

令和 2 年 7 月 7 日現在

機関番号：25501
研究種目：基盤研究(C) (一般)
研究期間：2017～2019
課題番号：17K00695
研究課題名(和文) 再生可能エネルギーを活用した持続可能な農山村のまちづくり：ポストFITを展望して

研究課題名(英文) Sustainable Regional Development based on Renewable Energy: Outlook for the Post-FIT System

研究代表者
山川 俊和 (YAMAKAWA, Toshikazu)
下関市立大学・経済学部・准教授

研究者番号：70572395
交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、再生可能エネルギーと農山村の持続可能な発展について、実態解明と政策の方向性を検討した。研究成果は、以下の3点に大別される。(1) ドイツ農村における再エネ利用と地域経済・地域コミュニティの役割について、現地調査を重ね経済学・社会学から学際的に分析したもの(藤谷・松本・山川2019; 松本2020)。(2) 日本の農山村における再生可能エネルギー利用と地域コミュニティの相互作用の連関を、社会的に解明したもの(松本2019)。(3) 日本の再生可能エネルギー普及政策の成果と課題を、農山村の内発的発展の観点および比較政治経済学的研究としてまとめたもの(Yamakawa 2018; 2019)。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究成果の学術的意義としては、国内調査とドイツ調査の成果を踏まえ、ポスト・固定価格買取制度時代の日本の農山村における再生可能エネルギー活用への政策含意を析出した点である。研究期間を通じて、(1) 農山村地域開発の観点からの再生可能エネルギー普及策の成果と課題、(2) 農山村での再エネ活用に地域コミュニティが果たした影響とコミュニティの変容など、重要な論点を学際的に検討することが出来た。農山村地域が再エネの活用を通じた発展戦略の現状や政策的課題を論じたことの社会的意義は大きいと考える。今後も、学会報告や現地調査の内容を論文として公表するとともに、研究成果全体を束ねた書籍を出版できるように努める。

研究成果の概要(英文)：In this study, we investigated the actual situation and policy direction of renewable energy use and sustainable development of rural area. The results of the research can be divided into three main categories:(1) An Interdisciplinary analysis of Economics and Sociology of the relationship between renewable energy use, rural economy and local community in Germany (Fujiya, Matsumoto and Yamakawa 2019; Matsumoto 2020).(2) An analysis of the linkage between renewable energy use and local community interactions in rural area in Japan (Matsumoto 2019).(3) A comparative political economy study of the outcomes and challenges of renewable energy promotion policies from the perspective of rural sustainable development (Yamakawa 2018; 2019).

研究分野：環境経済学

キーワード：再生可能エネルギー ポストFIT 農山村経済 環境ガバナンス

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

メガ FTA 交渉に代表される貿易・投資など経済のグローバル化の進行と、福島第一原子力発電所の事故以降、再生可能エネルギー導入推進は今後の経済・社会を展望するうえで欠かせない前提条件となっている。とりわけ、衰退の進む農山村地域では、活用可能な地域資源に恵まれていることや、固定価格買取 (Feed-in Tariff, FIT) 制度等の国による導入・普及促進策が本格化したことを受けて、自治体レベルのみならず、旧村や集落等の小さい単位で、地域再生の切り札として再生可能エネルギーを導入する例も増えている。いまや再生可能エネルギーの導入は、単に環境にやさしいエネルギーの供給という枠を超えて、農山村における地域資源活用型のまちづくりという観点からも持続可能な社会を構想してゆくための要と位置づけられるようになってきている。

研究代表者らは、これまで環境経済学と農村社会学の領域からそれぞれの視点に立って再生可能エネルギーの導入や持続可能な地域づくり・まちづくりに関する理論的・実証的研究を続けてきた。再生可能エネルギー事業については、日本とドイツの事例をベースに地域の自然資源を活用した再生可能エネルギー導入にあたっての主体形成、資金調達、地域への経済効果(雇用を含む)等の分析を行い、農山村におけるその導入の意義を明らかにしてきた。それだけでなく、太陽光発電施設や風力発電施設と自然環境・景観、生活環境をめぐる問題、FIT 制度終了後の事業の継続性をめぐる問題等、再生可能エネルギー事業の抱える問題点を検討し、それらを踏まえて再生可能エネルギーをめぐる政策研究も進めてきた(山川 2014; 山川・藤谷 2015; 山川 2016)。

農山村の地域づくり・まちづくりについては、農村社会学の視点から、島根県海士町や鳥取県智頭町など近年注目されている事例を比較検討し、現在のまちづくりを目標(経済重視/社会重視)と意思決定(トップダウン/ボトムアップ)の軸によって類型化したうえで、特に「社会重視・ボトムアップ型」のまちづくりが住民生活の充実にとって重要であることを指摘した。また、広範な農山漁村地域を含む地方都市(下関市)のまちづくり団体を調査し、まちづくりの担い手や資金がいかにかに調達されているのか分析を行うことで、現代のまちづくりにおいて、女性や高齢者による内発的・非経済的な活動が大きなウェイトを占めていることを明らかにした(松本 2015; 2016)。

