



H3ロケット10号機 打上げ準備状況

2026年10月18日

有田 誠（JAXA 宇宙輸送技術部門 H3プロジェクトマネージャ）

北山 治（三菱重工業株式会社 防衛・宇宙セグメント 宇宙事業部 H3プロジェクトマネージャ）

1. H3ロケット10号機 ミッション概要

■ ロケット及びペイロードの名称等

- ロケット： H3ロケット10号機（H3-24L※1）
（読み方：えいち・すりー・ろけっと・じゅうごうき
（えいち・すりーーにー・よん・える））
- ペイロード： 火星衛星探査機（MMX）
- 投入軌道： 火星遷移軌道

※1：LE-9エンジン2基、固体ロケットブースタ(SRB-3)4本、
ロングフェアリングの機体形態

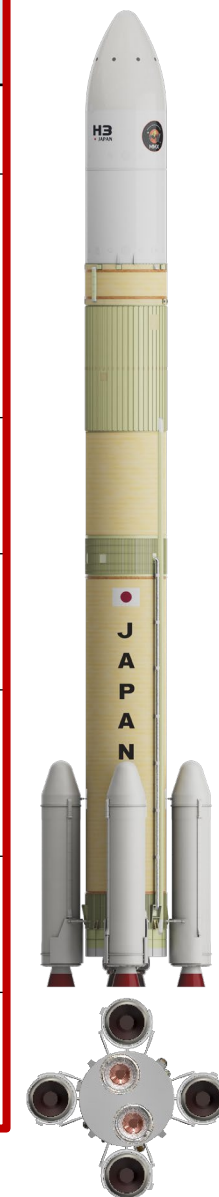


1. H3ロケット10号機 ミッション概要

■ TF1～F9との比較

	TF1	TF2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
機体形態	H3-22S	H3-22S	H3-22S	H3-22S	H3-22S	H3-30S	H3-24W	H3-22S	H3-22S	H3-24L
ペイロード	先進光学衛星 「だいち3号」 (ALOS-3)	VEP-4 小型副衛星 (CE-SAT-IE) 小型副衛星 (TIRSAT)	先進レーダ衛星 「だいち4号」 (ALOS-4)	Xバンド 防衛通信衛星 「きらめき3号」	準天頂衛星システム「みちびき6号機」	VEP-5 小型副衛星6基	新型宇宙ステーション補給機 1号機 (HTV-X1)	準天頂衛星システム「みちびき5号機」	準天頂衛星システム「みちびき7号機」	火星衛星探査機 (MMX)
衛星フェアリング	ショートフェアリング	ショートフェアリング	ショートフェアリング	ショートフェアリング	ショートフェアリング	ショートフェアリング	ワイドフェアリング	ショートフェアリング	ショートフェアリング	ロングフェアリング
第1段 (LE-9)	Type1×2基	Type1×1基 Type1A×1基	Type1A×2基	Type1A×2基	Type1A×2基	Type1A×3基	Type1A×2基	Type1A×2基	Type1A×2基	Type1A×2基
固体ロケットブースタ (SRB-3)	2本搭載	2本搭載	2本搭載	2本搭載	2本搭載	搭載なし	4本搭載	2本搭載	2本搭載	4本搭載
第2段 (LE-5B-3)	1基搭載	1基搭載	1基搭載	1基搭載	1基搭載	1基搭載	1基搭載	1基搭載	1基搭載	1基搭載
打上げ日	2023/3/7 (失敗)	2024/2/17	2024/7/1	2024/11/4	2025/2/2	2026/6/12	2025/10/26	2025/12/22 (失敗)	2026/8/11	—

F10
(H3-24L)



2. H3ロケット10号機の特徴

■ ロングフェアリングの初適用

- H3ロケットの初のロングフェアリング適用となる。
- ショートフェアリングと同じ技術を適用しており、荷重条件等が厳しいロングフェアリング形態で認定試験（強度試験や分離放てき試験）を実施済み。
- MMXミッションの飛行経路は通常のミッションよりも空力加熱が大きいいため、フェアリングに追加の断熱処置を実施した。

フェアリング比較



	ショート	ロング	ワイド
外径	5.2m	5.2m	5.4m
長さ	10.4m	16.4m	16.5m
収缶方式	全殻結合 (上部から吊りおろし)	全殻結合 (上部から吊りおろし)	半殻結合 (左右から結合)
水没性	あり	あり	なし（回収）
分離機構	クラムシェル開頭方式	クラムシェル開頭方式	平行開頭方式

■ 探査ミッション対応

- MMXはH3ロケットで惑星間空間に打ち上げる初の探査ミッションとなる。
- 火星遷移軌道に投入するため、打上げ日毎に異なる飛行計画（軌道要求）及び打上げ時刻となる。

