

国内外の技術ポテンシャルに関する動向調査検討(その3)

Study on the potential of advanced space technologies in the World

キーワード

宇宙開発、ロケット、人工衛星、宇宙技術、技術水準

1. 調査の目的

今後の宇宙の研究開発戦略を検討していくために、昨年度実施した宇宙インフラストラクチャ関連技術に関する国内外の技術ポテンシャルの調査を踏まえ、重要技術、特に米国のマイクロエレクトロニクス、ナノテクノロジーの宇宙利用研究及び技術ポテンシャルに関する動向調査を行う。

2. 調査研究成果概要

(1) 調査の内容

以下項目について調査を行った。

米国のマイクロエレクトロニクス、ナノテクノロジー戦略に関する調査

米国政府が進めている国家ナノテクノロジー・イニシアティブ及びマイクロ・エレクト・メカニカルシステム(MEMS)研究の政策動向及び体制に関する調査。

ナノテクノロジー、MEMSの宇宙利用研究に関する調査

NASAやDoD、大学等が進めているMEMS、ナノテクノロジーを使った宇宙用コポーネントや小型宇宙機等の研究開発及び技術ポテンシャルに関する調査。

(2) 調査結果

米国のマイクロエレクトロニクス、ナノテクノロジー戦略に関する調査

米国政府が2000年1月に打ち出した「国家ナノテクノロジー・イニシアティブ」(NNI)のその後の動向について、2002年6月に発行された年次報告書等をもとにレビューした。

2003年の国家ナノテクノロジー・イニシアティブの予算請求額は約\$710M(=million:百万ドル)で、2002年から17%の増加であった。全省庁・機関において、3つの新規重点R&D分野(ナノスケールにおける製造工程、化学・生物・放射性・爆発性物質の検出と保護へのナノテクの利用、ナノスケールにおける計測技術)のプログラムが計画されている¹。NASAの予算請求は約\$51Mで\$22Mが基礎研究に、\$29Mが応用研究への投資である。NASAはナノテク、バイオテク、ITの

¹ NNI Web Page より。 <http://www.nano.gov/2003budget.html>