

地球環境情報統融合基盤に関する作業部会の設置について

平成 23 年 5 月 19 日
科学技術・学術審議会
研究計画・評価分科会
環境エネルギー科学技術委員会

1. 設置の趣旨

地球温暖化等による気候変動に適応しグリーンイノベーションを実施する上で、地球観測、気候変動予測、データ統合解析等に関わる地球環境科学技術基盤は、社会的・公共的基盤とされており、気候変動への適応や災害からの復興に向けた検討において、科学技術的・客観的な知見として活用していくためにも極めて重要なものである。

このため、今後の地球環境情報統融合基盤の円滑な構築と活用推進のために検討が必要な諸課題について総合的に調査するため、科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会環境エネルギー科学技術委員会の下に、地球環境情報統融合基盤に関する作業部会を設置する。

2. 調査事項

- (1) 地球環境情報統融合基盤の構築と活用推進について
- (2) 地球環境情報統融合基盤の評価について
- (3) その他

3. 作業部会の構成員

環境エネルギー科学技術委員会主査が指名する者

なお、大学、産業界等から有識者を招へいして意見を聴取することができるものとする。

4. 設置期間

作業部会の設置が決定された日から平成 25 年 1 月 31 日までとする。

5. その他

作業部会の庶務は、研究開発局環境エネルギー課で処理するものとする。

以上

地球環境情報統融合基盤に関する作業部会

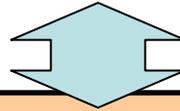
環境エネルギー科学技術委員会

○中間評価・事後評価

地球環境情報統融合基盤に関する作業部会

○地球環境情報統融合基盤の構築と活用推進について

○地球環境情報統融合基盤の評価について 等



地球環境情報統融合プログラム

データ統合・解析システム
(DIAS) 開発機関

代表者

事業運営委員会

事業内容の充実化、事業の効率的・効果的な体制の構築、目的達成に向けた提言・評価

DIASの
運用体制構築

DIASの
高度化・拡張

GRENE事業（環境情報分野）

代表
機関※

代表
機関

環境情報分野協議会
(幹事機関)

代表
機関

代表
機関

○DIASを活用して気候変動適応等に関わる取組を実施する代表機関を公募・選定

○ネットワーク構築の円滑な推進を担う幹事機関を公募・選定

○幹事機関による代表機関とDIAS開発機関との連携・協力の実現

○代表機関で構成される協議会により、事業の運営、調整等を実施

連携
協力

※: 代表機関の1つが幹事機関となる。

『大学発グリーンイノベーション創出事業』
「グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス事業」（環境情報分野）について

1. 目的

グリーンイノベーションを推進する上で重要な社会的・公共的インフラである地球観測、気候変動予測、それらデータの統合・解析により得られる環境情報を気候変動に適応する農林水産、衛生、水資源管理、防災、都市・地域形成等の実現に向けた取組等に活用するため、データ統合・解析システムを環境情報ハブとした気候変動適応研究等の大学・研究機関ネットワークを構築し、課題解決に向けた環境情報の利活用の促進及びそのための人材育成を図る。

2. 実施内容

本事業は、これまで開発を進めてきた、多種多様で大容量のデータ統合解析を可能にするデータ統合・解析システム（DIAS）を環境情報ハブとして、観測・予測・データ統合解析で得られる多様な環境情報を活用した気候変動影響評価・適応等に資する研究開発及びその成果を利用するための人材育成を実施する大学及び研究機関に対して補助を行う。

本事業が対象とする大学・研究機関の活動内容は、次の通り。

- 環境情報及び DIAS で創出した科学的知見に基づく、気候変動影響評価・適応研究等の実施
- 環境情報及び DIAS を利活用した気候変動影響評価・適応研究や適応策立案等に取り組むことのできる人材の育成
- 本事業に参画する大学・研究機関が DIAS を利用するにあたって必要となる情報科学的な知見の提供、技術支援等を担当する幹事機関を配置

なお、本事業及び「地球環境情報統融合プログラム」を効果的、効率的に進めるため、事業推進に関する検討、助言等を行う作業部会を、環境エネルギー科学技術委員会の下に設置する。

3. 事業実施機関の選定

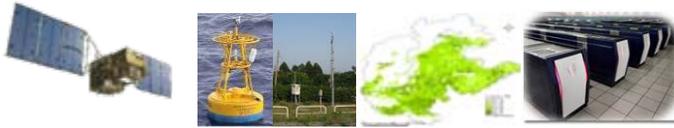
文部科学省は、本事業に参画する大学・研究機関を公募し、専門家等による審査に基づき、事業実施機関を選定するとともに、これらの機関のネットワーク化のための調整・助言を行う。本事業への応募申請は、DIAS を活用した気候変動影響評価・適応等に関わる研究開発等を実施する大学・研究機関が行うものとする。

地球環境情報統融合プログラムについて

データ統合・解析システム

大気、陸域、海域、人間圏に関する多種多様に観測データや気候変動予測などの大容量データを統合的に組合わせて解析することによって、科学的・社会的に有用な情報に変換して提供するためのシステムを構築

- ・国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」の構成要素
- ・期 間:平成18～22年度
- ・実施機関:東京大学、海洋研究開発機構、宇宙航空研究開発機構他



- 衛星データ
- 陸上データ
- 気候予測結果等
- 海洋データ
- 社会経済データ



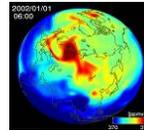
データ統合・解析システム



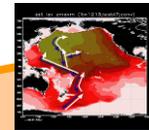
ペタバイト級処理空間において、多種多様かつ大容量データを大規模に解析

- 1.6PBのコアシステム
- 分野横断的なデータの利用を実現する相互流通性技術
- 利用ニーズに応じたデータの入力、品質管理、検索・可視化機能
- 応用機能開発と試行的利用研究

温室効果ガス
濃度分布



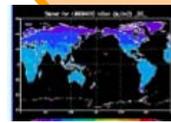
海洋環境



水循環予測情報



- ・分野を超えて共有できる知の創造
- ・世界で共有できる知の創造
- ・体感できるデータと情報の提供



地表面環境



農作物生産
支援情報



生態系保全
支援情報

気候変動影響評価の取組や適応策立案に貢献



地球環境情報統融合プログラム

地球観測データ、気候変動予測データ、社会・経済データ等を統合解析して創出される科学知を多様な領域での利活用を促進するため、データ統合・解析システムの高度化・拡張の推進、及びその利用促進に向けた検討等を行う。

- (1) データ統合・解析システムの高度化・拡張
- (2) データ統合・解析システムの利用推進

