

里山整備による経済波及効果分析に関する研究

公共システム研究室 垣内信伍

1. はじめに

現在、各産業は独自の特性や強みを活かして様々な知恵を出している。生産に必要な燃料やエネルギーなどを域外から購入するのではなく、自地域の資源だけで循環させ、お金を地域内で回すことは地域の活性化につながる。このような里山資本主義の考えは地域発展に重要であると考えられる。本研究では、製材業から排出される木くずからの発電を想定し、その経済波及効果の推計を目的とする。また、それに伴う雇用者所得増加の影響についても考察する。

2. 本研究の基本的な考え方

資源循環型社会における経済効果については様々な研究がなされてきたが、資源を循環させた際、地産地消による各産業の移輸入量が部門によって異なる条件下での経済波及効果の推計は行われていない。本研究では産業連関分析を援用し、各産業の移輸入量の変化に関する条件の違いを考慮に入れ、中国地域各県で等しい電力を発電することができる想定し、資源循環型社会の経済波及効果の推計を行う。

3. 分析手法

まず、製材業から発電することができる電力価格（生産者価格）を、文献を参考に、設定する。

次いで、経済波及効果を推計するに当たって、通常の産業連関分析では、移輸入係数を対角化した行列で、固定値として、生産額を X 、単位行列を I 、移輸入係数行列を M 、投入係数行列を A 、最終需要額を FD 、輸出額を E とし、次式(1)

$$X = [I - (I - M)A]^{-1} [(I - M)FD + E] \quad (1)$$

により経済波及効果の推計を行うところを、本研究では、自地域の資源でまかなうことにより、木くずから発電するパルプ・紙・木製品産業の移輸入量を固定し、次式(2)

$$X = (I - A)^{-1} (FD + E - M) \quad (2)$$

により基礎分析としての経済波及効果を推計する。

また、感度分析として、生産額増加に伴う所得の増加を 1000 万円、2000 万円、3000 万円、

4000 万円と雇用者所得に分配し、経済波及効果の推計を行う。さらに、基礎分析の生産額の増加分を各産業の雇用者所得に分配した経済波及効果の測定も行い、関連性を明らかにする。

4. 推計結果および考察

図1より基礎分析としては、広島県の経済波及効果が一番高かった。また、図2の広島県の各産業の波及効果を見ると、パルプ・紙・木製品が最も高く、次いで、商業、運輸、金融・保険、対事業所サービス、不動産、電力・ガス・熱供給に波及効果があることがわかった。したがって、広島県は電力自給率が低く、パルプ・紙・木製品を生産するために、多くの電力を使用していることが考えられる。また感度分析では、雇用者所得に分配する額を大きくすると経済波及効果は低くなることがわかった。これは、利益を雇用者所得に分配するので産業自体の利益は少なくなると考えられる。

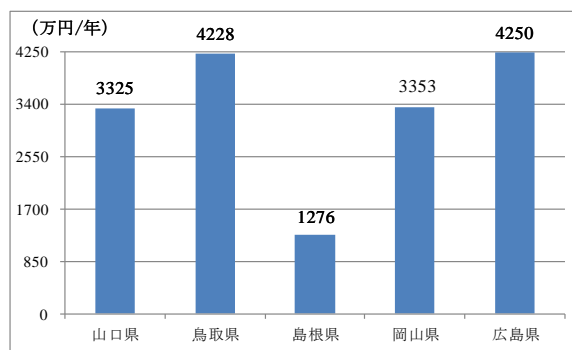


図1 基礎分析による中国地域各県の総合効果

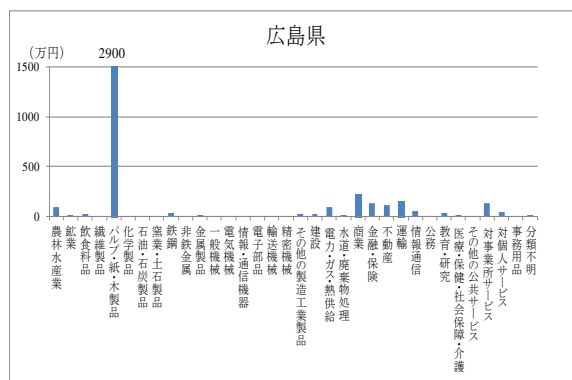


図2 広島県の各産業の波及効果