

## 東日本大震災の復興から新生に向けた持続可能な地域社会の 構成要素と形成要件 (3)

—「エネルギーシフト・ヴェンデ (大転換) 論」の観点から—

中 島 清 隆

### I 序論

中島 (2019a) では、2011年3月に発生した東日本大震災及び福島第一原子力発電所の事故を契機として、被災地における震災復興にとどまらない「新生」とも言える持続可能な地域社会の形成に向けた取組と、日本国内における持続可能な地域社会の形成に通じる考え方・議論の登場・注目・実践・展開があることを示した。このような認識に基づき、東日本大震災以降、被災地だけでなく地方 (自治体) 消滅の危機にあると指摘されている日本国内の各地域が持続可能な地域社会へと新生する可能性を模索するために、持続可能な地域社会の形成に通じる考え方・議論である「里山資本主義論」・「田園回帰1%戦略論」・「エネルギーシフト (転換)・ヴェンデ (大転換) 論」を交え、「持続可能な (地域) 社会論」の内容と展開を検討することで、持続可能な地域社会の形成要件を明示し、形成メカニズムを解明することが学術的、実践的に求められると提起した。それは、東日本大震災の被災地復興を含むエネルギー大転換による持続可能な地域社会の形成に向けた取組の学術的、実践的意義を明示することにもつながると考えている<sup>1)</sup>。

このような問題意識に基づき、中島 (2019a) では、日本やアジア諸国内の地域を対象にして、企業・工場の誘致やリゾート施設の建設に見られる「外発的、外来的開発」に依存せず、地域内資源を有効活用することによって、地域の活性化をはかる考え方や方法である「内発的発展論」を取りあげている先行研究のレビューを行った。鶴見和子を中心とする社会学・民俗学領域と宮本憲一などの財政学・地域経済論領域における内発的発展論の共通・類似点あるいは相違点を踏まえ、「持続可能な地域社会の構成要素・形成要件」を示した<sup>2)</sup>。さらに、中島 (2020) では、「内発的発展論」と「里山資本主義論」・「田園回帰1%戦略論」の共通・類似点 (関係性) を交え、「持続可能な地域社会の構成要素・形成要件」について、次のように再設定した<sup>3)</sup>。

地域 (研究) 論：地域内で完結できるものは地域内で完結させようとする自律 (自助, 自力更生) 的な地域 (社会), (グローバル) ネットワークの

1) 中島 (2019a) pp.141-142。

2) 中島 (2019a) p.158。

3) 中島 (2020) p.45。

利用で相互に協調し、進化できるような外部に開かれ、排他的にならず、自然環境と調和する「しなやかな」地域（社会）を対象とする。そのような地域が直面する地方（自治体）消滅論（市町村消滅自治体論・消滅可能性自治体論）のような文明論的な限界状況に通じる地域（社会）の持続（可能）性に関する課題・危機の克服論・策（の研究）。

目的・理念論：持続可能な（循環型）地域社会の形成に関わる、人間が生きるための基本的な必要・欲求（水・衣・食（料）・住・燃料（エネルギー）・医療・健康・教育・安全安心（のネットワーク・絆・つながり）など）の充足を含めた人類共通の目的・目標。不条理（な苦痛）の軽減を含む目的（の総合性）。人間の可能性・潜在能力を発揮できる社会の構築。

方法・（政策）手段論：地域社会などミクロ・レベルの「運動論」と地域社会から経済・国家システムや文明といったマクロ・レベルの「政策論」における緊張関係（の存続）を念頭に置いた現場（地域）からのボトムアップによる両立・整合の関係性。

「運動論」：地域固有の未活用、潜在的な資源・能力を含む各地域の文化遺産や歴史的条件を考慮した（伝統的な）（革新的）（再）創造と社会・地域（社会）・暮らし（生活スタイル）の創り直し+異なる地域発展系列のネットワーク（つながり）と地域への自信・誇りを含むアイデンティティの探求。

「政策論」：地域（内）経済循環の増大・地域内産業連関の拡充と地域内での付加価値・社会的剰余の還元。

主体・担い手論：主体的、自律的な「しなやかさ」を持つ個人（地域住民）及び（少数の）集団（の協働）。不条理・危機・ハンデに立ち向かうキーマン（キー）・パーソンあるいはリーダー（シップ）の存在と役割の重要性。

本稿では、持続可能な地域社会の形成に通じる考え方・議論として、Ⅱで「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」について、1.「定義・理念と目的・目標」論、2.「仕組み・制度・方法・手段」論、3.「主体」論、4.「効果・成果」論、に大別して整理する。Ⅲでは、「エネルギーシフト・ヴェンデ論」について、中島（2019a）（2020）で明示した「内発的発展論」と「里山資本主義論」・「田園回帰1%戦略論」に基づく「持続可能な地域社会の構成要素・形成要件」の共通・類似点（関係性）を検討する。Ⅳでは、本稿の結論として、「エネルギーシフト・ヴェンデ論」を交えた「持続可能な地域社会の構成要素・形成要件」を再設定したうえで、持続可能な地域社会を形成する方法・手段としてのエネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）を再確認する。

## Ⅱ 「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」の項目と内容

日本におけるエネルギーシフト・ヴェンデ論については、ドイツなど欧州の事例を取りあげ、日本との比較や日本への適用の検討を行っている議論と、長野県及び飯田市・北海道下川町・岡山県真庭市・西粟倉村など日本国内の再生可能エネルギーに関する先進事例を分析している議論が見られる。

Ⅱでは、これら2種類の議論について、定義・理念と目的・目標（Ⅱ-1.）、仕組み・制度・方法・手段（Ⅱ-2.）、主体（Ⅱ-3.）、効果・成果（Ⅱ-4.）の観点から整理する。この整理に基づく「エネルギーシフト・ヴェンデ論」と「持続可能な地域社会の構成要素・形成要件」の共通・類似点（関係性）を明示する（Ⅱ-5.）。

### 1. 「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）」の定義・理念と目的・目標論

#### 1-1. ドイツなど欧州を対象とした取組と議論

村上（2014）によると、「エネルギー源を既存の化石・原子力から再生可能エネルギーに転換すること」を、日本では「エネルギーシフト」、ドイツでは「エネルギーヴェンデ」と言うものの、英語圏で「エネルギーヴェンデ」が言語（ドイツ語：Energiewende）のまま使用されている。「技術的には化石・原子力燃料への依存から脱却し、エネルギー供給を再生可能エネルギーに転換することであるが、経済的にも分散型の投資や地域内におけるお金の循環によって、また社会的にも市民参加型で行われる、といった広義の意味合いがある」「社会のヴェンデ」（革命的大転換、維新）を意味しており、「単なる電源がシフトするだけ」「とは意味が異なる」として、「エネルギーシフト」と「エネルギーヴェンデ」の違いを説明する<sup>4)</sup>。佐無田（2015）は、「エネルギー転換」について、「エネルギー源の比重を既存の化石燃料・原子力から再生可能エネルギーへとシフトさせ、分散型で安全性の高いエネルギーシステムへと構造転換を図る」ことと説明する<sup>5)</sup>。中島（2019b）では、「エネルギー需給方法の転換（エネルギーシフト）は、エネルギーが人間の生活・経済・社会の基盤であるがゆえに、それらの大変革・大転換（エネルギーヴェンデ）にまで至る」と捉えた<sup>6)</sup>。

吉田（2015）は、ドイツの地域エネルギー政策について、地域経済政策とリンクされ、これまで地域が域外から石油などのエネルギーを購入し、資金を域外へ流出させてきたパターンを変えて、省エネ設備投資や再生可能エネルギーの地産地消あるいは「地産都消」を行い、資金とエネルギーの流れを変える取組と捉える<sup>7)</sup>。「ドイツが脱原発を行い、かわりに再生可能エネルギーと省エネの徹底を図る戦略」を「エネルギー大転換」（エネルギーヴェンデ）と説明し、その3つの理由と内容を次ページのように挙げる。エネルギー供給の分散化がエネルギー生産への個人の参加を進め、地域経済の活性化を促す。発電分野だけでなく住宅の断熱・交通分野からの二酸化炭素排出削減など、これまでの社会システムと技術の大転換の方向に進むことが、長期的には、環境を保全し、地球温暖化と原子力のリスクを減らし、エネルギーの安定供給を確保し、経済と技術の競争力を強め、雇用を拡大し経済を活性化すると考えて計画、実施

