

H3ロケットとは 日本の大型基幹ロケット

H-IIAロケットの後継として開発された、日本の大型基幹ロケット。エンジンとブースタの組み合わせで機体形態を変えられ、2023年3月の試験機1号機から2026年8月の9号機まで9回打ち上げられました。

エンジンの数も、脇に付けるブースタの本数も選べるんだって。
運ぶ衛星によって、どう変わるんだろう。



「H3-22S」の記号を読む

記号の位置

a (1つめの数字)

b (2つめの数字)

c (末尾の文字)

H3-22S の場合

意味するもの



第1段エンジン**LE-9**の機数。2基または3基



固体ロケットブース **SRB-** の本数。0本・2本・4
タ **3** 本



衛星フェアリングのサイズ。W/L/S



LE-9が2基、SRB-3が2本、ショートフェアリング

9回の打ち上げと、2回の失敗

2023年3月～2026年8月の打ち上げ

9回

すべて種子島宇宙センターから。うち2回が失敗

- 試験機1号機 | 2023年3月7日
第2段エンジンが着火せず、指令破壊
- 8号機 | 2025年12月22日
第2段の第2回燃焼が早期停止

どちらも原因が特定され、対策が取られています

8号機で起きたことの順序

STEP 01

接着工程で初期の剥離

衛星搭載アダプタ（PSS）
のスプライス部で発生



STEP 02

分離の衝撃で進展

衛星フェアリング分離時
の衝撃で剥離が広がる



STEP 03

不安定破壊へ

CFRPスキンとハニカム
コアがはがれ、構造が壊
れる



STEP 04

衛星が機体から離脱

第1段・第2段分離の時
点で搭載構造の一部とと
もに

当面はファスナ結合方式を基本とする対策が決まりました

年7機以上に向けて進んでいること

01 連続打ち上げ CADENCE

課題

現状は3機以上を1か月間隔で打ち上げられない

02 製造能力 PRODUCTION

課題

年間6機を想定した約2か月に1機の体制

03 設備の追加整備 FACILITY

対策

射点系・射場系・衛星系・飛行安全系を整備

04 LE-9の改良 ENGINE

認定型エンジンの燃焼試験が継続中

年7機以上というのは目標で、まだ実績ではないんだね。
機体がそろっても、上げる場所が空いていないと飛べないんだ。

開発



まとめ | H3ロケットのいま

01 柔軟性・高信頼性・低価格を目標に開発された基幹ロケット

02 「H3-abc」の形態表記で、能力と価格を選べる設計

03 9回中2回の失敗は、いずれも原因を特定して対策済み

次の打ち上げは、機体形態の記号から見てみよう

H3-22Sなら、LE-9が2基でSRB-3が2本。
記号だけで機体の姿が浮かぶんだ。

