

全球地球観測システム(GEOSS)に関する最近の動向 (第8回GEOSSアジア太平洋シンポジウム、 GEO第12回本会合結果及び閣僚級会合報告)

平成28年2月4日
文部科学省
環境エネルギー課

I . 第8回GEOSSアジア太平洋シンポジウム結果

第8回GEOSSアジア太平洋シンポジウム 開催概要

- 期間：平成27年9月9日(水)、11日(金) * 最終日は午前中まで
- 場所：Tiantan Hotel(天壇飯店)(北京・中国)
- 目的：アジア太平洋地域におけるGEOSSの普及及び推進に向けた情報交換の場を提供することにより、同地域における研究者コミュニティを育成し、アジア太平洋地域特有の環境問題等への共通理解を深めること。
- 参加者：日本、豪州、バングラデシュ、ブータン、カンボジア、中国、フィリピン、インド、インドネシア、イスラエル、カザフスタン、韓国、ラオス、モンゴル、ミャンマー、マレーシア、ネパール、パキスタン、スリランカ、タジキスタン、台湾、タイ、ベトナム、ウクライナ、米国、カナダ、ドイツ、イタリアの28か国及び3国際機関(アジア太平洋経済社会委員会(ESCAP)、アジア太平洋地球変動研究ネットワーク(APN)、アジア太平洋宇宙協力機構(APSCO)他)から約194名が参加。

* 下線はGEO参加国

第8回GEOSSアジア太平洋シンポジウム 結果概要

1. 各国におけるGEOSS実施報告

バングラデシュ、インド、ミャンマー、パキスタン、フィリピン、スリランカ、ベトナムなど9か国、3機関から地球観測データの利用状況や実施について発表があった。

2. 分科会

「災害監視」「データ共有・GCI構築」「農業と食料安全保障」、「生物多様性観測網ネットワーク」、「アジア水循環イニシアチブ」「全球炭素監視」が開催され、我が国の研究者が分科会共同議長を務め、議論を牽引した。

3. 分科会共同議長によるパネルディスカッション「次期GEOワークプログラムへの貢献」

各WGでの議論をもとに、2017年以降のワークプログラム、地球規模課題(持続可能な開発目標、気候変動の適応と緩和、仙台防災枠組)のための取組、データ共有に関する課題について各分科会共同議長がパネルディスカッションを行った。

4. 次回シンポジウムの開催

第9回GEOSSアジア太平洋シンポジウムは、2017年初めに日本で開催する。

Ⅱ. 第12回本会合及び閣僚級会合結果

GEO第12回本会合 開催概要

- 期間：平成27年11月11日(水)、12日(木)
- 場所：11日 ホテル ヒルトンリフォルマ、メキシコシティ(メキシコ)
12日 メキシコ外務省
- 参加者：共同議長国(中国、EU、米国、南ア)及びイタリヤ、コロンビア、ロシア、オーストラリア、韓国など執行委員国をはじめとするGEO参加国54カ国
世界気象機関(WMO)、国連教育科学文化機関(UNESCO)、国連宇宙部(UNOOSA)、地球観測衛星委員会(CEOS)、国際科学会議(ICSU)、世界銀行等の国際機関

GEO第12回本会合結果概要(1)

1. 「GEO戦略計画2016-2025」及び参照文書

- 参加国及び参加機関より、戦略計画を起草した「新10年実施計画検討作業部会 (IPWG)」への謝意と支持の発言があった。
- 新しい社会利益分野(SBA)に「気候変動(Climate Change)」が含まれていない点について、南アフリカ、ジンバブエ、EC、クロアチア、世界気象機関(WMO)、ヨーロッパ中期予報センター(ECMWF)、国際宇宙空間研究委員会(COSPAR)から懸念が表明され、**気候変動の重要性を強調する修正が行われ、承認された。**
- 我が国からは、以下を発言した。
 - IPWGの貢献に感謝し、その成果である戦略計画を支持する。
 - 参照文書に記載されている評価や指標については、プログラム委員会で引き続き議論してほしい。

GEO第12回本会合結果概要(2)