4) 村上（2014）p.10。

5) 佐無田（2015）p.25。

6) 中島（2019b）p.70。

7) 吉田（2015）p.209。

していると指摘する<sup>8)</sup>。

1. 原子力を段階的計画的に停止し、かつ同時に温室効果ガスの排出を減らすために、再生可能エネルギーの本格的な導入と省エネルギーを大きな政策目標に掲げている。そのために、同時に送電網の拡充整備が必要となる。
2. 巨大な発電所による集中型のエネルギー供給から、家庭用の太陽光発電など、エネルギーの消費者自身が生産者になる分散型のエネルギー供給が行われるようになってきた。
3. これまでのようにエネルギー需要に追従するのではなく、むしろエネルギー需要を管理するデマンドサイド・マネジメント（需要側管理）によって省エネルギーを行う新しいエネルギー管理への転換を目指す。

池田（2014a）は、「ドイツを中心に進んでいるエネルギーヴェンデは、単に化石、原子力エネルギーから再生可能エネルギーへの転換という技術的な側面だけでなく、『持続可能な地域づくりのための重要なキーワード』であり、未来を志向する運動」、「大きな社会変革を伴うもの」と捉える。「一極集中型のシステムが分散型に、エネルギーの消費者が生産者に、受動的な市民が能動的な市民に変わっていく。社会を根底から揺さぶり、経済の構造を、政治を、市民のライフスタイルを変えていく」<sup>9)</sup>。「市民や自治体による『分散型』のエネルギー生産と供給」、「エネルギー施設も資本も利益も『分散』する。生産者と消費者が融合し、受動的だった消費者や地域が、エネルギー生産と供給の主体になっていく。産業構造も、お金の流れも、市民のライフスタイルも変えていく『社会変革』のプロセス」が「エネルギーヴェンデ」である<sup>10)</sup>。

村上（2014）は、地域の発展に必要な事柄・エネルギーヴェンデの考え方として、下記を挙げる<sup>11)</sup>。このような考え方が「ドイツの各地で、とりわけ草の根である農村などの規模の小さな地方自治体からエネルギーヴェンデの推進、エネルギー自立運動が芽生え、最終的に国策にまで昇華した事情」を理解できるようになるとともに、エネルギーヴェンデが「持続可能なまちづくりのためのキーワード」となる<sup>12)</sup>。

1. 少しでもエネルギーの自給割合を向上させることが必要。
2. そのために、地域内に、地域の人々のお金と仕事で投資する。地域内の事業者によって施工、実施される割合が増えるほど、地域経済への恩恵は大きくなる。
3. 域内における数多くの省エネ対策、再生可能エネルギー対策のリスト・カタログを作成する。リストを見渡して、最も効果対コストの優れる対策から手を付ける。

村上（2012）や滝川（2012）は、「エネルギー自立」について、一般に地域（内）で1年間

8) 吉田（2015）p.viii-ix。

9) 池田（2014a）p.48。

10) 池田（2014b）p.189。

11) 村上（2014）pp.15-16。

12) 村上（2014）p.16。

に消費されるエネルギー量（民生部門+産業を含むすべての電力+熱。交通が含まれることもある）と、地域内で生産される再生可能エネルギーの量が少なくとも同じか、それ以上の地域を指す、と紹介する。「エネルギー自立」は、ドイツ・デンマーク・オーストリアでは国民運動と呼べるまでの広がりを見せている。「エネルギー自立」について、地域から外に出ていくアウトプットのお金（=資源・エネルギー）を最小限にとどめ、FIT（Feed In Tariff）法（再生可能エネルギー電力の固定価格での全量買取制度<sup>13</sup>）など国の制度を活用してインプットのお金をできるだけ多くしようとする試みと説明する。地域の変革を期待する社会の大きな運動であり、地域社会が一体となって、市民参加で目標やコンセプトの策定、計画の実行、市民による投資などお金のつながりが重要であると述べる<sup>14</sup>。

## 1-2. 日本を対象とした取組と議論

田中（2018）は、長野県の地域エネルギー政策の基本的な考え方が、2013年2月に策定された「長野県環境エネルギー戦略」<sup>15</sup>で規定され、政策が展開されてきたと述べる。最上位の目標（基本目標）として、「経済は成長しつつ、温室効果ガス総排出量とエネルギー消費量の削減が進む経済・社会構造」を掲げる。これは、地域経済の成長とエネルギー消費量・温室効果ガス排出量削減を両立させる目標で、ドイツのエネルギーシフトと同じと説明する<sup>16</sup>。この基本目標の下に、5つの数値目標「温室効果ガス総排出量の削減目標」・「最終エネルギー消費量の削減目標」・「最大電力需要の削減目標」・「自然・再生可能エネルギー導入量の拡大目標」・「自然・再生可能エネルギー発電設備容量の拡大目標」を基準年（1990年：温室効果ガス総排出量の削減目標、他：2010年）と3つの目標年（短期2020年・中期2030年・長期2050年）で設定している<sup>17</sup>。

上園（2016）は、原発・化石燃料のような大規模集中型から省エネ・再生可能エネルギーで構成される「地域分散型エネルギーシステム社会への移行を進めていくために」、 「事業主体や関係者が社会問題の解決や地域発展を目的とした理念や倫理規範を持っていることが不可欠」と指摘し、岡山県西栗倉村の事例を紹介する<sup>18</sup>。

諸富（2015a）（2015b）は、地域住民や地元企業がお互い協力して事業体を創出し、地域資源をエネルギーに変換して売電事業を始めることで、地域の経済循環をつくり出して持続可能な地域発展を目指す試みを「エネルギー自治」と呼ぶ<sup>19</sup>。恵まれた森林資源を有効活用して林業を成り立たせる仕組みづくりと投資に極めて熱心な3つの自治体（北海道下川町、岡山県真庭市・西栗倉村）による「エネルギー自治」の実践事例分析を踏まえ、「エネルギー自治」の取組は、環境・経済社会の側面で地域が世代を超えて持続的に存続、発展していける条件（自然資本の維持管理、（地域）経済自立・強靱化、人口の維持など）を獲得していく「持続可能な地域発展」の実現と深く関わっていると述べる<sup>20</sup>。

13) 「再生可能エネルギーによってつくられた電気を長期にわたって一定価格で買い取る契約を再生可能エネルギー事業者に対して提供するもの」。大島（2015）p.64。

14) 村上（2012）pp.149-152、滝川（2012）p.10。

15) 長野県（2013）『長野県環境エネルギー戦略～第三次 長野県地球温暖化防止県民計画～』[https://www.pref.nagano.lg.jp/ontai/kurashi/ondanka/shisaku/documents/00zenbun\\_1.pdf](https://www.pref.nagano.lg.jp/ontai/kurashi/ondanka/shisaku/documents/00zenbun_1.pdf)（2020年10月20日現在）。

16) 田中（2018）p.24。

17) 田中（2018）pp.36-40。

18) 上園（2016）p.305。

19) 諸富（2015a）p.14、諸富（2015b）p.2。

20) 諸富（2015b）p.17、p.19。

「ドイツ・デンマーク・オーストリアでは国民運動と呼べるまでの広がりを見せている」と紹介された「エネルギー自立」に通じる日本国内での調査研究として、千葉大学倉阪（秀史）研究室・認定NPO（特定非営利活動）法人環境エネルギー政策研究所では、2006年3月末のデータに基づき再生可能エネルギー電力について集計し、2007年に公表した最初のレポートから、日本国内の市区町村別の再生可能エネルギーの供給実態などを把握する「永続地帯」研究を続けている。「永続地帯（sustainable zone）」とは「その区域で得られる再生可能エネルギーと食料によって、その区域におけるエネルギー需要と食料需要のすべてを賄うことができる区域」と定義する。「その区域が他の区域から切り離されて実際に自給自足していなくてもかま」わない。「永続地帯」は2つのサブ概念「エネルギー永続地帯」と「食料自給地帯」を満たす区域である。2018年度のエネルギー永続地帯は2011年度の50から119に増加。エネルギー永続地帯のうち70の市町村が食料自給率でも100%を超えている「永続地帯」市町村で、2016年度44、2017年度58よりも増加していると報告されている<sup>21)</sup>

