

氏 名	ファジリ ジャクファル Fajri Jakfar
学位(専攻分野)	博 士 (農 学)
学位記番号	農 博 第 1254 号
学位授与の日付	平成 14 年 3 月 25 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
研究科・専攻	農学研究科生物資源経済学専攻
学位論文題目	Impacts of timber trade policies on industrial activities in Indonesia using a CGE model (インドネシア木材貿易政策が国内産業活動に与える影響評価に関する CGE モデル分析)
論文調査委員	(主 査) 教授 吉田昌之 教授 辻井 博 教授 加賀爪 優

論 文 内 容 の 要 旨

インドネシアの木材産業発展の初期段階においては、もっぱら丸太の輸出が中心であったが、1982年以降合板工業がこれに取って替わった。国家の貿易政策は、国内の木材加工産業の振興と、環境を著しく脅かす森林資源の利用を推進するのに、非常に重要な役割を果たした。本論文の目的は、木材貿易政策が産業活動等に与える影響を CGE モデルを適用して分析し考察することにある。本論文は、以下の 6 章より構成される。

第 1 章では、インドネシアにおける木材加工産業と木材貿易の発展および関連する規制について論述するとともに、本研究の目的とその背景について明らかにした。

第 2 章では、インドネシアの木材産業と貿易に関する経済政策について論じた。国内の 11 地域において、木材加工産業が第 2 次産業中で最も重要な地位を占めており、地域開発に不可欠な存在であること、また国内における木材加工推進政策として、(1)伐採権取得企業への加工工場建設推進、(2)輸出関税と禁輸措置の発動による丸太輸出規制、および(3)合板部門の輸出税免除の 3 政策を実施した結果、インドネシアは合板と紙パルプに関して輸入国から輸出国へと転換したことを明らかにした。

第 3 章では、過去 30 年間におけるインドネシアの経済と産業の発展は、国家の経済政策によるところが大きいだが、政策遂行の結果、製造業部門は鮮明に二極分化した。すなわち、付加価値は中・大規模企業に集中する一方で、労働者の多くは小規模企業や家内工業に吸収されたことを明らかにした。また、インドネシアの工業化戦略は、輸出入障壁による強い保護貿易政策によって特徴づけられることを示した。

第 4 章では、CGE モデルと産業連関分析、社会会計マトリックス及び部分均衡理論との関連について論じた。林業部門における CGE モデルの先行研究について概説し、CGE モデルがインドネシアの木材貿易政策の経済効果を分析するのに適した分析モデルであることを明らかにした。なお、分析にあたり、インドネシアの産業を、木材関連の 2 部門を含む(1)素材生産業、(2)合板工業、(3)その他製造業、(4)農業・採石業・サービス産業、および(5)建設業の 5 部門に分類した。

第 5 章では、CGE モデルを用いて、木材貿易政策が産業活動等に及ぼす影響をシミュレーション分析により明らかにした。素材生産業に対する丸太輸出への価格支持を 12.5%~50%変化させた場合、および合板工業に対する輸出課税を 5%~20%変化させ実施した場合という仮想的条件を設定し分析を行った結果、丸太輸出への価格支持政策は、素材生産業の労働需要と工業化に対して正の影響を及ぼすが、森林資源の保全、経済的厚生、森林環境、政府歳入、および所得分配には負の効果を与えることを、また合板工業への輸出課税政策は、素材生産業および合板工業の労働需要に対して負の影響を及ぼすが、森林資源の保全、工業化、経済的厚生、森林環境、政府歳入、および所得分配に対しては正の効果を与えることを明らかにした。両方の政策を同時に行った場合、合板輸出への課税がもたらす正の影響が、丸太輸出への価格支持による負の効果によって相殺されることが判明した。

第 6 章では、丸太輸出への価格支持政策と合板工業への輸出課税政策が、工業化を促進しうるものであることを明らかに

した。また、合板輸出課税または両者の同時適用の場合に限って、森林資源の保全、環境の劣化防止、および経済的厚生面での向上がみられることがわかった。さらに、木材利用の制限に伴う素材生産業および合板工業の雇用の減少分は、他の産業部門で吸収が可能であることを示した。3種類の仮想的分析の結果、合板工業への輸出課税政策が最も好ましい政策手段であることを明らかにした。

