

経済産業省における宇宙交通管理に関する取組

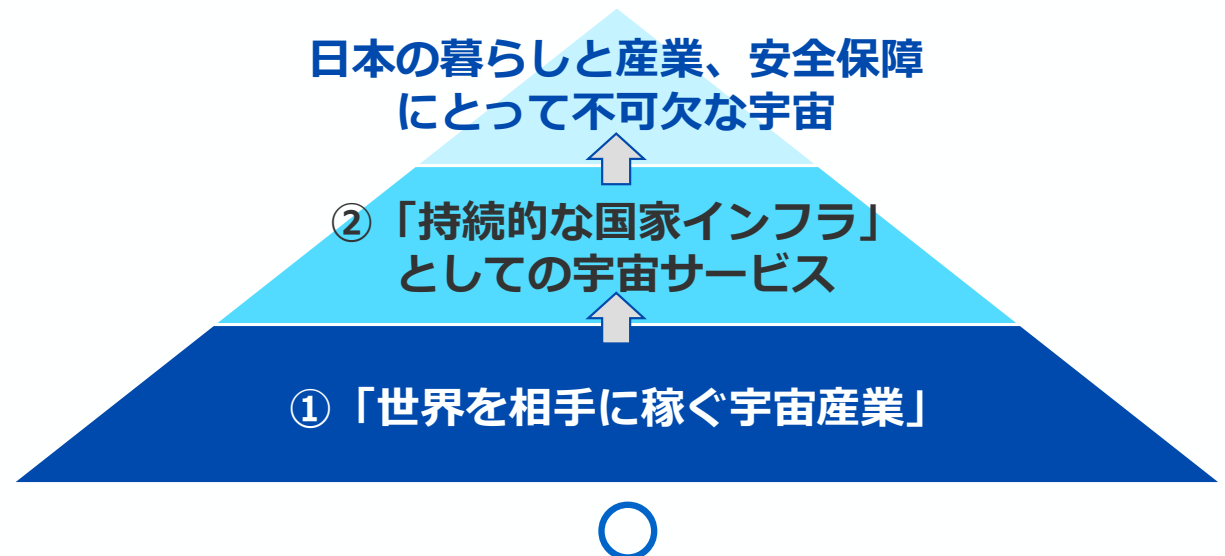
令和8年3月

経済産業省

- Purpose -

宇宙を日本の力とする

- 宇宙を、①「世界を相手に稼ぐ産業」とするとともに、宇宙を、②日本の暮らしと産業、安全保障にとって不可欠な「**持続的な国家インフラ**」として発展させる。



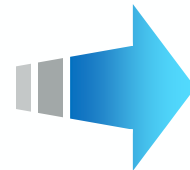
- Mission -

宇宙産業の構造を変革する

- 「宇宙利用」「衛星製造」「打上げ機会」のそれぞれが相互に成長を制約し合う構造を打破し、**技術を成長のサイクルへとつなげていく。**



【相互に成長を制約し合う構造】



【自律的に成長し続ける構造】

- Focus -

3つの柱に注力する

- 変革を着実に進めるため、①市場を広げ、②**新たな価値**を生み出し、③脆弱な生産基盤を根底から見直す。



①「市場」の拡張

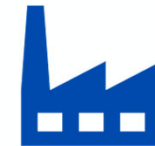
アジアにおける
宇宙経済圏の構築



②「価値」の創造

新たな宇宙ビジネスの開拓

→ **宇宙交通管理**等



③「基盤」の強化

世界で戦える
宇宙機器産業への変革

宇宙交通管理に対する具体的なアクション

- 経済産業省は、宇宙産業政策の観点から宇宙交通管理を議論する検討会を開催し、昨年来、有識者や**20社超の民間事業者**と議論を重ねてきた。
- 今後のアクションとして、①**SSA能力の獲得・実装**、②**国際的サステナビリティ議論への参加**を定めた。①については、宇宙戦略基金を用い、**衛星・デブリ監視に必要な量のデータ取得・解析能力確保**や、その活用による**商用サービスの開発・実証**を進めていく（次ページ）。

① SSA能力の獲得と実装

宇宙戦略基金による事業の後押し

宇宙交通管理における自律性確保の観点から、国際連携の中で影響力を持ち得る宇宙状況把握のためのデータ取得や解析サービスの事業化等を後押しし、国際標準化に向けた日本提案の基盤を整備。

- 我が国の衛星運用事業者が衛星を安全かつ効率的に運用するための、商用SSA サービスを自律性確保に資する形で実現するために必要な観測データ基盤の整備及び商用 SSA アプリケーションの構築に必要な開発・実証

② 国際的なサステナビリティの議論への積極参加

産学官での国際対話の推進

国際議論の場や二国間・多国間の官民対話を通じて共通理解を形成。我が国事業者が国際的な規制・技術動向に適応しつつ、強みを活かして海外市場に参入できるよう参入機会を創出・促進。

