

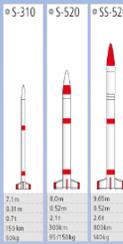
再使用観測ロケット機体システム設計

宇宙科学研究所 野中 聡 伊藤 隆 小川 博之



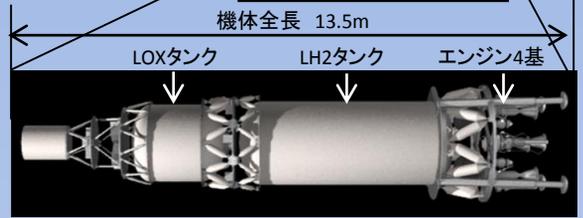
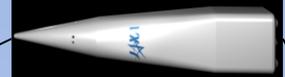
観測ロケット

現在使用されている気球が到達できる高度は約50km以下、人工衛星が飛翔する高度は約250km以上である。観測ロケットは気球及び人工衛星では直接飛翔できない高度領域(50-300km程度)を直接弾道飛翔することで観測・無重力実験を行う使い切りのロケットである。



現観測ロケット (使い切り)

機体形状・諸元



項目	最新諸元
ペイロード質量/サイズ	100 kg / φ0.8x1m
運用性	24時間で再フライト可能
実験機会	年10回以上
その他	ペイロード・実験装置が回収・再利用可能
機体全長	13.5 m
全備質量	11.6 ton
推進薬 / エンジン基数	液体酸素(LOX) / 液体水素(LH2) 4基
打上 / 帰還方式	垂直離着陸式

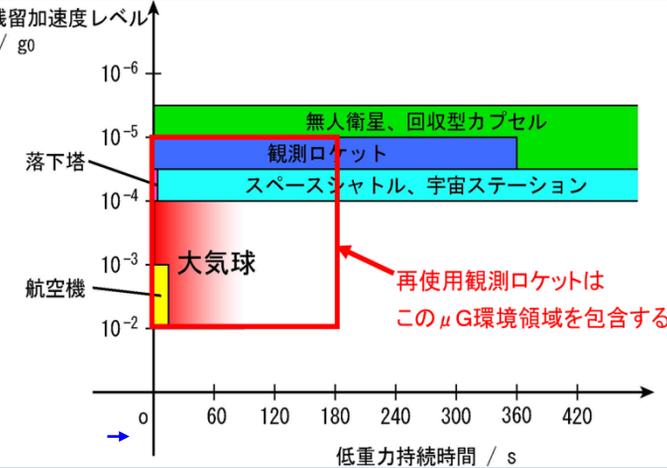
観測ロケットの再使用化に向けて

観測ロケットシステムの革新を目指し、再使用観測ロケットの本格運用に向けた技術実証を2010年度からスタートさせた。観測ロケットを再使用することにより、**低コスト化**や**高頻度化**が見込まれる。

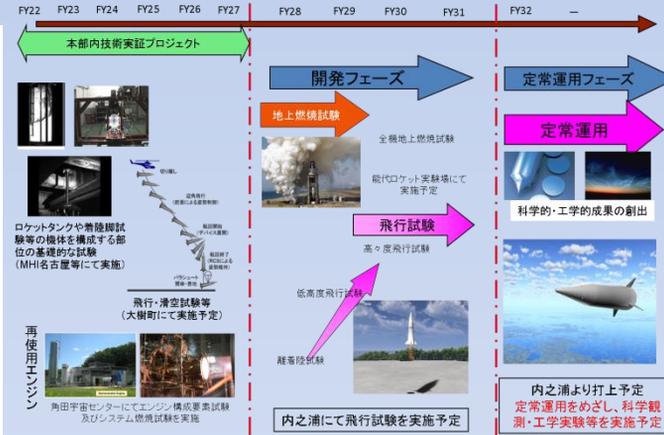


再使用観測ロケット

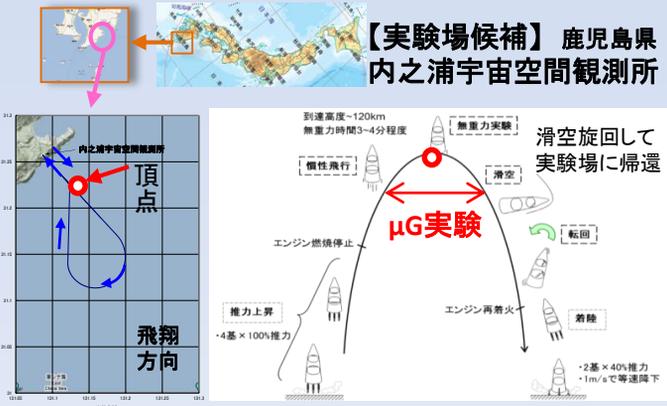
微小重力環境利用実験機会の革新



実機開発までのマイルストーン



飛行計画概要



技術実証プロジェクト進捗状況

