

# 地球観測連携拠点（温暖化分野）



# 地球観測連携拠点（温暖化分野）

## 統合された地球温暖化観測を目指して

地球観測の重要性が高まる中、2005年の第3回地球観測サミットにおいて「地球観測に関する政府間会合(GEO)」が設立され、「全球地球観測システム(GEOSS)10年実施計画」が採択されるなど、地球観測推進に向けた国際協力が進められています。

日本では、総合科学技術会議が「地球観測の推進戦略」を2004年に取りまとめ、地球観測を推進する組織と、関係府省・機関の連携を強化するための連携拠点の設置を提言しました。

これを受けて、地球観測推進組織として、文部科学省 科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会に「地球観測推進部会」が設置され、温暖化分野の連携拠点として、「地球観測連携拠点（温暖化分野）」(JACCO)が設立されました。その運営を行う事務局として、環境省と気象庁が協力して、地球温暖化観測推進事務局(OCCCO)を2006年4月に(独)国立環境研究所地球環境研究センター内に設置しました。

※ JACCO: Japanese Alliance for Climate Change Observation

※ OCCCO: Office for Coordination of Climate Change Observation

### 役割

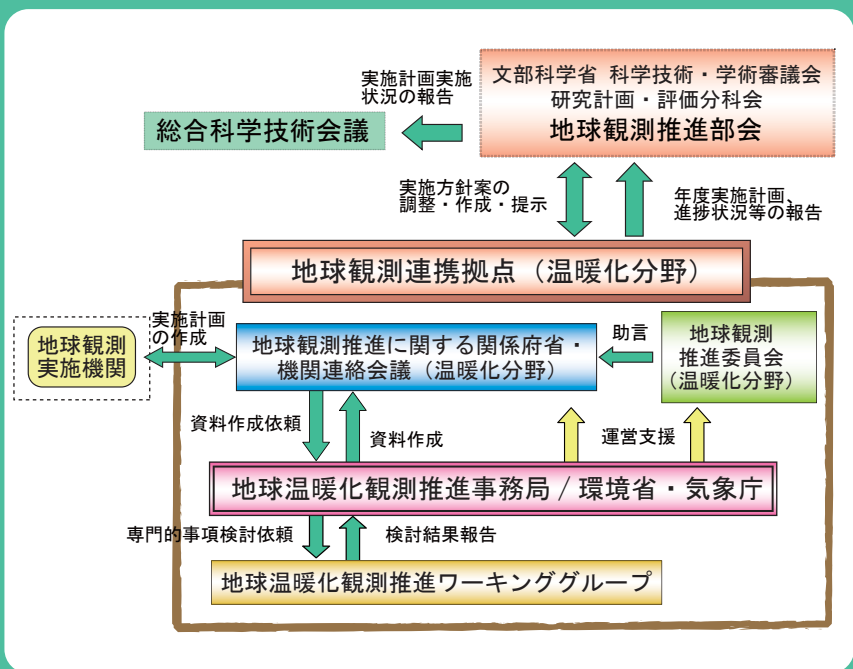
- ・地球温暖化分野の観測ニーズ等のとりまとめ
- ・観測の実施計画のとりまとめ
- ・観測施設の共同利用促進
- ・観測データの流通促進
- ・成果の広報等
- ・機関間・分野間連携の促進

### 効果

- ・包括的な観測データの収集
- ・人材や施設等の有効活用
- ・長期継続的な観測の維持・推進
- ・データの利便性の向上

### 期待される成果

- ・地球温暖化現象の解明促進
- ・信頼性の高い地球温暖化予測情報の提供
- ・国民の安心・安全の確保
- ・経済発展・生活の向上
- ・国際社会への貢献



将来の気候変動の予測に地球システムモデルの信頼性を高めるためには、温室効果ガスや気候変動にかかわるさまざまな項目に係る包括的な観測データが必要である。  
（「地球観測の推進戦略」より）

