

地球観測推進部会のこれまでの経緯等について

文部科学省 研究開発局
環境エネルギー課

「地球観測の推進戦略」(平成16年12月総合科学技術会議)を踏まえ、関係府省※・機関の緊密な連携・調整の下で、地球観測の推進に関する重要事項の調査審議を行う。

※ 内閣府、総務省、外務省、農林水産省、林野庁、水産庁、経済産業省、資源エネルギー庁、国土交通省、国土地理院、気象庁、海上保安庁、環境省

【これまでの主な活動】

○「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」の策定

地球観測を取り巻く国内外の動向を踏まえ、10年程度を目標とした我が国における地球観測の取組にあたっての基本的な考え方について取りまとめ。

○「我が国における地球観測の実施計画」の取りまとめ

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に基づき、毎年、関係府省・機関が行っている地球観測活動等について取りまとめ。

○地球観測に関する政府間会合（GEO）に関する議論

GEOにおける我が国の対応方針について議論するとともに、その動向等を踏まえ、我が国の地球観測の充実、地球観測を通じた国際協力について議論。

○地球観測に関する提言等の作成

地球観測に関する重要事項について提言等を取りまとめ。その内容については、各種政府方針へ反映。

＜近年の報告書＞

- ・令和 7年 1月24日 第2期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針 -地球インテリジェンスの創出に向けて-」
- ・令和 5年 2月14日 地球観測・予測データの利活用によるSDGsへの貢献に向けて

第2期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」策定の流れについて

第1期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」が策定されてから、約10年が経過することから、第10期地球観測推進部会において、国内外の大きな変化を踏まえた第2期「実施方針」を令和7年1月に策定した。

○「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」（平成27年8月）

「課題解決型の地球観測」を達成するため、「活力ある社会の実現」、「防災・減災への貢献」及び「将来の環境創造への貢献」の観点から、8つの課題を抽出するとともに、それを支える共通的・基盤的な5つの取組について取りまとめた。

○「今後10年の我が国の地球観測の実施方針フォローアップ報告書」（令和2年8月）

「実施方針」策定以降の動向や地球観測に係る取組状況を踏まえ、今後の方向として「地球観測情報を現場につなぐ取組の強化」「地球観測インフラの長期性・継続性の確保」「予測情報の高度化」「共通的・基盤的な取組の推進とイノベーションへの貢献」の4つの項目を示した。

○「地球観測・予測データの利活用によるSDGsへの貢献に向けて」（令和5年2月）

SDGsの達成に向け、国際社会において地球観測の取組が進められる中で、5の論点について課題と対応の方向性を検討し、求められる施策・対応を整理した。

○第2期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」の策定（令和7年1月）

これからの地球観測の在り方として、「地球インテリジェンス」の創出のため、地球観測データの創出から、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、現場へのフィードバックまでを含めた「データバリューチェーン」の実現に向けた取組の方向性を示した。

第2期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」（令和7年1月）

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

第2期実施方針の主な内容

- この10年で、地球観測において、観測活動自体の実施から、地球観測データ等の成果の利活用促進に重点が移行し、具体的な課題解決に貢献する「地球インテリジェンス」の創出が重要となった。
- 国や地方公共団体にとどまらず、企業等においても、地球観測活動からデータの利活用まで取組が進んでおり、地球観測データ等の更なる利活用に向け、「データバリューチェーン」の実現が必要である。
- 最先端の科学技術イノベーションを活用し、インフラ整備や人材育成など、持続可能な地球観測に必要な基盤を整備しつつ、気候変動や防災、生物多様性の保全等の重要な課題解決に地球観測の成果を利活用すべきである。

※地球インテリジェンスとは、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。

※データバリューチェーンとは、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。



第2期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」（令和7年1月）

Ⅱ. 我が国の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されたと考えられる。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んだ。

