

アルテミス計画における 有人と圧ローバの位置づけについて

2023年10月11日

文部科学省 研究開発局

宇宙開発利用課 宇宙利用推進室



文部科学省

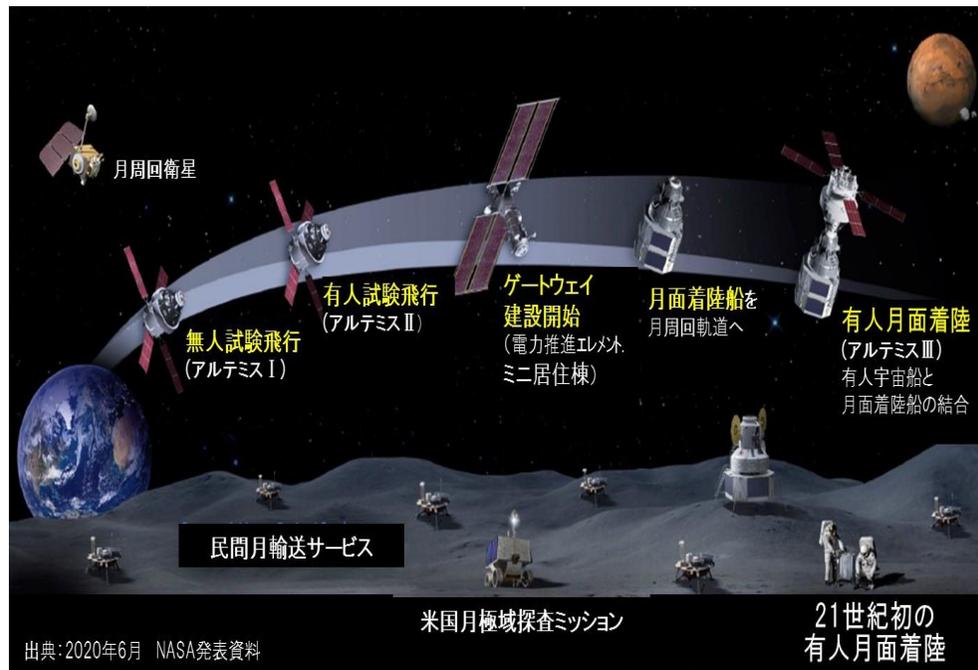
MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

