

宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業 (SERVISプロジェクト)

宇宙産業技術情報基盤整備研究開発事業 (SERVISプロジェクト)

製造産業局 宇宙産業室

03-3501-0973

平成31年度予算案額 4.0億円 (3.5億円)

事業の内容

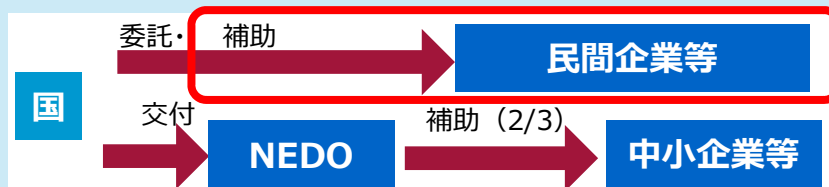
事業目的・概要

- 我が国宇宙産業の国際競争力の強化のためには、民生分野における優れた部品・技術を活用し、人工衛星やロケットの低コスト化、高機能化、短納期化を実現することが必要です。
- これを踏まえ、本事業では、衛星データビジネスを支えるインフラとして世界的にニーズが高まっている小型衛星用ロケットの抜本的な低コスト化実現のため、自律飛行安全システム等の開発を行います。
- また、平成30年5月策定の「コンステレーションビジネス時代の到来を見据えた小型衛星・小型ロケットの技術戦略に関する研究会報告書」を踏まえ、我が国として注力すべき宇宙用部品・コンポーネントについて、小型衛星・小型ロケットの競争力強化のための開発支援を行います。特に、宇宙空間での部品・コンポーネントの動作が正常に行われることを保証するため、軌道上での実証機会の提供を行うことで、事業化までの支援を行います。

成果目標

- 高性能・低価格な宇宙用部品・コンポーネントの開発を支援し、民生部品・技術を活用した機器の実用化数5件を目指します。

条件 (対象者、対象行為、補助率等)



事業イメージ

民生分野の技術等をベースにした低価格・高性能な宇宙用部品・コンポーネントの開発

【開発機器等の例】

従来の宇宙用機器と比較して、安価、小型などの特長を持つ機器を開発。

- クローズドループ式光ファイバジャイロ (補助)
小型衛星用の高精度な慣性基準装置が輸入品に依存しているところ、高性能かつ競合品の1/4程度の価格の国産品を開発。



クローズドループ式光ファイバジャイロ

- 超臨界スラスタエンジンモジュール (補助)
従来の推進剤は人体に有毒なガスを使用しているところ、推進剤を液化ガスで搭載し、ガス化して推進ガスを得る方式の小型衛星用推進系を開発。



超臨界スラスタエンジンモジュール

- 自律飛行安全システム (委託)
ロケットが自律的に飛行の継続/中断を判断することで、維持管理にコストがかかる地上の管制システムを不要にできる技術を世界に先駆けて開発。

【軌道上での実証機会の提供】 (補助)

事業化の際に求められる宇宙空間での部品・コンポーネントの信頼性確認のため、軌道上での試験機会を拡充する。平成31年度は競争力のある部品・コンポーネントを組み込んだ軌道上実証用の超小型衛星の開発を支援する。

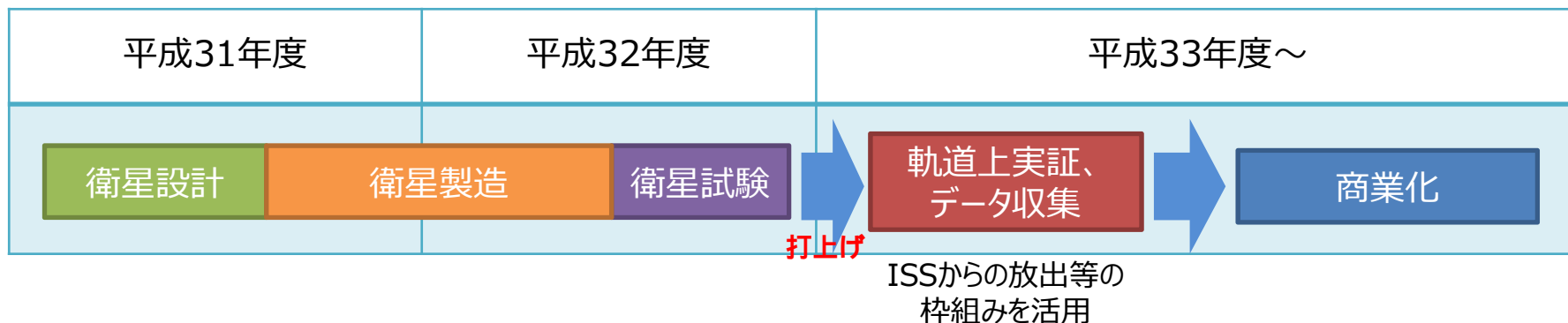
軌道上実証事業について

- 近年、衛星やロケットの小型化・低価格化により、宇宙産業への新規参入のチャンスが拡大。
- 一方、宇宙産業では部品・コンポーネントの調達にあたり軌道上での動作実績が重視される傾向にあり、新規参入企業にとって軌道上実績がないことが販路拡大の障壁の一つとなっている。

軌道上実証事業の概要：

- ✓ 市場で競争力がある部品・コンポーネントを搭載した超小型衛星を製造し、国際宇宙ステーション（ISS）からの放出の枠組みを活用し、軌道上実証機会を提供する。
- ✓ 実証された部品・コンポーネントについては、その実証結果を超小型衛星搭載民生部品データベースに反映し、小型衛星メーカー等に幅広く情報提供を行うことにより、当該部品・コンポーネントの利用を促す。
- ✓ 打上げ手段として我が国の小型ロケットの活用も視野に今後検討。

実施スケジュール（例）



軌道上実証事業の公募スケジュール（予定）

- ▶ 平成31年4月に補助金執行団体を選定後（執行団体は、一般社団法人 環境共創イニシアチブを採択予定者として決定済）、公募を実施予定（最短で5月頃公募開始）。
- ▶ その後、7月上旬を目途に2件程度を選定し、事業者に採択を通知し事業を開始。

【採択事業決定までの想定スケジュール】

