

国際調整枠組みと国内政策とのインタラクション

——地球観測事業に関する調整を事例として——

栗山育子

- 一 はじめに
- 二 分析枠組みと分析対象
- 三 G E O の形成・発展と各国の政策的対応
 - (1) G E O の形成・発展の概要
 - (2) 米国の対応
 - (3) 日本の対応
- 四 分析結果と考察
 - (1) 国内政策に対する影響の評価
 - (2) 観測事業の実質的な調整の進捗に関する評価
 - (3) 調整枠組みの評価
- 五 おわりに（まとめと政策的インプリケーション）

一 はじめに

本稿の目的は、「地球観測に関する政府間会合 (Group on Earth Observations: 以下、GEO)」を事例に、地球観測事業に関する包括的な国際調整枠組みの形成が、当該事業に係る国内政策の策定や実施にいかなる影響を及ぼしたかを分析することである。

GEOは、国際協力による調整された地球観測の必要性に対する世界的な認識を背景に、地球観測サミットと呼ばれる三度の閣僚級会合の開催を通じて二〇〇五年に設立された、地球観測における国際調整を推進するための政府間組織である。GEOのメンバーシップは国連加盟国と欧州委員会(1)に開放されており、執筆時現在、百一十一个国家が加盟している。⁽¹⁾「人類の利益のための意思決定や行動が、調整され包括的で持続的な地球観測情報及びサービスにより情報提供される将来を実現する」という壮大なビジョンの下、GEOが中心的な使命として取り組んでいるのが、「全球地球観測システム (Global Earth Observation System of Systems: 以下、GEOS S)」の構築である。GEOS Sは、「調整された複数の独立の地球観測、情報、処理システムから構成される一つのセット」と定義され、全世界を対象地域とし、地上(現場)、航空機、衛星等による観測を含む包括的システムである。⁽²⁾すなわち、GEOS Sは、GEOに参加する国家や国際機関等が貢献する複数の多様な地球観測及び情報処理システムの「調整 (Coordination)」により、一つのグローバルシステムとして構築することを目指す構想であり、したがって、GEOのメンバー国は、GEOに参加し、GEOS S構築への貢献を企図することにより、国際的にも国内的にも、自国の多様な観測事業やシステムをより調整した形で計画、運用するよう促されることになるといえる。

そこで、本稿では、国際事業への参加を契機とした地球観測事業の国内調整に着目し、グローバルな議論の国

内政策への影響やその関係性を実証的に評価してみたい。地球観測の国際調整や国際協力に関する政策的観点からの論考はあるものの、国内調整に関する議論はほとんどみあたらない。⁽³⁾しかし、多様な地球観測への投資から最大限の利益とシナジーを得るという点では、国内の観測活動も国際的活動も同様であり、各国が国際場裏で協力を推進する基礎として、国内における協力や調整が鍵となる。このように国際的取組と国内の取組のインタラクションの解明は、より効果的な地球観測事業の発展にも寄与するものになるであろう。

以下では、まず、本稿の分析枠組みと対象を紹介し、分析対象であるところのGEOの発展と各国の取組について記述する。そして、分析結果について考察した後、まとめと政策的含意を述べてむすびとする。

二 分析枠組みと分析対象

本稿では、GEOの形成を主導した米国、日本の二か国を対象に、GEOの議論に応じた国内の地球観測の調整の取組の進展を分析することにより、国際的議論の国内政策への影響を検討する。本稿における問いは、次の二つである。①GEOの設立が各国の地球観測政策、特に地球観測の調整という観点から、どのような影響を与えたか。②それらの影響を左右する要因は何か。これらの問いに、日米の事例の比較研究によりアプローチする。米国と日本を対象とするのは、次節に述べるように、両国はGEOの創設につながった地球観測サミットのホスト国であり、GEOにおける国際的な議論と同時に、その国内への展開にも積極的と考えられるからである。⁽⁴⁾分析の範囲は、GEOの前身の枠組みである「ad hoc GEO」の設立時から現在までの国内の取組を対象とする。

各国の国内政策の分析にあたっては、特に各国の対応の歴史的展開の中で見えてくる、国内調整のためのイニシアティブや調整枠組みの発展に注目する。そのうえで、それらと国際枠組みであるGEO側の発展との関係か

ら、国際枠組みによる国内政策への影響を評価する。また、日米の国内対応を比較し、共通点や相違点を考察して、影響要因の検討を試みる。両国における地球観測事業の実質的な調整の進展の評価や、調整枠組みの組織構成や機能等の比較と考察から、地球観測事業の調整を推進するうえでの政策的含意を得ることとする。

分析に用いる資料は、主として公に入手可能な政策文書、報告書や情報である。さらに、分析を補足するものとして、GEOと国内の調整活動に参画してきた日米の専門家に対するインタビュー等も活用する。⁽⁵⁾

三 GEOの形成・発展と各国の政策的対応

(1) GEOの形成・発展の概要⁽⁶⁾

二〇〇二年九月の「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)」における、調整された地球観測の必要性の認識が、GEO設立の契機とされる。二〇〇三年六月のG8エビアンサミットでは、全球観測における国際協力の重要性が確認され、小泉総理(当時)の提唱により、一〇年間の実施計画の策定と閣僚会合の開催が合意された。翌七月には、ワシントンで第一回目の地球観測サミットが開催され、後にGEOSと呼ばれる国際調整による地球観測システムの構築を目指す宣言が採択され、一〇年間の実施計画の策定を行う臨時作業部会 ad hoc GEO が設立された。二〇〇四年七月に、小泉総理も出席して東京で開催された第二回地球観測サミットでは、GEOSの範囲と意図を定義した枠組み文書が採択された。そして、二〇〇五年二月のブリュッセルにおける第三回地球観測サミットにおいて、二〇〇六年から二〇一五年を対象とし、GEOSが中心的に対応する九つの社会利益分野(Societal Benefit Areas: 以下、SBAs)やGEOSの二年、六年、一〇年の目標を設定する「GEOS一〇年実施計画(以下、一〇年実施計画)」⁽⁷⁾が採択され、GEOSを推進する国際的枠組み

として正式にGEOの設立が承認された。

GEOは、二〇〇五年五月からGEO本会合(GEO Planary)の開催を開始し、共同議長や執行委員会等による執行体制や常設事務局等の組織及び運営規則等を整備するとともに、一〇年実施計画を具体化する「GEO作業計画」を策定していった。また、データ共有のための原則や仕組みの構築、森林、生物多様性、農業等を対象とする多様なイニシアティブやプロジェクトを立ち上げた。この間、GEOは、ほぼ一年に一度のGEO本会合のほか、GEO閣僚級サミット(GEO Ministerial Summit)を二〇〇七年にケープタウン、二〇一〇年に北京で開催した。

