

新しい宇宙基本計画への 宇宙産業界からの期待

平成26年11月25日

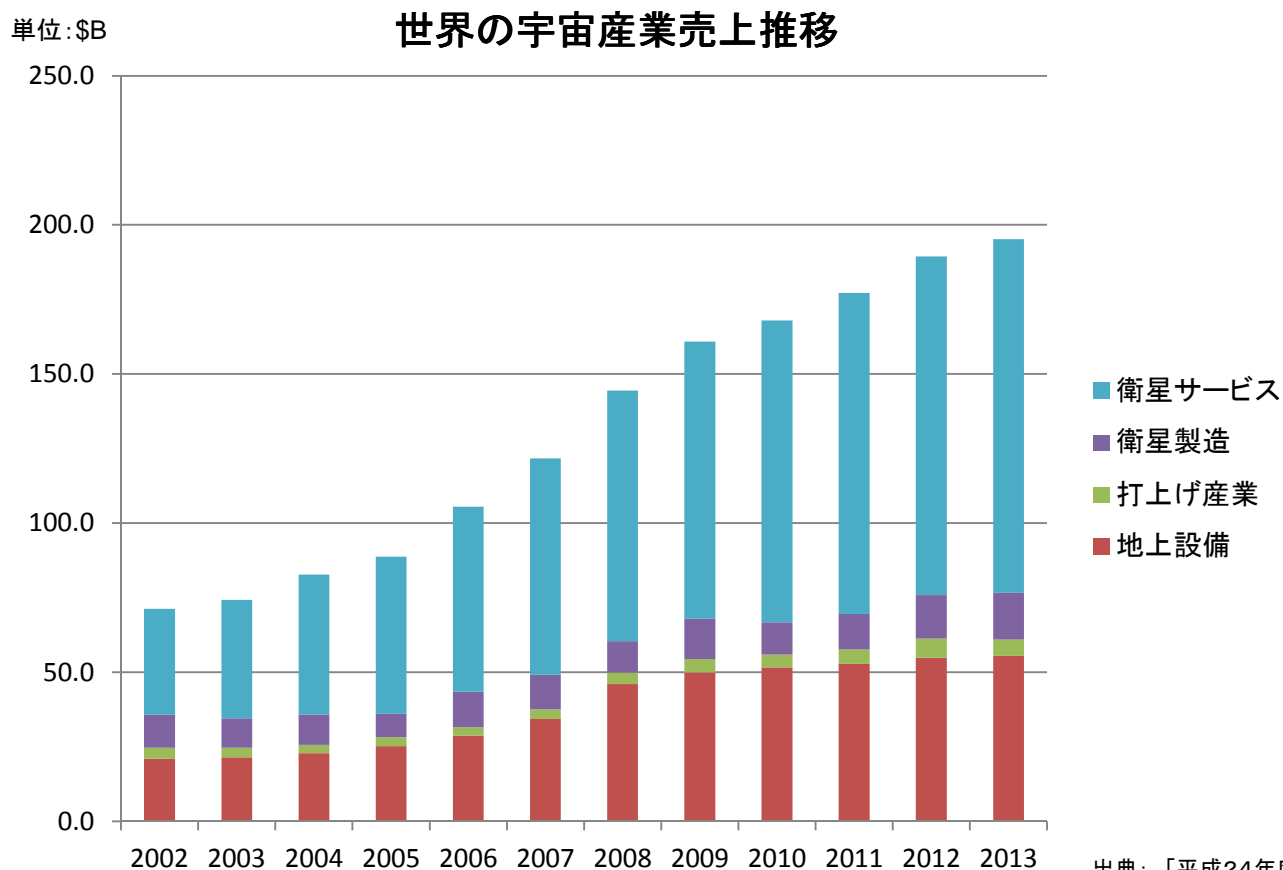
三菱重工業株式会社
執行役員フェロー
浅田 正一郎



1. 宇宙産業の現状
2. 新しい宇宙利用サービスへの進出
3. 予見可能性のある工程表の必要性
4. 民間需要分野への進出
5. 新しい宇宙基本計画への期待

● 世界の宇宙産業（機器産業及び利用サービス）の売上は拡大傾向ではあるが・・・ 内訳を見ると