2. プログラム委員会の指名

- 募集の結果、参加国から15名(67.5%)、参加機関から9名(37.5%)の推薦があったが、参加機関の構成割合を最低40%と定めている手続原則(RoP)の要件を充足していない状況にあるため、執行委員会からの勧告を受けて、**本会合時点での候補者全員の委員就任を承認**し、引き続き11月末まで推薦を受け付ける。
- 我が国からは、**沖大幹東京大学教授、村岡裕由岐阜大学教授(代理)の就任が承認**された。
- その後、参加国や参加機関の推薦を受け、執行委員国での電話会議により、**追加で推薦のあった者全員の就任が承認**された。各コーカスの委員数(専門)は以下のとおり。
 - ・アフリカ 6(気候、水、情報技術、SDG)
 - ・アメリカ 5(農業、地理空間情報、海洋)
 - ・アジア 4(災害、地理空間情報、水、生物多様性)
 - ・CIS 0
 - ・欧州 7(農業、気候、天候、都市、情報技術)
- なお、今回のプログラム委員会委員の任期は1年であり、次回の選出時に人数の絞り込みが行われる予定。

GEO第12回本会合結果概要(3)

3. ステークホルダーとの連携計画

- 米国が提案するステークホルダーとの連携にかかるコンセプト案を基に、執行委員会における議論を継続する。

米国提案

- ✓ GEOとの連携を希望する民間企業のために「コーポレートパートナー」という新たなカテゴリーを創設する。
 - ✓ このコーポレートパートナーとは、相互利益に基づき、正式な協力関係をGEOへのコミットメントにより構築し、全てのパートナーに対して平等な機会を提供する構想。
-
- 豪州より、様々なステークホルダーとの連携が重要であること、GEOの「持続可能な開発のための2030アジェンダ(SDGs)」への貢献が重要であること等の発言があり、我が国からSDGのフォローアップとレビューにおいては国際機関等のステークホルダーとの連携が重要であり、GEOの招集力(Convening Power)の発揮に期待する旨発言した。

GEO第11回本会合結果概要(4)

4. その他

4.1 GEO参加国、執行委員会等

- 新規参加国: ベトナム、エクアドル、ジンバブエ、ソマリア、ケニア
(平成27年11月現在、GEO参加国・地域は100カ国＋EC)
- 新規参加機関(PO): 5機関、新規オブザーバ: 1機関
- 執行委員会メンバー (*下線太字は共同議長国)
 - アフリカ地域: 南ア、エジプト、セネガル
 - CIS地域: ロシア、アルメニア
 - 欧州地域: EC、ドイツ、フランス、フィンランド
 - アメリカ地域: 米国、コロンビア、メキシコ
 - アジア・オセアニア地域: 中国、オーストラリア、韓国、日本

4.2 今後の予定

平成28年3月8日-9日: 第36回執行委員会

7月6日-7日: 第37回執行委員会

11月8日-10日: 第38回執行委員会＋第13回本会合

【プログラム委員会】

平成28年2月2日-3日: 第1回

平成28年5月 : 第2回

GEO閣僚級会合 開催概要

- 期間：平成27年11月13日（金）
- 場所：メキシコ外務省（メキシコシティ）
- 参加者：共同議長国(中国、EU、米国、南ア)及びイタリヤ、コロンビア、ロシア、オーストラリア、韓国など執行委員国をはじめとするGEO参加国41カ国
世界気象機関(WMO)、国連教育科学文化機関(UNESCO)、国連宇宙部(UNOOSA)、地球観測衛星委員会(CEOS)、国際科学会議(ICSU)、世界銀行等の国際機関39機関

GEO閣僚級会合 結果概要

【宣言文採択】

- GEOSS10年実施計画のこれまでの成果を評価し、2025年に向けてGEOSS構築を継続すること、GEO戦略計画を承認することを決定する「メキシコシティ宣言」が紹介され全会一致で採択された。
- 我が国は、富岡副大臣より我が国の今後10年の地球観測の実施方針と同じ方向性にある同計画及び「メキシコシティ宣言」を支持する旨発言した。

【各国ステートメント】

我が国は、富岡副大臣から我が国のGEOSSへの貢献として以下を表明し、GEOSS構築を通じて人類にとって持続可能な社会を築くために手を携えて共に進むことを提唱した(別添)。

