

海外動向報告会 ヒューストン駐在員事務所

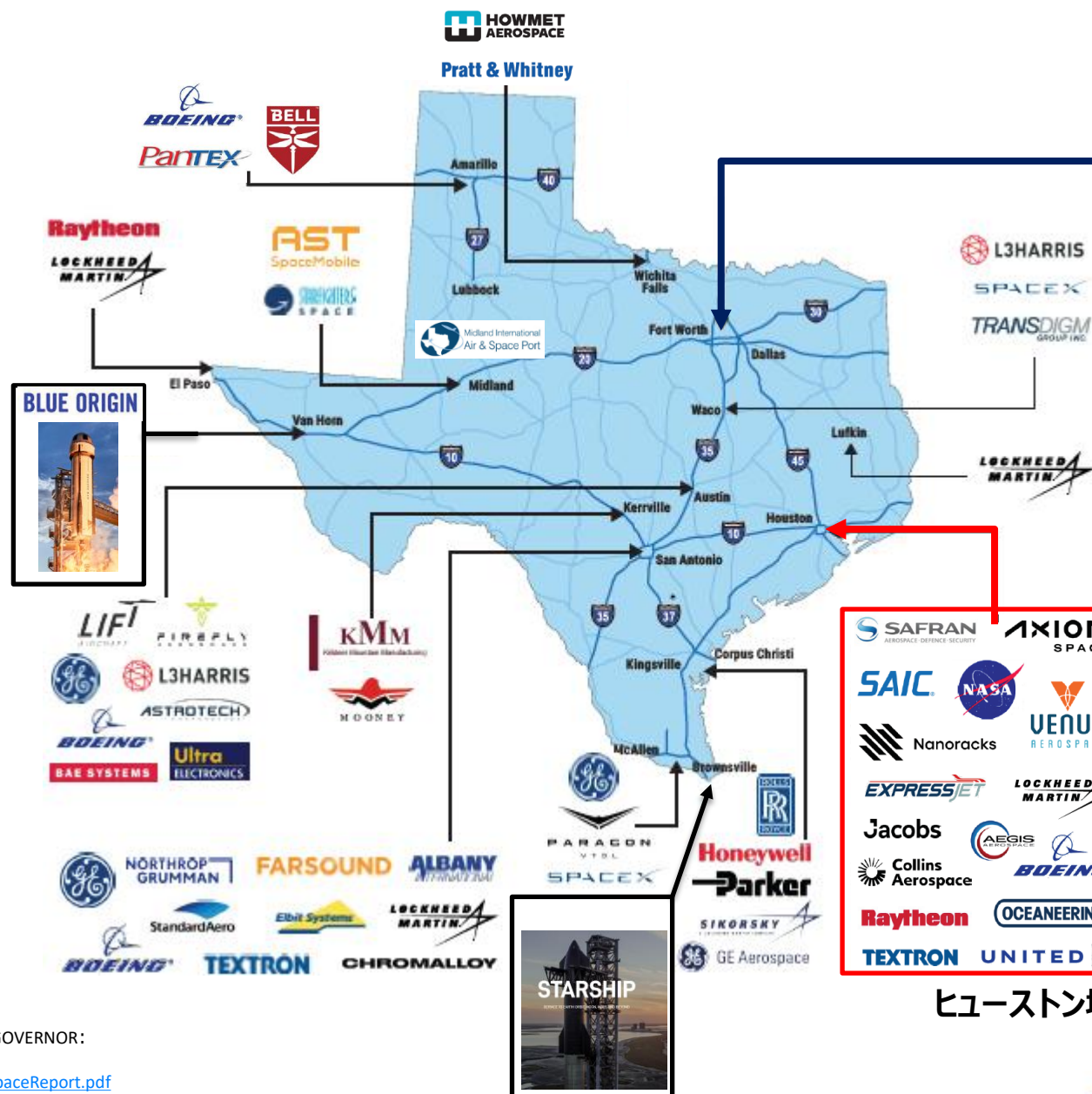
機密性 2 相当、取扱者限定、複製・転載等の禁止

2025年12月
ヒューストン駐在員事務所
所長 西川 岳克



テキサス州の主要航空宇宙・防衛企業

- テキサス州は堅調な経済成長を背景に、州予算は黒字基調を維持(好調な石油・天然ガス産業と人口増加で税収増傾向)
 - 州予算は約3,000億ドル規模に達し、財政余剰金は過去最高水準
 - 2023年にTexas Space Commissionを設立
 - 宇宙産業活性化の施策として企業や大学等への助成金(\$350M)を2024-2025年に交付
- 内訳：
 研究開発施設の建設費補助:\$200M
 宇宙探査・航空研究の基金:\$150M



ダラス・フォートワース地区



ヒューストン地区

■ NASA (Exploration Park) : 有人宇宙探査の産学官連携強化を目的とした新たな研究開発施設