上記のように、我々はこれまで、再生可能エネルギー導入の経済的インパクト及び、農山村のまちづくりにおける内発性と住民自治の意義に関する研究を行ってきた。これはそれぞれの研究領域の文脈を踏まえたものではあったが、再生可能エネルギーの導入に関する共同研究を進める過程で、環境的、社会的な持続可能性という観点から地域社会全体を視野におさめる「まちづくり論」の展開、すなわち「持続可能な農山村のまちづくり」についての研究の展開が、学術的・政策的にきわめて重要であることを再認識した。

こうした問題意識に立った研究は既に散見され、環境経済学では導入を通じた地域内付加価値や地域内経済循環の高まりに、農村社会学では地域コミュニティや住民自治との関係に、それぞれ焦点が当てられる傾向があった。しかし、農山村地域のリアリティに鑑みれば、経済学的側面と社会学側面は密接に関連していることは明白である。それゆえ、両者を統合した学際的視点から、具体的な地域調査を実施し、研究を体系化していくことが必要である。そうした経緯から、経済学と社会学の議論を統合した新たな学際的アプローチに基づく、再生可能エネルギーを活用した「持続可能な農山村のまちづくり」研究を着想した。

2. 研究の目的

本研究では、主に事例研究に基づき、農山村における再生可能エネルギーの導入過程や、それが農山村の地域社会に与える影響を分析するための枠組みを構築すること。そして、その枠組みをもとに、今後のポスト FIT 時代を見据えた再生可能エネルギーを活用した持続可能なまちづくりの実現へ向け一定の政策的含意を導くことの2点を研究の目的とした。

(1) 再生可能エネルギーの活用による「持続可能な農山村のまちづくり」の三要素分析

再生可能エネルギーの活用によって、農山村のまちづくりにいかなる影響があったかを、政策的要素、コミュニティ的要素、経済・資金的要素の三つの要素から分析する。具体的には、「再生可能エネルギーの導入を促進・規制する公共政策のあり方」、「事業者と地域コミュニティとの関係性およびコミュニティ自体の変容」、「導入のための資金調達の方法と地域の経済的・産業的基盤」に注目する。そして、これらの要素を相互の連関も含めて具体的に把握することで、農山村を立体的にとらえることが可能になる。

議論の核となる公共政策は、FIT 制度である。FIT 制度自体は、農山村のまちづくりや各種社会的課題の解決といった観点を備えるものではない。しかし、一部の事例において、FIT 制度からの売電収入が、農山村条件不利地域の所得を支える「支払いシステム (Payment System)」のような機能を果たしている。本研究はこうした動向に注目し、FIT 制度のもとでの再生可能エネルギーの導入(公共政策)が、地域社会(コミュニティと経済・資金)に対して、いかなる影響を与えたか、どのような地域社会の状況・特徴であれば公共政策の効果が高まるかについて、日本国内外の具体的なフィールドを設定して検証する。

(2) ポスト・FIT 時代の日本の農山村における再生可能エネルギー活用への政策含意

上記(1)で記した内容は、FIT 制度のもとでの売電収入活用を念頭に置いている。一方、ドイ

ツなど再エネ先進国における農山村での取り組みは、FIT 制度終了後を見据え、再生可能エネルギーの熱利用という意味での「自給」を重要視している。日本でも同様に、エネルギーそれ自体を地域で活用していくモデルを構築するかという、農山村のまちづくり上の課題がある。そのような状況に鑑みて、上述の三要素分析をドイツの農山村の事例にも展開し、その成果から、ポスト・FIT 時代の日本の農山村における再生可能エネルギー活用への政策含意を得る。

3. 研究の方法

本研究の方法の特徴は、経済学と社会学の学際的な研究をとおして農山村の現実に沿った政策論を展開することにある。そのため、理論的検討と事例研究を相互に有機的に関連付けることを重視してきた。具体的な推進方法として以下の(1)～(4)の作業を想定し、3年間の研究期間をとおしてこれらを並行して実施してきた。

(1) 関連領域の先行研究を整理し三要素分析の土台構築を図る

メンバー全員が国内外の関連文献を検討するとともに、定期的に研究会を開催して意見交換を行い、3年間を通して三要素分析の土台構築を続けてきた。その際、再生可能エネルギーに関連する諸研究のみならず、内発的発展論など地域を単位とする発展論にも着目し検討を進めてきた。

