

# インターステラテクノロジズ社の 開発状況と計画

資料1-2-4

科学技術・学術審議会  
研究計画・評価分科会  
宇宙開発利用部会  
将来宇宙輸送システム調  
査検討小委員会  
(第1回) R2.1.15



2020年1月15日

インターステラテクノロジズ株式会社

 INTERSTELLAR TECHNOLOGIES



企業名 インターステラテクノロジズ株式会社  
本社 北海道広尾郡大樹町字芽武690番地4  
東京支社 千葉県浦安市当代島1丁目1-11  
フォーレストビル6-A  
従業員 26人  
創業者 堀江貴文ら  
事業開始 2006年





コンセプト：小型・量産・安価な使い捨てロケット

## 観測ロケットMOMO



2017年7月 MOMO初号機  
2018年6月 MOMO 2号機  
2019年5月 MOMO 3号機

## 超小型衛星打上げロケットZERO



2022~23年 打上げ予定

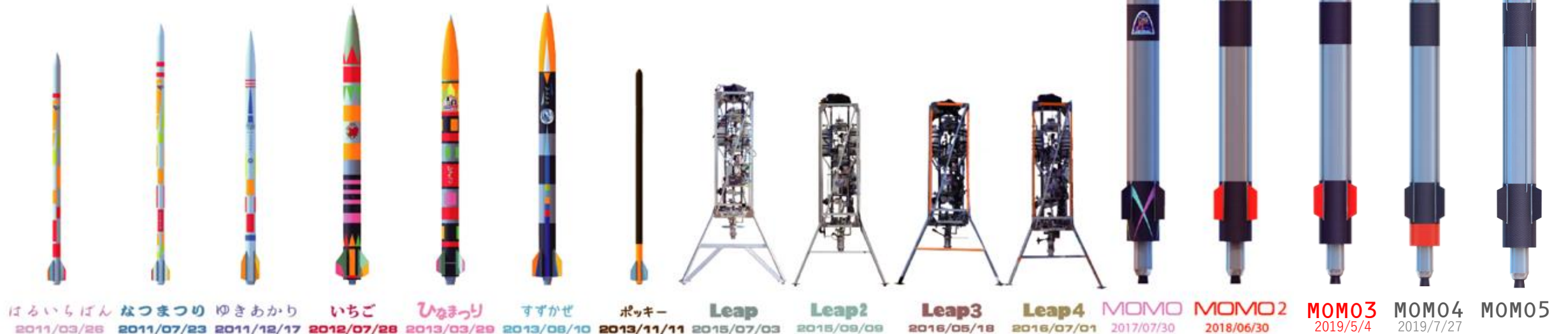
**宇宙到達**

## 独自の技術開発と実証

桁違いに安価なロケット技術獲得  
世界的に貴重なロケット技術を持つ企業へ

## 量産化に向けて

2020年より観測ロケット「MOMO」の量産化を目指す



## 一桁安価、高頻度打上げ

IST創業～MOMO開発に至るまでの費用（2013年～MOMO3号機まで）**10億円** \*1

	MOMO	S-310	S-520
運用	IST	JAXA（宇宙研）	JAXA（宇宙研）
製造	IST	IHIエアロスペース	IHIエアロスペース
推進剤	液体(エタノール/LOX)	固体	固体
全長	9.9 m	7.1 m	8.0m
直径	50 cm	31 cm	52 cm
全備重量	1100 kg	700 kg	2100 kg
高度	100 ~ 120 km	190 ~ 210 km	350 ~ 430 km
ペイロード	30 kg	50 ~ 70 kg	95 ~150 kg
姿勢制御	◎	×	×
打上実績(年間)	4機	45(1~2機)	29(0~1機)
<b>打上げ費用</b>	<b>5000 万円</b>		



\*1：MOMO開発費には、2013年～MOMO3号機までのロケット開発費、工場建設費、射場整備費、外注費、エンジニアやバックオフィス業務等の人件費も含まれます。

2019年5月4日 5:45 打上げ

**結果：成功** 最高高度：113.4 km

国内初！  
民間企業開発ロケット宇宙到達





## 日本初

- **民間企業単独開発**の宇宙到達ロケット
- 液体ロケット & **炭化水素燃料**で宇宙到達
- ペンシルロケット・水素ロケットとは別の**新しい技術系譜**