- ・衛星サービス、地上設備の売上が増加
- ・一方で、衛星製造、打上げ産業の規模は横這い

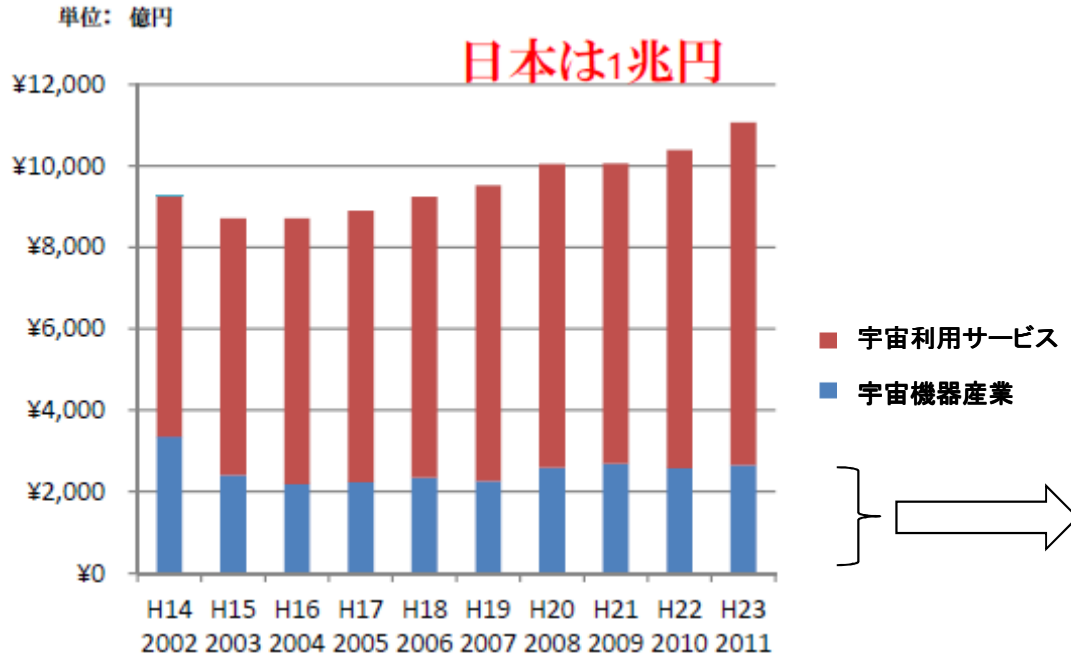


出典：「平成24年度 宇宙産業データブック」 日本航空宇宙工業会

● 日本の宇宙産業（機器産業及び利用サービス）の規模は約1兆円
内訳を見ると

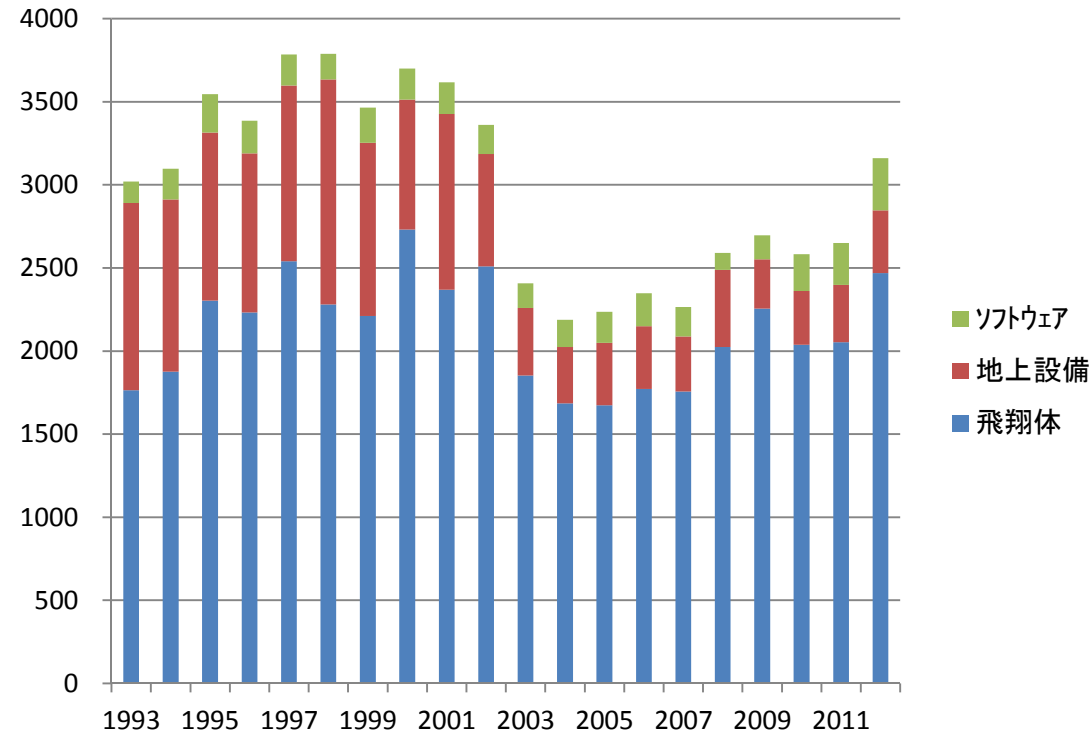
- ・宇宙利用サービスは増加
- ・宇宙機器産業は、回復傾向が見られるものの最盛期の8割程度

