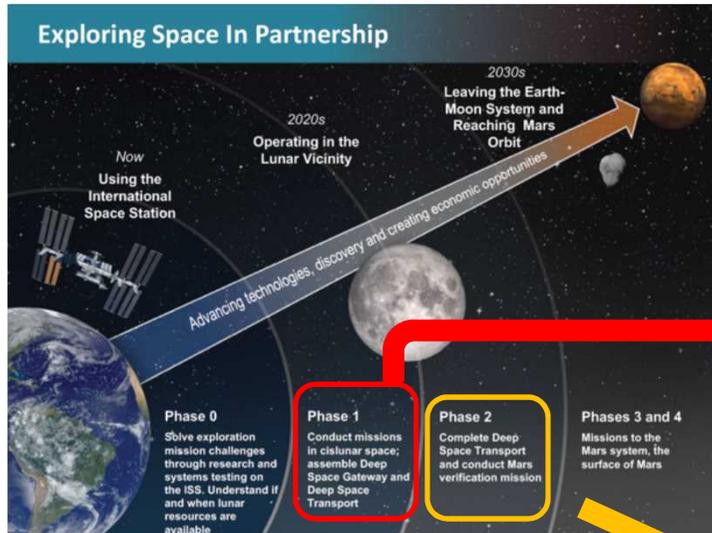


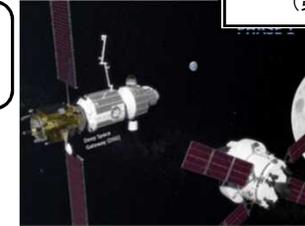
# NASA「深宇宙探査ゲートウェイ及び輸送手段計画の進捗状況」について

**参考資料20-1**  
 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  
 ISS・国際宇宙探査小委員会  
 (第20回) H29. 6. 28



## Phase 1 月近傍における深宇宙探査ゲートウェイの構築

- 2018~2026年の間に6回のSLSの打ち上げ（技術実証、木星の衛星ミッションを含む）
- 月近傍において、宇宙飛行士の長期滞在も可能な拠点（深宇宙探査ゲートウェイ）を建設
- 米民間企業や国際パートナーなど誰でも参加が可能
- 科学利用や月表面ミッションへの利用が可能



Deep Space Gateway Buildup					
EM-1	Europa Clipper	EM-2	EM-3	EM-4	EM-5
2018 - 2025		2026			
SLS Block 1 Crew: 0	SLS Block 1B Cargo Crew: 4 CMP Capability: 8 DT	SLS Block 1B Crew: 4 CMP Capability: 12mt	SLS Block 1B Crew: 4 CMP Capability: 12mt	SLS Block 1B Crew: 4 CMP Capability: 12mt	SLS Block 1B Crew: 4 CMP Capability: 12mt
Orion	Europa Clipper (subject to approval)	40tW Power/Prop Bus	Habitation	Logistics	Airlock
Distant Retrograde Orbit (DRO) 28-42 days	Jupiter Direct	Multi-TU Lunar Free Return 9-21 days	Near Rectilinear Halo Orbit (NRHO) 16-26 days	NRHO w/ ability to translate to/from other cislunar orbits 20-42 days	NRHO w/ ability to translate to/from other cislunar orbits 20-42 days
Gateway (blue) Configuration (Orion in grey)					

●平成29年3月、NASAは「深宇宙探査ゲートウェイ及び輸送手段計画の進捗状況」を発表。

●有人火星探査をゴールに2020年代に行われる以下の主要ミッション（Phase 1及びPhase 2）を詳細に報告。

- Phase 1 月近傍における深宇宙探査ゲートウェイの構築
- Phase 2 深宇宙探査輸送システムの完成・火星に向けた検証

### <参考>

平成29年3月21日、米トランプ大統領は、NASA移行授權法案に署名し、同法が成立。その中で次期打ち上げロケット（SLS）や多目的有人宇宙船（Orion）の開発を支持。

## Phase 2 深宇宙探査輸送システムの完成・火星に向けた検証

- 2017~2026年の間に4回のSLSの打ち上げ
- 深宇宙輸送システムの完成
- 深宇宙探査ゲートウェイからの離脱、試運転



Transport Delivery		Transport Shakedown		Mars Transit	
EM-6	EM-7	EM-8	EM-9	EM-10	EM-11
2027		2028 / 2029		2030+	
SLS Block 1B Cargo P/L Capability: 431 TU	SLS Block 1B Crew: 4 CMP Capability: 10t	SLS Block 1B Cargo P/L Capability: 431 TU	SLS Block 2 P/L Capability: 131t	SLS Block 2 Cargo P/L Capability: 451 TU	SLS Block 2 Crew: 4 CMP Capability: 131t
Deep Space Transport	Logistics	DST Logistics & Refueling	Logistics	DST Logistics & Refueling	Logistics
DST checkout in NRHO 195-221 days		DST: continued operations in cislunar space DST: shakedown in cislunar space with return to DSG in NRHO 300-400 days		DST: continued operations in cislunar space DST: Mars transit and return to DSG in NRHO	
Orion Support Flight		Orion Support Flight		Orion Support Flight	