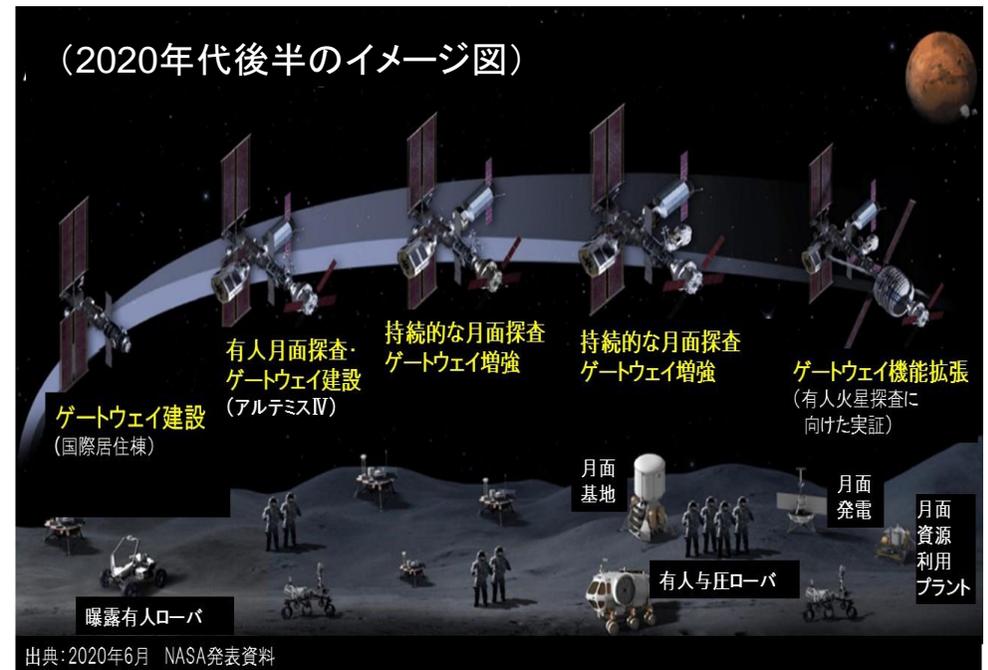
国際宇宙探査「アルテミス計画」

目標

- アポロ計画とは異なり、月面での持続的な探査の実現を目指すとともに、2030年代の火星有人着陸を目標に掲げ、それに向けて必要となる技術や能力を、月面での持続的な活動を通じて、実証・獲得することも目指した計画。商業パートナーや国際パートナーとの協力も重要と位置づけ。
- 2025年以降の有人月面着陸、2020年代中頃の持続的なゲートウェイの運用開始、その後の月面の持続可能な探査開始を目指す。



2025年以降



ゲートウェイ本格運用開始 持続的な月面探査本格化

「アルテミス計画への日本の参画方針」決定に関する経緯と実施状況

～2019

2020

2021

2022

2023

米国の月回帰構想

- 2017年12月、米大統領が「米国として再度月に宇宙飛行士を送ること」を表明

日米首脳会談 (2019年5月27日)

- 月探査に関する協力について議論を加速することで一致

宇宙開発戦略本部 (2019年10月18日)



- 政府として「参画方針」を決定

月探査協力に関する 文科省とNASAの共同宣言 (2020年7月10日)



- 日本の貢献分野を確認
- 日本人宇宙飛行士のゲートウェイ及び月面での活動機会確保について今後日米で調整

ゲートウェイ了解覚書 (2020年12月31日)



- ゲートウェイに関する活動を実施するための法的枠組みを構築

日米首脳会談 (2021年4月16日)

- アルテミス計画等の民生宇宙協力を深化することで一致

日米首脳会談 (2022年5月23日)

- アルテミス計画における協力の進展を表明

ゲートウェイ実施取決め (2022年11月18日)



- ゲートウェイ了解覚書における協力内容を具体化

枠組協定への署名 (2023年1月13日)



- 日米宇宙協力の更なる促進と効率性の向上のための法的枠組み「日・米宇宙協力に関する枠組協定」への署名

枠組協定の発効 (2023年6月19日)

日米間の宇宙活動における法的枠組について

○文科省とNASAとの共同宣言 (Joint Exploration Declaration of Intent (JEDI) between MEXT and NASA) (2020年7月10日)

➢ 日米の月探査協力における日本側の貢献内容の一定程度の特定と日本人宇宙飛行士の活動機会の確保に係る米側のコミットメントの引き出しを目的として共同宣言に署名。

【月周回有人拠点 (ゲートウェイ) における活動】 (日本) ゲートウェイ居住棟への機器等の提供、HTV-Xによる物資補給 (米国) 日本人宇宙飛行士のゲートウェイ搭乗機会の確保	【月面における活動】 (日本) 月面データの共有、与圧ローバの開発 (米国) 日本人宇宙飛行士の月面での活動機会の確保
---	---

