

H23 年度科学・技術関係予算概算要求 個別施策ヒアリング

【施策番号 24002：海洋生物資源確保技術高度化（文部科学省、以下同省）】

【施策番号 24101：21 世紀気候変動予測革新プログラム】

【施策番号 24102：気候変動適応戦略イニシアチブ】

【施策番号 24109：地球環境変動研究のうち、アクション・プラン対象部分】

【施策番号 24114：地球環境予測・統合解析に向けた衛星観測データの高度化】

【施策番号 24190：科学技術振興調整費の一部（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）】

- 1 日時：平成 22 年 9 月 10 日（金） 9：30～10：40
- 2 場所：内閣府（合同庁舎 4 号館）共用第 3 特別会議室
- 3 聴取者：総合科学技術会議有識者議員 相澤議員、白石議員、奥村議員、
今榮議員
外部専門家 7 名（うち若手 2 名）
内閣府 岩瀬審議官、大石審議官、廣木参事官、村上参事官
- 4 説明者：文部科学省 研究開発局 環境エネルギー課 田口課長
海洋地球課 堀内課長
宇宙開発利用課宇宙利用推進室
松浦室長
東京大学 大学院 工学系研究科 小池俊雄教授

5 施策概要

（24002 海洋生物資源確保技術高度化）

海洋生物資源の研究開発を実施することにより、どのような環境を好むか、どのように増殖するかなどの生態を解明する。また、この成果を踏まえ、海洋生物の養殖技術や資源管理技術に関する研究開発も実施し、我が国の海洋生物資源の安定的な供給に資する技術の高度化を図る。

（24101 21 世紀気候変動予測革新プログラム）

地球温暖化等の気候変動問題について、より高精度かつ信頼性の高い気候変動予測結果を提示するため、平成 19 年度～平成 23 年度の 5 カ年計画により、気候変動予測研究を行う。平成 23 年度は、改良された予測モデルで実験を行うとともに、予測結果の解析や不確実性の評価等を行う。さらに、影響評価に必要なより詳細な予測実験を実施する。

（24102 気候変動適応戦略イニシアチブ）

世界に先駆けてグリーン社会インフラを整備・強化するとともに、気候変動適応型社会実現を図るため、地球観測データや高精度、高解像度の気候変動予測結果等を基に、多種多様なデータの統融合が可能な大容量の処理空間を持つ共通プラットフォームの整備・運用を通じて、気候変動をはじめとする水、食料問題、生態系・生物多様性保全などの地球規模課題の適応策に資する研究を関係府省と連携して推進する。

(24109 「地球環境変動研究」のアクション・プラン対象部分)

海洋研究開発機構において、海洋が大きく関わる気候変動の解明のために、気候変動を予測できるモデルの構築など、先端的モデルを構築し、気候変動過程・地球温暖化過程の研究を行う。また、社会生活や産業・経済活動に影響を及ぼす、数カ月から数十年規模の短期の気候変動を対象とした予測のためのモデル開発と予測情報の活用に関する研究を行う。

(24114 「地球環境予測・統合解析に向けた衛星観測データの高度化」)

地球観測衛星から得られる、温室効果ガス、森林・植生、降雨、海面水温、土壌水分、雲・エアロゾル等の様々な衛星観測データについて、気候変動の把握・予測・統合解析技術を強化して、地球環境、気象予報、国土管理、農林水産、水資源管理など多様な分野で活用するため、観測データの種類拡大や精度向上といった衛星観測データの高度化に向けた研究開発を進める。

(24190 科学技術振興調整費の一部(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))

温室効果ガスの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、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社会システムの中で実証するとともに、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。

6 質疑応答模様

【相澤議員】

資料1頁目で全体の中で各施策の役割を示しているのは、分かりやすくて良い。一番問題なのは、各施策の達成目標が曖昧な点。いつまでに何を達成するのか。IPCC第5次報告書が目標では本末転倒。

【文部科学省】

個々の施策の目標設定は一覧表にする。アクション・プランに書かれた目標

は内閣府とも議論して決めた。目標設定は今後具体化していく。IPCC については、報告書が出るタイミングで開かれる会議において、日本がデータに基づいた議論をできるようにすることが重要。