- ✓ ヒューストンの NASA ジョンソン宇宙センターの未活用の土地にExploration Parkを建設するため、NASAはTexas A&M University および America Center for Manufacturing and Innovation (ACMI) を選定。

Texas A&M University

- Academia
 - Engineering Research, Design
 - Development, Science Curation, Mission
 - Development and Training, Human Health and Space Medicine, and Workforce,
 - Education and Training
- Industry
 - Engineering Research, Design, Development, Testing and Training

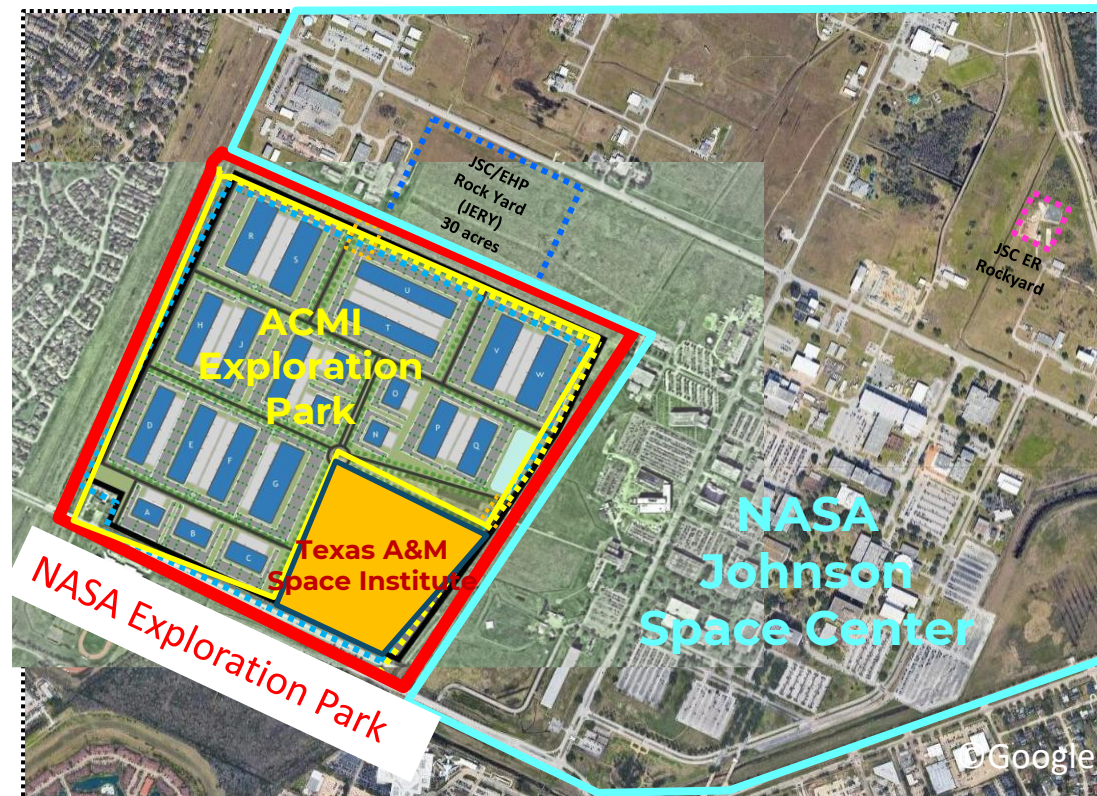


America Center for Manufacturing and Innovation (ACMI)

