

# 軌道利用のルール作りに関する 取組の基本方針(案)について

令和3年5月27日

内閣府宇宙開発戦略推進事務局

# 今後の取組（2.11.10）<sup>(注1)</sup>に基づく検討の流れ

## 1. 軌道利用に関する標準等の形成に向けた取組

- ▶ 宇宙交通管理のうち、軌道の設計、運用、退去その他の**軌道利用のあり方について**、我が国として国際的な標準又は規範の形成を追求していくべき事項及びその内容並びにその形成を主導していくための戦略を**ワーキンググループを中心に検討**し、**令和3年度中を目処として、中長期的な取組方針**を策定することを目指す。

- ✓ 軌道利用に関するワーキンググループにおいて検討。
- ✓ 令和3年半ば頃に**基本方針**、翌4年3月頃に**中長期方針**を策定。

## 2. デブリ低減に関する我が国の主体的・先行的取組

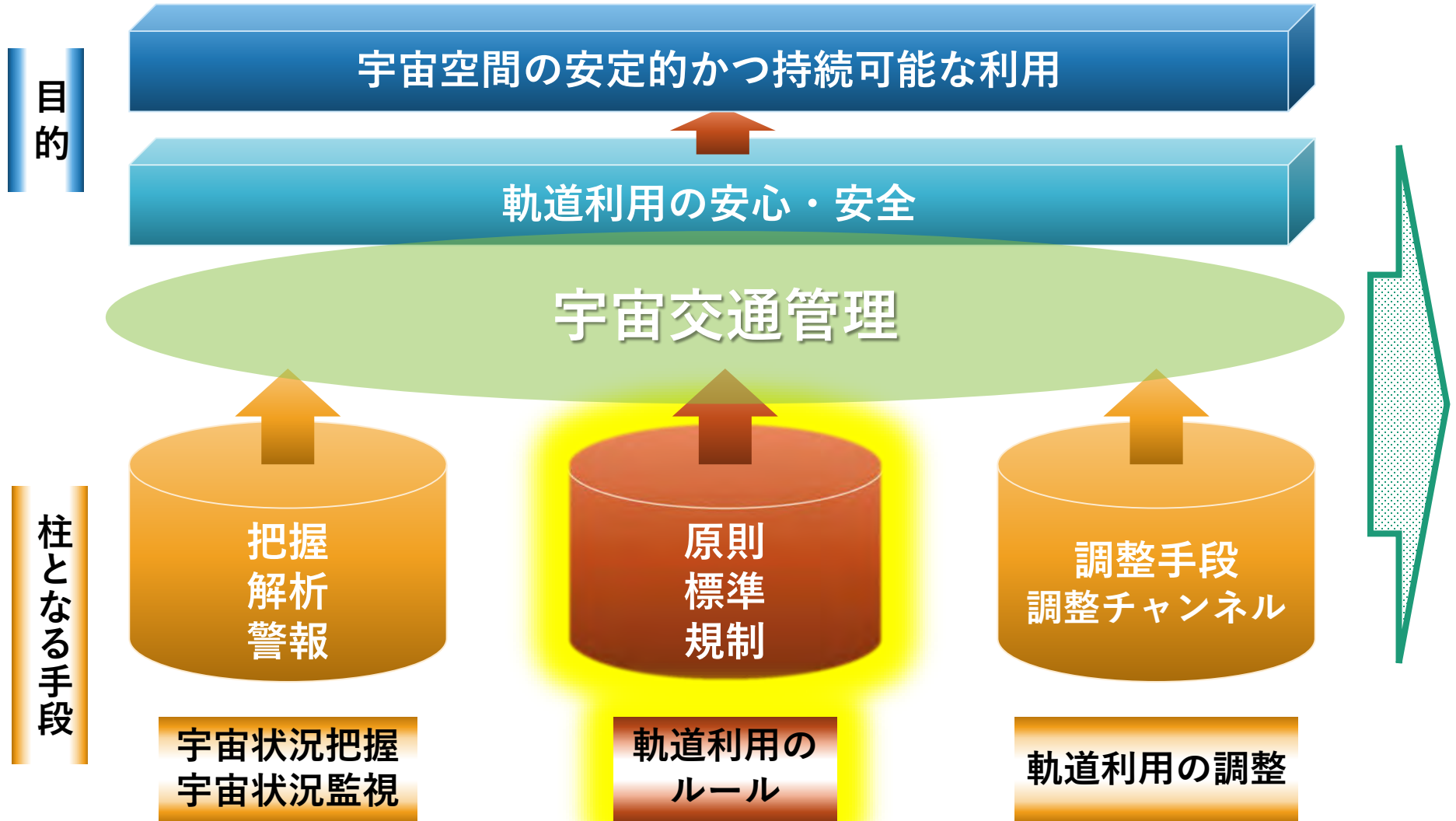
- ▶ スペースデブリに関し、関係省庁等は以下の措置に積極的に取り組む。
  - (1) 政府衛星が運用終了後にデブリ化することを抑制するため、低軌道衛星について、軌道を離脱させるか、軌道に残存すると予想される期間が25年以内である軌道に移動させることを定めた国際ルールの遵守に加え、可能な限り、運用終了後に衛星を制御して、大気圏に突入するまでの期間を短縮させる。
  - (2) 今後打上げを行う政府衛星に対して、技術の開発状況等に応じて、デブリ化等をより確実に抑制するための対策を、あらかじめ最大限講じる。
  - (3) デブリ除去の実現に向けて、JAXAが令和4年度に計画している商業デブリ除去関連**技術実証の実施まで**に、前記1の検討の一環として、**軌道上サービスを行うに当たって共通に従うべき**<sup>(注2)</sup>**我が国としてのルール**を**検討**する。

