

米国における宇宙太陽発電の現状 ―有人火星探査計画と宇宙太陽発電―

森 雅裕

宇宙開発事業団 技術研究本部先端ミッション研究センター

<abstract>

宇宙空間で太陽光を電気に変換し、地上に送電する宇宙太陽光発電計画が実現に向けて動き出している。米航空宇宙局(NASA)は1995年から宇宙太陽光発電システム(SSPS : Space Solar Power Systems)の研究を再開した。これまで、技術的に致命的な問題は無いが建設コストと発電コストが高い点から実現性がないとされた1979年のリファレンス・システムの発表から20年が経ち、技術が進歩してコストが大幅に改善された他、惑星探査衛星へのエネルギー供給源、月面・火星ローバー(観測車)へのエネルギー供給源など宇宙太陽光発電システムの多目的化が研究再開の原動力になってきた。