

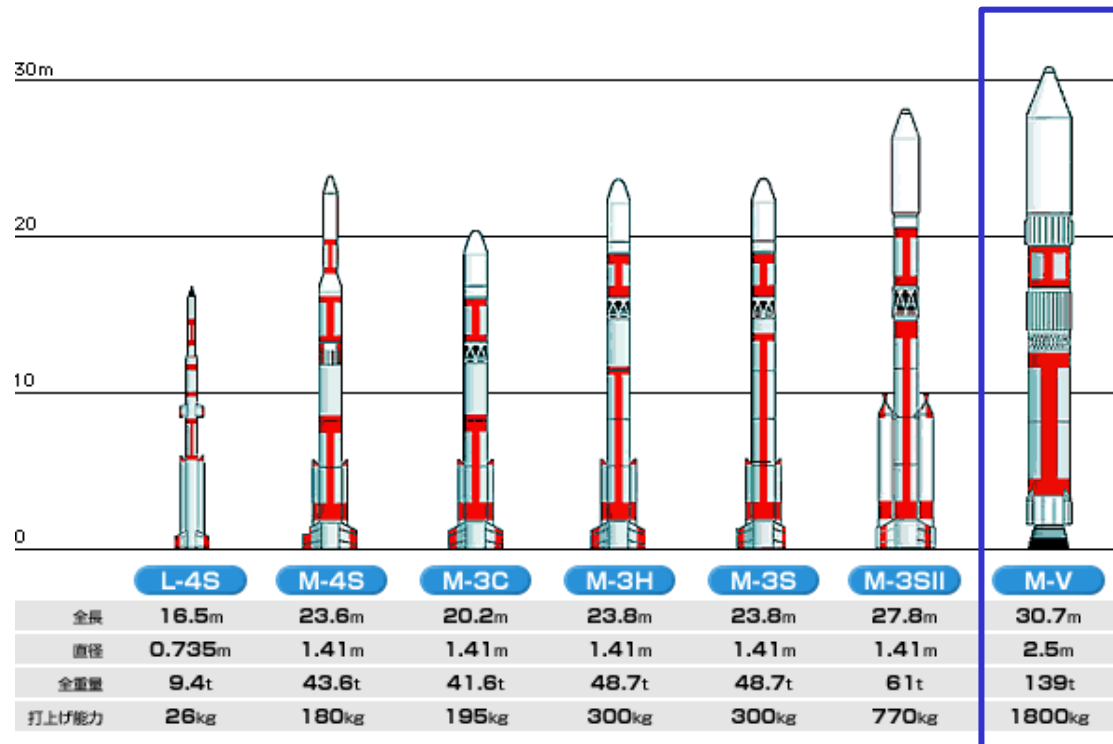
M - Vロケットの状況と今後の予定

平成16年3月25日

文部科学省

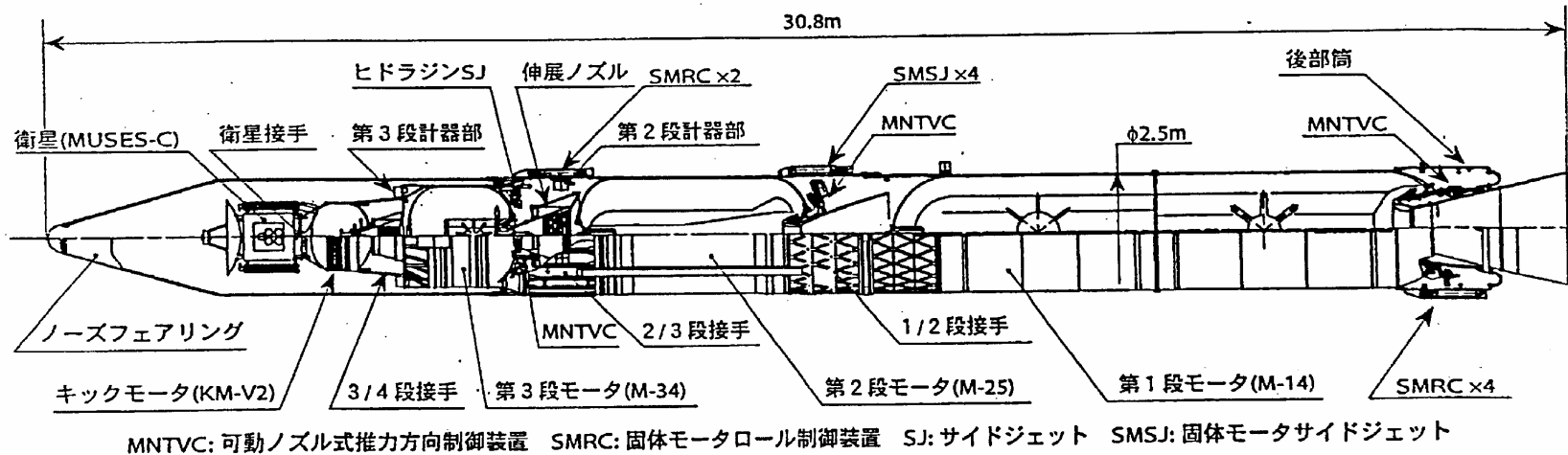
Mロケット

- ペンシルロケットから培ってきた日本独自の固体ロケットシステム技術
- 1970年にL-4Sにて日本最初の人工衛星「おおすみ」の軌道投入に成功
- Mシリーズロケットではこれまでに24機の人工衛星の打上げを実施
- M-Vでは、Mロケット開発の歴史によって培われてきた技術を集大成し、宇宙科学の要請に応えるべく大幅な大型化を達成
- 理工一体の柔軟な開発体制による世界最先端の宇宙科学へ貢献
- 平成15年度の宇宙3機関統合を機に政府としての研究開発を終了



科学衛星打上げロケット



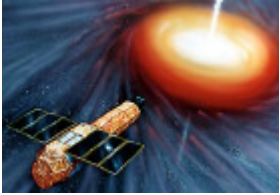
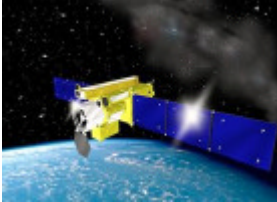
M-Vロケットの概要



(5号機概要図)

- 全段固体燃料を用いた3段式ロケットであり、オプションとしてキックモータ(第4段)を搭載
- 地球低軌道約1.8トンの衛星打上げ能力。第4段搭載により、多様な惑星探査軌道投入にも対応
- 平成9年2月の初号機打上げ以降、これまでに4機の打上げを実施
- 平成12年2月の4号機(3機目)の打上げでは、1段のノズルの破損によって衛星を所定の軌道に投入することに失敗