(2) FIT による売電収益の活用例を中心に国内での事例調査を行い、三要素分析によって現在の再生可能エネルギー活用型まちづくりの意義と限界を明らかにする

国内調査の核として、太陽光発電所の誘致によるまちづくりに取り組む熊本県上益城郡山都町水増地区を設定し、研究期間中継続的な調査を続けてきた。また、これ以外にも青森県平川市や岩手県一関市の木質バイオマス発電、千葉県内のソーラーシェアリング発電、熊本県阿蘇郡小国町の地熱発電など、多様な発電形態の事業に取り組む国内事例を調査し、それぞれのケースにおける公共政策、コミュニティ、経済・資金の関係性について分析を行った。

(3) 「地域からのエネルギー転換」が進むドイツで事例調査を実施し三要素分析を行うことで、従来の研究の欠落を補完しつつ、国内事例の課題解決へ向けた示唆を得る

2018年度及び2019年度にドイツ・バイエルン州での農村調査を実施した。対象となったグロースパールドルフ村では、太陽光、バイオマス、風力など多様な発電事業を、協同組合や有限合資会社方式で運営することで村の様々なまちづくりに成功していた。なお、ドイツ調査ではバイエルン州やレーン＝グラープフェルト郡などの担当部局でも聞き取りを実施し、公共政策と地域社会との関係性についても情報を収集し分析を行った。

(4) 上記(2)および(3)の成果を取りまとめつつ補足調査等を実施し、再生可能エネルギーを活用した「持続可能な農山村のまちづくり」論の体系化を行う。

上記の結果について整理を進め、本研究の最終的な成果を環境経済・政策学会2019年福島大会にて報告した。なお、2020年度もドイツ農村にて補足調査を実施する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の拡大によって、実施することができなかった。

4. 研究成果

(1) 研究成果の概要

本研究では、再生可能エネルギーと農山村の持続可能な発展について、その実態解明と政策の方向性を検討した。研究成果は、以下の3点に大別される。ドイツ農村における再エネ利用と地域経済・地域コミュニティの役割について、現地調査を重ね経済学・社会学の学際的に分析したもの(藤谷・松本・山川2019;松本2020)。日本の農山村における再生可能エネルギー利用と地域コミュニティの相互作用の連関を解明したもの(松本2019)。日本の再生可能エネルギー普及政策の成果と課題を農山村の内発的発展の観点および比較政治経済学的研究としてまとめたもの(Yamakawa2018;2019)。

本研究の主たるフィールドであったドイツのグロースパールドルフ村では、最後に現地調査を実施した2019年3月の時点で7つの再生可能エネルギー事業が展開されている。これらは、地域住民出資をベースとし、地域の金融機関からの借り入れを行っている。特定の住民だけでなく、誰もが参加し、恩恵を受けられるように設計されており、出資した住民は、売電収益から得る配当金を受けることに加え、暖房費などの生活や事業面でのコストを改善することができている。本研究の調査以前では、一部の再エネ事業では、村外の企業から出資を受けていた。しかし、それらについても、近年、村内企業による出資に入れ替わっていることが確認できた。これは、村が取り組んできた再エネ事業、特に、地域熱暖房システムの導入による暖房費削減によって、村内に企業立地が進んだことを示している。こうした企業立地が進み、村での雇用促進はもちろんのこと、住民のIターンやUターンを呼び込んでいることも大きな変化であるといえる。実際、空き家のリノベーションや新規住宅着工数も増えており、村をあげて再エネに取り組むことが、着実に、地域経済・産業の基盤形成に寄与してきたことが確認できた。また、こうした住民主体の再エネ事業によって、コミュニティ活動や環境の管理・保全など多様な地域内での

活動を刺激することに成功していること、さらに、その見返りによって事業自体も安定し、良好で安定した成果を実現できているという好循環が生み出されていることも、この事例から得られる大きな示唆である（藤谷・松本・山川 2019）。

（2）研究成果の意義と今後の課題

研究成果の学術的意義としては、国内調査とドイツ調査の成果を踏まえ、ポスト・固定価格買取制度時代の日本の農山村における再生可能エネルギー活用への政策含意を析出した点である。研究期間を通じて、「農山村地域開発の観点からの再生可能エネルギー普及策の成果と課題」

「農山村での再エネ活用に地域コミュニティが果たした影響とコミュニティの変容」といった重要な論点を学際的に検討することが出来た。農山村地域が再エネの活用を通じた発展戦略の現状や政策的課題を論じたことの社会的意義は大きいと考える。今後も、学会報告や現地調査の内容を公表するとともに、研究成果全体を束ねた書籍を出版できるよう努める。

