

文部科学省における宇宙交通管理に 関する取組について

令和8年3月

文部科学省

宇宙交通管理関連のJAXAの取組

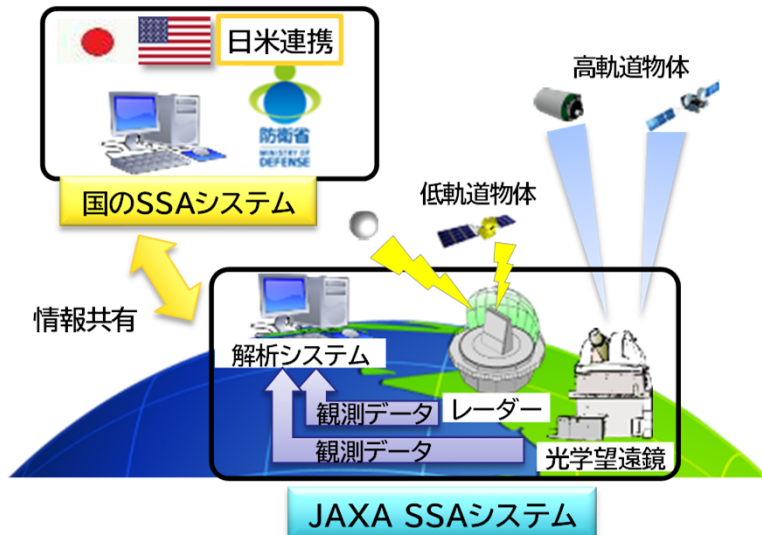
①宇宙状況把握(SSA)システム

- JAXAにおいては、宇宙空間の安定的利用のために、防衛省と連携し、宇宙状況把握(Space Situational Awareness: SSA) システムを運用。
- SSAシステムは、レーダー・光学望遠鏡からなる観測システムと観測データ等処理する解析システムで構成され、軌道上物体の観測やそれらを用いた研究開発等を実施。JAXAにおいては、関係政府機関等が一体となったSSA運用体制に貢献し、主として技術的な観点から政府の取組を支援。

②デブリ除去技術の実証プロジェクト

- 宇宙基本計画、並びにG7広島サミットにおける先進国間の合意なども踏まえ、将来の宇宙空間の持続的かつ安定的な利用を確保するため、スペースデブリ除去に係る重要技術の研究開発及び宇宙実証を目指す。
- 研究開発や実証に際しては、新たな市場の創出や我が国の産業強化の観点からデブリ除去の事業化を目指す。
- 民間事業者と連携した体制(※)を構築。(※)キー技術を企業に移転。事業者の低コスト化の意欲継続と事業体制の維持を可能とする、マイルストーン毎の審査に基づく支払い等をNASAがSpace-X等を育成した手法を参考に導入。

宇宙状況把握(SSA)システム



商業デブリ除去実証プロジェクト(CRD2)

