

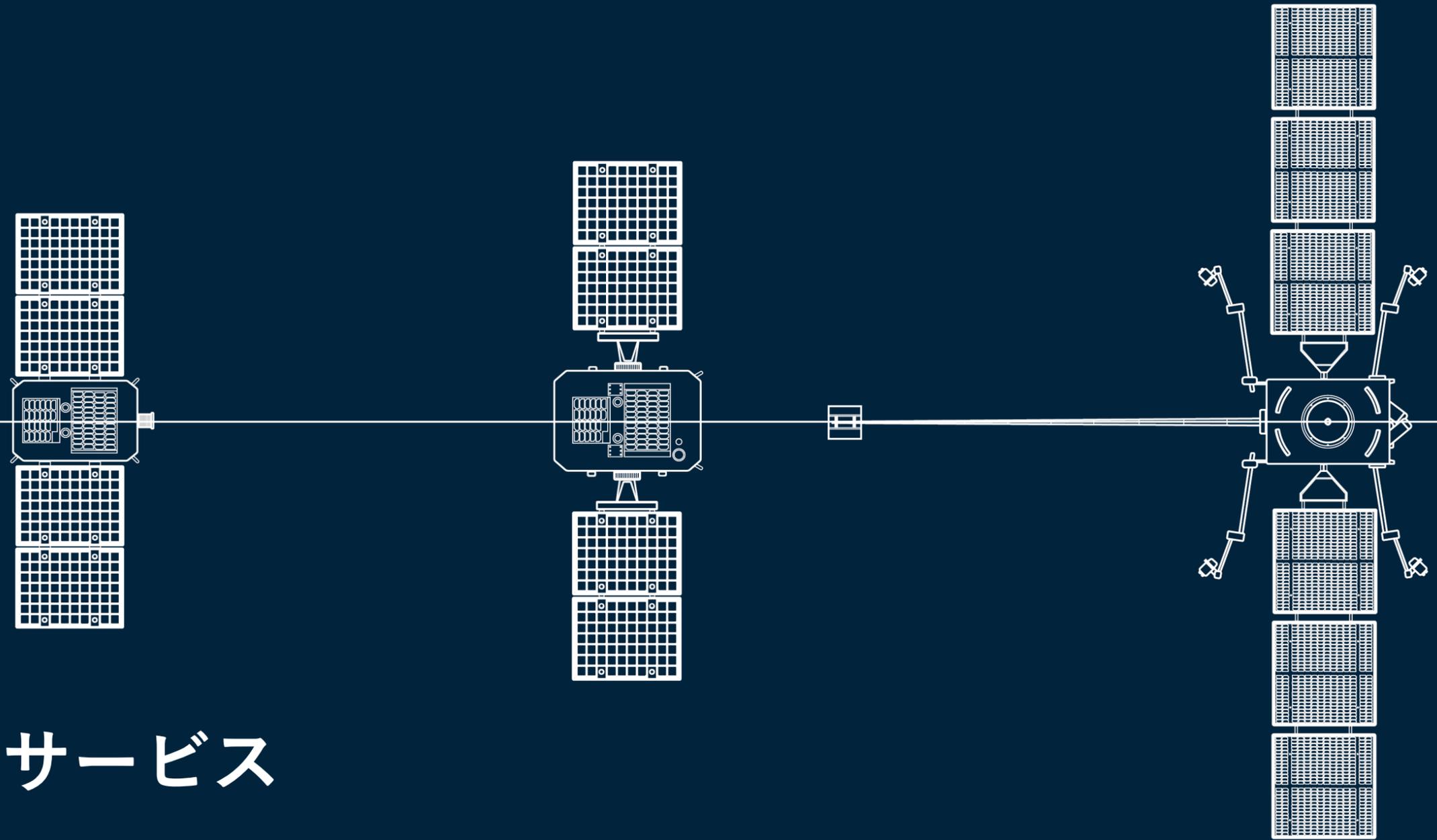


# 個人投資家様向け 会社説明会資料

株式会社アストロスケールホールディングス  
(証券コード：186A)

2025年6月17日



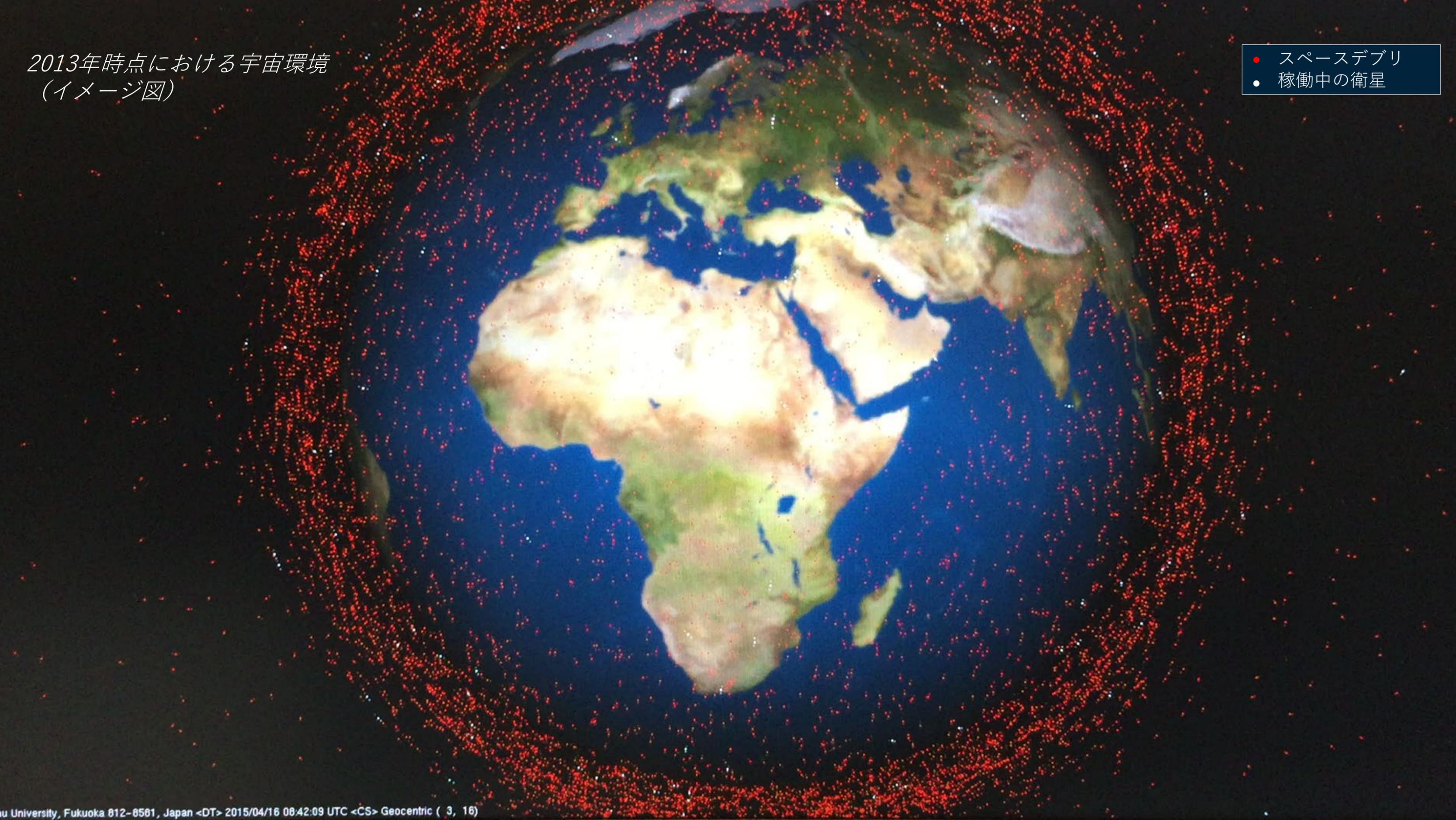


Section 1

# 宇宙環境問題と軌道上サービス

2013年時点における宇宙環境  
(イメージ図)

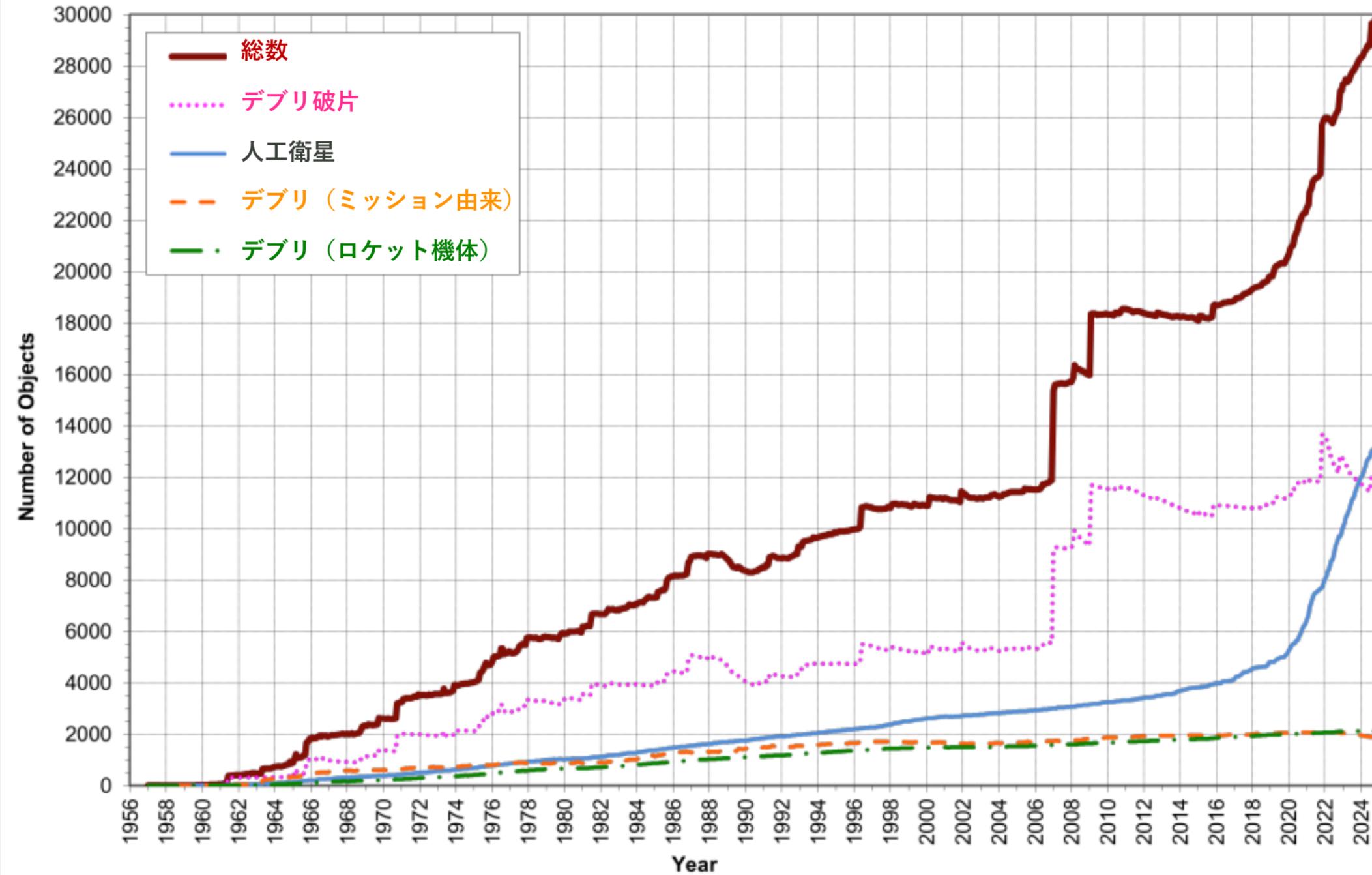
- スペースデブリ
- 稼働中の衛星





# 軌道上の観測可能な物体の増加

## 地球周回軌道上における観測可能な物体数の推移



出所：NASA <https://statics.teams.cdn.office.net/evergreen-assets/satellinks/1/atp-satellinks.ntml>

