

産業振興に向けたJAXAの取組みについて

平成28(2016)年 8月25日

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

新事業促進部長 松浦直人

産業振興に向けたJAXAの方針



宇宙基本計画

宇宙政策の目標

宇宙安全保障の確保

民生分野での宇宙利用推進

産業・科学技術基盤の強化

JAXA: 「政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的实施機関」として取組み

JAXAが目指す産業振興

- 「技術の発展・先導」と「社会への価値提供」を持続的に実現する
- 我が国の宇宙産業基盤の維持・発展に、JAXAの研究開発を通して貢献する
- 社会のニーズに基づいた研究開発を通じて、それらが抱える課題の解決策を社会に提供し、産業の活性化に貢献する

産業振興に向けたJAXAの活動方針 (以下の2本柱で取り組む)

1. 宇宙産業の競争力強化

日本の強みを活かし、性能や信頼性だけでなく、価格も含む国際競争力をもつ技術の研究開発及び国内企業への移転を行うとともに、企業等の海外展開に向けた支援も行い、国際市場における日本の宇宙産業のシェア拡大やマーケットの拡大に貢献する。

2. 新たな事業の創出と宇宙産業コミュニティの拡大

宇宙産業における新たな取り組み、他分野からの新規参入、民生分野への展開など、新たな事業の創出を促進することで、宇宙産業の活性化とコミュニティ拡大を図る。

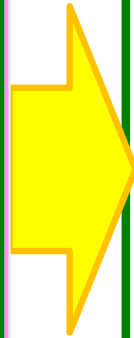
産業振興に向けたJAXAの取組み(概要)



産業振興に向けたJAXAの取組み

宇宙産業競争力強化

- U 産業振興を目的に含む研究開発等の推進
- U 新規のシステム、コンポ、部品等の実証機会の提供、超小型衛星の打上げ・放出機会提供
- U 宇宙インフラの海外展開施策の推進支援
- U 民間事業者による海外需要獲得の支援



H3ロケット開発

次期技術試験衛星

基幹ロケット高度化

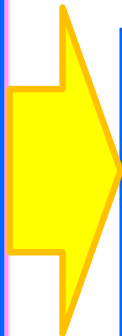
「革新実証衛星」
(軌道上実証機会の提供)

