

今後のイプシロンロケットに係る 検討状況について

平成26年10月2日
(独)宇宙航空研究開発機構
(JAXA)

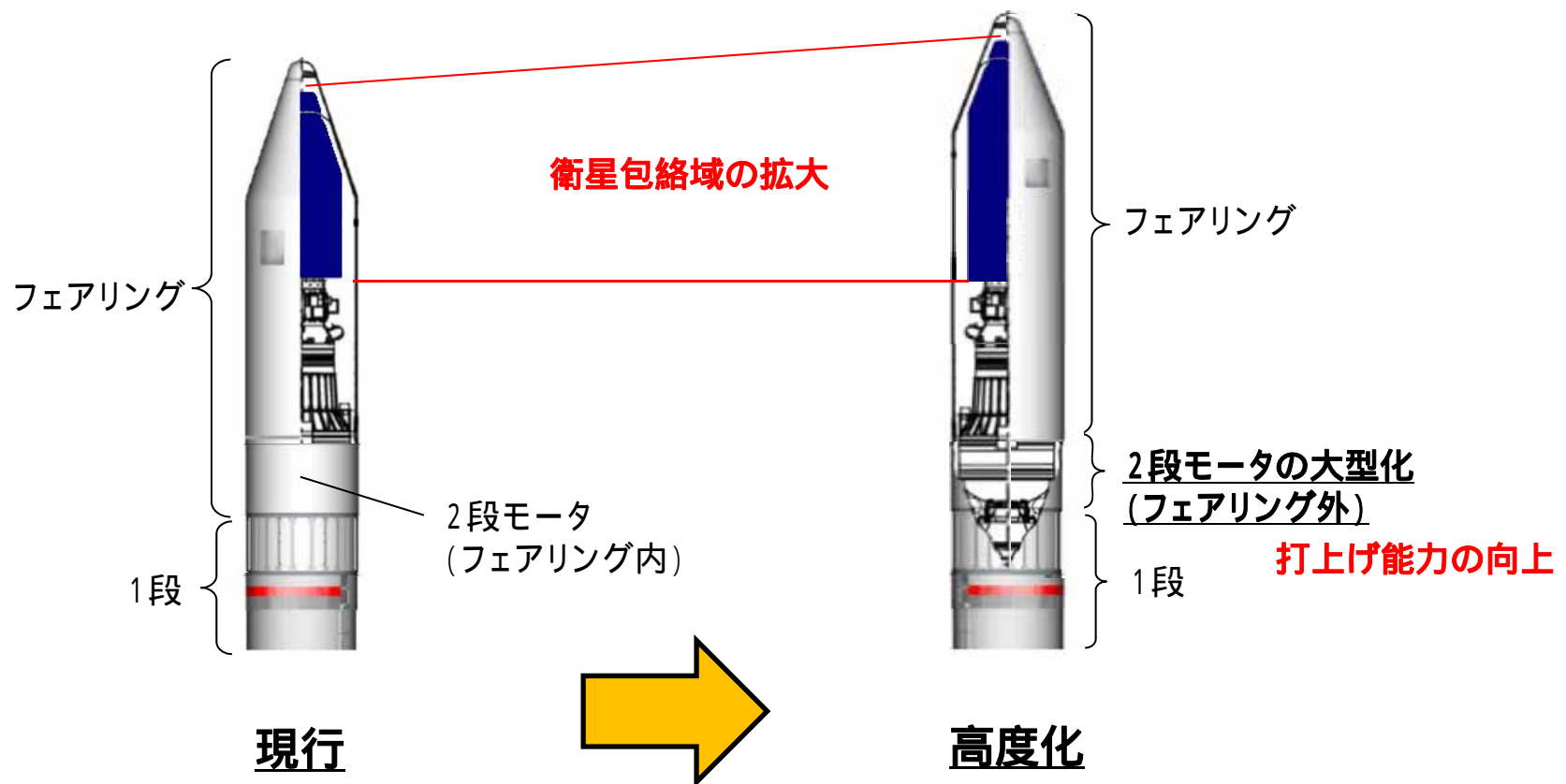
1. 経緯



- イプシロンロケットは、平成22年に宇宙開発委員会の決定により開発着手し、平成25年9月、イプシロンロケット試験機により、「ひさき (SPRINT-A)」の打上げに成功した。
- イプシロン試験機では打上げ能力が不足する「ジオスペース探査衛星 (ERG)」を打上げるため、平成24年よりイプシロンロケット2号機開発に着手した。
- ASNARO2を含む小型衛星の打上げ需要に対応するための性能向上開発(打上げ能力向上、衛星包絡域拡大等)として、平成26年よりイプシロン高度化開発に着手した。
- その後、ERGの開発の遅れにより、打上げ時期が見直され、新たな打上げ能力要求に対応するため、高度化開発をイプシロン2号機から適用する計画とした。