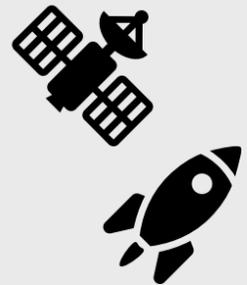


# 軌道上サービスは宇宙の持続可能な利用への鍵

## 物流・エネルギー・通信・インフラ業界におけるバリューチェーン



## 宇宙業界におけるバリューチェーン



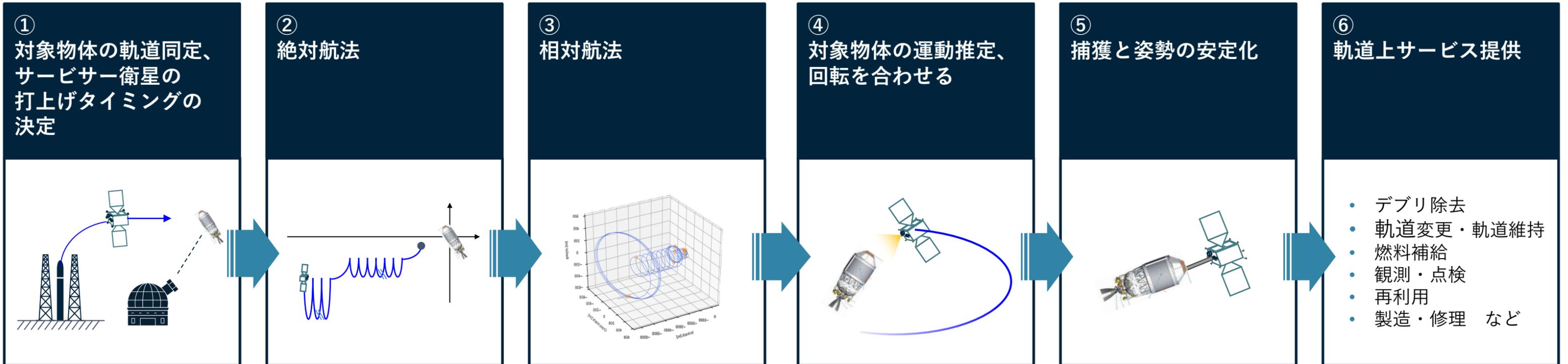
軌道上サービス

\* 現時点で構想段階にあり、提供が開始されていないサービス（再利用・交換、製造・修理）も含む。

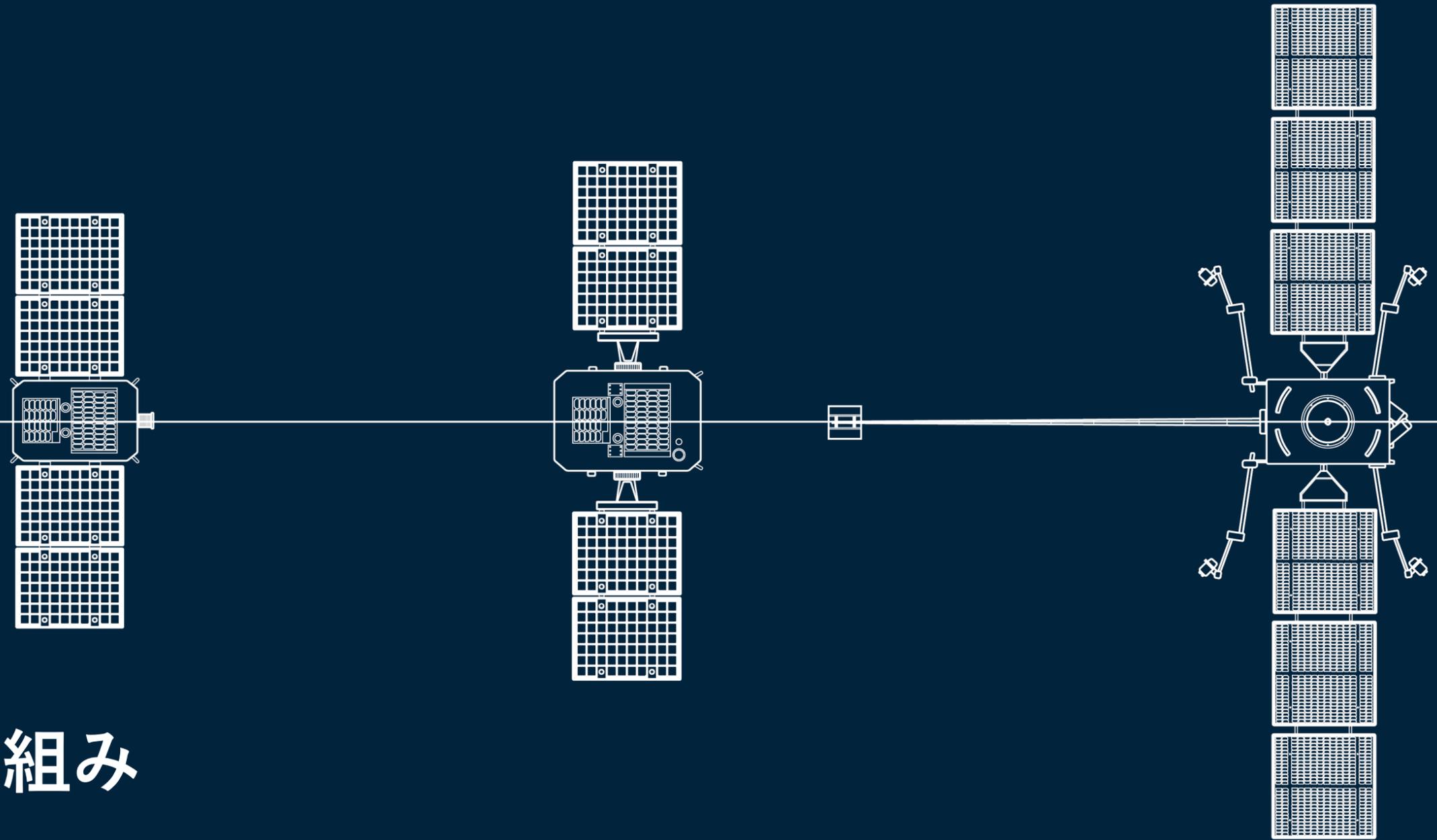


# 軌道上サービスのコア技術：非協力物体へのRPO技術

## Rendezvous and Proximity Operations Technologies (接近・捕獲技術)



\* 現時点で構想段階にあり、提供が開始されていないサービス（再利用・交換、製造・修理）も含む。



Section 2

# アストロスケールの取組み

# 宇宙のロードサービス





# 当社はグローバルに拠点展開を推進し、事業成長の基盤を構築

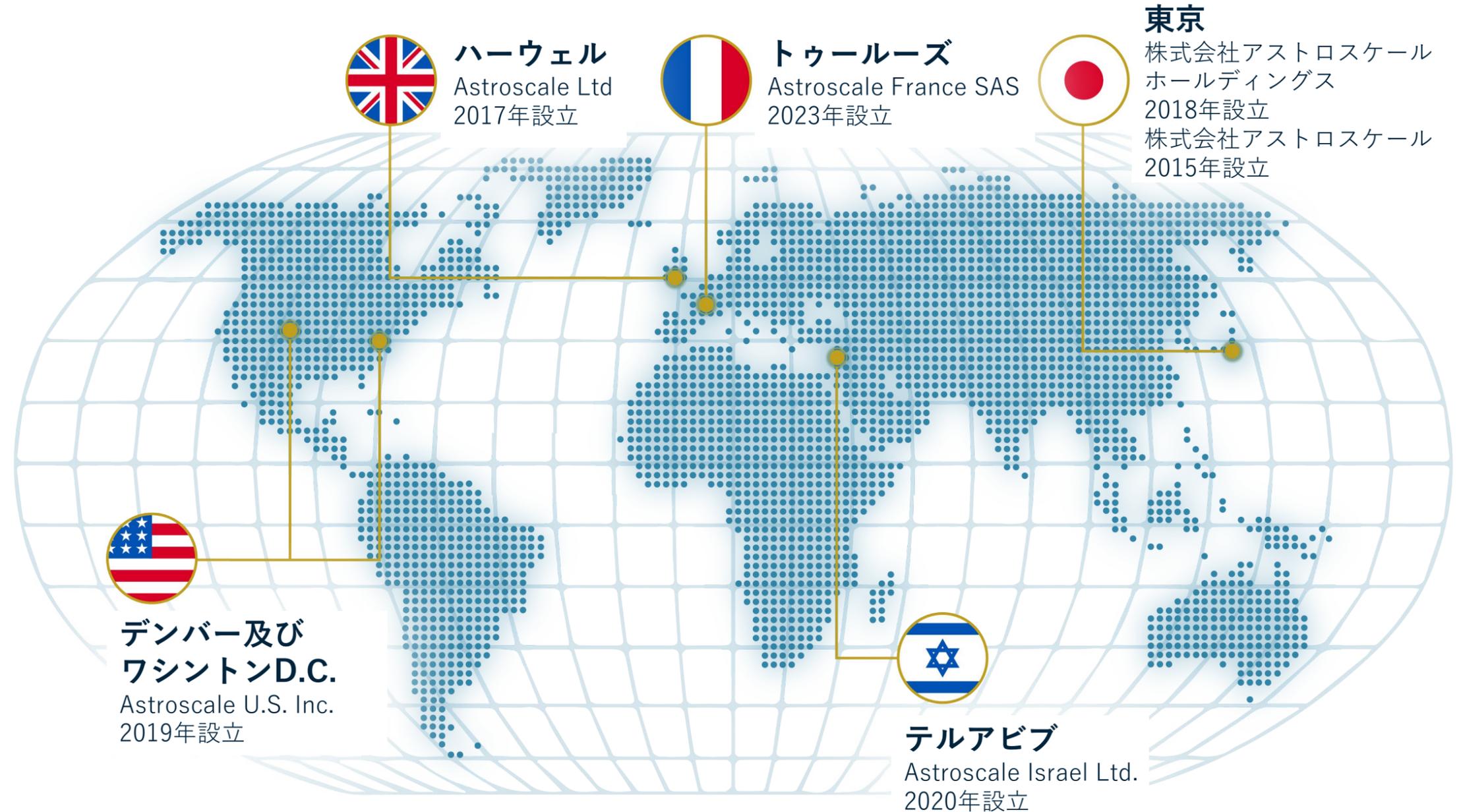
**655** 人の多様なメンバー

**7** つのオフィス

**74%** エンジニア比率

**28%** 女性比率

…そして、多様で経験豊富な  
グローバルリーダーシップ



\* 2025年3月時点の数値。

\*\* メンバー数はコンサルタントや派遣社員等を含む。正規従業員の人数は568名。

## Vision

将来の世代の利益のための安全で持続可能な宇宙開発。

## Mission

長期的かつ持続可能な宇宙利用の実現のため、革新的な技術開発やビジネスモデルの確立、デブリ低減に向けた国際的な法規制の議論への参加等に取り組む。

## Goals

中期：2030年までに軌道上サービスを日常的なものにする。

長期：2035年までに持続可能な宇宙開発のため、循環型宇宙経済を実現する。

The logo for Astroscale, featuring a stylized white 'A' with a blue orbital ring around it, followed by the word 'Astroscale' in a white sans-serif font. The background is a view of Earth from space, showing the blue horizon and the dark surface of the planet with some city lights visible.