日本の宇宙産業売上推移



単位：億円

日本の宇宙機器産業売上推移



出典：「平成24年度 宇宙産業データブック」 日本航空宇宙工業会

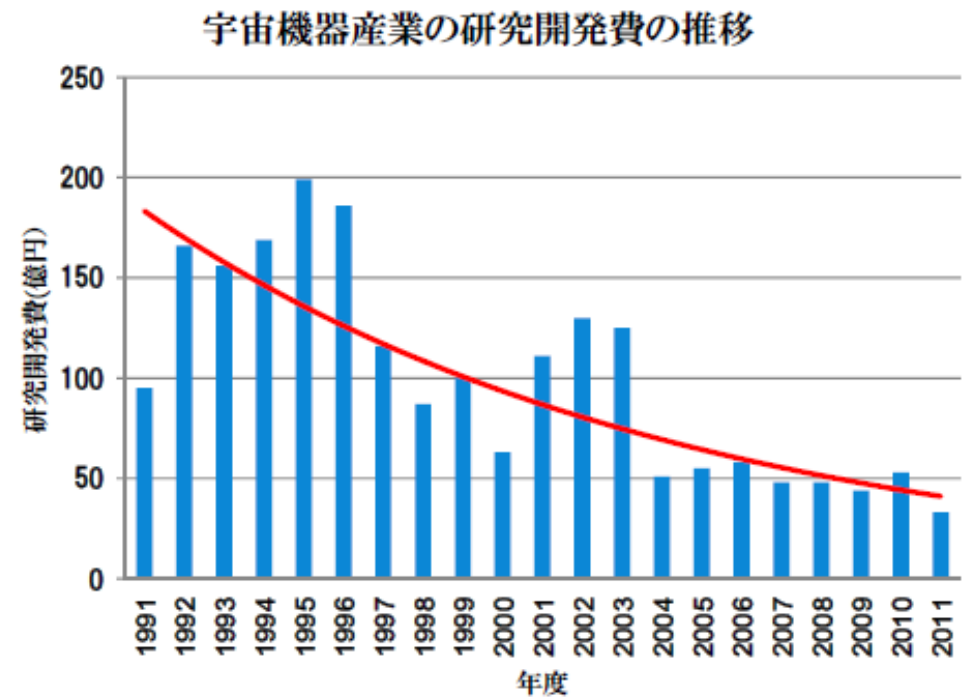
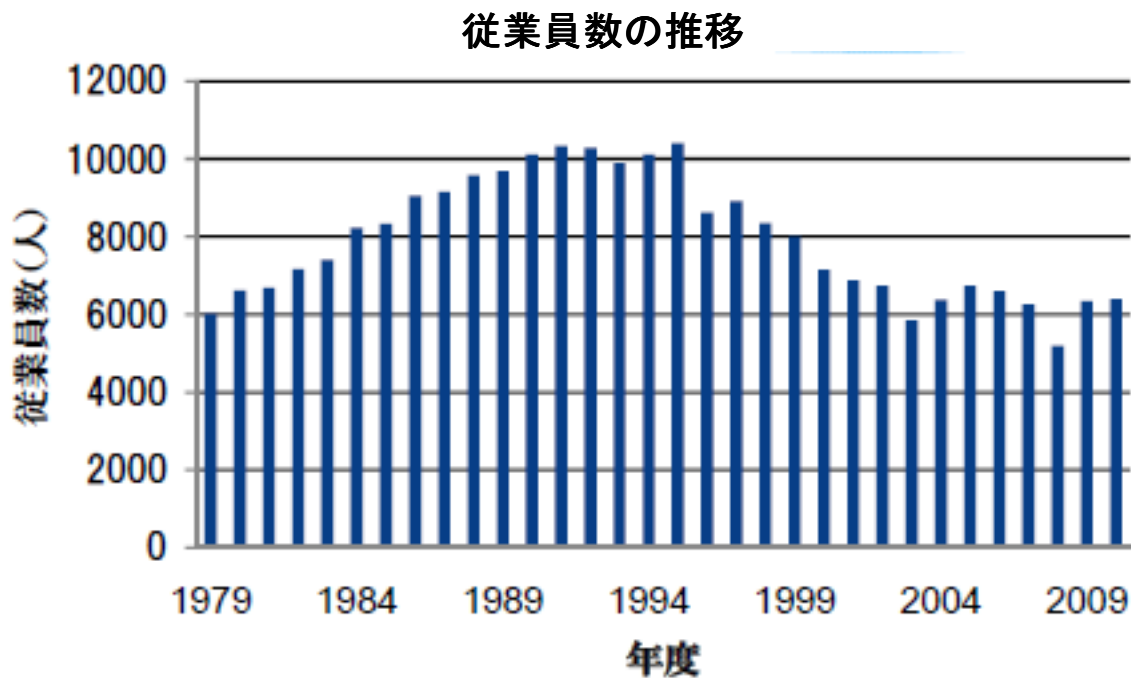
● 日本の宇宙機器産業の現状

