

平成24年度 ロケット打上げ計画書
宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機(HTV3)／
H-II Bロケット3号機(H-II B・F3)
(概要版)

平成24年3月21日

宇宙航空研究開発機構
宇宙輸送ミッション本部
H-II Bプロジェクトチーム プロジェクトマネージャ
宇治野 功

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する。

※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。

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-ⅡB・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号機の外観図を図-2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、宇宙開発委員会の策定する指針及び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。

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	km	km	km/s
(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	54		51	53	1.9
(3) 固体ロケットブースタ第1ペア 分離**	2	4		64	61	1.9
(4) 固体ロケットブースタ第2ペア 分離**	2	7		68	63	1.9
(5) 衛星フェアリング分離	3	40		245	120	2.9
(6) 第1段主エンジン燃焼停止 (MECO)	5	47		707	184	5.6
(7) 第1段・第2段分離	5	54		746	189	5.6
(8) 第2段エンジン始動 (SEIG)	6	1		781	194	5.6
(9) 第2段エンジン燃焼停止 (SECO)	14	20		3725	289	7.7
(10) 「こうのとり」3号機 分離	15	11		4080	287	7.7
(11) 第2段エンジン第2回始動(SEIG2i)***	1	39	5	—	307	7.7
(12) 第2段エンジン第2回燃焼停止(SECO2)	1	39	58	—	305	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

