

軌道上サービスに関するサブワーキング グループの検討結果(3.5.17)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

軌道上サービスへの注目の背景



最大限活用

人工衛星の不利点

- 高単価
- 故障、燃料切れ、陳腐化でお役御免

- 多機能・高機能化
- 高信頼性
- 長期に大事に使う
- 軌道上での機能更新・変更も



- 更に高単価

長持ちしない前提で
費用対便益をバランス

- 低単価
- 少機能・低機能

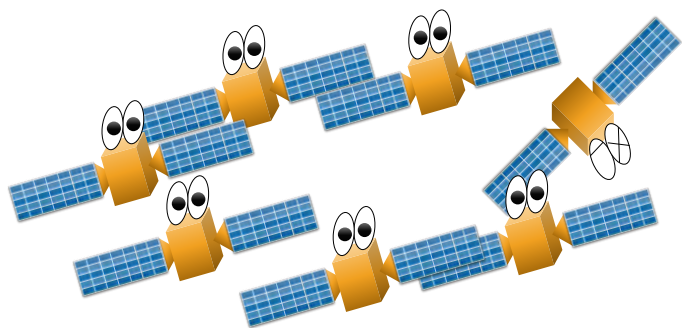


- 運用主体・運用数の拡大
- 故障・陳腐化等時は廃棄／交換
- コンステ化で別の価値を追求

軌道上サービスの
ニーズ

点検
寿命延長
補給
修理
機能付加

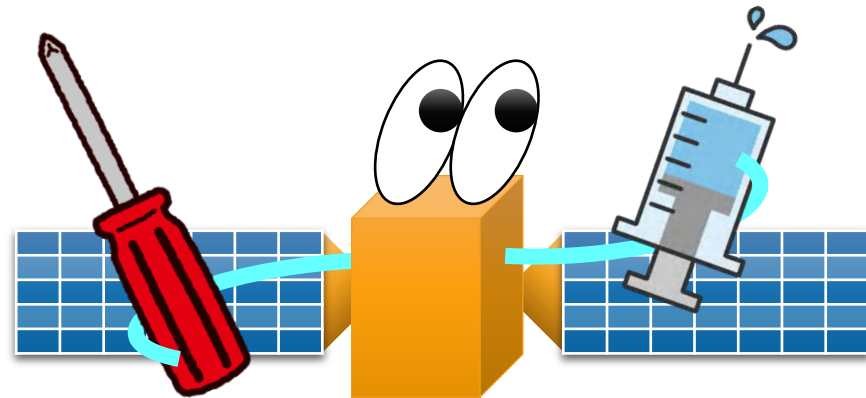
除去



軌道上サービスのルール作りの必要性

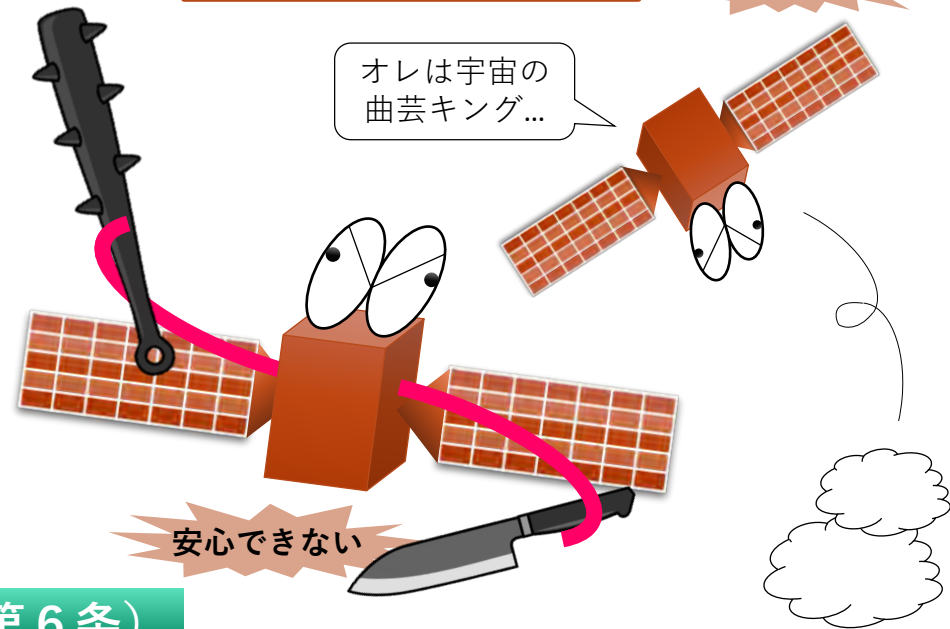
「サービス衛星」の「正」「邪」は使い方次第

軌道上サービス



有害な干渉のおそれ

安全でない



非政府団体の活動も国の責任（宇宙条約第6条）

適切な国内法制上の措置を講じ、

国の適切な監督下における、正当かつ平和的な意図・目的による、技術的に安全な実施
を確保する国際的な責任

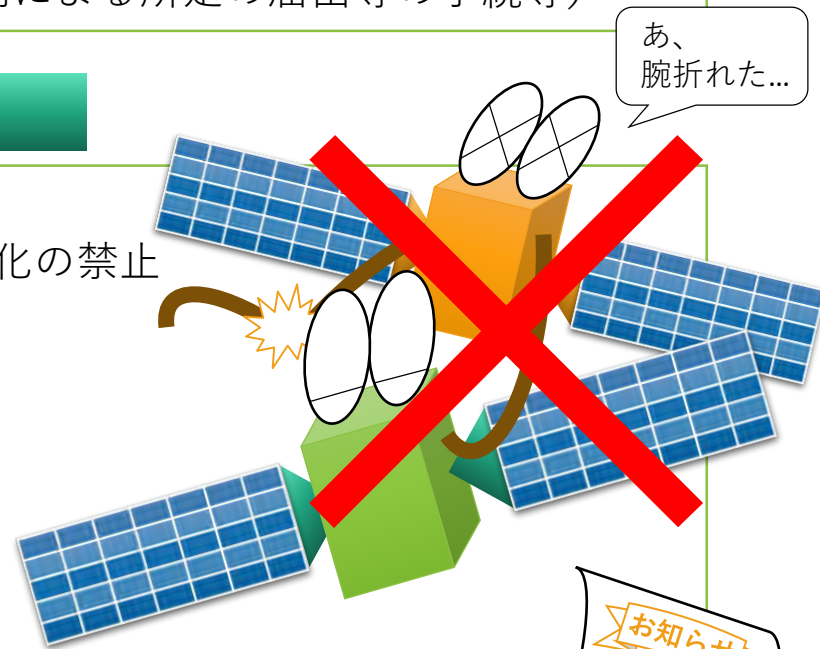
