

平成 17 年度研究開発課題外部評価の結果について

平成 18 年 2 月 9 日
企画部研究企画チーム

1 . はじめに

当研究所における研究開発課題外部評価の進め方について、「国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成 17 年 3 月 29 日内閣総理大臣決定）」及び「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針（平成 17 年 9 月 26 日文部科学大臣決定）」に基づき、業務運営に適切に反映させるための具体的な実施方法「防災科学技術研究所における業務の実績に関する評価実施要領（平成 14 年 4 月 11 日）」に沿って、平成 17 年度の研究開発課題の外部評価を行った。

本要領において、中間評価は、中期目標評価の暫定評価を実施する前、または理事長が必要と判断する時期に実施することとされている。

2 . 評価対象課題

(1) 中間評価対象課題

- ◆ 特定プロジェクト研究「気候変動に関わる気象・水災害予測に関する研究」
< 研究実施期間：平成 14 年度～平成 17 年度 >

3 . 評価内容

中間評価の項目

研究開発節目における目的の達成度の把握
研究開発の目的・目標等の見直し
研究開発の進め方の見直し
研究資金・人材等の研究開発資源の再配分

4 . 評価方法

研究開発課題外部評価委員会を開催し、研究責任者から研究内容の説明を行い、質疑応答・議論をふまえたのち、委員長は全体をとりまとめ、報告書を理事長に提出した。

(1) 中間評価対象課題「気候変動に関わる気象・水災害予測に関する研究」

(平成 17 年 11 月 7 日開催)

以 上

中間評価報告書

研究課題名：気候変動に関わる

気象・水災害の予測に関する研究

サブテーマ1．異常気象の長期変動解明・予測

- 1) 台風・梅雨の長期変動予測
- 2) 気候変動と災害発生頻度の関係解明

サブテーマ2．洪水・渇水災害長期危険度変化の解明・予測

- 1) 洪水・渇水災害長期危険度変化の解明
- 2) 水循環・水資源システムの安定性評価と将来予測

サブテーマ3．沿岸災害長期危険度変化の解明・予測

評価委員会委員長：池淵 周一

作成年月日：平成 17 年 11 月 17 日

研究開発節目における目的の達成度（全体の進捗度、サブテーマの達成度）

全体の進捗度はほぼ計画通りに達成しており、かなりの成果を出している。サブテーマ1にあっては、台風や梅雨前線を同時にシミュレートできる高分解能大気海洋結合モデルの完成度の高さ、その結果を領域大気モデルへダウンスケールする手法の開発、NIED-DTD など有用なデータベースの構築、サブテーマ2にあっては、途中で体制等の変更があったが、空間解像度 10km の河川流路網の開発とその領域大気・陸域水文モデルへの組み込み、サブテーマ3にあっては、海面上昇予測モデルとの結合をはかる海水位の変動傾向の分析と海岸線データベースの作成など沿岸災害長期危険度変化の予測ポテンシャルの高揚、などに見られる。

このように観測データの解析による過去のトレンドの解明とモデルによる数値シミュレーションによるトレンド予測が研究フレームであり、両者はともにかなりの成果をあげているが、洪水や渇水といった稀現象の量的予測として両者の成果の融合が十分かどうか、この社会的にも重要性の高い課題であるがゆえに、これら成果を公表し、性能評価を社会に問うてもらいたい。

研究開発の目的・目標等の見直し（科学的・技術的意義（独創性、革新性、先導性等）、社会的・経済的意義（実用性等）、目的の妥当性）

気候変動や地球温暖化による平均的な振舞いやトレンドについては研究が進んでいるが、異常気象といった本来、稀な現象がもたらす洪水や渇水といった水災害、しかもその長期的量的予測となると研究は進んでいない。

異常気象の多発と被害の甚大化は国内外を問わず、社会問題化している現状を見るにつけ、稀な現象の長期的予測という難問に挑戦した意義は大きい。本研究開発の目的、目標等は適切であり、科学的・技術的意義はもとより、社会的・経済的意義はさらに増していると考えられる。

研究開発の進め方の見直し（計画・実施体制の妥当性）

サブテーマ2については体制等の変更があったものの、前半で得られた成果を後半に有効に活かすことを考えればよく、研究全体の計画目標や研究内容ならびに進め方は概ね妥当である。

過去の観測データの解析とモデルによる再現は災害の時・空間スケールを考えると、その発生頻度、トレンドはいいものの、強度面での検証など評価方法を含めて深めてもらいたい。長期予測にあたっては、複数のモデル採用とそのアンサンブルは意味があるが、予測の性能評価などを議論するとなると、他研究機関や研究コミュニティなどとも活発に交流し、意見交換をはかることが望ましい。

研究資金・人材等の研究開発資源の配分の妥当性

全般的に資金配分は適正である。人材配分についても適正であるが、本来的にはこのテーマにあってはもう少し人材確保がほしかったところであろう。

サブテーマ2については人間との接点である災害危険度変化予測という関心事でもあり、人材不足は否めないが、渇水被害の計量化、領域大気・陸面水文モデルツールの成果と前半部分での成果などを結合させるなど、残された期間に成果を出してもらいたい。

その他（社会・経済への貢献）

台風データベース NIED-DTD は、社会的にもその作成意義は高く、その公開は国民にわかりやすい情報として、また水防、避難行動などの防災情報として有効活用される可能性がある。国際的データベースとして英語版での発信をしてはどうか。

本プロジェクトで得た成果は IPCC レポートだけでなく、積極的に研究論文や研究コミュニティにも公表し、予測の性能評価など、議論を高めてもらいたい。

総合評価

A：課題として今後も推進すべきである。

B：一部修正して実行すべき

C：再検討すべき

コメント

温暖化や異常気象、それがもたらす水災害、その実態と将来予測、これは科学的にも社会的にも意義の高いテーマである。モデルと統計データ解析による異常気象のメカニズム解明とそれに基づく予測は研究フレームとして適正であろうが、モデル予測である以上、また異常気象がもたらす洪水や渇水といった稀な現象であるがゆえに、その内容や性能評価は厳しく問われる。成果の公表と積極的な研究交流を行い、性能評価を含めて議論展開をはかられたい。