

H-ⅡBロケット3号機の打上げについて

平成24年7月19日

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構
宇宙輸送ミッション本部
事業推進部長
布野 泰広



1. 打上げ計画概要(1/4)

1. 概要

独立行政法人宇宙航空研究開発機構(以下、「JAXA」という)は、平成24年度にH-II B ロケット3号機(以下、「H-II B・F3」という)により宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機(HTV3)(以下、「こうのとり」3号機という)の打上げを行う。

1.1 打上げの目的

H-II B・F3により、「こうのとり」3号機を所定の軌道に投入する。

1.2 ロケット及びペイロードの名称及び機数

- | | |
|------------------------------------|----|
| ・ロケット:H-II Bロケット3号機 | 1機 |
| ・ペイロード:宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機(HTV3) | 1機 |

1.3 打上げの期間及び時間

- | | |
|------------|-------------------------------|
| ・打上げ予定日 | : 平成24年7月21日(土) |
| ・打上げ予定時刻※1 | : 11時18分頃(日本標準時) |
| ・打上げ予備期間※2 | : 平成24年7月22日(日)～平成24年8月31日(金) |

※1 最新の国際宇宙ステーションの軌道により決定し、本日午後に発表する予定。

※2 予備期間中の打上げ日及び時刻については、国際宇宙ステーションの運用に係る国際調整により決定する。



1. 打上げ計画概要(2/4)

2. 打上げ計画

2.1 打上げ実施場所

JAXAの施設； 種子島宇宙センター
小笠原追跡所
内之浦宇宙空間観測所
グアムダウンレンジ局

2.2 ロケットの飛行計画

H-II B・F3は、打上げ後まもなく機体のピッチ面を方位角108.5度へ向けた後、所定の飛行計画に従って太平洋上を飛行する。

その後、固体ロケットブースタ、衛星フェアリング、第1段を分離する。

引き続き、第2段エンジンの燃焼後に所定の軌道上で「こうのとり」3号機を分離する。

この後、主ミッション終了後のロケット第2段について、南太平洋上へ制御落下実験を行う。

ロケットの飛行計画を表-1、ロケットの形状及び飛行経路を図-1に示す。

2.3 宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機(HTV3)の概要

「こうのとり」3号機の概要については資料1-5-2(宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機(HTV3)の打上げについて)に示す。

2.4 打上げに係る安全確保

射場整備作業の安全については、打上げに関連する法令の他、宇宙開発委員会の指針及びJAXAの人工衛星等打上げ基準、及び種子島宇宙センターにおける保安物等の取扱い等に係る射圏安全管理規程等の規程・規則・基準に従って所要の措置を講ずる。

また、発射後のロケットの飛行安全については、取得された各種データに基づきロケットの飛行状態を判断し、必要がある場合には所要の措置を講ずる。

1. 打上げ計画概要(3/4)

表-1. ロケットの飛行計画

事象	打上後 経過時間****			距離	高度	慣性速度
	時	分	秒			
(1) リフトオフ	0	0	0	0	0	0.4
(2) 固体ロケットブースタ 燃焼終了*	1	56		53	54	1.9
(3) 固体ロケットブースタ第1ペア 分離**	2	6		67	63	1.9
(4) 固体ロケットブースタ第2ペア 分離**	2	9		71	65	1.9
(5) 衛星フェアリング分離	3	38		242	120	2.9
(6) 第1段主エンジン燃焼停止 (MECO)	5	45		702	183	5.6
(7) 第1段・第2段分離	5	52		741	188	5.6
(8) 第2段エンジン始動 (SEIG)	5	59		776	193	5.6
(9) 第2段エンジン燃焼停止 (SECO)	14	2		3629	290	7.7
(10) 「こうのとり」3号機 分離	14	52		3984	288	7.7
(11) 第2段エンジン第2回始動(SEIG2i)***	1	39	1	—	306	7.7
(12) 第2段エンジン第2回燃焼停止(SECO2)	1	40	6	—	304	7.6

*) 燃焼圧最大値2%時点

**) スラスト・ストラット切断時点

***) アイドルモード燃焼開始

****) H-IIB・F3用のエンジン性能等の実測データを反映した予測値のため、「打上げ計画書」に記載された計画値と異なる。

1. 打上げ計画概要(4/4)

