

# 気候変動適応戦略イニシアチブ（データ統合・解析システムの整備等）

## 概要

観測・予測データの収集からそれらのデータを解析処理するための共通プラットフォームの整備・運用を実施する。また、具体的適応策の提示までを統合的・一体的に推進することにより、温暖化に伴う環境変化への適応に関する研究開発を推進する。

## 1. 気候変動適応研究推進プログラム（継続）

気候変動予測の成果を都道府県・市区町村などで行われる気候変動適応策立案に科学的知見として提供するために必要となる研究開発を推進する。

### ○先進的なダウンスケーリング手法の開発

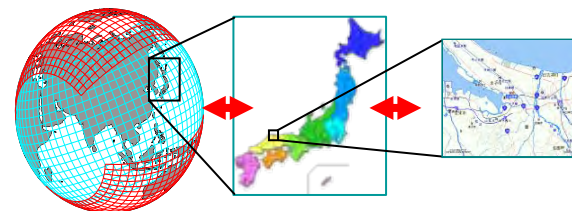
全球規模の気候変動予測成果を地域規模の気候変動予測や影響評価の検討などに活用する。

### ○データ同化技術の開発

シミュレーションモデルに対し、観測データを同化させ不確実性を低減させる。

### ○気候変動適応シミュレーション技術の開発

地域規模の気候変動影響評価・適応策立案を可能とする気候変動適応シミュレーション技術の研究開発を行う。



全球規模の気候変動予測を地域規模の適応策立案に活用するための研究開発

## 2. 地球環境情報統融合プログラム（新規）

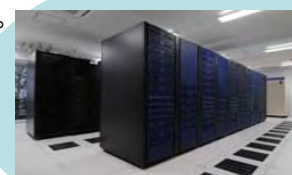
地球観測データ、気候変動予測データ、社会・経済データ等を統合解析して創出される革新的な成果について、その国際的・国内的な利活用の促進などを通じて、地球環境情報の世界的なハブの中核となる基盤を整備する。また、関係府省や機関及び既存プログラム等と連携し、地球観測情報の更なる利活用を図る。

### ○地球環境情報統融合基盤整備

多様な観測・気候変動予測データ等の収集、蓄積、統合・解析、情報提供までを一体的に行う地球環境情報統融合システムを実現する。

### ○長期運用体制の構築

地球環境情報統融合システムの長期運用にむけて、その組織体制の在り方の検討及びその設計を行う。



データ統合・解析システム

- ・ 国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」の1つの要素として構築
- ・ FYH18～22(5年間)
- ・ 委託: 東京大学

## 平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン（平成22年7月 CSTP）

### 【地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化】

- ① 成果目標（2020年）
  - ・ 日本が地球観測・予測・統合解析の成果創出・利用の**世界ハブ**に成長
- ② 施策パッケージを構成する必要性
  - ・ 地球観測・予測・解析から具体的な対策まで一貫した施策として取り組む
- ③ 施策パッケージを構成する取組
  - ・ 観測データ・システムの多分野活用など出口をにらんだ取得データ種類の拡大、精度向上及びシステムを融合するための技術開発を推進
- ④ 平成23年度に特に実施すべき事項
  - ・ **データ統合・解析システム(DIAS)**の高度化・拡張等を行う。

## 気候変動に適応した新たな社会の創出に向けた技術開発の方向性（平成22年1月 CSTP）

### 【必須基盤技術（個別技術の例）】

- ・ 地域レベルの詳細な気候変動予測を可能とする**ダウンスケーリング技術**
- ・ 市町村レベルで効果的な適応対策立案が可能となる**適応シミュレーション技術**の開発
- ・ 府省連携、国・自治体連携等における基本ツールとして観測・予測データを**統合的に解析**し、使用するためのプラットフォーム構築
- ・ データ統合・解析による科学的・社会的に有用な情報への変換技術と国・地域レベルにおける結果利用促進技術

# 海洋生物資源確保技術高度化【文部科学省】

## 【経緯】

- ・近年、海水温の上昇により回遊性の魚種の北上が指摘されており、温暖化により水産業へ悪影響が出ている。
- ・また、たとえば、クロマグロについて、2010年3月にワシントン条約締約国会議で国際取引禁止や乱獲や気候変動等による資源の枯渇が議論されるなど、ここ数年、我が国の食糧としての海洋生物資源の確保に関する問題意識が高まっている。
- ・これら海洋生物資源の安定した供給を持続するためには、天然資源の管理、養殖技術の高度化が特に重要である。