- Human spaceflight technologies
- Life support technologies
- Robotics and autonomous systems
- Astro-materials and materials science
- Space exploration-related manufacturing
- Key components and supply chain resilience solutions



Key Partners



JSC Test Facilities Current & Planned

©NASA

Space Institute

- テキサス州の宇宙産業活性化の施策により、建設費(\$200M)の補助を受ける。
スケジュール：2024年11月 起工式、現在 建設工事中、2026年下半期 建設完了
- 32.4エーカーの敷地に屋内の月面・火星模擬フィールド(各2.5エーカー)を備えた4階建ての大型試験施設。
- 宇宙探査ローバーの性能検証に最適な合成レゴリスを使用した地形を模擬、月面特有の環境を再現する高度照明システムを導入。
- Texas A&M Space InstituteとIntuitive Machinesがリース契約を締結。施設内に Intuitive Machines専用ベイを設け、車両の組立・テスト・改良を実施予定。



参考URL：<https://space.tamu.edu/institute/>
<https://www.youtube.com/watch?v=zWrMrV7H4VE>

Exploration Park

- 約207エーカーの敷地に、次世代宇宙技術（ロボティクス、ライフサポートなど）を創出するため、研究開発・試験・製造を支援するための産官学連携拠点を設置。
- KBR（グローバル・エンジニアリング & 宇宙サービス企業）がFood Innovation Facility（約 45,000平方フィート）を設置予定。
 - 宇宙食および包装・栄養システムの設計・検証・統合
 - LEO・月・火星ミッション向け食品ソリューション開発
 - 極地や災害時などの地上用途への応用
- Waypoint 2 Space（宇宙飛行士訓練プログラムを提供する企業）が、宇宙飛行士訓練施設“Space Experience Center”（約 35,000平方フィート）を設置予定。



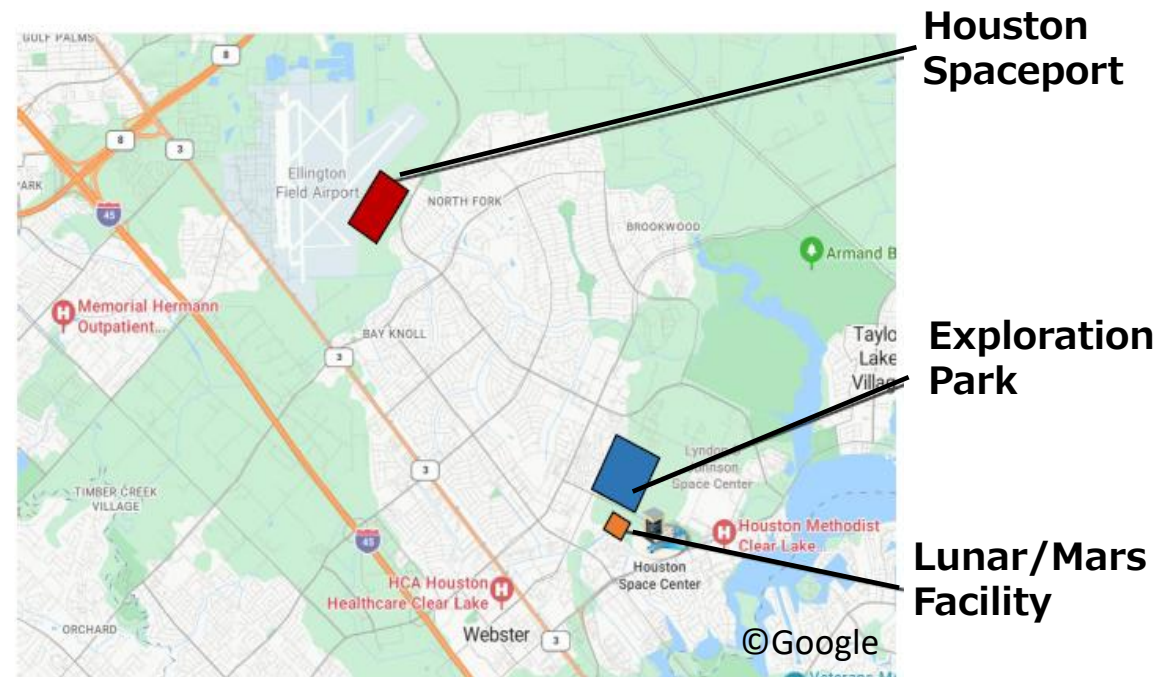
参考URL : <https://www.explorationparkhouston.com/>

