

21 世紀気候変動予測革新プログラムの 評価結果（案）

平成 2 1 年 月

地球環境科学技術委員会

科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会
地球環境科学技術委員会 委員

	氏名	所属・職名
主査	安岡 善文	国立環境研究所理事
主査代理	安井 至	製品評価技術基盤機構理事長
	石川 幹子	東京大学工学系研究科都市工学専攻教授
	井上 孝太郎	科学技術振興機構上席フェロー
	甲斐沼 美紀子	国立環境研究所地球環境研究センター温暖化対策評価室長
	小池 勲夫	琉球大学監事
	小池 俊雄	東京大学大学院工学系研究科教授
	笹野 泰弘	国立環境研究所地球環境研究センター長
	笹之内 雅幸	トヨタ自動車株式会社理事
	住 明正	東京大学サステナビリティ学連携研究機構 TIGS 統括ディレクター
	高橋 桂子	海洋研究開発機構地球シミュレータセンター シミュレーション高度化研究開発プログラムディレクター
	高村 ゆかり	龍谷大学法学部法律学科教授
	三村 信男	茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター教授
	持田 勲	九州大学産学連携センター特任教授 科学技術振興機構 イノベーションセンター福岡 館長
	安成 哲三	名古屋大学地球水循環科学地球水循環研究センター教授
	山口 耕二	中外テクノス株式会社 顧問

21 世紀気候変動予測革新プログラムの概要

1. 課題実施期間及び評価時期

平成19年度～平成23年度

中間評価 平成21年度、事後評価 平成23年度を予定

2. 研究開発概要・目的

人類の生存基盤に重大な影響を及ぼす恐れがある地球温暖化について、「地球シミュレータ」の能力を最大限に活用して、確度の高い温暖化予測情報を信頼度情報と併せて提供するとともに、温暖化の影響として近年特に社会的関心が高い極端現象(台風、豪雨等)に関する解析を行い、予測情報の自然災害分野の影響評価への適用を図る。

研究開発の推進にあたっては、(A)温暖化予測モデルの高度化および将来予測、(B)温暖化予測モデルの不確実性の定量化・低減、(C)自然災害に関する影響評価の3つの課題を有機的に結合した形で、5年間のプロジェクトとして実施する。具体的には、(1)長期気候変動(2300年まで)の予測、(2)近未来(20～30年後)の予測、(3)極端現象(台風・集中豪雨等)の予測、(4)雲解像度モデルの高度化、(5)海洋乱流シミュレーションの高度化の5つのチームで、研究開発を実施する。

3. 研究開発の必要性等(必要性、有効性、効率性を記述)

地球温暖化・気候変動は、全人類が共通に直面する大きな課題となっており、第3期科学技術基本計画においても、「気候モデルを用いた21世紀の気候変動予測」「気候変動リスクの予測・管理と脱温暖化社会設計」は、世界と協調して正確な気候変動の予測を行い、地球温暖化に適応できる将来社会を設計し実現する科学技術として、5年間の集中投資が必要な戦略重点科学技術として位置付けられている。

本プログラムは平成25年頃とりまとめ予定の「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)」第5次評価報告書へ日本として中心的な貢献を果たすことや、低炭素社会の構築のための国内外の政策検討、さらには台風、熱波、集中豪雨等の極端現象による災害リスク増大に対処するための対策を確立するための科学的根拠の提供を目的としている。

本事業の実施により、極端現象を含めた詳細な気候変動予測を行うことにより、温暖化の災害リスクに及ぼす影響を精度良く推定し、我が国をはじめ、世界各国の適応策検討、さらには温暖化抑制の必要性に関して、世界共通の理解促進に資することが可能である。

なお、本プログラムの実施にあたっては、プログラム統括のもと、大学や研究機関が一体となって研究開発が進められるような体制を構築しているほか、環境省の推進する気候変動に対する適応策研究との連携を図るなど、効率的な研究開発を進めているところ。

4. 予算（執行額）の変遷

年度	H19(初年度)	H20	H21	H22	H23	総額
執行額	23 億	22 億	15 億	15 億 (見込額)	15 億 (見込額)	90 億 (見込額)
(内訳)	科学技術振興費 23 億	研究開発推進費 22 億	研究開発推進費 15 億			

5. 課題実施機関・体制

研究代表者 海洋研究開発機構 IPCC 貢献地球環境予測プロジェクト
 プロジェクトリーダー 時岡 達志
 東京大学気候システム研究センター副センター長・教授 木本 昌秀
 気象庁気象研究所気候研究部長 鬼頭 昭雄
 名古屋大学地球水循環研究センター准教授 坪木 和久
 東京大学大学院研究科 地球惑星科学専攻教授 日比谷紀之

主管研究機関 海洋研究開発機構、東京大学、地球科学技術総合推進機構、名古屋大学
 共同研究機関 北海道大学、茨城大学、京都大学、農業環境技術研究所、土木研究所、電力
 中央研究所、国立環境研究所、国土技術政策総合研究所、高度情報科学技術
 研究機構、気象庁気象研究所

6. その他

中間評価票

(平成21年 月現在)

1. 課題名 21世紀気候変動予測革新プログラム

2. 評価結果

(1) 課題の進捗状況 進捗度の判定とその判断根拠を明確にする

事前評価において設定された「必要性」、「有効性」、「効率性」における各評価項目について、その評価基準の要件を満たしているか
所期の目標の達成に向けて適正な進捗が見られるか

(2) 各観点の再評価と今後の研究開発の方向性

最新の社会情勢を踏まえた上で、当初設定された「必要性」、「有効性」、「効率性」の各観点における評価項目およびその評価基準の妥当性を改めて評価し、必要に応じてその項目・基準の変更を提案する
新たに設定された項目・基準に基づき、課題の「継続」、「中止」、「方向転換」を示す

(3) その他