

研究課題	分散型エネルギーインフラプロジェクトと住宅用太陽光発電システムユーザー ——政策上の位置づけと現実の意思決定——
研究代表者	田島 恵美 (社会共生学部 公共政策学科 准教授)

## 1. 研究目的

本研究では、分散型エネルギー事業が、その本来の目的を十全に実現するために必要な、地域住民である太陽光発電の個人ユーザーとどのように関わろうとしているのか。そして実際のユーザーはどのように意思決定しようとしているのか。両者の一致点と相違点を明らかにすることを目的としている。そのため、(1)分散型エネルギーインフラプロジェクトのマスタープランを策定している自治体における、個人の太陽光発電の位置づけ及びその期待する役割、そのための促進策とはどのようなものかを明らかにする。(2)太陽光発電システム(住宅用)の個人ユーザーへの聞き取り調査により、固定価格買取制度終了後の方針決定の際の技術動向の認知、政策動向の認知、意思決定要因を明らかにする。その結果をもとに、政策で想定されたユーザーと、現実のユーザーを比較し、一致点と相違点を明確にすることとした。

## 2. 研究方法

研究方法として、分散型エネルギーインフラプロジェクトでマスタープランを策定している自治体のうち、個人の太陽光発電をプランに組み込んでいる自治体での、再生可能エネルギーの受容にかかわる制度の整備・施策・そこでのユーザーの想定について整理する。資料収集を行い、不足している部分については、聞き取り調査を行う。さらに、そうした自治体において、ユーザー自体を対象とした聞き取り調査を行い、どのような動機から太陽光発電を導入し、固定価格買取期間終了後は、どのようにしようと考えているのか。その時点での技術的・社会的状況の認知と、自治体の分散型エネルギー事業・政策の認知の状況を明らかにする。

そのため、まず研究枠組みの再確認として、先行研究の整理を行い、あわせて、つくば市と浜松市を対象とした資料調査を行った。その後、つくば市及び浜松市の太陽光発電システムにかかわる施策の担当部局(つくば市：生活環境部環境政策課・浜松市：産業部エネルギー課) に対して聞き取り調査を行った。

また、ユーザーに関しては、つくば市では、つくば市が重点プロジェクトとしていた低炭素街区(太陽光発電システム・蓄電池・燃料電池を備えた先進街区)である葛城地区の住民であり元区長(自治会長)である対象者に対し、聞き取り調査を行った。

## 3. 研究成果と公表

先行研究による分析枠組みの検討としては、論文を1点、文献調査及び聞き取り調査にかかわるものとしては、調査報告書を公表した。また、今年度、コロナウイルス感染症拡大の影響で、

住民に対する聞き取り調査が十分できなかつた。そのため、住民意見の把握方法を非接触でも行える代替的な方法として、公開されたブログなどに対し計量テキスト分析を行うことを考え、その基礎的な方法の検討を行った。それについても1点、研究ノートを公表している。公表した内容の概要は以下のとおりである。

### 3-1 再生可能エネルギーの社会的受容性 -地域的受容性の再検討(田島 2021)

研究を進めるに先立ち、先行研究を整理したところ、関連する概念として「社会的受容性」があること、再生可能エネルギーの社会的受容性として風力発電を中心とした研究があることがわかつた。この論文では、これまでの研究から再生可能エネルギーの社会的受容性にかかわる概念を整理した。再生可能エネルギーの社会的受容性には、全体レベル(マクロレベル)と地域的レベル(ミクロレベル)があること。全体レベルでは、政策にかかわる社会・政治的受容性及び経済にかかわる市場的受容性がある。また、再生可能エネルギーに関しては、エネルギー密度が低いので、集中型より分散型に適しているが、分散型では地域的受容性が特に重要であるということを示した。地域的受容性の分析に際しては、地域における社会・政治的受容性と市場的受容性を見る必要があり、この部分が自治体に対する聞き取り調査で特に明らかにするべきことだと確認できた。

また、地域における社会・政治的受容性・市場的受容性の他にコミュニティにおける個人や組織、ネットワークなど受容にかかわる主体とその協働を見ていく必要がある。そうしたコミュニティ受容性の部分が、太陽光発電を受容する市民・住民においてどのようになっているかを明らかにすることの必要性が明確になった。

### 3-2 「再生可能エネルギーの社会的受容性 地方自治体における政策とコミュニティ受容性」(2022a)

分散型インフラプロジェクトに採択された自治体であるつくば市及び浜松市を事例とし、それぞれ再生可能エネルギーに関する政策、地域での分散型エネルギーシステム構築を検討するに至った経緯、太陽光発電システムに関する施策、今後の方向性を明らかにすることを目的として、資料調査及び聞き取り調査をおこなった。

地域的受容性の分析に際しては、地域における社会・制度的受容性と市場的受容性を見る必要があるが、それ以外にコミュニティにおける個人や組織、ネットワークなど受容にかかわる主体とその協働を見ていく必要がある。そのため、受け手側である住民の側からも調査し、個人ユーザーやそのコミュニティがどのような状況にあるのかも検討した。

