

# 小型/超小型衛星の打上げ増加に対する 世界のロケットの動向

令和 4 年 3 月 2 9 日  
内閣府宇宙開発戦略推進事務局

# ■ (参考) 各国が運用・開発中の主なロケット

資料1-5

●: 数字は2021年の打上げ成功数

国	運用中 開発中	大型ロケット (主に1tn以上のペイロードを静止軌道・低軌道へ投入するロケット)	小型ロケット (主に1tn未満のペイロードを低軌道へ投入するロケット)
米国	運用中	Falcon9 (31) Atlas V (4) Antares (2) Delta IV (1) Falcon Heavy (0)	Electron (5) Launcher One (2) Rocket3 (1) Pegasus (1) Minotaur (1)
	開発中	SLS Starship Vulcan New Glenn Neutron TerranR	Alpha Terran1 RS1 Daytona Dauntless 等
中国	運用中	長征4号 (14) 長征2号 (13) 長征3号 (12) 長征7号 (4) 長征5号 (1) 長征8号 (0)	快舟 (4) 長征6号 (4) Ceres 1 (1) 長征11号 (0) 捷龍 (0) 双曲線 (0)
	開発中	長征9号	
ロシア	運用中	Soyuz 2 (13) Proton (2) Angara (1)	Rocket (0)
	開発中	Soyuz 5	
欧州	運用中	Soyuz 2 (9) Ariane 5 (3)	Vega (3)
	開発中	Ariane 6	Vega-C Skyrora XL Orbex RFA One SL1 Miura 5 等
日本	運用中	H-IIA (2)	イプシオン (1)
	開発中	H3	イプシオンS カイロス ZERO
インド	運用中	PSLV (1) GSLV (0)	
	開発中		SSLV

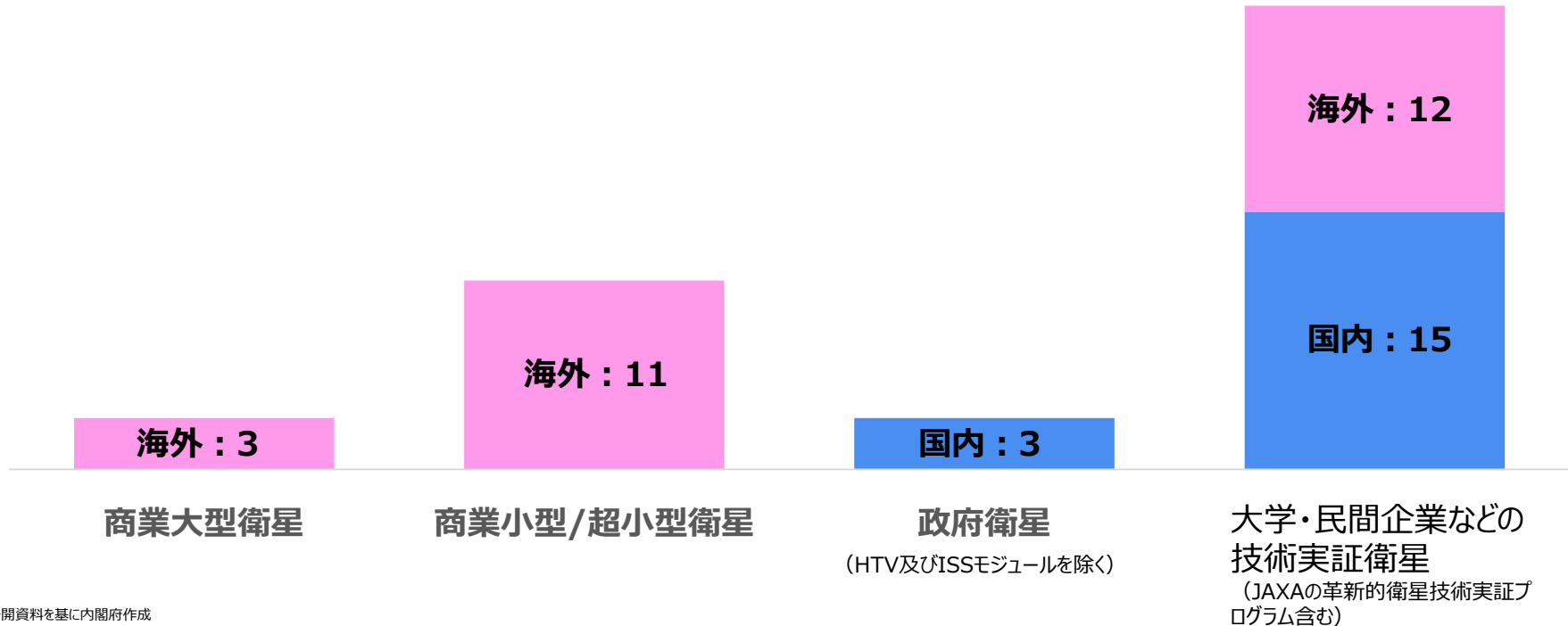
出典：世界の宇宙インフラデータブック2021ロケット編（一般社団法人 日本航空宇宙工業会）、報道発表資料等より内閣府作成

