

地球環境観測プログラムの考え方（案）

平成18年7月27日
宇宙開発委員会事務局

地球環境観測分野における人工衛星等の開発及び利用については、昨年6月に宇宙開発委員会地球観測特別部会において、**GEOSS 10年実施計画への貢献を見据え、「我が国の地球観測分野における衛星開発計画及びデータ利用の進め方について」**をとりまとめている。現在は同報告書に示された方向に沿って、宇宙航空研究開発機構（JAXA）において温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）や地球環境変動観測ミッション（GCOM）及び全球降水観測（GPM）計画などのプロジェクトが進められている。

本年3月に閣議決定された第3期科学技術基本計画に基づいて総合科学技術会議がとりまとめた分野別推進戦略においては、「海洋地球観測探査システム」が国家基幹技術として位置づけられており、同システムには、地球環境観測衛星群とともに、海洋観測によるデータも含めて統合的にデータ解析を行うシステムが含まれている。

「宇宙開発に関する長期的な計画」の検討に当たっては、上記のような状況も踏まえ、地球環境観測分野として以下のようなプログラムを設定することが想定される。

【地球環境観測プログラム】

ユーザ側のニーズを踏まえ、利用主導型の衛星開発として、以下の地球温暖化・炭素循環分野及び気候変動・水循環分野での地球環境観測を行うための人工衛星等の開発・運用を行う。また、同時に、ユーザにとって利用しやすいデータを提供するため、ユーザのニーズを取り入れつつ、データ統合・提供システムを構築する。さらに、地球環境観測ユーザに必要な衛星システムの検討を継続し、具体化していくこととする。

(1) 地球温暖化・炭素循環分野

- 地球温暖化の原因と考えられる温室効果ガス等の大気中濃度の観測（二酸化炭素及びメタン等）
- 地球温暖化プロセスを解明するための雲・エアロゾル等の観測
- 地球温暖化影響評価としての地上バイオマス・氷河等の観測

(2) 気候変動・水循環分野

- 全球レベルの降水観測（降水・降雪の三次元分布等）
- 陸域・海洋における物理量の観測（土壌水分量、積雪分布、水蒸気量、海面水温等）
- 気候変動プロセスとしての雲・エアロゾル等の観測