■ Houston Spaceport

- 水平型Landing Siteの宇宙港として商業ライセンスを取得しており、宇宙関連企業（Axiom space, Intuitive Machines, Venus Aerospace）を誘致
- San Jacinto Collegeと共同でWork for Developmentに特化したEdge Centerを運営

■ Space Center Houston (Lunar/Mars Facility)

- 月・火星探査を起点とした、STEM教育をテーマにした民・学連携が目的の複合施設
- 民間による技術開発・投資促進を目指したIncubation Centerの設置も計画中



	Exploration Park	Houston Space Port	Lunar/Mars Facility
中心的な存在	<ul style="list-style-type: none"> • Texas A&M University • America Center for Manufacturing and Innovation(ACMI) 	Houston Airport System	Space Center Houston
主要な資金源	テキサス州（TSC補助金）	ヒューストン市	民間・自己資金
テーマ	<ul style="list-style-type: none"> • 有人宇宙関連の技術開発 • 産学官連携 	宇宙港の開発・商業化	<ul style="list-style-type: none"> • STEM教育の促進 • 産学連携

Space Exploration and Aeronautics Research Fund(SEARF) : \$150M



承認日	採択された企業等	助成額(最大)	所在地	事業内容(概要)
1月24日 (\$21.5M)	The Borderplex Alliance	\$19,758,376	El Paso	エル・パソ地域における航空宇宙と技術のハブ形成とエコシステム構築
	El Paso County	\$800,000	El Paso	郡主導の宇宙関連インフラ・計画立案
	Concho Valley Council of Governments	\$500,000	San Angelo	ロケット発射施設に最適な場所を特定するための実現可能性調査
	South Plains Association of Governments	\$500,000	Lubbock	ロケット発射施設の最適な場所を特定するための実現可能性調査
2月10日 (\$47.7M)	Blue Origin	\$7,000,000	Van Horn	エンジン試験能力拡充、高密度推進剤によるエンジン推力の向上
	Firefly Aerospace	\$8,200,000	Cedar Park	宇宙機製造能力の拡張、試験設備増強、STEM人材育成
	Intuitive Machines	\$10,000,000	Houston	商用軌道往還機の開発(インフラ/装置整備)
	SpaceX	\$7,500,000	Brownsville	Starship/Super Heavyロケット用の新たな垂直統合施設の建設
	Starlab Space	\$15,000,000	Houston	Starlabで利用できるシステム統合ラボの整備
4月16日 (\$26M)	Aegis Aerospace, Inc.	\$10,000,000	Houston	高度化材料の設計・製造・試験基盤の強化、R&D投資
	ICON Technology, Inc.	\$694,350	Austin	月面レゴリスのシミュラント製造専用施設の賃貸借および改修
	Interlune Corporation	\$4,840,000	Houston	実験室規模でのレゴリス製造および試験設備開発
	KULR Technology Group, Inc.	\$6,703,500	Webster	液化ガス電解質を用いた低温対応型リチウムイオン電池の開発
	Venus Aerospace Corporation	\$3,900,000	Houston	ロケットエンジン試験施設の整備(建設および設備開発)
5月22日 (\$20.7M)	West Central Texas Council of Governments	\$175,000	Abilene	19郡にわたる宇宙関連インフラ及び事業開発の実現可能性調査
	FluxWorks, Inc.	\$347,196	Conroe	宇宙機向けデュアルユース型磁気減速アクチュエータの開発
	Axiom Space, Inc.	\$5,500,000	Houston	軌道データセンターの開発・運用
	CesiumAstro Inc.	\$10,000,000	Austin	最先端衛星製造・試験施設の拡張
	Aldrin Family Foundation of Texas	\$4,707,457	Southlake	州内の高校生向け衛星開発プログラムの構築(STEM人材育成)
7月25日 (\$9.7M)	SylLab Systems, Inc.	\$250,000	Plano	衛星ソフトウェアの更新システムと暗号化・認証システムの開発
	ILC Aerospace	\$4,494,354	Houston	宇宙服用次世代ライフサポートシステムの開発
	City of Midland	\$5,000,000	Midland	内陸型垂直打上げインフラの整備

