

次期「今後10年の我が国の地球観測の 実施方針」の審議状況について

令和6年12月20日

文部科学省研究開発局

「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

【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年程度を目途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

上記の「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、科学技術・イノベーション基本計画等の政府方針へ反映。

＜近年の報告書＞

- ・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
- ・令和 2年 8月28日 「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
- ・平成30年11月30日 パリ協定を踏まえた気候変動対策に貢献する温室効果ガス観測及びデータ利活用

第10期地球観測推進部会 名簿



部会長	村岡 裕由	岐阜大学 高等研究院 環境社会共生体研究センター 教授
部会長代理	原田 尚美	東京大学大気海洋研究所 教授
	赤松 幸生	国際航業株式会社 上席フェロー
	岩崎 英二	独立行政法人国際協力機構 地球環境部 シニアアドバイザー
	岩谷 忠幸	オフィス気象キャスター株式会社 代表取締役
	上田 佳代	北海道大学大学院医学研究院 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 課長
	河野 健	海洋研究開発機構 理事
	川辺 みどり	東京海洋大学学術研究院 教授
	嶋田 知英	埼玉県環境科学国際センター 温暖化対策担当 担当部長
	神成 淳司	慶應義塾大学環境情報学部 教授
	高薮 縁	東京大学 名誉教授
	谷本 浩志	国立環境研究所 地球システム領域 副領域長
	中北 英一	京都大学防災研究所 教授
	前島 弘則	宇宙航空研究開発機構 第一宇宙技術部門 地球観測統括
	堀 宗朗	海洋研究開発機構 付加価値情報創生部門 部門長
	六川 修一	防災科学技術研究所 防災情報研究部門 調査役
	若松 健司	株式会社NTTデータ経営研究所 先端技術イノベーションセンター シニアスペシャリスト

(令和6年12月現在)

「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」について

現行の「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」（平成27年8月）が策定されてから、令和7年に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、次期「実施方針」の策定に向けた議論を行う必要がある。

現行の「実施方針」策定以降の動き

○「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）

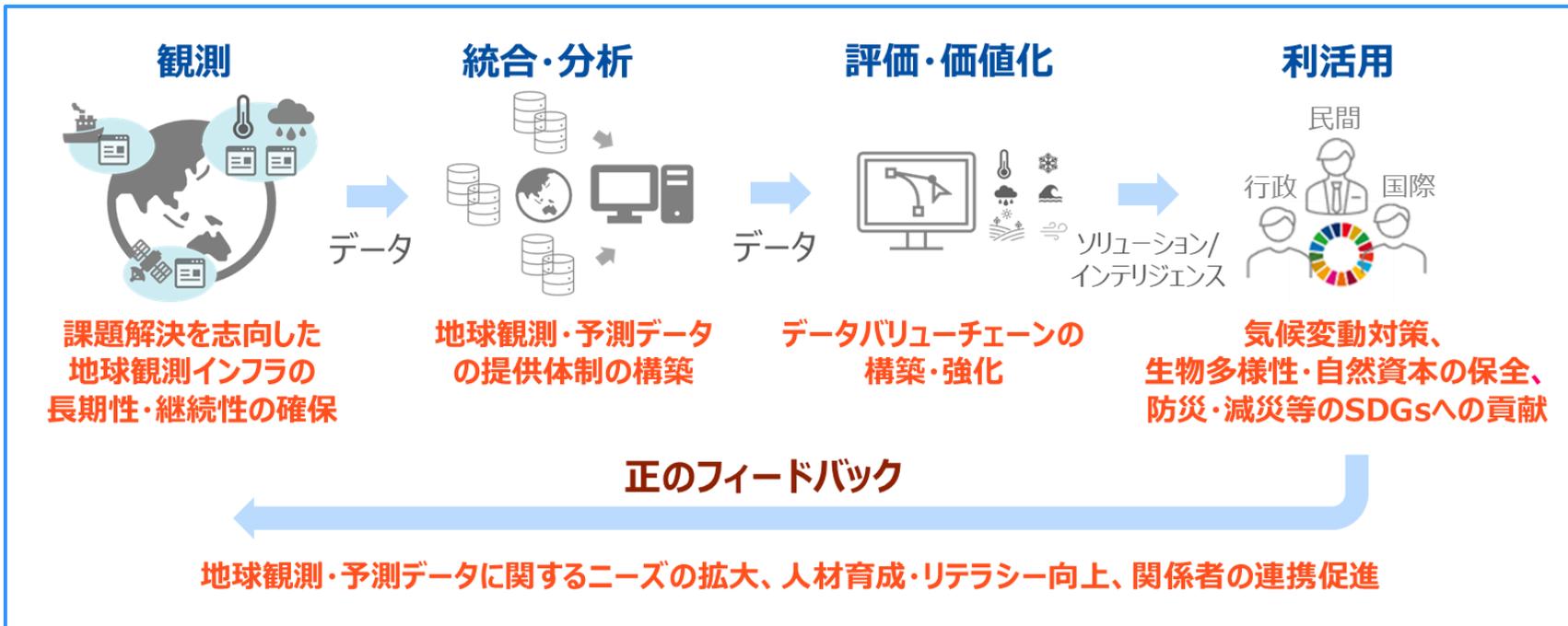
SDGsの達成に向け、国際社会において地球観測の取組が進められる中で、5の論点について課題と対応の方向性を検討し、求められる施策・対応を整理した。