Astroscale

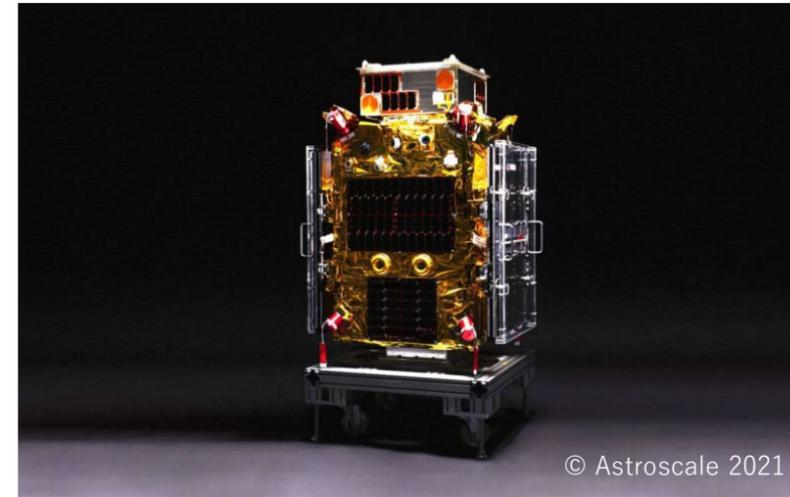
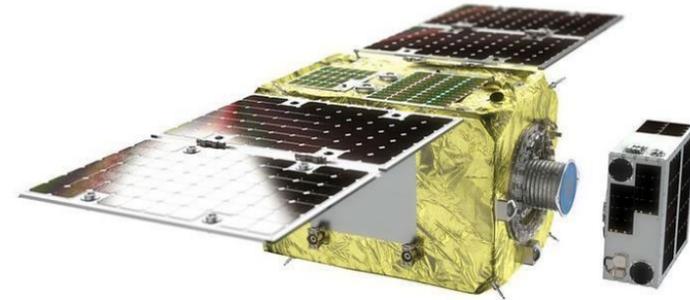


# 既にRPO技術を2つのミッションで宇宙実証に成功

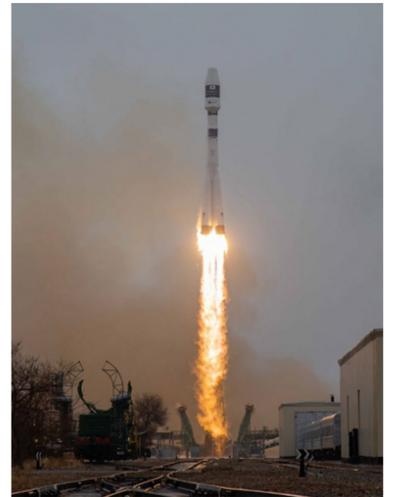
## ELSA-d (2021年3月23日打上げ)

世界初のデブリ除去技術実証  
ミッション

捕獲衛星及び模擬デブリを  
打ち上げ



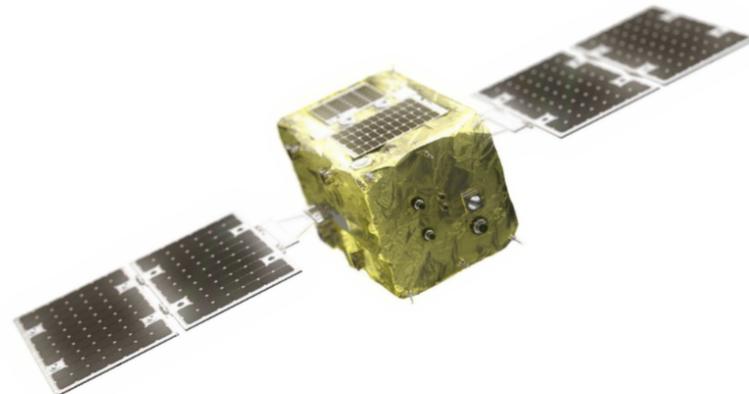
© Astroscale 2021



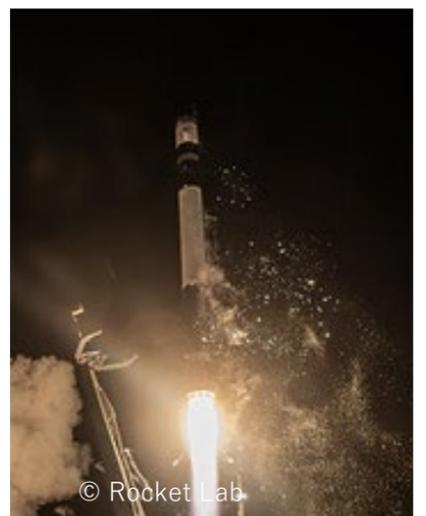
## ADRAS-J (2024年2月18日打上げ)

世界初の本物のデブリへの接  
近・観測ミッション

日本のH2Aロケットの上段に  
接近・観測



© Astroscale 2024

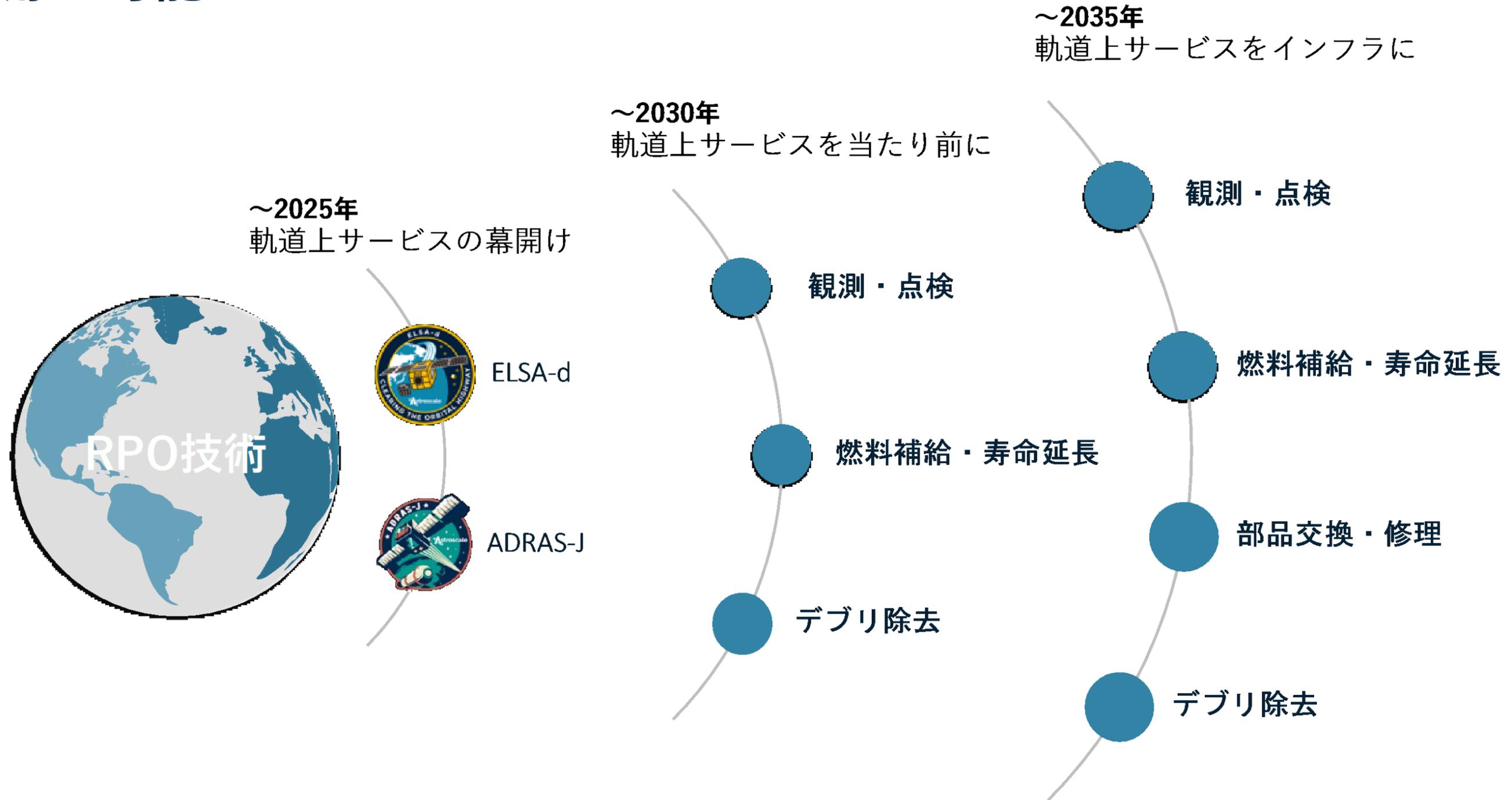


© Rocket Lab





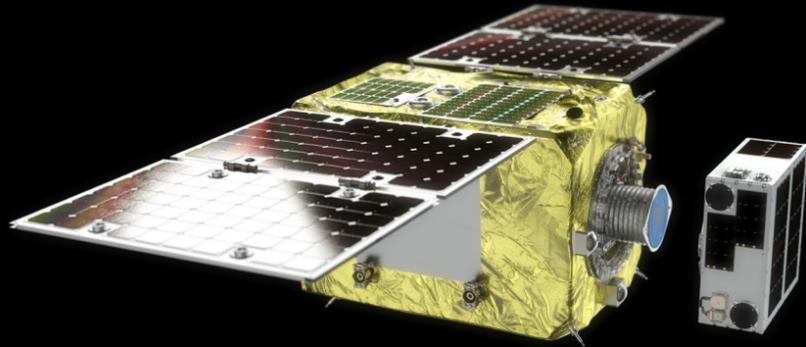
# RPO技術はデブリ除去に加え、観測・点検、燃料補給・寿命延長等への展開が可能



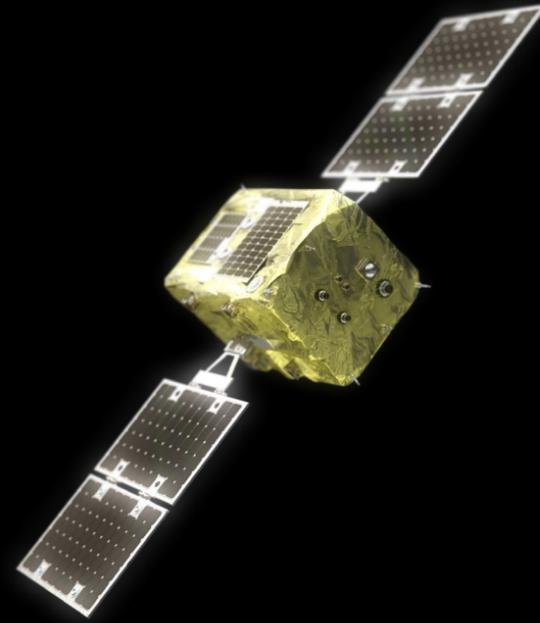


# 各国で、設計/開発/製造など一気通貫できる体制を構築

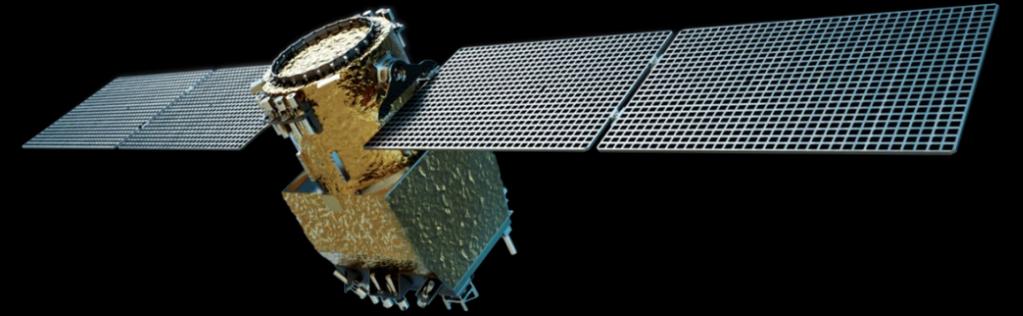




ELSA-d



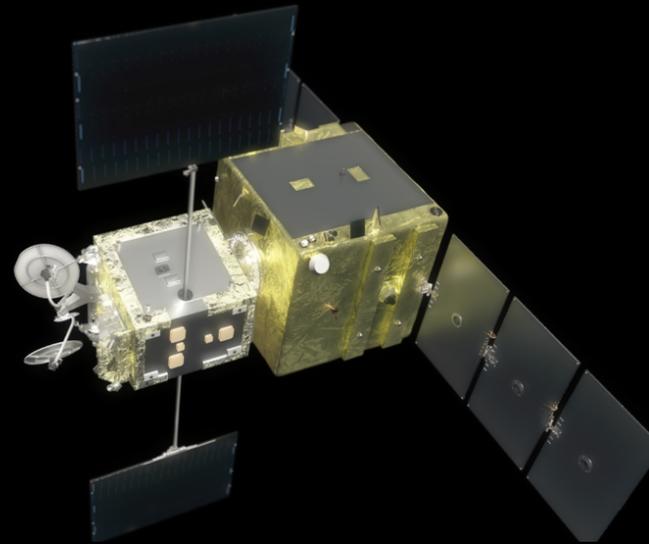
ADRAS-J



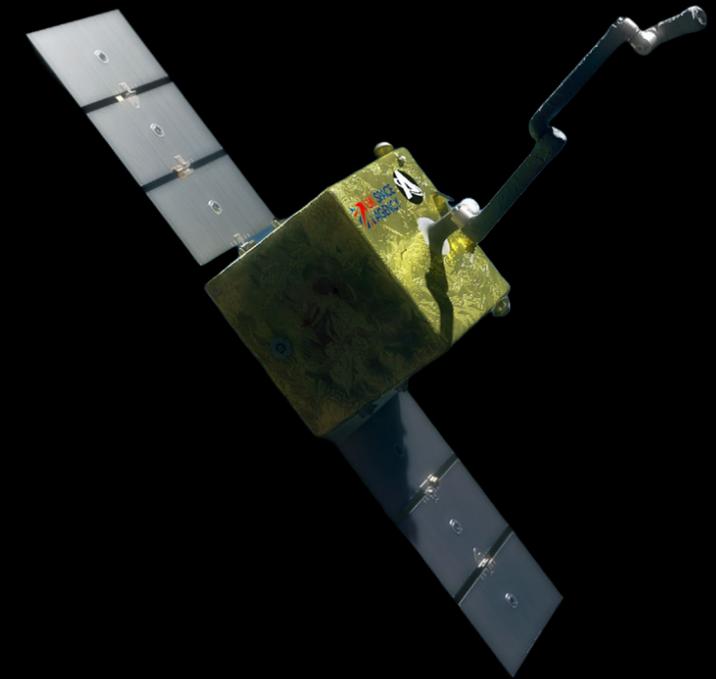
APS-R



LEXI-P



ELSA-M



COSMIC



# 国連総会における宇宙の持続利用に向けた動き。当社も一翼を担う

## 当社CEOによる国連本部での講演

2024年9月21日



*“Be an advocate for space sustainability. Together, we have the responsibility and opportunity to ensure space remains a resource that benefits humanity for generations to come.”*