山下（2013）は、ドイツにおける「地域からのエネルギー転換」の経験を踏まえ、日本でも進めていくための「エネルギー自立の基本となる条件」として次の2点を挙げる。1）地域の市民が自主的に、土地利用など地域の計画や自然条件など地域の特色を踏まえつつ、地域のエネルギー源を選択すること、2）事業化に際して、できるだけ地域の事業者が主体となり、地域の市民からの出資や地域金融機関からの融資など、地域から資金調達を行うことである。これらにより、「地域のエネルギー自給を通じた地域の経済・社会の活性化への道が開かれる」「地域からのエネルギー転換」が、各地域で「地球温暖化や環境破壊を防ぎつつ、地域に新たな経済的価値をもたらすことで、持続可能な地域社会を構築する手段となるといえよう」と述べる<sup>22)</sup>。

## 2. 「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）」の仕組み・制度・方法・手段論

吉田（2015）や高橋（2015）は、エネルギー大転換の二本柱が再生可能エネルギー（の導入）とエネルギー効率化（省エネ）（の推進）と述べる<sup>23)</sup>。村上（2012）は、2010年9月のドイツ政府によるエネルギー（シフト）戦略・コンセプトを取りあげ、エネルギー自立の実現に向けた柱として、優先順位①省エネ推進、②エネルギー高効率対策、③-1再生可能エネルギー熱部門推進、③-2再生可能エネルギー発電部門推進、を挙げる<sup>24)</sup>。

ここでは、これらの柱について、ドイツなど欧州と日本に関わる「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」の仕組み・制度・方法・手段のうち、法律（2-1）・固定価格買取制度（2-2）・条例（2-3）・資金調達方法（2-4）を論じる。

21) 千葉大学倉阪研究室・認定NPO法人環境エネルギー政策研究所（2020）pp.2-3, pp.8-9。「エネルギー永続地帯」：その区域における再生可能エネルギーのみによって、その区域におけるエネルギー需要のすべてを賄うことができる区域。「食料自給地帯」：その区域における食料生産のみによって、その区域における食料需要のすべてを賄うことができる区域。2018年度の食料自給率（カロリーベース）が100%を超えているのは576市町村。

22) 山下（2013）p.181。

23) 吉田（2015）p.90。高橋（2015）p.121。飯田（2011）pp.30-31は、「持続可能なエネルギー」として、「省エネ・エネルギー効率化」（「今の利便性を失わない」「快適な省エネ」と「自然エネルギー」（「自然界ではほぼ永続的に資源が再生されるエネルギー」）、「太陽エネルギー・水力・風力・バイオマス（生物資源）・地熱や温泉熱利用・潮力から大型ダム式の水力発電と非効率なバイオマス利用を除いたもの」：飯田（2011）pp.36-37）の2つからなると捉える。

24) 村上（2012）p.158, pp.162-220。

## 2-1. 法律

村上（2012）では、前述したドイツのエネルギー自立実現に向けた4つの柱ごとに関連する法律として、省エネルギー対策における「断熱政令」・「省エネ政令」、熱エネルギー供給高効率化における「コージェネ法」、再生可能エネルギー熱部門推進に関する「再生可能エネルギー熱法」、再生可能エネルギー発電部門推進に関する「FIT法」（固定価格買取制度）・「再生可能エネルギー推進法」が紹介されている<sup>25)</sup>。

中野（2015）は、日本における省エネルギー関連政策とEU（European Union：欧州連合）及びその加盟国（イギリス：当時・ドイツ）におけるエネルギー効率化指令による取組を取りあげている。日本に関しては、1998年の改正省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律）に基づき導入されたトップランナー制度（機器のエネルギー消費効率化向上と統一省エネルギーラベルでの表示）など、EUに関しては、建物のエネルギー性能に関する省令、ラベリング指令、エコデザイン指令、エネルギー効率化義務制度など、ドイツに関しては省エネルギー法、省エネルギー政令が紹介されている<sup>26)</sup>。

山下・傅・石倉（2013）は、1990年代以降、ドイツで再生可能エネルギー利用が飛躍的に進展した背景として、「グリッド・パリティ」（再生可能エネルギーを政策的に買い支えて導入量を増やし、従来の発電技術と同程度まで費用が低下すれば、政策的支援がなくても電力市場で売ることができるようになる状態）の発想に裏打ちされた連邦制レベルにおける次の3つのステップの積み上げによる強力な政策的な後押しがあったと指摘する<sup>27)</sup>。和田（2008）も、ドイツの電力供給法・再生可能エネルギー法に定められた電力買取補償制度<sup>28)</sup>が、直接、発電分野を中心に再生可能エネルギー普及を促進していると述べる<sup>29)</sup>。

1990年代：電力供給法（1991年1月施行）による再生可能エネルギーの平均小売価格（電気料金）の一定割合での買取が地域の電力会社に義務づけられる。  
 1998年以降：EU指令に基づく電力自由化、発送電分離と発電・小売りの自由化の進展  
 2000年以降：再生可能エネルギー法に基づく固定価格買取制度の導入

大島（2015）は、ドイツにおける2012・14・17年の再生可能エネルギー法改正が「これまでの普及政策の枠組みを大きく変更し、FITからプレミアム制<sup>30)</sup>へ、さらに競争入札制<sup>31)</sup>へと移行させるもの」と述べる<sup>32)</sup>。

25) 村上（2012）pp.163-164, pp.186-188, pp.193-194, p.200。

26) 中野（2015）pp.104-113。

27) 山下・傅・石倉（2013）pp.74-82。

28) 和田（2011）pp.61-62は、日本の固定価格買取制度との違いとして、固定価格で再生可能エネルギー電力を買い取る制度であっても必要経費を補償されなければ、再生可能エネルギーの普及促進効果は低くなると述べる。

29) 和田（2008）p.1, p.36。

30) 「再生可能エネルギー事業者に対して発電量1kWh当たり在一定額の補助金を与える制度」。大島（2015）p.66。

31) 「再生可能電力の買取価格と買取量を競争入札で決める政策」。大島（2015）p.65。

32) 大島（2015）p.71。

## 2-2. 固定価格買取制度 (FIT)

大島 (2015) は、再生可能エネルギー技術の普及政策として、技術開発政策・設備設置政策・利用量増大政策の3つに区分する。このうち、利用量増大政策の代表的なものの1つとして固定価格買取制度 (FIT) を挙げ、FITを導入した国で再生可能エネルギーの爆発的普及が進むことが知られていると述べる<sup>33)</sup>。

吉田 (2015) は、エネルギー大転換の制度として、ドイツと日本における再生可能エネルギー固定価格買取制度の成果と課題、ドイツ・デンマーク・日本における熱電併給制度の現状を取りあげている。和田 (2008) (2016) や飯田 (2011) は、デンマークの電力買取制度による普及実績が、ドイツにとっての先進モデルとなり、1991年の電力供給法の誕生につながると述べる。さらに、ドイツ・アーヘン市でNGO (Non-Governmental Organization: 非政府組織) の発案と市議会の採択による「再生可能エネルギーの助成のためのアーヘンモデル」(1994年) に基づく再生可能エネルギー電力買取補償制度が全国の自治体に拡大し、特に太陽光発電の普及促進などで成果をもたらしたことが、再生可能エネルギー法 (2000年) 制定に結びついていったと指摘する<sup>34)</sup>。

西城戸・尾形・丸山 (2015) は、固定価格買取制度について、「電源としての再生可能エネルギー利用促進に重きがあり、地域振興等に結びつける志向が弱い。各省庁においても地域主導の再生可能エネルギー事業を育成するための政策的支援が進められているが、それは地方自治体の政策立案を前提としている」と捉え、再生可能エネルギー関連条例の制定は地域振興を進める固定価格買取制度を補完する重要な取組と説明する<sup>35)</sup>。

## 2-3. 条例

白井 (2018) は2012年以降、地方自治体における再生可能エネルギーに関する条例が活発化してきたと述べる。再生可能エネルギーの立地を地域主導で行うことで、環境保全への配慮を促し、地域の活性化を図るものと捉える<sup>36)</sup>。山下 (2013) は、滋賀県湖南市や長野県飯田市など、自治体レベルでの再生可能エネルギーの利用に関する条例の制定と今後の展開に注目する必要があると提起する<sup>37)</sup>。上園 (2016) は、条例について「地域社会の将来を方向づける自治体政策の要」と述べ、脱原発を目指すエネルギー条例 (神奈川県鎌倉市) や再生可能・地域自然エネルギーの導入に関する条例 (長野県飯田市・滋賀県湖南市・神奈川県など) を紹介する。これらは崇高な理念を掲げており、今後、実現するための施策・取組の重要性を提起する<sup>38)</sup>。