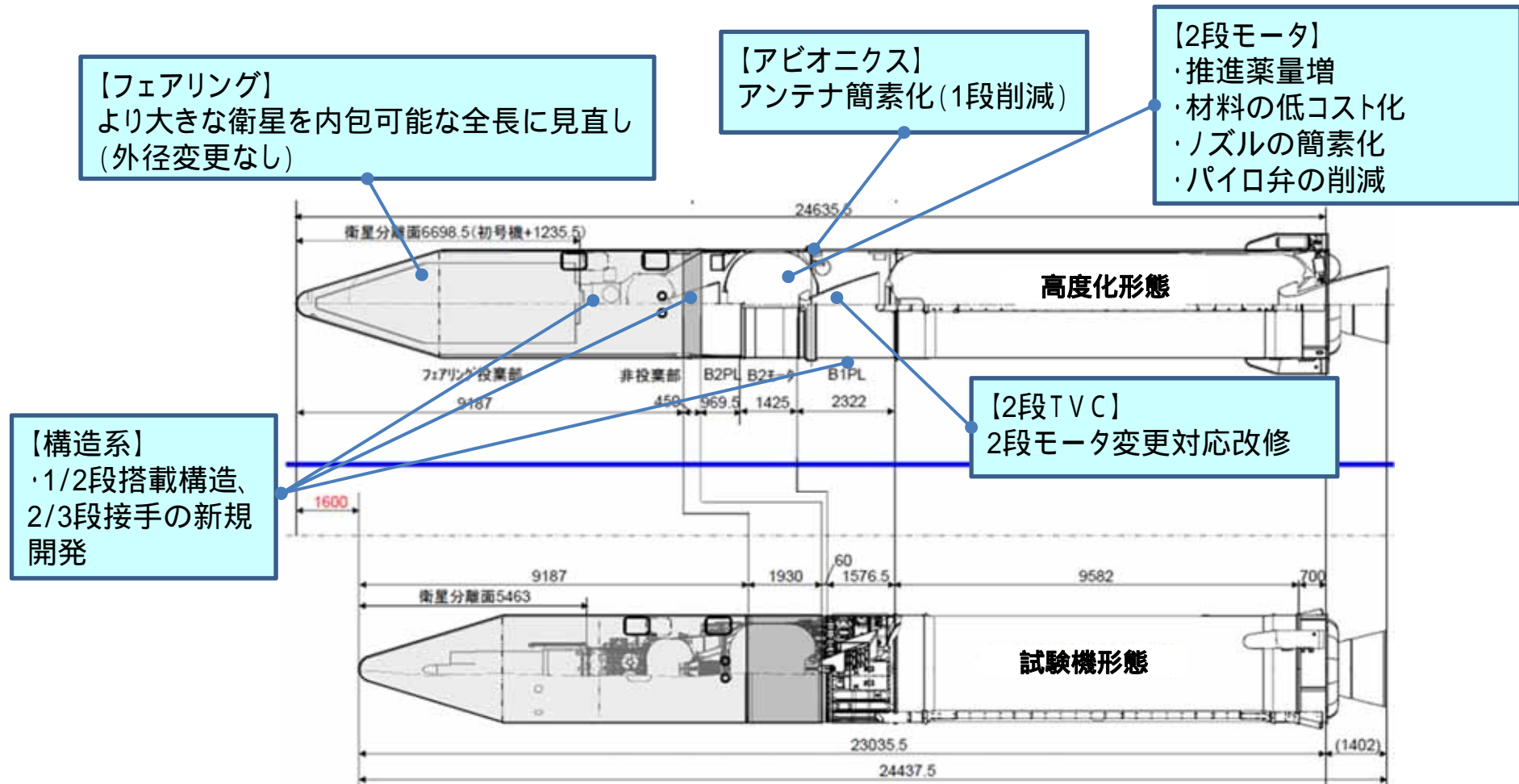
2. イプシロン高度化開発

- ASNARO2を含む小型衛星の打上げ需要に対応するため、打上げ能力向上及び衛星包絡域拡大等を目的とした開発を本年度から実施中である。
 - ✓ 打上げ能力 現行: 450kg以上 高度化: 590kg以上 (SSO 500km)
 - ✓ 衛星包絡域 ASNARO2を搭載可能な包絡域に拡大
- 平成27年度中の開発完了を目指している。



(参考) イプシロン高度化開発内容

- イプシロン高度化開発における主な開発内容を下図に示す。



3. 将来のイプシロンの在り方について



- イプシロンロケットは、小型衛星等の輸送手段として適しており、幅広い需要に対して低コストかつ即応的に対応できる可能性があり、宇宙へのアクセスの敷居を格段に下げることにより、我が国の宇宙開発利用の促進に貢献することが可能。

国の計画に基づく科学衛星・探査機、利用衛星等の打上げ
宇宙技術実証機会の提供
民間衛星 / 新興国等の小型衛星に対する打上げサービス提供
超小型衛星の普及による宇宙ビジネス化促進、人材育成への貢献

- 将来のイプシロンの在り方について考慮すべきポイント

(1) 将来形態の検討の必要性

新型基幹ロケットの固体ロケットブースタは現行SRB-Aから刷新される可能性が高いため、将来我が国の基幹ロケットがH-IIAから新型基幹ロケットに置き換わる過程において、固体ロケット技術とその産業基盤を維持できるよう、新型基幹ロケットとのシナジー効果を発揮できる最適なイプシロンの将来形態の検討が必要となる。

(2) 打上げ能力・打上げ価格

長期的な視点からは、イプシロンは将来的に自律性確保と国際競争力の両立を実現するロケットシステムに発展させていく必要があり、狙うべき打上げ能力や打上げ価格について需要調査や競合分析などを通じて検討を行う必要がある。その際、新型基幹ロケットで対応すべき需要との棲み分けについて考慮が必要となる。

- イプシロンロケットと新型基幹ロケットを両輪として、国内外の多様なニーズに効率的に対応する「自律的かつ持続可能な宇宙輸送システム」を構築すべきと考える。