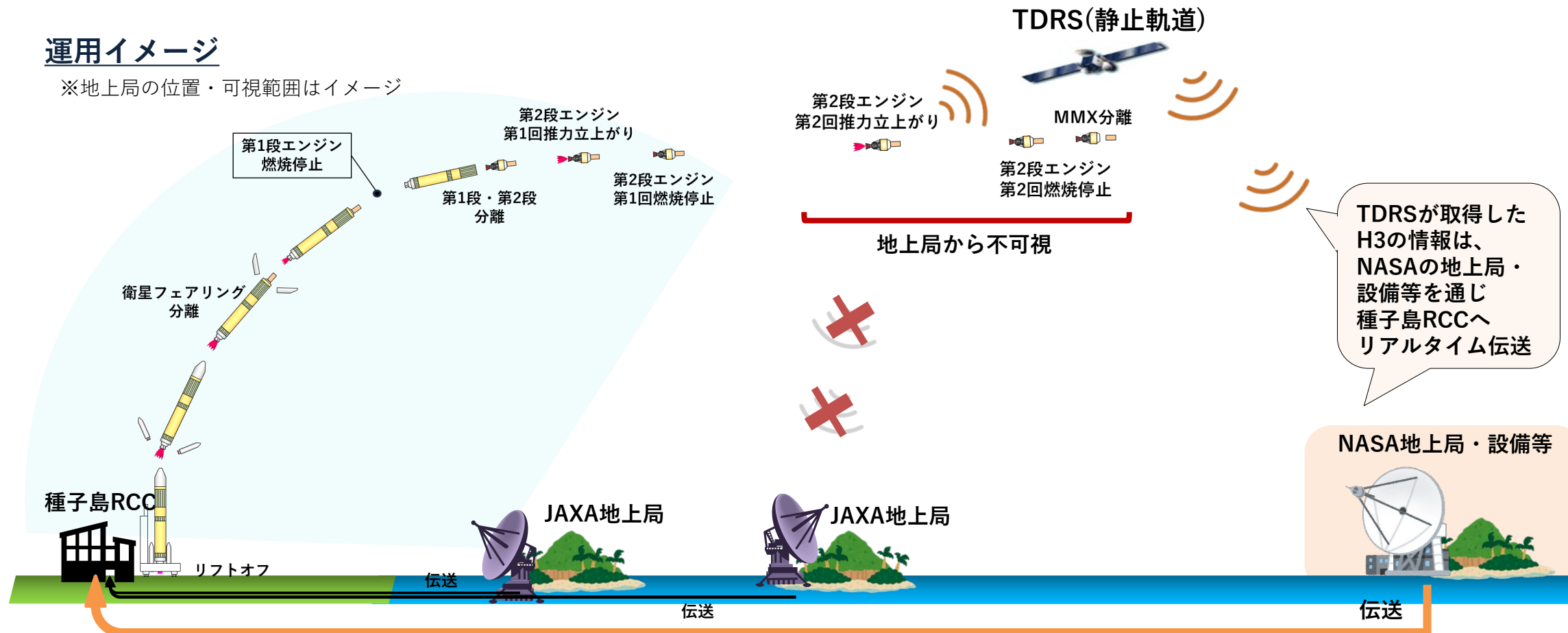
2. H3ロケット10号機の特徴

■ TDRSの初運用

- 第2段第2回燃焼開始からMMX分離まで地上局から不可視であることから、ロケットと通信が可能なNASAのTDRS（Tracking and Data Relay Satellite）によるデータ中継サービスを用いてモニタする。
- H3ロケット7号機において、2段機体にTDRSに対応した送信機及びアンテナを新たに搭載しTDRS経由のデータ取得の飛行実証済み。

運用イメージ

※地上局の位置・可視範囲はイメージ



3. H3ロケット10号機の準備状況



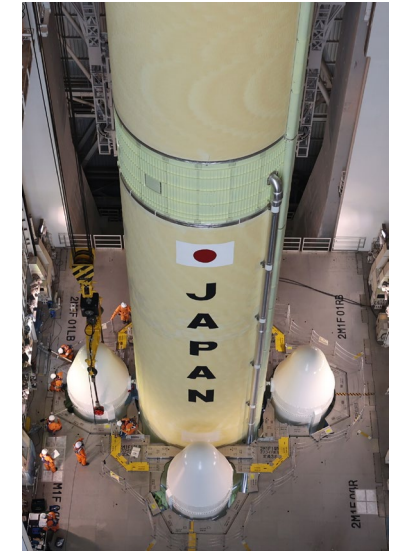
2026年6月25日、7月20日
コア機体が種子島に到着



2026年9月1日
1段機体 VOS※1

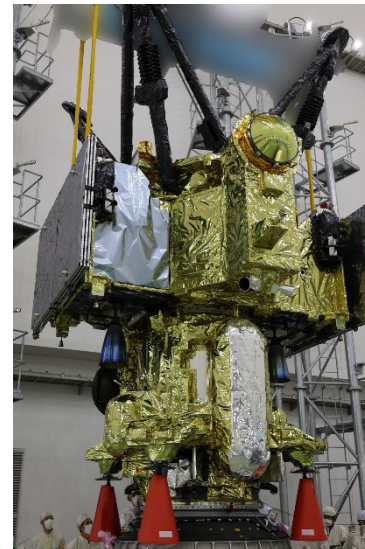


2026年9月2日
2段機体 VOS



2026年9月4日,5日,7日,8日
SRB-3 VOS

推進系、
電気系等の
機能点検



10月8日
MMXとPAF※2を結合



10月8日
MMX/PAFとPSS※3を結合



2026年10月11日
MMXをフェアリングに収缶

※1 VOS：ロケット組立作業(Vehicle On Standの略)
※2 PAF：衛星分離部(Payload Attach Fittingの略)
※3 PSS：衛星搭載アダプタ(Payload Support Structureの略)

