

◆ 書 評 ◆

中山琢夫『エネルギー事業による地域経済の再生
―地域付加価値創造分析の理論と実践―』

ミネルヴァ書房, 2021年

稲垣 憲 治 (京都大学大学院, (一社) ローカルグッド創成支援機構)

本書は、地域に賦存する自然資源を活用したエネルギー事業がどの程度地域の環境経済に貢献するか、その分析手法の基礎と分析事例を詳解し、具体的な自治体政策等につなげようとするものである。本書の中心となるのが、これまで主にドイツで研究が進展し、筆者が日本への適用を行っている地域付加価値創造分析である。当該分析は、バリューチェーンアプローチにより、エネルギー事業ごとの地域付加価値創造額 (= 地域事業者の税引き後利潤、地域従業員の可処分所得、地方税収の和で定義) の算出が可能となる。

1. 本書の内容

本書の第1部の理論編では、第1章「自治体レベルの地域付加価値創造の重要性」、第2章「地域付加価値創造を分析する経済モデル」、第3章「日本における地域付加価値創造モデル構築」から成る。第1章においては、戦前日本の都市経営、日本の公営電気事業、海外の公共サービス事業の再公営化の経緯がまとめられている。また、地域分散型の再生可能エネルギー事業においては、地域のステークホルダーの理解を得るため、当該事業においてその地域にどの程度経済的な裨益がもたらされるかを計測することが重要であると指摘されている。第2章では、これまで主にドイツにおいて活用されてきた地域付加価値創造分析について、海外の先行研究を紹介しながら、その理論を解説している。第3章では、日本におけるエネルギー事業の産業連関分析による先行研究を紹介するとともに、

筆者自身が行った日本における地域付加価値創造分析モデルの適用を解説している。ここでは、再生可能エネルギー事業のバリューチェーンを、①システム製造段階、②計画・導入段階、③運営・維持 (O & M) 段階、④システムオペレーター段階とし、日本の税制度なども踏まえた再エネ電源間 (太陽光、風力、小水力、バイオマス) の比較分析が行われている。

第2部の実際編は、第4章「変動性電源 (太陽光発電、風力発電)」、第5章「地域賦存型電源 (小水力発電、地熱発電)」、第6章「木質バイオマス熱供給・熱電併給」、第7章「電力小売事業」から成る。第4章では、太陽光発電事業及び風力発電事業により生まれる地域付加価値創造額を、おひさま進歩エネルギー (株) (長野県飯田市) 及び鳥取県北栄町の事例をもとに分析し、地域のオーナーシップの重要性等が指摘されている。第5章では、岡山県西粟倉村の小水力発電を対象とした地域付加価値創造分析が行われ、小水力発電が O & M 費用がほとんどかからず燃料調整も必要ない手間のかからない電源であり、その結果、地域付加価値創造額の8割以上が発電事業者に帰属することが示されている。また同章では、地熱発電を対象とした分析モデルの作成も試みられている。第6章では西粟倉村における薪ボイラー、S町における木質バイオマス CHP を対象に、熱分野における分析が紹介されている。第7章では、近年全国的に広がりを見せる自治体新電力 (自治体が資本出資等で関与し、限定された地域を対象に小売電気事業を行う事業体) について、その現状や地域付加価値創造分析の結果を紹介

している。また、米国において自治体が電力供給に関与する事例として、家庭・企業・地方政府の電力需要を集約して電力調達等を行うCCA(Community Choice Aggregation)を紹介し、その意義に再生可能エネルギー比率の高いクリーンなエネルギーを安価に供給することを挙げている。

第3部の政策編は、第8章「自治体政策への貢献」、第9章「地域付加価値創造最大化のための事業主体」、第10章「分散化、デジタル化、再生可能エネルギー主力時代の新たな展開」から成る。第8章では、西粟倉村を対象に、電気及び熱を100%再生可能エネルギー化(時間単位ではなく年間のトータル数値)した場合の地域付加価値創造額が分析され、再生可能エネルギー100%へのシナリオとそれに伴う地域付加価値創造額の水準が示されている。第9章では、地域付加価値創造額を高めるには、事業者及び従業員が地域にあるかどうかが決定的な要因となるため、地域主体が事業に参入できるかをテーマとして検討されている。ドイツにおけるエネルギー協同組合を引用しつつ、日本における市民・地域共同発電所、生活協同組合の現状を整理している。第10章では、21世紀の電力事業として、変動性再生可能エネルギーの割合が高まった中での需要側を含めた柔軟性の重要性を指摘している。また、分散化、デジタル化、再生可能エネルギーをキーワードに、VPP(Virtual Power Plant: 仮想発電所)とそれを担うアグリゲーターの重要性を指摘している。