## 世界で

- 民間単独で宇宙空間到達企業 **9社目**
- 液体ロケット & 姿勢制御で宇宙到達した企業は **4社目**

### **米国以外では初**

- SpaceX、Blue Origin、Rocketlab、そしてIST

# 超小型衛星打上げ用ロケット「ZERO」

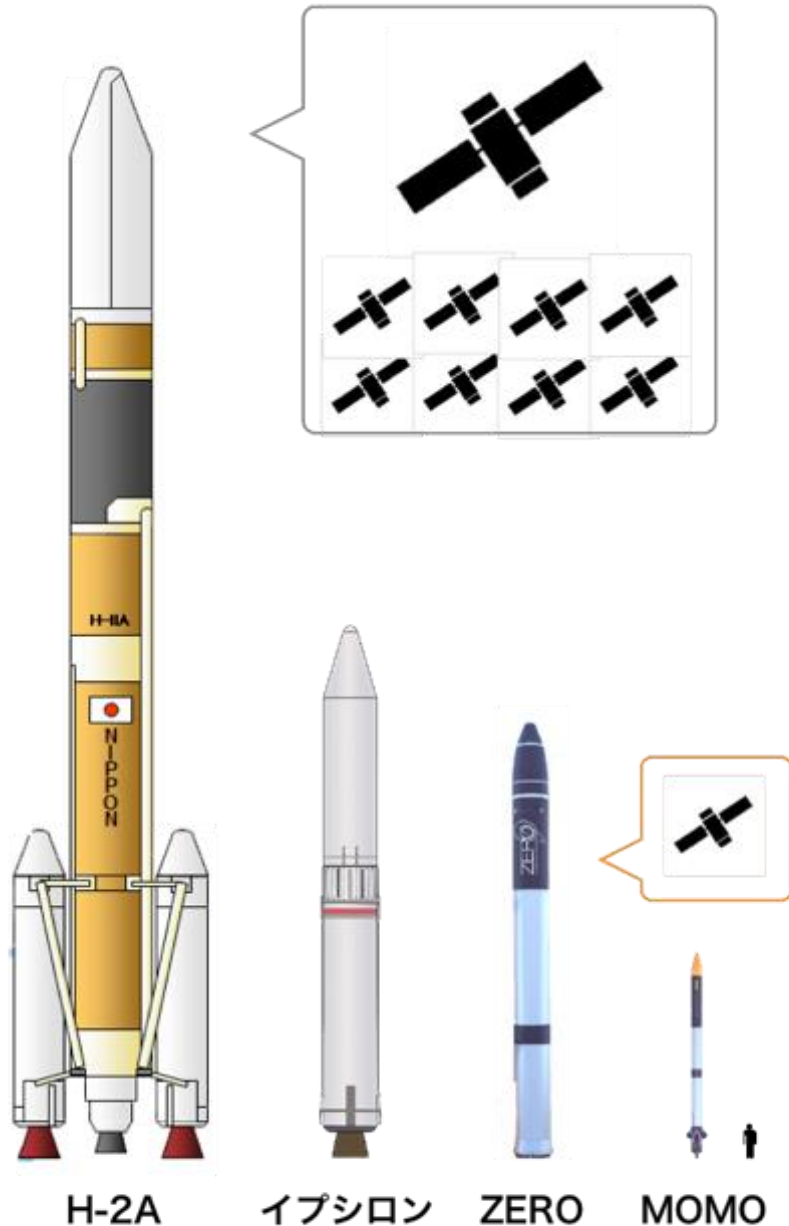


表：ZERO諸元

ペイロード	100kg (SSO 500km~)
サイズ	直径 1.8m, 全長 22m
段数	2段液体 (キックステージ追加可)
1段目エンジン	GGサイクル60kN × 9
2段目エンジン	1段目エンジン真空ver × 1
推進剤	炭化水素燃料/LOX
射場	北海道大樹町







## 複数の人工衛星打上げ Peggy-bag, Rideshare

- ✘ 打上げ時期を選べない
- ✘ 目的の軌道に行けない
- ✘ 1回の打上げコストが高い

## 専用の人工衛星打上げ Dedicated launch

- 打上げ時期を選べる
- 目的の軌道にピンポイント
- 1回の打上げコストが安い