- 課題解決に貢献しうる地球観測データの取得及び世界各国との共有 (GOSAT-2、GCOM-Cの開発、打上げ、運用、極域観測及び現場観測の実施、「データ統合・分析システム(DIAS)」のGCIへの接続継続)
- 地球観測データの課題解決への利用の一層の推進 (地球観測データを有用な情報に変換するDIASの機能の発展等)
- GEOSSの普及及び推進への貢献 (GEOSSアジア太平洋シンポジウムの開催の継続)

【次回閣僚級会合の開催】

次回閣僚級会合は、2019年に開催される予定。

「地球観測に関する政府間会合(GEO)戦略計画2016-2025」概要

ビジョン・ミッション

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。そのため、GEOは全球地球観測システム(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。

ガバナンス



閣僚級会合(地球観測サミット)

本会合(101か国+EC、93機関) 2016年1月現在
共同議長: 先進国と開発途上国各1か国を含む4か国で構成(米、EC、南ア、中)

執行委員会(16か国)

(中、韓、日、豪) (EC、独、仏、フィンランド)
(露、アルメニア) (南ア、エジプト、セネガル)
(米、コロンビア、メキシコ)

プログラム委員会

・ワークプログラムの策定や実施状況の監督等を担う
・参加国・参加機関が推薦する専門家で構成

GEO事務局

(ジュネーブ: 世界気象機関内)
※主にGEO参加国からの拠出金によって運営

社会利益分野(SBA)

8つの社会利益分野やこれらに横断的な気候変動において、政策決定に必要な情報を創出する。

生物多様性と生態系の持続可能性

インフラ・交通管理

災害強靱性

公衆衛生監視

エネルギー・鉱物資源管理

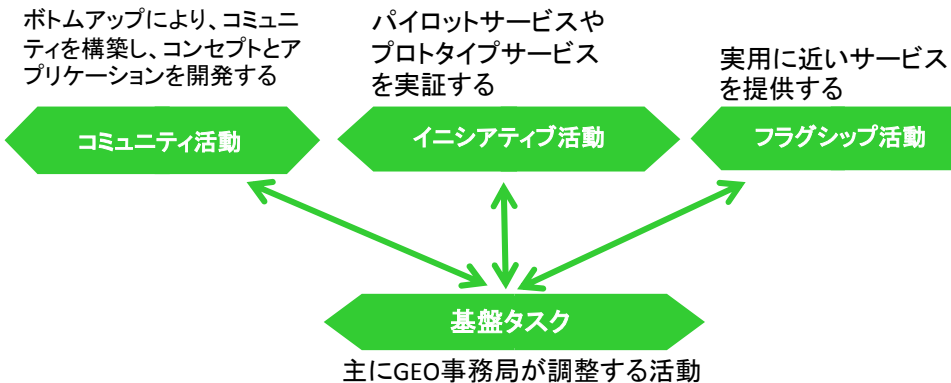
持続可能な都市開発

食料安全保障・持続可能な農業

水資源管理

気候変動(全SBAの横断分野)

実施メカニズム

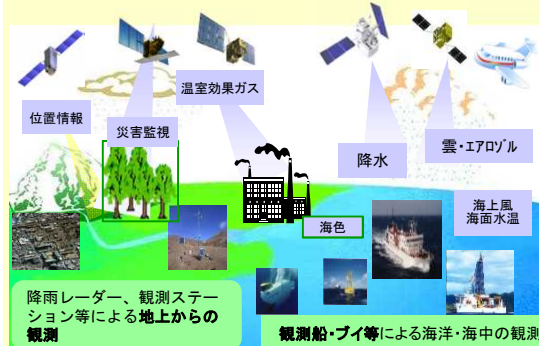


- 上記の活動を定める複数年の計画としてワークプログラムを作成する。
- 地球観測が社会の需要に応えるため、GEOの招集力を用い、国連機関・条約、観測コミュニティ、民間セクター等の主要なステークホルダーと連携する。

