

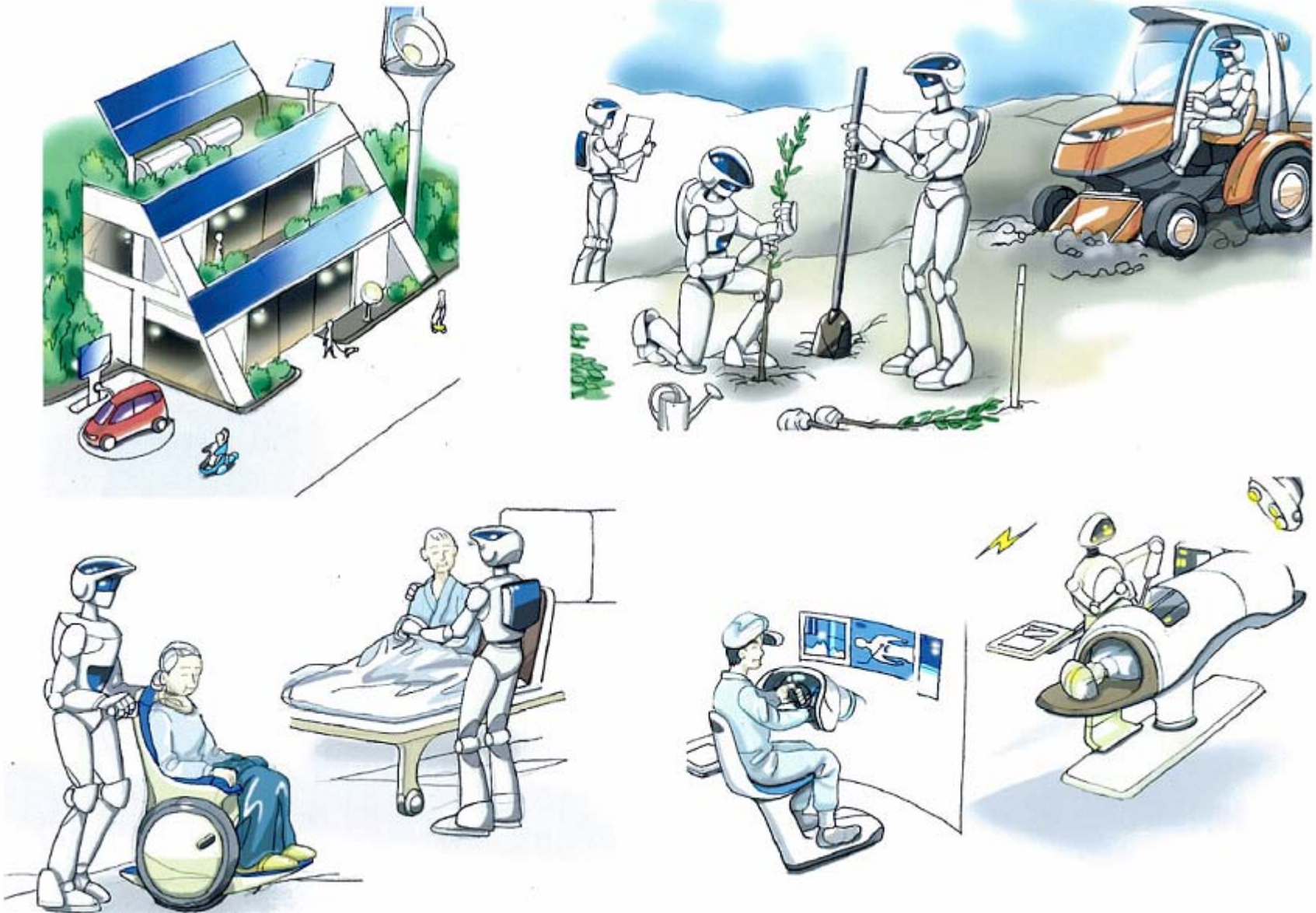
# 2020年頃の実現を目指す 高度なロボットによる無人月探査の具体像

・ローバーロボットと人型ロボット共同探査作業の実現

・太陽光発電と再生型燃料電池による  
エネルギー供給システムの実現

平成21年11月18日  
トヨタ自動車株式会社  
技監 葉山稔樹

# 2020年頃におけるロボット技術と社会の姿



# 月探査人型ロボット諸元



## ロボット

総重量: 55Kg

電池重量: 12Kg(3kWh)

