

H - Aロケット11号機による  
技術試験衛星 型「きく8号」  
(ETS- )の打上げ結果について  
(速報)

平成18年12月20日

宇宙航空研究開発機構

宇宙基幹システム本部  
理事 河内山 治朗

宇宙利用推進本部  
ETS-VIIIプロジェクトマネージャ  
辻畑 昭夫



写真：H-IIAロケット11号機

# 1. 打上げ結果概要



- H - Aロケット11号機を種子島宇宙センター吉信射点(LP1)から平成18年12月18日(月)15時32分00秒(日本標準時)に打ち上げた。
- H - Aロケット11号機は予定されていた飛行経路を順調に飛行し、リフトオフから27分35秒後に技術試験衛星 型「きく8号」(ETS-)を所定の軌道に投入した。

なお、当初打上げを12月16日に予定していたが、射場近辺に規定以上の氷結層を含む雲が予想され、打上げ時間帯まで回復の見込みがないため、打上げ日を2日延期した。



写真：H-IIAロケット11号機



増  
写真：SRB-A分離画像

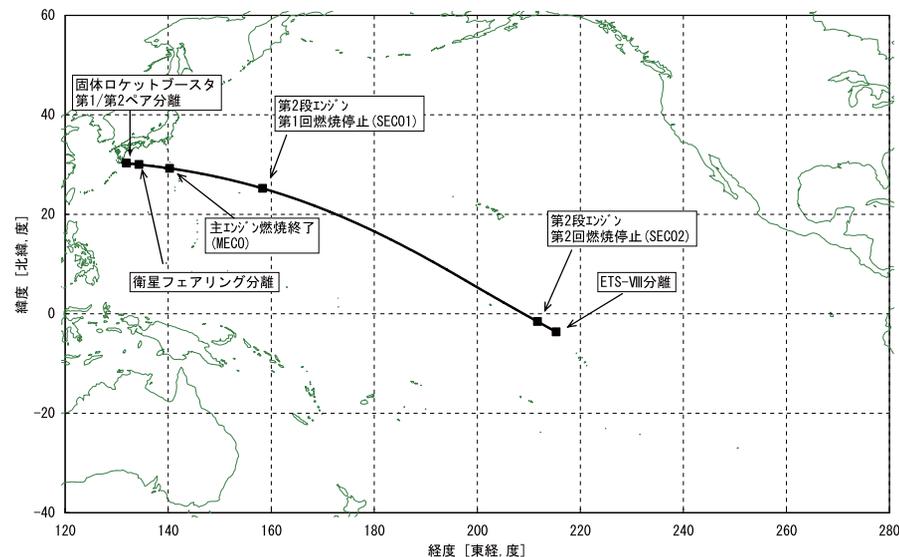


H - Aロケット11号機  
(H - 204型)