## 【目的】

DIASなどの海洋に関する観測データを高度に解析することで、海洋生物資源の生態を明らかにし、**資源量の維持**や、**新たな繁殖・養殖技術の確立**を図る。

### 【海洋環境の観測】

様々な観測データ



地球観測データ  
統合・解析システム

#### 観測対象

- ・水温 ・塩分濃度
- ・海流 ・プランクトン、栄養成分の濃度
- ・海洋生物資源の分布 等

#### 観測手段



繫留系による採水、物理・化学・生物観測

沿岸・近海用観測船、水産試験船等による高精度調査

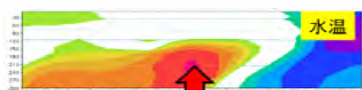
### 【高度な解析】

DIASなどによって提供される海洋に関する様々なデータ

+

高度な解析手法

今まで見えなかった**海洋生物資源の生態が明らかに！**



非常に高い相関！

アカイカの資源量と水温の間に高い相関がある緯度・深度があることが判明した。

### 【産業活用のためのイノベーション】

海洋生物資源が**好む環境**や**様々な環境での生態、繁殖能力等**の知見の充実

- ・新たな**繁殖・養殖技術の確立**へ活用
- ・**資源分布を把握・予測**→漁船の移動距離短縮など**海洋産業の効率化**
- ・気候変動に対する**影響の正確な評価**→適応策の検討に貢献
- ・資源量把握に基づく**生物多様性維持**への貢献



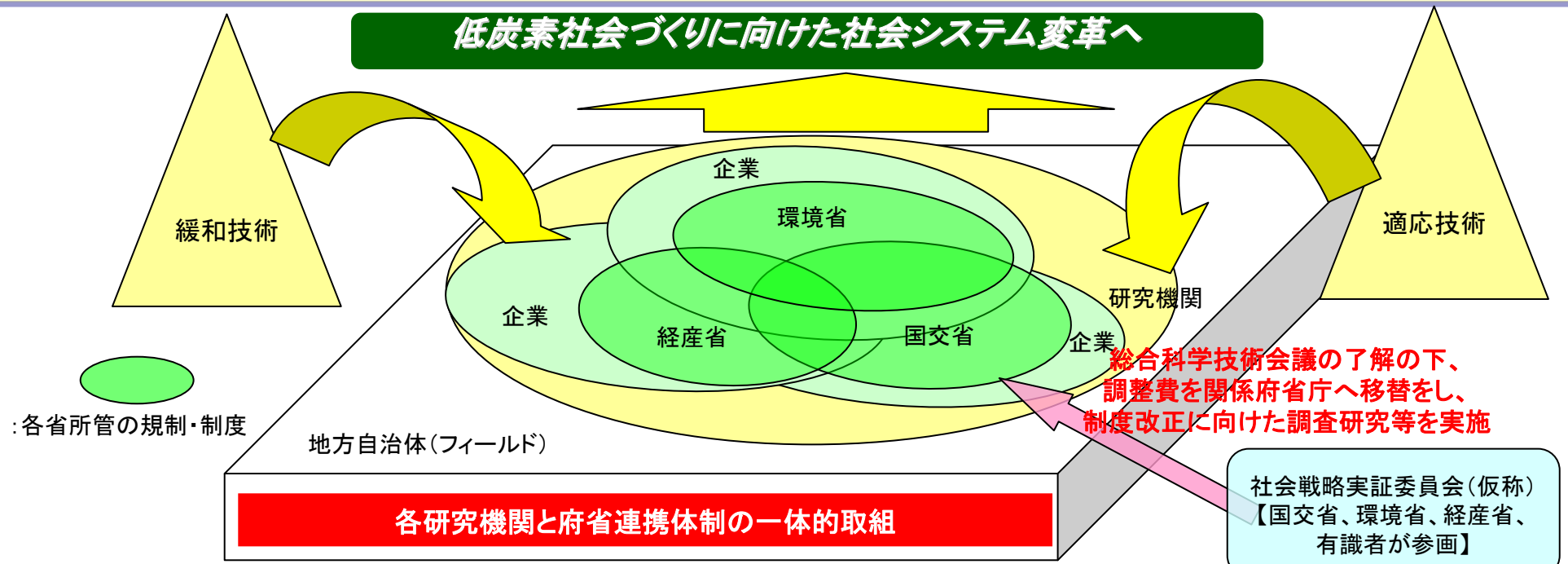
**農林水産省との連携**を密に行い、得られた成果を水産業等へ展開

# 施策名：気候変動に対応した新たな社会の創出に向けた社会システムの改革プログラム (科学技術振興調整費)

## 概要

温室効果ガスを削減すると同時に、削減だけでは今後避けられない温暖化の影響に適応するため、**データ統合・解析システムに格納されている地球観測情報を駆使し、温暖化した場合の地域環境影響を予測することにより、気候変動の適応策や緩和策実施の基礎となる要素技術を開発し、それらを組み合わせて社会システムの中で実証すると共に、気候変動に対応した新たな社会を先取りした都市・地域を形成するための社会システム改革を行う。**

### 低炭素社会づくりに向けた社会システム変革へ



## 選定の要件

○府省横断的かつ、気候変動対策に必要な技術開発と社会システムの変革を現場レベルで同時並行的に進める課題を選定。

## 支援額等

○実施期間：原則5年

## 実施主体

○大学・独法等研究機関、地方自治体、企業等により構成される技術開発・社会改革推進チーム