消費電力: 0.4kW

連続動作: 7Hours

関節部は蛇腹構造でレゴリス対策

小容量太陽電池を搭載

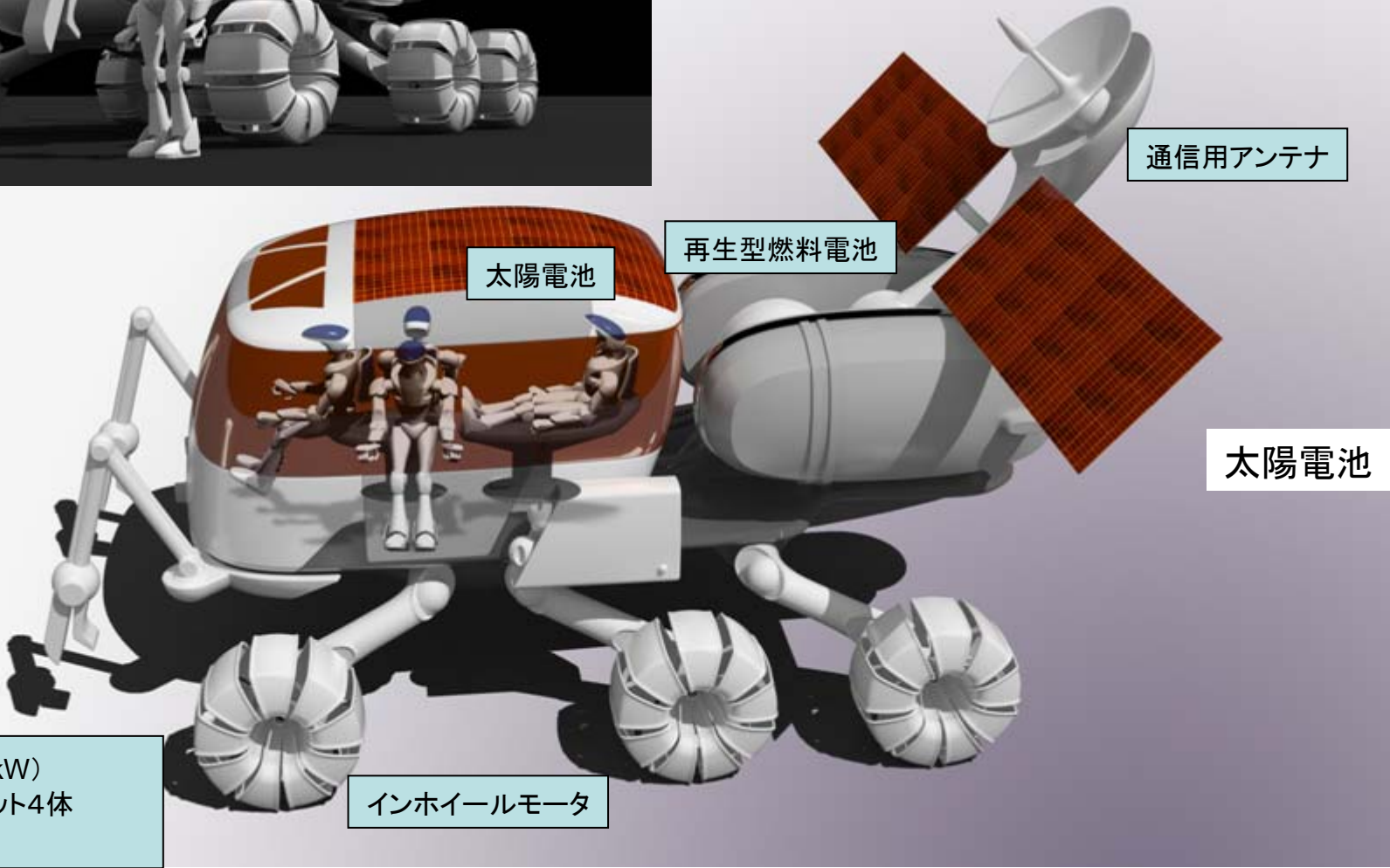
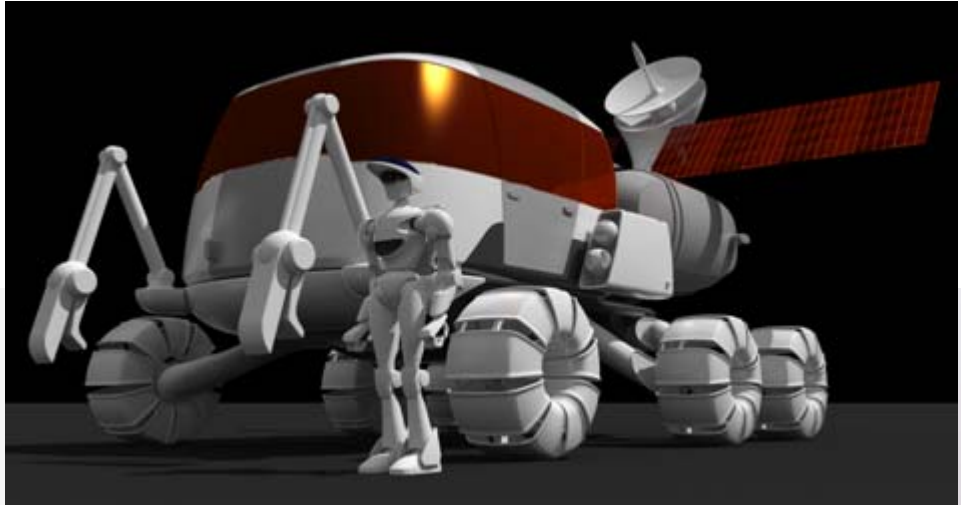
胸部に内部状態表示機能