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進めており、官民の役割分担とともに、利活用を促進するための仕組みづくりが必要である。
- 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取りまとめられた。また、気候変動や生物多様性保全等の分野でも、地球観測データ等の利活用が進んでおり、今後の我が国の地球観測の方針を明確にする必要がある。

3. これからの地球観測の在り方

- 人間活動の地球環境への影響が拡大する中、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の創出とその利活用を進める必要がある。
- 地球観測における民間セクターの役割が高まっており、地球観測の現場とユーザーを結びつけ、更に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」の構築が求められる。
- 多様な主体における適切な成果の利活用を進めるためには、データを取り扱う市場の整備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等を進める必要がある。

第2期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」（令和7年1月）

Ⅲ. データバリューチェーンの実現に向けた我が国の取組の方向性

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、官民の様々な用途に適合する地球インテリジェンスの創出と利活用が期待。
- 企業等の地球観測データ等の具体的な利活用事例を1つでも多く創出し、好事例を共有することで、データバリューチェーンを実現すべき。
- データ統合・解析システム（DIAS）*等のデータプラットフォームは、地球観測データ等の安定的かつ効率的なデータ提供に不可欠であり、AI等を活用しつつ、着実な維持管理と高度化を進める必要。
- 科学研究のための地球観測データ等のオープンデータを進めるとともに、データの品質確保等の取組も進める必要。

*文部科学省「地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業」（令和3年度～令和12年度）

3. 持続可能な地球観測の推進

- 自律的かつ持続的な地球観測活動を継続するため、地球観測インフラの整備・高度化を着実に進める必要。
- 地球観測活動を維持、発展させ、社会実装を進めていくため、地球観測人材の継続的な育成が必要。また、国民の理解促進も重要。

5. 我が国の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我が国の地球観測の推進体制は維持しつつ、関係府省が協力しながら、地球観測を推進。
- 地域における人材育成を含めた地球観測データの利活用が期待。

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

- デジタルツインを通じた地球観測データ等の利活用の促進や、AIを活用した検索性向上など、デジタル技術の活用を更に促進する必要。
- 未知の自然現象の解明に向けた地球観測を継続するとともに、そこで得られた科学的知見を、様々な課題解決に活用すべきである。複合的な課題の解決に向け、異なる分野の融合・協働が必要。
- シチズンサイエンス等を通じ、幅広い人材の参画を促すべき。
- 気候予測データのニーズが官民で高まっており、気候予測モデルの高度化を着実に進め、最新のデータの継続的に創出・提供すべき。

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

- 地球観測データ等の提供も含め、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）等の国際的な枠組み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我が国のリーダーシップの発揮。
- アジア太平洋地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。

第2期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」（令和7年1月）

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をもって、地球観測を実施すべきである。



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利活用しやすい環境を整備する必要。

2. 防災・減災

- 地震や火山活動等について、安定的な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するとともに、新たな観測技術の開発や観測データを用いた研究を進めることが重要。
- 地震、火山活動、津波等を継続的に観測するためのインフラを計画的に整備するとともに、観測体制の維持や人材育成を進める必要。

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、着実に観測を実施することにより、その実態解明や保全に必要なデータを収集。
- 企業等における利活用を促すため、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行う必要。

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するとともに、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する必要がある。
- 海洋デジタルツインの研究開発等を通して、極端気象や海象等への予測データの創出や提供を推進する必要がある。

5. 食料・農林水産物の確保

- 山間地も含めた農林水産物の状況把握を行うとともに、海洋観測と気候変動予測と組み合わせた水産資源管理等の取組を進めるべきである。

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進めるとともに、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進めるべきである。

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する必要がある。

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し、活用することが期待される。

第2期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」の概要（令和7年1月）



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現状と課題

■ 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、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、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。
- 科学研究や幅広い主体によるデータ利活用の促進に向けたオープンデータを推進。

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、関係府省と協力し、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、極域における海氷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・提供を進め、防災対策等を促進。

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循環・水資源の観測に関する国際協力を推進。
- 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。