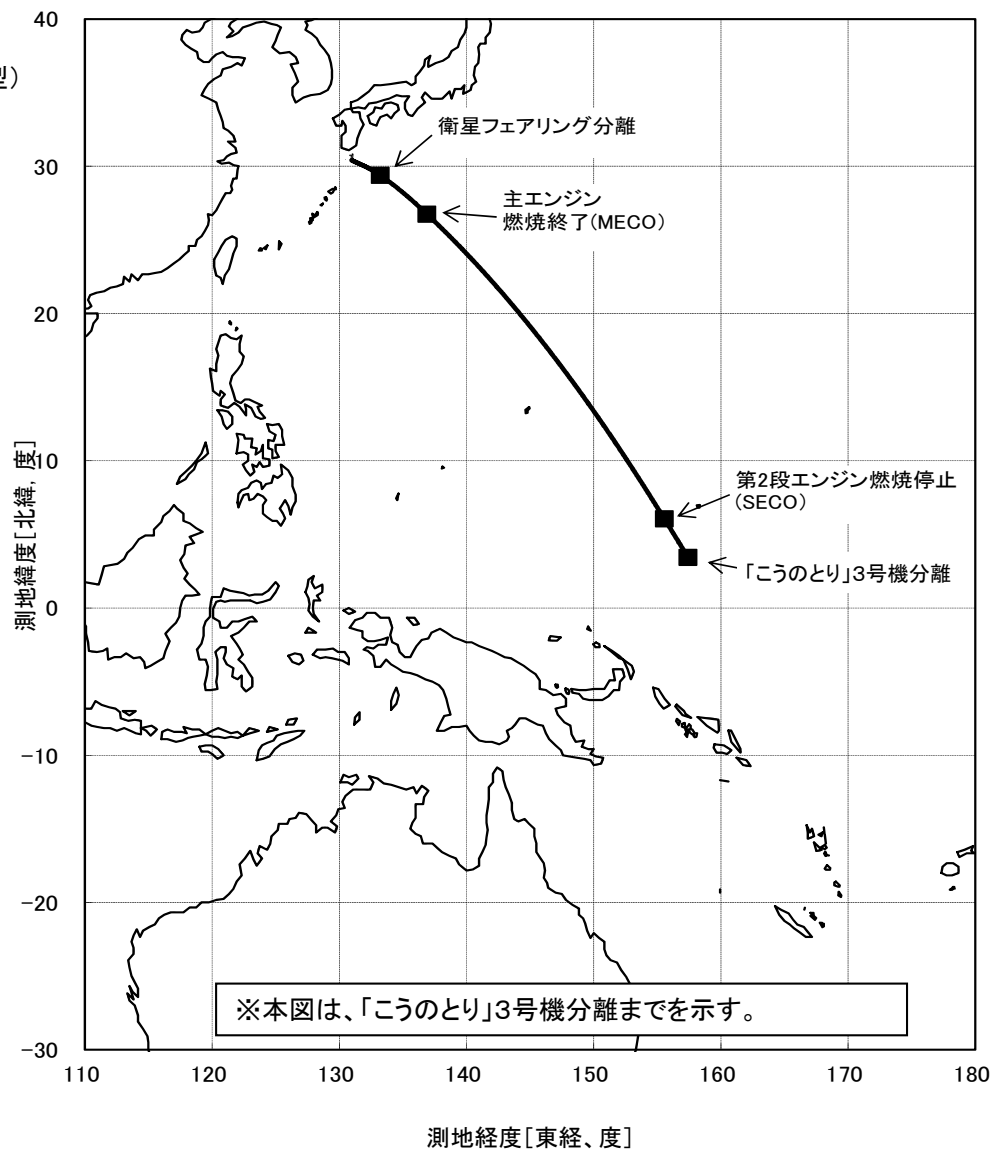
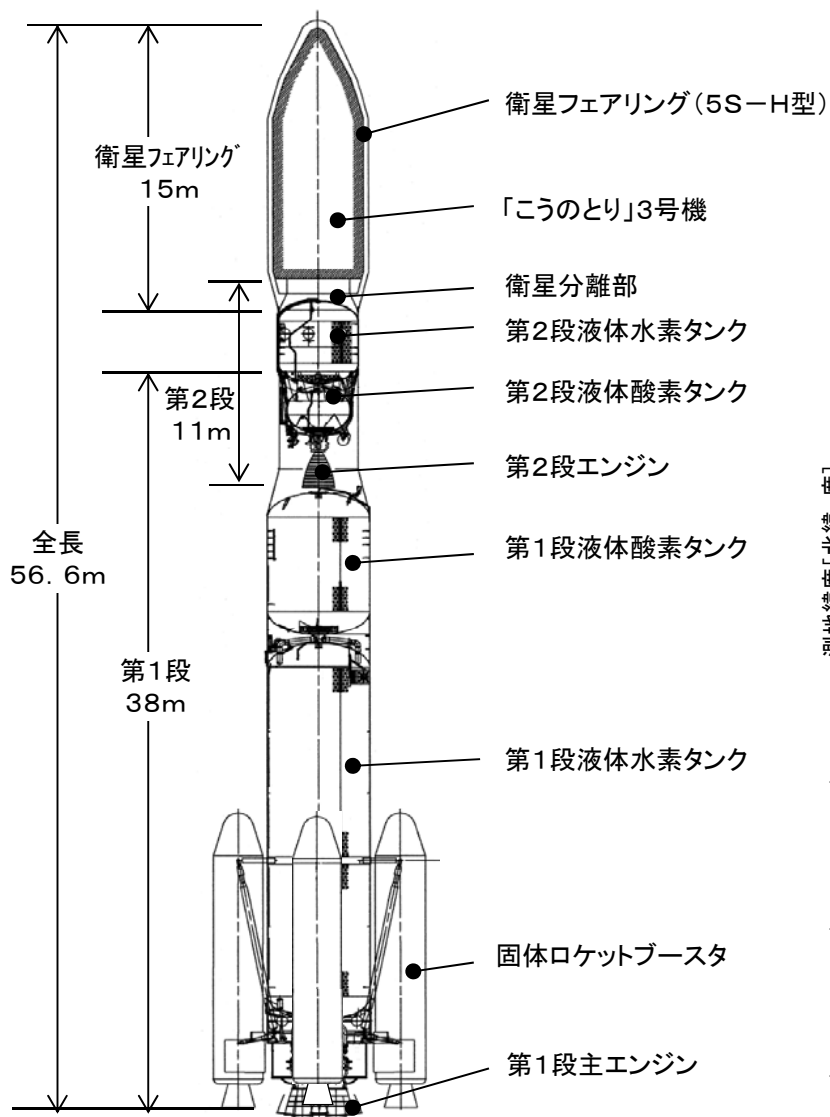