“宇宙の持続可能性の提唱者になりましょう。宇宙が未来の世代に利益をもたらす資源であり続けるよう、共に責任を果たしこの機会を活かしましょう”

— CEO 岡田光信 Future Action Daysサミット SDG Digital 2024にて

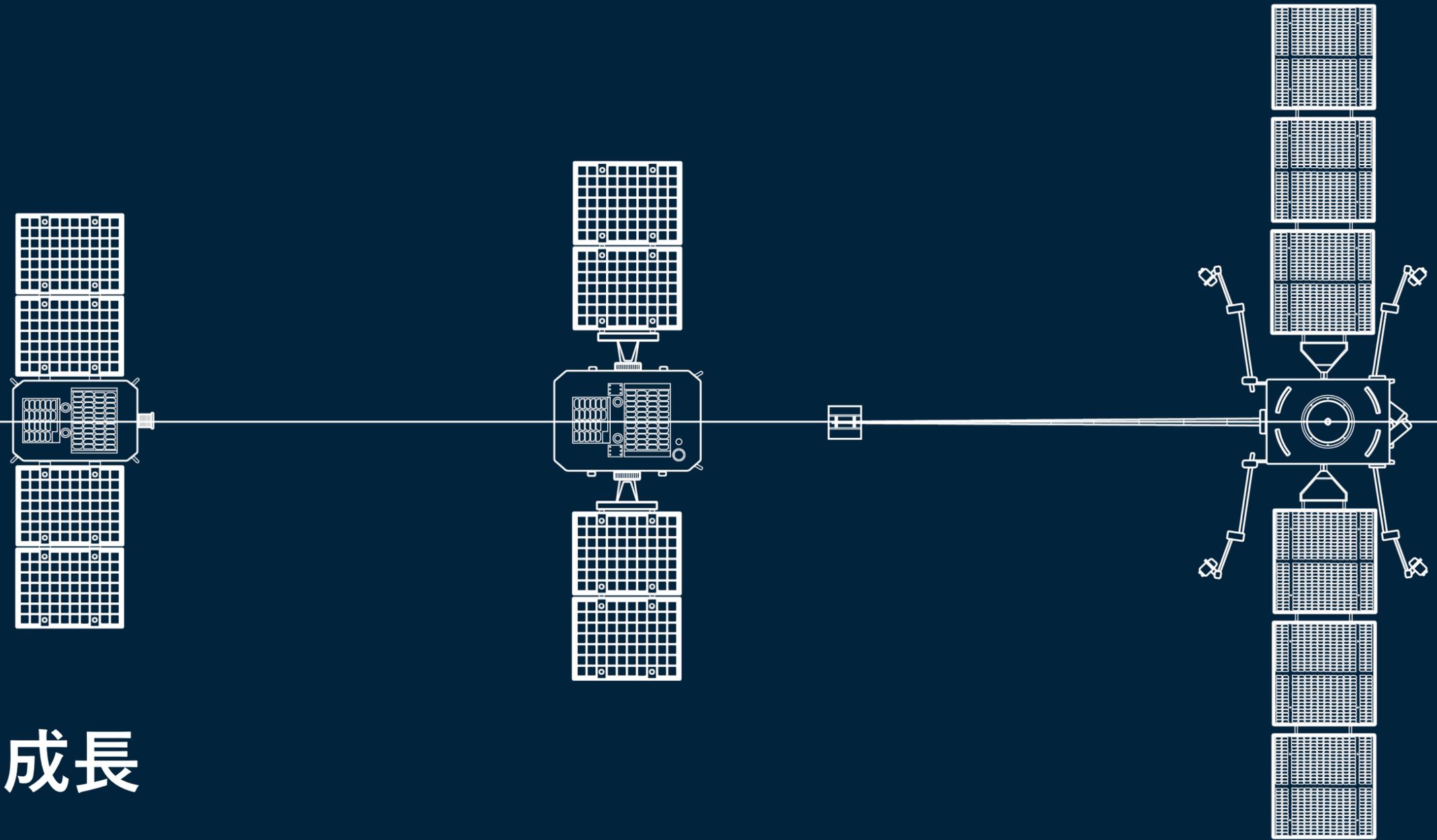
## 国連本部における「未来のための協定」の採択

2024年9月22日



## 国連加盟国 全193か国の同意

- 国連宇宙空間平和利用委員会(UN COPUOS)を通じて、スペースデブリ、宇宙交通管制、宇宙資源に関する新たな枠組みの構築について議論
- 関連する民間部門、市民社会、その他の関連する利害関係者の関与を招請



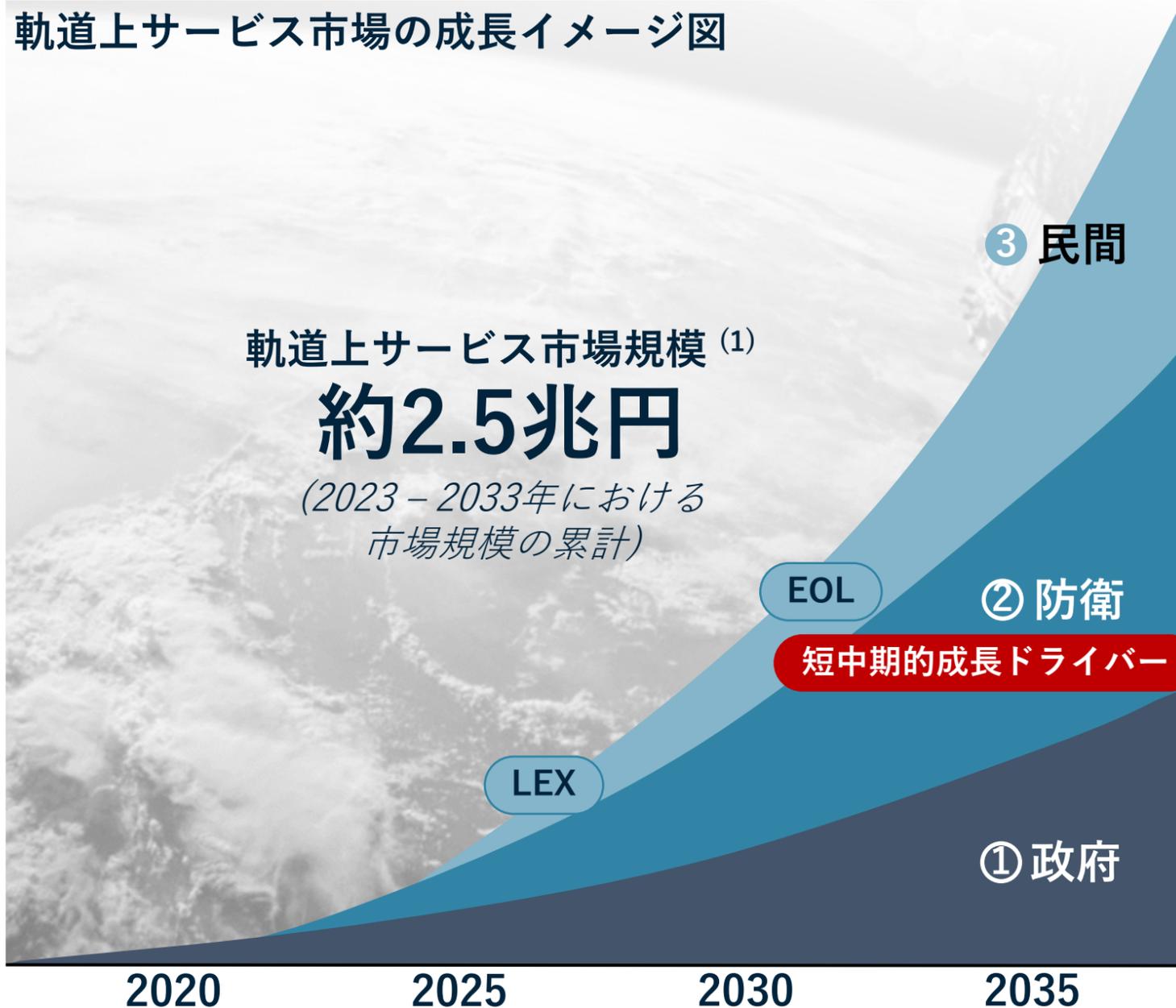
Section 3

# 軌道上サービス市場の成長



# 軌道上サービス市場は様々なサービス領域で力強く成長する見通し。 デブリ除去を目的に創業したが、当社技術は様々な領域に展開

軌道上サービス市場の成長イメージ図



主要顧客	サービス
低軌道(LEO)コンステレーション	除去 (EOL)
静止軌道(GEO)の大型衛星運用者	寿命延長
防衛機関	寿命延長
	燃料補給
	観測・点検
国際宇宙機関	除去 (ADR)
各国政府	観測・点検、除去 (ADR) 燃料補給

注：上記図は軌道上サービス市場の潜在的成長に関するイメージ図であり、収益や利益の実額を示すものではなく、縮尺は金額等に対応していないことに留意が必要。

(1) Northern Sky Research In-Orbit Services Report (NSR IOSM) 7th edition。元通貨ベースでは182億米ドルの市場規模。

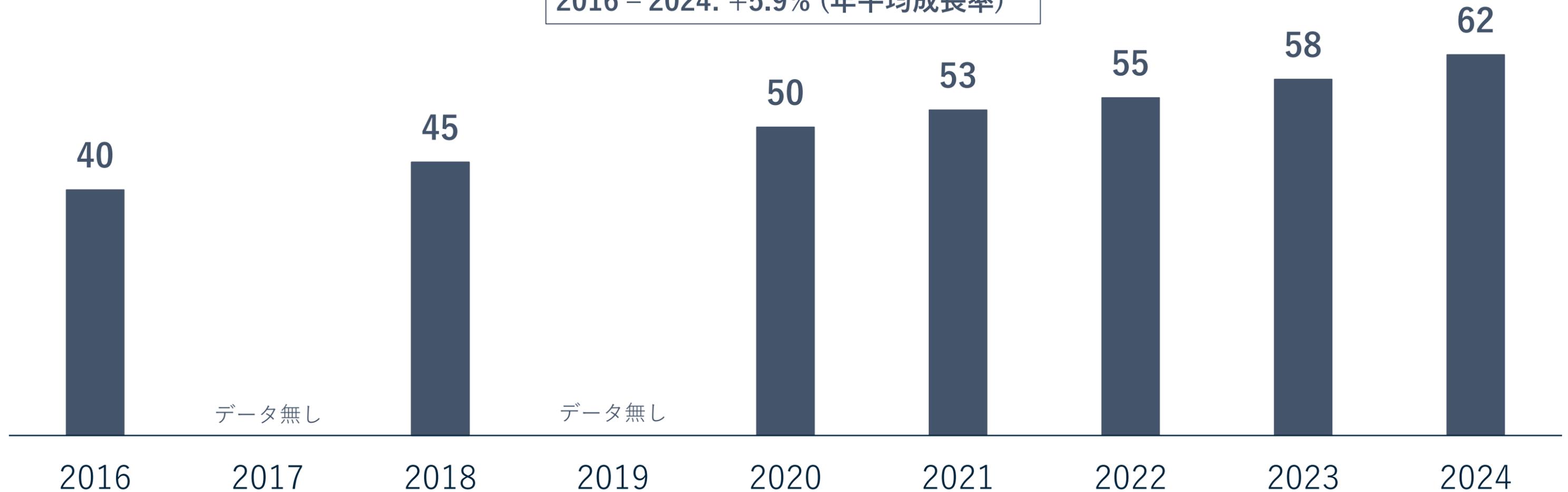


# 政府需要は堅調な支出増によって安定的な収益源となることを期待

全世界の政府宇宙支出（非防衛）

(10億ドル)