・従業員数の減少

サプライアの撤退、経験ある従事者のリタイア・配置転換による離散

・研究開発費の減少

売上減少⇒企業の研究開発活動の縮小



出典：「平成23年度 宇宙産業データブック」 日本航空宇宙工業会

● 世界の宇宙機器産業の共通課題

「衛星製造、打上げ産業の規模が頭打ち」

⇒宇宙利用サービス分野への進出を模索

⇒新しい利用サービスへ様々なアプローチ

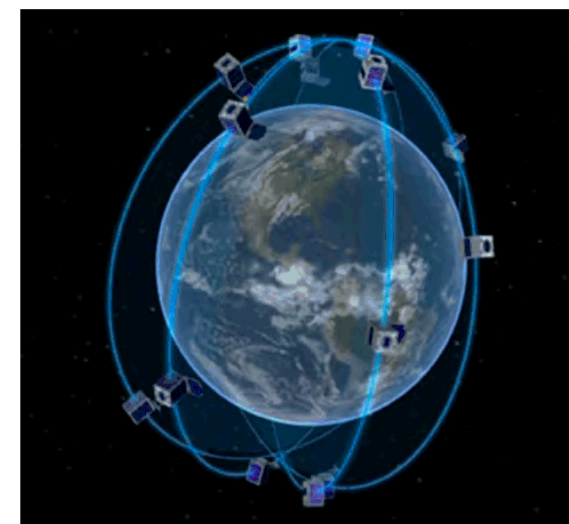
(世界動向の事例)

- ・Skybox Imaging社が、20機以上の高分解能の小型衛星コンステレーションにより
1日複数回観測可能なシステム構築を目指す
- ・SpaceX社が700基の小型衛星による衛星フリートにより、インターネット接続サービス提供を検討中



《打ち手》

新しい宇宙利用サービス創出
への取り組み



Skybox Imaging社の衛星コンステレーション

出典:JSI社HP

● 日本の宇宙機器産業の課題(その1)

