

宇宙技術の体系についての基本的考え方

2006.1.24

宇宙航空研究開発機構

- (1) 今回の体系化は、国として推進すべき宇宙技術を利用イメージに対応して、5つの大分類で構成した。
- (2) 夫々の技術分類を導出するにあたっては、以下の点に留意した。
 - ・ 実現される利用システムに着眼(=目的指向で分類)
 - ・ 現在から将来(20年程度)にわたる技術を網羅
 - ・ 夫々の技術の直交性を担保
- (3) 各分類の考え方は以下のとおりである。
 - **衛星システム**
 - ・ 衛星の利用目的により分類した。
 - ・ 地球環境監視と災害監視については、利用目的は異なるが、衛星システムは共用する考え方に立ち「地球観測(地球環境・災害監視)衛星」とした。
 - ・ 技術試験・実証衛星には、新規バスシステムの試験衛星及び小型の技術実証を含むものとした。
 - **輸送システム:**
 - ・ 使い切りロケットを技術の核とし、回収・帰還機、再使用化システムを付加し、信頼性を所要のレベルまで向上しつつ、機能拡張してゆく考え方とした(有人輸送技術については「有人宇宙活動システム」に分類)。
 - ・ 使い切りロケットとしては、我が国の基幹ロケットに加え、多様なミッションにコスト効率よく柔軟に対応するための中・小型ロケットを分類した。
 - **宇宙科学:**
 - ・ 宇宙物理・天文観測、太陽系探査及び太陽系外探査の3分野に大別し、夫々をミッション技術により分類した(工学実験衛星を含む)。
 - **有人宇宙活動システム:**
 - ・ 将来の利用目的に対応したインフラ技術で分類した。
 - ・ 軌道上、月・惑星上の有人活動の中心となるシステムを「施設」、周辺での活動システムを「船外活動システム」と一括した。夫々に必要な生命維持技術、滞在・居住技術、有人安全技術などを含めた。
 - **宇宙活動支援システム:**
 - ・ 上記4つに分類された宇宙システムに横断的に必要なシステムを分類。
 - ・ 宇宙システムの開発・運用に必要な地上施設・設備を目的別に分類、
 - ・ 宇宙システムの開発に必要な管理技術(システムズエンジニアリング、信頼性向上等)も計上。

以上

宇宙技術

衛星システム

通信・放送衛星
 気象衛星
 測位衛星
 地球観測(地球環境・災害監視)衛星
 データ中継衛星
 技術試験・実証衛星

輸送システム

基幹ロケット
 中・小型ロケット
 軌道間輸送機
 回収・帰還機
 再使用化システム

宇宙科学

宇宙物理・天文観測
 太陽系探査
 太陽系外探査

有人宇宙活動システム

軌道上有人施設
 月・惑星上有人施設
 船外活動システム
 有人輸送船

宇宙活動支援システム

宇宙用ロボティクス
 宇宙エネルギー利用システム

輸送システム関連地上施設・設備
 衛星システム・宇宙科学関連地上施設・設備
 有人宇宙活動システム関連地上施設・設備

システム開発管理技術