

2. 我が国宇宙産業の現状と課題

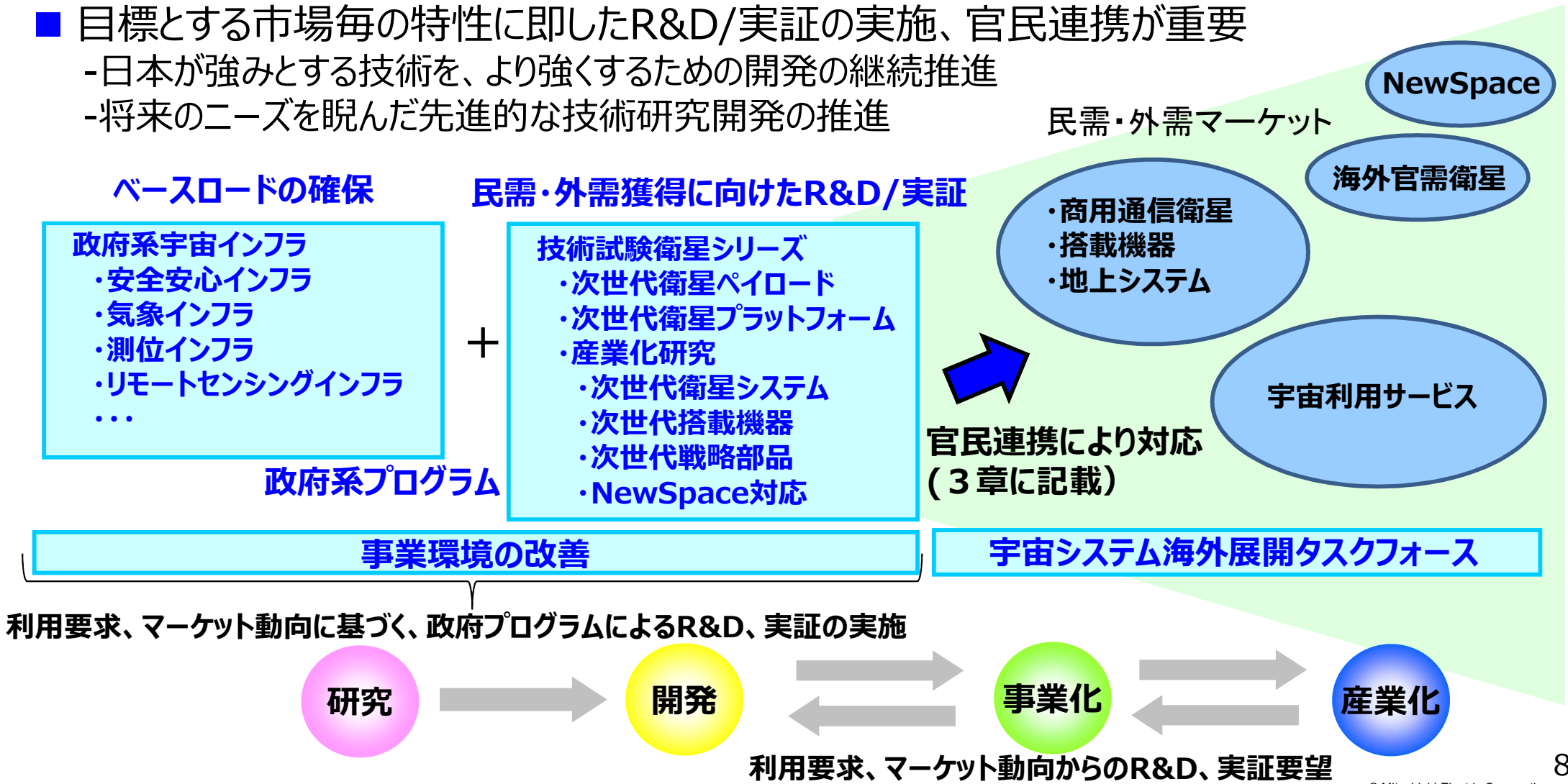
我が国宇宙産業の課題：1. ベースロードの確保

- ベースロード確保に向け、下記施策の実施が必要
 - (1) 宇宙インフラの継続的整備と、継続的な能力向上の開発の推進
 - 国際競争力強化に資する技術基盤と産業基盤の維持・向上、人材育成
 - (2) 国としての戦略的技術開発の継続、推進
 - 宇宙事業の自律性確保に必要な技術開発の継続推進
 - (3) 国家インフラとして期待される新たな宇宙システム（国際協力含む）の構築
 - 国際協力、世界貢献に資する宇宙システムの創出・継続
（気象変動観測、リモートセンシング（陸域・海域観測、環境観測）等）

2. 我が国宇宙産業の現状と課題

我が国宇宙産業の課題：2. 民需・外需獲得に向けた枠組み

- 政府系宇宙インフラにより基盤技術の維持・ベースロードの確保を図りつつ、民需・外需取込に向けた戦略的なR&D/実証を継続する仕組み確立が重要
- 目標とする市場毎の特性に即したR&D/実証の実施、官民連携が重要
 - 日本が強みとする技術を、より強くするための開発の継続推進
 - 将来のニーズを睨んだ先進的な技術研究開発の推進



2. 我が国宇宙産業の現状と課題

我が国宇宙産業の課題：3.宇宙産業における事業環境の改善

■ 国家宇宙プロジェクトの特性

- 開発プロジェクトには高い技術的リスクが含まれる一方、常に成功が求められる
- 技術・生産基盤を維持するために、人材や設備等のリソース維持が必要

■ 宇宙産業が抱える主な課題

- 契約履行におけるリスクを企業側が一方的に負担する契約方式（超過コスト）
- 技術開発リスクの顕在化が収益性を圧迫 ⇒ 健全な事業継続が困難
 - …リスクの多寡に関係なく、見積原価に対し一定利益率のみ許容されている
- 事業基盤の維持費用の負担大（固定費の回収不足）

■ 改善のアプローチ

- 企業が事業の健全性を確保できる調達・契約制度への改善：官民でのリスク分担