その調査結果は、報告書として公表している。概要は以下のとおりである。

つくば市における環境政策・地球温暖化防止政策は国や・県の環境基本計画と整合しながら「つくば市未来構想」を環境面で具体化する環境基本計画に基づき、個別の計画が立てられている。その中に再生可能エネルギーの導入促進も位置付けられている。低炭素化は、個人住宅や公共施設といった建物単体だけでなく、街区としても進められ、そこでも再生可能エネルギーの利用は

進められている。

再生可能エネルギーを利用した地域エネルギー事業については、民間企業が事業を進めやすいよう情報取りまとめや研究会立ち上げなど行ってきたが、現状では事業そのものを市が中心となって行うことは考えていない。

つくば市における地球温暖化防止政策はまち・建物さらには交通手段の低炭素化を大学・研究機関・事業者・市民など様々な主体とともに取り組むことで実現しようとしている政策であるといえる。

また、つくば市のコミュニティ型低炭素モデル街区として、2013年にまちびらきされた葛城地区 C43 街区を取り上げ、そのコミュニティ活動について調査を行った。葛城地区 C43 街区「スマ・エコ シティつくば研究学園」は全 175 区画に、ホームマネジメントシステムと太陽光発電システム・リチウム蓄電池・家庭用燃料電池という 3 つの電池を備え、エネルギー管理や景観管理も行われている地区である。

この地区のエネルギー管理や景観管理は、開発時のスキームによる部分もあるが、実際の住民によるきめ細やかな活動によって維持されている部分が多い。景観協定を守りやすくするためのガイドブックの作成や班構成、さらには様々なイベント・フォーラムの開催などコミュニティ活動の中心となる区会(自治会)・管理組合・景観協定運営委員会の活動は多岐にわたっており、それぞれ工夫されている。そこではエネルギー管理や景観管理も先進的であるが、それを持続させるためのきめ細やかなコミュニティ活動が明らかになった。

浜松市では、再生可能エネルギーに関する政策は、エネルギービジョンに基づくエネルギービジョン推進計画に基づき、4つの柱のもと、体系的に施策がなされている。

現在は「浜松市域“RE100”」達成に向けて、「再生可能エネルギーの導入・利用拡大」、「徹底した省エネ+イノベーション」、「森林の二酸化炭素吸収」の3つの柱で取り組んでいる。エネルギー事業に関しては、「浜松市スマートシティ推進協議会」での検討から始まり、基礎調査等を実施し、事業化可能性が見られるものは、民間企業や NPO 法人主体の検討に移行していくという流れができていく。また、再生可能エネルギーが広がっていくにつれ、全国で起きているようなトラブルについても、条例やそれに基づくガイドライン制定などによって、適切な維持管理を促すことで、地域社会との共生を図れるように努めている。

社会的受容性の観点からは、制度的受容性・市場的受容性を高める努力は十分なされていると考えられる。コミュニティ受容性に関しても、高める施策が行われている。

### 3-3 「KH コーダーによる住民意見の計量テキスト分析 —公共政策学科 WEB 調査自由記述欄分析を事例として」(2022b)

コロナウィルス感染症拡大の影響で、住民に対する聞き取り調査を十分行うことができなかった。その代わりとして、非接触での住民意見の収集方法を検討することとし、ブログなどに表明された意見を分析するための基礎的な方法の検討を行い、公表した。この研究では、少数のデー

タで分析手法を確認するため、公共政策学科の WEB 調査の自由記述欄データを利用し、計量テキスト分析にかかわる方法の確認、分析以前のデータの前処理等必要な手順とその問題点を確認した。住民意見の見取り図として自治体を外部変数とした対応分析と共起ネットワーク分析、さらに参考のため年代・性別・定住意欲といった属性と課題・要望との関係に対応分析で見えてきた。その結果、様々な要望をいくつかの種類に分類することの有効性は確認できた。

### 3-4 今後の公表予定

本研究では、さらに太陽光発電の社会的受容性と技術発展の関連も考慮したうえで、今年度は「科学技術社会学会」での報告を予定している。またそこでの議論を加えたうえで、『年報 科学・技術・社会』への投稿を行いたいと考えている。

また、本年度も研究を継続し、北杜市を新たに対象とした調査に加え、計量テキスト分析を用いて、太陽光発電ユーザーの動向を別の角度からも把握したいと考えている。

### 成果一覧

田島恵美(2021)「再生可能エネルギーの社会的受容性 地域的受容性の再検討」大正大学研究紀要 第107号 pp.70-82

田島恵美(2022a)「再生可能エネルギーの社会的受容性 地方自治体における政策とコミュニティ受容性」 調査報告書

田島恵美(2022b)「「KH コーダーによる住民意見の計量テキスト分析 ー公共政策学科 WEB 調査自由記述欄分析を事例として」大正大学公共政策学会年報 第2号 pp.51-62