

平成 24 年 11 月 16 日

豊橋技術科学大学長 殿

審査委員長 藤原孝男



## 論文審査及び最終試験の結果報告書

このことについて、下記の結果を得ましたので報告いたします。

学位申請者	Nahid Hossain	学籍番号	第 089402 号
申請学位	博士(工学)	専攻名	環境・生命工学専攻
論文題目	Analysis of a City Economy-Environmental Interaction Based on Environmental Kuznets Curve: A Case Study of Toyohashi City, Japan (環境クズネツ曲線に基づく都市経済と環境との相互依存性に関する分析：豊橋市を事例とした研究)		
公開審査会の日	平成 24 年 11 月 1 日		
論文審査の期間	平成24年10月12日～平成24年11月12日	論文審査の結果	合格
最終試験の日	平成 24 年 11 月 1 日	最終試験の結果	合格

論文内容の要旨

本研究は豊橋市を事例に取り上げ、環境負荷と経済成長との関係を見る環境クズネツ曲線を応用した研究を述べたものである。本研究は6章から構成され、第1章では本研究の背景、研究動機、目的、オリジナリティ、論文構成などが述べられている。第2章では豊橋市を対象とすることの合理性について述べられている。そしてそれは様々なデータを用いた分析によって裏付けられている。データとしては特に環境面に重点をおいたものが対象となっている。第3章では本研究で用いられる統計的手法について、記述的な面とデータ面から述べられている。また豊橋市における経済と環境との関連性についても触れられている。第4章では豊橋市の人口1人当たりエネルギー需要と1人当たり経済水準との関係を環境クズネツ曲線を実際に推計することにより分析している。そして豊橋市の持続的発展についても言及している。第5章では環境要素として一般廃棄物問題を取り上げ、やはり環境クズネツ曲線を推計し、分析を行っている。第6章は本研究の全体をまとめた結論を述べるとともに、政策的課題についても言及している。

審査結果の要旨

環境クズネツ曲線とは所得水準が上がれば、環境負荷は低減していくという仮説に基づくものである。現在世界各国でこの研究が行われ、二酸化硫黄などについては環境クズネツ曲線がよく当てはまることが確認されている。ところで既存研究のほとんどは1国だけのケース、あるいは国際間データを用いた分析であり、都市レベルでの研究はほとんどないといつてよい。本研究は豊橋市を事例にとり、都市レベルで環境クズネツ仮説を検討したところに最大の意義がある。第4章では電力とガスという2大エネルギーを事例にとり、環境クズネツ仮説が統計的に当てはまるかどうか検証している。その結果電力については仮説が当てはまり、ガスについてはU字型曲線になるという結論を得ている。電力については将来的に持続可能な展開ができるが、ガスについてはより一層の技術進歩ないしは代替エネルギーの必要性が示唆されている。第5章の廃棄物については、逆U字型のきれいな環境クズネツ曲線が観測されており、廃棄物問題に関しては豊橋市の積極的な政策努力により、持続的な発展が期待できるとの結論を得ている。これらの結果は審査付き論文3編として発表され、いずれも高い評価を得ている。以上により、本論文は博士(工学)の学位論文に相当するものと判定した。

審査委員

藤原孝男



宮田 譲



後藤尚弘



渋澤博幸

印

印

(注) 論文審査の結果及び最終試験の結果は「合格」又は「不合格」の評語で記入すること。