

地域資源としてのエネルギー活用による スマートコミュニティ構築

研究期間 平成 28 年度

研究代表者名 地域創造学部 実践経済学科 講師 芳賀 普隆

I. はじめに

東日本大震災以降、エネルギー供給のあり方が問われているのに加え、2016 年 4 月からは電力小売自由化も開始されてきた。また近年、スマートコミュニティという言葉に代表されるように、地域資源としてエネルギーを活用し、情報通信技術（ICT）と結びつけながら、分散型電源の普及を進める新たなまちづくりを目指す動きが、地方創生を実現させるための施策として進行している。本研究では、地域資源としてのエネルギー活用によるスマートコミュニティ構築に関する研究を行うことにより、地域におけるエネルギーの地産地消型を目指し、スマートコミュニティを事業化し、普及させるための現状と課題について、ケーススタディをもとに検討した。当初はスマートコミュニティ構築に際しての定量分析を中心にする予定であったが、研究進行の過程で、スマートコミュニティ事業の推進体制そのものに対する関心が高まったことから、スマートコミュニティ事業を担うステークホルダーの役割や主体間関係、地域エネルギーガバナンスの検討を中心に行った。

II. 研究内容：スマートコミュニティ事業を担うステークホルダーの役割

(1) 分析内容

文献調査により、スマートコミュニティ構築に関し、以下の観点から概念及び理論上の考察と整理を行った。

- スマートコミュニティにおける議論の系譜と経緯
- 再生可能エネルギー分野におけるスマートコミュニティ事業化の意義
 - ・地域分散型エネルギーシステム転換への要請
 - ・スマートコミュニティ事業化の事業形態：「公共性」と「事業性」の比較の観点からの検討
 - ・自治体エネルギー事業の公共性と事業性に関する議論

・スマートコミュニティ事業を巡る論点整理

▶ 地域エネルギーガバナンスの検討

スマートコミュニティに関する議論の経緯や先行研究からは、ICT（情報通信技術）を利用しながら電気、熱、エネルギーの効率的な利用を行う地域の創出という視点のみならず、情報技術を活用しながら、スマート化によるコミュニティのあり方も示すものへ拡がりを見せている、といえよう。また、日本では、東日本大震災・福島原発事故後のエネルギー需給のあり方の転換、すなわち大規模集中型・環境破壊型のエネルギーシステムから、地域分散型エネルギーシステムへの転換が進行し始めている。これまで地域は、中央への受動的・依存的関係に甘んじてきたが、能動的・自立的な立場から「エネルギー自治」を追求する契機となりうる。

但し、地方自治体がエネルギー事業を実施する場合、公有とはいえど利益を上げなければ持続可能でないという点から、公共性を追求する際にも、事業性を確保することは大前提となろう。地方自治体がエネルギー事業における「公共性」と「事業性」という「二重性」を持つ中で、どのような事業形態を選択するのか、さらに事業主体が地方自治体や PPS（特定規模電気事業者）のような新電力事業者の場合、公益性を十分認識しながら、どのような連携や関係性を持ちながら運営していくのか、も事業を経営する上で求められる。

本研究では、スマートコミュニティ事業を巡っていくつかの論点整理を行っているが、とりわけ、スマートコミュニティ事業におけるステークホルダーの役割や関係性、地域エネルギーガバナンスのあり方やスマートコミュニティの構造に着目した。また、分析枠組みとしては、環境政策過程としての環境ガバナンスの分析方法として「制度・参画者」という視点が有効である。環境問題の社会的側面を分析する概念として開発され、イエニッケが提唱した、レジーム・アクター（制度・参画者）分析をスマートコミュニティ事業に援用して検討した。

(2) フィールドワーク（ヒアリング調査）

スマートコミュニティ事業におけるステークホルダーの役割及びステークホルダー間の関係性に関して把握するため、福岡県みやま市を中心に展開している、みやまスマートコミュニティ事業をケーススタディとするとともに、本事業の各ステークホルダーに対してヒアリング調査を行った。

- 1) ヒアリング調査①：福岡県みやま市環境経済部エネルギー推進課
（福岡県みやま市）～調査日程：2017 年 1 月 17 日（火）
- 2) ヒアリング調査②：株式会社 エプコ スマートエネルギーカンパニー
（東京都墨田区）～調査日程：2017 年 1 月 23 日（月）
- 3) ヒアリング調査③：みやまスマートエネルギー 株式会社（福岡県みやま市）
※九州スマートコミュニティ 株式会社 がみやまスマートエネルギー（株）の
バックオフィスの存在であるため、こちらで聞き取り調査を実施。
～調査日程：2017 年 1 月 30 日（月）午前
- 4) ヒアリング調査④：筑邦銀行 株式会社（福岡県久留米市）
～調査日程：2017 年 1 月 30 日（月）午後