- ✓ 軌道上サービスに関するサブワーキンググループにおいて検討。
- ✓ 令和3年5月頃にワーキンググループに**成果**を報告。  
⇒ 同時期に取りまとめの基本方針に反映。

注1：スペースデブリに関する関係府省等タスクフォース大臣会合（令和2年11月10日）合意。

注2：2022年度に予定するCRD2フェーズ1のみならず、2025年度以降の同フェーズ2、2024年度に実証を予定しているレーザー照射によるADR等にも適用。

# 基本方針案（1） 軌道利用のルール作りに取り組む意義



我が国として、主体的・積極的に関与することが重要

## 基本方針案（２） 国際的なルール作りの状況

### 拘束力のある国際約束

宇宙条約、宇宙損害責任条約、宇宙物体登録条約等

### 非拘束的な国際的指針・勧告・宣言

国連スペースデブリ低減ガイドライン、  
国連長期持続性（LTS）ガイドライン等

行動規範や標準の形成につながる優良事例の蓄積

# 基本方針案（3） 取組の対象範囲

## 宇宙交通管理<sup>(注)</sup>

(注) 宇宙空間利用の安全性・安定性・持続可能性を強化するために諸活動を計画、調整、調和させること(Space Policy Directive-3 (June 18, 2018))。

### 軌道利用ルール（軌道の計画・運用・退去）

### 軌道利用のルール（軌道アクセスを認める構造・機能・性能）

#### 衝突しない

- ・接近しすぎない
- ・確実に回避する

#### 大型デブリにならない

- ・制御を失わないものにする
- ・再突入等を安全・確実に行う

#### デブリを放出しない

- ・飛散せず破砕しにくいものにする

#### 既存デブリを減らす

- ・危険性の高いものを除去する

#### スペース デブリ対策



対デブリ・デブリ同士も含め衝突リスクを低減

デブリの新規発生を抑制しつつ削減も推進

宇宙空間の長期持続的・安定的利用

資料源：【左図】 Stefan Morrell, *National Geographic* (qtd in Daniel Clery, "Space junk: Catastrophe on the horizon", *COSMOS* (17 August 2015)).

【右図】 青木広太郎他「ロケット上段計測システム及び小型デブリ除去衛星の概念検討」『第7回「スペースデブリワークショップ」講演資料集』（2016年10月）。

# 基本方針案（４） 取組のアプローチ

## アプローチの基本的方向

- 規範や標準の形成に資する**優良事例の提供**や国際議論を促進する**アイディアの提起に注力**。  
 （⇒ 国際的なルール作りに我が国として主体的・積極的に関与。）
- ※ 包括的な国際約束を一足飛びにとりまとめようとすることは現実的ではない。

## 具体的なアプローチを検討する指標

- ① 普遍的に共有されないと機能しないものか否か
- ② 他国に先行して規制することにより自国の国際競争力を損ねるものか否か
- ③ 我が国として先行事例を整備するだけの立法事実があるか否か
- ※ 安全保障目的の宇宙活動には、基本的には民生利用と同じ形ではルールを適用できないことに留意。