

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」のフォローアップ報告書 <概要>

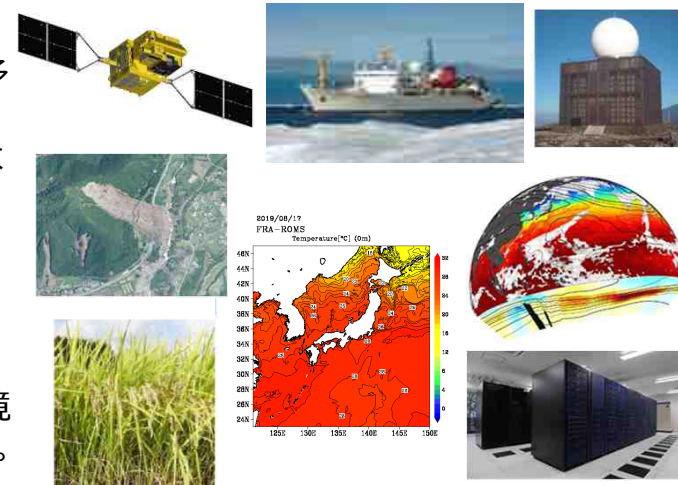
【現状】

実施方針策定以降の国内外の動向

- 世界各地において、気候変動の影響と懸念される、水災害、干ばつ、森林火災等が多数発生。国内外において、SDGs、気候変動、防災・減災、生物多様性等に資する様々な取組が実施。
- 地球観測に関する政府間会合（GEO）では、地球観測を効果的に活用した科学技術外交、国家戦略の動き。
- 産業界においても、ESG投資やTCFDの動きなど、地球観測データ、予測データへのニーズ高まり。
⇒客観的根拠として地球観測が果たす役割・期待が増大
- 新型コロナウイルス（COVID-19）感染症の流行

我が国の主な地球観測に係る取組状況

- 衛星、航空機、船舶、地上観測等、世界有数の高い観測能力を保有。予測技術の高度化、データ基盤の整備等含め様々な取組を実施。これらにより、様々な課題の解決に貢献。
- 一方で、観測計画の見通しや新たな課題に対する観測体制等について、継続的な地球観測の実施に課題が存在。
- 予測技術の更なる高度化や地球環境データの爆発的増加への対応が必要。



実施方針を進める上での今後の方向

- 地球観測データは、まさにデータ駆動型社会となる**Society5.0の共通基盤**。地球観測データを効果的に組み込んだSociety5.0の推進は、**環境問題、気候変動、防災・減災、食料安全保障、感染症対策、エネルギー問題、生物多様性保全のみならず、経済成長や産業振興、社会福祉等にも貢献**。
- 気候変動の影響をより正確に理解し新たな科学的知見をもたらす地球観測の果たす役割はますます重要。我が国の地球観測を後退させることなく、様々な課題解決に貢献していくことは急務の課題。

地球観測情報を現場につなぐ取組の強化

- 地球観測データをエンドユーザーが利用できる情報に変換、データ利活用による課題解決の推進
⇒人材育成、体制やデータ基盤の整備、エンドユーザーの巻き込み、人文社会科学との融合 等

地球観測インフラの長期性・継続性の確保

- Society5.0に貢献する信頼性の高い観測データの長期的な取得・蓄積・提供
⇒地球規模の観測インフラを社会インフラとして、維持・継続・発展（機器開発を含む）