# 主な活動

地球温暖化観測における機関間連携や分野間連携を促進するため、以下のような活動を行っています。機関間連携では長期継続観測の実現を、分野間連携では新たな研究分野と研究成果の創出を目指しています。また、事務局ホームページによる関連情報の発信と普及啓発にも力を入れています。

## 1. 地球観測の現状とニーズ調査

地球温暖化に関する様々な分野の観測の現状と観測に対するニーズの調査を、現地調査やワーキンググループ (WG) による検討等によって行い、その結果を関係府省・機関連絡会議、並びに地球観測推進部会へ報告しています。

### ①地球観測の現状に関する調査

国内の観測施設の現状や外部利用状況等を調査し、ホームページ\*で紹介することにより、観測施設の相互利用の促進や、機関間・分野間連携の実現を目指しています。

\*URL: [http://occo.nies.go.jp/ondanka/obs\\_info.html](http://occo.nies.go.jp/ondanka/obs_info.html)



植物の光合成と呼吸の観測

光合成蒸散測定装置

(岐阜大学流域圏科学研究センター高山試験地)



CO<sub>2</sub> フラックスの観測

気象観測タワーに取り付けられた  
CO<sub>2</sub>分析計と超音波風速温度計

(森林総合研究所安比森林気象試験地)

### ②地球観測のニーズの抽出

専門家により構成される WG を設置し、様々な分野における観測の現状とニーズに関する検討結果を二冊の報告書

- ・「温室効果ガス・炭素循環および温暖化影響評価に係わる観測」(2008年3月)
- ・「雲・エアロゾル・放射および温暖化影響評価に関する観測」(2010年3月)

にまとめ、地球観測推進部会へ報告しました。報告書で明らかとなった課題に関する連携の取組を進めています。

## 2. 専門家会合やワーキンググループによる専門的事項の検討

連携施策の実施に向けて、専門家会合の開催や WG による検討等を行い、具体的な連携の取り組みを検討しています。

### ①専門家会合

- ・温室効果ガスの標準ガス体系に関する専門家会合 (2009年度)
- ・雪氷圏機関間連携ならびに北極環境研究コンソーシアム体制に関する専門家会合 (2010年度)
- ・放射観測機器の較正に関する専門家会合 (2010年度)

### ②ワーキンググループ (WG)

- ・気候変動影響統計整備 WG (2010年度)  
環境統計の整備とデータの流通を促進するため、「気候変動影響の統計整備に関する基本方針」をとりまとめました。この基本方針に基づき、2011年度より「環境省 気候変動影響統計ポータルサイト\*」を開設し、整備・運用を行っています。\*URL: [http://www.nies.go.jp/occo/statistics\\_portal/index.html](http://www.nies.go.jp/occo/statistics_portal/index.html)
- ・温室効果ガス観測データ標準化 WG (2010年度～)  
温室効果ガス観測データの標準化と流通の促進をはかるため、機関間連携による、二酸化炭素やメタン等の温室効果ガスの標準ガスの比較実験を実施しています。
- ・放射観測機器の較正に関する WG (2011年度～)  
放射観測の精度向上をはかるため、各種放射計の較正に関する取組や課題等について、調査並びに検討を行っています。

## 3. ワークショップの開催

統合された地球温暖化観測を目指して、観測活動の現状や課題について関係者や一般の理解を深めるために、毎年ワークショップを開催しています。ワークショップでは機関間・分野間の連携施策について討論を行い、今後の連携に関する取組案を地球観測推進部会へ提出し、施策への反映を目指しています。

### 取組案

- ・2007年度 観測の長期継続と分野間・機関間連携の視点から
  - ・2008年度 温暖化影響観測の最前線
  - ・2009年度 雪氷圏における観測の最前線
  - ・2010年度 森林における観測の最前線
  - ・2011年度 観測データが語る気候変動  
一長期観測データの取得・発掘・保存一
  - ・2012年度 太陽放射エネルギーの観測と利用
- ▶ 「陸域炭素循環観測と生態系観測の連携の連携」
  - ▶ 「雪氷圏観測の機関間連携に関する取組について」
  - ▶ 「森林観測の連携に関する取組について」
  - ▶ 「長期観測データの取得・発掘・保存に関する取組について」
  - ▶ 「太陽放射エネルギーの観測と利用に関する連携の取組」