2023 – 2024: +6.9%  
2016 – 2024: +5.9% (年平均成長率)



出所: Novaspace "Government Space Programs"

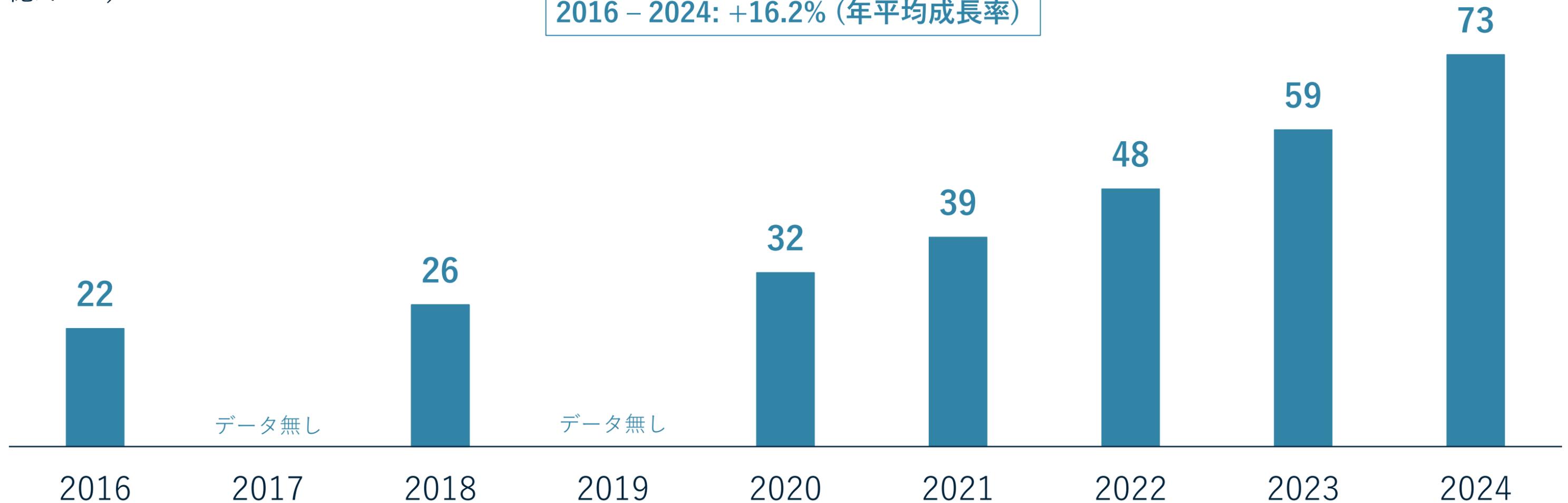


# 防衛関連宇宙支出は急増。軌道上サービスでは点検・観測、燃料補給に対する関心が急速に高まっている

全世界の防衛関連宇宙支出

(10億ドル)

2023 - 2024: +23.7%  
2016 - 2024: +16.2% (年平均成長率)



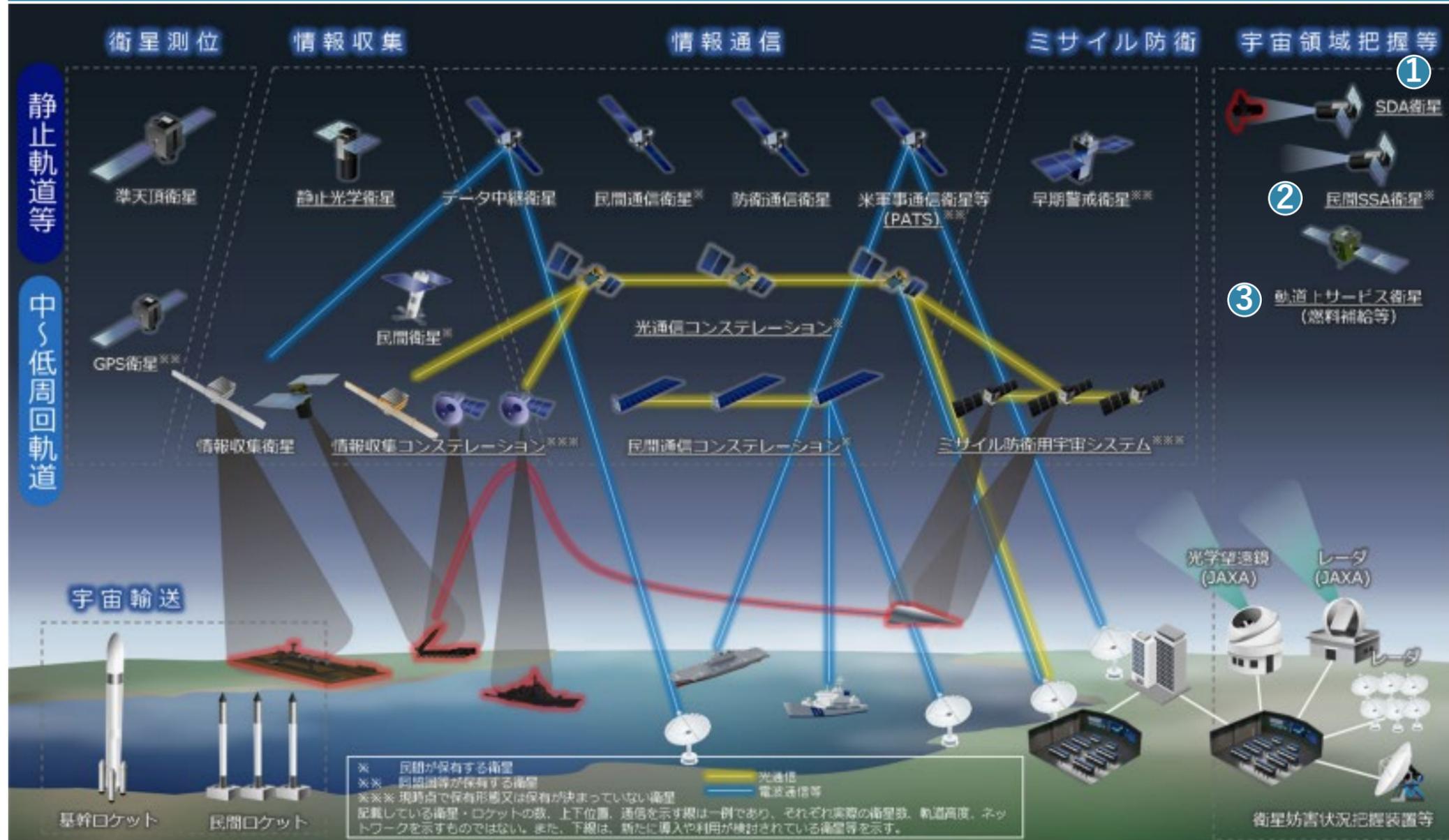
出所: Novaspace "Government Space Programs"



# 日本防衛市場：宇宙ミッションを通じて防衛と国家安全保障を強化

当社設立後、日本政府の宇宙防衛への姿勢に大きな変化がみられており、当社ミッションを通じて国家安全保障戦略を支援

## 安全保障のための宇宙アーキテクチャー<sup>(1)</sup>



(1) 出所：内閣府、宇宙開発戦略本部「宇宙安全保障構想」

## 日本市場における関連プロジェクト

### 観測・点検

- ① JMoD Project (宇宙安全保障プロジェクト)
  - ・ 防衛省に対する宇宙監視ミッション
- ② ADRAS-J及びISSA-J1
  - ・ ロケット本体や機能停止衛星への接近、観測能力の実証

### サービス

- ③ K Program
  - ・ 政府の協力衛星を対象とした宇宙空間における燃料補給技術の確立ミッション
- ③ ADRAS-J2
  - ・ 非協力なロケット上段への接近、近傍制御、捕獲及び軌道離脱ミッション

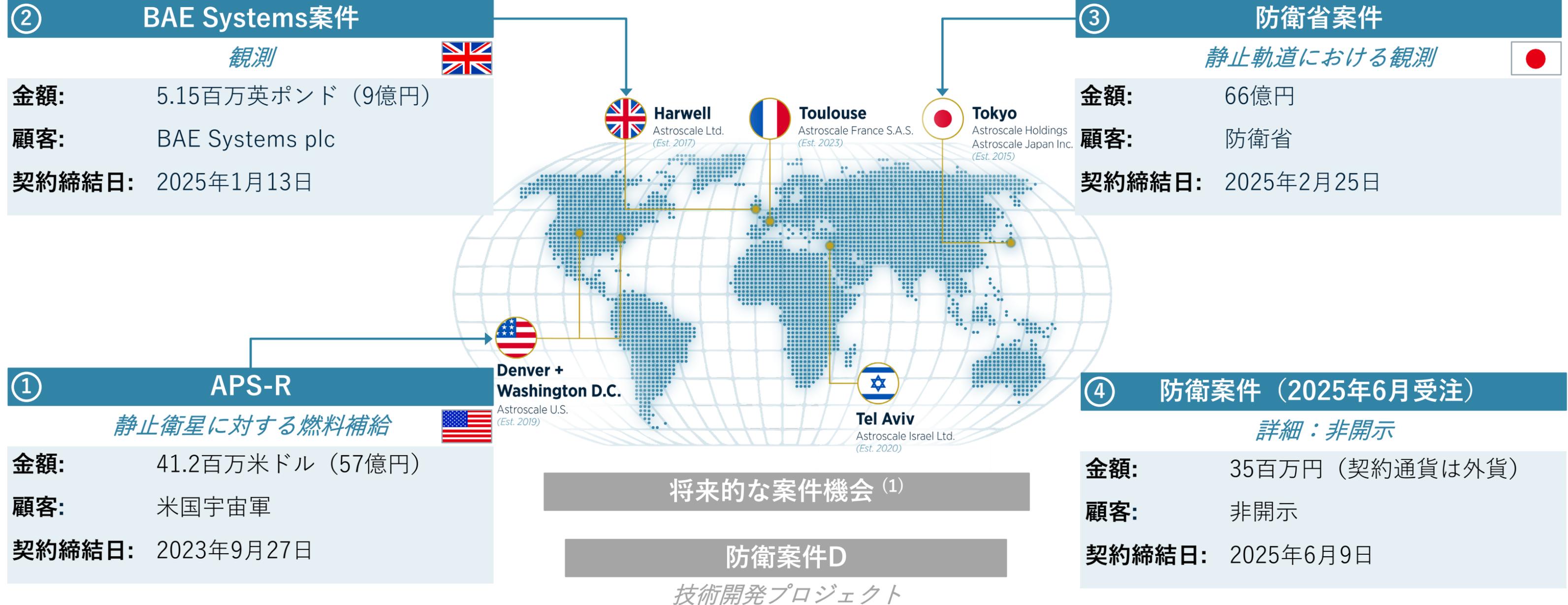
### その他

#### 三菱電機様との協業

- ・ 安全保障用途の衛星バスの共同開発・製造の協業



# 防衛関連需要を取り込める体制を当社は既に構築



(1) 将来、当社グループが入札する可能性がある潜在的な案件を指す。当該潜在的案件を当社グループが受注するという保証はなく、実際の契約金額が当社予測と異なる可能性もある。



# 寿命延長サービスを活用することで顧客衛星の経済価値最大化が可能

## 静止軌道(GEO)衛星運用事業者の主要な課題点

### ① 衛星の代替が高価格。

#### 静止軌道(GEO)衛星の例 (1)



**Inmarsat I-6 F1** (設計寿命：15年)  
総コスト：2衛星あたり10億米ドル  
(1衛星1年間当たり30-40百万米ドル)



**GOES-R** (設計寿命：約30年)  
総コスト：4衛星あたり108億米ドル  
(1衛星1年間当たり90百万米ドル)

- ② 衛星代替のスケジュールは柔軟性に欠ける可能性があり、数年もしくはそれ以上要する可能性。
- ③ 衛星は誤った軌道に配置されることがあり、軌道の修正に追加燃料が必要となるケースも存在。
- ④ 衛星の燃料が想定よりも早いタイミングで枯渇した場合、廃棄規制に準拠しない可能性があり、規制上の制裁対象となる可能性。