腕は付け替えて多種作業

脚部はバネによって跳躍能力アップ

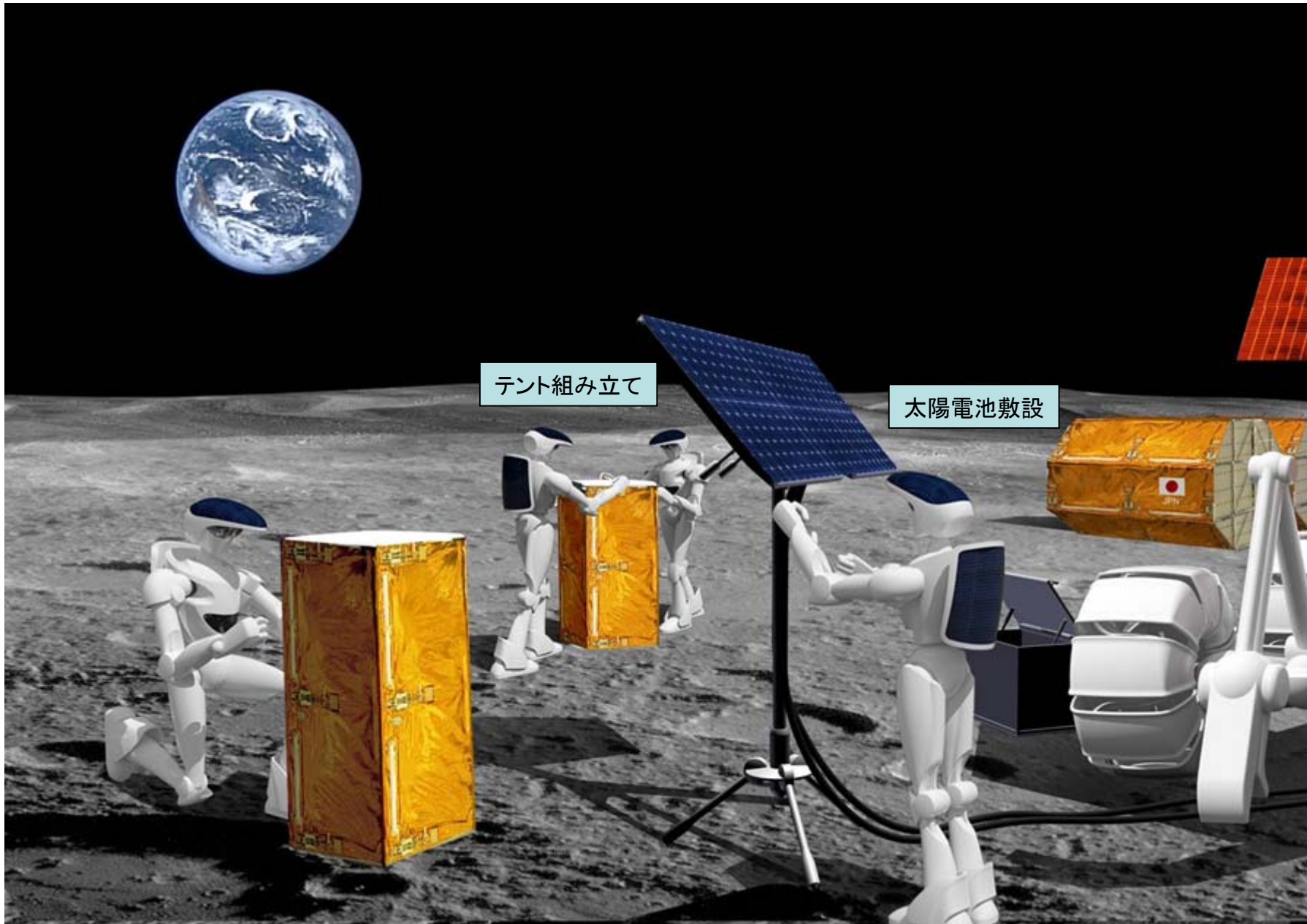
夜間は金属マントで保温

# ローバーロボット図解

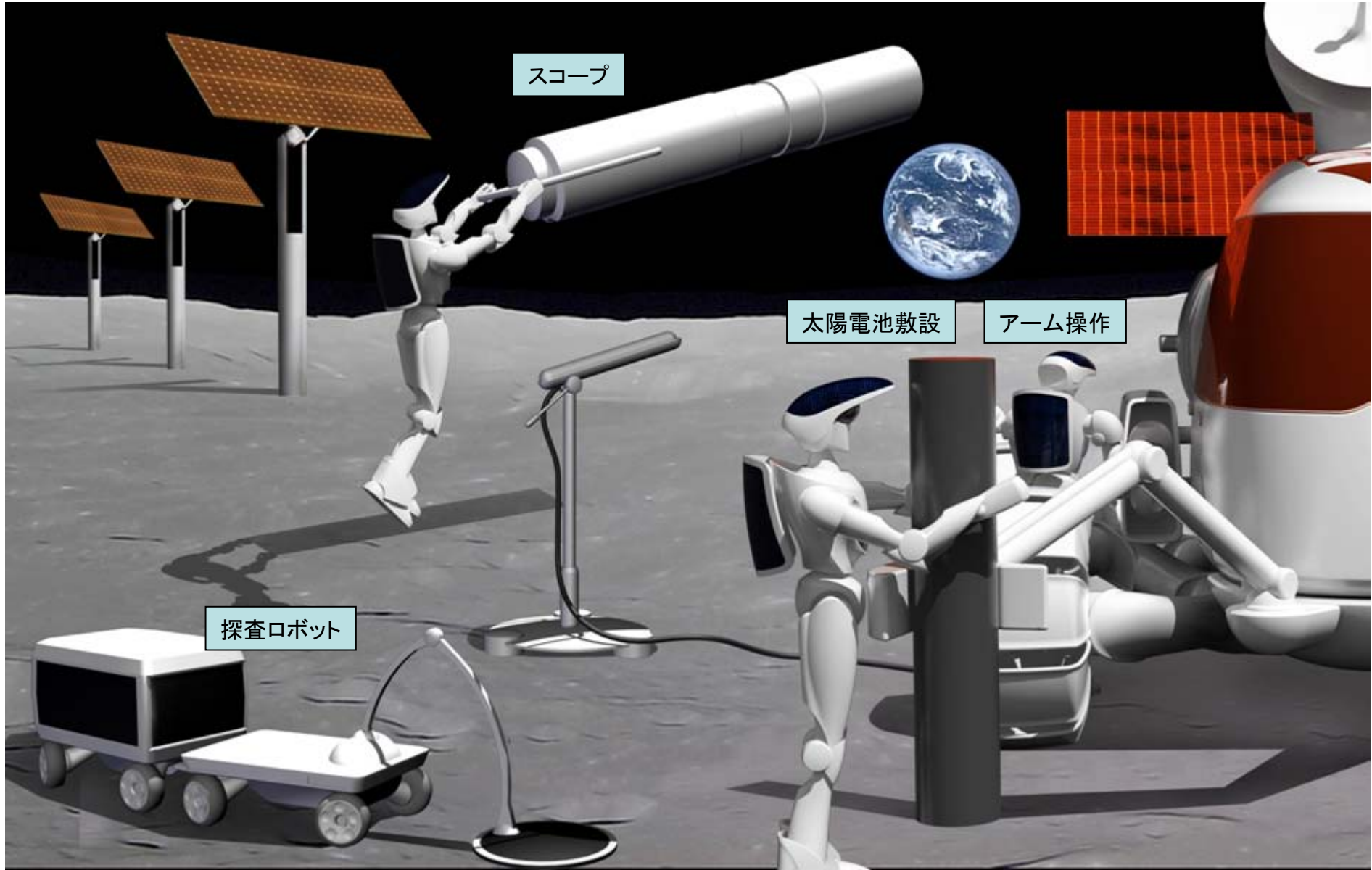


