

平成22年度の我が国における地球観測の実施方針(概略)

平成21年8月7日 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 地球観測推進部会

1 背景

「地球観測の推進戦略(平成16年総合科学技術会議)」において、関係府省・機関の緊密な連携・調整の下、地球観測推進部会において、地球観測の推進、地球観測体制の整備、国際的な貢献策等を内容とする具体的な実施方針を毎年策定することとされており、本推進戦略に基づき、「平成22年度の我が国における地球観測の実施方針」を取りまとめ。

2 平成22年度の実施方針のポイント

- 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第4次評価報告書(2007年11月)による指摘や、G8ラクイラサミット(2009年7月)における合意等から明らかなように、地球温暖化をはじめとする気候変動への対応が世界的な政策課題として浮上。
- 気候変動への適切な対応のために、気候変動に伴う地球環境の変化を具体的かつ正確に把握することは必要不可欠。また、社会からの要請の高い喫緊の課題であり、気候変動の監視・予測や対策に寄与するための地球観測の役割はますます重要。

- ◆ 平成22年度の実施方針では、**気候変動への対応のための地球観測の在り方に特に焦点** → 第1章
- ◆ 「推進戦略」における基本戦略、分野別の推進戦略に基づく地球観測の在り方について → 第2章、第3章

3 平成22年度の実施方針の概要

第1章 気候変動への対応のために必要な地球観測の在り方

第1節 気候変動のプロセス・メカニズム理解のための地球観測

- 気候変動の監視・予測・影響評価・対策において、地球温暖化による気温上昇量を正確に予測することが重要
- 雲物理過程や台風・熱帯低気圧、インド洋ダイポールの発生など、その科学的メカニズムが十分に明らかでない現象については、科学的理解の不足が、気候変動に伴う影響予測に大きな不確実性をもたらす
- 気候予測において不確実性が高いプロセス・メカニズムの解明に必要となる様々な物理量等を全球規模で長期継続的に観測することが必要

- 取り組むべき課題
- ◆ 炭素循環の解明
 - ◆ 雲物理・降水過程の解明
 - ◆ 対流圏大気変化の把握
 - ◆ 海洋変動の把握

第2節 気候変動への適応のための地球観測

- 気候変動は水循環や生態系・生物多様性などに影響を与え、さらに、風水害の増大を引き起こす可能性や、農業生産にも大きな影響を与えるなど、地球環境及び人間環境に与える影響は多岐にわたる
- 気温・海水温の上昇、海面水位の上昇等といった気候変動の直接的な影響の観測のみならず、炭素循環、水循環、生態系・生物多様性など関連する分野における観測を密接に連携させ推進していくことが必要
- 適応型社会のための地球観測システムは、従来の対象を知るための観測とは違い、適応策の効果のフィードバックを考慮することが必要

- 取り組むべき課題
- 1 水循環・風水害
 - ◆ 水災害の軽減に資する水循環・気候変動・気象の統合衛星観測
 - ◆ 集中豪雨などの極端降水現象の監視と発現メカニズムの解明
 - ◆ 総合的水資源管理システムの構築
 - 2 生態系・生物多様性
 - ◆ 温暖化に伴う生態系・生物多様性の変化のモニタリング
 - ◆ 海洋酸性化のメカニズムの理解と生態系への影響評価

第3節 分野横断的なデータの共有・統融合

- 衛星、海洋、陸上観測などの様々な観測データを科学的・社会的に有用な情報に変換し、全人類的課題である地球環境問題の解決や自然災害の低減に有用な情報として広く社会に提供することが重要

第2章 地球観測の基本戦略に基づく地球観測等事業の推進

第1節 利用ニーズ主導の統合された地球観測システムの構築

第2節 国際的な地球観測システムの統合化における我が国の独自性の確保とリーダーシップの発揮

第3節 アジア・オセアニア地域との連携の強化による地球観測体制の確立

第3章 分野別の推進戦略に基づく地球観測等事業の推進

既存の「地球温暖化」「地震・火山」分野の連携拠点に加え、「水分野」「生態系・生物多様性分野においても連携拠点を構築することを期待