- 原因究明、対策を施した後、平成15年5月に5号機(4機目)の打上げに成功

今後の打上げ計画

FY15	FY16	FY17	FY18	FY19
 <p>工学実験衛星 (MUSES-C/はやぶさ)</p> <p>(H.15.5.9 打上げ成功)</p>	 <p>月観測衛星 (LUNAR-A)</p>  <p>天文観測衛星 (ASTRO-EII)</p>		 <p>太陽観測衛星 (SOLAR-B)</p>	



(打上げ時期は現在見直し中)

今後の検討課題

- H - ⅡAロケット6号機の打上げ失敗を踏まえたM - Vロケットの信頼性向上に努める。
 - ✓ H - ⅡAロケット6号機の原因究明の過程で得られた知見を元に、M - Vロケットのより一層の信頼性向上に努める。
 - ✓ M - Vロケットの製造及び組立段階での検査においても、再確認を行い、必要に応じて改善方策を検討する。
- M - Vロケットは、我が国の科学衛星規模に適したサイズであり、科学衛星の即時打上げ要求などに対応可能な固体ロケットであることから、我が国の固体ロケットシステム技術の維持の観点も踏まえ、当面は科学衛星の打上げには、M - Vロケットを使用する。
- 一方、M - Vロケットは世界の小型ロケットと比較し、打上げコストが高いことが課題。
- 今後、科学衛星の打上げ手段については、将来において国内での他の代替手段が信頼性等の観点から確立した時点で、固体ロケット技術の維持及びコスト等の観点を含め、改めて検討を行う。