3. H3ロケット10号機の準備状況



2026年10月14日
衛星フェアリングVOS



2026年10月15日
最終機能点検

RFシステム※1
点検

10月17日

リハーサル

10月17日

アーミング/
クローズアウト

10月18日

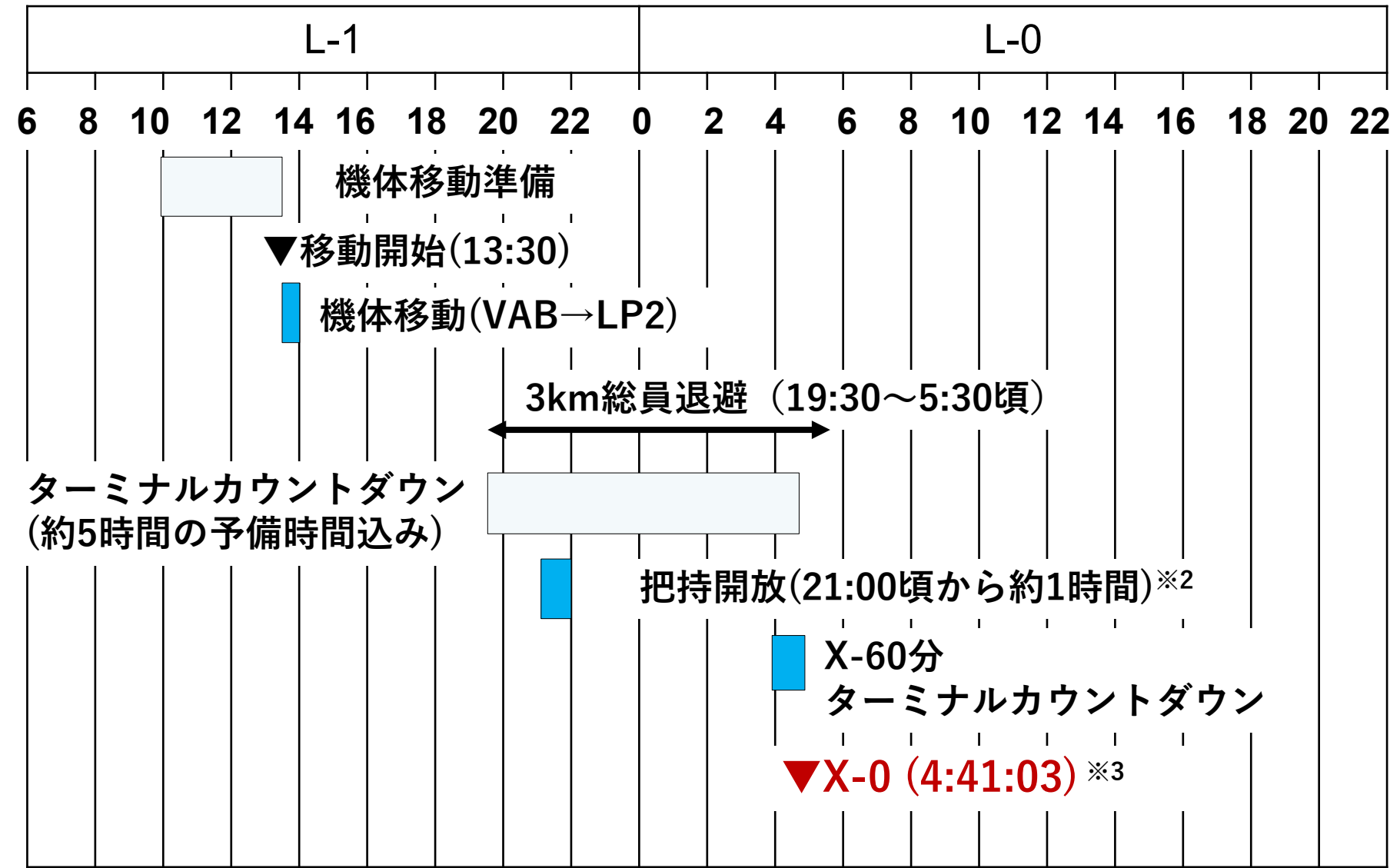
機体移動

打上げ

※1 RFシステム：無線通信システム(Radio Frequencyの略)

4. 打上げ当日（L-1、L-0） 主要スケジュール※1

X-0：打上げ時刻



● 主要判断タイミング

L-1

10:30頃 打上げ1日前天候判断
(第1回GO/NOGO判断含む)

19:20頃 第2回GO/NOGO判断

L-0

X-60分頃 第3回GO/NOGO判断
(打上げ時刻の60分前頃)

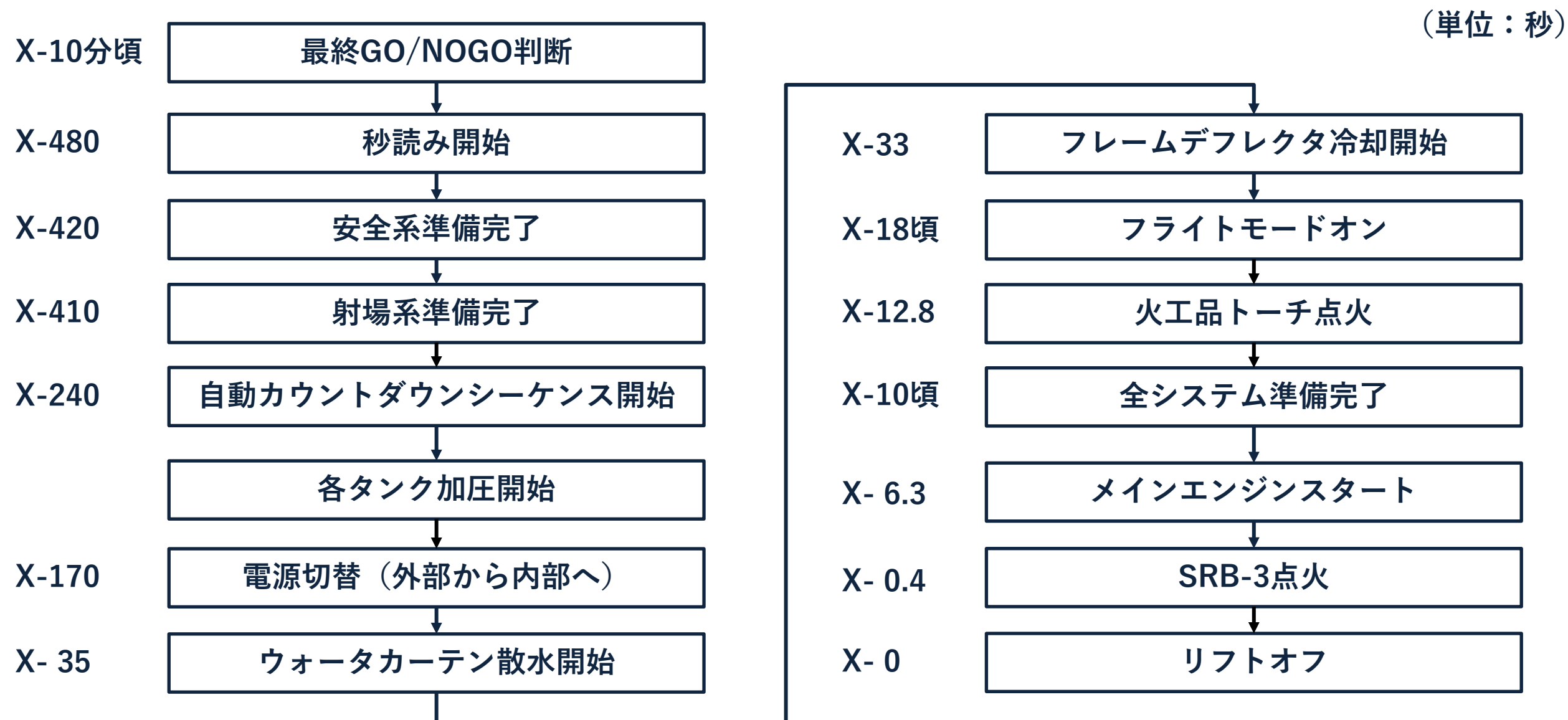
X-10分頃 最終GO/NOGO判断
(打上げ時刻の10分前頃)

