

# 衛星開発における設計 / 製造品質の向上と効率化

川口浩知\* 石井芳征\*\*  
 佐藤 博\*\*  
 戸塚正弘\*\*

Improvement of Quality and Efficiency in Satellite Development

Hirochika Kawaguchi, Hiroshi Sato, Masahiro Tozuka, Yoshiyuki Ishii

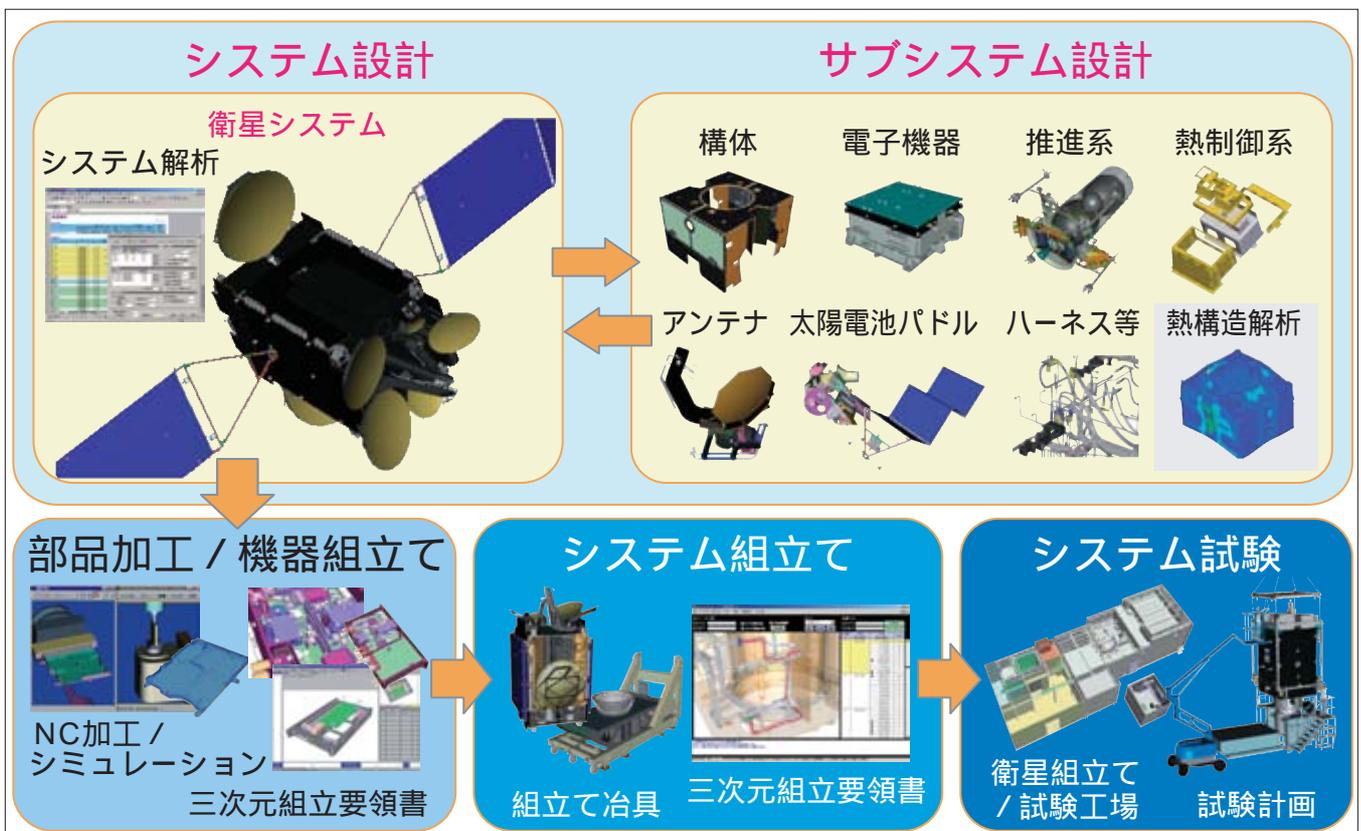
## 要 旨

国際入札による商用衛星を受注するには、三菱電機がこれまでの衛星開発で蓄積してきた高品質・高信頼性技術を更に向上させつつ、欧米メーカーに比肩する短納期・低コストへの更なる追求が不可欠である。

当社では、宇宙標準化活動として、調達から設計・製造・試験・運用に至るすべてのプロセスにおける技術の標準化とプロセスの標準化を行い、さらに、すべてのプロセスの生産性向上を目的に、IT技術を活用した設計生産革新に取り組んでいる。

設計生産革新活動は、客先提案から調達・設計・製造・試験・運用、さらには経営・生産管理など、業務全体の品質向上及び効率化を目的としている。

本稿では、その中でも、三次元設計生産を中心とした衛星の設計生産革新の取り組みについて述べる。また、商用衛星の受注と生産効率化を目標に取り組んできた標準化・効率化の成果を当社標準衛星シリーズの静止通信衛星に適宜適用することで、客先提案設計及び衛星開発の早期立ち上げを実現している状況について述べる。



## 三次元データを核とした人工衛星の設計生産革新

短納期・低コスト・高品質な衛星開発プロセスを実現するため、三次元設計データを核とした設計生産革新に取り組んでいる。部品点数が多く技術分野が多岐にわたる衛星開発では、設計データを設計部門間で確実かつ効率的に運用しながら設計することが重要である。また、製造・組立て・試験の各工程で、製造装置とのデータ連携や、人手作業を三次元データによりナビゲートする仕組み作りが重要となる。