

經濟産業省 説明資料

経済産業省における 令和3年度 宇宙関係予算概算要求

令和2年10月

製造産業局 宇宙産業室

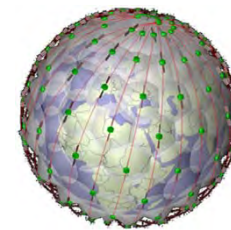
経済産業省における宇宙関係予算概算要求額について

事業概要	R3 概算要求額 (R2予算)	対応する予算事業名
1. 宇宙予算	41.5億円 (28.1億円)	
宇宙機器産業関連技術の研究開発	10.1億円 (5.1億円)	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)
衛星データ・宇宙データ利用環境整備	21.4億円 (新規)	政府衛星データ・宇宙物体データ等の利用環境整備事業、国立研究開発法人産業技術総合研究所運営費交付金
ハイパースペクトルセンサの研究開発	7.5億円 (7.5億円)	石油資源を遠隔探知するためのハイパースペクトルセンサの研究開発事業費
宇宙太陽光発電技術の研究開発	2.5億円 (2.5億円)	宇宙太陽光発電における無線送受電技術の高効率化に向けた研究開発事業委託費
2. 宇宙関連予算	195.0億円 (147.5億円) ※以下の各小計は各事業における宇宙関連部分(内数)の和	
衛星データを活用した実証事業	6.1億円 (1.7億円)	停電復旧見通しの精緻化・情報共有システム等整備事業費、ロボット・ドローンが活躍する省エネルギー社会の実現プロジェクト、無人自動運転等の先進MaaS実装加速化推進事業、次世代人工知能・ロボットの中核となるインテグレート技術開発
水素関連技術の研究開発	84.7億円 (67.5億円)	水素エネルギー製造・貯蔵・利用等に関する先進的技術開発事業、水素社会実現に向けた革新的燃料電池技術等の活用のための研究開発事業
次世代電池 (全固体電池等) の研究開発	29.6億円 (24.1億円)	省エネ型電子デバイスの材料評価・生産技術の開発事業、次世代電動航空機に関する技術開発事業
人工光合成技術の研究開発	23.4億円 (22.0億円)	省エネ型化学品製造プロセス技術の開発事業
半自律遠隔制御技術の研究開発	17.0億円 (5.0億円)	IoT社会実現に向けた次世代人工知能・センシング等中核技術開発
次世代素材技術 (CFRP等) の研究開発	31.0億円 (26.0億円)	次世代複合材創製技術開発事業、航空機エンジン向け材料開発・評価システム基盤整備事業、輸送機器の抜本的な軽量化に資する新構造材料等の技術開発事業
積層造形技術 (金属3Dプリンタ) 技術の研究開発	3.2億円 (1.2億円)	積層造形部品開発の効率化のための基盤技術開発事業

1. 宇宙予算

● 宇宙機器産業関連技術の研究開発 10.1億円 (5.1億円)

超小型衛星コンステレーション構築のための基盤技術の開発を実施。また、超小型衛星等に活用される宇宙用部品・コンポーネントの低コスト・高性能化のための開発支援及び宇宙空間での正常な動作確認のための軌道上実証を実施。



超小型衛星
コンステレーション (イメージ)

● 衛星データ・宇宙データ利用環境整備 21.4億円 (新規)

※令和2年度は政府衛星データのオープン&フリー化及び利用環境整備・データ 利用促進事業【13.0億円】を計上

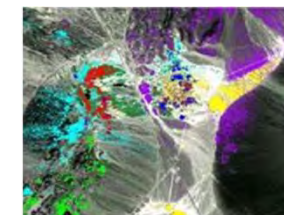
政府が所有する宇宙物体の観測データ等を活用し、宇宙物体の軌道情報を適切に民間事業者を提供するプラットフォームを構築。また、産業技術総合研究所のスパコン (ABCI) を活用し、全球の衛星データの高速度・高効率での画像化処理や、AIを活用した画像解析技術の開発を実施。

● ハイパースペクトルセンサの研究開発 7.5億円 (7.5億円)

令和元年度に国際宇宙ステーションに搭載した石油資源を遠隔探知するためのハイパースペクトルセンサ (HISUI) の定常運用を行うと共に、得られた衛星データを用いた利用実証を実施。



従来センサ (14バンド)



HISUI (185バンド)
※シミュレーション画像

● 宇宙太陽光発電技術の研究開発 2.5億円 (2.5億円)

宇宙空間において太陽エネルギーで発電した電力をマイクロ波などに変換のうえ、地上へ伝送し、地上で電力に変換して利用する宇宙太陽光発電システムの研究開発を実施。令和3年度は発電電一体型パネルのサブスケールモデルの制作等を実施。

2. 宇宙関連予算

●衛星データを活用した実証事業 6.1億円（1.7億円）

停電復旧見通しの精緻化・情報共有システム、小型無人航空機における準天頂衛星システム等を活用した衝突回避技術等の開発・実証を行う。

●水素関連技術の研究開発 84.7億円（67.5億円）

月面での活用も期待されている水素エネルギーの製造・貯蔵・利用等に関する先進的技術、革新的燃料電池技術等の研究開発を行う。

●次世代電池（全固体電池等）の研究開発 29.6億円（24.1億円）

宇宙利用が期待されている全固体電池やリチウム硫黄電池等の次世代電池技術の研究開発を行う。

●人工光合成技術の研究開発 23.4億円（22.0億円）

宇宙で水から太陽エネルギーを用いて水素と酸素に分解・分離する技術の研究開発を行う。

●半自律遠隔制御技術の研究開発 17.0億円（5.0億円）

月面等の遠隔地・過酷環境においても活用が期待される、人とAIが協働して機能する半自律システム等の研究開発を行う。

●次世代素材技術（CFRP等）の研究開発 31.0億円（26.0億円）

ロケットや衛星で活用が期待されるCFRPの軽量化技術・接合技術等、宇宙利用可能な次世代素材技術等の研究開発を行う。

●積層造形技術（金属3Dプリンタ）の研究開発 3.2億円（1.2億円）

一品物・特殊品の多い宇宙分野でのニーズも強い金属3Dプリンタの基盤的な技術の研究開発を行う。