

今後10年の我が国の地球観測の実施方針（案）の概要

ー地球インテリジェンスの創出に向けてー

令和7年1月24日
地球観測推進部会

資料2-2

I. 実施方針の位置付け

- 「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」は、我が国における、地球観測の推進やその成果の利活用に向けた、10年程度先を見据えた5年程度の基本的な方針。

- 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 地球観測推進部会において、平成27年8月に第1期実施方針が策定され、令和7年1月、第2期となる本実施方針が策定。

II. 地球観測の基本的考え方

1. 地球観測の10年間の成果

- 第1期実施方針で記載された項目はおおむね達成。また、この10年間で、その想定を超えて、地球観測活動やその利活用が進展。

2. 地球観測を取り巻く状況と課題

- 公共セクターに加え、企業を含む多様なセクターが地球観測活動や利活用を推進。官民の役割分担とともに、利活用を促進するためのエコシステムが必要。
- 地球観測に関する政府間会合（GEO）において、「地球インテリジェンス」の創出をテーマとする新たな戦略が策定されるなど、国際的にも、地球観測の利活用が進展。

3. これからの地球観測の在り方

- 地球規模課題の解決に向け、科学的根拠となる地球観測データ等を活用し、「地球インテリジェンス*1」を創出し、その利活用を促進。
- 地球観測の現場とユーザーを結びつけ、データの利活用を促進するための「データバリューチェーン*2」を構築。
- データを取り扱う市場や情報の取扱いのルールを整備するとともに、地球観測インフラの整備や人材育成を推進。

*1 地球観測データ等の多様なデータを統合し、課題解決に必要な知識や洞察を提供するもの。

*2 地球観測データの創出、他データとの統合・分析、評価・価値化、エンドユーザーの利活用、そして現場へのフィードバックを含む枠組みのこと。

III. 取組の方向性

1. データバリューチェーンを通じた地球観測の利活用の促進

- ・ 地球観測の「データバリューチェーン」の構築により、民間セクターを中心とした新たなサービス産業が形成され、官民の様々なニーズを踏まえた地球観測データの利活用を促進。
- ・ 企業等の地球観測データ等の具体的な活用事例を創出し、好事例を共有し、データバリューチェーンを実現。
- ・ 地球観測データ等の安定的かつ効率的な提供に不可欠なデータプラットフォームの高度化。

2. 最先端の科学技術イノベーションに基づく地球観測の利活用の促進

- ・ デジタルツインやAI等のデジタル技術の活用を促進。
- ・ 未知の自然現象の解明に向けた地球観測を継続。
- ・ 複合的な課題の解決に向けた分野間融合・協働による地球観測を促進。
- ・ シチズンサイエンス等を通じた幅広い人材の地球観測への参画。
- ・ 気候予測モデルの高度化と継続的な気候予測のデータの創出・提供。

3. 持続可能な地球観測の推進

- ・ 地球観測インフラの整備・高度化を着実に促進し、自律的かつ持続的な地球観測活動を継続。
- ・ 地球観測人材の継続的な育成、国民の理解を促進し、地球観測活動を維持、発展させ、社会実装。

4. 国際協力を通じた我が国の地球観測分野のリーダーシップの発揮

- ・ 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）等を通じた地球規模課題解決への貢献やGEOを通じた地球観測分野でのリーダーシップの発揮。
- ・ アジア域を中心とした二国間・多国間の地球観測協力を進めるとともに国際協力を進める専門人材の育成を促進。

5. 地球観測システムの推進体制・組織等

- ・ 地球観測推進部会を中心とした地球観測の推進体制の下、関係府省の協力し、地球観測を推進。
- ・ 人材育成も含め、地域における地球観測データの利活用を促進。

IV. 分野別の地球観測

課題解決のために、地球観測データ等の利活用を図るとともに、分野間の連携や統合の視点の下で、地球観測を実施し、その成果を利活用。

1. 気候変動

- ・ 国際協力の下、温室効果ガスの排出量等や、極域における海水融解等の影響による海面上昇等を観測し、気候変動の実態解明に貢献。
- ・ 地球観測データや気候予測データを、IPCCへの提供のみならず、地方公共団体や企業等が活用しやすい環境を整備。

2. 防災・減災

- ・ 地震や火山活動等の観測を長期的に維持・継続し、得られたデータを地方公共団体等に共有。観測技術の開発や観測データを用いた研究を推進。
- ・ 地震、火山活動、津波等の継続的な観測インフラを計画的に整備。防災・減災のための観測体制の維持や人材育成を促進。

3. 生物多様性・生態系の保全

- ・ 生物多様性や生態系に関する観測網を構築し、その実態解明や保全に必要なデータを収集。
- ・ 企業等における活用を促すため、観測データの速報性を高め、生物多様性の健全性等に関する評価や指標の研究開発を実施。

4. 海洋環境・資源の保全

- ・ 国際協力の下、船舶や漂流フロート、係留系等を活用した海洋観測を実施。北極域研究船「みらいⅡ（ツー）」の建造等を通じ、北極・南極域の観測を強化。
- ・ 海洋デジタルツインの研究開発等を通じ、予測情報の創出や提供を促進。

5. 食料・農林水産物の確保

- ・ 農作物の作付け状況や土地利用、管理情報を把握し、それらのデータの利活用を促進。
- ・ 海洋観測と気候変動予測とを組み合わせ、海水温上昇や異常気象等を踏まえた適切な水産資源管理等の取組を推進。

6. 水循環・水資源管理

- ・ 治水・利水、水災害の防止等に向けた地球観測を推進。アジア域を中心とした水資源管理に関する地球観測協力を推進。
- ・ 衛星観測データを活用し、洪水や渇水の防止、台風等の発生の早期予測等を促進。

7. エネルギー・鉱物資源の確保

- ・ 再生可能エネルギーの導入に向けた環境評価、海洋由来のエネルギーや鉱物資源確保のための地球観測データの利活用を推進。
- ・ 海洋観測を通じ、海底資源の賦存量を明らかにし、環境負荷の少ない資源開発を促進。

8. 健康・汚染

- ・ 感染症の発生や大気汚染物質の拡散、熱中症のり患等のリスク等を低減するため、地球観測の成果を国際的に共有。
- ・ 気候予測データの活用により、感染症や熱中症の発生の変動等の予測を促進。