2. 本書の意義

本書は、エネルギー事業を対象とした地域付加価値創造額分析の基礎から応用、そして自治体政策への適用までを包含しており、研究者、再生可能エネルギー開発事業者、自治体職員、まちづくり関係者など多様な読者に多くの示唆を与えるものである。

本書に倣うと、地域付加価値創造額を高める再生可能エネルギー事業は、地域主導(事

業者及びその従業員が地域内)であることが望ましい。一方、日本においては、大規模な事業になるにつれファイナンスや人材などの理由から地域外の大企業によるものが多くを占めるのが現実である。国内のメガソーラー1,475か所の発電事業者等を調査した櫻井(2018)によると、発電所の数ベースで65%が、出力ベースでは78%が県外事業者となっている。県外事業者の平均設置規模は県内事業者の約2倍であり、東京などの大企業が資金力を活かして大型のメガソーラーの建設を行っている様子がかがえる。本来、地域資源を活用する再生可能エネルギー事業の利益は、その地域に還元され、地域発展につながっていくことが望ましいが、現実はそうっていない。地域付加価値創造分析は、これら地域外による再生可能エネルギー事業は、地域経済に貢献しづらい点を定量的に示してくれるものである。本分析手法や考え方が広まることで、地域経済に貢献する地域主体の再生可能エネルギー事業が広まることを期待せずにはいられない。

3. まちづくり事業全体への適用と地域創生への貢献

地域付加価値創造分析は、ヒアリング等により事業収支における支出先・支出額等の詳細を把握することができれば、基礎自治体規模の産業連関表作成を必要とせず、個別事業の地域付加価値額をより正確かつ低コストに導出することが可能である。エネルギー事業に限らず、個別のまちづくり事業においても適用可能で、その地域に当該事業がどの程度経済的メリットをもたらすかを示してくれる。そのため、エネルギー分野以外でも近年、地域付加価値創造分析の適用が始まっている。横田ら(2020)は、長野県東御市の湯の丸高原高知トレーニング拠点を対象に、同分析をスポーツ施設の整備及び運営に伴う経済効果検証に適用している。当該研究では、事業によって地域が新たに獲得した購買能力を明らかにし、整備費等を自治体の投資と捉え

て事業の実質的な経済効果を検証している。また、稲垣（2021）は、地域全体をホテルに見立てた「まちやど」事業へ地域付加価値創造分析を適用し、町への回遊を促す「まちやど」事業に伴う地域経済効果を推計している。

中村（2004）が、昭和40年代の大阪府の堺・泉北コンビナートにおける実証において、外発的開発は、①投資決定など意思決定が地域に生まれず、地域に技術が蓄積しない、②経営環境の変化に対応する適応力やイノベーション力が形成されない、③景気の動向により当該工場閉鎖リスクも生じると指摘するとともに、地域経済効果も伸びないとし、内発的発展の重要性を説いた。しかし、地方創生・地域活性化が叫ばれ令和となった今、様々なまちづくり事業が実施されているが、本当にその事業が地域経済に裨益しているか疑わしいものも多い。事業企画は東京のコンサルに丸投げして、地域外から有名店を呼んでイベントをして多くの来場者が来たものの、皆日帰りでその地域にお金は落ちず、落ちたのはごみと騒音だったといった失敗事例も聞く。地域付加価値創造分析の手法や考え方が広まることで、このような目的と手段がずれてしまった事業を無くすことができるのではないか。

本書では、付録として、地域付加価値創造分析ツールが付帯している。本ツールはエクセルで提供されており、操作マニュアルもあることから、専門家でなくても本ツールをもとに地域付加価値創造分析が可能である。このツールを用いて、全国の再エネ事業者、まちづくり関係者、自治体、地域企業等が、地域付加価値が高く地域に裨益するエネルギー事業・まちづくり事業が展開されることを望む。

（参考文献）

- 櫻井あかね、固定価格買取制度導入後のメガソーラー事業者の地域性、日本エネルギー学会誌 97巻12号、p379-385、2018
- 横田匡俊・稲垣憲治・庄子博人・岡田真平・佐藤照友旭・荒井宗武、スポーツ施設の環境及び運営に伴う経済効果の検証：スポーツ関連事業への地域付加価値創造分析の適用、スポーツ産業学研究 Vol30.4、p357-367、2020
- 稲垣憲治、地域経済効果を高めるまちづくり事業の運営形態～「まちやど」を対象とした地域付加価値創造分析の適用～、地域活性研究 Vol 14、p39-44、2021
- 中村剛治郎、地域政治経済学、有斐閣、2004