

世界の商用衛星打上げロケット

下表に商用静止衛星衛星の打上げ用として想定されるロケット(大型ロケット)の比較を示す。

	Arian 4	Arian 5	Delta III	Delta IV	Atlas II AS	Atlas III	Atlas V	Proton K	Proton M	Zenit 3SL	Long March 3B (長征3B号)	H-II A 標準型
サービス企業	Arianespace (欧州12か国)		Boeing (米)		ILS (米、露の合併)				Sea Launch (米、露、ルウェー、ウクライナの合併)	長城工業公司 (中国国営)	ロケットシステムズ(日本)	
射点	南米仏領ギアナ		米国フロリダ州		米国フロリダ州			カザフスタン共和国 バイコヌール		ハワイ南西赤道直下海上	中国 (西昌)	種子島
静止トランスファー軌道への打上能力	2t~4.5t	6.8t~	3.8t	4.2t~13.1t	3.7t	4t~4.5t	4t~8.2t	4.8t	5.5t~	5.2t	5.2t	4.1t~5t
初号機打上(成功)	1988年	1998(3号機) 1, 2号機は失敗	2000年(3号機)。 1, 2号機は失敗。	2002年予定	1993年	2000年	2002年予定	1967年	2001年4月	1999年 (Sea Launchとして)	1997年	2001年8月
打上実績	100機以上成功	1, 2号機失敗。 3~9号機連続成功。 10号機失敗。 11号機成功 (2002.3.1)	1, 2号機失敗。 3号機成功。	なし	25機 100%成功 IIシリーズとして 56機全て成功 (Iシリーズより連続60機成功)	1, 2号機成功。	なし	290機以上 失敗数不明。95年以降は5回失敗	初号機成功。 2号機は未。	7機。 3号機のみ失敗。	1, 2号機失敗。 3~5号機連続成功。	2機
2000年1月~2002年5月の打上げ実績	18機	7機 (うち1機失敗)	1機	なし 2002.8末に予定	5機 IIシリーズとしては10機	2機	なし 2002.7初に予定	14機	1機	5機 (うち1機失敗)、2002.6に予定	0機	2機
備考	2003年春運用終了見込	衛星2機以上の相乗り打ち上げが原則	DeltaIV立ち上げ後、運用終了見込			Atlas V立ち上げ後、運用終了見込						

参考: Superbird B2号機は約4t

日本の商用衛星の打ち上げロケット実績と今後の打ち上げ予定

<実績>

	Ariane	Titan	Atlas
SCC	6機		1機
JSAT	4機	1機	3機
BS	6機		1機
NTT	2機		
計	18機	1機	5機

<予定>

	Ariane	Delta (BLS)	Atlas (ILS)	Proton (ILS)	Zenit 3SL (SL)	H-II A (RSC)	未定
SCC			1機 SB6 :2003秋				
JSAT					1機 Galaxy13(Horizon1) :2002.4Q		
BS	1機 BSAT-2c:2003.1Q (Ariane 5?)						
NTT	1機 NStar-c:2002.6.18 (Ariane5G)						
MBCO							1機 2003秋
計	2機		1機		1機		1機

ロケットの選定基準

ロケットの選定基準は各社各様と考えられるが、宇宙通信(株)においては下記の要素を総合的に勘案の上、選定を行っている。

評価要素	評価のポイント	
信頼性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 打上げ実績が十分あること ・ 調達時点で商用打上げ実績として(連続した)成功実績があること。 (対象候補が条件を満たさない場合は、マイナスポイントした上で、実現性・コストを勘案して総合評価を行う) 	
実現性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 打上げスケジュールが確保される可能性が高いこと ・ 打上げ予定時期のロット予約がとれること ・ 打上げ実績が多く、かつ打上げレートが高いこと ・ 直前の打上げ機が失敗した場合、代替機などの手配がとれること ・ 過去の打上げ不具合から次号機打上げ(成功)までのインターバルが短いこと <ul style="list-style-type: none"> ・ 投入精度が予測のワーストケースにおいても衛星要求寿命を満たせること ・ 搭載ミッションの守秘義務が守られること ・ 打上げ作業実施組織を管理する企業および国の政治・経済基盤が安定していること ・ 衛星調達企業国とロケット打ち上げサービス企業国との輸出入管理に問題がないこと 	
コスト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 以下の費用を総合的に勘案して廉価であること 	
	打上げ費用	
	打上げ保険費用	信頼性により保険料率が左右される(ロケット分として打ち上げ費用の5~20%)
	打上げ失敗時の第三者賠償責任	打上げ失敗時の人災等を生じた場合の賠償は、打上げ会社が支払えない場合、打上げ会社が属する国が、さらに国が支払い上限を設けている場合は、打上げを委託した会社(宇宙通信)に賠償が求められる。仏は国の補填に上限を設けていないが、米は15億ドルを上限と定めている。

以上