二〇一二年一月の第九回GEO本会合では、二〇一五年以降の議論が開始され、二〇一四年一月のジュネーブでの閣僚級サミットで、GEOの権限を二〇二五年まで延長する内容を含む宣言が採択された。そして、二〇一五年一月のメキシコシティでのGEO閣僚級サミットにおいて、二〇一六年から二〇二五年を対象に、新たに八つのSBAsを規定する「GEO戦略計画二〇一六～二〇二五(以下、GEO戦略計画)⁽⁸⁾」を承認する宣言が採択された。現在、GEOは、本戦略計画の下、優先連携分野として、国連持続可能な開発目標(SDGs)、パリ協定、仙台防災枠組みへの貢献を柱に、産業界の巻き込み等も含めたGEOSSの推進を議論している。

(2) 米国の対応

二〇〇三年七月に第一回地球観測サミットをホストした米国では、サミット後、国家科学技術会議(NSTC)の下、省庁間調整のための「Interagency Working Group on Earth Observations (IWGEO)」が設置された。IWGEOの任務は、米国のGEOSSへの貢献部分に関する一〇年間の実施計画の策定であり、二〇〇五年四月、IWGEOは「米国統合地球観測システム(Integrated Earth Observation System: 以下、IEOS)戦

略計画」を発表した。本戦略計画は、米国の貢献策 I E O S の目標を設定し、G E O S S と同様⁽⁹⁾に九つの S B A s に対する要求事項を規定した。

第三回地球観測サミット翌月の二〇〇五年三月、米国では、N S T C 環境・天然資源委員会の小委員会として、I W G E O に代替する「United States Group on Earth Observations (U S G E O)」が設置された。U S G E O には、三つの大統領領行政府組織（環境諮問会議 (C E Q)、行政管理予算局 (O M B)、科学技術政策局 (O S T P)）と一五の連邦機関が参加し、海洋大気庁 (N O A A)、米国航空宇宙局 (N A S A)、O S T P が共同議長を務めた。U S G E O の目標は、米国 I E O S の開発と調整を継続するとともに、G E O における米国のポジションと調整された参加を形成することの二つで、アーキテクチャー管理、能力開発・アウトリーチ、科学技術、ユーザーインターフェースの四つのワーキンググループ (W G) がおかれた⁽¹⁰⁾。

二〇一〇年一〇月、議会は、二〇一〇年 N A S A 授権法 (P L I I I - 267) セクション七〇二を通じて、O S T P 長官に対し、戦略的計画の策定を含む、民生地球観測のより広範な調整を確保するためのメカニズムの設置を指示した。これに応じて、二〇一二年二月に、N S T C 環境・天然資源・持続性委員会 (C E N R S) の下、N A S A、O S T P、内務省、商務省を共同議長とし、一一の省庁・機関と O S T P、O M B が参加する「National Earth Observation Task Force (N E O T F)」が設置された。二〇一三年四月に N E O T F がとりまとめた「民生地球観測国家戦略（以下、国家戦略）」は、地球観測に関する三年毎の評価 (Assessment) の実施及び計画策定のための政策枠組みとその方法を設定し、一三の S B A s に基づく優先順位付けを導入するとともに、連邦政府のデータ管理のガイドラインを規定した⁽¹¹⁾。

同じく二〇一三年四月、U S G E O は、N S T C / C E N R S の小委員会として再認可された。O S T P を議長とし、一三の連邦政府機関と C E Q、O M B、O S T P が参加した。新たな U S G E O の目的は、国家戦略を

受け、①国内ステークホルダーと協力し、連邦政府の地球観測活動の調整、計画、評価を実施すること、②連邦政府全体にデータ管理や相互運用性を促進すること、及び、③GEOにおける米国のポジションと米国の参加を調整することにより、国際ステークホルダーと関与することであった。⁽¹²⁾ これらの任務にあたるため、新USGEOには四つのWGが設置された。①米国のGEO参加とGEO作業プログラムへの貢献を調整する「国際活動WG」。②三年毎の地球観測評価を監督、実施する「評価WG」。③地球観測データ管理活動を調整する「データ管理WG」。④衛星提供機関（主としてNASA）のためユーザーニーズを集約する「衛星ニーズWG」（本WGは二〇一六年度大統領予算プロセスでのOMB及びOSTPの要求に基づき設置）。また、二〇一三年八月には、OSTPにより、USGEOの活動調整のための「USGEOプログラム」が設置され、以後二年毎にUSGEO作業計画が策定されることになった。⁽¹³⁾

二〇一四年七月には、OSTPがUSGEOの政府機関横断の取組を通じて策定した、初の「民生地球観測国家計画（以下、国家計画）」が発表された。当該計画は、二〇一三年の国家戦略に基づき、NEOTFが二〇二一年に実施した大規模な連邦地球観測事業の評価を基礎に策定され、地球観測事業を持続（Sustained）と試験（Experimental）に分け、バランスの取れたポートフォリオを求めるとともに、最優先アクションとして観測の調整及び統合をあげ、USGEOを「地球観測の政府機関間の議論及び調整の主たるフォーラム」と位置づけた。⁽¹⁴⁾

その後、USGEOは、トランプ政権の下、NSTC環境委員会の小委員会として活動を継続してきた。その任務は、①連邦地球観測活動の計画・調整・評価、②地球システムデータの管理及び相互運用性の改善、③地球観測データに関する高優先度のユーザーニーズの特定、④米国のポジション形成、米国のGEO参加の調整による国際ステークホルダーとの関与である。OSTP、OMBと一三の連邦政府機関が参加しており、OSTP、NOAA、NASA、米国地質調査所（USGS）の四機関が共同議長を務めている。二〇一九年二月には、

二〇一六年の第二次地球観測評価に基づき、地方・民間・アカデミア等も視野に入れた米国連邦地球観測事業の調整を目的とし、具体的アクションと貢献する政府機関を定めた「二〇一九年民生地球観測国家計画」が、US GEOにより策定された¹⁵⁾。

(3) 日本の対応

第一回地球観測サミット後、日本においても、政府における地球観測の議論が開始された。内閣府総合科学技術会議(CSTP)は、二〇〇三年九月に、重点分野推進戦略専門調査会環境研究開発推進プロジェクトチームに「地球観測調査検討ワーキンググループ」を立ち上げて集中的な調査・検討を実施し、その結果は「地球観測の推進戦略(以下、推進戦略)」としてまとめられ、七月の第二回サミットを経て、二〇〇四年一二月に意見具申された。推進戦略は、地球観測に関する日本の基本戦略と考え方、今後一〇年を目的に取り組む重要事項を規定した。三つの基本戦略の一つとして「利用ニーズ主導の統合された地球観測システムの構築」をあげ、一〇年実施計画のSBAsに重要な貢献をし、喫緊に取り組むべき五つの重点ニーズを特定するとともに、一五の観測分野を対象に、観測ニーズと一〇年間を目標とする目標、取り組むべき課題・事項を示した「分野別推進戦略」を定めた¹⁶⁾。

二〇〇五年二月には、推進戦略の規定に基づき、統合された地球観測の推進体制として、文部科学省科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会下に「地球観測推進部会(以下、推進部会)」が設置された¹⁷⁾。推進部会の調査審議事項は、①関係府省・機関の緊密な連携・調整の下、関係府省庁における概算要求の検討状況等を踏まえ検討・調整を行い、推進戦略を踏まえ、地球観測の推進、地球観測体制の整備、国際的な貢献策等を内容とする具体的な実施方針「我が国における地球観測の実施方針(以下、実施方針)」を毎年策定すること、②毎年度末に、