參考資料

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」（平成27年8月）

【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

【共通の・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

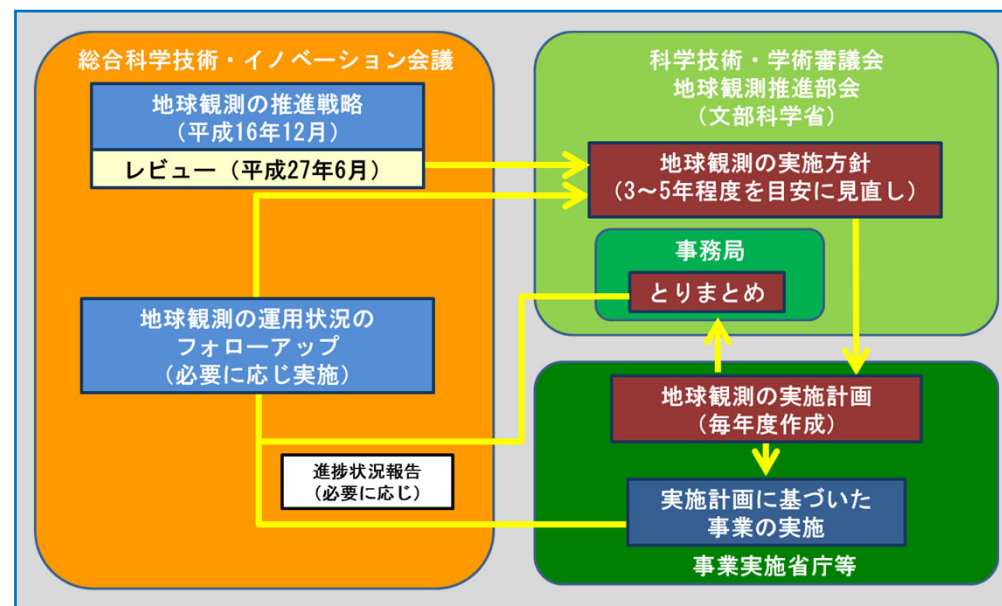
・観測技術の高度化、データを活用した新産業創出、データの公正性・透明性の確保等

（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

「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。



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

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針フォローアップ報告書」（令和2年8月）

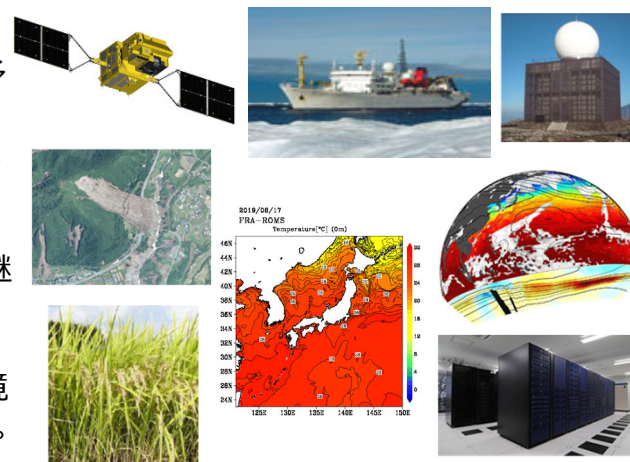
【現状】

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**

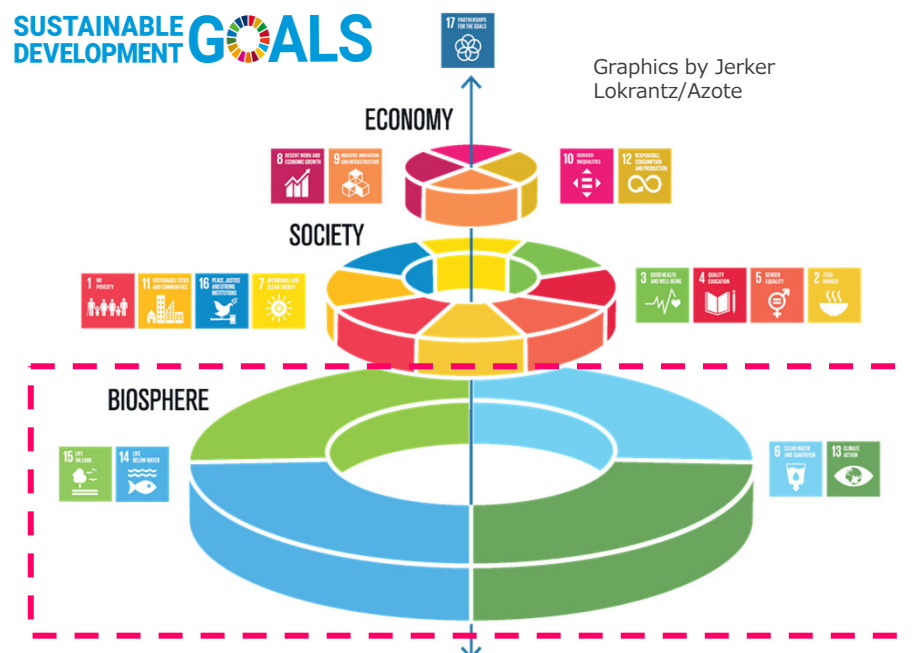
共通の・基盤的な取組の推進とイノベーションへの貢献

- 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）

「地球観測・予測データの利活用によるSDGsへの貢献に向けて」（令和5年2月）