予測情報の高度化

- 様々なセクターにおける気候変動に伴う将来予測、意思決定に重要な基盤的情報の創出
⇒地球観測データを効果的に用いた気候モデル等の高度化や予測情報の高精度化

共通的・基盤的な取組の推進とイノベーションへの貢献

- データ基盤インフラの強化及びデータの統合化・利活用の促進（長期的・安定的な運用、DXへの貢献、データ基盤間の連携等）
- ウィズコロナ・ポストコロナ社会に対応した地球観測に関わる研究活動（感染症対策への貢献、IoT、デジタル技術を駆使したリモートでの連携等）
- 産業利用促進への更なる取組強化（新産業等の創出への貢献、データの公正性・透明性の確保、継続的なデータ蓄積・品質管理・提供、適切なデータポリシー等）
- 分野間の連携、多様なステークホルダーの関与及び人材育成（他分野も含めた多様な研究者等との連携、アウトリーチ活動、リテラシーの向上）
- 国際的な取組の促進（SDGs、パリ協定、防災・減災（仙台防災枠組）、生物多様性（愛知目標）等への貢献）
- 地球観測によるイノベーションへの創出（観測技術のイノベーション、社会経済のイノベーションへの貢献）

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」《概要》

参考 1

【課題解決型の地球観測】

「活力のある社会の実現」、「防災・減災への貢献」、「将来の環境創造への貢献」の観点から、以下の課題の解決に貢献する地球観測を実施する。

課題1. 気候変動に伴う悪影響の探知・原因の特定

・人為的な地球環境変動の把握、気候変動対策の効果把握、予測精度の向上等

課題2. 地球環境の保全と利活用の両立

・全海洋の現状把握、生態系・生物多様性の現状把握、森林の現状把握等

課題3. 災害への備えと対応

・予測モデル高度化、行動判断材料の提供、復旧・復興状況の監視等

課題4. 食料及び農林水産物の安定的確保

・農林水産業の生産性の把握、衛星・データ同化等による観測空白域減少等

課題5. 総合的な水資源管理の実現

・地上観測・衛星観測と数値モデルの統合利用、治水・利水施設の管理への利用等

課題6. エネルギーや鉱物資源の安定的な確保

・風況・日射量・海況・資源賦存量・海底下地質の把握、開発の監視等

課題7. 健康に暮らせる社会の実現

・大気汚染・ヒートアイランド・感染症発生・媒介生物出現状況の把握等

課題8. 科学の発展

・地球システムの包括的理解に必要な基礎的知見の蓄積等

「地球観測の推進戦略」が策定後10年を迎えたことを受け、地球観測を取り巻く国内外の動向を踏まえた、今後10年程度を目途とした我が国の地球観測の実施方針を作成した。

今後10年間の地球観測は、これまでの各種観測を統合して、地球及び人間社会の現状や将来の予測に対する包括的な理解と対応のための基本データを与える重要な社会基盤となるべきであり、より目的意識を明確化し、必要に応じ観測体制や観測項目等の見直し・強化を図ることで、様々な社会課題の解決に貢献することを強く意識した、課題解決型の地球観測を志向していくべき。