各府省庁の予算案を踏まえた翌年度の事業の実施計画について、関係府省庁・機関との調整のうえ、「我が国における地球観測の実施計画（以下、実施計画）」として取りまとめること、そして、③毎年度末に、「実施計画」に基づく事業の実施状況について事務局で取りまとめ、フォローのため、CSTPに報告することであった。⁽¹⁸⁾

こうして、二〇一五年まで、推進部会は、毎年「実施方針」及び「実施計画」を策定した。推進部会は、学界や研究機関、民間等から選出された多様な観測分野の専門家等二〇名程度により構成される。一・二期程度で招集され、執筆時現在の部会は、第八期に該当する。審議対象には、国内の取組のほか、GEOやGEOSSの対応を含め、国際的な地球観測の活動や関連イニシアティブ（例えば、二〇〇七年から日本主導、GEO主催で毎年開催するGEOSSアジア太平洋シンポジウム、Future Earth等）も含まれており、国内および国際的なニーズに基づき、部会の下には、作業部会（例えば、GEO戦略計画推進作業部会等）が期間特定で設置されている。⁽¹⁹⁾

推進戦略策定から八年後の二〇一二年一二月、CSTPは、GEOSSの継続に関する国際的議論を含む様々な環境変化を踏まえ、推進戦略の見直しの検討に向けた実施状況のレビューを決定した。⁽²⁰⁾ これを受けて推進部会は、二〇一三年八月に地球観測活動の実施状況をCSTPに報告し、また二〇一四年八月のCSTPの提言に基づき、二〇一五年一月に新GEOSS実施計画に向けた方針案を策定した。⁽²¹⁾ 二〇一五年六月、内閣府総合科学技術・イノベーション会議（CSTI、CSTPの後継）は、推進部会の報告等に基づき、実施状況のレビューを行った。⁽²²⁾ これらを踏まえ、二〇一五年八月、推進部会は既存の推進戦略の下、八つの課題に対する「課題解決型の地球観測」を掲げる「今後一〇年の我が国の地球観測の実施方針（以下、今後一〇年の実施方針）」を取りまとめた。この後、今後一〇年の実施方針は、三〇五年毎で見直され、毎年の「実施計画」は、本方針に基づき策定されることとなった。また、推進部会の審議対象は、地球観測から社会課題解決につながる関連活動にまで拡張された。⁽²³⁾ 二〇二〇年四月、中間とりまとめとして、今後一〇年の実施方針のフォローアップ報告書が発表された。⁽²⁴⁾

四 分析結果と考察

(1) 国内政策に対する影響の評価

三で概観した G E O の形成・発展に関する国際的な動きと、米国及び日本の国内対応について、歴史的な展開を表 1 に整理する。最初に、国際的動向と国内対応のタイミングとその内容を比較することにより、G E O が創設されたことの国内政策への影響について全体的な評価を行う。

表 1 をみれば明らかとなり、第一回地球観測サミットでの ad hoc G E O の設置から、第三回サミットでの G E O の正式設立と一〇年実施計画の採択に至る国際的な過程と並行して、米国及び日本では、国内調整枠組みが整備され、そこでの議論を通じて、地上から衛星までを含む、地球観測事業全体に関する包括的な国内政策が初めて策定された。米国では、調整枠組みとして I W G E O を経て U S G E O が設置され、I E O S 戦略計画が策定された。一方、日本では、C S T P の推進戦略に基づき、推進部会が設置され、その後は毎年実施方針・計画が策定されることとなった。これらの結果から、G E O という包括的な国際調整枠組みの創設は、各国の国内政策に大きな影響を及ぼしたと評価できる。特に、地球観測事業の調整という観点において、両国の地球観測政策に大きな進展をもたらした。W S S D、G 8、地球観測サミットの一連のハイレベルでのプロセスを通じて交渉された政府間枠組みであり、観測全般を包括的に対象とする G E O の性質が、観測に関係する多数の省庁や機関間の調整された対応を求め、国家レベルの戦略の策定と調整枠組みの構築につながったといえよう。これら一連の動きの観察からは、国際的な議論と各国内の取組・関心がシナジーを持つとき、当該政策領域に大きなムーブメントが生じることが見て取れる。⁽²⁵⁾

G E O 設立以降の各国の対応をみていくと、日本では、一〇年間という政策のサイクルが国際的議論と一致し

表 1 国際枠組み GEO の形成・発展と米国及び日本の対応

| 年 | GEO | 米 国 | 日 本 |
|------|---|---------------------------------------|--|
| 2003 | ★第1回地球観測サミット ◎ ad hoc GEO 設置 | ★第1回地球観測サミット（ワシントン） ◎ IWGEO 設置 | ◎地球観測調査検討 WG 設置 |
| 2004 | ★第2回地球観測サミット | | ★第2回地球観測サミット（東京） ●地球観測推進戦略 |
| 2005 | ★第3回地球観測サミット（ブリュッセル） ● GEOSS 10 年実施計画、 ◎ GEO 設置 ▼ GEO-I、▼ GEO-II | ●米国統合地球観測システム（IEOS）戦略計画 ◎ USGEO 設置 | ◎地球観測推進部会設置 |
| 2006 | ▼ GEO-III | | |
| 2007 | ▼ GEO-IV、★ケープタウンサミット | | ▼ GEOSS アジア太平洋シンポジウム開始 |
| 2008 | ▼ GEO-V | | |
| 2009 | ▼ GEO-VI | ▼ GEO-VI（ワシントン） | |
| 2010 | ▼ GEO-VII、★北京サミット | ▼議会による指示（NASA 授権法） | |
| 2011 | ▼ GEO-VIII、Post-2015 WG 設置合意 | ◎ NEOTF 設置 | |
| 2012 | ▼ GEO-IX | ▼地球観測評価 | ▼推進戦略の見直しに向けた検討決定 |
| 2013 | | ●民生地球観測国家戦略 ◎ USGEO 再認可 | ▼推進戦略の見直しに向けた地球観測の取組状況の報告 |
| 2014 | ▼ GEO-X、★ジュネーブサミット ◎ GEO の権限更新（2025 まで） ▼ GEO-XI | ●民生地球観測国家計画 | |
| 2015 | ▼ GEO-XII、★メキシコシティサミット ● GEO 戦略計画 2016-2025 | | ▼推進戦略策定以降の取組状況に基づく地球観測の進捗状況のレビュー ●今後 10 年の我が国の地球観測の実施方針 |
| 2016 | ▼ GEO-XIII | ▼地球観測評価（第二次） | |
| 2017 | ▼ GEO-XIV | ▼ GEO-XIV（ワシントン） | |
| 2018 | ▼ GEO-XV | | ▼ GEO-XV（京都） |
| 2019 | ▼ GEO-XVI、★キャンベラサミット | ● 2019 民生地球観測国家計画 | |
| 2020 | | | ▼今後 10 年の実施方針フォローアップ報告書（中間とりまとめ） |