1. SDGsと地球観測、検討の背景

- 地球観測は、気候変動をはじめとした地球規模の課題への適切な対処に貢献するものであり、その重要性はますます高まっている。SDGsにおいては、主に生物圏（目標6,目標13,目標14,目標15）の現状把握等の根拠となっている。
- 「2030 アジェンダ」では、地球観測・予測データの活用の追求が示されており、そこには政府やビジネス、ファイナンス、市民社会、消費者、地域住民、NPO、労働組合、次世代、教育機関、研究機関、地方自治体、議会等といった様々なステークホルダーが存在する。
- 気候変動対策や生物多様性・自然資本の保全、防災・減災等において、国際的に様々な動きが進展。地球観測・予測データの利活用の中心はこれまで行政であったが、民間企業等においてもニーズが高まっている。
- これらの動向を踏まえ、地球観測推進部会では、地球観測とデータ利活用の好循環の実現に向けた課題をとりまとめ、対応の方向性、求められる施策等の提言を行う。



地球観測は、主に第1層目の生物圏（目標6“安全な水とトイレを世界中に”、目標13“気候変動に具体的な対策を”、目標14“海の豊かさを守ろう”、目標15“陸の豊かさを守ろう”）の現状把握等の根拠となっている。

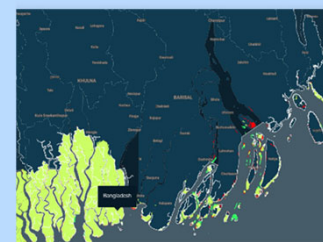
＜SDGsへの地球観測・予測データの活用事例及び可能性＞

衛星観測データ・・・熱帯林保全管理、洪水被害軽減、火山・地震被害軽減、大気汚染物質監視、食料安全保障、温室効果ガス観測、国際開発金融

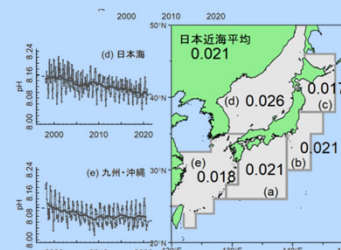
海洋観測データ・・・海洋酸性化、栄養塩供給メカニズム、海洋プラスチック汚染、海洋観測網

