

基幹ロケットの現状と今後について

平成26年2月13日

三菱重工業株式会社
防衛・宇宙ドメイン 宇宙事業部
打上輸送サービス担当部長

後藤 智彦

基幹ロケットの定義と今後の方向性

基幹ロケットとは、「**安全保障**を中心とする政府のミッションを達成するため、国内に保持し **輸送システムの自律性**を確保する上で不可欠な輸送システム」と定義
(H25.5.30 宇宙政策委員会 「宇宙輸送システム部会の中間とりまとめ」より抜粋)

将来に向けて**自律的な宇宙輸送能力を保持**していくためには、**人材や施設を含めた産業基盤の維持、強化、発展**が必要

- 宇宙輸送システムの産業基盤の維持には、**毎年一定数の打ち上げ機会を確保**する必要があり、これまでは政府衛星を基本として考えてきたが、今後は、**海外や国内商用衛星を含めて、打ち上げ機会を確保**する方策が必要

(宇宙基本計画より抜粋)

H25.5.30 宇宙政策委員会にて「宇宙輸送システム部会の中間とりまとめ」について報告され、**新型基幹ロケット開発の着手が了承された**。また、平成26年度の戦略的予算方針に盛り込まれた。

基幹ロケット(H - A)の現状と課題

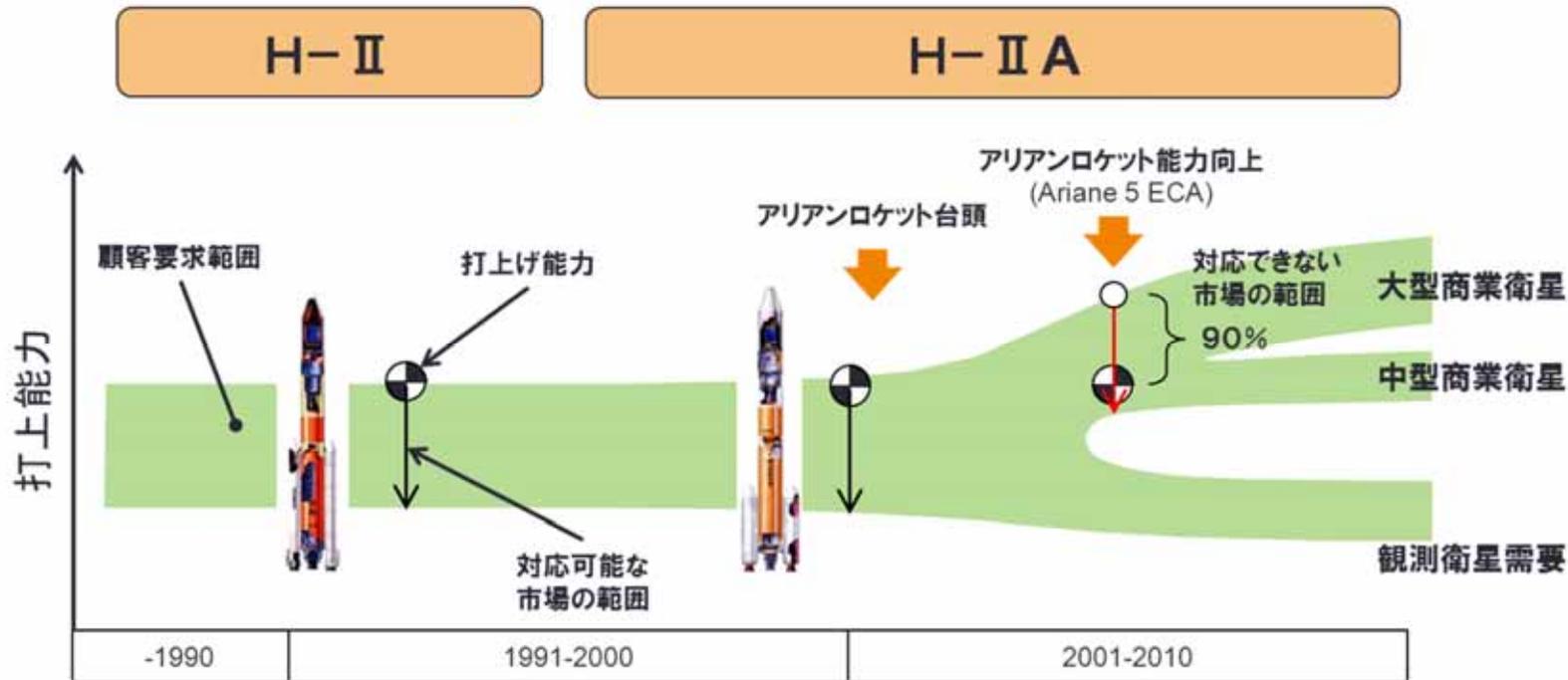
(達成できたこと)

H - A / Bにより、独自輸送系を獲得し国の宇宙開発利用をサポート
世界トップレベルの信頼性と品質を確保

(課題)