次期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」の策定

概要

- 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、SDGsにおいては、主に生物圏の現状把握等の根拠となっている。(目標6、目標13、目標14、目標15を参照)
- SDGsへの貢献を含め、地球観測・予測データに関するニーズの高まり等を踏まえ、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った。
- 具体的には、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、地球観測・予測データの利活用が進み、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ことを示した。

地球観測とデータ利活用の好循環



本文掲載ページ
(地球観測推進部会)
のリンクはこちら



https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/105/1422531_00003.htm

第10期地球観測推進部会の開催スケジュール（1）

第1回（令和5年7月10日（月）開催）

1. 地球観測推進部会及び「今後 10 年の我が国の地球観測の実施方針」について
2. 地球観測に関する政府間会合（GEO）の動向について

第2回（令和5年10月3日（火）開催）

1. 令和 5 年度「我が国における地球観測の実施計画」について
2. 地球環境データ統合・解析プラットフォーム事業について
3. GEO次期戦略案及び 閣僚級会合等の開催について
4. 「今後 10 年の我が国の地球観測の実施方針」の策定に向けた考え方について

第3回（令和6年1月12日（金）開催）

1. 宇宙分野・海洋分野の地球観測の取組について
2. 地球観測データ利活用の取組について（株式会社NTTデータ）
3. 次期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に関する論点等について

第4回（令和6年3月12日（火）開催）

1. IPCCに関する最近の動向と文部科学省における取組について
2. 気象庁・環境省における取組について
3. 地球観測データを用いた気候変動対策に関する取組について（株式会社ガイアビジョン）
4. 次期「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」に関する論点等について

第5回（令和6年5月20日（月）開催）

1. 防災科学技術研究所における地球観測の取組について
2. 国土交通省における地球観測の取組について
3. 地球観測データを用いた防災・減災の取組について（山口大学）
4. 次期「我が国の地球観測の実施方針」について

第10期地球観測推進部会の開催スケジュール（2）

第6回（令和6年7月25日（木）開催）

1. 生物多様性観測に関する動向について
2. 環境省における生物多様性に関する取組について
3. 農林水産省における生物多様性に関する取組について
4. 生物多様性に関する取組について（株式会社バイオーム）
5. 次期「我が国の地球観測の実施方針」の骨子案等について

第7回（令和6年9月24日（火）開催）

1. 自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）に関する動向について
2. 衛星データに関する法的枠組みについて
3. 衛星データの利活用の取組について（リモート・センシング技術センター）
4. 次期「我が国の地球観測の実施方針」素案等について

第8回（令和6年12月3日（火）開催）

1. 令和6年度「我が国における地球観測の実実施計画」について
2. 海洋観測データ共有の現状と展望について
3. 地球観測データの利活用の取組について
4. 「今後10年の我が国の地球観測の実実施方針」最終案について