2025年
総額
\$126M

- 概要：
- テキサス州の半導体研究開発・製造機能を強化するべく2023年6月に設立された枠組み、同時にTexas Semiconductor Innovation Consortium (TSIC) を設置
 - 累計 \$948M (2023年設立時点で\$698M計上／2025年に\$250Mが追加)
 - 雇用・投資拡大、新技術獲得、経済効果等をテーマに、テキサス州内の事業拠点が応募可能
 - **宇宙分野などの他産業からも応募可能**
衛星に搭載する半導体製造、微小重力環境下の半導体結晶製造、実験装置開発などの想定

- 採択例：
- 研究開発：UT-Austin (\$4.4M-R&D施設)、Texas A&M大学 (\$2.3M-量子・AIチップ製造)
 - 教育・人材育成：Temple College x Texas A&M (\$9.8M-Central Texas Chip Hab設立)、他 Tokyo Electron (\$3M-訓練・VR/AR R&D施設)
 - 製造・商業：
Samsung (\$250M - 半導体製造)、Silicon Lab (\$23M - R&Dセンター建設)、他 **SpaceX (\$17M - Starlink向け半導体チップ製造)**

- 宇宙関連：** SpaceX社に対して、Starlink向け半導体チップ(PCB)製造拠点拡張をテーマに\$17Mの支給を決定
- ✓ テキサス州BastropにSpaceX社が有するPCB製造拠点が対象
 - ✓ SpaceX社自身も\$280M設備投資予定／400名超の新規雇用創出

- その他：
- Texas A&M大学は宇宙利用含む半導体R&Dイニシアチブ“Texas Semiconductor Institute”を立ち上げ、産官学の技術開発体制、宇宙利用のユースケース開拓を推進中

■ ASCEND x Texas

開催日：2026年2月25日-26日

場所：South Shore Harbour Resort and Conference Center, League City

議題

- Sustaining LEO, Enabling the Moon: An SOMD Update
- Business on Orbit: Challenges and Opportunities in Commercial LEO Destinations
- Dual Use Demand in LEO
- Bridging Orbits: Transport & Support Systems for Exploration
- Human Readiness for the Next Frontier
- Systems to Outcomes: Integrated Mission Planning
- Thriving in Exploration: Xpanding Aerospace Synergies
- Spotlight Update: The Texas Space Institute
- Texas as a Strategic Space Hub