地上観測データ・・・河川・湖沼の水質

気候変動予測データ・・・治水対策、気候変動財務リスク評価



マングローブマップSDGs 6.6.1



海洋酸性度SDGs 14.3.1

2. 課題と対応の方向性、求められる施策・対応

SDGsの達成に向け、国際社会において地球観測の取組が進められる中で、以下の5の論点について、課題と対応の方向性を検討し、求められる施策・対応を整理した。

課題と求められる施策・対応

（１）地球観測の長期性・継続性の確保

- 観測に関する国際貢献や国内の各主体間の連携に基づく、動機付けと効率的なガバナンスの確保

（２）人材育成・リテラシー及びデータ提供体制

- 社会全体の地球観測・予測データに関する人材育成・リテラシー向上
- 利活用促進につながる地球観測・予測データの提供体制の整備

（３）データバリューチェーン

- 国内外に認知される地球観測・予測データ利活用に係るサービス産業等の形成の促進
- 地球観測・予測データの利活用促進に向けた関係者間の対話のネットワークの充実

（４）気候変動の現状把握や緩和策・適応策

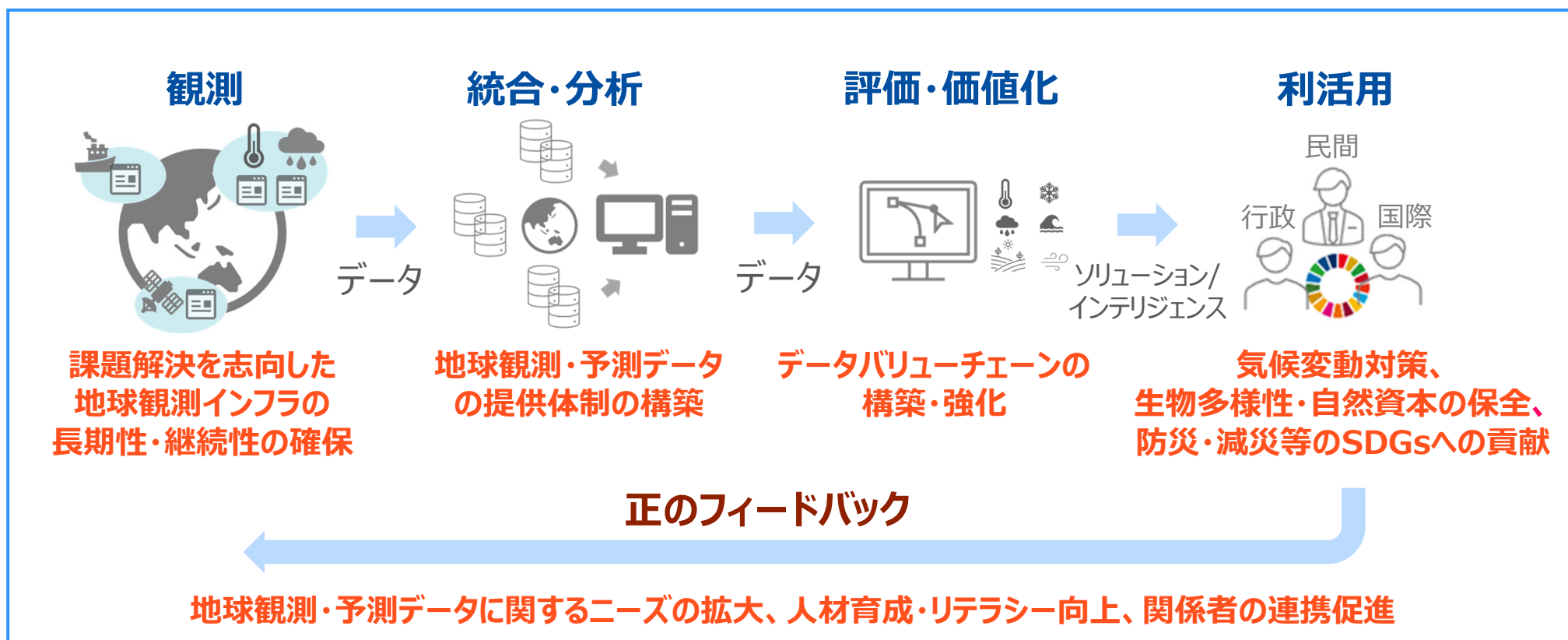
- 気候モデル・気候予測データの不確実性の低減に向けた地球観測・研究開発
- 地球観測・予測データの利活用促進に向けた研究開発 等