※1 打上げ日毎に打上げ時刻を決定するため、
打上げ日の変更となる場合は
本スケジュールも連動して変更予定。

※2 目安時間であり作業状況等により、
予告なく変更となる場合がある。

※3 10/20打上げの場合の打上げ予定時刻。

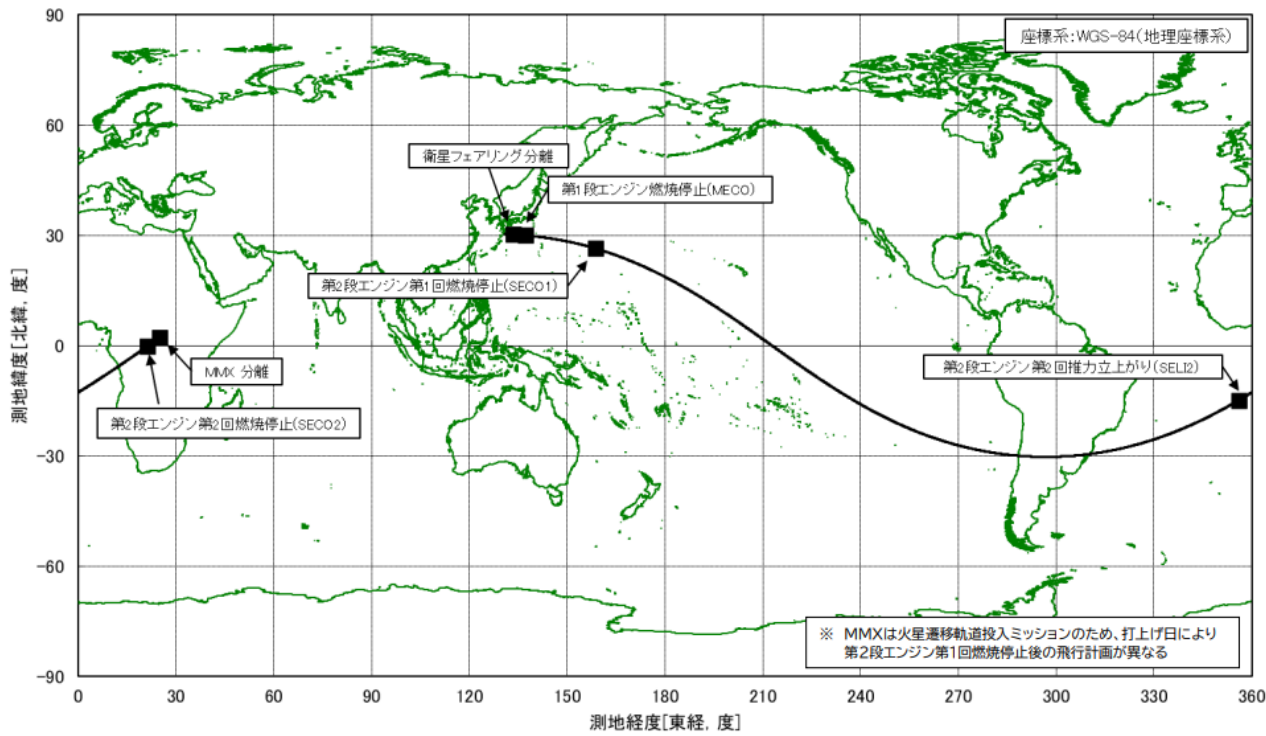
5. カウントダウンシーケンス



6. 飛行計画

- 火星遷移軌道に「MMX」を投入する。
- SECO2後に「MMX」を分離する。
- 本ミッションでは打上げ能力を最大限引き出すために、**第1段エンジンのスロットリングを実施しない**。第1段燃焼の後半フェーズの加速度が従来ミッションよりも大きくなるが、MMXの耐環境性の範囲内である。