# 2. フライトシーケンス(計画および実績)



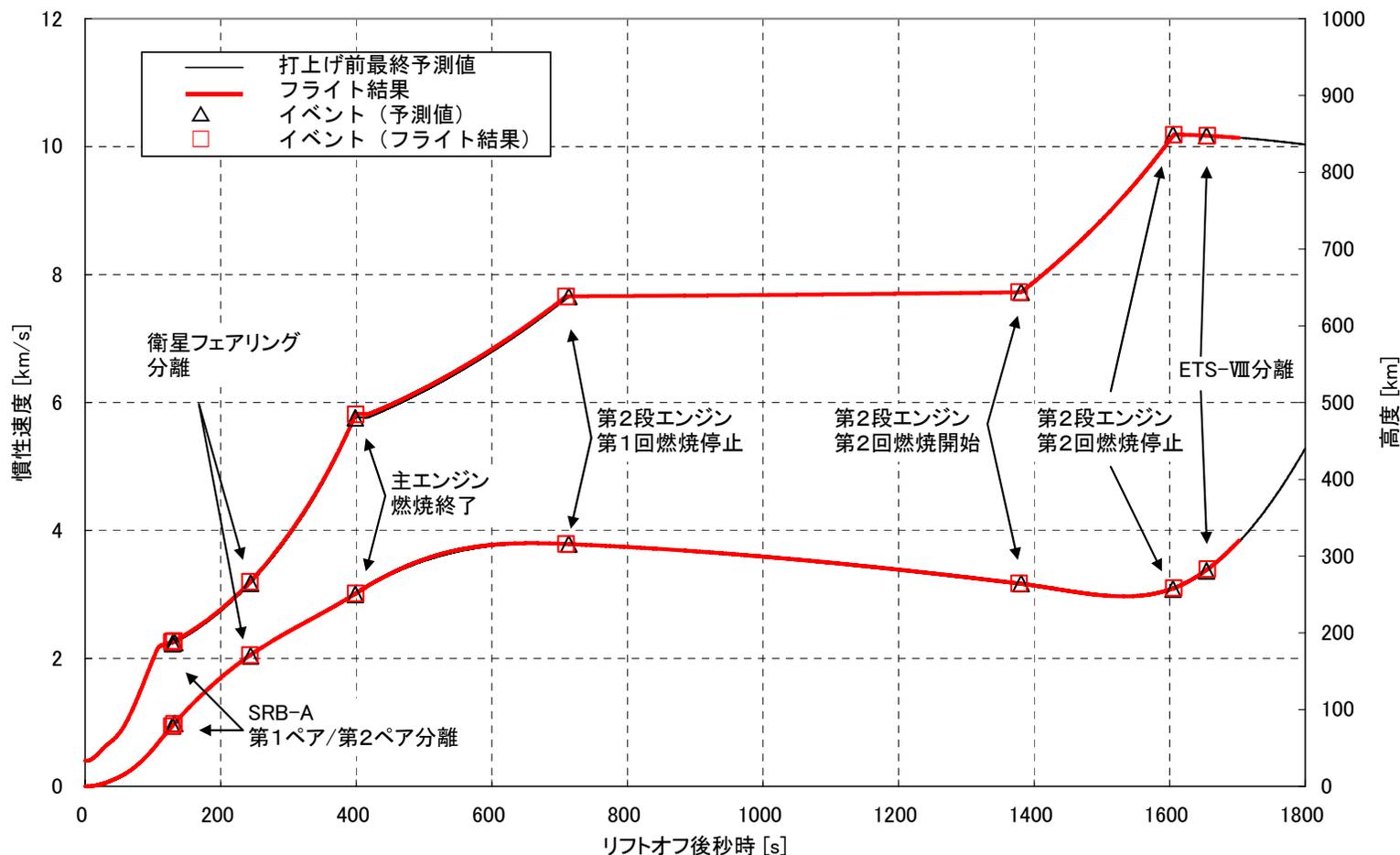
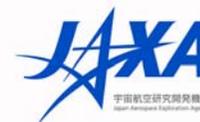
イベント	経過時間 (計画値*)		経過時間 (実績値*)	
1 リフトオフ	0分	0秒	0分	0秒
2 SRB - A 燃焼終了	1	52	1	50
3 SRB - A 第1ペア分離	2	07	2	5
4 SRB - A 第2ペア分離	2	10	2	8
10 衛星フェアリング分離	4	05	4	3
11 第1段主エンジン燃焼停止	6	39	6	39
12 第1段・第2段分離	6	47	6	47
13 第2段エンジン第1回推力立ち上がり	6	57	6	57
14 第2段エンジン第1回燃焼停止	11	54	11	49
15 第2段エンジン第2回推力立ち上がり	23	04	23	0
16 第2段エンジン第2回燃焼停止	26	45	26	46
17 ETS - 分離	27	35	27	35



飛行経路(計画)

\* 計画値：実測データ等に基づく予測値  
 実績値：打上げ後のデータ評価を反映した値

# 3. 飛行経路(計画及び実績)



## ■技術試験衛星Ⅷ型(ETS-VIII)軌道投入結果(衛星分離増速完了時)

	計画値(許容値)	フライト結果	誤差
遠地点高度(km)	36, 156(±180)	36, 177	+21
近地点高度(km)	250(±4)	250	±0
軌道傾斜角(deg)	28.500(±0.02)	28.500	±0

