

評価委員会総合評価

研究課題名：気候システム及び炭素・生物地球化学循環の解明・評価・予測に関する研究

評価委員

委員長：岩崎 俊樹

委員：植田 宏昭、沖 理子、小畑 元、三枝 信子、佐藤 薫、坪木 和久、
中村 尚、保坂 直紀

評価年月日：令和6年3月4日

1. 総合評価

- (1) 実施の可否 可 否
(2) 修正の必要の有無 修正の必要あり 修正の必要なし

2. 総合所見

近年の災害の激甚化に対応するため「数週間先までの顕著現象の見通し予測、数ヶ月先の冷夏・暖冬等の予測」、「地球温暖化の将来予測」、「地球温暖化対策を支援する数十年-100年後の情報の高度化」に貢献するという研究目的は社会からの強い要請に基づいている。大気と海洋を含む気候システムや、その応答過程において重要な炭素循環及びそれに関連する生物地球化学循環について、観測や数値モデルの結果を複合的に活用することで諸現象の要因を解明し、過去から将来にわたる解析・予測に係る信頼性を向上させるとともに、観測及び数値モデルの進展にフィードバックするという具体的な目的設定も妥当であると考えられる。大気・海洋を含む気候システム及び炭素・生物地球化学循環について、観測とモデルを複合的に活用して諸現象の要因解明や将来の変化を評価するとの目標は、地球温暖化対策を支援する数十年～百年後の気候情報を高度化する上で欠かせないテーマである。気候変動に関する緩和・適応に向けた国内外の政策立案に貢献するとの目標も極めて重要であり社会への貢献も大きいことが期待される。気候リスクの低減に資する数ヶ月先迄の予測精度向上、及び地球温暖化対策に資する数十年～100年後のシナリオ予測情報の高度化を目指す研究計画である。今日の温暖化の顕在化を踏まえて社会的要請も高く、時宜に適った提案であると同時に、予測可能性や地球温暖化に関する科学的理解の深化にも資する課題でもある。

副課題3および副課題4は気候変動の緩和策を直接監視し、気候変動情報の

社会実装を推進する重要な課題である。観測研究については、専任の研究者でないと実施が難しい場合が多いので、専任の研究者を十分に配置できるような体制作りに留意していただきたい。スタッフの数が限られているので、環境省でも気候変動適応センターを始めとする他機関と積極的に連携し、優先順位に配慮し成果を挙げていただきたい。

さらに、以下の点に留意して研究を進めてほしい。

- ・品質評価や他研究機関の最新の再解析データとも丁寧に比較・公表することは、**JRA-3Q** の評価を高め、多くのユーザーをつかむ上で重要と考える。
- ・現課題で確立した水中グライダーなどの観測技術の活用を含めて、観測手法の開発と利用の研究推進も検討いただきたい。
- ・サブ課題 2 の中・高解像度モデルの活用について具体的な計画が必要である。
- ・異常気象分析検討会への時宜を得たインプットには引き続き期待するところ大である。高品質の大气・海洋再解析データの作成に向けた不断の取組にも併せて期待したい。
- ・課題の内容が総花的で、戦略が見えにくい。個々の研究の重要性は理解できるが、それが、いつ、どれくらい社会に役立つのか、役立てるべきなのかという見通しを、つねに明確に意識してほしい。
- ・進行中の研究についても、どのような科学情報発信が社会に求められているのか、どうすれば社会に受け入れられるのかを、研究所独自の取り組みとして検討、実施していくべきである。