論文審査の結果の要旨

インドネシアは、木材加工産業の振興政策を実施した結果、従来の丸太輸出に替わって合板を生産・輸出する体制に転換した。合板輸出は順調に伸張したが、一方で合板生産は森林環境を圧迫している。森林資源の利用を制限せざるを得ない状況にある現在、木材貿易政策が木材加工産業の振興と環境への圧力となる森林資源利用に対して果たす役割は大きい。

本論文は、全産業を分析することが可能な応用一般均衡（CGE: Computable General Equilibrium）モデルを構築したうえで、木材貿易政策、より具体的には、素材生産業に対する丸太輸出への価格支持政策、および合板工業に対する輸出課税政策が、国内産業活動等に及ぼす影響を与えるかを、種々の仮想的条件を設定しシミュレーション分析を行うことによって明らかにしたものであり、評価すべき点は以下の通りである。

1. 木材加工産業は、森林資源の近くに立地しているため地域開発にとって不可欠な存在であること、木材加工推進政策は、インドネシアを合板輸入国から輸出国に転じさせたが、その政策は、伐採権取得企業への加工工場建設推進、輸出関税と禁輸措置の発動による丸太輸出規制および合板部門の輸出税免除の3政策から成ることを明らかにしている。
2. 林業生産額のGDPへの寄与は相対的に小さいが、輸出額では他産業に比肩しうること、製造業部門では付加価値が中・大規模企業に集中する一方、多くの労働者は小規模企業や家内工業に雇用されるという二極分化が鮮明に進んできたこと、及びインドネシアの工業化戦略は、輸出入障壁による強い保護貿易政策によって特徴づけられること等を、経済的歴史的に明らかにしている。
3. CGEモデルと産業連関分析、社会会計マトリックス及び部分均衡理論とを比較・考察し、モデルに関する先行研究を概説した後、CGEモデルは市場価格メカニズムを模倣し、政策手段の効果をシミュレートしうる、等を理論的に明らかにしたうえで、木材貿易政策に関するCGEモデルを構築し、実証的分析を行っている。なお、分析を行うにあたり、5産業（素材生産業、合板工業、その他製造業、農業・採石業・サービス産業、および建設業）、4経済主体（家計、企業、政府および海外）および2生産要素（労働および資本）を仮定している。
4. 仮想的条件の下にシミュレーション分析を行った結果、合板工業への輸出課税政策は、素材生産業および合板工業の労働需要に対して負の影響を及ぼすが、森林資源の保全、工業化、経済的厚生、森林環境、政府歳入、および所得分配に対しては正の効果を与えること、また、丸太輸出への価格支持政策は、素材生産業の労働需要と工業化に対して正の影響を及ぼすが、森林資源の保全、経済的厚生、森林環境、政府歳入および所得分配に対して負の効果を与えること、さらに、両政策を同時に実施した場合、合板輸出への課税がもたらす正の効果が、丸太輸出への価格支持による負の効果を補うことを明らかにしている。
5. 丸太輸出への価格支持政策と合板工業への輸出課税政策が、工業化を促進しうるものであること、合板輸出課税政策または両政策の同時適用の場合に限って、森林資源の保全、環境の劣化防止および経済的厚生の向上がみられること、木材利用の制限に伴う素材生産業および合板工業の雇用の減少分は、他の産業部門で吸収が可能であることを示し、3種類の仮想的分析の結果、合板工業への輸出課税政策が最も好ましい政策手段であることを明らかにしている。

以上のように、本論文は、インドネシアの木材貿易政策が産業活動等に及ぼす影響を明らかにするために、はじめてCGEモデルを適用し分析したものであり、森林・林業政策学、林業経済学および環境経済学の発展に寄与するところが大きい。

よって、本論文は博士（農学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、平成14年2月20日、論文並びにそれに関連した分野にわたり試問した結果、博士（農学）の学位を授与される学力が十分あるものと認めた。