西城戸・尾形・丸山 (2015) は、2014年1月時点の再生可能エネルギー関連条例の制定状況を整理し、①理念条例、②再生可能エネルギー基本計画の策定、③公共施設屋根貸しの推進、④再生可能エネルギー基金、⑤発電設備に対する固定資産税の免除、⑥景観保全の観点からの規制条例、⑦支援条例・再生可能エネルギー導入審査会の設置、に大別している。だが、これら関連条例の多くは、再生可能エネルギー事業の推進に資するものになっていないと提起す

33) 大島 (2015) pp.61-62, p.64。

34) 和田 (2008) pp.16-20, p.39, pp.50-54, p.62, p.68, pp.85-88, p.105, 和田 (2016) pp.56-58, 飯田 (2011) p.83, p.164。

35) 西城戸・尾形・丸山 (2015) p.176。

36) 白井 (2018) pp.25-26。

37) 山下 (2013) pp.188-189。

38) 上園 (2016) p.299。



る。その問題点・課題として、1) 条例で掲げられた理念（①）を実現するための具体的な計画・資金調達システムを持たないため、地域に資する再生可能エネルギー事業を促進できない、2) 条例で促進的手法（②～⑤）が多く存在するものの、地域社会に資する再生可能エネルギー事業の普及といった「理想状態」への誘導策や、再生可能エネルギー事業の担い手についての具体的な構想が欠落している、3) 規制が強く働きすぎる場合の問題。1つの観点（例えば⑥景観）からの規制によって、トータルで地域社会に資する合意が成立し得なくなってしまう場合がある。

これらの問題点・課題から見いだせることとして、「条例の目的や選択された政策手法が、地域における担い手のニーズと合致していなければ、効果的な対策や支援は実施できない」ので、「地域の事業者と行政が連携し、地域に資する再生可能エネルギー事業を構築するためのガバナンスが問われる」と提起する<sup>39)</sup>。

田中（2018）は、長野県環境エネルギー戦略に基づき、「信州エネルギーシフトを推進する」主要8政策として、1) 事業活動の省エネ促進政策：地球温暖化対策条例に基づく事業活動温暖化対策計画書制度、2) 省エネ型家電の選択を促進する政策：地球温暖化対策条例に基づく家電省エネラベル提出制度、3) 家庭への省エネ手法助言政策：家庭の省エネサポート制度、4) 新築建物の省エネ化と再エネ導入促進政策：地球温暖化対策条例（改正）に基づく建築物環境エネルギー性能検討制度・建築物自然エネルギー導入検討制度、5) 県内電力需要抑制促進政策、6) 再生可能エネルギー事業の担い手を増やす政策、7) 再生可能エネルギー発電事業の資金調達支援政策、8) 再生可能エネルギー熱利用促進政策、を展開していると述べる<sup>40)</sup>。また、「信州エネルギーシフト」の原動力の1つ、並びに、背骨として、条例を挙げる。長野県では、地球温暖化対策条例を上手に活用し、実質的に再生可能エネルギーを促進する役割を担っていると述べる<sup>41)</sup>。

#### 2-4. 資金調達方法

再生可能エネルギー事業のファイナンス（資金調達）方法として、寺林（2013）は、協同組合（組合員）・市民ファンド（市民）・普通株式（個人・機関投資家）による出資、金融機関による融資、その他（リース会社との契約、個人・団体による募金・寄付金、国や地方自治体からの補助金）などを挙げる<sup>42)</sup>。

諸富（2015a）は、長野県飯田市における市民出資型の太陽光発電事業を事例として取りあげる。そこには、市民共同出資（「南信州おひさまファンド」）の仕組み、地域金融機関のファイナンスによる市民共同出資（「おひさま0円システム」）の仕組みを構築、運用し、RPS<sup>43)</sup>・FIT制度の活用で「投資回収が見込める優良投資案件となりつつある」。「おひさま0円シス

39) 西城戸・尾形・丸山（2015）pp.160-166。

40) 田中（2018）pp.50-51, p.97。

41) 田中（2018）pp.97-98。

42) 寺林（2013）pp.141-142。

43) 2002年6月「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」（「RPS：Renewables Portfolio Standard法」）公布。電気事業者に対して、一定量以上の新エネルギー等を利用して得られる電気の利用を義務付けることにより、新エネルギー等の利用を推進していくもの。電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法が2012年7月1日から施行されたことに伴い廃止（法附則第4条により、廃止前のRPS法第4～8条まで、第9条第4・5項、第10～12条までの規定は、当分の間、なおその効力を有すると規定）。経済産業省資源エネルギー庁「RPS法ホームページ-新エネ等電子管理システム-」<https://www.rps.go.jp/RPS/new-contents/top/main.html>（2020年10月20日現在）。

テム」のスキームを非住宅太陽光発電（メガソーラー）に応用した「メガさんぽプロジェクト」も始まっている<sup>44</sup>）。西城戸・尾形・丸山（2015）は、このような「市民ファンドを活用した資金調達や地域金融機関のプロジェクトファイナンスの利用等によって、地域社会における資金循環を生み出すことも意図されている」と捉える<sup>45</sup>）。また、飯田市（役所）による地元企業や市民への「後方支援」として、固定価格買取制度の導入、「地域環境権条例（再生可能エネルギーの導入による持続可能な地域づくりに関する条例）」の制定、「再生可能エネルギー導入支援審査会」の創設が挙げられている<sup>46</sup>）。

田中（2018）は、長野県における地域主導型再生可能エネルギー事業の資金調達支援政策として、「自然エネルギー地域発電推進事業」を募集して補助する、事業者が自己資金に充当するための補助金（「収益納付型補助金」：交付後に発電事業の収益から返還）を交付する仕組みの構築を紹介する<sup>47</sup>）。

### 3. 「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）」における主体論

村上（2014）は、ドイツの研究所・大学などによる調査・研究を紹介し、「エネルギーヴェンデ」が市民によって推進されており、地域の市民、農家、地域の手工業・中小企業、地方自治体の公社などが「自身の手で自身の地域に大きな割合で投資しているポイントは、分散型で、数が多く、技術的に容易で、スケールが小さな発電事業である再生可能エネルギーの最も重要な特徴」と述べる<sup>48</sup>）。

和田（2016）は、ドイツの水道・ガス・電力・熱などを供給する公共事業体（シュタット・ヴェルケ）に対して、日本でも電力全面自由化を機に、地域新電力事業者が誕生していることを挙げ、このような新電力事業者が増え、生産者・消費者としての市民との協力が強まっていくことが望まれると提起する<sup>49</sup>）。

諸富（2015a）は、太陽光発電に取り組んできた長野県飯田市に加え、「木質バイオマスによる電力と熱供給を地域主導で取り組んでいる」北海道下川町と岡山県真庭市・西粟倉村の事例を紹介し、前述した「エネルギー自治」における自治体の役割の類型化を説明している。これら4つの自治体を「民間主導型」と「自治体主導型」に大きく分け、さらに前者は「地元企業主導型」（真庭市）と「地元企業育成型」（飯田市）、後者は「直営型」（下川町）と「ベンチャー企業支援型」（西粟倉村）に大別する<sup>50</sup>）。

諸富（2015a）が取りあげる長野県飯田市における市民共同出資の太陽光発電事業には、NPO（特定非営利活動法人南信州おひさま進歩）とそれを母体とする企業（おひさま進歩エネルギー有限会社（現：株式会社）及び第二種金融商品取引業者である企業（おひさまエネルギーファンド株式会社））が中心的な役割を担っている。そこに、全国の市民（出資者）・住宅所有者（南信州地域の30軒）・地元金融機関（飯田信用金庫）・地方公共団体（飯田市など南信州地域市町村）・電力会社（中部電力）が市民共同出資発電の仕組みに関わっている<sup>51</sup>）。飯田

44) 諸富（2015a）pp.19-24。

45) 西城戸・尾形・丸山（2015）p.171。

46) 諸富（2015a）pp.29-33。

47) 田中（2018）pp.86-89。

48) 村上（2014）pp.16-19。

49) 和田（2016）pp.107-108。

50) 諸富（2015a）pp.45-46。

51) 諸富（2015a）pp.17-24。

市における自治体（市役所）の役割として、「主役」となる地域の企業や市民の後方支援を挙げる<sup>52)</sup>。また、飯田市の環境エネルギー政策が、「公民館」と「まちづくり委員会」を舞台とする住民自治と密接に結びつく形で展開されている点に、大きな特徴と強みがあると指摘する<sup>53)</sup>。八木（2015）は、「多様なバックグラウンドを持つ住民が分館<sup>54)</sup>を土台としながら活動に関与し、それらを公民館主事としての市職員の配置や財源確保を通して飯田市が条件整備」する「飯田市の公民館の特徴が、飯田市における再生可能エネルギーの地域ガバナンスに関する特徴にも反映されていることを示した」と述べる<sup>55)</sup>。

