

(続紙 1)

京都大学	博士 (経済学)	氏名	山東 晃大
論文題目	地域と共生する再生可能エネルギーにおける地域経済付加価値分析に関する研究 ～地熱発電と洋上風力発電の導入促進に向けて～		
(論文内容の要旨)			
<p>2050年までの脱炭素社会の実現に向けて、再生可能エネルギーの大量導入は不可欠である。そして、地域の未利用資源を有効活用する再生可能エネルギー(以下、「再エネ」と略す)の導入を促進するにあたって、地方自治体や地域住民の理解促進は重要な課題となっている。特に、地熱資源を活用する地熱発電と、海洋を利用する洋上風力発電は、それぞれのエリアで携わる地元住民の理解が必要不可欠である。地熱発電においては、同じく地熱資源の恩恵を受ける温泉地が隣接している場合が多く、地元温泉事業者と共存していく必要がある。洋上風力発電においては、漁業をはじめとする近海や港湾に携わる利害関係者と共存していく必要がある。そのなかで、地域に資する再エネを推進したい地方自治体や地域住民の期待も大きいため、再エネのために地域資源の活用を検討する判断材料の一つとして、再エネ導入による地域経済効果がどの程度のものになるか、非常に関心の高いテーマとなっている。今後日本では、未開発かつポテンシャルが大きいと見込まれる地熱発電と洋上風力発電がいかに地域に還元されるかによって、今後の再エネの大量導入と地域経済の行方が大きく左右される。</p> <p>そこで本研究では、再エネの大量導入のために必要と考える地域住民や地方自治体の合意形成を促進するために、地熱発電と洋上風力発電における地域経済付加価値分析を行い、再エネを大量導入するために考えられる具体的な取り組みや政策について、地域経済付加価値を活用して定量的にその効果や特徴を明らかにしている。</p> <p>本研究の構成は、以下の通りである。第1章では、国内外における気候変動対策の経緯と日本における再エネポテンシャルの現状を確認し、再エネの導入に求められる地域住民と地方自治体との合意形成の必要性について述べている。第2章は、再生可能エネルギーと地域経済に関する先行研究をもとに、他の経済分析手法と比較し、本研究で扱う地域経済付加価値分析モデルの優位性について明らかにしている。第3章は、日本で未開発かつポテンシャルが大きい地熱発電における地域経済付加価値分析モデルを作成し、地域と共生した地熱発電の特徴について明らかにする。第4章では、今後大量導入が見込まれる洋上風力発電における地域経済付加価値分析モデルを作成し、地域と共生した洋上風力発電の特徴について明らかにしている。第3章の地熱発電と第4章の</p>			

洋上風力発電では、地域経済付加価値を高めるためには地元出資率をできるだけ引き上げることが有効であると指摘されている。第5章は、再エネの大量導入やポストFIT時代に向けて、地元出資率の引き上げを促進する政策を検証するために地域経済付加価値分析の応用について述べている。

脱炭素社会の実現のためには再エネの大量導入の具体策が求められているが、本研究では、再エネの大量導入に必要な地域住民や地方自治体の理解を促進するために、地域経済付加価値分析モデルを新たに作成し、発電事業の地元出資率を引き上げる取り組みや政策を定量的に検証した点にその最大の特徴がある。

(論文審査の結果の要旨)

本研究は、本質的に「分散型」のエネルギー源である再エネが、その開発によりどのような地域経済効果をもたらすのかという問いに、「地域経済付加価値分析」という手法を用いることで定量的に回答を与えようとした研究である。

この手法は、ドイツの大学・研究所で開発・応用が進められ、再エネが地域に正の経済効果をもたらすことを定量的に明らかにし、再エネ開発の推進に向けた地域合意形成の情動的基盤の1つになってきた。本研究はこの手法を日本に導入して、適用可能な分析モデルを創出しただけでなく、未開発であった地熱発電に適用可能なモデルを創出した点で、重要な学術的貢献をなしたと評価できる。具体的な評価ポイントは、以下のとおりである。

第1に、本研究は再エネ開発の成否が、地域住民や地方自治体との合意形成によって大きく左右される点に注目し、再エネ開発が地域にもたらす経済的効果を「地域経済付加価値」の形で定量的に可視化することに、地域経済付加価値分析という手法を用いることで貢献した。

第2に、本研究は日本において大きな資源ポテンシャルを有しながら、地域との合意形成にとりわけ大きな課題を抱える洋上風力発電と地熱発電の地域付加価値分析モデルを開発し、その活用方法を提示した。とりわけ地熱発電はドイツに存在しないこともあって、その分析モデルが開発されたのは初めてである。

第3に、発電事業や政策選択の合意形成ツールの一つとして地域付加価値分析を位置づけ、再エネ開発をめぐる事業者、住民、自治体が合意形成を行うために各国で試されてきた様々な手法について、地域付加価値が誰にどう帰着するかを明らかにして、その評価を行った。その結果、地熱発電と洋上風力発電による地域付加価値の地元帰属を高めるためには、発電事業の地元出資率をなるべく引き上げることが一番効果的であることを明らかにした。

以上により本研究は、再エネの大量導入を円滑に促進するためには、再エネ開発を行う地域の住民や地方自治体の理解促進が必要であり、そのためには地域への便益を経済効果の形で定量的に示す必要があること、それを地域経済付加価値分析の形で明らかにすることが可能であること、具体的には、事業への地域出資を進めることが、地元へ帰着する地域付加価値比率を高めるのに有効であることを明らかにした点で、本研究は学術上の重要な貢献を行ったと評価できる。

審査では、本研究におけるバリュー・チェーン概念と、M・ポーターの同概念の違い、および産業連関分析と地域経済付加価値分析の違いの明確化、使用データの説明不足といった点で課題の指摘が行われ、改善を要するとの指摘が行われた。また、県民経済計算や地域産業連関分析でよく確立し、揺るぎない定義をもつ「地域の付加価値」と、本研究で言われている「地域経済付加価値」とが同じ概念なのか、違う概念なのか、違ふとすれば、両者の関係はどうなるのかといった点で曖昧さが残っている。この点は、地域経済付加価値分析に関する既存文献でもなお曖昧なので、その点を追究すれば、既存の地域経済分析や地域産業連関分析と比べた、本分析の独自の意義をもっと明確に打ち出すことができたであろう。しかし、それは今後の課題であり、本論文の価値を損なうものではない。

よって、本論文は博士(経済学)の学位論文として価値あるものと認める。また、令和3年1月29日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。