GEOSSのインフラ

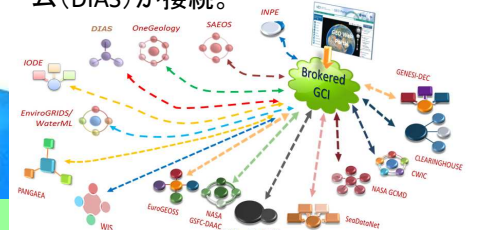
観測システム

衛星等による地上・上空・海洋等の観測



情報システム

GCI (GEOSS Common Infrastructure)として、世界各国の地球観測データをインターネットで検索できるシステムを構築。我が国からは、データ統合・解析システム(DIAS)が接続。



GCI概念図

- GEOSSデータ共有原則:
地球観測データ等を無償かつ無制限で、オープンデータとして共有することを原則とする。
- GEOSSデータ管理原則:
地球観測データ等の検索可能性、アクセス可能性、可用性、保管及び補正を定めた原則。

GEO 閣僚級会合(メキシコシティ)
日本政府ステートメント

平成 27 年 11 月 13 日

議長、ありがとうございます。

本閣僚級会合を主催されたメキシコ政府に心より感謝し、敬意を表します。日本政府を代表して、全球地球観測システム(GEOSSS)の発展に向けた取組について表明します。

(GEOSSSを取り巻く状況)

深刻さを増す地球規模課題に対し、本年、国際社会においては、「仙台防災枠組 2015-2030」、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」などの重要な進展がありました。こうした国際的な取組を真に実効性のあるものにしていくために、地球観測データや情報の共有及び活用を推進するGEOSSSはますます重要となっています。

(今後10年の我が国の貢献)

我が国は、最先端の科学技術を有し、GEOSSSを提唱した国として、今後10年間、次の3点に積極的に取り組みます。

1点目は、課題解決に貢献しうる地球観測データの取得及び世界各国との共有です。具体的には、新たに、温室効果ガスのモニタリングに貢献する人工衛星(GOSAT-2)、総合的な観

測により気候変動メカニズムの解明に貢献する人工衛星(GCOM-C)などの開発、打上げ、運用を進めます。また、極域や深海、生態系の観測の国際協力に積極的に取り組むとともに、現場観測を促進し、さらに、「データ統合・分析システム」(DIAS)を「GCI」に引き続き接続します。

2点目は、地球観測データの課題解決への利用の一層の推進です。このため、DIASが有する、地球観測データを有用な情報に変換する機能を発展させます。また、地球観測データを活用し、水資源管理、食料安全保障、生物多様性、炭素循環観測、災害監視などの取組を促進します。

3点目は、GEOSSSの普及及び推進への貢献です。我が国は、GEOSSS アジア太平洋シンポジウムを、アジア太平洋の国・地域とともに今後も開催してまいります。

(結び)

次の10年は、これまで以上に国際社会や関係者との連携を深め、課題解決のための地球観測を行い、GEOSSSの更なる発展及び実施に取り組むという新たなフェーズに入ります。

人類にとって持続可能な社会を築いていくために、手を携えてともに進もうではありませんか。

ありがとうございました。

(了)

The Group on Earth Observations (GEO)

Mexico City Declaration

Mexico City, 13 November 2015

We, Ministers, GEO Members and Participants attending the Group on Earth Observations (GEO) Mexico City Ministerial Summit:

1. Confirm that full and open access to Earth observation data, information and knowledge is crucial for humanity as it faces unprecedented social, economic and environmental challenges at global, regional, national and local levels. **Recognize** that Earth observation data and the information and knowledge derived from those observations are fundamental for identifying and implementing solutions, monitoring progress and measuring impacts.

2. Note that Earth observations take many forms including in situ, remotely sensed, and space based. **Welcome** GEO's inclusion of all of these types in its efforts. **Emphasize** that Earth observations and economic and social data, information and knowledge should be used together for policy and program decisions. **Affirm** that GEO and its Earth observations and information will support the implementation of, inter alia, the 2030 Global Goals for Sustainable Development, the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, the United Nations System of Environmental and Economic Accounts, and the United Nations Framework Convention on Climate Change.