リンク：<https://www.ascend.events/ascendx/ascendxtexas-2026/>

■ Texas Space Summit 2026 初開催

開催日：2026年9月21日-23日

場所：Henry B. Gonzalez Convention Center, San Antonio, TEXAS

テーマ：Land Here, Go Beyond

リンク：<https://www.ascend.events/ascendx/ascendxtexas-2026/>

■ SXSW

開催日：2026年3月12日-18日

場所：Austin, TEXAS

リンク：<https://sxsw.miraiyoho.com/>

参考資料

国際宇宙ステーション計画

ISS運用は2025年11月に有人滞在25周年の節目を迎えた。多様な科学実験を継続するとともに、探査活動に必要な実験や検証等が行われている。また、ISS運用終了に向けた技術的検討と商業宇宙ステーションへの移行準備を行っている。



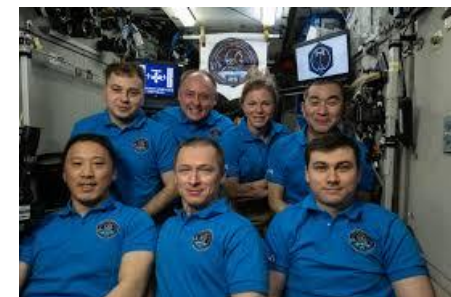
大西宇宙飛行士の活躍（ISS船長）



大西・油井宇宙飛行士の滞在



第1次長期滞在クルー
(2000年11月)



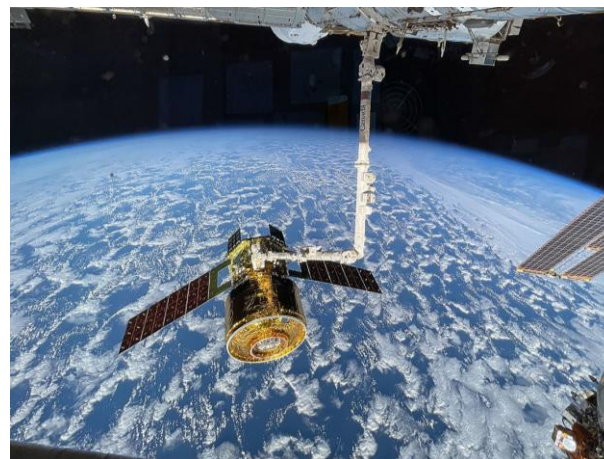
ISS有人滞在25周年



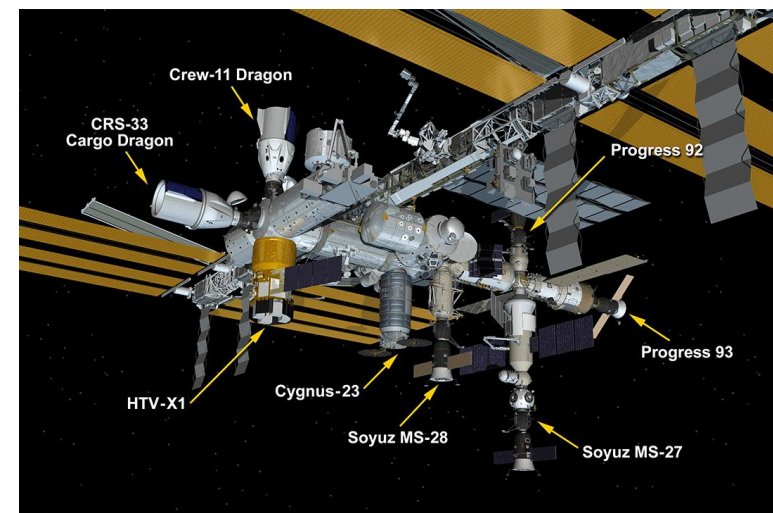
民間宇宙飛行士
ミッション(Ax-4)