（５）生物多様性の現状把握・保全及び自然資本の持続可能な利用

- 観測対象や観測の標準的手法の特定等に向けた知見の蓄積や人材の育成、活動の維持・充実
- 生物多様性・自然資本データの利活用に関する技術開発へのサービス提供者等の参画
- 各国・地域における国際・地域的な観測ネットワーク等と連携し、観測プロジェクト・共同研究等の実施 等

3. 地球観測とデータ利活用の好循環の実現に向けて

- エンドユーザー（例：地方自治体、民間企業等）が必要とする地球観測情報や予測情報等を提供するサービス産業等の形成により、データバリューチェーンが構築・強化され、様々な主体において地球観測・予測データの利活用が進み、その結果、地球観測自体の一貫性・継続性が確保されるという正のフィードバックも備えた好循環を実現していくことが求められる。
- その際、気候変動と生物多様性・自然資本は相互に関係していること、一方で、気候変動に比べ生物多様性・自然資本に関する社会全体の認知はより限定的であることを前提にする必要がある。



【科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月閣議決定）（抄）】

第2章 1（2）地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進

- 高精度な気候変動予測情報の創出や、気候変動課題の解決に貢献するため温室効果ガス等の観測データや予測情報などの地球環境ビッグデータの蓄積・利活用を推進する。

第2章 1（3）レジリエントで安全・安心な社会の構築

- ……自然災害に対する予防、観測・予測、応急対応、復旧・復興の各プロセスにおいて、気候変動も考慮した対策水準の高度化に向けた研究開発や、それに必要な観測体制の強化や研究施設の整備等を進め、特に先端 I C T 等を活用したレジリエンスの強化を重点的に実施する。……データ統合・解析システム（DIAS）を活用した地球環境ビッグデータの利用による災害対応に関する様々な場面での意思決定の支援や、地理空間情報を高度に活用した取組を関係府省間で連携させる統合型 G 空間防災・減災システムの構築を推進する。

第3章 2. ⑦海洋

……特に海洋観測は海洋科学技術の最重要基盤であり、……カーボンニュートラル実現に向けた広大な海洋環境の把握能力を高めるため、氷海域、深海部、海底下を含む海洋の調査・観測技術の向上を目指し、研究船の他、ROVやAUV、海底光ファイバケーブル、無人観測艇等の観測技術の開発を進めていく。

【統合イノベーション戦略2025（令和7年6月閣議決定）（抄）】

第2章 1.（2）地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進

① 革新的環境イノベーション技術の研究開発・低コスト化の促進

（今後の取組方針）

- ・気候変動対策の基盤となる科学的知見（高解像度・高精度等の気候予測データ・ハザード予測データ）の創出及びその利活用を想定した研究開発を一体的に実施。
- ・D I A Sを長期的・安定的に運用するとともに、共同研究を促進し、データ駆動による気候変動対策に向けた研究開発を実施。また、気候変動に関する政府間パネル（I P C C）の第7次評価報告書の作成や、我が国における気候変動対策に対して科学的知見を提供するため、D I A S等の整備・活用を推進。
- ・G E Oに参画し、地球観測データの利活用や気候変動等の課題解決に資する知見の蓄積に向けて、G E O実施計画の策定に貢献。
- ・G O O Sに参加し全球的海洋観測データを収集するとともに、様々な研究船や探査機等の活用により北極・南極域や深海等の観測データ空白域や生物地球化学データ等の充足に努め、必要な技術開発や老朽化対策を推進。