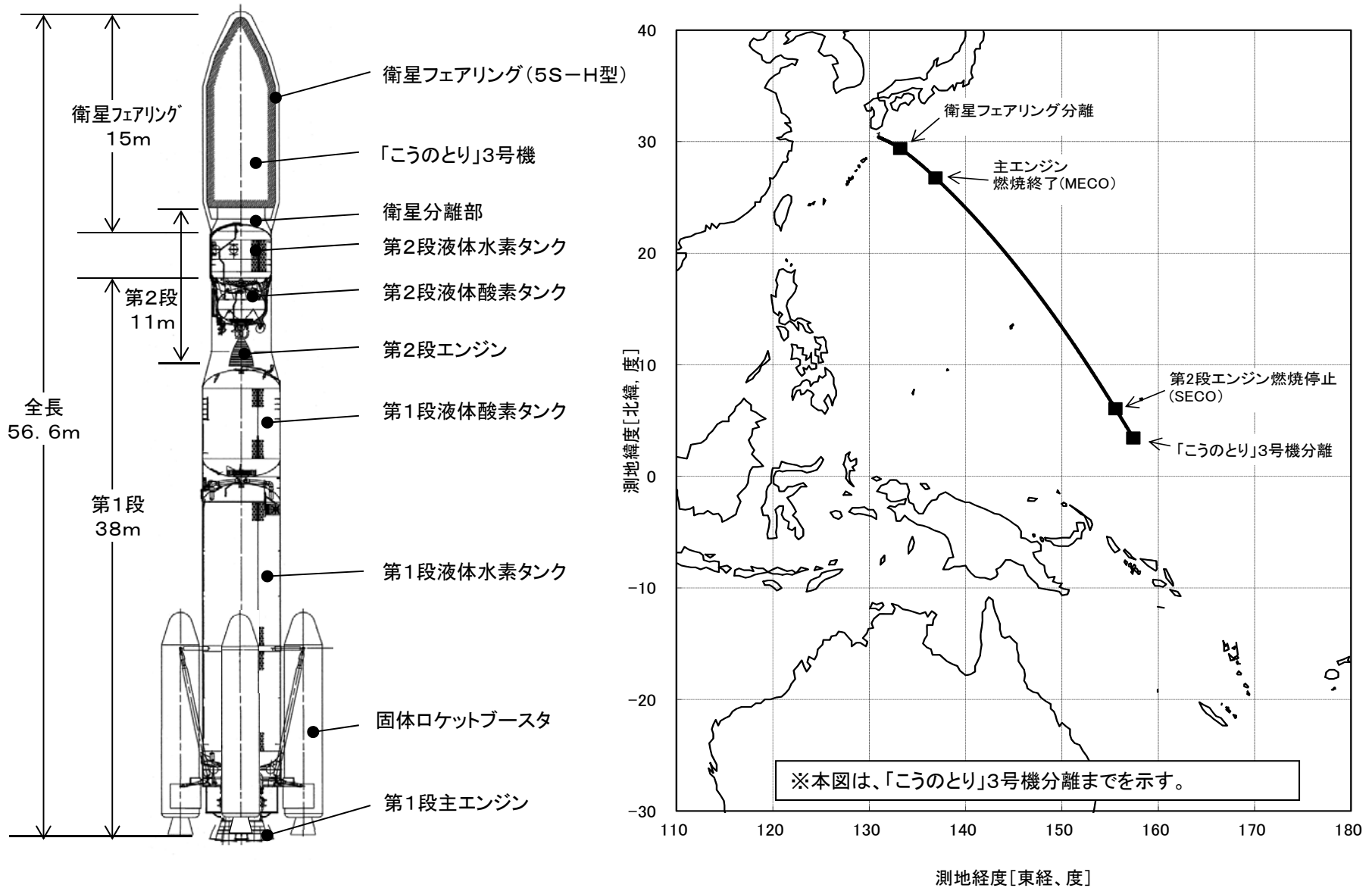


図-1. ロケットの形状及び飛行経路



2. 宇宙開発委員会での打上げ安全審議結果の概要

JAXAによるH-II B・F3の打上げに係る安全確保については、宇宙開発委員会が定める「ロケットによる人工衛星等の打上げに係る安全評価基準」に基づいており、宇宙開発委員会の調査審議において、「妥当である」との評価を受けている。調査審議は以下の日程で行われた。

■平成24年2月 8日 宇宙開発委員会から安全部会への調査審議付託

■平成24年2月10日 安全部会での調査審議(1回目)

■平成24年2月24日 安全部会での調査審議(2回目)

■平成24年2月29日 安全部会から宇宙開発委員会への調査審議結果報告



3. 打上げ準備状況

【ロケット機体】

H-ⅡB・F3は、機体射座据付・機能点検作業等実施したのち、H-ⅡA・F21の射場整備作業および打上げ時に作業を一時中断した。その後、射場整備作業を再開するとともに再開発アビオニクス搭載に伴う電磁適合性(EMC)試験を5/29～6/18にかけ実施し、良好であることを確認した。

7/9にフェアリングも含む機体の最終的な機能点検を完了し、現在、発射整備作業を実施中。

【その他】

7月4日に宇宙開発委員会へ報告した内之浦宇宙空間観測所における大雨被害については、7月11日までにH-ⅡB・F3に向けた復旧作業を完了し、現在、発射整備作業を実施中。

主要作業実績及び予定を以下に示す。

- 3/14 機体工場出荷(MHI飛島工場)
- 3/16～ 射場整備作業
 - ・機体射座据付・組立、機能点検、他
- 4/18～ 一時作業中断 (H-ⅡA・F21射場整備作業・打上げ)
- 5/21～ 射場整備作業再開
 - ・機能点検
 - ・電磁適合性試験(再開発アビオニクス対応)
- 7/7～8 「このとり」3号機およびフェアリング・機体結合
- 7/15 H-ⅡB・F3最終確認審査
- 7/16 発射整備作業開始
- 7/21 「このとり」3号機/H-ⅡB・F3 打上げ

【参考】H-II Bロケット3号機の打上げ準備状況



機体島内輸送
(H24.3.17未明完了)



第1段・第2段結合
(H24.3.18完了)



「こうのとりの」3号機フェアリング収納
(H24.7.1完了)



第1段起立
(H24.3.17完了)



SRB-A結合
(H24.3.24完了)



「こうのとりの」3号機およびフェアリング
機体結合(H24.7.7~8)