## 寿命延長に係る2つの顧客サービス

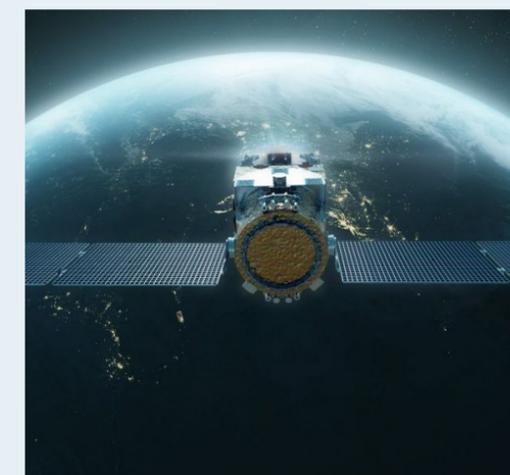
### ① 捕獲によるサービス (LEXI衛星)

- 当社のLEXI衛星は現在軌道上にある殆どの静止軌道(GEO)衛星にドッキングが可能。
- ドッキング後、当社LEXI衛星はジェットパックのように機能し、独自の燃料を用いて軌道修正を実施することが可能。
- 約10-15年の寿命延長が可能。



### ② 燃料補給 (将来的なサービス提供に向けて開発中)

- 当社燃料補給衛星は、顧客衛星にドッキングし、燃料の補給が可能。
- 燃料補給を終えると、当社衛星は別の顧客衛星に向けて移動。
- 顧客衛星には、互換性のある燃料補給ポートの搭載が必要。



(1) 出所：Via Satellite、Airbus、内閣府、GOES-R ウェブサイト。これらの事例は静止軌道(GEO)衛星の運用コストを示す。現時点において、当社はこれら衛星に対してLEXサービスを提供する計画や契約はない

(2) Inmarsatの総コストに関して、製造コストは、Airbusに対して衛星製造の契約金額に基づき、打上げコストは、Inmarsat I-6 F1の打上げロケットH-IIA 204が、同じH-IIAシリーズであるH-IIA 204と同水準の打上げコストであるという前提に基づき、運用コストや保険コストなどのその他の費用は、当社の想定に基づく。

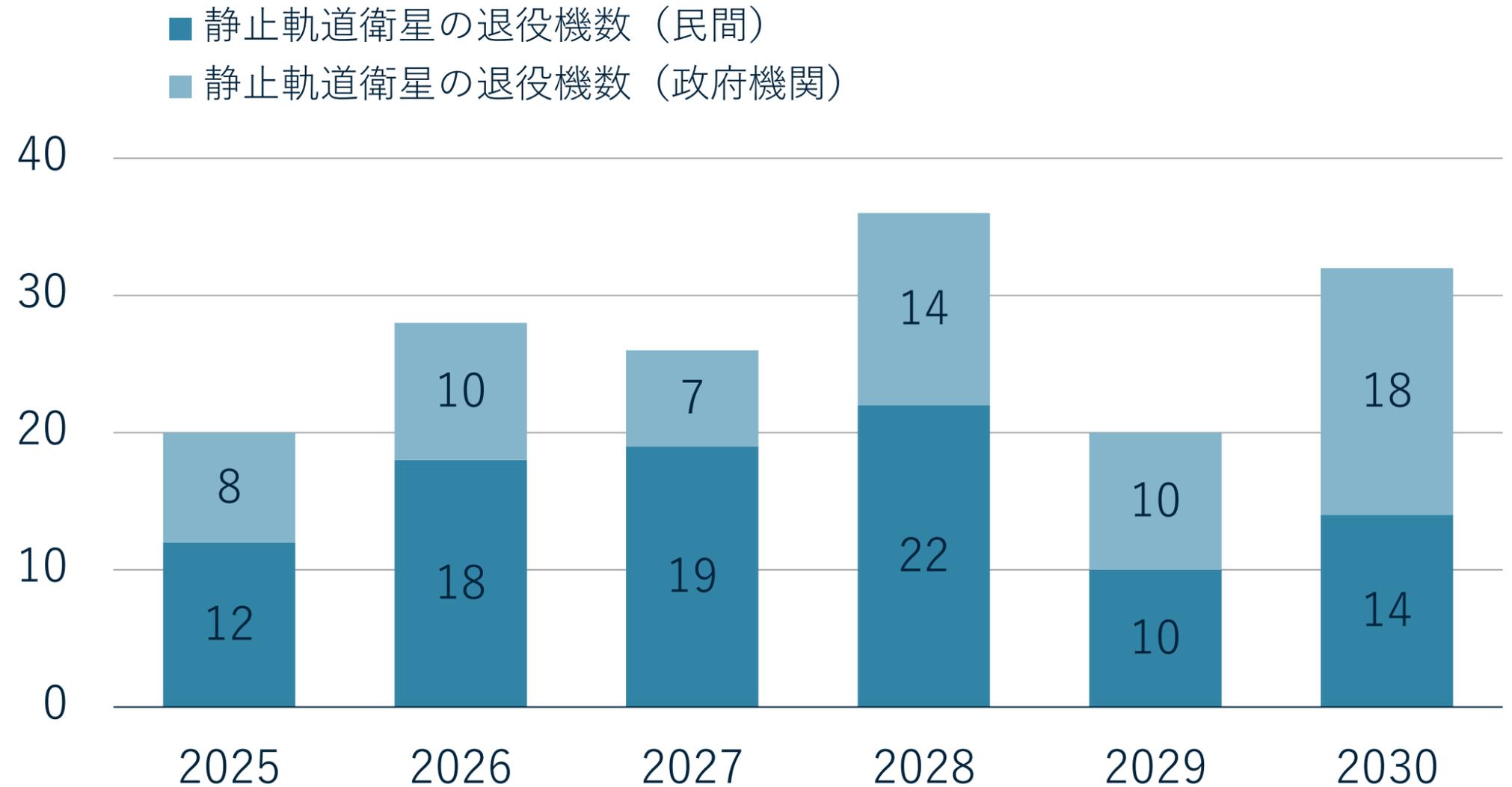


# 政府及び民間双方の寿命延長サービス需要を捉えることで成長を加速

## 静止軌道衛星について

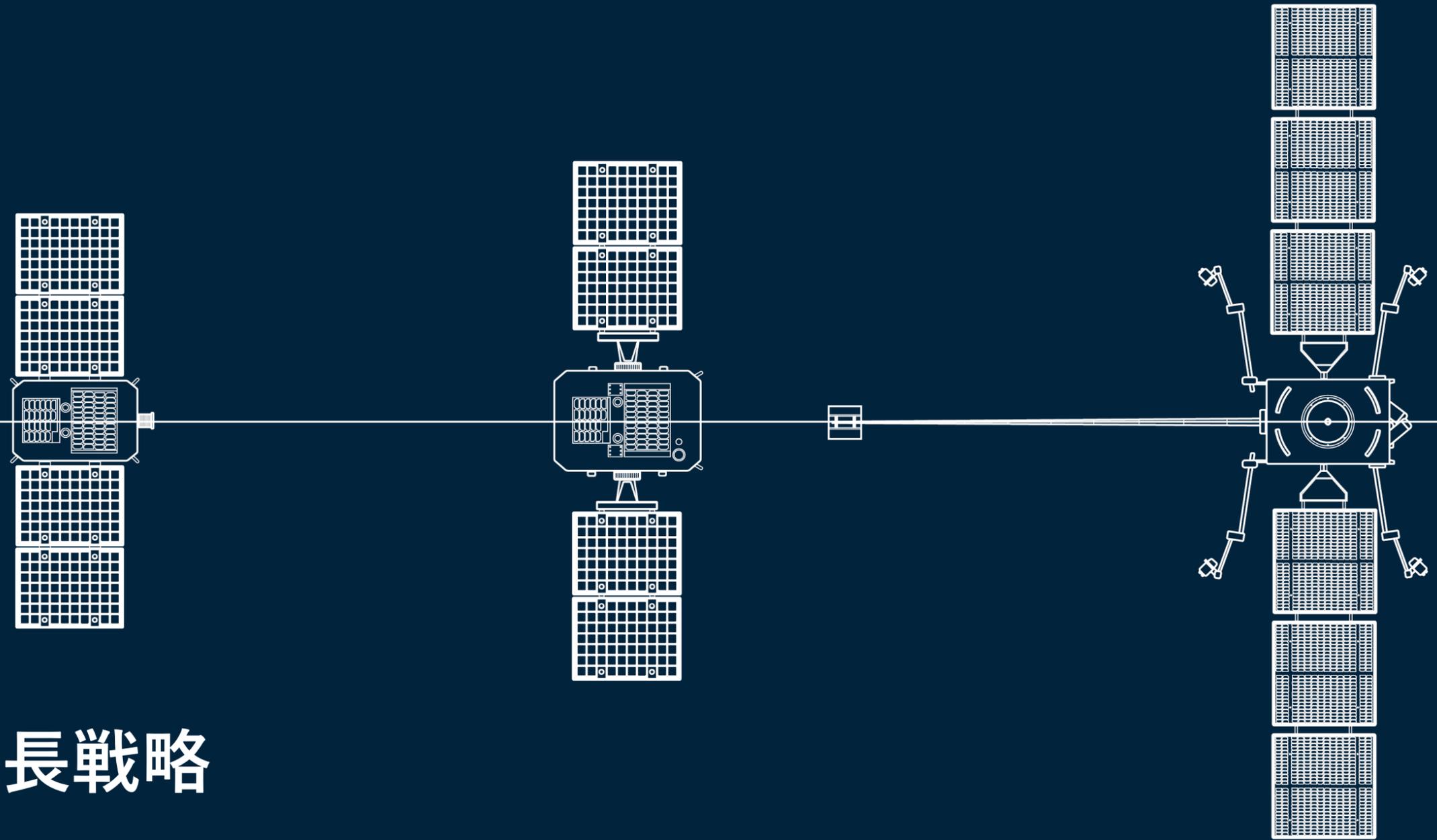
- 静止軌道衛星数: 590<sup>(1)</sup>
- 一般的な衛星の寿命: ~15年間
- 衛星運用目的
  - 通信
  - 観測
  - 防衛等

## 寿命延長サービスの市場規模（静止軌道衛星の退役数）



(1) 出所: UCS Satellite Database (2023年5月1日)

(2) グラフに記載されている数値は当社グループの予想であり、実際の退役数がグラフ上の数値と異なる可能性がある。グラフは潜在的な寿命延長や再配置サービスの対象となる。燃料補給、傾斜角度調整や再配置の潜在的な対象は本グラフには含まれていない。