- ✓ JAXAの保有技術を活用しつつ、意欲ある民間とのパートナーシップにより『**大型デブリの除去技術獲得と事業化**』を目指す。

➡ 令和6年度に、軌道上デブリの撮影に成功(右図)。令和8年度は、この成果をもとに、世界初の大型デブリ除去技術実証に向けた開発に取り組む。令和9年度打上げ予定。



実際の軌道上デブリの撮影に成功

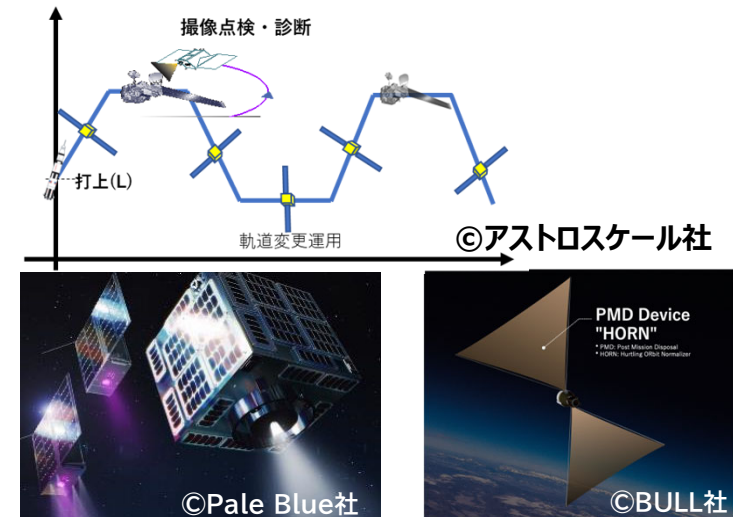
宇宙交通管理関連の民間等への技術開発支援

① 中小企業イノベーション創出推進事業(SBIRフェーズ3)【令和5年度～】

■スペースデブリ低減に必要な技術開発・実証

【支援総額最大206億円程度 5年以内 3件採択】

- スペースデブリとなった衛星等の除去や、衛星等が運用終了後に速やかに軌道離脱するための技術等の開発・実証を行い、これらを利用したサービスの世界展開を目指すスタートアップ企業を支援。
- 令和6年度に【アストロスケール社】、令和7年度に【BULL社】、【Pale Blue社】のステージゲート審査を行い、支援を継続する予定。



② 経済安全保障重要技術育成プログラム(K Program)【令和6年度～】

■衛星の寿命延長に資する燃料補給技術

【支援総額最大135億円程度 5年程度 2件採択】

(1) 協力衛星(※1)を対象とした宇宙空間における燃料補給技術の確立

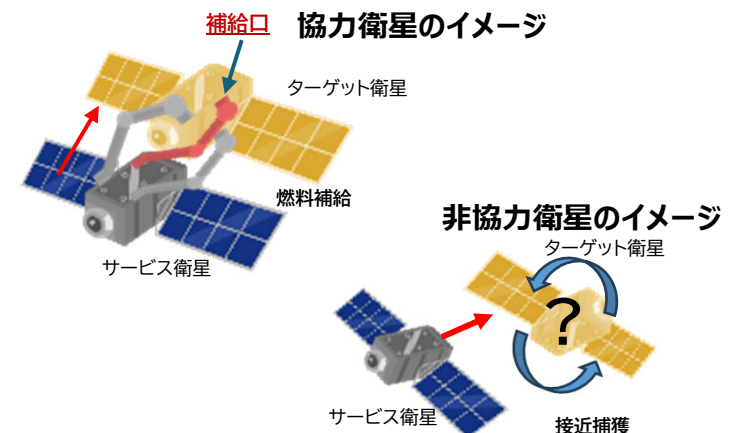
令和7年1月に【アストロスケール社】の採択が決定。

(2) 非協力衛星(※2)への対象拡大を見据えた捕獲技術等の獲得

令和7年8月に【東京科学大学】の採択が決定。

※1 軌道上サービスを受けるための装置・器具等が予め用意されている衛星を指す。

※2 軌道上サービスを受けるための装置・器具等が予め用意されておらず、自力で姿勢を制御することができない衛星を指す。



宇宙交通管理関連の民間等への技術開発支援

③宇宙戦略基金 衛星等(軌道上サービス 文部科学省分) (第二期、第三期)【令和7年度～】

■空間自在利用の実現に向けた技術 (第二期)

【支援総額最大165億円程度 5年程度 6件採択】

令和7年11月に採択決定

軌道上製造・組立 技術の開発	東レ株式会社 三菱電機株式会社
軌道上物体除去 技術の開発	株式会社パワーレーザー
宇宙状況把握 技術の開発	株式会社IHI Star Signal Solutions株式会社 株式会社パワーレーザー

■空間自在移動の実現に向けた技術 (第二期)

【支援総額最大300億円程度 6年程度 5件採択】

令和8年1月に採択決定

軌道間輸送機の開発	日本電気株式会社 株式会社Pale Blue 三菱電機株式会社
軌道上燃料補給の コア技術開発	株式会社アストロスケール
宇宙ロジスティクスの 研究開発	横浜国立大学

■物理AI等による宇宙システムの革新技术術 (第三期)

- 先進的なAIの軌道上サービスへの応用に向けて、AIモデルとハードウェアを開発する。
 - 企業・大学等がAIを用いて広く実験・実証のできる共用の軌道上モジュールを開発する。
- ※ 本テーマを含む第三期テーマを2月25日に決定、4月以降、JAXAより順次、公募を開始予定。

支援総額 : 80億円程度
支援件数 : 2～4件程度
支援期間 : 4年程度

