

## 月での持続可能な社会の構築を目指した「アカデミック・ハブ」構想による分野横断的な学術の振興

### ① ビジョンの概要

世界的な月探査・月面開発の機運が高まる中、高効率な人的・物質的資源循環システムを基盤として、月での持続可能な社会の構築・維持・発展を目標に、理工学そして人文社会科学分野をも横断・融合した学問分野での理論構築と実証、それに基づく新たな技術・制度と革新社会の創造を目指す。

### ② ビジョンの内容

「2050年代に、月という限られた人的・物質的資源状況において、100人から1,000人規模の文化的背景も異なるような多国籍構成員による快適な社会を構築する」ことを想定し、その実現、ひいては地上での、人類全体の先進的で快適さをもった持続可能な社会発展に寄与する総合的な学術研究の促進をビジョンとする。本ビジョンの実現のために、模擬試験場およびオープンイノベーションを起こす叡智と学術の集約を目的として、先進的・分野横断的・国際的な学術交流を創造し、促進する場を「アカデミック・ハブ」と名付ける。

### ●今後20～30年頃まで先を見通したビジョン

図1に示す通り月面ミッション前に地上で実証実験を行う必要がある。10年ごとに人数を5倍、水などの供給量を増加させQOLを向上させる。また、地上実証施設は公開される予定であり、月面テーマパークのように遊びながら学ぶことができ、入場料を研究資金の一部とする。

### ③ 学術研究構想の名称

月での持続可能な社会の構築を目指した「アカデミック・ハブ」構想による分野横断的な学術の振興

### ④ 学術研究構想の概要

・将来の月での持続可能な社会構築・維持・発展をするための、理工学そして人文学分野を含む学問分野での理論構築と実験を行う。1) 月面探査、2) 資源リサイクル実証、3) 遠隔とその場の複合操作による建設実験、4) 多様な構成員社会のシステム検証、5) 持続可能な月面社会プロトタイプ創成。

・アカデミック・ハブにおいてミッションシナリオを作成し、図2の技術ロードマップを具体化する。

### ⑤ 学術的な意義

現在、人類は様々な宇宙活動を経て、月そして火星への活動圏拡大を具体的な目標として掲げている。今までの宇宙での科学実験により、宇宙の特徴的な複合環境が広範な物理・化学・生命現象に強く影響する事実が明らかになってきた。

これまで航空宇宙工学および宇宙居住科学連合に加盟する研究者は、それぞれの研究に近い既存専門分野を中心に活動してきたが、最近の急速な分野の枠を超えた複合領域化や科学と技術の

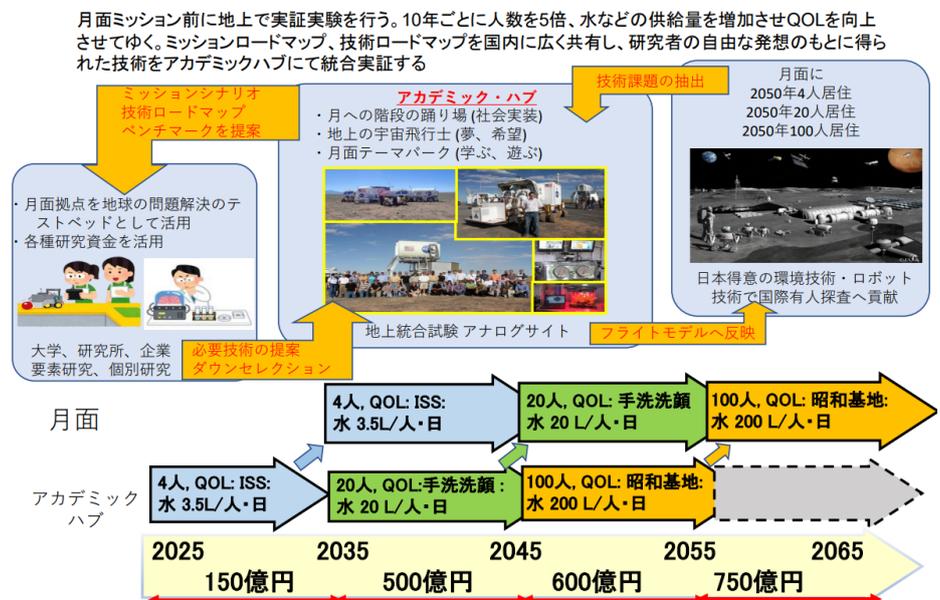


図1 月での持続可能な社会の構築を目指した「アカデミック・ハブ」構想による分野横断的な学術の振興の概要

融合、あるいは人文社会系と自然科学との連携に、十分に対処できない状況が生じている。これらの課題に対処し、係る学術体系を確立して、宇宙における人類の発展を総合的に図るためには、関連した分野間の連