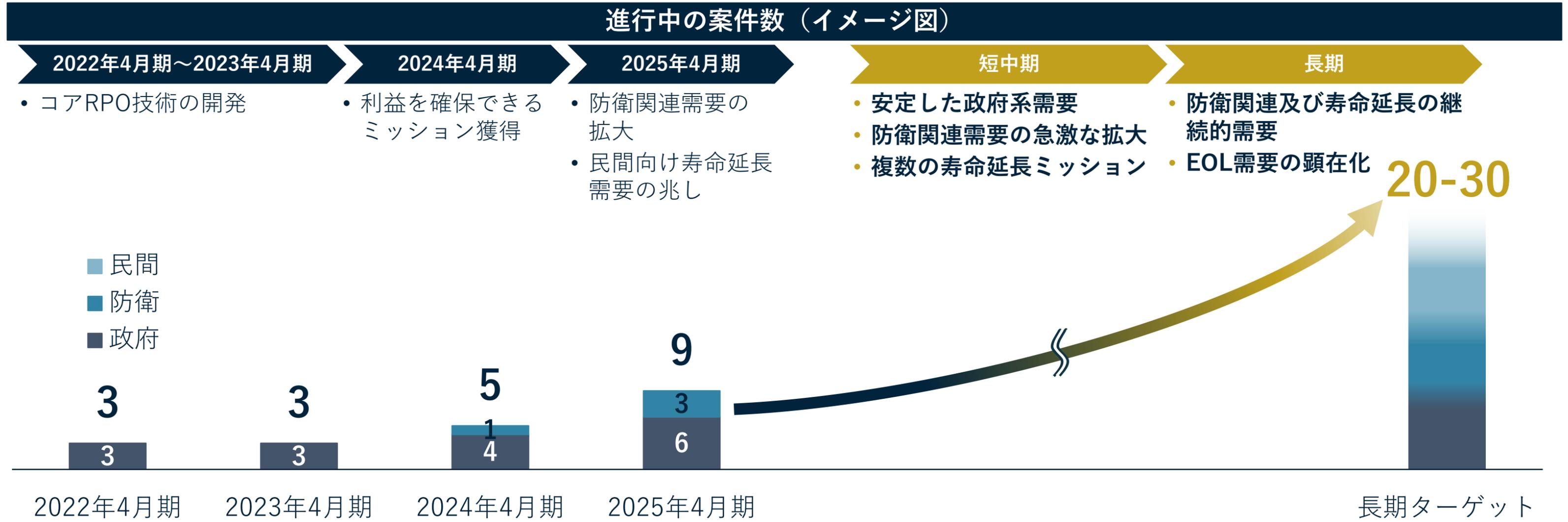


Section 4

# アストロスケールの成長戦略



# 当社各国拠点でのプロジェクト獲得により高い収益成長を志向



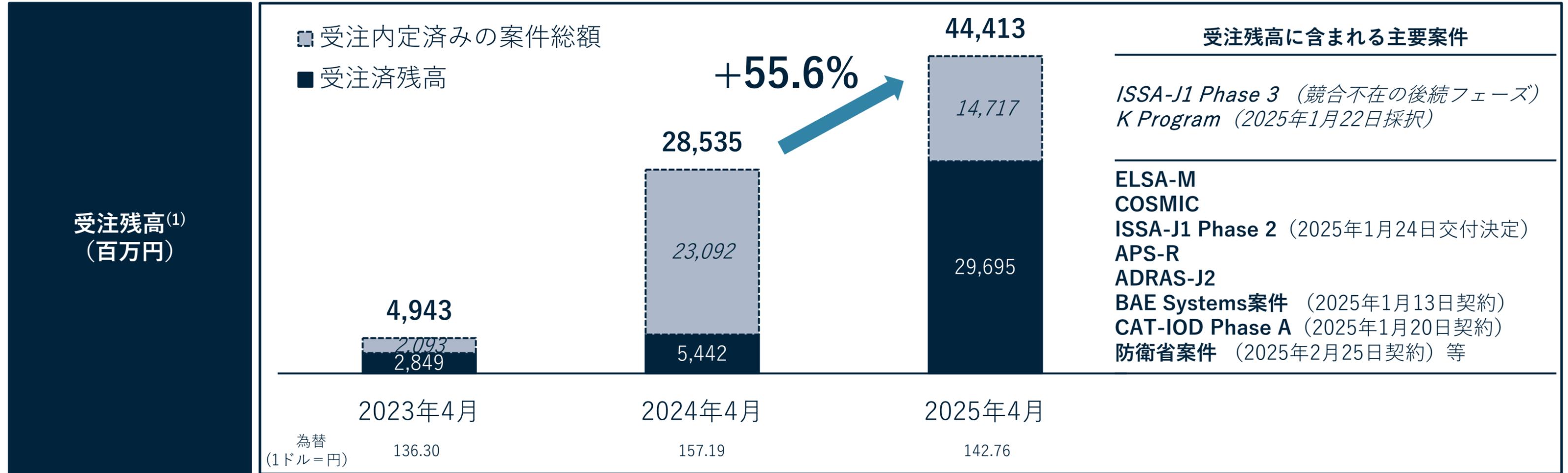


# 2025年5月実施の資本調達により、上場時に想定していなかった防衛関連や民間向け寿命延長サービスの需要への設備・開発投資を加速

	資金使途	金額	主要なミッション
1 防衛案件に対する投資資金	<ul style="list-style-type: none"> <li>防衛関連案件の執行に必要なセキュリティ性の高い設備の拡充（日本、英国、米国）</li> <li>進行中の防衛関連ミッションに係る開発費用</li> </ul>	40.0億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>防衛省案件（66億円）</li> <li>BAE Systems案件（9億円）</li> <li>APS-R（57億円）</li> <li>防衛案件D</li> </ul>
2 寿命延長ミッションに対する投資資金	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間向け寿命延長サービス衛星の開発費用等</li> </ul>	60.0億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間向け寿命延長ミッション</li> </ul>
3 将来的なミッション・設備に対する投資資金	<ul style="list-style-type: none"> <li>上場の時点においては想定されなかった新規ミッションへの投資資金</li> <li>既存ミッションや将来的なミッションに向けた設備拡大（例：管制センター）</li> <li>将来の潜在的機会に向けた投資</li> </ul>	6.6億円	<ul style="list-style-type: none"> <li>COSMIC フェーズ3（70 – 105億円）</li> <li>CAT-IODミッションフェーズ（75 – 90億円）</li> <li>その他将来的なミッション</li> </ul>
<b>合計調達額：</b>		<b>106.6億円</b>	



# 受注残高：今後のプロジェクト収益の基礎となる受注残高は急成長



(1) 受注残高は、現時点では未受注であるものの競合が存在しない後続フェーズにおける当社グループによる受注が期待できると認識するSBIRフェーズ3及び2025年1月に採択済のK Programに係る想定受注金額を含む。K Programについては、最大120億円（消費税等含む）であるが、仮に消費税等として10%分含まれる前提で今回算出。

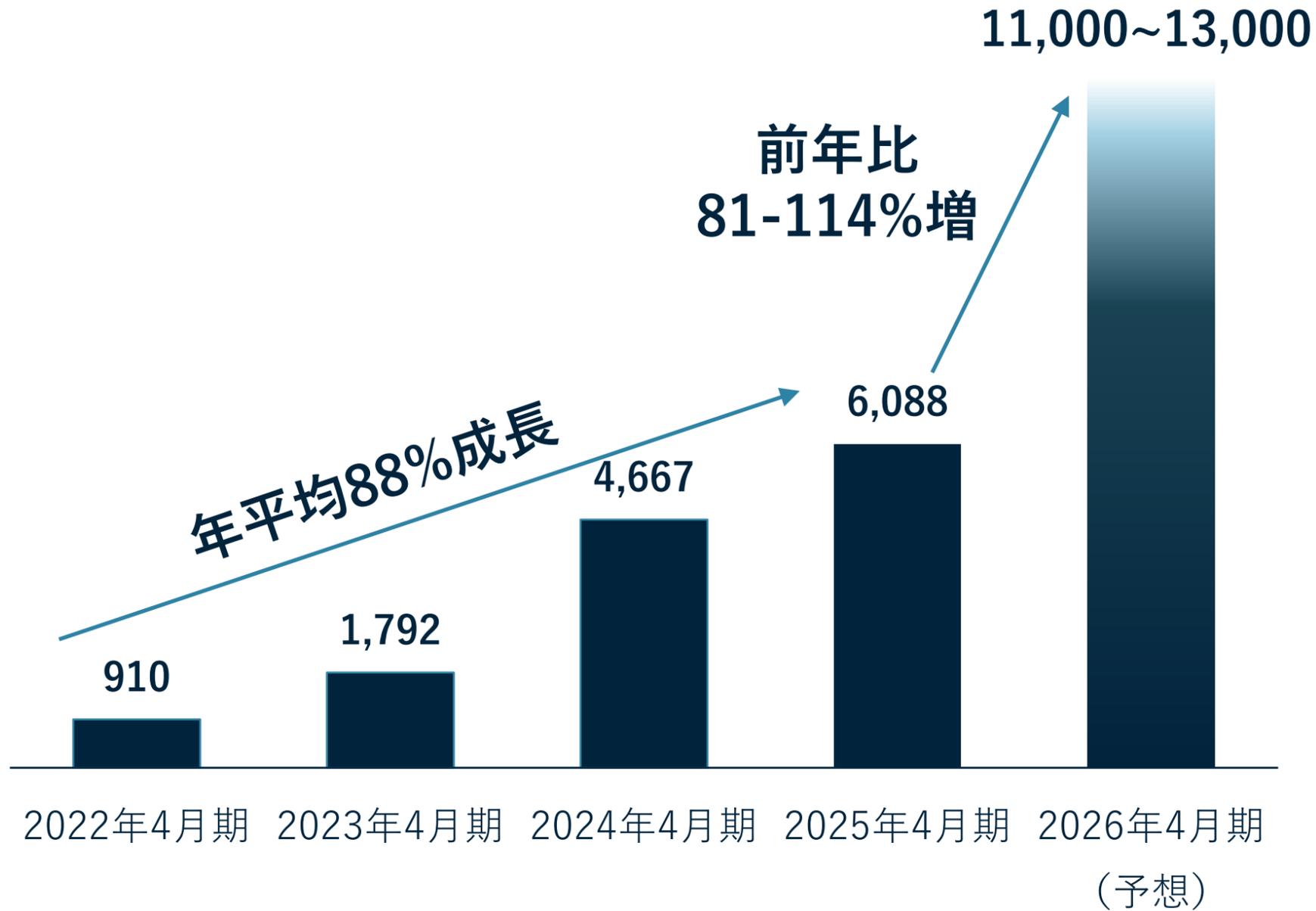
(2) 全額拋出案件は、弊社が顧客に提案する範囲の費用を全額顧客に負担いただける案件と定義。比率は案件の受注残高を基準に計算。

(3) 平均案件期間は、受注残高に含まれる各案件それぞれの実際または予想される残存契約期間にその案件の受注残高を掛け合わせた値を合計し、それを該当案件の受注残高の総額で割ることで算出される期間。



# プロジェクト収益 (売上収益 + 政府補助金収入)

2022年4月期～2025年4月期実績及び2026年4月期予想  
(連結、百万円)