(注) 飛行結果: 衛星(ETS-VIII)の追跡データにより決定された軌道

## 4. きく8号 (ETS- ) の運用状況 (1/2)

- ロケットから分離された後、太陽電池パドルの展開及び太陽指向を実施し、12月18日16時42分に展開作業を完了した。
- 12月19日07時05分44秒より、第1回アポジエンジン噴射を92分間実施し、衛星を軌道傾斜角16.7度、近地点高度4057kmの第2トランスファ軌道に投入した。
- 12月20日06時48分31秒より、第2回アポジエンジン噴射を90分間実施し、正常に終了した。衛星は軌道傾斜角7.7度、近地点高度12032kmの第3トランスファ軌道に投入された模様である。現在は、軌道決定作業を実施中である。
- 今後の主な運用予定は以下の通りである。
  - 第3回アポジエンジン噴射 12月23日08時04分頃
  - 第4回アポジエンジン噴射 12月24日06時57分頃
  - 大型展開アンテナ展開 12月25日16時～26日0時頃
- 打上げから、現在に至るまで、衛星機器の状態は正常に動作している。
- クリティカルフェーズ後、ミッション機器を含む衛星全体の機能・性能を確認する (約3ヶ月半を予定) 予定である。

# 4. きく8号(ETS-)の運用状況(2/2)

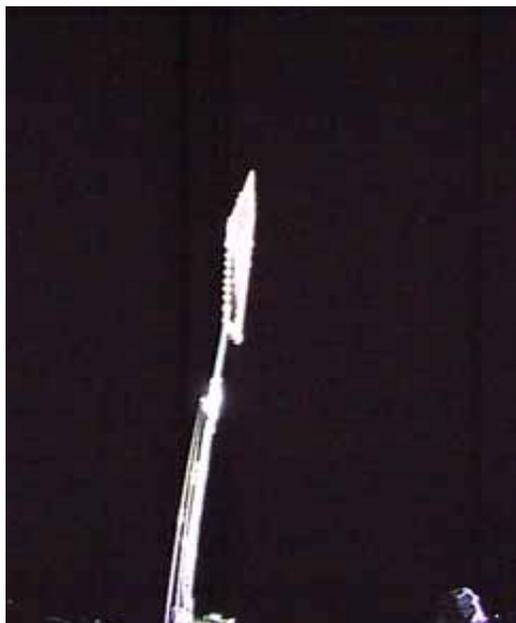
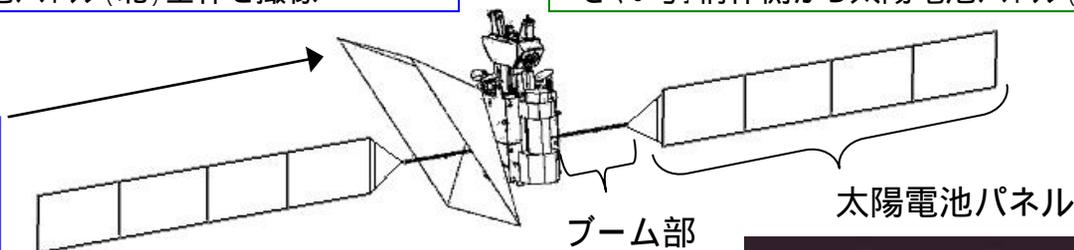