3. Note the progress GEO has made, recalling its Geneva Declaration (2014) call to improve GEO's effectiveness, broaden its engagement with stakeholders and sustain resources. **Reaffirm** that comprehensive and sustained Earth observations and derived knowledge are needed to assess, understand and predict how Earth resources are a basis for sustainable development and how society and its choices impact the Earth life support system upon which the wellbeing of present and future generations depends.

4. Recognize that GEO is a unique partnership of governments and participating organizations committed to the coordination of Earth observation systems and building the Global Earth Observation System of Systems (GEOSS) for the benefit of humankind. **Acknowledge** GEO's important convening power to systematically identify and address user needs, ensure the availability of observing systems, promote standards to access the data, and cultivate public and private partnerships, all of which maximize the value of Earth observations for downstream users and decision makers.

5. Highlight how GEO initiatives are delivering value to countries and their citizens. It has been demonstrated that, in economic and social terms, the returns from open access to Earth observation data from examples of applications have resulted in measurable benefits. These benefits have been realized in a wide range of areas including: hazards; disasters; disease prevention, preparedness, and response; infrastructure planning; monitoring and management of agriculture forests, oceans, coasts, wetlands, biodiversity and pollutants; climate projections and access to clean water and sanitation.

And we therefore:

6. Endorse the GEO Strategic Plan 2016-2025: Implementing GEOSS, which builds on the GEO vision and mission, to guide GEO through the next decade when Earth observations will play an increasingly critical role in evidence-based decision making for the benefit of humankind. **Resolve** to work together with an increasing number of stakeholders to enable progress to GEO's vision.

7. Call on GEO to strengthen its focus on users and stakeholders and in particular develop new approaches to effectively engage with: United Nations institutions, Multilateral Environmental Agreements, Multilateral Development Banks, additional Participating Organizations and the private sector. **Urge** governments to promote GEO nationally, and through their representation in international organizations, to realize a more effective collaboration with GEO.

8. Call on GEO to launch a GEO initiative to leverage Earth observations to support the implementation, monitoring and evaluation of the 2030 Global Goals for Sustainable Development, building on the recent success of GEO's engagement with the United Nations on this issue.

9. Recognize GEO's ability to foster strategic partnerships to coordinate and integrate the multifaceted resources and expertise of the GEO community and external partners. **Call on** GEO to convene a stakeholder driven process to contribute to sustainable solutions to global challenges in the Societal Benefit Areas by identifying observation needs and gaps and developing knowledge and tools to enable delivery of useful services to users. **Call for** GEO to enhance monitoring and evaluation to track the results and benefits of this process.

10. Reaffirm support for GEO's Data Sharing Principles, and the expansion of standards-based open access to data, information and knowledge. **Resolve** to pursue the implementation of the GEO Data Sharing and Data Management Principles to the extent permitted by national laws and policies. **Acknowledge** the contribution of national and international open data initiatives in accordance with GEO Data Sharing Principles. **Call upon** the global Earth observations community to make, to the largest extent possible, Earth observation data available and accessible through the GEOSS. **Welcome** the adoption of the International Open Data Charter and **Call for** the exploration of coordination between GEO and the Charter.

11. Resolve to sustain and develop the observing systems required to provide high-quality reference data and time-series Earth observations; address observation gaps; maintain and evolve the GEOSS common infrastructure as a public good to deliver data, information, and knowledge that responds to stakeholders' requests and informs their decision-making processes. Further **resolve** to collaborate with statistical agencies and others to integrate Earth observations with social and economic data to multiply their collective value and to contribute solutions that are linked from the global to local levels.

12. Resolve to strengthen and facilitate the active participation of developing countries in GEO and the GEOSS, including through regional initiatives such as AfriGEOSS, AmeriGEOSS, and GEOSS Asia Pacific. **Welcome** the global efforts to improve data availability for developing countries such as through the European Union's Copernicus Programme, the China-Brazil Earth Resources Satellite, and the Shuttle Radar Topography Mission.

13. Resolve to reconvene in 2019 to review and reaffirm GEO's progress.

14. Extend deep appreciation to the Government of Mexico for graciously hosting this 2015 GEO Ministerial Summit; and express our gratitude to the many GEO Participants from around the world for dedicating time, talent and resources to the development and implementation of GEOSS.