## ■「地球観測連携拠点」と GEO/GEOSS

地球温暖化や自然災害による被害といった地球規模の問題を解決するために、地球観測の重要性が高まっています。国際的には、全球的な地球観測の取り組みを調整する組織として「地球観測に関する政府間会合 (GEO: Group on Earth Observation)」が設置され、「全球地球観測システム (GEOS: Global Earth Observation System of Systems)」の構築を目指す活動が進められています。

日本においても、このような国際的な動向に対応して、2004年に総合科学技術会議が「地球観測の推進戦略」をとりまとめ、地球観測に関する関係府省・機関の連携を強化するため、「地球観測推進部会」と「連携拠点」の設置が提言されました。これを受けて、「地球温暖化分野」(環境省・気象庁)および「地震・火山分野」(文部科学省)の2つの地球観測連携拠点が設置されています。

### 参考

GEO: <http://www.earthobservations.org/index.shtml> (英語)

GEOS: <http://www.earthobservations.org/geos.shtml> (英語)

地球観測の推進戦略: [http://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken041227\\_1.pdf](http://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken041227_1.pdf)

地球観測推進部会: [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kaihatu/kankyousuishin/detail/1285022.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kaihatu/kankyousuishin/detail/1285022.htm)

## ● 関係府省・機関連絡会議の構成 ●

環境省・気象庁 (共同議長)、内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、林野庁、水産庁、経済産業省、国土交通省、国土地理院、海上保安庁、国立環境研究所、情報通信研究機構、情報・システム研究機構国立極地研究所、宇宙航空研究開発機構、海洋研究開発機構、農業環境技術研究所、国際農林水産業研究センター、森林総合研究所、水産総合研究センター、産業技術総合研究所

## ● 地球観測推進委員会 (温暖化分野) のメンバー ●

小池 勲夫 (琉球大学監事)【委員長】、井上 元 (東京大学大気海洋研究所客員研究員)、沖 大幹 (東京大学生産技術研究所教授)、近藤 洋輝 (一般財団法人リモート・センシング技術センター特任首席研究員)、櫻井 尚武 (一般社団法人森林・自然環境技術者教育会会長)、田中 佐 (山口大学大学院理工学研究科教授 (特命))、中澤 高清 (東北大学大学院理学研究科附属大気海洋変動観測研究センター客員教授)、中静 透 (東北大学大学院生命科学研究科教授)、中島 映至 (東京大学大気海洋研究所教授)、中尾 正義 (人間文化研究機構理事)、野尻 幸宏 (国立環境研究所上級主席研究員)、陽 捷行 (公益財団法人農業・環境・健康研究所農業大学校校長)、山本 晋 (元岡山大学教授) (順不同)



## 交通

- JR 常磐線 ひたち野うしく駅から: 「つくばセンター」または「筑波大学中央」行きバス乗車 「環境研究所」バス停下車 (約 13 分)
- つくばエクスプレス つくば駅から: 「ひたち野うしく駅」行きバス乗車 「環境研究所」バス停下車 (約 10 分)
- 高速バス つくばセンターから: 「ひたち野うしく駅」行きバス乗車 「環境研究所」バス停下車 (約 10 分)



## 連絡先

### 地球温暖化観測推進事務局 / 環境省・気象庁

〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2  
(独) 国立環境研究所 地球環境研究センター内  
TEL 029-850-2980 FAX 029-858-2645  
E-mail: [occo@nies.go.jp](mailto:occo@nies.go.jp)  
<http://occo.nies.go.jp/>



Office for  
Coordination of  
Climate  
Change  
Observation