官需に加え、商業衛星受注を目指すも、顧客要求に対し適用レンジが狭く、**市場ニーズ変化に対する対応遅れ**から、海外衛星(韓国KARI & カナダTelesat社)2件の受注 / 打上げに留まる。
打上げ機数の低迷から、産業基盤の弱体化が進行

老朽化による射場インフラの維持経費等が年々増加し、新たな技術開発に投資できない。



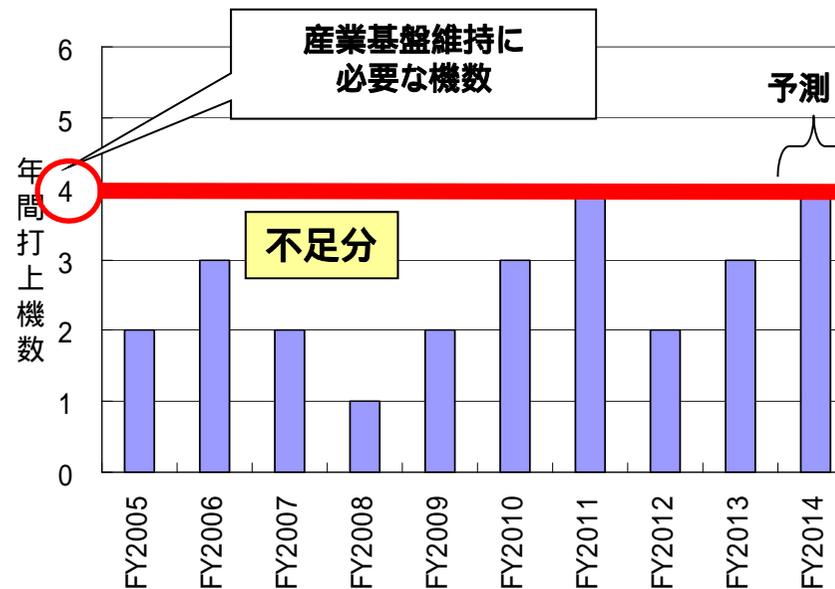
商業衛星受注の必要性

宇宙での活動の自立性確保・展開

国内宇宙産業基盤の維持・強化

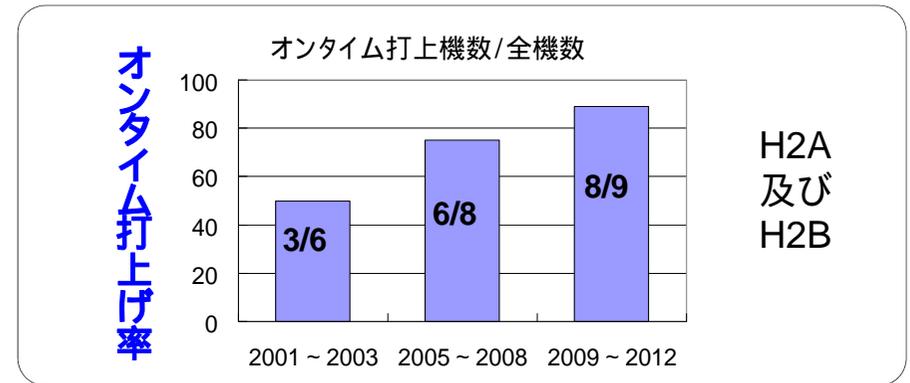
国内市場規模が限られることから**商業衛星受注**により安定した生産規模を確保

日本の年間打上機数(政府ミッション)



商業衛星受注の課題と打ち手

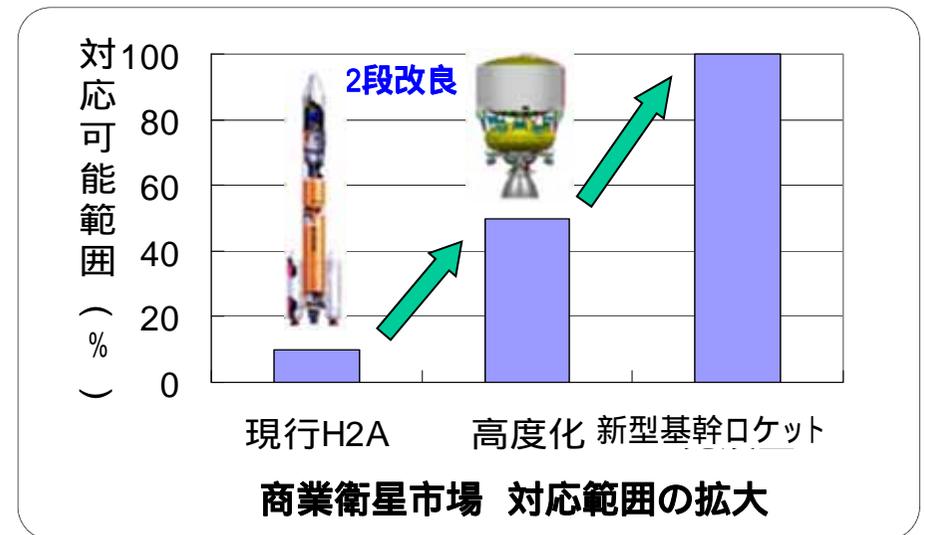
◆高い信頼性を維持 (打上成功率、オンタイム打上率)



