

**M - V ロケット 7 号機による  
第 2 2 号科学衛星 ( S O L A R - B )  
の打上げ結果について**

平成 1 8 年 9 月 2 7 日

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構

理事 河内山治朗

理事 井上 一

## 1．打上げ結果概要

M - V ロケット 7 号機について、内之浦宇宙空間観測所からの打上げに成功したことから、その概要を報告する。

### 【打上げ時刻】

平成 1 8 年 9 月 2 3 日 6 時 3 6 分 (日本標準時)

### 【打上げ時の天候】

うす曇り、北北東の風 1 0 m / s、気温 2 1 . 5 度

### 【発射角度】

ランチャ設定上下角 8 2 . 0 度、方位角 1 4 9 . 3 度

### 【飛行状況】

- ・ 打上げ後、ロケットは正常に飛行し、発射 2 0 5 秒後に第 3 段モータに点火された。
- ・ 第 3 段の飛行も正常で、モータ燃焼終了後、近地点高度約 2 8 0 k m (最終的なノミナル計画値約 2 9 3 k m)、遠地点高度約 6 8 6 k m (同約 6 5 5 k m)、軌道傾斜角約 9 8 . 3 度 (同約 9 7 . 9 度) の地球周回軌道に達した。
- ・ また、S O L A R - B からの信号を、パース局、サンチャゴ局にて受信し、これらの信号により S O L A R - B が正常に分離され、太陽電池パドルが正常に展開されたことを確認した。

なお、軌道に投入された S O L A R - B の国際標識は 2 0 0 6 - 0 4 1 A となり、「ひので」と命名。

## 2．衛星の状況

(1) 打ち上げ直後1時間(打ち上げからサンチャゴ局入感まで)

「ひので」は、打ち上げ後14分のパース局入感時に既に太陽捕捉モードを実行中であり、同17分には太陽捕捉を完了した。打上げ時から電源オンとなっている全ての機器の健全性を確認した。

引き続きサンチャゴ局入感時(同45分)には、既に太陽電池パドルが展開状態にあり、1225Wの発生電力を確認した。バッテリーへの充電も順調に実施されていた。

(2) その後(9月24日～9月25日まで)

「ひので」は、JAXA新GN局、NASAのワロップス局、ノルウェーのスバルバード局を用いた運用を着実に実施中。これまでに、観測機器を除く全ての機器に電源を入れ、その全ての正常動作を確認済みである。25日早朝までに衛星の3軸姿勢決定を完了し、軌道制御マヌーバのリハーサルを計画(25日夕刻実施)。

観測機器(SOT、XRT、EIS)については、温度モニターを行なっており、サバイバルヒータにより温度環境が適切に維持されていることを確認中である。XRTドア温度が当初見込みより高い50以上まで上昇し、その後に低下傾向に転じている(調査中)。その他は、全て正常温度範囲に入っていることを確認している。

(3) 今後の予定

- ・10月初旬にかけて、数回の軌道制御を行い、太陽同期極軌道への投入を完了予定。
- ・10月中旬には、3つの望遠鏡のドア開け、健全性確認・焦点調節運用等を開始し、なるべく早く試験観測に移行する計画である。

### **3 . サブペイロードの状況**

#### **1 ) 小型衛星バス部機能実証超小型衛星 ( H I T - S A T )**

北海道工業大学からの連絡によると、北海道工業大学内の地上局にて、23日15時36分にH I T - S A Tからのモールス信号が受信され、衛星となったことが確認されている。