第9回（令和7年1月24日（金）開催予定）

「今後10年の我が国の地球観測の実実施方針」について 等

I. はじめに

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
2. 地球観測を取り巻く現状と課題
 - (1) 国内の動き
 - (2) 世界の動き
3. これからの地球観測の在り方

第8回部会
令和6年12月時点

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
 - (1) データバリューチェーンの意義
 - (2) データ共有の仕組みとプラットフォームの在り方
 - (3) オープンデータと情報管理
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
 - (1) デジタル技術の活用
 - (2) 科学技術の活用・発展
 - (3) 気候予測データの創出・高度化に向けた環境整備**
3. 持続可能な地球観測の推進
 - (1) 地球観測インフラの着実な整備
 - (2) 地球観測人材の育成
 - (3) 地理空間情報の整備

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（つづき）

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
 - （1） 地球規模課題解決への協力
 - （2） GEOへの協力
5. 我が国の地球観測システムの推進体制・組織等
 - （1） 地球観測の推進体制
 - （2） 関係府省・組織の連携
 - （3） 地域における地球観測データの利活用の促進

IV. 分野別の地球観測

1. 気候変動

2. 防災・減災
3. 生物多様性・生態系の保全
4. 海洋環境・資源の保全
5. 食料・農林水産物の確保
6. 水循環・水資源管理
7. エネルギー・鉱物資源の確保
8. 健康・汚染

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

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

(3) 気候予測データの創出・高度化に向けた環境整備

- 気候予測データは地球インテリジェンスの創出に重要な役割を果たすことから、地球観測データと一体として、その創出、提供の取組が進める必要がある。
- また、気候予測データは、公的セクターのみならず、企業等の民間セクターが進める全ての気候変動対策の基礎となる重要な地球インテリジェンスであり、高品質な気候予測データを継続的に創出、提供し続ける必要がある。このため、気候変動予測先端研究プログラムやその後継プログラムにおいて、気候分野をはじめとした研究者、専門家の協働により、AI等の技術も活用し、最新の研究成果を踏まえた高精度な全球気候モデルや領域気候モデルによる気候予測研究やハザード予測研究を継続し、高度化していく必要がある。
- 一方、気候モデルの高度化等により、気候予測データの容量は年々大きく増加していることから、気候変動予測先端研究プログラムや気候予測データを公表しCMIPに提供しているDIASに、新たなデータを蓄積、提供できる十分なストレージや、これらのデータを解析するサーバを適切に整備、運用する必要がある。
- 気候予測研究の高度化や、DIASのデータ提供体制の整備に加え、気候予測計算を行うスーパーコンピュータである「地球シミュレータ」も加えた全体システムを最適化して計画的に整備、運用を進める必要がある。

IV. 分野別の地球観測

1. 気候変動

- 2023年（令和5年）3月にIPCCの第6次統合報告書が公表され、同年7月に第7次評価報告書サイクルが開始した。2029年（令和11年）までに、自然科学的根拠を取り扱う第1作業部会評価報告書や統合報告書を含め、同サイクルにおける全ての報告書が取りまとめられる予定である。
- このため、我が国は、国際協力の下、温室効果ガスや短寿命気候強制因子（SLCF）をはじめとした大気環境物質やそれら排出量等の変化に伴う気候の変化を継続的、包括的に観測し、地球温暖化プロセスの理解向上に努めるとともに、極域における気候変動に伴う海氷融解等による海面上昇や深海を含む海洋環境の変化、森林火災、これらの現象が大気圏等に与える影響を全球規模で継続的に監視し、気候変動の実態解明に貢献すべきである。また、その観測成果を、高度な予測モデルと結びつけ、最新の気候予測データの提供等を通じてCMIPに貢献するとともに、観測に基づき計算した温室効果ガス排出量の情報発信等も通じて、我が国の専門家がIPCC報告書の執筆者として選定されるように努めることにより、IPCCでの国際的、科学的議論のイニシアティブを獲得すべきである。
- このため、我が国において、TCFDへの対応を含め、企業における地球観測データや気候予測データを利活用した気候変動対策を進めるためには、データ提供者側と企業等のエンドユーザがデータの利活用に向けた双方の課題を日常的に話し合う場を設定するとともに、これらの間において、ニーズを踏まえて、データの分析や加工、統合等のサービスを行う民間セクターを中心とした主体の役割の拡大が期待される。