## ■ 日本の人工衛星の打上げ状況



- 我が国の民間人工衛星については、国内での打上げは海外と比較して価格が高く、相乗りの機会が限定的であるため、多くが海外で打ち上げている状況。特に、日本の商業衛星の国内打上げ実績は過去3カ年で0件。
- 国内の衛星事業者としては、海外からの打上げに伴う輸出や現地との調整にかかる手間を考慮すると、国内からの打上げが望ましいが、海外は相乗りの機会も多く、日本より価格が安いことから海外を選択。
- さらに、海外での打上げには、予期せぬ情勢変化の影響による遅延等のリスクもあるため、国内に価格競争力があるロケットがあることが望ましい。

2019年-21年：日本の人工衛星の打上げ国（国内/海外）比較



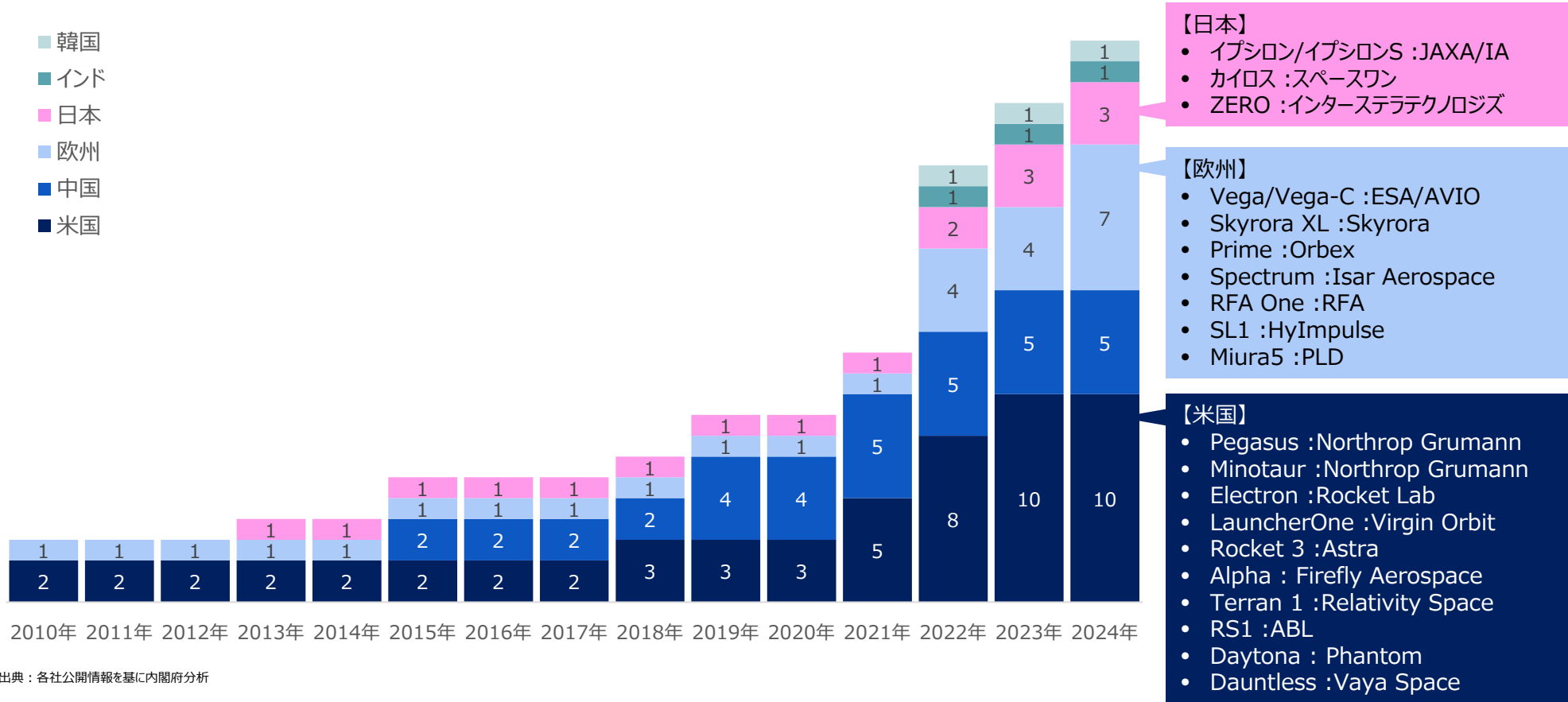
出典：各種公開資料を基に内閣府作成

# ■ 民間事業者による小型ロケットへの参入



- 今後も小型/超小型衛星の打上げ数の増加が見込まれる中、各国で**民間事業者による小型ロケット事業への参入が加速**。
- 国内においても、民間2社が小型ロケットを開発中。

運用される小型ロケット数 実績・予測推移



出典：各社公開情報を基に内閣府分析