「長期的な開発・製造計画が見通せない」

⇒ 計画的な設備投資・研究開発投資・人員計画が行えない

⇒ 設備の老朽化、保有技術の陳腐化、
経験ある技術者/熟練作業者の離散

⇒ 産業基盤の弱体化の恐れ

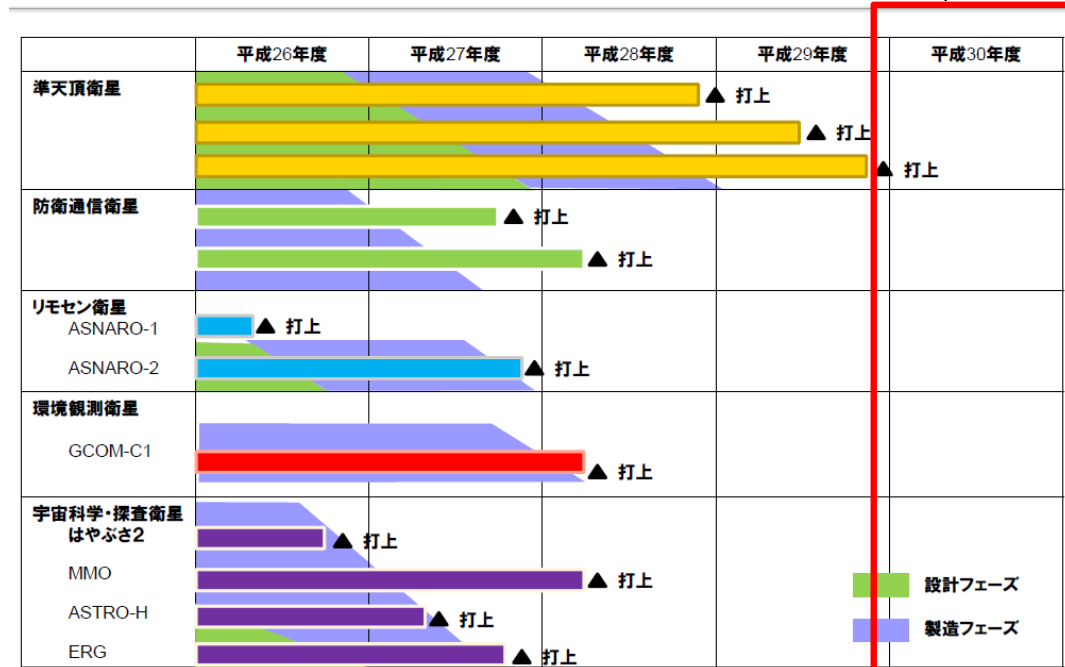


《打ち手》
国としての
長期的な展望・計画
= 予見可能性ある工程表
の明示

(例) 衛星の30年問題

平成30年以降の開発衛星がゼロ

現在開発中の衛星プロジェクトにおける設計/製造フェーズの識別



● 日本の宇宙機器産業の課題(その2)

「官需への依存」

- ・官需が90%以上
- ・政府の宇宙開発予算は過去10年間でほぼ同額で推移
⇒官需だけでは大幅な産業規模の拡大は望めない
⇒宇宙産業の発展には
官需に依存する構造からの脱却が重要

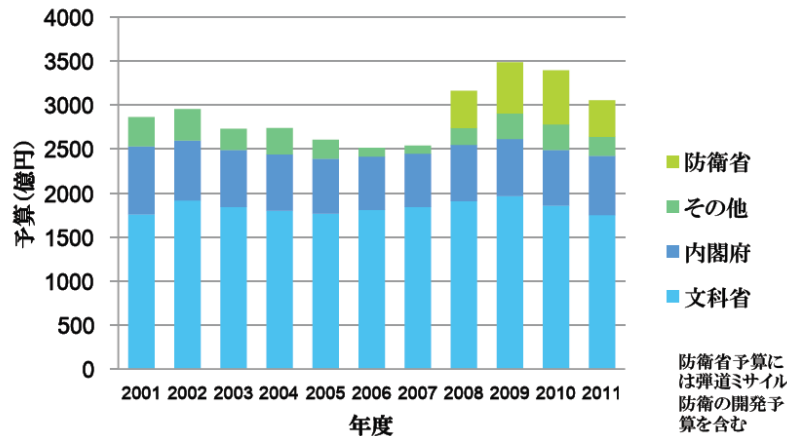


《打ち手》
民間需要分野への進出

(宇宙輸送システムでの事例)