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

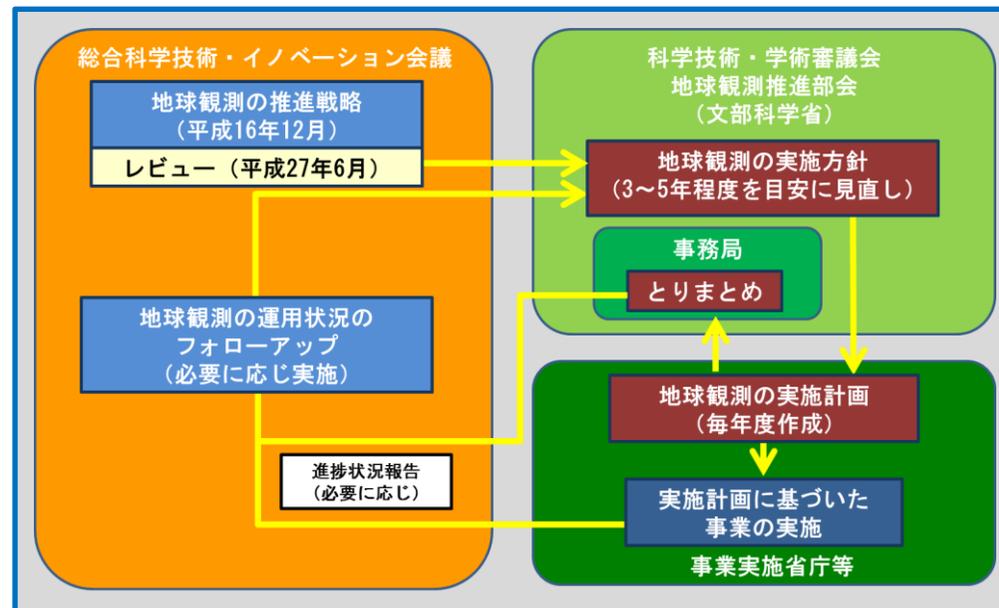
・観測技術の高度化、データを活用した新産業創出、データの公正性・透明性の確保等

(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

「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

- ◆ 地球観測の国際連携による課題解決を目指す国際的な政府間パートナーシップ。小泉総理（当時）のリーダーシップにより全球地球観測システム（GEOSS）の構築と、これを推進するための国際的な枠組みとして2005年に設立。（参加国からの拠出金により運営）
- ◆ SDGs、気候変動、防災・減災及び都市の強靱化の4つを優先連携分野として位置づけ、GEOSSやワークプログラムなどを通してグローバル課題の解決に貢献。
- ◆ 2023年11月に開催された第19回GEO本会合（南アフリカ）において2026年以降の次期GEO戦略（Post-2025 Strategy）が採択。次期GEO戦略では、地球観測データやそれを利活用するエンドユーザのニーズを見据えた「**地球インテリジェンスの創出**」を中核に位置付けている。

GEOのビジョン、ミッション

ビジョン：人類の利益のための意思決定や行動が、調整された、包括的かつ持続的な地球観測及び情報に基づいて行われる将来を実現する。

ミッション：ビジョンを実現するため、GEOSSを構築し、地球観測データ及び情報の需要と供給を結びつける。

※「GEO戦略計画2016-2025: GEOSSの実施」より

※次期GEO戦略では、「**地球インテリジェンスの創出**」をビジョン・ミッションのテーマに位置付けている

GEOSS

各国の複数の観測システム（衛星・現場観測等）からなる地球観測のシステム。気候変動等のグローバル課題への貢献を目指し、各国の地球観測データ等を官民を含む広範囲のユーザに対して提供するポータルサイト『GEOSS Portal』を運用。