高橋（2016）は、地方自治論・公共事業論に基づく議論を整理し、「エネルギー自治」について、「行政、事業者、住民といった地域に根差した主体が、エネルギーの需給にまつわる規制・振興及び事業経営について、地域の利害の観点から関与すること」と定義し、具体的に、1）自治体によるエネルギー行政（規制・振興）、2）エネルギー行政への住民参加、3）地域主体によるエネルギー事業、4）公有エネルギー事業、の4つの領域に細分化できると結論づけた<sup>56)</sup>。

そのうち、3）の例として、欧州で盛んなコミュニティパワーを挙げる。コミュニティパワー（ご当地電力）とは、世界風力エネルギー協会（WWEA：World Wind Energy Association）の定義として、①地域の利害関係者がそのプロジェクトの所有権の過半を有すること、②そのプロジェクトに関する意思決定権を地域に根差した組織が有すること、③そのプロジェクトの社会経済的便益の過半が地域に還元されること、といった3つの条件のうち2つが満たされたものと紹介する<sup>57)</sup>。このようなコミュニティパワーである「地域の企業や人材が、地域住民の支持や合意を得つつ、また市民から資金を集めて、風力発電所やバイオマスコージェネ（熱電併給）の開発を進めている」と述べる。

4）の例として、ドイツのシュタットベルゲ（公有の公益事業者）を挙げる。バイオガスなどを使ったコージェネレーション（電熱併給）の電力・熱供給事業による地域のエネルギー効率の向上の寄与を通して、全国規模でのエネルギー転換（ヴェンデ）の一翼を担っていると述べる<sup>58)</sup>。

田中（2018）は、地域主導型再生可能エネルギー事業を促進するために、事業の担い手となる住民・企業が不可欠と述べ、長野県における再生可能エネルギーに関心を持つ個人・専門家・団体・企業・行政などが集まったプラットフォーム「自然エネルギー信州ネット」の発足（2011年7月）を取りあげる。その役割として、県内の多様な関係者（自治体担当者・地域主導型発電事業者・販売事業者・大学の研究者・環境団体メンバー・事業に関心のある個人）間で、顔の見えるネットワークを構築を挙げる<sup>59)</sup>。

地域の関係者・組織（地域主体）による連携・協働・パートナーシップ（地域連携）については、中島（2019b）が、再生可能エネルギーに関する日本国内の先進事例研究における主体

52) 諸富（2015a）p.27。

53) 諸富（2015a）p.47。

54) 八木（2015）p.163は、飯田市の公民館体制として、中央館と位置づけられている飯田市民館、20の地区公民館、103の分館で構成されていると紹介する。

55) 八木（2015）p.168。

56) 高橋（2016）p.65、p.71、p.79。

57) 高橋（2016）p.70。World Wind Energy Association（WWEA）“WWEA defines Community Power”, May 23, 2011, <https://wwindea.org/blog/2011/05/23/communitypowerdefinition/>（2020年10月20日現在）。

58) 高橋（2016）p.72。なお、高橋（2016）p.71では、1）の例：アメリカの州の公益事業委員会、2）の例：ドイツ・ハンブルク市の市有配電会社、を挙げる。

59) 田中（2018）pp.80-81。

論を踏まえ、再生可能エネルギーによる地域（経済）活性化や地域再生の寄与に向けた要件の1つと位置づけている<sup>60)</sup>。田畑（2014）は、地域主体で自然エネルギー（太陽光・風力・小水力発電・バイオマス）の利活用に取り組んできた各地域（長野県飯田市、滋賀県湖南市、北海道浜中町・士幌町・足寄町、高知県禰原町、栃木県那須塩原市、岡山県真庭市）における事例分析を行っている。分析の1つとして、地域の多様な主体（市民・一般社団法人・民間企業・農業共同組合・土地改良区・自治体）による協働などを取りあげている<sup>61)</sup>。

#### 4. 「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）」における効果・成果論

##### 4-1. 効果・成果の種類

和田（2008）は、ドイツにみられる再生可能エネルギー普及効果として、1）地球温暖化防止（二酸化炭素・温室効果ガス排出量の削減）や大気汚染の改善（亜硝酸ガス・窒素酸化物排出の削減）など環境保全効果、2）再生可能エネルギー関連産業の発展・成長と雇用増加、3）地域社会への好影響（住民への経済的利益、再生可能エネルギー導入への（地域）社会的受容、環境・エネルギー問題への関心・意識向上、市民資金の活用、再生可能エネルギー普及促進効果と関連産業発展・（地域）経済発展・雇用増大）を挙げる<sup>62)</sup>。

これらのうち、中村（2015）は、太陽光・熱や木質バイオマスを活用した場合の地域経済への影響として下記の効果を挙げる。

- 1) 産業連関上の経済波及効果：関連機器システムなどの製造業などが地域で発展することで、当該産業による雇用創出などの産業効果の他、産業連関上の波及効果が期待される。
- 2) 地域全体の化石燃料使用の低減による域外への資金流出抑制効果
- 3) 将来的な排出権取引市場を通じた域外資金獲得

これらを念頭に置き、地域経済への持続的効果として、下記の3点を挙げる<sup>63)</sup>。

- 1) エネルギー代替による直接効果としての移入削減効果と地域資源を活用することによって生じる域内循環効果：化石燃料が再生可能エネルギーに代替されることで、石油製品などの移入減少により域外に流出していた所得が地域内にとどまり、域内所得が増加する効果
- 2) 移出効果
  - 2-1) 直接移出効果（財移出効果）：木質バイオマス燃料を域外に販売することで域外からお金を獲得するなど

60) 中島（2019b）pp.64-65。

61) 田畑（2014）p.5, pp.17-18, p.193。

62) 和田（2008）pp.179-186。

63) 中村（2015）pp.78-79, 中村（2014）pp.150-152。

- 2-2) 間接移出効果（サービス移出効果・クレジット移出効果）：バイオマス燃料の域内循環で生じた二酸化炭素排出削減量を都市部の大企業や自治体にクレジットとして売却することで域外のお金を獲得することなど
- 3) 生産費用効果：環境対策の実施に伴い、エネルギー消費量全体が削減（省エネ）になる場合、省エネ分のエネルギーコストが削減されるため、供給費用の低下や実質的に域内所得の増加につながる効果

佐無田（2015）は、中村（2014）や中村・柴田（2013）を踏まえ、再生可能エネルギーに関して想定される3つの地域経済効果、1）移入代替効果（再生可能エネルギー導入で電力や熱を自給できるようになると、これまで地域外から購入していた燃料費や電気代を節約でき、その分、地域に残る資金が増える）、2）波及効果（再生可能エネルギー生産のための原材料・労働・資本を地域内で調達できれば、産業連関を通じて雇用が増え、所得が地域内に循環する）、3）移出産業化（地域内では余剰となる再生可能エネルギーを地域外に販売することで、域外マネーを獲得できる）に加え、植田（2013）・諸富（2015a）を踏まえ、4）主体形成効果（地域の住民・事業者・自治体が、地域の資源を適切に評価し、学習と協働によって事業ノウハウを構築していくことで、地域資源の総合的管理能力が高まる）、を挙げる<sup>64</sup>。

諸富（2015b）は、「森林資源に恵まれているだけでなく、林業を成り立たせるための仕組みづくりと投資にきわめて熱心」で、「木質バイオマスの利活用で共通点を持つ」北海道下川町・岡山県真庭市・西粟倉村の事例を取りあげ、以下のように、前述した「エネルギー自治」の要素を挙げる。その中に、「費用削減効果」・「資金還流効果」が含まれている<sup>65</sup>。

1. 自分たちが消費するエネルギーを、地域資源（森林）を用いて自ら創り出す。
2. 上記の目的のために、域外の大企業に頼るのではなく、自治体、もしくは地元企業が中心となって地域でエネルギー事業体を創出。
3. 域外から購入していた化石燃料を、より安価な地域資源（木質バイオマス）に置き換えることで、燃料費を削減、地域の実質所得を上昇させる【費用削減効果】。
4. それまでは「化石燃料費支出」として域外に流出していた所得部分を、地域資源である木質バイオマスへの支出に置き換えることで、所得が地域に留まるようになる。山林所有者や、エネルギーの生産・流通・消費に関わる地元事業者の利潤、雇用者報酬、自治体への税収の形で、地域の実質所得を上昇させる【資金還流効果】。
5. 地域資源の活用による燃料生産（薪・チップ・ペレットなど）から、エネルギー（電気・熱）の生産・流通・消費、そして廃棄物（灰）処理のプロセスで、関連産業が地域に発生し、地域に所得と雇用が生み出される。