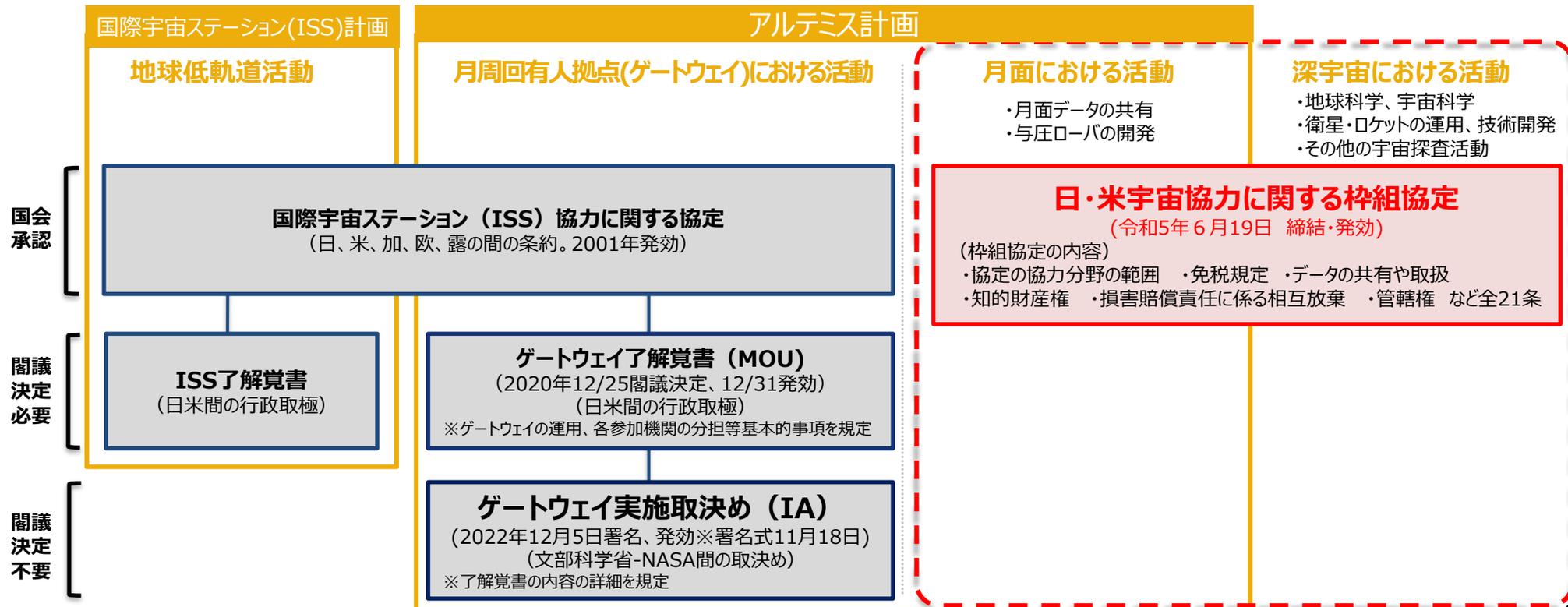
○日米首脳会談 (2022年5月23日)

➢ 5月23日、岸田文雄内閣総理大臣は、訪日中のジョセフ・バイデン米国大統領と日米首脳会談を行い、共同声明を発出。
(共同声明より宇宙関連抜粋)

- ✓ 両首脳は、ゲートウェイに並びに有人及びロボットによる月面探査に、日本人宇宙飛行士を含めるとい共通の意思を改めて確認することを含め、アルテミス計画における協力の進展を表明。
- ✓ 両首脳は、枠組協定及びゲートウェイに関する協力のための実施取決めの交渉を 2022 年に完了させることにコミット。

○「日・米宇宙協力に関する枠組協定」署名式 (2023年1月13日)

➢ 1月13日 (現地時間・日本時間14日)、NASA本部で、岸田総理立会いの下、林芳正外務大臣及びアントニー・ブリンケン米国国務長官が「日・米宇宙協力に関する枠組協定」に署名。



アルテミス計画関連における現在の調整状況について

文科省とNASAとの共同宣言

- 2020年7月10日（日本時間）萩生田文部科学大臣とブライデンスタインNASA長官は米国提案による国際宇宙探査（アルテミス計画）に関連した「**月探査協力に関する文部科学省と米航空宇宙局の共同宣言**（日本語仮訳）※」に署名。

※文書の正式名称：

Joint Exploration Declaration of Intent for Lunar Cooperation (JEDI) between the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology of Japan and the National Aeronautics and Space Administration of the United States of America

本共同宣言では、

- **日本側の貢献**として

- ① **ゲートウェイ居住棟への機器の提供**（バッテリー等）
- ② **補給**（ISS補給を通じて技術を実証後、ゲートウェイへ補給）
- ③ **月面データの共有**（SLIMや月極域探査で取得したデータを共有）
- ④ **与圧ローバの開発**（与圧ローバの開発・運用に向けて概念検討継続）