Ⅲ. 研究成果

みやまスマートコミュニティ事業の推進体制に関しては、みやま市が自ら関与して電力販売、市民サービス、地産地消・産業振興と ICT を結んで実施している地域電力会社「みやまスマートエネルギー株式会社」を立ち上げ、自治体における地域新電力事業に乗り出した。この事業のことを、現在ではみやまスマートコミュニティ事業と呼んでいる。本事業は、企業であるが自治体の「公益的事業体」的性格を有するみやまスマートエネルギー（株）がみやま市、地域の金融機関である筑邦銀行、そして PPS の九州スマートコミュニティ（株）の共同出資のもとで設立されている。スマートコミュニティ事業についてレジーム・アクター分析の観点から言及すれば、スマートコミュニティ事業を担うアクターは、地方自治体単独で担うのではなく、みやまスマートエネルギー（株）を核としながらみやま市、筑邦銀行、九州スマートコミュニティ、エプコが電力小売り事業を担う企業・自治体を支援することで、複数のアクターが事業を運営する形をとっている。

ただし、電力管理システムに携わる（株）エプコに関しては、みやま市とエプコ スマートエネルギーカンパニーとの間に共同事業協定を締結することで、新会社であるみやまスマートエネルギー立ち上げ時の支援を行う形で事業に参画している。

電力・ガス事業自由化推進や地球温暖化・再生可能エネルギー導入促進、及び地方創生の視点からの ICT の利用実施の双方の観点から、スマートコミュニティ構築を図

るレジームができつつあった。その中で、地方自治体においても、人口減少・高齢化進行、そして厳しい地方自治体財源や雇用情勢、地域経済といった地方自治体を取り巻く問題に対し、地域雇用創出や定住化の解決策として、みやま市のように、公共エネルギーサービス供給によるエネルギーの地産地消の動きが見られた。

近年、都市・地域における新たな地域ブランド、付加価値をどのように生み出し、高めていくのかということに関して、日本全国各地の地方自治体で模索が続いている。その中で、みやま市における「市内でエネルギーを地産地消する取り組み」に加え、「高齢者の見守りや子育て世代支援といったエネルギー以外の住民サービス付加価値として提供する取り組み」は、高齢化が日本の地方自治体にとって共通の課題となっている状況下で一つの先鞭をつけた、と位置づけることができるであろう。

IV. 研究成果の公表

(学会発表)

- 芳賀普隆「地域におけるスマートコミュニティ構築の現状と課題—地域エネルギー管理を担うステークホルダーの役割—」第 9 回日本公共政策学会関西支部研究大会（京都産業大学むすびわざ館）、口頭発表、2016 年 9 月 24 日。
→福岡県みやま市を事例として紹介しながら、地域におけるスマートコミュニティ構築の現状と課題、地方自治体への政策的示唆を中心に報告した。

(論文)

- 芳賀普隆「スマートコミュニティ事業を担うステークホルダーの役割—福岡県みやま市を事例として—」『長崎県立大学論集（経営学部・地域創造学部）』第 50 巻第 4 号、2017 年刊行予定（投稿中）。
→2016 年 9 月の学会発表後、スマートコミュニティ事業の概念整理や分析における理論的枠組みの整理をあらためて行うとともに、本事業におけるステークホルダーごとの役割やステークホルダー間の関係性について、II（2）で示したような、事業運営に携わる各主体に対するヒアリング調査を踏まえて本論文をまとめた。

IV. おわりに

地域における再生可能エネルギー普及の取り組みに関しては、最近実践レベルでも

数多く行われ、研究の蓄積も増えてきている。しかしながら、エネルギー分野を通じて地域経済に貢献しようと考えた場合、地方自治体がエネルギーを地域資源として認識し利活用するだけでなく、いかに事業化して地域経済循環につなげるのか、そして地域エネルギー管理のビジネスモデルとなり得るエネルギー事業をどのように運営すればよいのか、について焦点をあてることも、間接的ではあるが地域経済に寄与する研究であると考えられる。

当初予定していた、スマートコミュニティ構築による地域経済への影響については、経済波及効果分析について検討していたが、産業連関表の精度を高め、政策効果を実証的に明らかにするために、平成 28 年度学長裁量教育研究費による研究終了後も引き続き研究を行っていく予定である。また、今回の研究をきっかけに、今後も地域の再生可能エネルギーにおける普及や取り組みの現状に関する調査及び分析と課題検証を経済・経営・公共政策等、様々な観点から行っていきたい。

《参考文献》

- Jänicke, M(1995),”The Political System’s Capacity for Environmental Policy”, in Weidner,H and Jänicke,M eds (2002). *Capacity Building in National Environment Policy*, Springer Verlag, pp.1-18 (本田宏・吉田文和訳 (1996)「政治システムの環境政策対処能力」, 北海道大学『経済学研究』第 46 巻第 3 号、1996 年 12 月、pp.161-181)。
- 植田和弘監修 大島堅一・高橋洋編著 (2012)『地域分散型エネルギーシステム』日本評論社。
- 高橋洋 (2016)「自治体経営から見たエネルギー自治：エネルギー事業の公共性と事業性」『都市とガバナンス』(26)、2016 年 9 月、pp.48-58。
- 吉田文和 (2010)『環境経済学講義』岩波書店。