◎調整枠組み ★サミット（関係級会合） ●基本政策文書 ▼関連イベント（GEO 会合含む）

※ホームページ等の情報を基に筆者作成

ている。G E O の権限延長と G E O 戦略計画の策定に合わせ、国内でも既存戦略の見直しが実施され、今後一〇年の実施方針が策定された。一方、米国における展開をみると、政策文書の策定や事業評価、調整枠組みの改編は、G E O の議論というより、議会の指示や政権交代等、国内のポリテイクスを契機とする傾向がみられる。専門家の意見も踏まえて考えれば、米国における国内調整の推進に関し、G E O の影響は少なくとも G E O 設立以降は限定的であり、国内ポリテイクスによる影響の方が大きいと評価できるだろう。⁽²⁶⁾

一〇年実施計画や戦略計画の決定時期と、対応する日米両国の主要政策文書の議論の開始時期を比較すると、いずれも国内の議論は G E O に先行し、国際的な議論へのインプットの基礎として国内政策がとりまとめられている。そのため、双方の文書間には共通する部分があり、米国や日本は、国際的な議論を取り入れるだけでなく、共同議長や執行委員会メンバーとして G E O における議論を主導し、国際的議論に影響を与えてきた。⁽²⁷⁾ このように、政策議論は、国際枠組みから国内へと単純に波及せず、両者の議論や調整の間にはインタラクティブがある。国際的なアジェンダ設定が国内の政策形成や調整の引き金となる一方、国内で形成・調整された政策アイデアは、参加を通じて国際枠組みの議論に影響を与えている。

(2) 観測事業の実質的な調整の進捗に関する評価

次なる関心は、どの程度、調整された複数システムからなる一つのシステム「a system of systems」に向けて、国内の地球観測事業の調整が進んだのかである。調整枠組みの発展やアウトプットを比較して、評価を試みる。

米国では、U S G E O を通じた初期の I E O S 構築の取組の後、議会や各政権が国内調整の強化とそのメカニズムの構築を命じてきた。その結果、米国全体としてバランスの取れた民生地球観測活動を達成するため、三年

毎の地球観測の評価及び計画策定プロセスの実施を通じた事業の優先付けが導入された。これに応じて、USGE Oは、参加組織の予算形成に一定のガイダンスを与え、OMBが省庁統一的に地球観測予算の優先度を評価できるように設計された。また、主たる連邦地球観測の調整フォーラムとして、その任務は徐々に拡張し、GEOへの参加調整と相互運用性確保に加え、国家事業の評価と計画策定、更に衛星ニーズの集約も担うこととなった。

これらの改善が、より調整された地球観測事業の計画と実施の実現を支援してきた。例えば、省庁横断予算プログラムBig Earth Data Initiative (BED I) が、二〇一四年国家計画が指摘した地球観測のデータアクセス・管理・相互運用性の改善のために設定され、BED I参加のための政府横断ガイダンス「地球観測データ共通枠組み」が、USGE Oデータ管理WGにより策定された。⁽²⁸⁾二〇一六会計年度予算では、USGE Oがとりまとめた連邦機関の七七の衛星観測ニーズがNASAに評価され、予算要求の補足資料としてOMBとOSTPに提出され、以降二年毎にニーズ集約が実施されることになった。⁽²⁹⁾地球観測評価では、三〇〇人以上の連邦機関職員との参画と二六回のワークショップを通じて、一三のSBAsに対する各府省の観測事業のインパクトが評価された。更に、二〇一六年の第二次評価では、行政サービスとそれを支える観測間の相互関係の分析が実施され、より詳細な事業のインパクト評価と投資判断が可能になった。⁽³⁰⁾二〇一九年六月には、米国初の国家土壌水分ネットワークがNOAA、農務省、USGSの共同事業として構築された。このような調整をAd Hocベースにとどめないよう、最新の二〇一九年国家計画は、地球観測の継続・廃止・新規追加等の投資決定に係るUSGE Oの省庁間調整を公式化するための枠組みと指針策定を指示している。⁽³¹⁾

日本では、今後一〇年の実施方針の策定を機会に、毎年の方針策定の廃止や推進部会の審議対象の広がりがあつたが、今のところ枠組みに大きな変化はみられない。統合システムに向けた府省間連携の体制については、推進戦略が掲げた「連携拠点」が二〇〇六年に温暖化分野で実現し、環境省と気象庁を中心に様々な取組が実施

されてきた。⁽³²⁾ その後は、連携拠点の他分野への展開検討や関係府省連絡会の設置等が試行されてきたが、定常化の実現はこれからのようである。⁽³³⁾ 推進部会が毎年とりまとめる実施計画は、実施方針の項目毎に、次年度予算要求に基づく各省の計画を整理・集計した内容であり、政府事業全体が俯瞰でき、連携に向けた基礎となる。一方、分析については、実施計画への登録件数の増減にとどまり、CSTIによるレビューも、米国のような観測ニーズに対するインパクト分析までは明らかでない。⁽³⁴⁾ こうした中で、特に進捗が見える例は、二〇〇六年度から開発が開始されたデータ統合・解析システム(DIAS)である。多様な観測データを蓄積・解析し、社会経済情報等との融合を行い、地球規模課題解決や災害管理等に対する有用な情報提供を目的とするシステムで、GEOSに参加する世界のデータセンターとも接続している。推進部会の議論に基づき、実施計画に記載した各省の観測事業のメタデータのDIASへの登録が進んでおり、これまでに気象衛星ひまわり等、リアルタイムの観測データの保存も実現した。⁽³⁵⁾ DIASへの登録・保存は各省の自発性に基づくものの、多様な観測間の共通的な基盤形成につながるだろう。

このように、省庁間の政策調整に関する進捗度合いはそれぞれ違うものの、両国とも進捗が確認できる。地球観測事業の調整の重要性は、両国の政策文書で繰り返し規定されており、国内調整の改善を図る様々なイニシアティブもとられている。特に、GEOの影響が限定的と評価された米国において、USGEOの調整枠組みとしての機能拡大と、予算措置を含む関連施策の紐付けが明らかに観察され、より具体的な成果がみられる。GEOやGEOS自体が自発的な貢献を基礎とする枠組みであり、強制力を持たないこと⁽³⁶⁾から、観測事業の調整に向けた対応は各国の意図や自発性に依存し、それが両国の進捗の違いに影響していると考えられる。米国の戦略はもはやGEOSへの貢献策ではない。地球観測事業への効果的・効率的な政府投資を可能にするためには、民間や他国事業も含め、事業間の調整が必須であるという認識が米国政策形成者間に共有されており、そのことが

米国における調整を推進していると分析できる。むしろ、こうした自国のニーズを満たすために、国際的にGEOやGEOSSの推進が国内政策として求められているといえよう。