⇒ リスク補償する仕組みの導入（例：リスクに応じた利益率設定：Risk&Return）

■ 官民双方でのメリットの享受

- 収益性の改善による民間投資の活性化、国際競争力の向上（国益の増大）
- 宇宙インフラの効率的な整備・維持（宇宙政策目標の達成）

3. 民需・外需獲得に向けた課題

商用通信衛星マーケット

- スーパー301条以降、継続的な技術試験衛星の開発機会が失われ、欧米との技術格差が増大
- グローバルマーケットでは高速大容量通信に対応したHTS(High Throughput Satellite)の需要が拡大、また、打上後のサービスエリア変更を可能とするフレキシブルペイロード技術が台頭
- また、欧州ARTES-14プログラムによりコスト低減、納期短縮の動きが加速
- 海外等同等レベルに追いつくため、喫緊の技術試験衛星においては下記要素の開発・実証が不可欠
 - 大容量高速通信に対応可能な大型衛星プラットフォームの開発
 - Ku/Ka帯マルチビーム、フレキシブルペイロード技術の確立 等
- 欧州ARTESプログラムと同様、海外を凌駕するための戦略的なR&D/実証プログラムの継続が重要
- “宇宙システム海外展開タスクフォース”による支援は非常に重要



HTS衛星数の推移（打上年ベース/濃紺部分は未発注衛星分予測）

Euroconsult / High Throughput Satellite
Vertical Market Analysis & Forecastsより

ARTES14 (NEOSAT)

- ▶ 90年代に開発された欧州企業の衛星プラットフォームは、いずれも投入後10年以上経過、2020年頃には競争力が低下、次世代バスの早期開発着手が必須と判断
- ▶ 3～6トン級衛星の優位性維持のため、革新的な次世代バスを開発
- ▶ 2020年までに軌道上実証を完了
- ▶ 2018～2030年までの市場でシェア50%以上確保を目標
- ▶ PFM開発迄に約260M€を投入



ARTES-14(NEOSAT)の概要