

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名：世界の持続可能な水利用の長期ビジョン作成
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名(研究機関名・職名は研究参加期間終了時点)：

研究代表者

鼎 信次郎(東京工業大学 大学院理工学研究科 教授)

主たる共同研究者

長野 宇規(神戸大学 大学院農学研究科 准教授)

遠藤 崇浩(筑波大学 大学院生命環境科学研究科 准教授)

吉村 千洋(東京工業大学 大学院理工学研究科 准教授)

花崎 直太((独)国立環境研究所 地球環境研究センター 主任研究員)

山田 朋人(北海道大学 大学院工学研究科 准教授)

平林 由希子(東京大学 大学院工学研究科 准教授)

3. 事後評価結果

○評点：

A 期待通りの成果が得られている

○総合評価コメント：

本研究は、全球の水需要の長期予測と新しい技術・制度オプション導入効果を統合的に検討し、持続可能な水利用の長期ビジョンを作成することを目指すものである。改良型全球水資源モデル H08 を用いた世界の水需給再現・予測シミュレーションにより、長期予測値と対策オプションが具体的に提示されるなど、全体として概ね計画通りに達成した。

全球氷河の長期変動に関する算定結果が IPCC 第5次評価報告書で採用されるなど、成果が国際的に高く評価されている。世界の水需給の再現や予測など将来の水資源予測が示されたこと、国境を越えた水管理の重要性が示されたことなど、社会的なインパクトは高い。また、世界灌漑農業アトラス(WAIASS)データベースの充実と公開は国際社会への貢献が大きい。環境面では、魚類種多様性モデルを新たに開発し、水域生態系を維持するための環境流量を定量的に示す手法を開発している。

多数の論文発表、口頭発表を行っており、十分な外部発表がなされていると評価できる。研究分野の特性上、特許の出願等はなされなかったが、H08の改良とプログラムソースコードの公開をはじめ、成果の共有と関連技術の進展につながる多くの発表がなされている。

国際モデル相互比較プロジェクト Water MIP や ISI-MIP などへの参加、地域スケールでの事例研究での、各国の研究者、関連省庁等との多くのネットワークの構築と連携等がみられる。

全球水資源モデル H08 のソースコードや世界灌漑農業アトラス(WAIASS)などの公開により、世界の注目が集まると思われるが、今後、さらに的確で精度の高い将来予測技術への展開に期待したい。