

海外の代表的人工衛星打上げロケット (JAXA Note 2008, (財)日本宇宙フォーラム, 宇宙航空研究開発機構, pp.429-433)

ロケット名	長征3A号 (CZ-3A)	ソユーズU	プロトンK	ゼニット2	ゼニット3SL	アリアン5	アリアン5E/ESC-A(ECA)	デルタ2 (7925/7920)	デルタ4 (重量級)
国名	中国	ロシア		ウクライナ		欧州		米国	
段数	3	2	4	2	3	2	2	3	2
全長	52.5m	45.2m	57.1m	57m	59.8m	45.7~51.4m	50.6~57.7m	38.4m	71m
直径	3.4m	3.0m	7.4m	3.9m	3.9m	5.4m	5.4m	2.4m	5m
全備質量	240t	310t	690t	449t	470t	746t	777t	232t	733t
低軌道 (LEO) 打ち上げ能力	8.5t	6.9t	21.0t	13.7t	15.9t	18.0t	-	5.1t	23t
静止トランスファ軌道 (GTO) 打ち上げ能力	2.3t	-	GEO 4.9t	-	5.3t	6.8t	10~10.5t	1.8t	13.1t
推進剤	補助ブースタ	-	液体酸素/ケロシン	-	-	固体	固体	固体	固体
	第1段	四酸化二窒素/UDMH	液体酸素/ケロシン	四酸化二窒素/UDMH	液体酸素/ケロシン	液体酸素/ケロシン	液体酸素/液体水素	液体酸素/液体水素	液体酸素/ RP-1
	第2段	四酸化二窒素/UDMH	液体酸素/ケロシン	四酸化二窒素/UDMH	液体酸素/ケロシン	液体酸素/ケロシン	四酸化二窒素/MMH	液体酸素/液体水素	四酸化二窒素/A-50
	第3段	液体酸素/液体水素	-	四酸化二窒素/UDMH	-	液体酸素/ケロシン (ブロックDM-SL上段)	-	-	固体
	第4段	-	-	液体酸素/液体水素 (ブロックD/DM上段)	-	-	-	-	-
主な打ち上げ衛星	東方紅3号 風雲2号	プログレス ソユーズTM Resurs コスモス軍事偵察衛星	LMI 1 Astra Iridium Gorizont コスモス早期警戒衛星	コスモス軍事偵察衛星	DirecTV 1R	Maqsat 3 XMM天文衛星	XTAR-EUR Sloshtat FLEVO	Bonum 1 Skynet 4D Navstar Landsat 7 Iridium	
ロケット名	アトラス2A	アトラス3A	アトラスV	タイタン4B	スペースシャトル	PSLV	VLS	シャピット	
国名	米国					インド	ブラジル	イスラエル	
段数	2	2	2	2または3	-	4	3	3	
全長	47.6m	52.8m	58.3m	63m	56.1m	44.2m	19.46m	17.7m	
直径	3.1m	3.1m	3.8m	3.1m	全幅23.8m 全高23.4m	2.8m	1m	1.352m	
全備質量	187t	218t	330t	939t	2,041t	283t	50t	22~23t	
低軌道 (LEO) 打ち上げ能力	6.6t	8.6t	-	21.6t	20.8~24.4t	3t	0.2t	0.16t	
静止トランスファ軌道 (GTO) 打ち上げ能力	2.8t	4.1t	5.1t	GEO 5.7t(※1)	GEO 2.4t(※2)	-	-	-	
推進剤	補助ブースタ	-	-	固体	固体 (HTPB)	固体	固体 (HTPB)	固体4本	-
	第1段	液体酸素/ RP-1	液体酸素/ RP-1	液体酸素/ RP-1	四酸化二窒素/A-50	液体酸素/液体水素	固体 (HTPB)	固体	固体
	第2段	液体酸素/液体水素	液体酸素/液体水素	液体酸素/液体水素	四酸化二窒素/A-50	-	四酸化二窒素/UDMH	固体	固体
	第3段	-	-	-	固体 (UUS上段) または液体酸素/液体水素 (セントール上段)	-	固体 (HTPB)	固体	固体
	第4段	-	-	-	-	-	四酸化二窒素/MMH	-	-
主な打ち上げ衛星	Orion 1 Inmarsat 3F3 Galaxy 3R Hotbird 5 UHF軍事通信衛星		ユーテルサット ハラスサット	カッシーニ DSP早期警戒衛星	99回の有人飛行 マゼラン ガリレオ ハッブル宇宙望遠鏡 チャンドラX線天文衛星	インド・リモートセンシング衛星 キットサット3		オフエック	

UDMH：非対称ジメチルヒドランジ  
MMH：モノメチルヒドランジ  
RP-1：ケロシン系燃料  
A-50：エアロジン50(ヒドランジ系)  
HTPB：末端水酸基ポリブタジン

※1 セントール+SRMU使用  
※2 IUS使用時(静止軌道)



ソユーズ(ロシア) - Wikipedia



アリアン5ロケット - Ariespace提供



スペース・シャトル - NASA提供