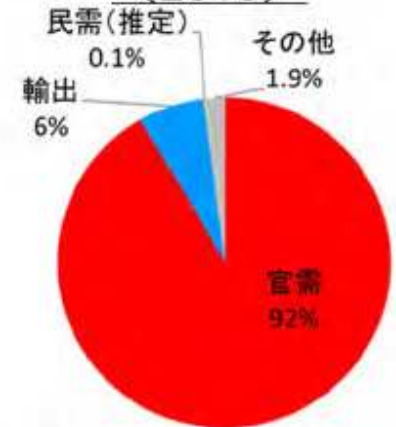
国際競争力のある新型基幹ロケット
の実現

宇宙開発関連予算の推移

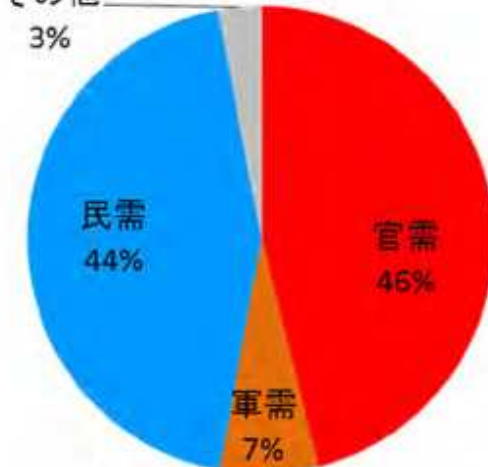


出典:「日本の航空宇宙工業」
平成23年度版日本航空宇宙工業会
及び宇宙開発戦略本部HP

宇宙産業の需要構造
(2010)