2022年4月期～2025年4月期  
**年平均88%成長**

2026年4月期予想  
**前年比81-114%増と  
高い成長率を維持**

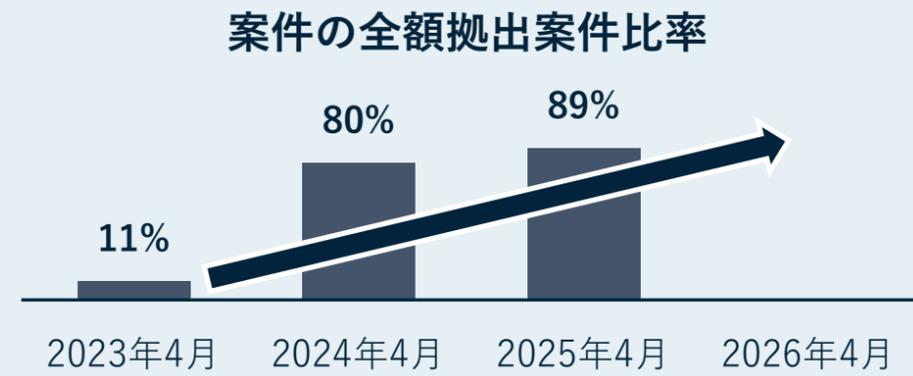


# 早期の黒字化に向けて、プロジェクト収益増、利益率改善、販売管理費抑制に注力

## ① プロジェクト収益増加



## ② 利益率改善



## ③ 販管費の増加率抑制



### 長期目標

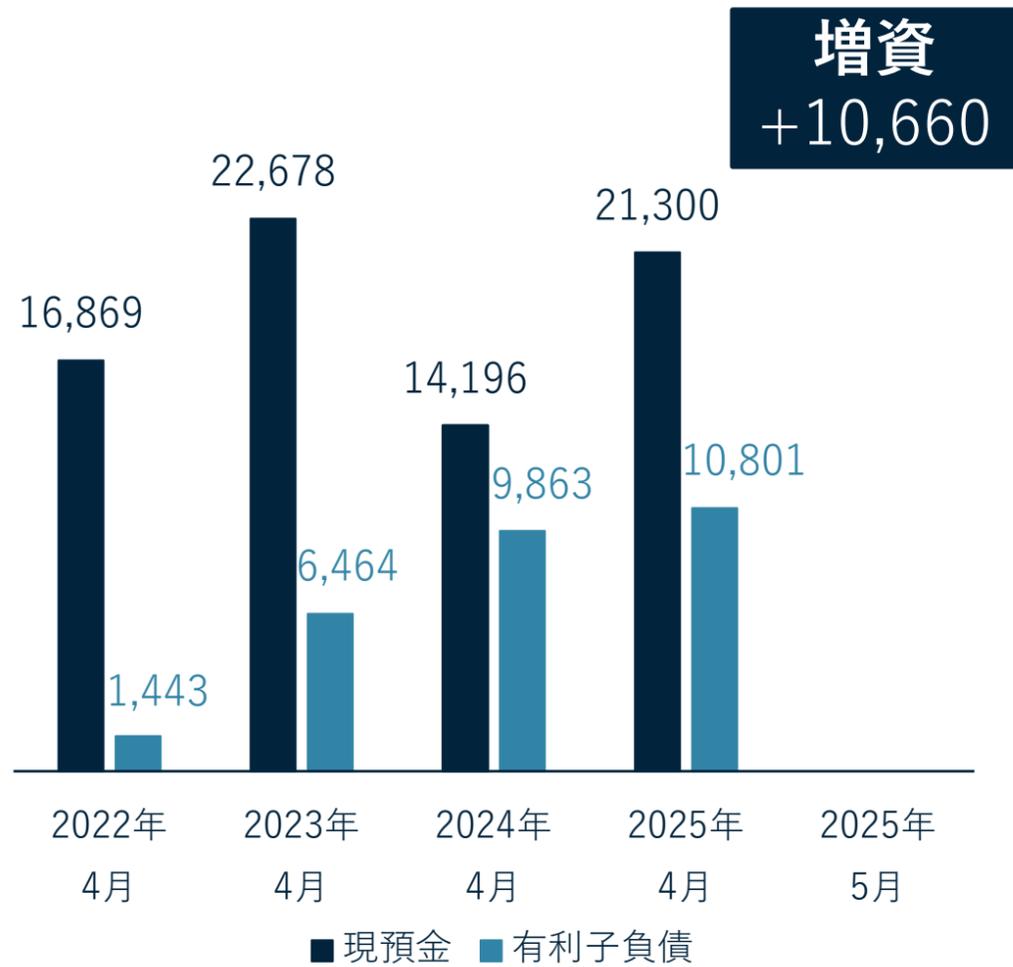
売上総利益率30%台半ば、営業利益率20%台半ば



# 資本や負債調達を適切に活用し、財務健全性を確保

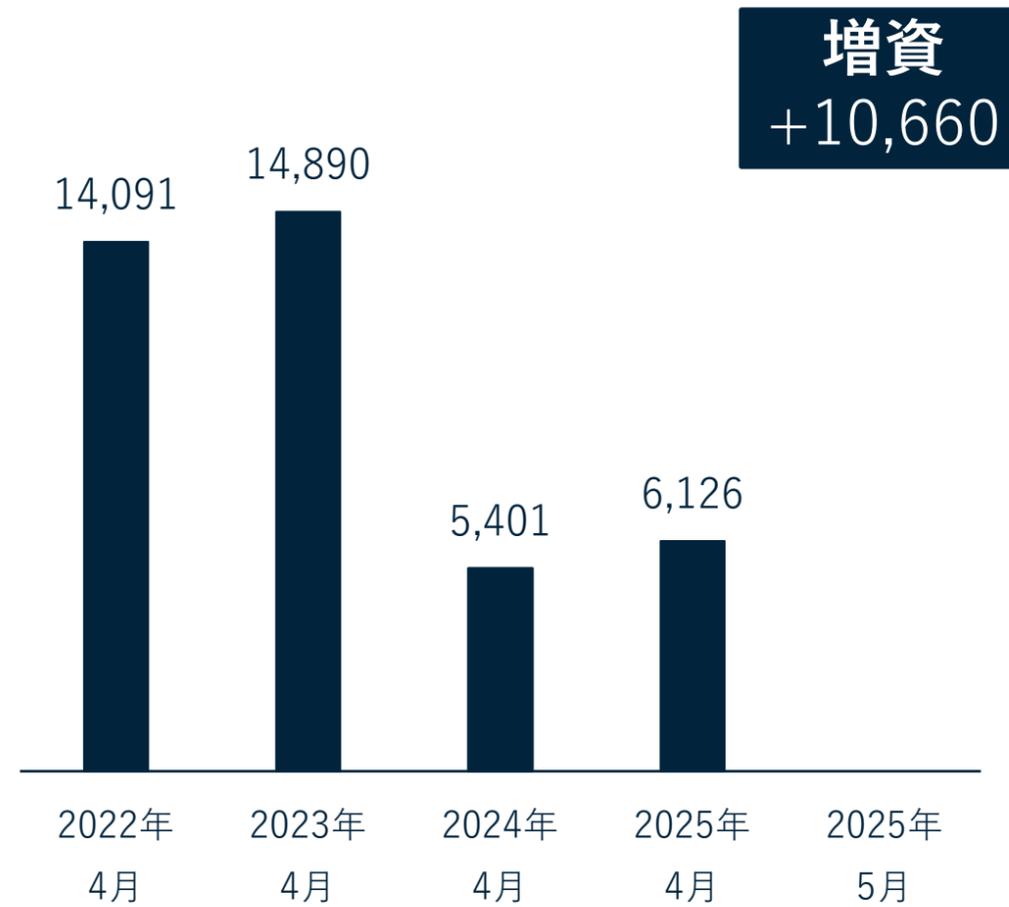
## 現預金、有利子負債残高

(百万円)



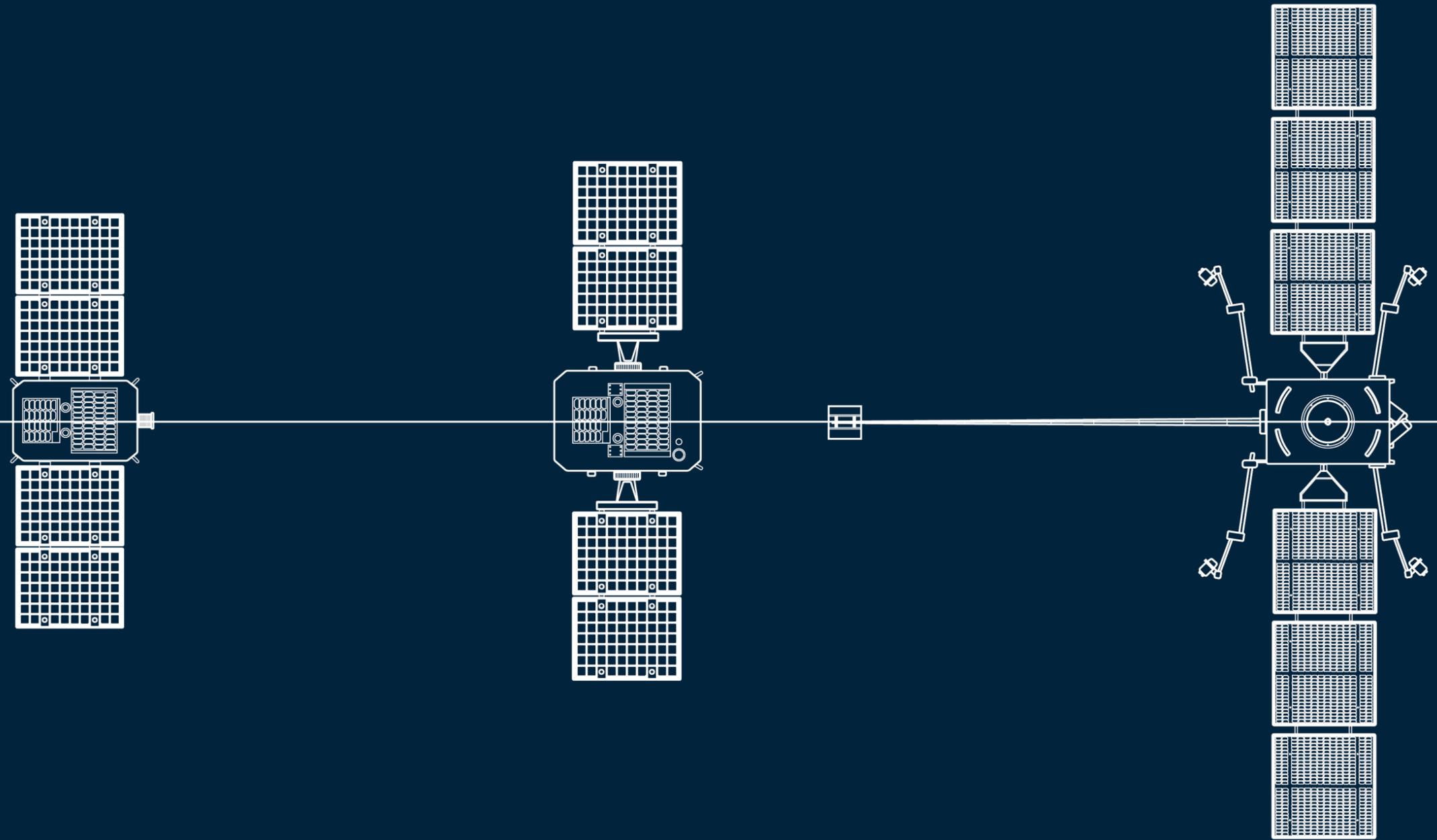
## 株主資本

(百万円)



## 財務戦略の指針

- 過度なレバレッジにならない範囲で必要に応じて負債調達を検討。
- 顧客と前払いを交渉する等を通じてキャッシュフロー改善を追求。
- 想定以上の魅力的な投資機会やプロジェクトの大きな遅延が生じた場合は追加の資本調達手段を検討。



# Appendix



**アンケートのご記入をお願いいたします！  
今後のIR活動に向けて参考にさせていただきます。**

アンケート



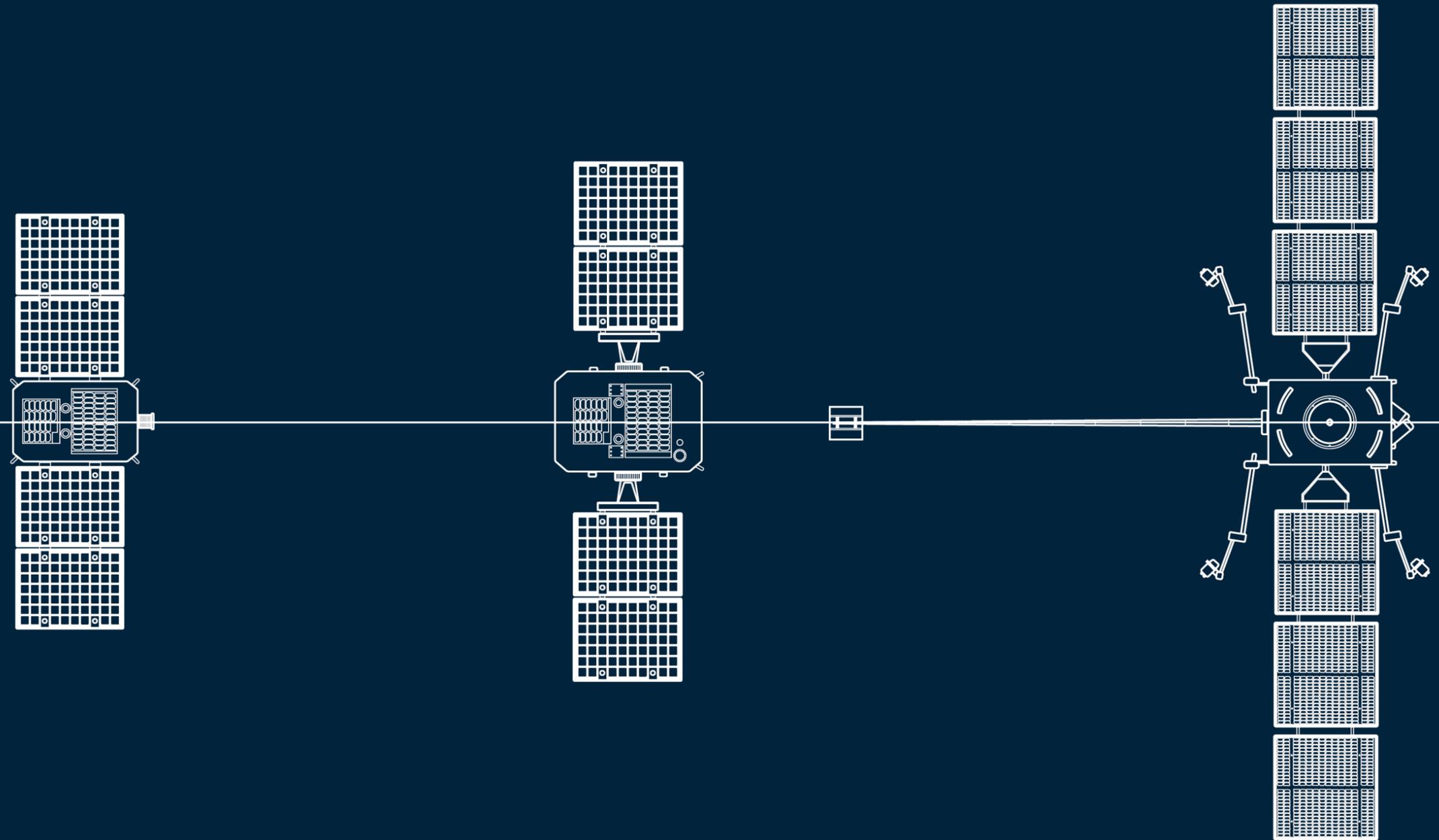
IRお問い合わせ先  
メールアドレス





お問い合わせ先

ir@astroscale.com



visit us at [www.astroscale.com/ir/jp](http://www.astroscale.com/ir/jp)

Astroscale Proprietary