

宇宙システムを支える技術の現状と動向



岡田賢二*



小山 浩**

The Present Technical Status and Trend for Space Systems

Kenji Okada, Hiroshi Koyama

要 旨

三菱電機は我が国の宇宙開発初期段階から、多くの衛星システム、衛星搭載機器、地上運用管制システム等の開発に携わってきた。国内宇宙プロジェクト分野に対しては、地球観測、測位、通信、軌道間輸送、科学等幅広い領域の衛星システム開発に取り組んでいる。また、商用通信衛星分野に対しても積極的な参入を図っており、海外の通信オペレータからも高い評価を得ている。また、搭載RF (Radio Frequency) 機器、太陽電池パドルのセルレイダウン、リチウムイオンバッテリー、ヒートパイプパネル等の衛星搭載機器の輸出分野にも参入し、宇宙事業を支える一つの柱となっている。2008年5月に“宇宙基本法”が制定さ

れたが、これは、我が国の宇宙開発の研究開発段階から産業化・利用拡大段階への移行を促進するものである。このためには、各宇宙利用分野でこれまで以上に高機能、高性能であり、かつ高信頼、低価格なシステムを提供するとともに、新たな宇宙利用形態を創出することが求められている。

本稿では、各宇宙利用分野における宇宙システムを支える技術を俯瞰(ふかん)するとともに、将来に向けた当社の取り組みについて述べる。また、宇宙環境下での高信頼性システム構築に不可欠となる、宇宙システムを下支えする基礎技術を併せて述べる。



三菱電機 宇宙プロジェクトの実績

当社では、宇宙開発の初期段階からメーカーとして人工衛星の開発に携わってきており、これまで多くの衛星システム、衛星搭載機器の開発に関与してきている。現在は官需衛星の分野がベースロードとなる主要な事業分野であり、さらに商用衛星、衛星搭載機器輸出分野の市場拡大を推進している。