動力: 電力 (1.5kW)  
定員: 人型ロボット4体  
重量: 500Kg

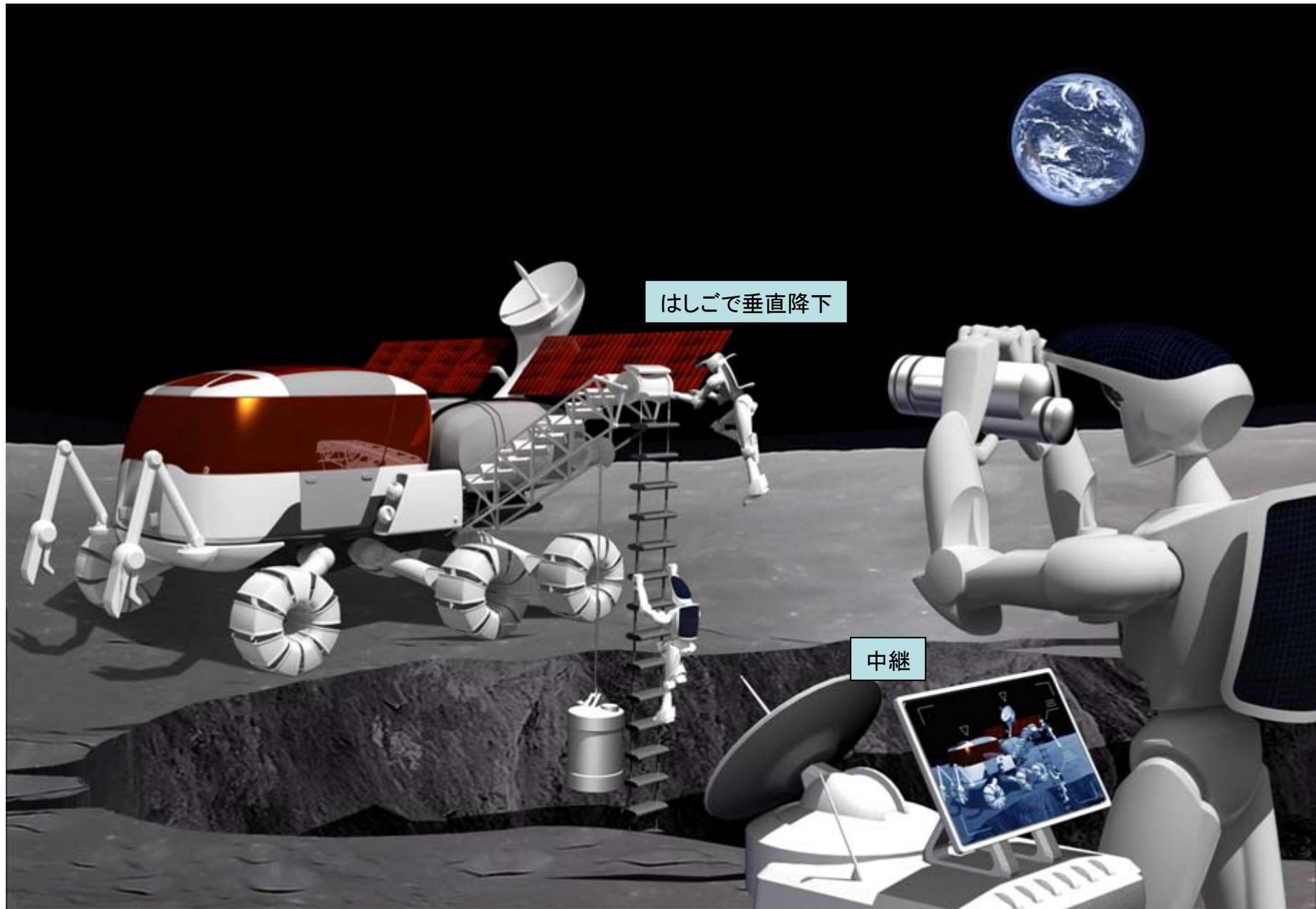
# 発電・探査材料保管施設の敷設



調査・設備設置



# クレーター調査



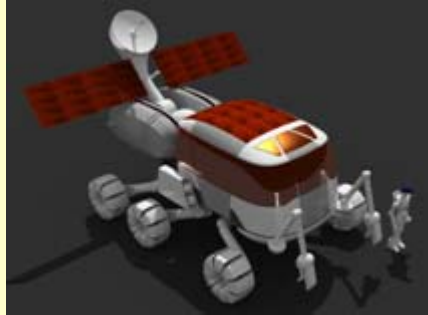
日本の伝統文化と最新科学の融合





# エネルギー収支試算 太陽光発電と再生型燃料電池のパッケージによる発電システム

## 活動の姿



昼(14日間)

6時間ロボット活動

18時間移動

夜(14日間)

保温

+

室内作業  
(解析/実験)