(3) 調整枠組みの評価⁽³⁷⁾

それでは、米国と日本の国内調整枠組みには、どのような違いがあるのだろうか。ここでは、米国と日本で構築された主たる調整枠組みとして、米国のUSGEO（主に比較的多くの情報の入手が可能で二〇一三年認可のオバマ政権下の例）と日本の推進部会を取り上げ、それらの位置づけ、組織構造、機能、開催頻度等に着目して比較を行う。これらの調査結果は、表2に示す。また、双方の枠組みによる地球観測事業の計画・評価のプロセスを図1、図2に示す。これらを踏まえ、両者の共通点や相違点等から読み取れるインプリケーションを、国内政策への影響との関係、特に政府の地球観測事業の調整枠組みとしての有効性の観点から論じてみたい。

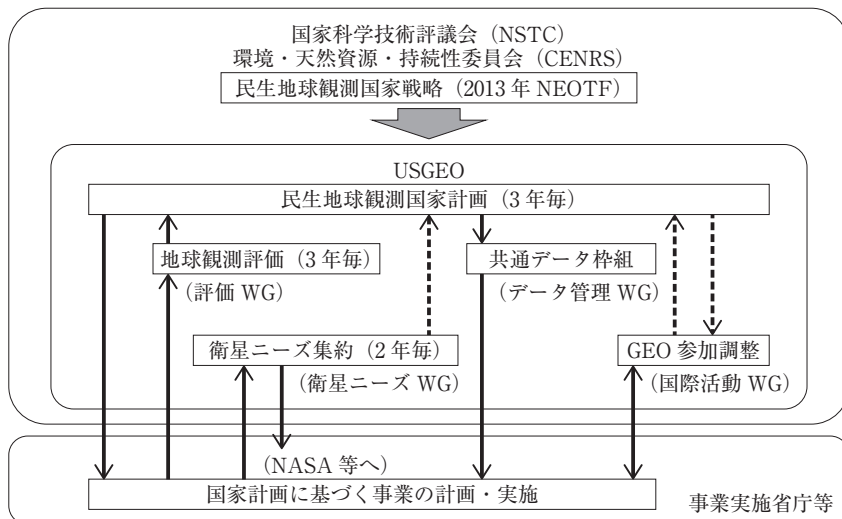
表2から明らかなおお、枠組みの位置づけ、メンバー構成、議長制は両国で大きな違いがみられる。米国のUSGEOは、NSTCの委員会下の小委員会として設置されており、構成メンバーは大統領府の組織と関係省庁の幹部である。一般に、NSTCは、科学技術に関する閣僚級での政策調整を目的としており、NSTCの委員会は、各種の省庁横断イニシアティブの取りまとめを担当する役割を持っている⁽³⁸⁾。表2に示した二〇一三年認可のUSGEOの例では、連邦政府内の科学技術政策の調整役を担うOSTPが議長としてリーダーシップを発揮し、主要な観測提供機関であるNOAA、NASA、USGSが副議長を務める体制になっている。一方、日本では、文部科学大臣への諮問を役割とする文部科学省科学技術・学術審議会の分科会下の部会という位置づけで、構成メンバーは大学や研究機関、民間企業等から選出された学識経験者であり、議長を務める部会長はメンバーの中から互選される⁽⁴⁰⁾。

表 2 米国と日本の国内調整枠組み

| 項目 | 米 国 | 日 本 |
|-------------------------|---|---|
| 調整組織 | USGEO (US Group on Earth Observations) | 地球観測推進部会 |
| 調整レベル | 連邦政府レベル | 政府レベル |
| 設置年 | 2005 年 (2013 年に再認可) | 2005 年 (現在、8 期目) |
| 担当省庁 | 大統領府科学技術政策局 (OSTP) | 文部科学省研究開発局 |
| 位置づけ | 国家科学技術会議 (NSTC) 環境・天然資源・持続性委員会下の 小委員会 | 文部科学省 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会下に設置された 部会 |
| 構成員 | 16 の連邦政府機関の幹部 (OSTP、行政予算管理局 (OMB)、環 境諮問会議、農務省、国防省、エネ ルギー省、健康福祉省、国土安全保障省、 国務省、運輸省、環境保護庁、航空宇 宙局 (NASA)、商務省海洋大気庁 (NOAA)、国立科学財団、スミソニア ン協会、内務省米国地質調査所 (USGS)) | 約 20 名の学識経験者 (大学、研究機関、民間等) |
| 議長 | 議長：OSTP、 副議長：NOAA、NASA、USGS | 部会長 (構成員の中から選出) |
| 事務局 | NOAA | 文部科学省 |
| (参考) GEO Principal | NOAA | 文部科学省 |
| ◆機能 | | |
| ◆GEO/GEOSS に 関 する調整 | ○ | ○ |
| ◆国家の地球観測に関 する計画立案・評価 | ○ | △ (実施方針の策定及び実施計画・実施状 況のとりまとめを実施。実施状況の評 価は内閣府総合科学技術イノベーシ ョン会議が担当) |
| ◆データ管理・相互運 用性推進 | ○ | △ (データ利用促進方策の検討、DIAS を 通じたメタデータの収集等の取組は実 施されているが、定常的な議論は行わ れていない) |
| ◆その他 | 民生政府衛星に関するニーズとりまとめ | — |
| 年間の会合回数 | 11-12 | 3-5 |
| 下部組織 | 評価 WG、国際活動 WG、 データ管理 WG、衛星ニーズ WG | 全球地球観測システム作業部会 (2008-2015) 連携拠点検討作業部会 (2009-2011) 北極研究検討作業部会 (2010-2011) 北極研究戦略小委員会 (2011-2013) GEO 戦略計画推進作業部会 (2016-2018) |

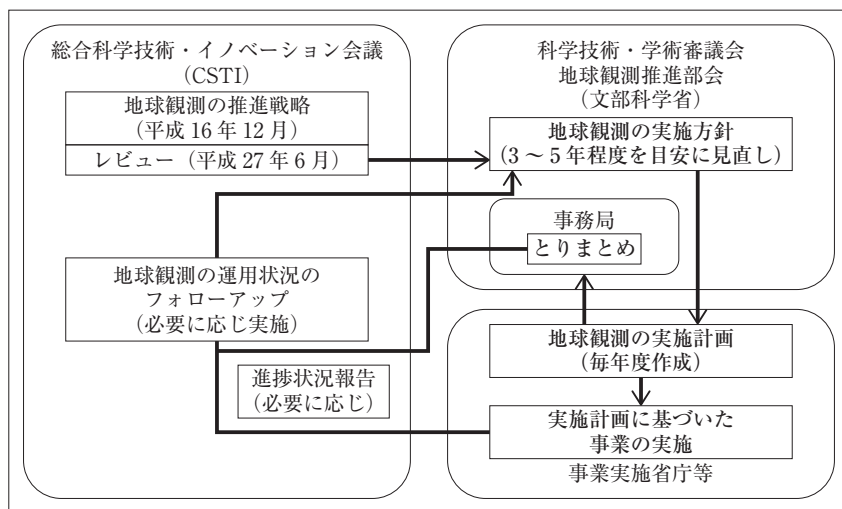
※ USGEO については 2013 年認可のオバマ政権下の情報。関連 WEB サイト、政策文書、インタビュー等
を基に筆者作成