中村（2015）は、日本における「木質バイオマス利用の先進地域として」注目されている岡山県真庭市を取りあげ、「木質バイオマス利活用部門を組み込んだ真庭市の地域産業連関表を

64) 佐無田（2015）p.26, 中村（2014）pp.150-152, pp.204-205, 中村・柴田（2013）pp.25-26, 植田（2003）p.162, 諸富（2015a）pp.54-56。

65) 諸富（2015b）pp.17-18。

構築すること」による地域経済効果の検証、福島県における太陽光・風力発電導入がもたらす地域経済効果の分析、大都市圏と地方圏の広域地域間分析の結果を踏まえ、地方部における地域資源を活用した環境産業創出の地域経済へのより大きな効果をもたらすために、以下の点が重要であると提起する。

- 1) 地域資源の付加価値を高める環境価値（二酸化炭素クレジット）を流通させる仕組みづくりや市場整備，担い手育成
- 2) 再生可能エネルギー供給産業と地域経済との関連構造を高めるため，地元事業者を活用した産業育成
- 3) 化石燃料とそれを使用した系統電力から再生可能エネルギーへ転換をはかることで地域に留保された資金を域内で循環させる仕組み
- 4) 再生可能エネルギー導入の際に，それ自体の特性，地域の従前のエネルギー供給特性（中間需要割合・移入率など）を踏まえる

地域に経済効果をもたらす再生可能エネルギー導入などを実現するために，以下の点が重要であると提起する。

- 1) 再生可能エネルギーの導入・普及の初期段階で，イニシャルコストの補助などにより，自然エネルギーの集中的な活用をはかる初期需要を創出する。公的主体が関与・リスク負担を負いながら，段階的に地元主体の能力を育成していくような取組
- 2) 地元事業者の関与余地が大きいランニング段階（運用，維持管理・メンテナンスなど）で，行政のコーディネートにより，地元主体への資金還元の仕組みを作る
- 3) 公的資金を導入して環境産業を育成する。その結果，地域にもたらされる波及効果が適切に地元主体などに還元，帰属されていくように，政策効果を評価する

田中（2018）は，長野県で地域経済になる再生可能エネルギー事業を推進していることを踏まえ，地域経済効果の最も高い再生可能エネルギー事業について，地域の住民・団体・中小企業などが担い手となり，事業資金を住民の拠出や地域金融機関からの融資で調達する手法である「地域主導型」を挙げる。次に地域へのメリットが大きいとして，2種類の「協働型」，事業の一部に地域住民が資本参加し，意思決定に加わる「地域参画型」と事業への参画がなく，事業収益の一部を地域に寄付などで還元する「地域配慮型」を挙げ，前者が後者より地域のメリットが大きい一方でリスクも大きくなると述べる<sup>66)</sup>。

以上より，再生可能エネルギーにおける地域経済への影響・（持続的）効果として，1）（産業連関上の経済）波及効果・資金還流効果（製造業発展・雇用創出・所得地域循環など），2）域外資金流出抑制効果／移入削減・代替効果／（生産）費用（削減）効果，3）（直接・間接）移出効果（移出産業化／域外資金獲得・域外マネー獲得）に加え，4）主体形成効果，が挙げられていることが分かる。

66) 田中（2018）pp.77-79。

## 4-2. (地域) (付加) 価値創造 (分析) 論

山下 (2013)・村上 (2014)・吉田 (2015) は、ドイツ・ベルリンにあるエコロジー経済研究所による再生可能エネルギーによる (地域) 価値創造の研究・報告を取りあげ、その内容を紹介している。

山下 (2013) や吉田 (2015) は、エコロジー経済研究所などの報告書から、ドイツで再生可能エネルギーの経済効果である「価値創造」の中身として、1) 再生可能エネルギーを用いて事業を行う事業者の利益・税引き後の企業にとっての利益、2) その事業で働く労働者・雇用人の収入・所得、3) 事業が立地する自治体の税収・地域への税収 (営業税・所得税など)、を挙げる<sup>67)</sup>。風力・太陽光・バイオガスにおける設備容量 1kwあたり「価値創造」の大きさ (ユーロ) の試算を踏まえ、「再生可能エネルギー事業を立地する際に、立地地域への経済効果を高めるために重要となるのは、事業会社を地域に設立し、立地地域の人々からなるべく多くの投資を集めること」、「地域に根ざした再生可能エネルギー事業=コミュニティー・パワー」を再確認している<sup>68)</sup>。

村上 (2014) も、同じくエコロジー経済研究所の調査から、ドイツで風力発電が設置された場合の利益 (地域経済における経済価値の創出=投資費用・売り上げ-仕入れ価格) として、次の4つの部門を挙げる<sup>69)</sup>。前述した山下 (2013)・吉田 (2015) も踏まえると、再生可能エネルギーの経済効果である「価値創造」には、1) 事業者・(地域) 企業利益、2) 地域住民 (労働者・雇用人) の利益、3) (地域) 自治体の利益、があることが分かる。

1. 地域住民の雇用効果、住民所得の税引き後の手取り賃金の増加。追加の不動産収入などで発生した個人所得の税引き後の手取り分の総和 (土地の賃借料収入、風車が計画、製造、建設、維持管理、取り壊しされることに伴う直接的、間接的雇用発生部分の賃金など)。
2. 地域企業の仕事の受注効果、自治体企業の税引き後の利益の総和。企業が所有、管理する不動産などの部門で発生した税引き後の企業利益の総和。
3. 自治体の事業税収入の総和と国税である所得税のうちの自治体への割当分の総和 (自治体が得る追加の不動産収入も含まれる)。
4. 投資に対する利回りの税引き後の総和。

吉田 (2015) は、エコロジー経済研究所による16種類の再生可能エネルギーを対象とした地域にとっての価値創造分析の結果として、生産だけでなく、設備の操業による価値創造が大きい、営業税・所得税・借地代の収入が地域にとって大きい、地域が外部のエネルギーから独立している意義も大きいことを紹介している<sup>70)</sup>。

ヨーク・中山・諸富 (2015) は、エコロジー経済研究所が開発した再生可能エネルギーによる地域付加価値創造分析モデルによって、日本で入手可能な範囲の標準的データを用い、分散型再生可能エネルギーの電源ごとの地域付加価値創造額を試算、その構成比を比較分析してい

67) 山下 (2013) p.172, 吉田 (2015) pp.186-187。

68) 山下 (2013) p.172, p.174。

69) 村上 (2014) pp.20-22。

70) 吉田 (2015) p.190。

る。その結果、日本でも再生可能エネルギーは大きな地域付加価値をもたらしうることを明らかにし、地域の事業主体・農家・エネルギー協同組合・自治体所有の発電事業者の参加が地域付加価値創造にとって重要であることが浮き彫りになったと述べる。その理由として、地域の再生可能エネルギー電源に関する継続的な運用段階から得られる利益が、長期間に渡って地域付加価値の源泉になることを挙げ、それゆえに地域のオーナーシップが不可欠な要素と指摘する。あわせて、再生可能エネルギーのバリュー・チェーンの様々な段階における地域の能力（設備生産能力や金融などを含め、計画・導入段階からシステム運用段階に必要なサービスを提供する能力）も、長期にわたって地域付加価値の源泉になり、地域のキャパシティ・ビルディング（能力構築）を奨励あるいは命じるべきであると提起する<sup>71)</sup>。

### Ⅲ 「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」と 持続可能な地域社会の形成要件・構成要素の関係性

Ⅱでは、日本における「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」について、定義・理念と目的・目標、仕組み・制度・方法・手段（法律・条例・固定価格買取制度・資金調達）、主体、効果・成果の観点から、ドイツなどの欧州と日本国内の先進事例に着目した取組と議論を取りあげながら、整理してきた。

ここでは、中島（2019a）で明示し、Ⅰで前述した「内発的發展論」と「里山資本主義論」・「田園回帰1%戦略論」に基づく「持続可能な地域社会の構成要素と形成要件」を交え、Ⅱで論じた「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」との共通・類似点（関係性）を検討する。

