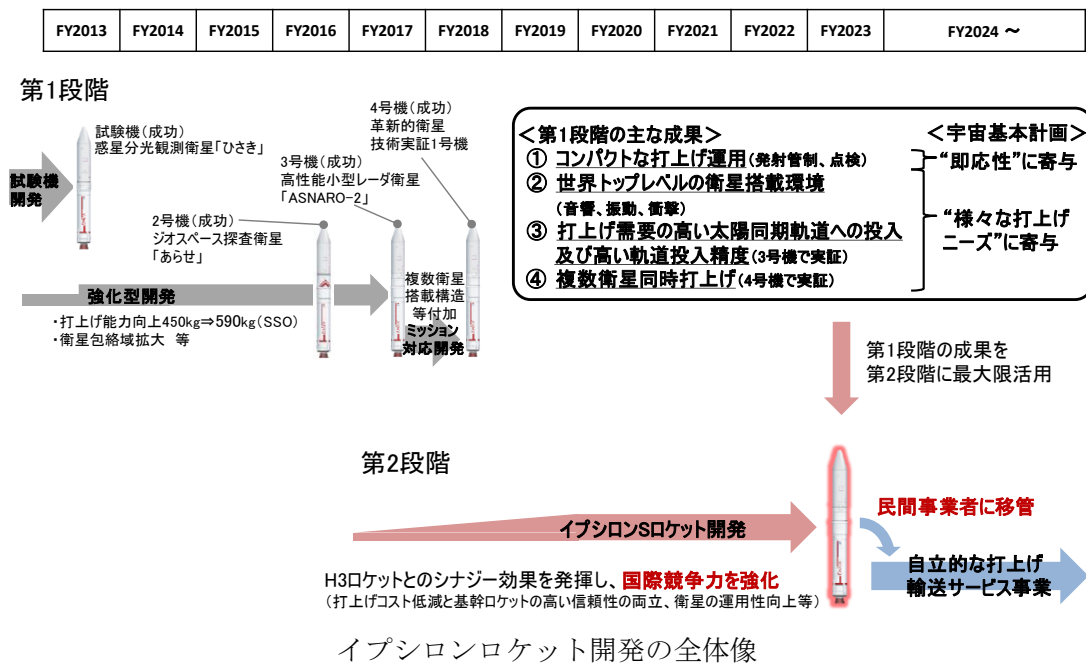


イプシロンSロケットの概要

イプシロンロケットは、我が国がペンシルロケットから60年以上に渡り蓄積してきた固体燃料ロケット技術を結集させたロケットであり、宇宙基本計画（平成28年4月1日閣議決定）において我が国の基幹ロケットに位置付けられています。

これまでに第1段階として、イプシロンロケット試験機および強化型イプシロンロケットの開発を進め、イプシロンロケット4号機までの打上げに全て成功し、コンパクトな打上げ運用や世界トップレベルの衛星搭載環境、高い軌道投入精度などの成果を実現しました。

イプシロンSロケットはこれらに続く第2段階として、これまでの開発成果をもとにH3ロケットとのシナジー効果を発揮させ、打上げコスト低減と基幹ロケットの高い信頼性と両立や衛星の運用性向上等により国際競争力を強化することを目的としたロケットであり、これを民間事業者が主体的に打上げ輸送サービス事業として担っていく体制を構築し、今後需要の拡大が予測される小型・超小型衛星の打上げ市場への本格参入を目指しています。