◆パッケージ化による付加価値付与

◆基幹ロケットの市場対応力強化 基幹ロケットの段階的開発

- ・基幹ロケット高度化開発(第1ステップ)
2段改良: 格差是正
- ・新型基幹ロケット開発(第2ステップ)
全段新規開発: 競争力強化

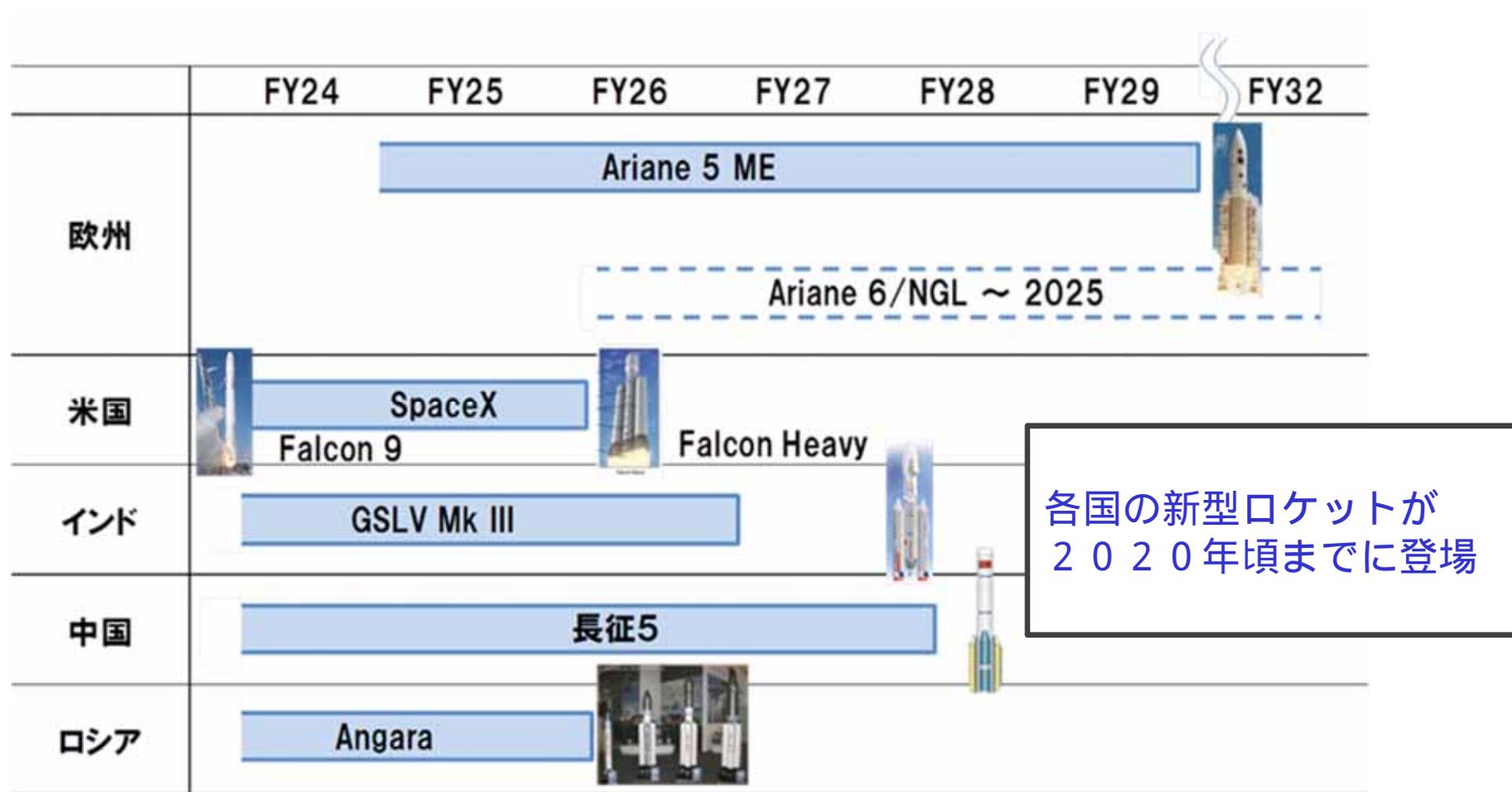


世界の主要ロケットの開発動向

各国の主力ロケットは、さらに国際競争力向上のため新機種開発を進めている。

【H - Aロケットの国際競争力のさらなる低下の恐れ】

ベンチャー企業や宇宙新興国の追い上げ(米国SpaceX、インド、中国)



新型基幹ロケットのコンセプト(例)

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 - 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

} 差別化

新コンセプトロケットの開発

- 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