## <太陽電池パドル展開画像>

北面パドル用展開モニタカメラ  
「きく8号」構体側から太陽電池パドル(北)全体を撮像

南面パドル用展開モニタカメラ  
「きく8号」構体側から太陽電池パドル(南)全体を撮像

<参考>  
北面パドル用展開モニタ  
カメラ視野

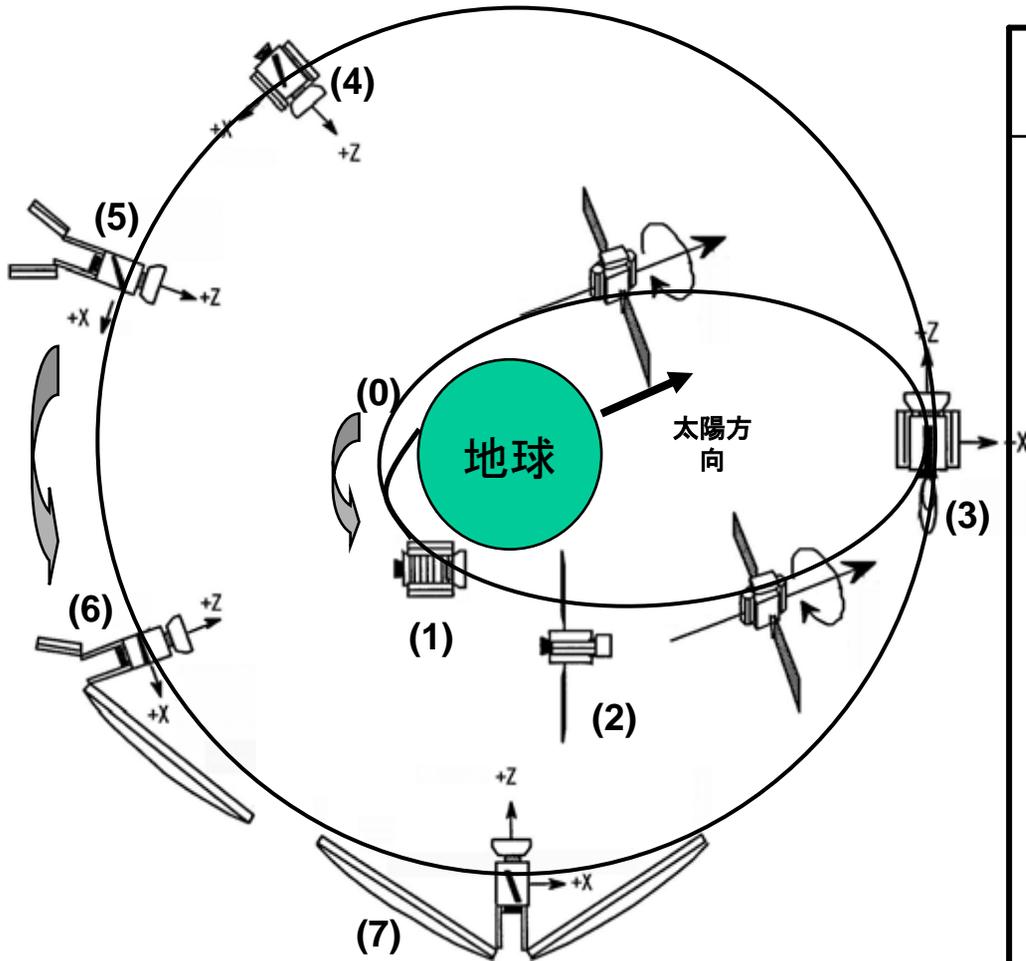


上記の画像データ及びテレメトリデータのラッチ信号から、展開が正常に行われたことを確認しました。

(注1) 4枚の太陽電池パネルが展開され、一直線となっている。

(注2) 2つに折りたたまれていたブーム部が展開され、一直線となっている。

# 5. きく8号 (ETS- ) 打上げ後の運用シーケンス



イベント	打上げ後 時間(hr)
(0)打上げ	0
(1)衛星分離	0.5
(2)太陽電池パドル展開	1
(3)7°ジエンジン噴射 (4回実施)	1st: 16 (12/19) 2nd : 40 (12/20) 3rd: 113 (12/23) 4th: 136 (12/24)
(4)三軸確立 (地球指向)	146 (12/24)
(5)LDRブーム展開	170 (12/25)
(6)送信側LDR展開	172 (12/25)
(7)受信側LDR展開	175 (12/25)
・ 定常モード移行 (クリティカルフェーズ 終了)	178 (12/26)