飛行経路（リフトオフ～「MMX」分離）



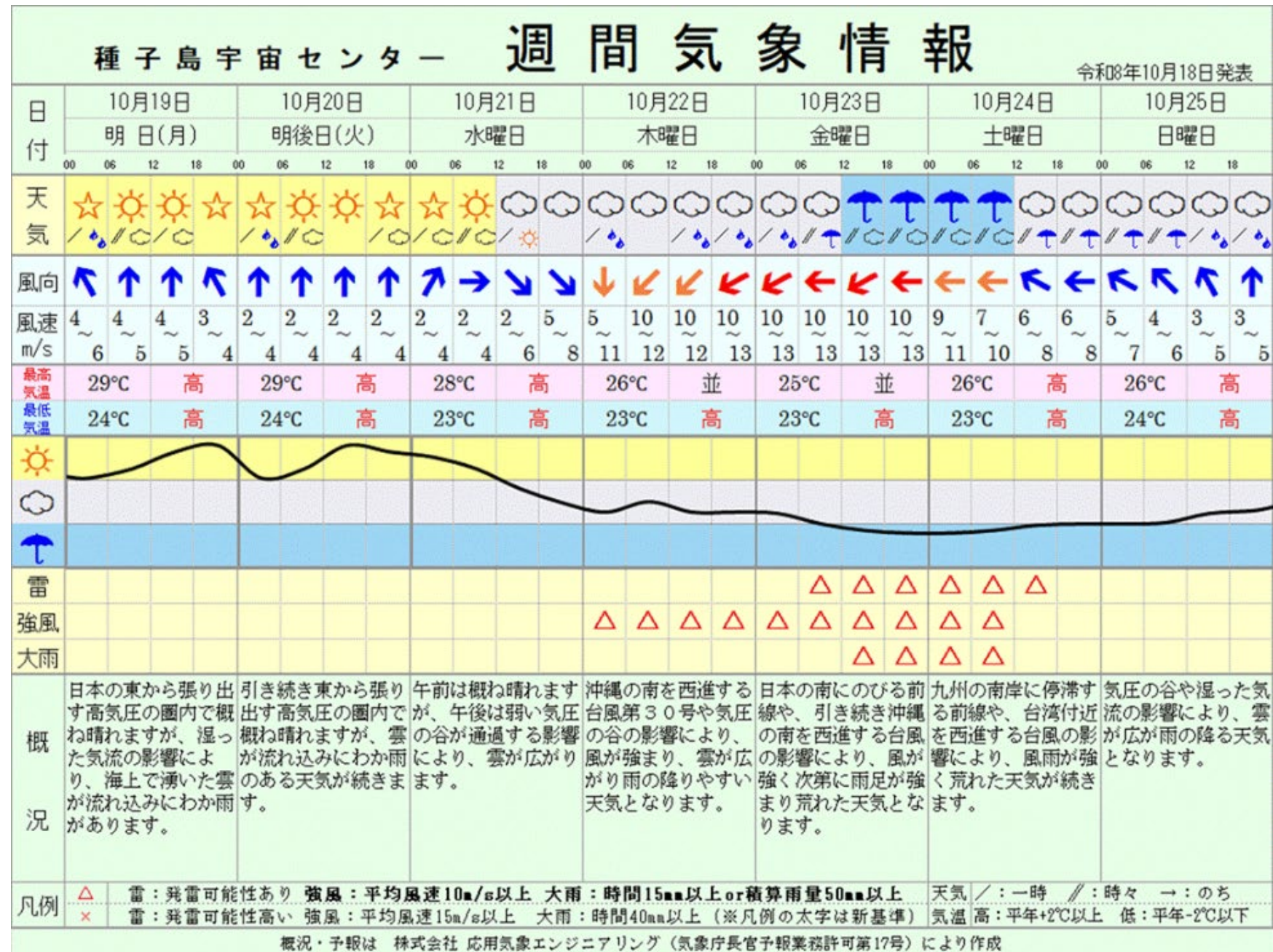
リフトオフ後時刻 (s) ※1	イベント
0	リフトオフ
116	SRB-3第1ペア分離
118	SRB-3第2ペア分離
197	衛星フェアリング分離
292	第1段エンジン燃焼停止 (MECO※2)
299	第1段・第2段分離
312	第2段エンジン第1回推力立上がり (SELI1※3)
638	第2段エンジン第1回燃焼停止 (SECO1※4)
3836	第2段エンジン第2回推力立上がり (SELI2※3)
4219	第2段エンジン第2回燃焼停止 (SECO2※4)
4270	「MMX」分離

※1 最新の飛行解析に基づく予定秒時（小数点以下四捨五入）
※2 MECO：Main Engine Cut Off の略
※3 SELI：Second Engine Lock In の略
※4 SECO：Second Engine Cut Off の略
※5 10月20日打上げの場合の時刻を示す。打上げ日が変わるとこれらのイベントの時刻は変更になる。

7. 主要打上げ制約条件

系	対象	制約条件
ロケット系	風	制限風速以下であること。 (1) 機体移動中 【制限風速】 15m/s(最大瞬間風速) (2) 射座起立時 【制限風速】 22.4m/s(最大瞬間風速) (3) 発射時 【制限風速】 20.0m/s(最大瞬間風速)
	雨	(1) 機体移動中の降雨は15mm/hr以下かつ降り始めから作業終了までの連続雨量が50mm以下であること。 (2) 機体移動後は降雨強度50mm/hr以下であること。降氷がないこと。 (3) 発射時の降雨は20mm/hr以下であること。
	雲	積乱雲の中を飛行経路が通過しないこと。
	雷	発射前及び飛行中において機体が空中放電（雷）を受けないこと（ただし、発射時の詳細な気象観測による）。
	高層風	(1) 飛行中の機体を受ける荷重が設計荷重を超えないこと。 (2) 主エンジン・トータル舵角が制限値未満であること。 (3) 各投棄物の落下点がそれぞれの落下予測区域内にあること。
	各設備	地上設備が正常に動作すること。
飛行安全系・射場系	風	リフトオフ以降の最大瞬間風速が30m/sを超える見込みがないこと。
	高層風	射点近傍で破壊した場合に、落下破片等による警戒区域外への影響がないこと。
	有人宇宙物体との干渉評価	ロケット及びロケットからの分離物が、軌道上の有人宇宙物体と衝突しないこと。
	各設備	各設備が正常に動作し、データ取得、データ伝送及び飛行安全管理に支障がないこと。
射場安全系・警備系	陸上警戒	総員退避区域の無人化確認が図れること。警戒区域内の安全が確保されていること。
	海上警戒	設定区域の海上警戒、監視が可能なこと。警戒区域内の安全が確保されていること。
	上空警戒	設定区域に航空機等の侵入が認められないこと。警戒区域内の安全が確保されていること。

