

地球観測の調査検討について

平成 15 年 12 月 19 日

(背景)

地球環境問題対応等、地球観測へのニーズの高まり
国際協力の必要性（ヨハネスブルグサミット、エビアン G8 サミット宣言等）
国際協力による「地球観測 10 力年実施計画」に向けた動き（ワシントン地球観測サミット、2003 年 8 月）
我が国としての地球観測戦略の欠如

(目的)

地球観測を国際協力のもとに効率的・効果的に進める上で、我が国としての地球観測に対する基本的な考え方を明確にするための調査検討を行う。なお、調査検討の結果は、国際的な実施計画や関係各省施策の策定指針とすべく、総合科学技術会議においてとりまとめる。

(ワーキンググループの設置)

第 30 回総合科学技術会議（平成 15 年 7 月 23 日）において、「地球観測に関する調査検討を実施する」旨、薬師寺議員より発言。
「地球観測調査検討ワーキンググループの設置について」（平成 15 年 9 月 26 日、別紙 1、別紙 2）

(ワーキンググループ会合の経緯)

別紙 3 の通り。

(調査検討の状況)

「基本的な考え方について（骨子）」をとりまとめた。（別紙 4、5）
8 部会を設置して各論を検討中。
今後、我が国として重点化すべき項目等について検討が必要。

(中間とりまとめに向けて)

平成 16 年度早々を目途に「中間とりまとめ」を行う予定。

(その他)

文部科学省の「地球観測国際戦略策定検討会」（平成 15 年 6 月 30 日設置）が国際的な 10 力年の実施計画を策定するのに対し、本 WG はそれを包含する我が国の基本的な考え方を明確にすることを目的とする。

地球観測調査検討ワーキンググループの設置について

平成 15 年 9 月 26 日

(趣旨)

地球温暖化や水問題などの地球環境問題や、気象、海象、防災、地図作成など、地球観測に対するニーズの高まりを受けて国内外で多くの地球観測が実施され、我が国においても各省により種々の取り組みがなされている。一方、ヨハネスブルクサミット、G8エビアンサミットなどの場で、地球観測に関する国際協力の強化が呼びかけられた。また、地球観測サミットにおいて、国際協力による今後 10 年の実施計画を来年末までに策定することが合意された。

地球観測を国際協力のもとに効率的・効果的に進める上で、我が国としての地球観測に対する基本的な考え方を明確にしておくことが必要である。このため、重点分野推進戦略専門調査会の環境研究開発推進プロジェクトチームにおいて、調査検討を行うこととする。なお、調査検討の結果は、国際的な実施計画や関係各省施策の策定指針とすべく、総合科学技術会議においてとりまとめる。

(実施体制及びスケジュール)

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設置し、調査検討を行う

平成 15 年 9 月に調査検討に着手し、約 1 年間でとりまとめる。10 年実施計画の策定スケジュールに留意するとともに、必要に応じて中間的にとりまとめる。

(調査・検討項目)

(1)国内外における地球観測の現状

- ・ 大気 (大気化学成分、気象、等)
- ・ 陸域 (土地被覆・利用、陸上生態系、地形、等)
- ・ 海洋 (海水温、海洋生態系、海面高度、等)
- ・ その他

(2) 今後の地球観測において考慮すべき重要事項 (基本的考え方)

- ・ 我が国の基本戦略
- ・ 我が国としての地球観測の取り組み方
- ・ 国際協力のあり方
- ・ その他

(3) 今後 10 年間程度を見据えた地球観測の進め方、など

- ・ 分野別の進め方
 - 環境分野 (炭素循環、水循環、大気化学、生態系、汚染、気象、海象、熱収支・熱輸送等)、防災分野、土地利用、地形・地図分野、資源等
- ・ 推進体制
- ・ その他

(調査・検討の方法)

- ・ WG 会合において必要に応じ、各省、有識者、イニシアティブ関係者からヒアリング
- ・ 文部科学省地球観測国際戦略策定検討会で収集した情報を活用
- ・ 宇宙利用開発専門調査会の審議状況に留意
- ・ 適宜、環境 PT 会合で WG 検討状況の報告を受け審議し、とりまとめ

地球観測調査検討ワーキンググループ
構成員

平成 15 年 11 月 15 日

(総合科学技術会議議員)