軌道上サービスのルールのポイント

対象物体に係る権利侵害の防止

- 所有者等の権利保護（真正な権利者からの委託）
- 登録国等の規制の尊重・通知（クライアント側による所定の届出等の手続等）

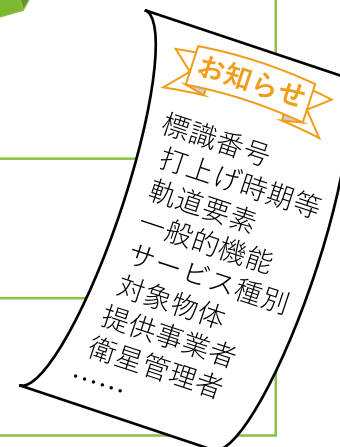
サービスを安全に実行できる設計・管理計画

- 対象物体の設計情報・現況の確認
- サービス実行に必要な能力の確保・ステルス化の禁止
- サービス実行宙域の状況把握
- 安全な軌道設定
- 捕獲・結合時における安定運用の確保
- 対象物体の混雑軌道への投入防止
- 異常時の対応手順の設定
- レーザー照射等に係る安全対策
- セキュリティの確保



透明性の確保

- 国による規則・ミッションの主要事項の公表、国際的協議への対応
- 事業者によるミッションの主要事項の公表、異常時の情報提供



今後期待される取組

共通のルールを審査実務のプロセスに組み込むための措置

- 審査基準を解釈・運用する要領としての整備、これを含むガイドラインの公表

優良事例としての共通のルールの国際社会への発信・普及

- 英訳版の早期公表、各種宇宙対話等での提示、国際的なシンポジウム等での説明

政府補償等の本報告書が提起したその他の課題の検討深化

- 求償及び人工衛星の管理への政府補償のあり方
- 他国の管理許可により我が国事業者が実施するサービスの監督
- 我が国の宇宙物体がサービスの対象となった場合の対応
- デブリ化防止やデブリ除去を促すためのインセンティブ等のあり方