8. 気象予報



【参考】JAXAホームページ等での情報発信

■ 打上げ特設サイト

10号機打上げに向けた最新情報を掲載

https://fanfun.jaxa.jp/countdown/mmx_h3f10/index.html



■ ロケットナビゲーター

H3ロケットに係る詳細情報を掲載

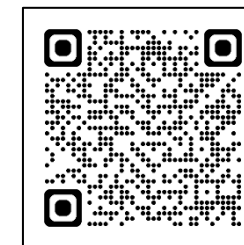
<https://www.rocket.jaxa.jp/rocket/h3/>



■ JAXA種子島宇宙センター 公式X（旧Twitter）

10号機射場作業の様子等、打上げ現場からの最新情報を発信

https://twitter.com/tnsc_JAXA



H3ロケット10号機
打上げ現場の様子を発信中！

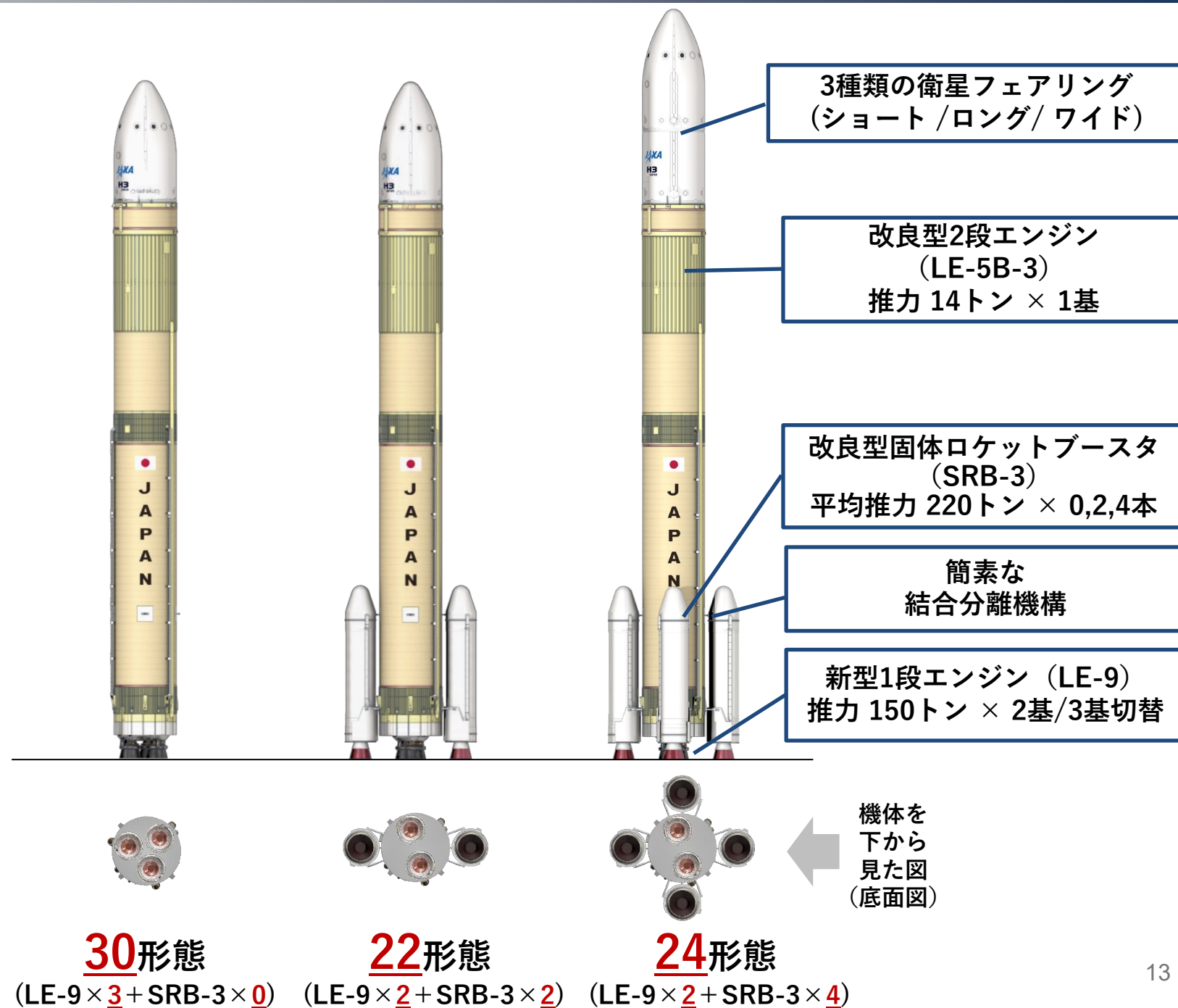
#H3F10

をつけて、
応援をお願いします！



【参考】H3ロケットの形態概要