薬師寺泰蔵

(総合科学技術会議専門委員)

池上徹彦	会津大学学長
○市川惇信	科学技術振興事業団特別参与
丹保憲仁	放送大学学長
虫明功臣	福島大学行政社会学部教授

(メンバー)

井上 元	(独) 国立環境研究所 地球環境研究センター総括研究管理官
宇根 寛	国土地理院地理調査部環境地理情報企画官
岡本謙一	大阪府立大学大学院工学研究科教授
小池勲夫	東京大学海洋研究所所長
小池俊雄	東京大学大学院工学系研究科教授
沢田治雄	(独) 森林総合研究所研究管理官
藤谷徳之助	気象研究所所長
松井孝典	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
松野太郎	地球フロンティア研究システム長
安岡善文	東京大学生産技術研究所教授
山本 晋	(独) 産業技術総合研究所 環境管理研究部門副部門長
横山裕道	淑徳大学国際コミュニケーション学部教授
和気洋子	慶応義塾大学商学部教授

(敬称略)

○は主査

総合科学技術会議 地球観測調査検討ワーキンググループ会合

第1回会合

平成15年9月26日(金) 15:00~17:00

三田共用会議所 第2特別会議室

議事内容

- (1)地球観測調査検討ワーキンググループについて
- (2)ワーキンググループの進め方について
- (3)国内外の状況について
- (4)地球観測の取り扱う範囲について
- (5)地球観測の基本的な考え方について
- (6)その他

第2回会合

平成15年10月15日(水) 10:00~12:00

合同庁舎4号館2F 共用第3特別会議室

議事内容

- (1)我が国の地球観測の基本的な考え方について
- (2)我が国の地球観測の現状分析について
- (3)今後の我が国の地球観測の取り組み方について
- (4)今後の調査検討WGの進め方について
- (5)その他

第3回会合

平成15年11月12日(水) 10:00~12:00

合同庁舎4号館2F 共用第3特別会議室

議事内容

- (1)我が国の地球観測の基本的な考え方の中間とりまとめについて
- (2)我が国の地球観測の当面重視する取り組みについて
- (3)国内外の状況について
- (4)地球観測調査検討ワーキング部会について
- (5)その他

第4回会合

平成15年12月15日(月) 13:00~15:00

合同庁舎4号館7F 743会議室

議事内容

- (1)我が国の地球観測の基本的な考え方 (骨子)について
- (2)今後の地球観測に関する取り組みの基本について (中間とりまとめ)骨子案
- (3)国内外の状況について
- (4)地球観測WG部会の進め方について
- (5)地球観測調査検討ワーキング部会からの報告
- (6)その他

今後の会合開催 (平成15年度予定)

第5回会合:1月15日(木)、第6回会合:2月12日(木)、第7回会合:3月16日(水)

我が国の地球観測の基本的な考え方について（骨子）

事務局

1. 基本戦略

- ・ 地球システムの理解を深めるとともに、人類の持続可能性と福祉を確保するための健全な政策決定及び社会経済活動に資することを地球観測の目的とする。
- ・ 選択と集中による予算、人材等の資源配分の重点化を図るとともに、国際協力により効果的、効率的な地球観測を推進する。
- ・ 国際協力による地球観測システムの構築に際しては、我が国の持つ強みを生かすとともに、我が国の独自性を確保することに努める。
- ・ アジア、特に東アジア・東南アジア、並びにオセアニアを中心とする地域との国際協力を強化する。

2. 利用ニーズ主導の観測計画

- ・ 目的志向、利用ニーズ主導のもとに観測計画を立案する。
- ・ プロセス研究及びモデル研究からの要請に応える地球観測を行う。
- ・ 地球環境問題に対処するため、長期モニタリング観測を充実させる。

3. 統合した観測体制の構築と強化

- ・ 地上、船舶、航空機、衛星を統合した包括的、継続的な観測システム（観測体制）の構築・強化を図る。
- ・ 統合観測システムの構築においては既存のシステムの活用を図るとともに、ニーズに応じ新たな観測システムを構築・導入する。統合観測システムは、必要に応じて柔軟に変更・発展させる。
- ・ 観測システムにはデータシステムが含まれ、大容量データからの情報への転換を含め、データの統合的利用システムを開発する。
- ・ データシステムでは、自然科学的な地球観測データに加えて、グローバルな社会経済データの充実を図る。