【共通的・基盤的な取組】

(1) 観測データのアーカイブとデータの統合化・利活用の促進

・地球環境情報プラットフォーム構築、オープンデータ化推進、データ利活用促進等

(2) 分野間の連携、多様なステークホルダーの関与の促進と人材育成

・社会と研究開発をつなぐ観測、理解増進、市民参加型の地球観測、人材育成等

(3) 長期継続的な地球観測の実施

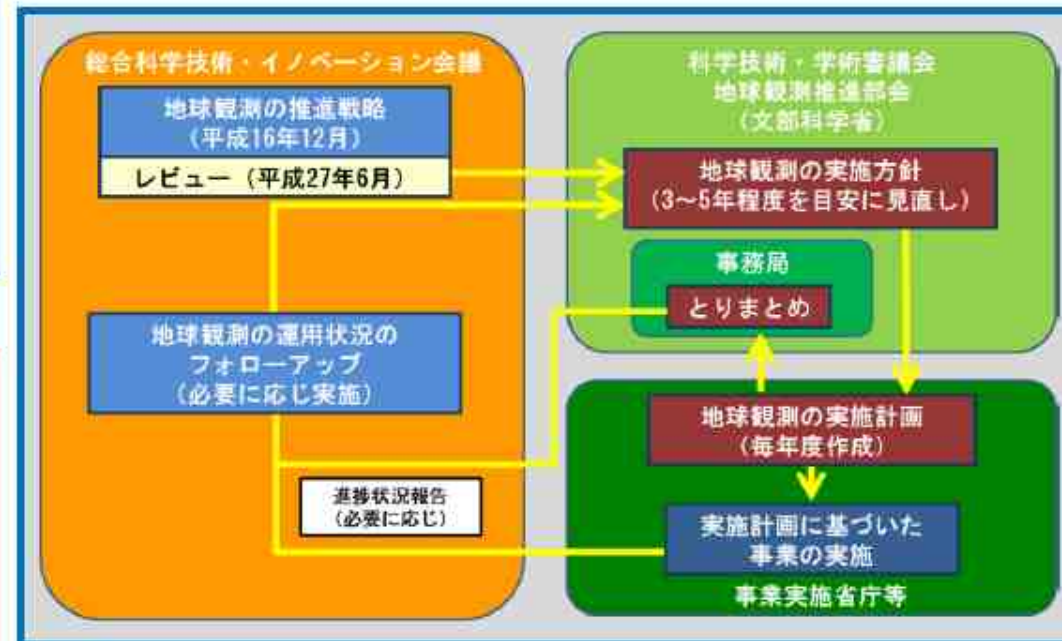
・恒常的な地球観測体制の確立、必要な観測項目の特定等

(4) 地球観測による科学技術イノベーションの推進

・観測技術の高度化、データを活用した新産業創出、データの公正性・透明性の確保等

(5) 科学技術外交・国際協力への地球観測の貢献

・国際貢献の在り方の明確化、地球規模課題解決への貢献、GEOSSの発展への貢献等



今後の「地球観測の推進戦略」の下での
実施方針・実施計画の作成・実施サイクル

- 第8期第2回部会（令和元年7月29日）
 - ・衛星による地球観測の取組状況についてヒアリング
 - ・フォローアップの進め方について審議

- 第8期第3回部会（令和元年9月13日）
 - ・関係省庁、大学の取組状況についてヒアリング

- 第8期第4回部会（令和元年11月29日）
 - ・日本学術会議「地球観測将来構想小委員会」よりヒアリング
 - ・骨子案について審議

- 第8期第5回部会（令和2年4月9日）
 - ・中間とりまとめ案について審議

- 第8期第6回部会（令和2年8月28日）
 - ・報告書案について審議

- ◎ 小池 俊雄 国立研究開発法人土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター センター長
- 春日 文子 国立研究開発法人国立環境研究所 特任フェロー
- 赤松 幸生 国際航業株式会社 取締役
- 岩谷 忠幸 特定非営利活動法人気象キャスターネットワーク
- 上田 佳代 京都大学大学院地球環境学堂 環境健康科学論分野 准教授
- 浦嶋 裕子 MS&ADインシュアランスグループホールディングス株式会社 総合企画部
サステナビリティ推進室 課長
- 河野 健 国立研究開発法人海洋研究開発機構 地球環境部門 部門長
- 三枝 信子 国立研究開発法人国立環境研究所 地球環境研究センター センター長
- 佐藤 薫 京大学大学院理学系研究科 教授
- 神成 淳司 慶應義塾大学環境情報学部 教授
- 関根 正人 早稲田大学理工学術院 教授
- 高村 ゆかり 東京大学未来ビジョン研究センター 教授
- 中北 英一 京都大学防災研究所 教授
- 中田 薫 国立研究開発法人水産研究・教育機構 理事
- 平林 毅 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門 宇宙利用統括
- 舘 和夫 前国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門 理事補佐
(～2020年8月3日)
- 堀 宗朗 国立研究開発法人海洋研究開発機構 付加価値情報創生部門 部門長
- 武藤 めぐみ 独立行政法人国際協力機構 緒方貞子平和開発研究所 副所長
- 村岡 裕由 岐阜大学流域圏科学研究センター 教授
- 六川 修一 東京大学大学院工学系研究科 教授
- 若松 健司 一般財団法人リモート・センシング技術センター ソリューション事業第一部 部長

◎ : 部会長 ○ : 部会長代理