日本<約2,682億円>
その他



欧州<約7,154億円>

出典:宇宙政策委員会 基本政策部会(第1回 2014.7.18)
経済産業省資料

(民需進出へのアプローチ事例) 国際競争力のある新型基幹ロケットの実現

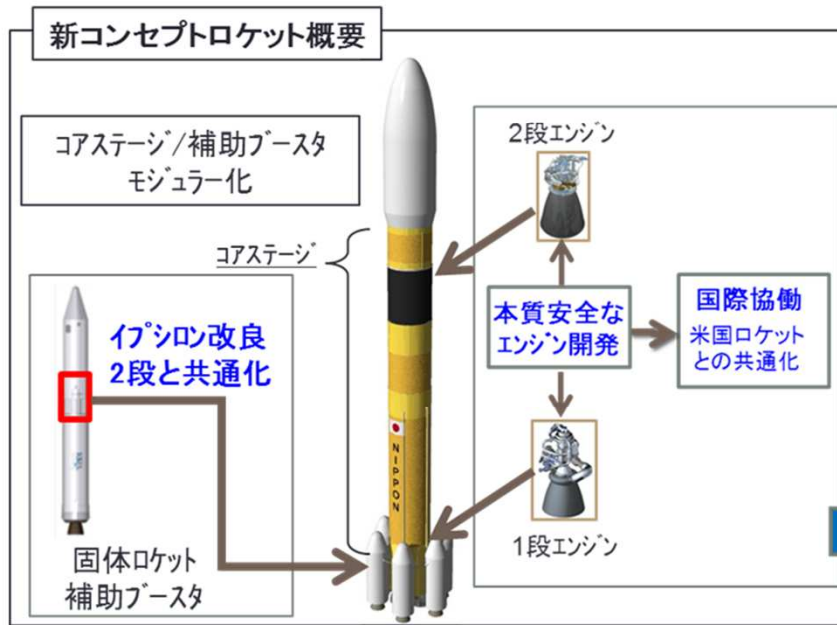
◆ 基幹ロケットの進化: 次段階⇒新型基幹ロケット開発

○ 衛星顧客に喜ばれるコンセプトの付加

- 競争力のある価格 : H-II A/B の半分
- 希望時期に打上げ : 契約から打上げまで3ヶ月
- 快適な乗り心地 : 環境条件 世界一

○ 新概念ロケットの開発

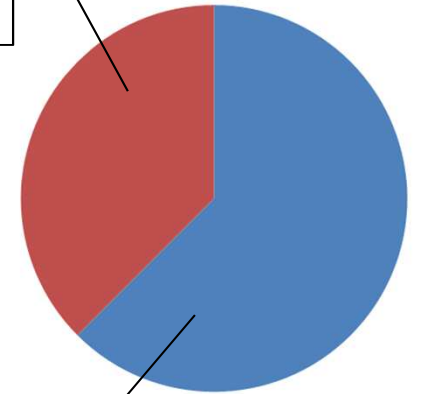
- システムインテグレーションによる**全体最適化**
- 多様な市場ニーズに**モジュラー化**でシームレスに対応



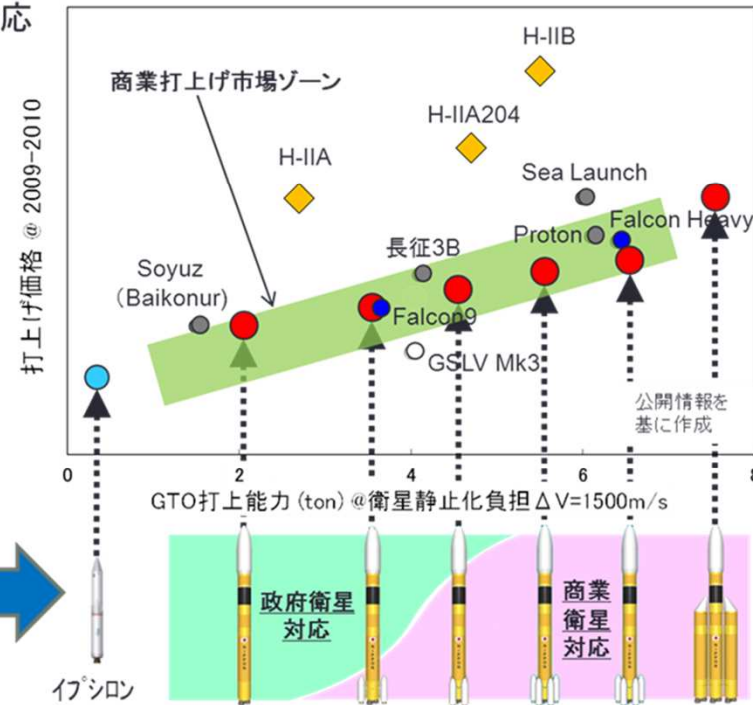
差別化

民需(3機程度)

将来産業構造の目指す姿 (打上げ機数)



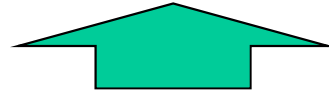
官需(5機程度)



出典: 第3回宇宙輸送システム部会 資料3-2(2013年4月24日)

《新たな宇宙基本計画》

新たな安全保障政策を十分に反映するとともに、**産業界の投資の予見可能性を高め、産業基盤を強化するため、今後20年間程度を見据えた10年間の長期整備計画とする（抜粋）**



産業界からの期待

(1) 重要課題の推進

①**安全保障の強化** ②**宇宙産業の振興** ③**科学技術力の強化**

(2) 推進体制の強化

①**宇宙開発戦略本部による総合的な政策の推進**

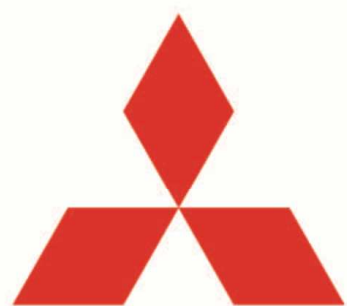
②**JAXAの活動の推進**

(3) 工程表の策定

●**分野別の衛星等の打上げや法制整備の時期、事業規模、官民連携の進め方を明記**

●**5年程度で官民合計の衛星打上げ数は年7～10機、事業規模は3,000億円から5,000億円に増加**

(このうち民間は年間1～2機程度の打上げ数、5,000億円のうち1割程度の事業規模を目指す。)



三菱重工

この星に、たしかな未来を