引用文献

- 山川俊和(2014)「日本における「地域からのエネルギー転換」の現状と課題」『関門地域研究』、第25号、1-14頁。
- 山川俊和・藤谷岳(2015)「再生可能エネルギー普及に関わる地域的課題—メガソーラー設備設置をめぐる景観保線・利害調整問題を中心に」『関門地域研究』、第24号、1-10頁。
- 松本貴文(2015)「地域づくりの影響と課題—中国地方の事例から」『地域共創センター年報』(下関市立大学) 第8号、67-86頁。
- 松本貴文(2016)「下関市におけるまちづくりの現状と課題」『地域共創センター年報』(下関市立大学) 第9号、1-17頁。
- 山川俊和(2016)「再生可能エネルギーの導入をめぐる事業者と地域社会—「エネルギー自治」を支える制度面の課題の検討を中心に」『都市とガバナンス』、第28号、80-88頁。
- YAMAKAWA Toshikazu [2018] “Renewable Energy Policy and Regional Development in Japan: Current Status and Issues” the XV Congress of the International Society for Ecological Economics, September 2018. Puebla, Mexico.
- YAMAKAWA Toshikazu [2019] “Comparative Political Economy of Renewable Energy Policy and Regional Development: Focusing on the Institutional Issues of Japan”. International Studies Association, Annual Convention 2019, March 30, 2019. Toronto Canada.
- 松本貴文(2019)「再生可能エネルギーの導入で集落はどう変わるのか—熊本県上益城郡水増集落の事例から」『西日本社会学会年報』第17号、63-74頁。
- 藤谷岳・松本貴文・山川俊和(2019)「再生可能エネルギーと農村経済の発展戦略—ドイツ・バイエルン州の現地調査と日本への示唆」環境経済・政策学会全国大会(福島大学、2019年9月29日)。
- 松本貴文(2020)「再生可能エネルギーと地域コミュニティ—バイエルン州グロースパールドルフ村の事例から」『下関市立大学論集』(下関市立大学) 第63巻3号、1-10頁。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 松本貴文	4. 巻 17号
2. 論文標題 再生可能エネルギーの導入で集落はどう変わるのか 熊本県上益城郡水増集落の事例から	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 西日本社会学会年報	6. 最初と最後の頁 63-74
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 山川俊和	4. 巻 11巻1号
2. 論文標題 「貿易を通じた資源収奪と環境破壊」の政治経済学 経済のグローバル化へのオルタナティブな視点	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 一橋経済学	6. 最初と最後の頁 93-104
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） http://doi.org/10.15057/28716	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 藤谷岳	4. 巻 11巻1号
2. 論文標題 自発的関与による費用負担 自然保護・アメニティ保全を念頭に	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 一橋経済学	6. 最初と最後の頁 47-56
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） info:doi/10.15057/28719	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 松本貴文	4. 巻 61巻2号
2. 論文標題 内発的発展論の再検討 鶴見和子と宮本憲一の議論の比較から	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 下関市立大学論集	6. 最初と最後の頁 1 - 12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 松本貴文	4. 巻 63巻3号
2. 論文標題 再生可能エネルギーと地域コミュニティ パイエレン州グロースパールドルフ村の事例から	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 下関市立大学論集	6. 最初と最後の頁 1 - 10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 YAMAKAWA Toshikazu
2. 発表標題 Renewable Energy Policy and Regional Development in Japan: Current Status and Issues
3. 学会等名 International Society for Ecological Economics (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 YAMAKAWA Toshikazu
2. 発表標題 Comparative Political Economy of Renewable Energy Policy and Regional Development: Focusing on the Institutional Issues of Japan
3. 学会等名 International Studies Association (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松本貴文
2. 発表標題 柳川市における掘割再生の今日における転換
3. 学会等名 西日本社会学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松本貴文
2. 発表標題 再生可能エネルギーによる地域再生は可能か 熊本県上益城郡山都町水増集落の事例から
3. 学会等名 日本村落研究学会九州地区研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 藤谷岳・松本貴文・山川俊和
2. 発表標題 再生可能エネルギーと農村経済の発展戦略 ドイツ・バイエルン州の現地調査と日本への示唆
3. 学会等名 環境経済・政策学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松本貴文
2. 発表標題 複業とコミュニティ
3. 学会等名 日本社会分析学会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 山川俊和	4. 発行年 2018年
2. 出版社 丸善出版	5. 総ページ数 814
3. 書名 環境経済・政策学事典	

1. 著者名 山川俊和、藤谷岳	4. 発行年 2018年
2. 出版社 みすず書房	5. 総ページ数 320
3. 書名 農家が消える	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	松本 貴文 (MATSUMOTO Takafumi) (70611656)	下関市立大学・経済学部・准教授 (25501)	
研究分担者	藤谷 岳 (FUJIYA Takeshi) (90735458)	久留米大学・経済学部・准教授 (37104)	