図-1. ロケットの形状及び飛行経路

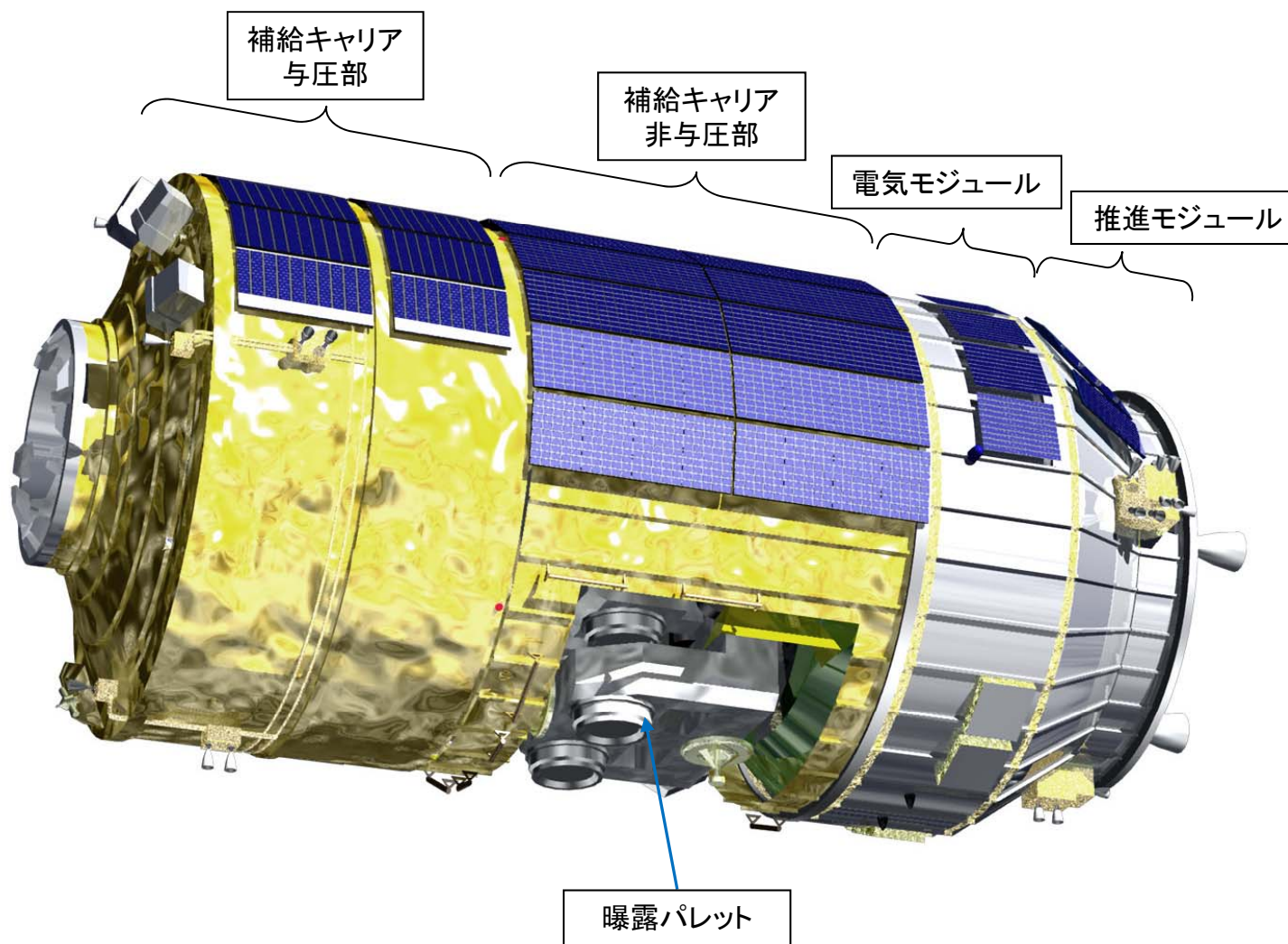


図-2. 宇宙ステーション補給機「こうのとり」3号機 (HTV3) の外観図

3. 今後の予定

H-ⅡB・F3は、機体射座据付・機能点検作業等実施したのち、作業を一時中断し、H-ⅡA・F21 打上げ後に作業を再開する予定である。

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) (済)

■3/16～ 射場整備作業 (実施中)
・機体射座据付・組立、機能点検、他

■一時作業中断 H-ⅡA・F21射場整備作業・打上げ

■H-ⅡA・F21打上げ後～ 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)

■7/21 「こうのとりのこ」3号機/H-ⅡB・F3打上げ