

宇宙交通管理に関する最近の 状況変化

令和6年3月26日

内閣府宇宙開発戦略推進事務局

宇宙交通管理に関するルール作り・スペースデブリ対策の国内外の動向

【海外の動向】

- ◆ 2022年9月に米国連邦通信委員会（FCC）は、2024年9月以降に打ち上げる地球低軌道の商用人工衛星について、**廃棄措置期限を運用終了後5年に短縮するルール**を公表した。
- ◆ 米国では、民生・商用向けのSSAサービス提供に向けて検討が進められているシステムについて、国防総省から商務省に所管を移し、**民間企業の技術・製品・サービスの活用**を目指している。
- ◆ 2022年に欧州宇宙機関（ESA）が2030年までに地球軌道及び月軌道における将来のミッション・プログラムについて、**デブリの発生を大幅に限定する目標を示したゼロ・デブリ・アプローチ**を公表した。さらに2023年には、ESA主導の下、2030年のデブリ低減及び改善のための数値化された目標を設定した**ゼロ・デブリ・チャーター**を公表した。

【国内の動向】

- ◆ 2023年5月に開催された**G7仙台科学技術大臣会合**、及び、**G7広島サミット**のコミュニケにおいて軌道上デブリが喫緊の課題となっているとの認識を共有した。
- ◆ **2023年6月には第5次宇宙基本計画を策定**し、宇宙交通管理及びスペースデブリ対策に関する**我が国としての新たな方針**を示した。
- ◆ **2023年11月の宇宙戦略基金の設置**や、**中小企業イノベーション創出推進基金（SBIR）**を通じて、我が国の宇宙関連企業やスタートアップによるデブリの抑制・削減や軌道上サービスに関わる技術開発・支援を進めている。

航行時の衝突防止／宇宙状況把握（SSA）

（1）航行時の衝突防止について

- 我が国独自に対応することで一定の効果がある部分の検討を先行させた上で、技術的な実現性・実用性に優れたあるべきルール案を検討し、国際社会に提起していく。

【2023年度までの取組・成果】

JAXAにおいて、衝突リスクの評価方法などを取りまとめた自主的な要領を制定。また内閣府においては我が国独自に対応しても一定の効果があるものについて、小規模事業者や大学衛星等の管理も考慮した「人工衛星等との衝突防止に係るガイドライン」の案を策定した。

【2024年度以降の取組】

衛星運用者等の意見も聞きながら「人工衛星等との衝突防止に係るガイドライン」を制定し、運用を積み重ね普及に努める。また、国際社会に向け議論の提起や議論を先導し、国際枠組みの確立を目指す。

（2）宇宙状況把握（SSA）

- 防衛省・自衛隊において宇宙領域把握（SDA）体制を構築しつつあるが、米国等による宇宙状況把握（SSA）情報の活用動向を踏まえつつ、今後も適切に進めることが必要。また、国際社会全体での網羅性の高いSSA体制の構築にも役割を果たしていく。

【2023年度までの取組・成果】

防衛省・自衛隊は2023年3月からSSA情報の集約等を行うシステムの運用を開始し、衛星を運用する民間事業者等に対し、宇宙物体の軌道情報などSSAに関する情報提供も開始。

【2024年度以降の取組】

上記のSSA情報を提供する枠組みについて、衛星運用事業者から軌道情報等を提供し得る枠組みについて、衛星運用事業者から軌道情報等を提供し得る枠組み構築や情報提供先拡大を検討する。

デブリ抑制／ラージコンステレーション

(3) デブリ抑制

- 我が国の宇宙活動法の審査においてデブリ抑制に関する事項を確実に実施する重要性が増加している。事業者等によるデブリ抑制・削減技術の導入・向上を促進しつつ、その成果を国際社会に発信していく。

【2023年度までの取組・成果】

JAXAが蓄積した設計・運用ノウハウをベースとした「安全で持続的な宇宙空間を実現するための手引書」を策定し、内閣府HP上で一般公開した。また、宇宙活動法ガイドラインの必要な改訂を行い、当該技術の実証、実装に向けた環境を整備した。

【2024年度以降の取組】

デブリ抑制・削減に係る技術について、その実装促進の仕組みにつき、引き続き検討・整備を行う。法令・ガイドラインに基づくデブリ抑制取組の強化や国際シンポジウムの開催により、国際社会に発信する。

(4) ラージコンステレーション

- スターリンク等のラージコンステレーション（「ラージコンステ」）の世界的な進展に対しては軌道利用者の安全かつ安定的な宇宙利用を確保するための取組を実施していくとともに、我が国で行われようとしているラージコンステ構築の動向を注視していく。

【2023年度までの取組・成果】

各国企業によるラージコンステの構築及び規制等の状況を調査し、軌道利用者の宇宙利用を確保していく上でのラージコンステ展開に伴う技術的問題点、懸念点（デブリの発生・周波数帯ひっ迫等）を抽出した。

【2024年度以降の取組】

ラージコンステの構築・利用に伴う懸念事項を整理し、我が国としてどのように対処すべきかの留意点を提示していく。軌道利用者の宇宙利用が確保されるルール案を技術的観点も踏まえ、国際社会に提起していく。