4. 新技術の研究開発

- ・ 将来の地球観測の方向性を見据えて、新しい観測技術やプラットフォーム等の研究開発を推進する。
- ・ 大容量データ情報の分析・活用技術や、観測・モニタリング及びモデル研究からのニーズに応える新しい計測技術の研究開発を進める。

5. 研究観測から業務的な観測への移行

- ・ 研究者主導の研究観測のうち、長期的な継続観測が要請されるものについて、研究機関における長期モニタリング、または業務的な観測に移行すべく、必要な体制を構築する。

6 . データの公開

- ・ 観測データは原則として公開する。
- ・ 公開にあたり可能な限り遅滞なく、最小の費用でデータを提供する。
- ・ 研究観測に係るデータの公開については、研究者の一定期間のプライバシーに配慮する。また、国際機関等におけるデータ公開原則を尊重する。
- ・ データの流通を促進するため、既存のシステム・体制、規格の活用を図りつつデータの共有化システム・体制を構築するとともに、データフォーマットの標準化を進める。

7 . 国際協力

- ・ データの時間的・空間的ならびに項目の空白を埋め、またデータの各国間の流通を促進するため、国際協力による地球観測システムの構築の推進を図る。
- ・ 東アジア・東南アジア地域、アジア・オセアニア地域、及び地球規模の階層構造のそれぞれにおいて、国際的リーダーシップを確保する。
- ・ 国際協力を推進するため、アジア並びにオセアニア地域の開発途上国を中心に関連施設・設備の基盤整備、人材育成等の能力開発を進めるとともに、地球観測の有用な情報を相互に活用するために、途上国の主体的な参加を得るよう努める。

8 . 推進体制等

- ・ 我が国の地球観測システムの構築・運用を効果的、効率的に推進するため、府省横断的な連携体制あるいは組織を構築する。
- ・ NGO等市民の参加の可能性の検討を含め、国民に対する説明責任を果たすよう適切な施策を講じる。

地球観測調査検討ワーキンググループ第4回会合における指摘事項

分野別での調査・検討の結果を踏まえて、観測項目、対象領域等の重点化の考え方について整理する必要がある。

例えば、北太平洋（ハワイから北）の海洋観測は、地球規模の炭素循環等を解明する上で重要であるが、その海域は、地球観測の空白地域ともいえる。我が国の地球観測の取り組みを考える場合、日本の優位性を発揮し、我が国の国際的なリーダーシップで北太平洋の観測を推進することの重要性を示す必要がある。

NGO等市民主導で得られる地球観測関連データの有効活用について表現ぶりを再考する必要がある。

産学官連携、及び民間企業等の協力による地球観測のあり方について検討する必要がある。

今後の地球観測に関する取り組みの基本について
(中間とりまとめ)目次案

事務局

第 編 地球観測の取り組みの基本的考え方 (総論)

1. はじめに
2. 基本戦略
3. 取り組みの考え方
 - 3.1 利用ニーズ主導の観測計画
 - 3.2 統合した観測体制の構築と強化
 - 3.3 新技術の研究開発
 - 3.4 研究観測から業務的な観測への移行
 - 3.5 データの公開
 - 3.6 国際協力
 - 3.7 推進体制等
4. 提言 - 地球観測の推進に向けて -

第 編 今後の地球観測の取り組みについて (各論)

(各部会での調査検討の進捗状況、とりまとめ状況によって、本編の記述内容、形式は変わる可能性がある。)

1. はじめに
2. 分野別の取り組みについて
 - 2.1 地球温暖化

2.2 地球規模水循環変動

2.3 地球環境問題

2.4 自然災害・地図作成・資源探査

2.5 気象・海象等の定常監視

2.6 地球科学

3. 分野横断的事項の取り組みについて

3.1 データシステム

3.2 国際協力

3.3 推進体制

3.4 その他の重要事項

4. おわりに

(参考資料) 分野別資料

(各部会での調査検討の進捗状況、とりまとめ状況によって、本編の記述内容、形式は変わる可能性がある。)

1. 地球温暖化

2. 地球規模水循環変動

3. 地球環境問題

4. 自然災害 地図作成 資源探査

5. 気象・海象等の定常監視

6. 地球科学

7. データシステム

8. 国際協力