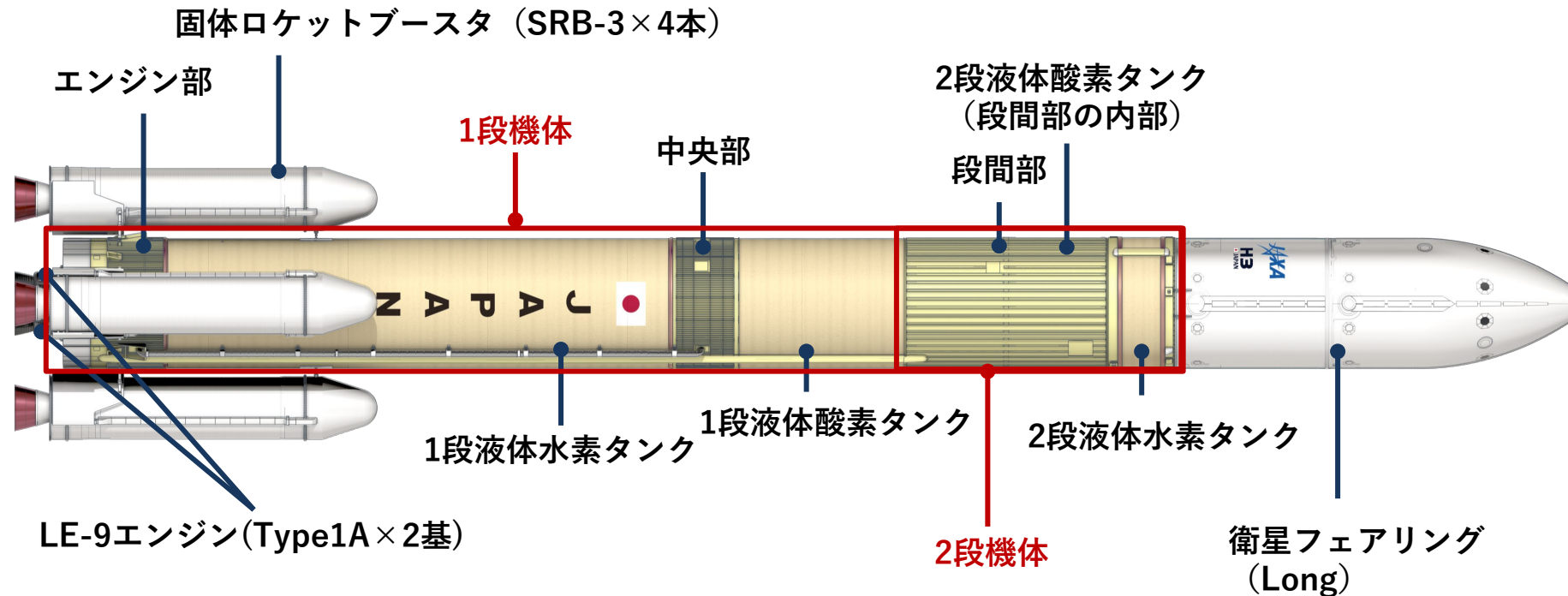
- 全長：約 63m (H3-24L)
約 57m (H3-30S、H3-22S)
 - コアロケット直径：約 5.2m
 - 固体ロケットブースタ直径：約 2.5m
 - 顧客へのサービス
 - 搭載環境条件：世界標準以上
 - 受注から打上げまでの所要期間：世界標準以上
 - 打上げ能力
 - SSO (500km円軌道)：4t以上
 - GTO：6.5t以上
- ※SSO：太陽同期軌道、GTO：静止トランスファ軌道



【参考】H3ロケット10号機の機体形態

■H3-24L 【24形態は7号機に続いて二度目の形態】

- LE-9エンジン：2式
- 固体ロケットブースタ(SRB-3)：4本
- フェアリング：ロング(L)



【参考】 H3ロケット10号機の主要諸元



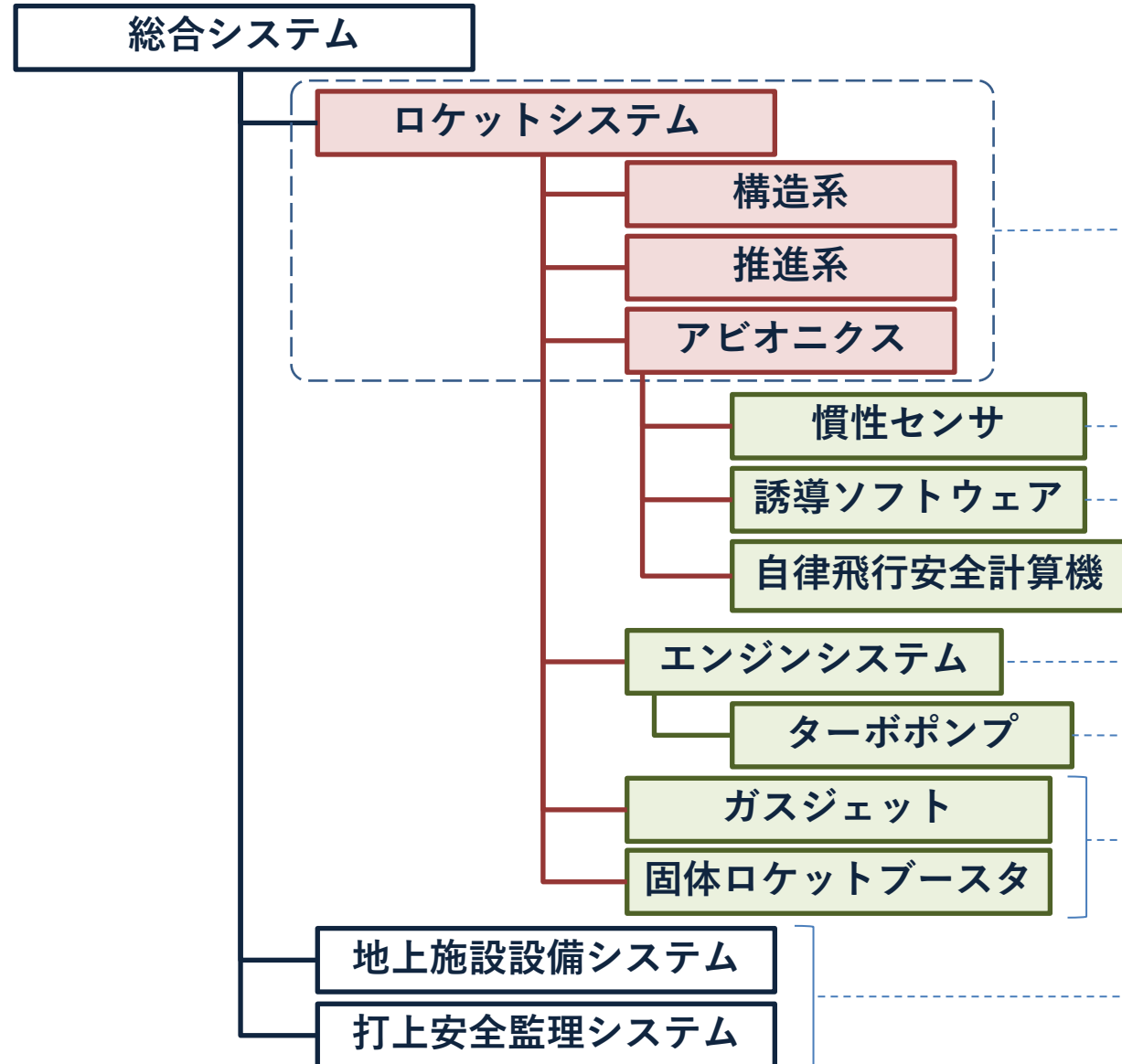
F10 (H3-24L)