「高精度角度検出器」

「企業、JETROと連携した展示」

コミュニティの拡大 新事業の創出・

- U 外部機関等からの要請への対応
- U 利用拡大のための新たな事業の提案
- U 研究開発成果等の活用促進



「New Spaceとの協力」

「衛星データ利用(アプリケーション)」

「宇宙利用の新規参入推進」

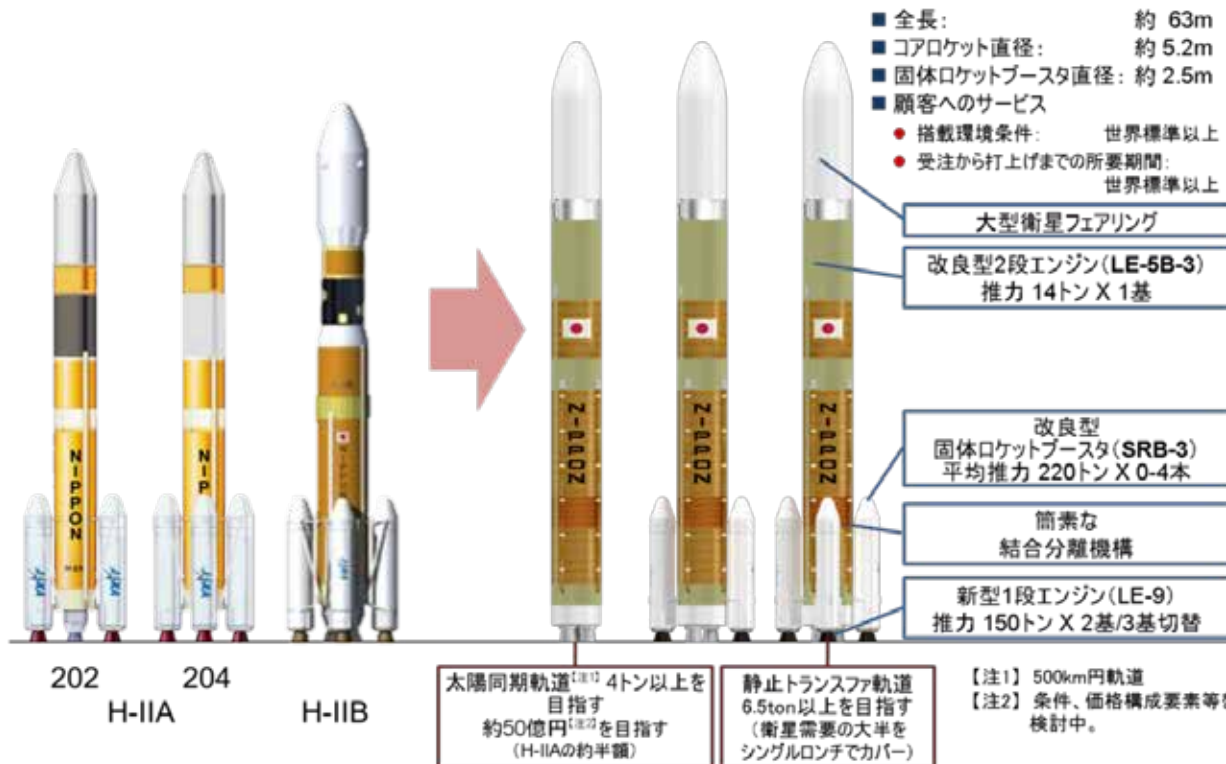
1. 宇宙産業競争力強化 ~H3ロケット~

○ H-A/Bまでの開発プロセスと異なり、打上げ輸送サービスを担う民間事業者が、開発の初期段階から主体的に参画している。

民間：総合システム設計への関与、ロケット機体開発

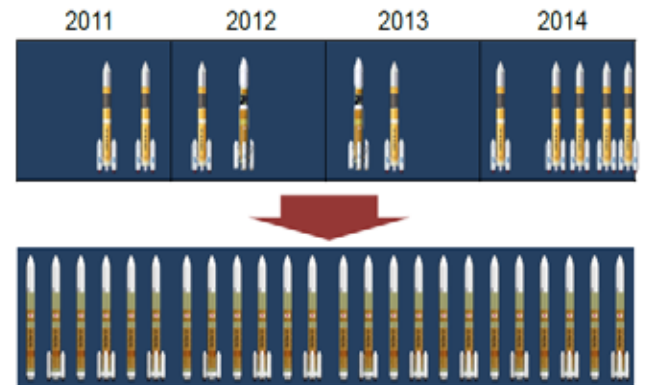
JAXA：地上設備を含めた総合システム設計・検証、キー技術開発

○ マーケットのニーズを踏まえ、高信頼性、低価格、柔軟な顧客対応等を可能とする国際競争力のあるシステムを開発中。



● 注文から打上げまで： 2年
 ● 打上げ間隔： 2ヶ月
 ● 組み立て作業： 1ヶ月

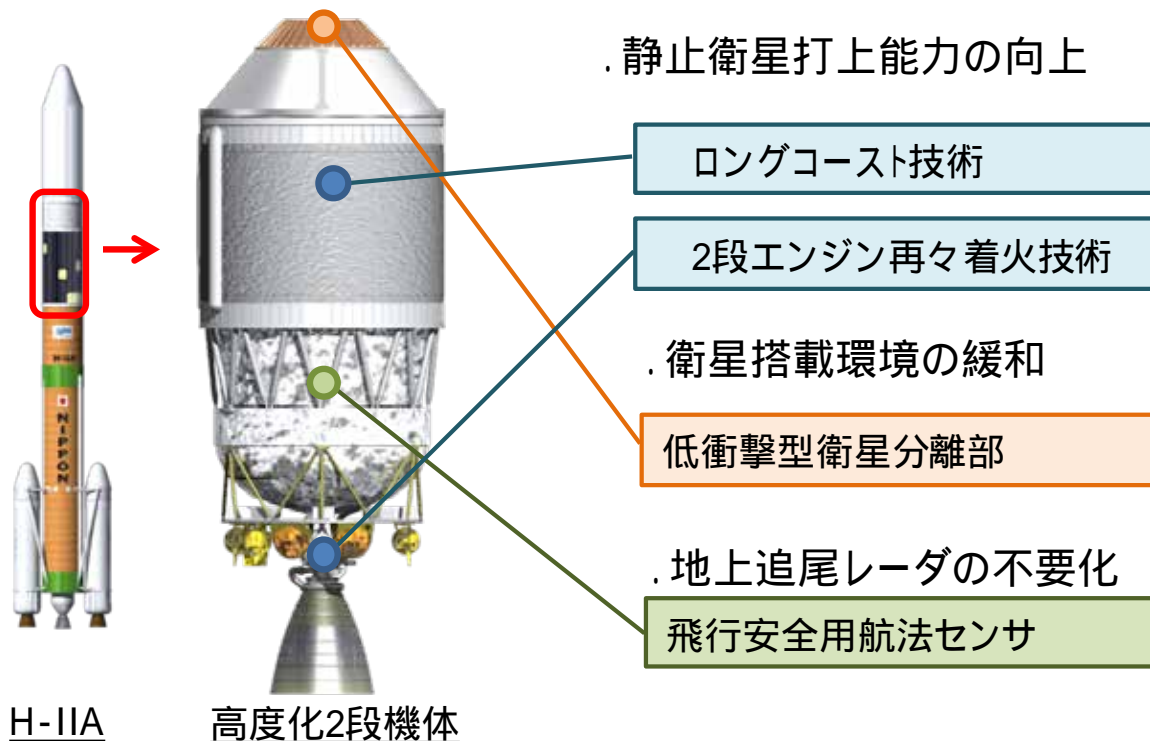
大幅に短縮



1. 宇宙産業競争力強化 ～基幹ロケット高度化～

- 我が国基幹ロケットの国際競争力の強化等を目指し、基幹ロケット高度化を実施。
- 下記商業打上げの受注に貢献。
 - ・カナダ「Telstar12V」(平成27年11月24日打上げ) 我が国初の商用衛星打上げ
