

氏名	赤沢克洋		
授与した学位	博士		
専攻分野の名称	農学		
学位授与番号	博乙第3400号		
学位授与の日付	平成11年 9月30日		
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)		
学位論文の題目	水需給分析による環境価値の経済評価		
論文審査委員	教授 佐藤 豊信	教授 小松 泰信	教授 毛利 建太郎

学位論文内容の要旨

環境は市場メカニズムに任せておくと適切に管理されないので、何らかの社会経済政策による対応が必要となる。そして、この社会経済政策への支援材料として、環境価値を経済学的に評価する試みがなされており、その代表的な手法としてコンティンジェント評価法(CVM)と代替評価法があげられる。しかしながら、CVMは評価対象によってはその情報を組み込むことが困難であり、代替評価法は消費者選好を組み込んだ手法ではない。そこで、本論文では、消費者が当機能に関する情報を持つことが困難な財である森林が有する水源涵養機能の経済評価を対象として、当機能に関する情報と消費者選好の双方を組み込んだ経済評価モデルの構築を第1の目的とした。その結果、森林が有する水源涵養機能が水需給市場に及ぼす影響を分析する評価モデルとして、①生活用水需給分析を背景とし、需給均衡点の差を社会的経済余剰により評価する生活用水モデル、②農業用水需給分析を背景とし、水稻作付け可能面積の差を追加的用水投入費用と農業所得により評価する農業用水モデルを示した。また、生活用水モデルにより森林が有する水源涵養機能の価値は、全国ベースで約2,491億円、岡山県ベースで約10億円という結果を得た。同様に、農業用水モデルによる推定では、岡山県における価値評価額は約30億円となった。次に、本論文では、消費者が持つ評価対象の情報と財特性の観点から、私的財に近い性質を持つ生活用水水質の価値評価について検討を行った。すなわち、生活用水水質のCVM調査に対するスコープテストの結果から、①消費者の持つ情報に関するCVMサーベイデザイン上の問題点が明らかとなった。また、生活用水水質の財特性を考慮に入れた消費者アプローチと生産者アプローチの検討結果から、②水需給分析による評価モデル構築の必要性が明らかとなった。

論文審査結果の要旨

農林業の持つ環境保全機能の経済評価は重要な課題となっており、従来では、コンテイ
ンジェント評価法（CVM）や代替評価法をもちいて研究が行われてきた。しかしながら、
CVM は評価対象によっては環境評価に関わる情報を組み込むことが困難であり、また、
代替評価法では環境財に関する消費者選好を十分に表示できない。これらの問題点を解決
するため、本論文では、森林が有する水源涵養機能の経済評価を対象として、公益的機能
に関する情報と消費者選好の双方を組み込んだ経済評価モデルの構築を行い、このモデル
を使用して経済価値の計算を行った。具体的には、森林の水源涵養機能が水需給市場に及
ぼす影響を分析する評価モデルとして、①生活用水需給分析を背景とし、需給均衡点の差
を社会的経済余剰により評価する生活用水モデル、②農業用水需給分析を背景とし、水稲
作付け可能面積の差を追加的用水投入費用と農業所得により評価する農業用水モデルを構
築した。計測結果として、生活用水モデルにより森林が有する水源涵養機能の経済価値は、
全国ベースで約 2,491 億円、岡山県ベースで約 10 億円という結果を得た。

以上のように、本論文は、環境財の経済価値評価に関して、新しい経済評価モデルの開
発と、そのモデルを使用して、森林の持つ水源涵養機能の経済評価額の計算を行ったと
ころに独創性がある。よって、本学位審査会は、本論文が博士（農学）の学位に値するもの
と判定した。