全 段				
名称	H3ロケット10号機（F10）			
全長（m）	約63			
全備質量（t）	約575（人工衛星の質量は含まず）			
誘導方式	慣性誘導方式			
各 段				
	第1段 （LE-9）	固体ロケットブースタ （SRB-3）	第2段 （LE-5B-3）	衛星フェアリング （ロング）
全長（m）	約37	約15	約12	約16.4
外径（m）	約5.2	約2.5	約5.2	約5.2
質量（t）	約240	約304.8(4本分)	約28	約2.7
推進薬質量（t） （最大値）	224.5	268.8(4本分)	24.6	—
推力※1（k N）	約2942(2基分)	約9200(4本分)	約137	—
燃焼時間（s）	約300	約110	約686	—
推進薬種類	液体水素／液体酸素	コンポジット推進薬	液体水素／液体酸素	—
推進薬供給方式	ターボポンプ	—	ターボポンプ	—
姿勢制御方式	ジンバル	—	ジンバル ガスジェット装置	—
主要搭載電子装置	誘導制御系機器	—	誘導制御系機器 電波航法機器 テレメータ送信機 指令破壊装置	—

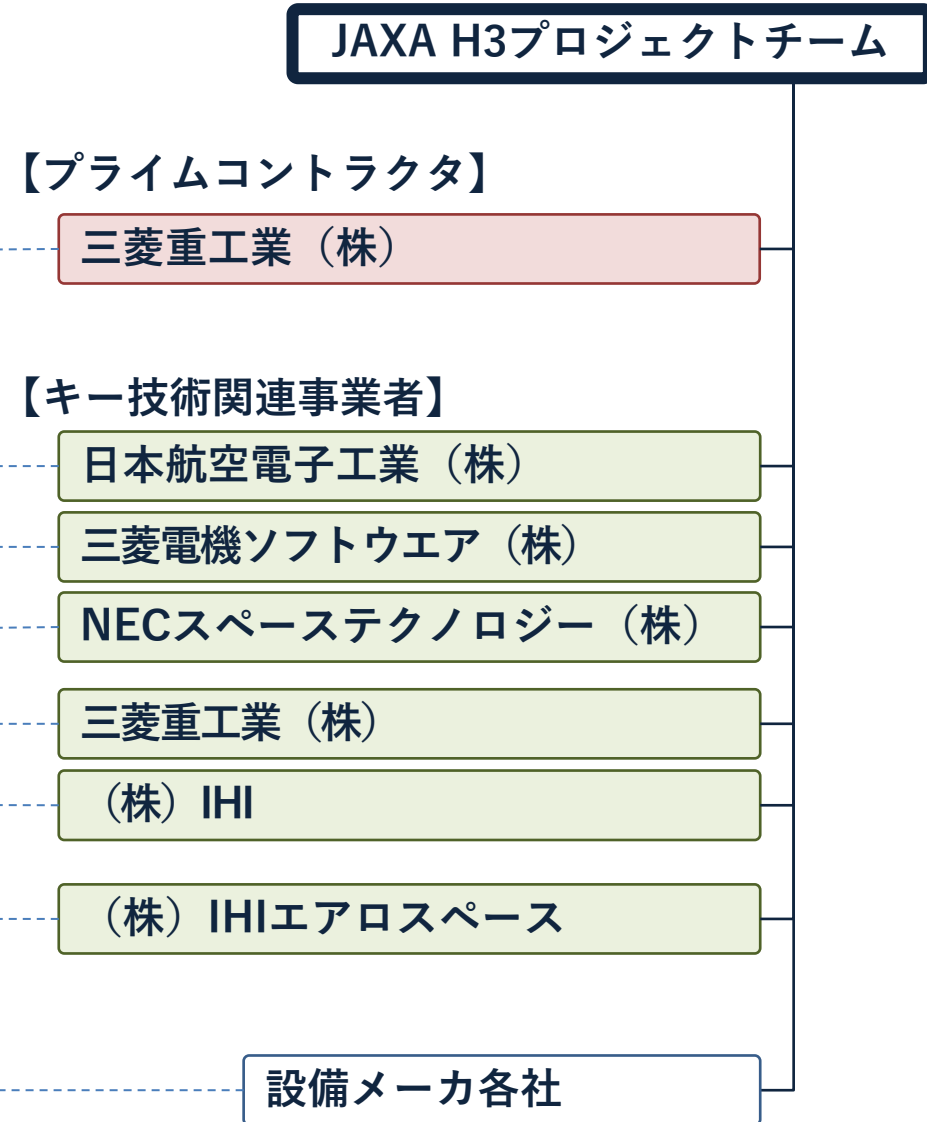
※1：真空中 固体モータは最大推力で規定

【参考】H3ロケットの開発体制

■システム構成



■体制



※その他多数の企業がパートナーとして開発に参加