#### 1. 地域（研究）論

Ⅱで前述したエネルギーヴェンデの定義・理念論では、持続可能な地域・まちづくりのための（重要な）キーワードであることが紹介されていた。この意味で、「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」も、Ⅰで前述した「持続可能な地域社会の構成要素と形成要件」の「地域（研究）論」と位置づけられる。

前述したように、諸富（2015b）は、「エネルギー自治」の取組が、環境・経済社会の側面でも地域が世代を超えて持続的に存続、発展していける条件を獲得していく「持続可能な地域発展」の実現と深く関わっていると捉える。また、北海道下川町・岡山県真庭市・西粟倉村の事例でいずれも人口減少の鈍化傾向が見られたことを踏まえ、人口の転入増加を引き起こしている要因の1つとして「エネルギー自治」への取組がもたらす所得・雇用機会の増加が利いているとの推測を示し、「エネルギー自治」への取組が、持続可能な発展のための究極的な条件である「人口の維持」に資すると述べる<sup>72)</sup>。「地方（自治体）消滅論」に対して、地域の人口と所得の1%取り戻しをはかる「田園回帰1%戦略論」に通じる<sup>73)</sup>。

村上（2012）は、国土交通省（国土審議会政策部会長期展望委員会）が2011年2月21日に発表した「国土の長期展望」を取りあげ、2050年までに国土の66.4%の地域で人口が半数以下に

71) ヨーク・中山・諸富（2015）pp.143-144

72) 諸富（2015b）pp.19-20。

73) 諸富（2015b）pp.2-3。



なることで、教育・医療・買い物などと道路・上下水道・エネルギー供給などの生活インフラ崩壊に関する2つの「最終シナリオ」を紹介する。その上で、生活者と企業・行政のためのエネルギーに関する経済活動の提案を行い、エネルギー自立による持続可能な地域（社会）の可能性を示している<sup>74)</sup>。Iで前述した「持続可能な地域社会の構成要素と形成要件」の「地域（研究）論」における「地方（自治体）消滅論（市町村消滅自治体論・消滅可能性自治体論）」で示されるような文明論的な限界状況に通じる地域（社会）の持続性に関する課題・危機認識と共通しているとともに、エネルギー自立及びエネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）が、その克服策となっている。「地方（自治体）消滅論」に対する「里山資本主義論」・「田園回帰1%戦略論」のエネルギー分野の取組に通じる。

エネルギー自立（運動）は、地域の特色を踏まえ、地域に根差した地域の（事業者）主体が地域からの資金を調達して、自分の手で自分の地域に大きな（割合で）投資・事業を行うことにある。その際、FIT（固定価格買取制度）など国の制度も活用する。エネルギー自立に関して、「地域（研究）論」で示した地域内で完結できるものは地域内で完結させようとする自律（自助、自力更生）的であるとともに、外部に開かれ、排他的でなく、ネットワークなどを利活用するような、しなやかな地域（社会）を目指すものと捉えられる。

## 2. 目的・理念論

エネルギーは、Iで前述した「持続可能な地域社会の構成要素と形成要件」における「目的・理念論」でも取りあげたように、持続可能な（循環型）地域社会の形成に関わる、人間が生きるための基本的な必要・欲求の充足対象の1つである。エネルギーの充足・確保は人類共通の目的・目標と捉えられる。そのために、エネルギーシフト・ヴェンデによる変革・（大）転換の対象範囲と影響が、市民個人（のライフスタイル）・（地域）社会・経済・政治・文明（システム・構造）のように、ミクロからマクロ・レベルまで広がっている。そこには、次に取りあげる「持続可能な地域社会の構成要素と形成要件」における「3. 方法・（政策）手段論」の「運動論」と「政策論」の緊張関係（の存続）を念頭に置いた両立・整合の関係性だけでなく、ミクロ・レベルとマクロ・レベルの整合も問われる。また、エネルギーヴェンデを通して、受動的だったエネルギーの市民・消費者・地域が能動的なエネルギーの生産者・生産と供給の主体に変わり、なっていくことに示されているように、「人間の可能性・潜在能力を發揮できる社会の構築」にもつながる。

## 3. 方法・（政策）手段論

エネルギーヴェンデは「定義・理念論」で見られたように、化石・原子力燃料（への依存）から再生可能エネルギーへ技術的に転換するエネルギーシフトにとどまらず、社会・経済・政治（システム・構造）から市民のライフスタイルまでを変える（大きな）社会変革（・革命的な大転換・維新）（のプロセス）を念頭に置いている。Iで前述した「持続可能な地域社会の構成要素と形成要件」における「方法・（政策）手段論」のうち、ミクロ・レベルである暮らし・生活（ライフ）スタイルの創り直しも考慮する「運動論」と経済・国家システムや社会・

74) 村上（2012）p.12, p.15, pp.24-29, p.31, pp.33-35, p.39, p.135。国土審議会政策部会長期展望委員会（2011）『「国土の長期展望」中間とりまとめ』p.6, pp.12-13, p.15, p.22, 『「国土の長期展望」中間とりまとめ 本文<図表>』p.11【図Ⅱ-1】、p.34【図Ⅲ-6】、p.35【図Ⅲ-7】、pp.44-46【図Ⅲ-13～15】、<https://www.mlit.go.jp/common/000135853.pdf>（2020年10月20日現在）参照。

文明といったマクロ・レベルの「政策論」の両方が対象になっている。エネルギーヴェンデは、「エネルギー自立（の国民）運動」のように「未来を志向する運動」であり、省エネ・エネルギー効率化（設備投資）と再生可能・自然エネルギーの地産地消あるいは都消による地域経済循環の拡大、地域内産業連関の拡充、地域内での付加価値（創造）・社会的剰余の還元をはかる「地域エネルギー政策・地域経済政策」でもある。後者については、II-2. 「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」における「仕組み・制度・方法・手段論」で指摘された法律やFIT（固定価格買取制度）など再生可能エネルギー普及促進の「強力な政策的後押し」や条例を含めた行政（機関）による企業・市民の後方支援が挙げられていた。ドイツの各地で芽生えた草の根の農村などの小さな地方自治体やドイツ・アーヘン市におけるNGOの発案と市議会の採択によるエネルギーヴェンデの推進・エネルギー自立運動が、最終的に国策・法律制定にまで昇華し、結びついていったとの指摘は、ミクロ・レベルの「運動」からマクロ・レベルの「政策」へと至る「現場からのボトムアップ型地域政策形成」（田園回帰1%戦略）であるとも捉えられる。

「運動論」について、エネルギーシフト・ヴェンデでは、森林のような地域固有の（未活用、潜在的な）資源を考慮（活用）した（伝統的な）（革新的）（再）創造を行うことになる。

一方、「政策論」について、中島（2020）では、東日本大震災発生以降に登場した持続可能な地域社会の形成に通じる考え方・議論である「里山資本主義論」と「田園回帰1%戦略論」で、（再生可能・自然）エネルギー（部門・分野）を重視していることに着目した。それは、エネルギーの（地）域外依存度を減らし、地域内経済循環を高めることや地域内での付加価値（創造）・社会的剰余の還元など地域経済の活性化といった地域社会・経済への（好）影響につながる<sup>75)</sup>。II-4. 「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」における「効果・成果論」で示された（産業連関上の経済）波及効果・資金還流効果、（地）域外資金流出抑制効果（移入削減・代替効果、生産費用削減効果）並びに（地域）価値創造であり、（地）域外のお金・資源・エネルギーなどのアウトプットを最小限にとどめ、地域内に入るインプットのお金などをできるだけ多くすることを目指すエネルギー自立・永続地帯に通じる関係性が表れている。

#### 4. 主体・担い手論

エネルギーシフト・ヴェンデでは、地域に根差した草の根の地域（事業）主体が担い手・「主役」と位置づけられている。具体的には、地域の個人・市民・（地方）自治体・（地元）（中小）企業・農家・エネルギー協同組合やコミュニティパワー（ご当地電力）・シュタットベルゲ（公有の公益事業者）などが挙げられている。これらの関係者・関係団体がお互いに協力して、地域で（エネルギー）事業（主）体を創出することもある。（地方）自治体は行政機関として、再生可能エネルギー普及（エネルギーシフト・ヴェンデ）の主役になる地域の企業・市民の後方支援・コーディネートの役割も担う。このような地域の関係者・組織（地域主体）による連携・協働・パートナーシップ（地域連携）もはかられている。再生可能エネルギーを含むエネルギーシフト・ヴェンデにおける地域主体の参加は、エネルギー自立の基本条件の1つであり、地域経済への恩恵や高い地域経済効果、地域付加価値創造にとって重要と指摘されていた。