ルール形成・標準化支援

海外制度や基準が企業に与える影響を踏まえた「守り」の観点と、我が国の強みを活かし産業振興に資する形で国際標準化（ISO など）に参加していく「攻め」の観点の両方を持ち、国際競争力を維持・強化。

背景・目的

宇宙活動の急速な拡大により、衛星やスペースデブリの衝突リスクが高まり、宇宙交通管理（STM）や宇宙状況把握（SSA）に関する国際的な議論と技術開発が加速している。しかし、我が国が独自に取得・活用できるデータやサービスには限りがあり、このままでは国際的枠組みで主体的な立場を取れず、衛星コンステレーション運用の自律性が損なわれる恐れがある。

課題解決には、自前で観測可能な実用的な観測システム、データ基盤、解析アプリケーションを整備し、他国データの信頼性を検証できる能力を持つこと、サービスを国内外に展開し国際的信頼を獲得することが必要である。また、衛星機数増加に対応し、安全で効率的な運用を実現するために複数衛星システムの統合運用能力の獲得が有効である。さらに衛星運用やSTMにおけるデータ共有・リアルタイム連携の重要性が高まる中、サイバー攻撃の脅威拡大に対応するため、産業横断的な宇宙インフラ全体のセキュリティ強化が急務である。

本テーマでは、我が国の民間事業者が国際市場でサービスを強化・拡張し持続的に発展するための技術開発・社会実装を支援するとともに、衛星と地上システムのリアルタイム連携が進む中不可欠なサイバーセキュリティ対策を推進し、自律性の確保を目指す。

（参考）宇宙技術戦略の記述

2. IV. (2) ②軌道環境・物体の状態監視・遠隔検査技術、⑧宇宙環境観測・予測技術、

2. V. (2) ④衛星の運用及び地上局効率化を支える地上システム基盤技術 2. I. (2) ④秘匿性・抗たん性を確保する通信技術

本テーマの目標

2031年度までを目途に、宇宙交通管理に資するデータ基盤の拡張、衛星運用基盤の高度化やそれらを支える適切なサイバーセキュリティ対策の実施を通じ、国際的な宇宙交通管理に向けた動きの中で我が国の自律的な宇宙活動の実現と国際競争力の確保を目指す。

技術開発実施内容

(A) 宇宙交通管理に資するデータ基盤の拡張に係る技術の開発・実証（補助）

軌道上物体の観測システム・カタログ及びSSAアプリケーション（軌道決定、接近予測解析等）技術の開発・実証

(B) 宇宙交通管理に資する衛星運用基盤の高度化に係る技術の開発・実証（補助）

運用管制システムや地上局等の地上システムの高度化（自動化、省人化、仮想化等）、統合運用技術と地上局技術の組み合わせによる地上システムの最適化技術の開発・実証

(C) 衛星運用を支えるサイバーセキュリティに係る基盤の開発・実証（委託）

宇宙システムのセキュリティ検証技術、脅威情報等を即時的、効率的に共有する基盤システム技術の開発、実証



出典：Microsoft Copilotにより生成

【衛星】宇宙交通管理を見据えた自律性確保に資する事業化加速（経済産業省）

支援のスキーム

- 1件あたり支援総額（上限）：
 - (A) 50億円、(B) 40億円、(C) 10億円
- 採択予定件数：
 - (A) 2件程度、(B) 1件程度、(C) 1件程度
- 支援期間（最長）：5年
- 委託・補助の別：(A) (B) 補助
 - 開始時：大企業2/3、中小企業・SU1/1
 - SG後：大企業1/2、中小企業・SU2/3
- (C) 委託
- 支援の枠組み：
 - (A)(B) B（開始時）／A（SG後）、(C) D
- ステージゲートの有無：有（3年目を目途に実施）

技術開発推進体制

- (A・B) 提案する技術開発の実施に必要な知見・技術や当該分野の技術開発実績を有していること
- (A・B) 関係する国内外ステークホルダーとの連携や対話の体制が組まれていること
- (A・B) 国際的なルール形成、運用枠組み、標準化等に係る国際的な議論への参加を含む、国際標準化に向けた具体的な計画の作成が可能な体制を有していること
- (C) 関連する官民の取組を把握し、連携しつつ計画を実施できる体制であること
- (C) 開発する基盤・システム等を持続的に運用・維持できる計画を有していること 等

評価の観点

- 採択にあたっては、以下の観点进行评估する。
 - ・ 実現可能性を有し、実効的な計画であること
 - ・ 国内外の技術開発動向を踏まえ、我が国の自律性確保への貢献が期待できること 等
- ステージゲート評価においては、以下の観点进行评估する。
 - ・ 技術開発の進捗状況（(A)(B)はTRL 7相当の完了）
 - ・ 将来ユーザとの対話・調整状況 等

研究開発スケジュール（イメージ）