地球インテリジェンス

地球観測データをはじめとする多様なデータを統合し、それをモデルや予測、シナリオ分析等と組み合わせたもの。

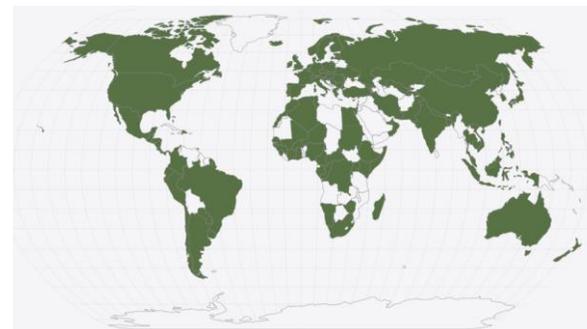
課題解決に向けた政策判断や行動に必要な知識や洞察を提供する。

参加国

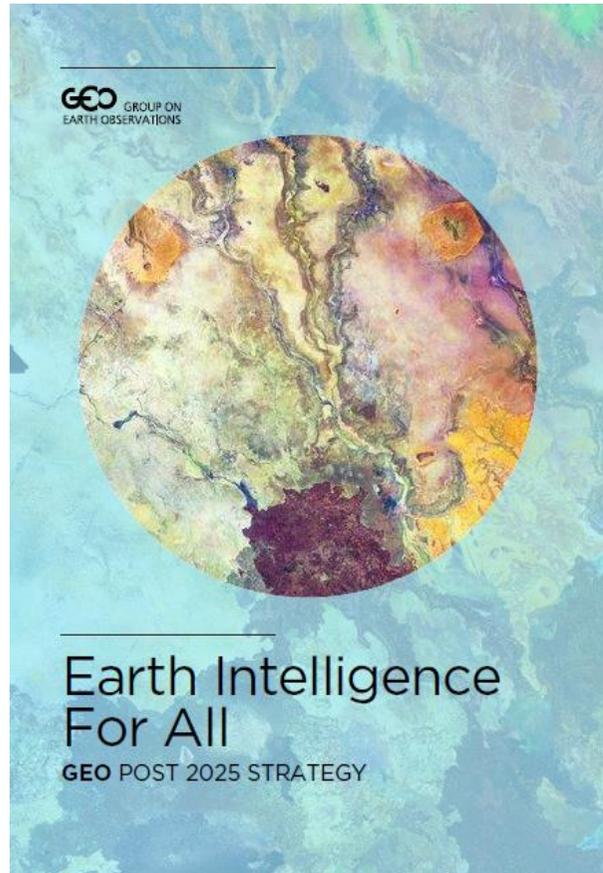
116か国（ECを含む）

参加機関

156機関
（令和6年11月現在）



採択の経緯



- 現行のGEO戦略（2016－2025）が2025年で終了することから、第19回GEO本会合（2023年11月）においてGEO次期戦略（Post-2025 Strategy: Earth Intelligence For All）が採択された。
- GEO次期戦略では、GEOの新たなミッションとして「地球インテリジェンス」の創出をテーマとしている。
- GEO次期戦略の策定にあたり、我が国は、地球観測推進部会での議論を踏まえ、「地球インテリジェンス」の概念をGEOに提唱した。また、2022年5月頃に始動したPost-2025ワーキンググループには日本からも専門家を派遣し、主導的な立場で貢献した。

GEOのビジョン・ミッション：

Vision : 信頼性の高い**地球インテリジェンス**が普及し、**社会の持続可能な未来が実現される世界**を目指す。

Mission : GEOは政府間会合としての特色を生かして**地球規模の社会・環境的課題に対する意思決定に貢献し**
その行動を加速させる**ユーザ目線の地球インテリジェンスを創出**する。

地球インテリジェンス：

地球インテリジェンスとは
地球観測データをはじめとする
多様なデータを統合し、
それをモデルや予測、シナリオ分
析等と組み合わせたもの。
課題解決に向けた**政策判断や**
行動に必要な知識や洞察を
提供する。

地球観測による社会的便益の実現のため、以下の取組を行う。

1. 地球観測における**国際的な公平性を追求**し、様々なニーズが存在するコミュニティに対し、平等にリソースや機会を提供する。
2. 地球観測データだけでなく、「**地球インテリジェンス**」を提供する。



地球観測データの利活用を重視