図1 米国における地球観測事業の計画・評価プロセス



※オバマ政権時の情報を基に筆者作成

図2 日本における地球観測事業の計画・評価プロセス



※文部科学省地球観測推進部会「今後10年の我が国の地球観測の実施方針(概要)」(平成27年8月25日)に基づき作成

これらの組織構造から推察できるのは、双方の枠組みの持つ実質的な調整権限と決定事項の実効性の違いである。米国のように、ハイレベルでの政策を所掌する当事者が参画しての調整結果は、実行に移される期待が高い。大統領の研究開発予算案の作成に大きな役割を果たすOMB⁽⁴¹⁾が参画していることもポイントである。ここで決定された方針を反映した予算案が策定されることが示唆されるからである。対して、日本のような専門家パネルの形式は、有識者の幅広い視点での客観的な議論や、委員が継続的に参画することによる長期の視点に立った議論が期待でき、特に人事異動が頻繁な日本の官僚制度にあつては大きな利点がある。実際、推進部会では、複数の委員が継続して務め、部会の議論を支えている。また、専門家としてGEOの国際的活動に参画し、日本のプレゼンス発揮と国際的議論の主導に大きく貢献している⁽⁴²⁾。その一方、政府事業の調整枠組みとしての実効性は、米国に比して弱くなると考えられる。推進部会の議論は、関係府省との密接な連携・調整が前提となっているが、関係府省は直接メンバーとして議論に参加しておらず、また、部会の位置づけ上、予算的措置を含め、文科科学省の役割を超えての省庁横断的な政策調整は、実質的に困難になると推測されるからである⁽⁴³⁾。つまり、日本の枠組みの場合、決定事項の実行は、各省庁の自発性に大きく依存する構造となつていると分析できる。

組織的な観点での共通点は、各国のGEOへの代表(GEO Principal)を務める組織が、調整枠組みの事務局を務めていることである。このことが示唆するのは、GEOにおける議論と国内調整との間をつなぐことが容易となることである。事実、推進部会の議題をみると、GEOに関連する議題は多く、主要議題となつている⁽⁴⁴⁾。米国の場合も、USGEOの目的の一つが米国のGEO参加のポジション形成と参加調整であり、これらを担当する国際活動WGが設置されていることから、GEO対応について枠組みが有効に機能していることが示唆される。

次に、枠組みの機能については、米国のUSGEOの持つ四つの機能を基に両者を比較する。前述のとおり、USGEOでは、表2に示した四つの機能を担うWGがそれぞれ設置されており、WGを通じて、事業の優先付

けの基礎となる評価やニーズ取りまとめ等の実質的な連邦政府の地球観測活動の調整に従事し、政府機関のアクションを規定する国家計画を策定している（図1参照）。更に、USGEOは、予算調整機能を有していないが、今後、地球観測全体の投資判断についてより公式な役割を果たす方向性が示されている。一方、日本の推進部会は、これらの機能のうち一部は有していない。実施状況のレビューの役割はCSTIが持つ（図2参照）。中でも大きく違うのは、USGEOの持つ連邦政府の衛星観測ニーズを集約する機能が備わっていないことである。衛星観測の観点では、推進部会と日本の宇宙活動の工程表と予算を議論する内閣府宇宙政策委員会との間には、CSTIとの間にあるような公式な関係は設定されていない。推進部会の下の作業部会は、部会のもつ機能を定期的に支援するというよりも、その時々々のニーズに応じた特定のテーマに関する議論のために設置されている。双方の枠組みの会合の開催頻度を比較すると、米国では開催の頻度が高く、より活発な活動が実施されていることが推察される。

これらの比較結果をまとめると、米国の枠組みの位置づけや組織構造は、省庁横断の政策調整に必要な権限を担保しており、その機能は広範で実効性が高いと考えられるのに対し、日本の枠組みの位置づけや組織構造は、有識者による長期の視点に立った客観的議論やGEOの国際的議論への効果的対応を可能にする長所があるものの、各府省の自発性に依存することから、実効性のある調整を担保するには課題があり、また米国に比して機能が限定されていると分析できる。この結果は、四（二）における事業調整の進捗度合いの評価と一致するものである。日本の例のように、枠組みの調整機能が十分でない場合、前述したDIASへのデータ登録のように、システム側から実質的な調整を補完することは、一つの有効策になるように思われる。一方、USGEOは、国内ポリテイクスに左右されやすいという課題が指摘できる。例えば、OSTPが強力なリーダーシップを発揮した前体制とは異なり、直近のUSGEOでは四機関の共同議長制がとられてきたが、それはトランプ政権の下、O

STPやNOAAの長官が長らく不在であったことと関係があるのではないか。USGEOが指導力を発揮するかは、政権や議会の関心や支持に依存しているといえるだろう。

以上の議論からは、国際的議論の国内実施において、国内枠組みの設計が一つの主要な影響要因になりうるということが示唆される。今回のGEOの例でいえば、GEOへの参加と国内調整を同じ機関が担当する場合、GEOと国内調整枠組みのアジェンダは密接にリンクする傾向にある一方、そのアジェンダの実行については、国内の枠組みが実施を担保できる実質的権限や機能を有しているかがポイントになる。すなわち、政府の観測事業の調整に関する有効性の観点からは、枠組みが実質的な調整権限・機能を有しているか、特に予算配分の意思決定とどの程度関係があるかが重要な要因であると示唆される。

五 おわりに（まとめと政策的インプリケーション）

本稿では、GEOを事例に、政府による地球観測事業の調整という観点に焦点を当て、国際調整枠組みの国内政策への影響を分析してきた。本主題について、より一般的な考察を得るには、他の複数の観点での影響の評価（例えば、GEOのデータ共有原則の国内事業への浸透等）や更なる研究が必要であるものの、本稿の検討範囲でいえば、次のような結論となるであろう。

・ GEOの事例では、国際調整枠組みの形成による国内政策への影響は明らかに観察された。GEOの設立は、地球観測の国内調整の観点で、日米両国の地球観測政策に大きな影響を及ぼした。GEOの創設の結果、日米両国では、地球観測分野における国内調整枠組みと包括的な国家政策が形成された。

・ 国際的な議論と国内の議論は相互に影響を与え合っている。国内枠組みを通じて調整された政策アイデアは、国際枠組みにおける議論に影響を与える。国際的なムーブメントと国内の政策イニシアティブの間にはシナジーが生じるとき、国内政策にも大きなインパクトを与える。

・ GEOの創設以降、両国では、調整枠組みの機能拡張に合わせて、事業の実質的な調整も徐々に進捗している。しかし、GEOのような自発的性質を持つ国際枠組みの国内政策への影響は限定的であり、各国の政策的ニーズとの一致度に依存する。国内政策への影響は、国際枠組みの性質や各国の関心に左右される。