 - ・UAE火星探査機打上げ輸送サービス(平成28年3月受注)
 - ・三菱重工に対し海外顧客から応札要望が増加

【基幹ロケット高度化の開発項目】



組み立て中のH-IIA29号機



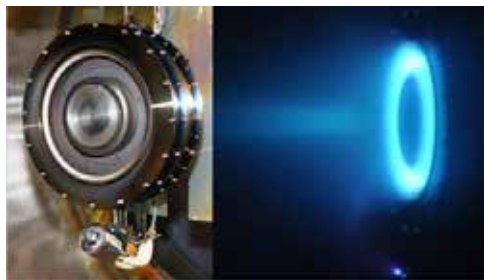
宇宙空間を飛行中のH-IIAロケット(イメージ)

1. 宇宙産業競争力強化 ～次期技術試験衛星～

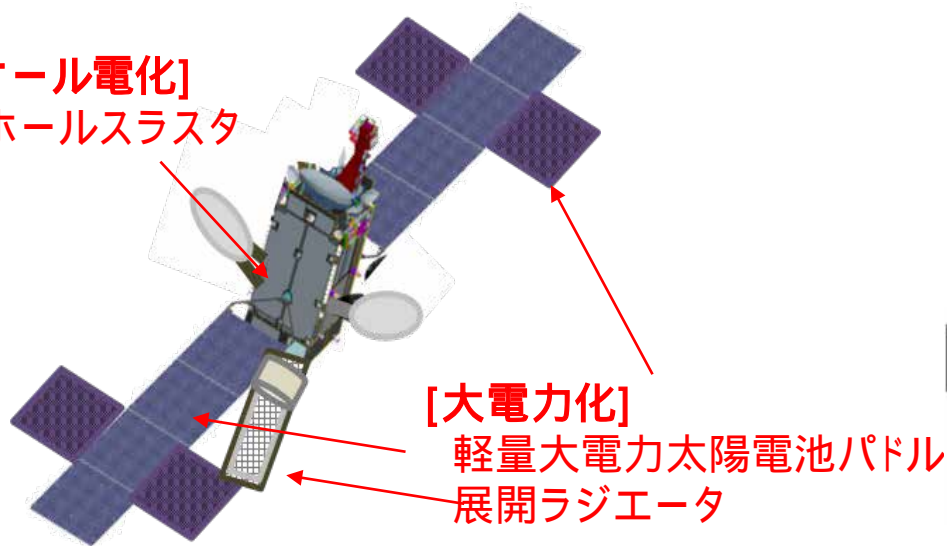


○ 関係省庁・機関、産業界(衛星メーカー、衛星運用企業)を交えて民間ニーズや技術動向等が議論された総務省「次期技術試験衛星に関する検討会」の報告書に基づき、将来必要な技術を開発。

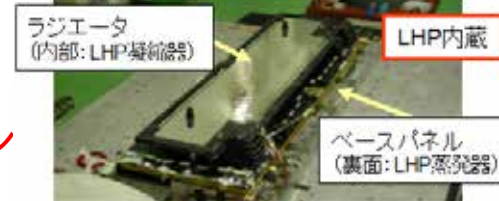
打上げ後、衛星製造事業者が年2機のペースで国際受注を獲得し、国際市場シェアで1割を獲得することを国際競争力に関する目標とされている。



[オール電化]
ホールスラスタ



[大電力化]
軽量大電力太陽電池パドル
展開ラジエータ



オール電化

高い国際競争力(比推力・推力)を有するホールスラスタ(電気推進技術)を開発。

打上げコストの削減

通信コスト(ビット単価)の低減

技術試験衛星(概念検討図)

大電力化

軽量大電力太陽電池パドルや高排熱技術(展開ラジエータ)等の技術を開発する。

多数のトランスポンダ搭載

衛星通信の大容量化(ハイスループット化)