の4項目を中心に協力すること、

- **日本人宇宙飛行士の**

- ・ **ゲートウェイ搭乗機会**
- ・ **月面活動の機会**

を前提に、詳細を今後策定する日米間の取決めで規定することに合意。



署名後のブライデンスタイン長官（左）、萩生田大臣（右）

日米間の取決めにに関する調整状況

- **ゲートウェイ了解覚書（MOU）** 及び **ゲートウェイ実施取決め（IA）** において、我が国がゲートウェイ居住棟への機器提供や物資補給を行い、NASAが日本人宇宙飛行士のゲートウェイ搭乗機会を1回提供することが規定された。
- 有人与圧ローバを中心に、月面活動に関する貢献と日本人宇宙飛行士の月面活動の機会については、NASAとの間でIAの締結に向けて調整中。

(参考)ゲートウェイ了解覚書 (MOU) 及びゲートウェイ実施取決め (IA)

ゲートウェイ了解覚書 (MOU)

- 日米両国代表による署名ののち、2020年12月31日、日米間の月周回有人拠点ゲートウェイ了解覚書(MOU)が発効。
- 本MOUは、同年7月に文部科学大臣とNASA長官間で署名された「月探査協力に関する共同宣言 (JEDI)」の協力内容の実現を可能とする法的枠組みで、以下の内容が合意されている。

- **日本側の貢献**として、以下を提供。

- ① 居住の能力に係る基盤的機能
- ② ゲートウェイへの物資補給

- **米国側からは日本に対して**、以下を提供。

- ① ゲートウェイの利用機会
- ② 日本人宇宙飛行士のゲートウェイ搭乗機会



月周回有人拠点「ゲートウェイ」

ゲートウェイ実施取決め (IA)

- 2022年11月18日、永岡文部科学大臣とネルソンNASA長官が会談し、月周回有人拠点「ゲートウェイ」のための日米間の協力に関する実施取決めに署名。
- ゲートウェイ了解覚書における協力内容を具体化するものであり、我が国がゲートウェイ居住棟への機器提供や物資補給を行い、NASAが日本人宇宙飛行士のゲートウェイへの搭乗機会を1回提供することが規定された。



2022年11月18日、永岡文部科学大臣とネルソンNASA長官の会談
(イマニュエル駐日米国大使、木原官房副長官、大西宇宙飛行士が同席)



背景

- 米国が提唱した将来的な火星探査を視野に入れた国際的な月探査計画である「アルテミス計画」に我が国も積極的に参加するためには、日米宇宙協力の更なる促進及び効率性向上が急務。
- これまでは、日米の実施機関（JAXAやNASA等の宇宙関連機関等）間で個別の協力を行うたびに国際約束を締結してきたが、より迅速に協力を実施できる新たな法的枠組が求められている。
- 2023年1月13日、訪米中の岸田総理立会いの下、NASA本部にて、林外務大臣とプリンケン国務長官が署名した。
- 2023年5月11日、参議院・外交防衛委員会において審議・採決が行われ、可決・成立、5月12日に本会議にて可決・成立した。
- 2023年6月19日、外交上の公文の交換が行われ、協定が発効した。



主な内容

- 本協定において宇宙協力に関する基本事項を規定することにより、日米の実施機関が本協定に基づき個別の協力活動を実施することができる仕組みを確立。

(協定の主な事項)

- ✓ 実施機関間での協力に関する実施取決めの作成手続
- ✓ 協力に必要な物品等の輸出入に係る税の免除義務及び手数料免除の努力義務
- ✓ 知的財産権の保護
- ✓ 損害に関する責任の相互放棄（※本協定の成立に伴い現行の日米宇宙損害協定（損害に関する責任の相互放棄を規定）を終了させる予定。）
- ✓ 自国が登録する宇宙物体及び宇宙空間における自国民等に対する管轄権の保持
- ✓ 科学的データの広報及び共有