米国物資補給船（Reboost実証、
与圧モジュール拡張）



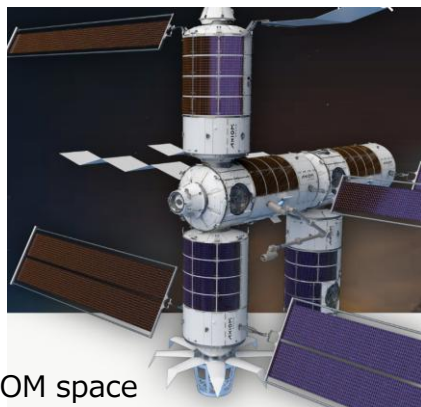
HTV-X1による物資補給



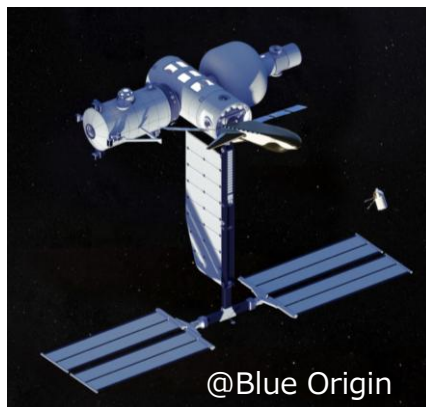
全ポートに宇宙船・補給船が結合

地球低軌道(LEO)商業化動向・NASA宇宙飛行士

NASAは、ISS退役後も米国の有人活動を継続するため、地球低軌道(LEO)での商業宇宙ステーションへの移行を進めている。2025年8月に調達方式、公募フェーズ、システム要求、輸送方法などの変更があり、また10月の政府閉鎖等の影響も出たため、企業提案を公募する要請が当初は10月予定であったが現時点でも発出されていない。



@AXIOM space



@Blue Origin



@Starlab



@VAST

2025年9月22日 NASA発表

8,000名以上の応募者を選抜した結果、NASA宇宙飛行士候補(Group 24)として10名を選定(平均年齢:37.6歳)。約2年間の基礎訓練(ASCAN訓練)を経て、宇宙飛行士として認定される予定。

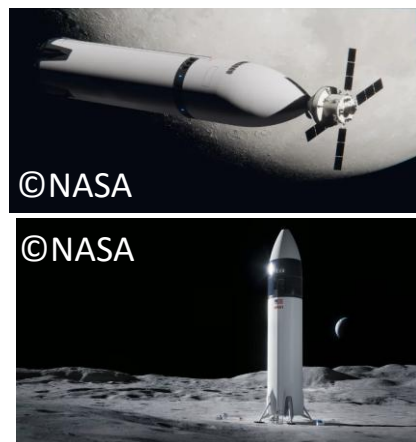


アルテミス計画(Artemis II-IV、Gateway、CLPS)

NASAは有人月周回飛行を行うArtemis IIの打上げを準備中。Artemis IIIは、SpaceX社の月着陸船「Starship」の開発遅延からNASAは契約を他社にも開放と発表。また、Gateway計画は2027年1月以降にFalcon Heavy/SpaceXで最初の構成要素(HALO/PPE)打上げ予定を発表し、Artemis IVと連携し、組立・統合試験に向けた準備を加速させている。



Artemis II Crew



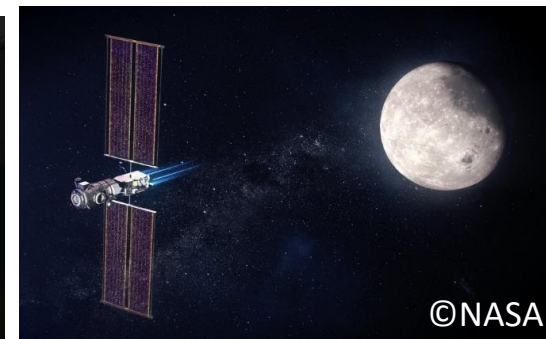
Artemis III



Power and Propulsion Element Habitation and Logistics Outpost (PPE)



