

氏名(国籍)	イスラム モハムド ファクルル (バングラデシュ)		
学位の種類	博士(農学)		
学位記番号	博甲第3082号		
学位授与年月日	平成15年3月25日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	農学研究科		
学位論文題目	A POLICY MEASURE FOR OPTIMAL WATER RESOURCE UTILIZATION AND ALLEVIATION OF SOCIO-ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN THE TEESTA RIVER BASIN, BANGLADESH AND INDIA (バングラデシュとインドとの国境地帯テスタ川流域における水資源の最適利用及び社会環境問題解決のための政策)		
主査	筑波大学教授	學術博士	氷 鮑 揚四郎
副査	筑波大学教授	農学博士	佐 藤 政 良
副査	筑波大学教授	農学博士	餅 田 治 之
副査	筑波大学助教授	農学博士	杉 浦 則 夫

論文の内容の要旨

本研究は、インド＝バングラデシュ間の国際河川であるテスタ川流域をめぐる水資源配分問題解決のためのポリシー・ミックスを提言したものである。

バングラデシュのテスタ川流域で農業灌漑を目的とするダリア・ダム・プロジェクトが1979年に始まり、大きな効果をもたらしたが、その5年後には、上流60km地点で、多目的のガザルドバ・ダムの運転が始まり、バングラデシュ・テスタ川流域では、乾季には旱魃による被害、雨期にはガザルドバ・ダムの突如の放流による洪水、土壌流出被害が毎年繰り返され、それ以降ダリア・ダム・プロジェクトはまったく機能していない。本研究は、バングラデシュ・テスタ川流域における農業利用の土地生産性がインドにおけるそれと比較して圧倒的に高いことに着目し、インドとバングラデシュが協調し、総合計画と国際協定に基づいて水資源を利用すれば、インド＝バングラデシュ・テスタ川流域の地域経済全体に大きなプラスの効果をもたらされることを実証データに基づいて明らかにした点に意義がある。

国際河川の利用に関する国際法、国際協定の先例を文献により調査し、国際法、条約あるいは協定のみでは持続的な問題解決に繋がらないケースが多く、当時国間に協調の動機付けメカニズムが必要であることを明らかにした。次に、社会統計調査をインド＝バングラデシュ・テスタ川流域で実施し、問題の社会的、経済的背景とその特徴、当該流域における経済活動の実態を明らかにした。インド＝バングラデシュ地域間産業連関表を各々の全国産業連関表から推定し、水資源国際協定の経済効果を予測するためのシミュレーション・モデルを構築した。シミュレーション分析では、国際協定がない現状と比較して、乾季における水利用シェアをインドからバングラデシュへわずか6%シフトすることにより、ガザルドバ地域でGDPが4,000万US\$ (約1.6%) 減少するが、ダリア地域で9,400万US\$ (約5.7%) 増加し、流域全体でのGDPの増加は5,400万US\$ (約1.3%) であることを示した。また、ガザルドバ地域では、約2%の雇用減少があるが、流域全体では約57万人(約6.6%)の雇用創出が得られることを示した。雨季の水利用を図るテスタ川上流での貯水池建設、GISなどを活用した情報共有による洪水共同制御、動機付けメカニズムとしての経済ブロックなどに関する2国間協定をコアとするポリシー・ミックスがこの実証分析に基づいて提言されており、これはインド＝バングラデシュ・テスタ川流域における失業、貧

困問題の解決に大いに貢献する有効なものであることが明らかとなった。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、インド＝バングラデシュ・テスタ川流域における水資源利用問題解決のための政策提言を行ったものである。社会統計調査の設計、解析およびこれに基づく問題点の把握は適切である。さらに、シミュレーション・モデルの構築と結果の分析、これに基づく提言の導出も適切になされていると判定する。本研究の成果によって、今後当時国がこれまでとは別の視点と動機に基づいて問題解決に当たり、テスタ川流域における社会・経済・環境問題の解決が大いに図られるものと期待する。

よって、著者は博士（農学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。