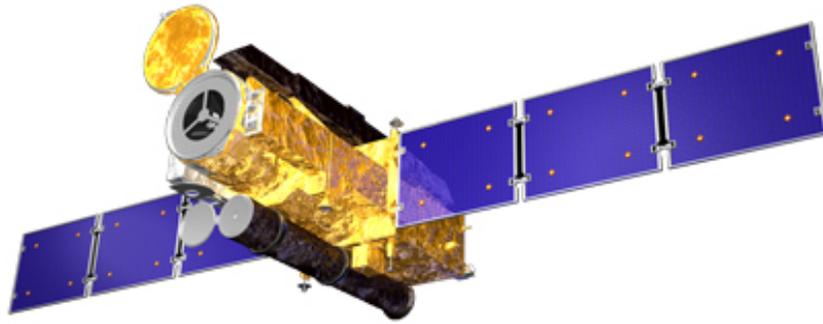
なお、H I T - S A Tの運用は、同大学が実施するものである。

#### **2 ) ソーラー電力セイル実証超小型衛星 ( S S S A T )**

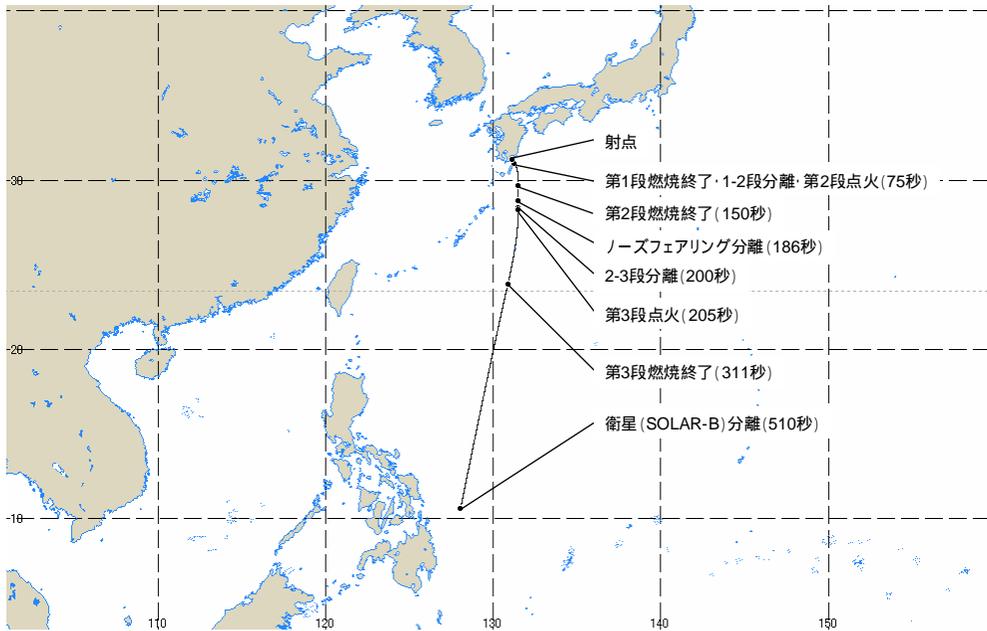
S S S A Tについては、M - Vロケットからの分離が確認された。海外地上局にてS S S A Tからの電波を受信したが、データを正常に解読できないため、セイルの展開に関する状況は確認できておらず、現在解析中である。



打上げ時の状況

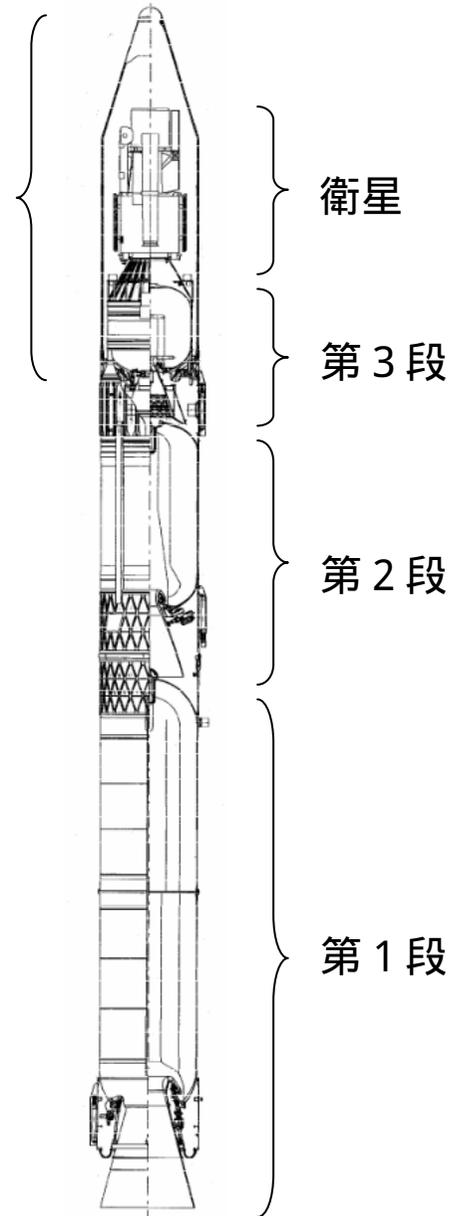


衛星概要



M-V-7号機の飛行経路

フェアリング



M-V-7号機の機体概要

# 参考

## 打上げ結果

	打上げ後時刻	高度	高度（計画値）
リフトオフ	0m00s		
1・2段分離 / 2段点火	1m15s	約 42 km	約 41 km
フェアリング開頭	3m06s	約201 km	約197 km
2・3段分離	3m20s	約222 km	約217 km
3段点火	3m25s	約228 km	約224 km
衛星分離	8m30s	-	-

- 1) 各イベントは設定時刻通りに行われた（タイマ制御）。
- 2) 高度は、内之浦局からの追尾による実測値。
- 3) 衛星分離は、リアルタイムで確認していないが（内之浦局から非可視）、パース局、サンチャゴ局での取得データで確認済み。