【相澤議員】

本施策パッケージにおける文科省の施策の位置付けは極めて重要。観測・予測施策がグリーン・イノベーションをリードすべき。

【奥村議員】

これだけデータを集めて、何を抽出しようとしているのか。誰が取りまとめて優先順位を決めているのか。成果目標が個別バラバラで、アウトカムでない。

【文部科学省】

データは研究者が個々の目的で集めているが、互いに他の存在を知らない。また、膨大で多様なデータを扱って初めて可能となる知を共有・創造し、政策決定に利用できる。超大容量であるという壁と、多様性という壁を取り払うために、これまでパイロット研究に取り組んできた。

国の施策として何に焦点を当てるかは、ニーズ主導である。農水、国交、環境省等のニーズによりパイロットシステムをつくり現業に渡す。

【文部科学省】

施策のプライオリティ付けを、本パッケージの中で連携プラットフォームを構築して行う。

【外部専門家】

「グリーンイノベーション施策の効果を全球的に検証する手段など社会インフラとして必要となる精度」とは、どのくらいのものなのか。

【文部科学省】

今すぐに定量的に答えられないので、宿題としたい。

【文部科学省】

世界で51のリファレンスサイトを設けて、各研究者による検証を進めており、精度検証の枠組は出来てきている。

【外部専門家】

パッケージ化されたのだから、個々の施策がより大きな目標にどうアプローチするかが重要。新規産業、イノベーション創出はどうなるのか。どの課題が解決できて、社会がどう変わるのか。連携プラットフォームのマネジメントの組織はどこで、どうマネジメントするのか。

【文部科学省】

連携プラットフォームは内閣府、各省と一緒にこれから作り込んでいく。積極的に汗をかいていきたい。

【事務局】

内閣府、文科省、関係省庁が集まって、連携プラットフォームの議論をしており、DIASの連携プログラムを強化し、各省が協力する方向で進めている。

【事務局】

基礎的・基盤的研究の場合、現段階で施策の目標として言えることには限度がある。連携プラットフォームや、次期科学・技術基本計画で検討している協議会で、ユーザ官庁や産業界と一緒にこれから全体の目標を決めていく。

【奥村議員】

これらの施策には、DIASの役割と、イノベーション創出の二面性がある。前者を否定するわけではないが、後者の説明をして欲しい。

【外部専門家】

地球環境変動研究と21世紀気候変動予測革新プログラムで、全球気候変動予測の部分重複している。違いや連携について教えて欲しい。近未来予測や長期予測の分担はどうなっているのか。

【文部科学省】

後者には府省連携の長期、近未来のチームがある。前者の結果を後者に入れる。エルニーニョの予測はかなり正確になってきたので、情報発信・提供していきたい。

【奥村議員】

ポスドクは多いかと思うが、人材育成に関して特別な運営はあるか。任期付きの研究者は何人か。

【文部科学省】

DIAS では 20 名、21 世紀気候変動予測革新プログラムでは 100 名程度。地球環境変動研究では約 20 名。個々の施策で特に他と違う人材育成を行っている訳ではない。指摘を受けて検討しなければいけない。

【外部専門家】

気候変動適応研究推進プログラムの中の、ダウンスケーリング手法の開発と気候変動適応シミュレーション技術の開発との違いは何か。DIAS のユーザの拡大とニーズの抽出を行う新たな具体的なプランはあるのか。

【文部科学省】

ダウンスケーリングは、全球モデルから局所的な情報に変換すること。適応シミュレーションは、ダウンスケールした情報を用いて農作物の成長量や河川流量のシミュレーションを行う等により、ローカルな社会的ニーズに応えること。ニーズの吸い上げは、これまでもフォーラム等でいろいろな工夫をしてきた。今後もそういう枠組を強化しながら段階的に拡げていく。

【相澤議員】

1 頁目の図で、地球環境変動研究、21 世紀気候変動予測革新、気候変動適応戦略イニシアチブの位置関係はこうならなければならないのか、役割分担を明確にして統合的に進めるのか。

【文部科学省】

には、海洋のデータをインプットする部分と、モデリングをやって にデータをインプットする部分とがある。色々な研究者と連携する部分は、観測と一体的で海洋機構で閉じる活動は、との仕分けである。1 は全球からローカルの適応に移すところをやっている。

【相澤議員】

この構成で何が出来るのか、目標を明らかにして欲しい。

【文部科学省】

我々はアウトプットを出していくが、それを引き受ける側が居ないといけない。プラットフォームでやりとりしながら最終的な目標設定をする。

以上