HALO



The First Gateway
Gateway Config1_(HALO and PPE)

NASAの商業月面輸送サービス(CLPS : Commercial Lunar Payload Services)は、2025年3月に Firefly AerospaceのBlue Ghost 1が月面着陸に成功。その後Intuitive MachinesのIM-2が着陸するも横転。商業月輸送の実績を拡大させた。



Blue Ghost 1



IM-2

HALO/PPEにはGatewayの環境を利用し、太陽や深宇宙からの放射線を計測する国際共同の実験装置(HERMES, ERSA, IDA)を搭載予定。



Heliophysics Environmental and Radiation Measurement Experiment Suite (HERMES)



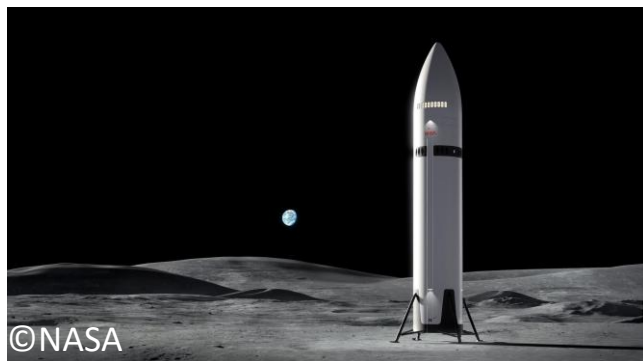
European Radiation Sensors Array (ERSA)

JAXAはHALOの実験ラックにアクティブ/パッシブ型の線量計(D-Space/PADLES)を、PPEの外部にダストモニターを搭載予定。

アルテミス計画(Artemis V-、LTV、xEMU)

Human Lander System (HLS)

- 月面への物資輸送事業者として、SpaceXおよびBlue Originの2社を選定。
- 有人与圧ローバー（Artemis VII）の輸送は、SpaceXが担う計画。



Space X/ Starship



Blue Origin/ Blue Moon

Lunar Terrain Vehicle (LTV)

- Artemis Vで打上げ予定の月面有人曝露ローバー(LTV) の開発業者3社を発表。
- 実現性検討契約により、2025年末までに最終的な開発・製造業者 1 社を選定予定。



左 : Venturi Astrolab : FLEX
中央 : Intuitive Machines : Moon Racer
右 : Lunar Outpost : Eagle

xEMU

- Axiom Space が開発。NASA の xEMU を基盤に可動性・安全性を向上させた AxEMU が Artemis III 以降の月面 EVA 用に採用へ。



@AXIOM space



@AXIOM space



@AXIOM space

ヒューストン駐在員事務所 紹介

NASAジョンソン宇宙センター(JSC)を中心に国際宇宙ステーション(ISS)計画、Post ISS、アルテミス計画(ゲートウェイ、有人与圧ローバー)の有人宇宙活動に係る技術調整や会議支援、宇宙飛行士訓練支援などを行っています。

【駐在員】



所長 西川 岳克



参事 鈴木 和哉
(ISS、有人与圧ローバー)



所長代理 館下 博昭
(ISS全般、USCV)



主査 田口 竜也
(HTV-X、ゲートウェイ)



主事補 服部 桃子
(総務・会計・財務、
飛行士支援)

【事務所】



JAXAヒューストン駐在員事務所

18050 Saturn Lane,
Suite 310,
Houston, TX 77058
電話番号:
+1-281-333-5999 (代表)

- 本報告書の著作権は、特に断り書きのある場合を除き、全てJAXAに帰属します。
- 本報告書に掲載されている内容の一部又は全部の無断転載・複製・転用を禁じます。
- 本報告書の第三者への開示を禁じます。
(但し、当該参加者と同じ業務目的を有する、同一組織の同一部署に属する第三者を除く)