【プロジェクト名称】

日本語名称 : イプシロンSロケットプロジェクト

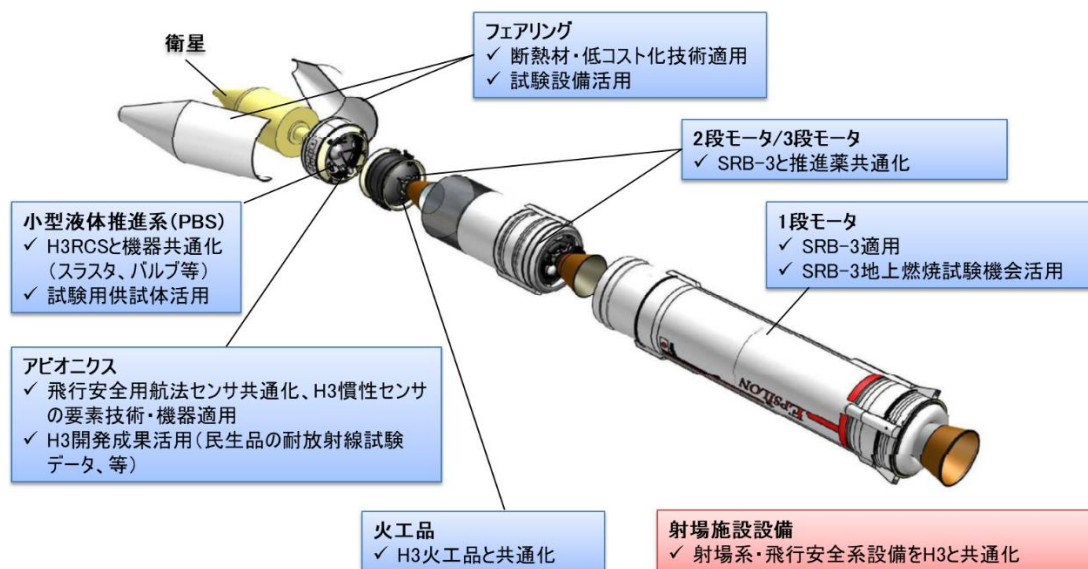
英語名称 : Epsilon S Launch Vehicle Project

通称 : “イプシロンS”, “Epsilon S”

“Sの意味” Synergy(シナジー) × Speed (即応性) × Smart (高性能) × Superior (競争力) × Service (打上げ輸送サービス)

【H3 ロケットとのシナジー効果の発揮】

H3 ロケットとイプシロンで技術・部品・機器等を共通化し，開発の効率化，打上げ価格低減等を実現。



H3 ロケットとのシナジー効果の発揮の具体例

【イプシロン S ロケットの特徴】

- ・ 打上げ能力
 - SSO 軌道 : 600kg 以上 (高度 350~700km) (エクストラ目標 : 800kg 以上 (高度 350km))
 - LEO 軌道 : 1,400kg 以上 (高度 500km, 軌道傾斜角 31.1deg)
- ・ 複数衛星打上げに対する拡張性を確保
- ・ 軌道投入精度 : 高度誤差 ±15km 以下, 軌道傾斜角誤差を ±0.15deg 以下
- ・ 衛星搭載環境 : 世界トップレベルの音響・振動・衝撃環境
- ・ 標準打上げ価格 : 世界の小型衛星打上げ市場で競争可能な価格帯
- ・ 打上げスロット : 3 か月に 2 機以上打上げ可能
- ・ 契約から打上げまでの期間 : 12 か月以内
- ・ 衛星受領から打上げまでの期間 : 10 日以内
- ・ レイトアクセス (打上げ前の搭載衛星へのアクセス) : 打上げ 3 時間前まで対応可能

ロケットシステム		強化型 ①		イプシロンS (仕様統一)
		基本形態	オプション形態	
全長		約26m		約27m
段構成		固体3段	固体3段 + PBS ^(*)	固体3段 + PBS ^(*)
アビオニクス		H-IIAと共通(一部)		H3と共通(一部)
3段	搭載方式	フェアリング内 (インポーズ) ②	フェアリング外 (エクスポーズ)	
	推進薬量	約2.5トン ③	約5.0トン	
	姿勢制御方式	スピン方式 ④	3軸姿勢制御 (推力方向制御 + PBS)	
2段	推進薬量	約15.0トン	約15.0トン	
	姿勢制御方式	3軸姿勢制御 (推力方向制御 + ガスジェット装置)	3軸姿勢制御 (推力方向制御 + ガスジェット装置)	
1段	モータ	SRB-A ⑤	SRB-3	
	推進薬量	約65.9トン	約66.8トン	
	姿勢制御方式	3軸姿勢制御 (推力方向制御 + 固体モータサイドジェット)	3軸姿勢制御 (推力方向制御 + 固体モータサイドジェット)	
射場施設設備システム		・射場系・飛行安全系設備はH3と共用 ・ロケットシステム仕様に対応した最低限の改修を実施		

(*)1) PBS (Post Boost Stage): 軌道投入精度を向上させるための液体推進システム

(*)2) 第3段をフェアリング外に配置する形態。衛星搭載前のロケット全段点検を可能とすることで衛星受領から打上げまでの期間を短縮。

システム仕様の比較 (強化型とイプシロン S)