・ 国内枠組みの設計（組織や権限、役割）は、国際的議論の国内政策への影響を左右する一因である。地球観測事業の調整促進の観点からは、国内調整枠組みの持つ調整機能と予算権限との関係が鍵と思われる。国内の観測事業に共通的に適用される包括的な枠組プログラムは、調整枠組みの機能を補完し、事業の調整を改善する可能性がある。地球観測事業の調整を推進するため、国内政策の策定や実施では、これらの点について考慮すべきである。

最後に、日本における地球観測事業の調整に関して論じたい。本稿でみてきたように、これまでのところ日本における地球観測事業の国内調整については、米国に比べて政策的な要請は高くなく、調整枠組みの役割や機能もそれほど進化してこなかった。しかしながら、昨今の関連政策の方向性をみれば、その重要性、必要性は明らかである。例えば、第五期科学技術基本計画で掲げられ、統合イノベーション戦略、宇宙基本計画等が推進する未来の社会像 Society 5.0は、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させることで実現し、開発を推進する一一のシステムの一つとして、地球環境情報プラットフォームの構築が規定されている。⁽⁴⁵⁾これは、GEOの掲げるビジョンやGEOSのコンセプトに一致し、地球観測による貢献が期待される。⁽⁴⁶⁾また、これらの政策がそ

ろって貢献を謳うSDGs等の地球規模課題の解決にもつながるものとなる。制限のある予算の中で、官民・諸外国との分担や新規・継続・廃止の判断等を行い、国家のニーズを満たす地球観測事業の最適なポートフォリオを実現するためには、適切な分析・調整機能や体制の構築が必要である。国内調整枠組みの設計は、各国固有の政策立案体制や制度に規定されるため、一概に比較はできないが、GEOSsやSociety 5.0等への貢献を指し、多様な観測データを統合利用できるよう政府事業横断の調整を実効的に図るうえで、米国の例は一つの参考になるのではないかと。おりしも、二〇二〇年六月に改訂された宇宙基本計画には、産学官が参加する主体を含む、衛星開発・実証を戦略的に推進する枠組み（衛星開発・実証プラットフォーム）の構築や、関係府省から構成される衛星リモートセンシングデータ利用タスクフォース（仮称）を創設し、行政における衛星データ利用の実態や課題、推進方策の共有等を図ることが規定されている⁴⁷。政府内のどこに新たな組織を設置し、どのような権限と機能を配置するかは様々な選択肢がありうるであろうが、可能な限り既存の枠組みを活用しつつ、現在十分でない機能や権限を補充し、衛星を含む地球観測事業全般について、政府全体として必要な機能が備わり、関係組織が有機的に連携する実効性のある体制が構築されることを期待したい。

〔付記〕 インタビュー等にご協力頂いた日米専門家の皆様に厚く御礼申し上げます。本稿は筆者が個人的資格において執筆したものであり、本稿に示された見解は筆者の所属組織の立場を反映するものではない。

- (1) GEOに関する一般的情報はGEO Web site (<http://www.earthobservations.org/index.php>) 参照。なお、GEOには国のほか、国際機関も参加機関 (Participating Organization) とし、現在二三機関が参加している。GEO, *ibid.*, Membership, Members (accessed 23 Aug. 2020).
- (2) GEO, *The Global Earth Observation System of Systems (GEOSs) 10-Year Implementation Plan* (2005):

- GEO, *GEO Strategic Plan 2016–2025: Implementing GEOSS* (2015) 参照。
- (3) 例として Withee, G.W., Smith, D.B., and Hales, M.H., Progress in Multilateral Earth Observation Cooperation: CEOS, IGOS, and the ad hoc Group on Earth Observations, *Space Policy* 20 (2004) pp.37–43; Sadeh, E., Harmonization of Earth Observation Data: Global Change and Collective Action Conflict, *Astropolitics*, 3, 2 (2005) pp.79–116; Maccauley, K.M., Is the Vision of the Earth Observation Summit Realizable?, *Space Policy*, Vol.21, 1 (2005) pp.29–39; Lautenbacher, C.C., The Global Earth Observation System of Systems: Science Serving Society, *Space Policy*, Vol.22, 1 (2006) pp.8–11; Sadeh, E., Politics and Regulation of Earth Observation Services in the United States, in Jakhu, R.M. (ed.), *National Regulations of Space Activities* (Springer 2010) Chap. 19 等。このほか Lautenbacher によれば、国際協力と共に国内の政府機関間調整の重要性を指摘し、後述する U.S.GEO を紹介する。
- (4) 第三回地球観測サミットは欧州委員会がホストした。なお、欧州も含む議論については拙稿 Kuriyama, I., *From Global to National: Impact of International Cooperation on National Earth Observation Policy*, 69th International Astronautical Congress, Bremen, Germany (1–5 Oct. 2018) (IAC–18–B11.3).
- (5) 米国三名、日本八名の専門家に「インタビュー」電子メールによるアンケートや問い合わせを実施。
- (6) 本節の GEO の歴史については、GEO, supra note 1, About Us 及び文部科学省（以下、文科省）https://www.mext.go.jp/a_menu/kaihatu/kankyou/nankyoku/detail/1284737.htm（参照日二〇二〇年七月二十六日）を参考とした。
- (7) GEO, supra note 2 (2005).
- (8) GEO, supra note 2 (2015).
- (9) IWGEO, NSTC Committee on Environment and National Resources, *the Strategic Plan for the U.S. Integrated Earth Observation System* (6 Apr. 2005).
- (10) USGEO/CENR/NSTC, Charter (Mar. 2005); USGEO Web site (<https://web.archive.library.unt.edu/eot/2008/20080921235800/http://USGEO.gov/>) (Last update 21 Sept. 2008) (accessed 1 Aug. 2020).
- (11) NSTC, Executive Office of the President, *National Strategy for Civil Earth Observations* (Apr. 2013).

- (12) USGEO, *Charter of the United States Group on Earth Observations, Subcommittee of the Committee on Environment, Natural Resources and Sustainability, National Science and Technology Council* (5 Apr. 2013).
- (13) OSTP, *The U.S. Group on Earth Observations, Interagency and International Collaboration for Societal Benefit*, AGU Fall Meeting (14 DEC. 2016).
- (14) NSTC, Executive Office of the President, *National Plan for Civil Earth Observations* (July 2014).
- (15) USGEO, Subcommittee of the Committee on the Environment, *2019 National Plan for Civil Earth Observations* (DEC. 2019); USGEO, *United States Group on Earth Observations, Asia-Oceania Day, GEOweek2018 Side event* (29 Oct. 2018).
- (16) 総合科学技術会議 (CSTP) 「地球観測の推進戦略」(平成一六年二月二七日)。
- (17) CSTP 同右、一六、一七頁。文科省下とする理由として、地球観測サミット等への対応が文科省設置の検討会、部会の下、各府省の主體的な連携で効果的に進められたことをあげる。なお、日本の専門家によれば、観測に関する具体的予算・事業を持つ文科省が適当という議論もあったようである。推進部会の情報については、文科省研究計画・評価分科会ウェブサイトで各期の地球観測推進部会を参照 (https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/index.html) (参照日二〇二〇年八月二三日)。
- (18) 推進部会「地球観測推進部会の概要」(第三期第一回資料三) (平成二二年三月二七日)。
- (19) 文科省前掲(17)。各期の委員名簿、会合の議事録、配布資料を参照。
- (20) 内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)付参事官(グリーンイノベーショングループ) 『地球観測の推進戦略』の実施状況のレビューについて(平成二四年二月二七日)。
- (21) 推進部会「地球観測の推進戦略の見直しに向けた我が国の地球観測の取組状況についての報告」(平成平成二五年八月二九日)及び「GEOS 新10年実施計画の検討に向けた我が国の地球観測の方針」(中間取りまとめ) (平成二七年一月一四日)。
- (22) 総合科学技術・イノベーション会議 (CSTI) 環境ワーキンググループ 『地球観測の推進戦略』策定以降の我が国の取組状況に基づく地球観測等事業の進捗状況のレビュー』(平成二七年六月)。

