

特定送配電事業者における地域付加価値創造分析と地域マイクログリッドの経済効率性を高める条件

佐藤 媛香

キーワード：電力システム改革，地域付加価値創造分析，配電事業，自治体新電力

1. 研究の目的および研究手法

近年、日本の自治体が自治体新電力を設立している。これはドイツのシュタットベルケ（都市公社）をモデルとする。それはエネルギー事業で稼ぎ、他の赤字事業であるインフラ事業に内部補填することで、自治体の責務である「公共の問題を自分たち自身で管理する住民自治と自治行政の原理」を果たす（ラウパッハ、2017）。

本研究では、自治体新電力が配電事業を行うことによって、地域財源を獲得できるのかというリサーチクエスチョンをたてた。本研究の目的を3つ設定した。(1) 配電事業の類型事業として特定送配電事業者における地域付加価値モデルを作成し、地域付加価値額を算出すること、また、(2) 日本の配電事業の新規参入のための法制度について、海外での法制度を整理した上で、制度設計への示唆を与えること、加えて、(3) 地域マイクログリッドを経済効率的に運営するための戦略と自治体の役割について検討することとした。なお、(1)は、東松島市の特定送配電事業と地域電力小売事業を対象とした。

2. 結果と考察

(1) 東松島市の特定送配電事業と小売事業の合計地域付加価値額は、2017年が約2600万円、2018年約4600万円と算出された。そのうち、特定送配電事業者の地域付加価値額は2017年が10%、2018年が6%と算出され、予想に反して小さかった。東松島市の特定送配電事業者の託送料金は、東北電力と同じ額を設定しており、託送料金を上げなければ、事業者の当期純利益は生まれなかった。このことから、特定送配電事業者は初期投資が高く、大きい地域付加価値を生むものではない可能性が示唆された。

(2) 配電事業の事業環境はDERの普及と共に大きく変化した。DER普及以前は、配電事業者は地域独占で、総括原価方式だったので、地域で配電事業を行うこ

とは地域雇用と地域財源の獲得に貢献していた。しかし、DER普及後は、逆潮流や混雑に対応するために、配電網の設備増強が必要となり、投資コストが増加していた。そこでDERの持つ柔軟性価値を、配電レベル市場で取引することで、配電事業者への投資コストを回避する改革が行われ始めている。委員会で打ち出された日本の将来の配電事業者の方向性では、地域の事業者が配電事業に新規参入をしても、投資コストが膨らみ、ネットワーク料金が高騰し続ける可能性がある。それらを改善するために、コスト効率性の観点から公平に配電網の運用権を付与する機関の設置や配電レベルのローカル規模でのDER取引市場の設置の検討をすべきだと考える。

(3) 地域マイクログリッドを経済効率的に運営するための戦略について、①配電レベルのDER市場を設立し、配電事業者が市場ファシリテーターとして機能すること、②事業者間でのパートナーシップの形成、③インフラ事業を一体的に地域で行うことを提案した。3つ目については、自治体がインフラ事業者間の調整役としてけん引役になるべきだろう。自治体は自らその担い手となるか、民間企業に促すように、都市計画を整備する必要があるだろう。防災性・環境性に優れた持続可能なシステム・地域マイクログリッドを構築するには、経済効率性を高める条件の定量的・定性的な研究を今後も積み上げていく必要がある。自治体新電力が、シュタットベルケのようにエネルギー事業で稼ぎ、地域財源を獲得し、また新しい住民サービスを提供するためには、こうした経済効率性を高める条件と制度設計が整った上で、将来的には一体的にインフラ事業を担う主体となるよう戦略を練ることが重要である。

参考文献：ラウパッハ・スミヤ ヨーク(2017)「ドイツシュタットベルケの変化する ヨーロッパエネルギー市場への対応戦略」, 経済論叢, 第190巻, 第4号, pp.13-38