- (23) 推進部会「今後10年の我が国の地球観測の実施方針」(平成二十七年八月二十五日)。
- (24) 推進部会「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(中間取りまとめ)」(令和二年四月九日)。
- (25) WSSDやG8によるアジェンダセッティングが成功した背景には、日米欧の宇宙機関を始めとする関係者の共通の関心が存在していたと考えられる。科学技術コミュニティは、長らく地球観測の重要性を認識し、地球観測衛星委員会(CEOS)を通じて連携や統合地球観測戦略(IGOS)等を推進してきたが、政策決定者の地球観測に対する関心の向上やその推進に対する政治的コミットメントが課題とされていた。Lautenbacher, op.cit.; Withee, op.cit.; 古濱洋治「地球観測衛星委員会と地球観測サミット」『写真測量とリモートセンシング』Vol.43, No.2, 二〇〇四年等。そのような中で、地球観測サミットのホスト国やAd hoc GEOの共同議長としての日米欧間の連携・協働と競争が、一か国ではなしえない政治的モーメントを国内外に作りだしたといえよう。結果的に、一九八四年にG7でCEOSが設置されて以来の高い政治的関心が地球観測に集ることになった。
- (26) 米国専門家の一人は、GEOの権限延長は米国の地球観測政策の見直しを生じさせなかったとした。また、二名の専門家とも、米国内の地球観測調整を促進した主要因は、NASA権限法とその後の施策であったとした。
- (27) 例えば、推進部会「地球観測に関する最近の動向と今後の予定」(第五期第六回資料一一)(平成二六年九月三日)参照。GEOへの国際貢献も踏まえて新たな実施方針を検討しつつ、それをGEOの議論に反映させる計画となっている。日本の専門家の情報や推進部会の議事録・資料等で確認すると、結果として、例えば、GEO戦略計画において「社会課題解決」が中心に据えられている点、地域協力が協調されている点、SDGs及び仙台防災枠組み等の国際枠組みとの連携が強調されている点等に、日本の方針・議論の反映がみられる。特に三点目は、パリ協定を加えたGEOの優先連携三分野の設定につながった。また、新SBAsをめぐる議論では、気候が指定から外れる可能性が生じたが、日本は、東京で主催したワークショップの結果として気候変動への適応と緩和の重要性を発信し、国際WGや執行委員会での議論を通じて流れを作った。結果、他国の支持も得て、気候はSBAsより一段上のSBAs横断の分野として戦略計画に記述されることになった。一方、GEOの議論が日本の方針に反映された一例としては、日本の複数の専門家が、日本の今後一〇年の実施方針にオープンデータ化が取り入れられたことをあげる。な

お、米国の専門家は、GEOのオープンなデータ配布方針は元々米国が推進してきた政策であるとする。

- (28) CENRS/NSTC, *the Common Framework for the Earth-Observation Data* (Mar. 2016).
- (29) USGEO, supra note 15 (2018).
- (30) NSTC, supra note 14, p.8, USGEO, *ibid.*
- (31) USGEO, supra note 15 (2019). 米国専門家の一人は、USGEOの課題を「参加機関に対し何ら公的権限を保有せず、省庁横断で予算調整する義務をもたない」としたが、この課題を一定程度改善する可能性が示唆される。
- (32) 地球観測連携拠点(温暖化分野)については、地球温暖化観測推進事務局ウェブサイト (<http://occnics.go.jp/index.html>) (参照日二〇二〇年八月二四日)。
- (33) CSTI前掲(22)一七頁。推進部会前掲(23)。なお、文科省地震調査研究推進本部は「地震及び火山分野」の連携拠点として機能している。水分野と生態系・生物多様性分野については、検討されたものの設置にいたらなかったと推察される。推進部会「地球観測連携拠点検討のための作業部会の設置について(案)」(第三期第四回配布資料) (平成二二年八月七日)。日本の専門家によると、執筆時現在、関係省庁連絡会は開催されていない。
- (34) 例えば、推進部会「令和二年度我が国における地球観測の実施計画」(令和二二年八月二八日)及び「令和二年度『我が国における地球観測の実施計画』(案)集計概要」(第八期第六回資料一一二)。CSTI前掲(22)等。
- (35) DIASウェブサイト (<http://www.diasip.net/en/about/>) (参照日二〇二〇年八月二四日)。
- (36) GEO, supra note 2 (2005) p.10. Voluntary, legally non-binding basis の組織として設置するとある。
- (37) 本節の内容は、栗山育子「地球観測に関する国内調整メカニズムの発展」(第六四回宇宙科学技術連合講演会(4H03)二〇二〇年一〇月三〇日発表)を基に記述。
- (38) 国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター(JST/CRDS)「研究開発の俯瞰報告書主要国の研究開発戦略(二〇二〇年)」(CRDS-FY2019-FR-02)二〇二〇年、三四頁。
- (39) 文部科学省設置法(平成平成一一年七月一六日法律第九六号)第七条第一項。
- (40) 文部科学省科学技術・学術審議会令(平成二二年六月七日政令第二七九号)第六条第三項。
- (41) JST/CRDS前掲(38)三六頁。

- (42) 文科省前掲(17)各期の委員名簿参照。例えば、GEO戦略計画案を起草する国際WGには、部会委員の小池東京大学教授が共同議長として、村岡岐阜大学教授が執筆チームに参加している。推進部会前掲(27)。
- (43) 文科省は、包括的な省庁横断の総合調整機能は有していない。また、文科省が有していた省庁横断の研究開発資金である科学技術振興調整費は現在廃止されている。文科省「事業仕分け第三弾(評価結果) 文部科学省分(平成二十二年十一月十九日現在)」(https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo04/027/siryo/_1_icsFiles/afeldfile/2010/12/09/1299707_1.pdf) (参照日二〇二〇年八月十三日)。
- (44) 文科省前掲(17)各期の議事録及び配布資料参照。例えば、推進部会前掲(27)。
- (45) 第五期科学技術基本計画(平成二八年一月二二日閣議決定)。
- (46) 推進部会「地球観測推進部会取りまとめ Society 5.0の実現に貢献する地球観測」(平成二八年二月一日)。
- (47) 宇宙基本計画(令和二年六月三〇日閣議決定)。