前述したように、再生可能エネルギーなどエネルギーの生産に参加することで、エネルギーの消費者から生産者へ、受動的から能動的なエネルギー生産・供給主体に変わる。このような

---

75) 中島（2020）p.43参照。

主体の役割の変化そのものもエネルギー（分野における）ヴェンデ（大転換）と言える。エネルギーシフト・ヴェンデの「効果・成果論」で挙げられていた「主体形成効果」にも通じる。

#### IV 結論—エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）を交えた 持続可能な地域社会の形成要件・構成要素の再設定

本稿では、2011年3月に発生した東日本大震災及び福島第一原子力発電所の事故を契機に登場し、注目、実践、展開されている日本国内における持続可能な地域社会の形成に通じる考え方・議論として、「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」を取りあげ、中島（2019a）（2020）で明示した「里山資本主義論」・「田園回帰1%戦略論」と「内発的發展論」に基づく「持続可能な地域社会の構成要素・形成要素」に反映させる形で検討した。

本稿の結論として、「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」を交えた「里山資本主義論」・「田園回帰1%戦略論」と「内発的發展論」の関係性に基づく「持続可能な地域社会の構成要素・形成要素」を下記の通り再設定する（下線が本稿での検討結果を踏まえた追記箇所）。

地域（研究）論：エネルギー自立・永続地帯など地域内で完結できるものは地域内で完結させようとする自律（自助、自力更生）的な地域（社会）、（グローバル）ネットワークの利用で相互に協調し、進化できるような外部に開かれ、排他的にならず、固定価格買取制度（FIT）・市民ファンドなど地域外の制度も活用し、自然環境と調和する「しなやかな」地域（社会）を対象とする。そのような地域が直面する地方（自治体）消滅論（市町村消滅自体論・消滅可能性自治体論）のような文明論的な限界状況に通じる地域（社会）の持続（可能）性に関する課題・危機の克服論・策（研究）。

目的・理念論：持続可能な（循環型）地域社会の形成に関わる、人間が生きるための基本的な必要・欲求（水・衣・食（料）・住・燃料（エネルギー）・医療・健康・教育・安全安心（のネットワーク・絆・つながり）など）の充足を含めた人類共通の目的・目標。（エネルギーに関して）受動的な市民・消費者・地域が能動的な（エネルギー生産・供給）主体になっていくような人間の可能性・潜在能力を発揮できる社会の構築。

方法・（政策）手段論：地域社会などミクロ・レベルの「運動論」と地域社会から経済・国家システムや文明に至るマクロ・レベルの「政策論」における緊張関係（の存続）を念頭に置いた現場（地域）からのボトムアップによる両立・整合の関係性。

〔エネルギーヴェンデ・エネルギー自立〕運動論：森林のような地域固有の未活用、潜在的な資源・能力を含む各地域の文化遺産や歴史的条件を考慮した（伝統的な）（革新的）（再）創造と社会・地域（社会）・暮らし（生活スタイル）の創り

直し+異なる地域発展系列のネットワーク（つながり）と地域への自信・誇りを含むアイデンティティの探求。

〔(地域エネルギー・経済) 政策論〕：法律・条例・固定価格買取制度（FIT）・資金調達制度などを活用することで、エネルギーなどの（地）域外依存度を減らし、地域（内）経済循環の増大・地域内産業連関の拡充と地域内での付加価値創造・社会的剰余の還元。エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）における「効果・成果」としての（産業連関上の経済）波及効果・資金還流効果・（地）域外資金流出抑制効果（移入削減・代替効果／生産費用削減効果）と（地域）価値創造。

主 体 ・ 担 い 手 論：主体的、自律的な「しなやかさ」を持つ個人（地域住民）及び（少数の）集団（の協働）。不条理・危機・ハンデに立ち向かうキィ（キー）・パーソンあるいはリーダー（シップ）の存在と役割の重要性。（受動的なエネルギー消費者から転じた）能動的な（エネルギー生産・供給）主体。

また、山下（2013）や中島（2019b）で指摘されたように、「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）」を持続可能な地域社会の形成方法・手段と改めて捉える。それは、前述した「持続可能な地域社会の構成要素・形成要件」の「地域（研究）論」に関して、「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）」が「地域が直面する地方（自治体）消滅論（市町村消滅自治体論・消滅可能性自治体論）のような文明論的な限界状況に通じる地域（社会）の持続（可能性）に関する課題・危機の克服論・策」であることも重なる。

次稿では、本稿でも取りあげられていた環境政策（論・学）の理論である「環境（エネルギー）ガバナンス論」・「パートナーシップ論」と両論に関連する環境政策（論学）の原則である「補完性原則」・「協働原則」に着目し、本稿及び中島（2019a）（2020）で検討した「里山資本主義論」・「田園回帰1%戦略論」・「エネルギーシフト・ヴェンデ（大転換）論」と「内発的発展論」の共通・類似点（関係性）も踏まえ、上記の「持続可能な地域社会の構成要素・形成要素」について、さらに考察を進める。

## 参考文献

- 飯田哲也（2011）『原発の終わり、これからの社会 エネルギー政策のイノベーション』学芸出版社。
- 池田憲昭（2014a）「地域の未来を決める未来会議」村上・池田・滝川（2014）pp.45-59。
- 池田憲昭（2014b）「市民によるエネルギーヴェンデの行方」村上・池田・滝川（2014）pp.187-201。
- 上園昌武（2016）「地域分散型エネルギーシステムがもたらす新しい社会」植田・大島監修・高橋編著（2016）pp.281-307。
- 植田和弘（2003）『緑のエネルギー原論』岩波書店。
- 植田和弘監修・大島堅一・高橋洋編著（2016）『地域分散型エネルギーシステム』日本評論社。
- 大島堅一（2015）「再生可能エネルギーと普及政策」新澤・森（2015）pp.55-76。
- 佐無田光（2015）「エネルギー転換と地域経済 国際比較の観点から」諸富編著（2015）pp.25-53。
- 白井信雄（2018）『再生可能エネルギーによる地域づくり～自立・共生社会への転換の道行き』環境新聞社。
- 滝川薫（2012）「地域のエネルギー自立とは何か」滝川編著（2012）pp.10-14。
- 滝川薫編著、村上敦・池田憲昭・田代かおる・近江まどか著（2012）『100%再生可能へ！欧州のエネルギー自立地域』学芸出版社。
- 高橋洋（2015）「電力システム改革の位置づけー規制改革と環境政策の融合」新澤・森（2015）pp.121-142。
- 高橋洋（2016）『「エネルギー自治」の理論的射程』『都留文科大学研究紀要』第83集，pp.65-83。
- 田中信一郎（2018）『信州はエネルギーシフトする 環境先進国・ドイツをめざす長野県』築地書館。
- 田畑保（2014）『地域振興に活かす自然エネルギー』筑波書房。
- 千葉大学倉阪研究室・認定NPO法人環境エネルギー政策研究所（2020）『永續地帯2019年度版報告書ー再生可能エネルギーによる地域の持続可能性の指標ー』<https://sustainable-zone.com/sz2019report/>（2020年10月20日現在）。
- 寺西俊一・石田信隆・山下英俊編著（2013）『ドイツに学ぶ 地域からのエネルギー転換 再生可能エネルギーと地域の自立』家の光協会。
- 寺林暁良（2013）「期待される地域金融ードイツと日本の比較から」寺西・石田・山下（2013）pp.135-168。
- 中島清隆（2019a）「東日本大震災の復興から新生に向けた持続可能な地域社会の構成要素と形成要件（1）ー内発的発展論の観点からー」『アルテスリベラレス』第103号，pp.141-160。
- 中島清隆（2019b）「市民共同再生可能エネルギー発電所成立要件としての地域連携」『産学連携学』第15巻第2号，pp.64-72。
- 中島清隆（2020）「東日本大震災の復興から新生に向けた持続可能な地域社会の構成要素と形成要件（2）ー里山資本主義論・田園回帰1%戦略論と内発的発展論の関係性の観点からー」『アルテスリベラレス』第106号，pp.29-47。
- 中野牧子（2015）「省エネルギーの政策メニューと比較評価」新澤・森（2015）pp.99-119。
- 中村良平（2014）『まちづくり構造改革 地域経済構造をデザインする』日本加除出版。
- 中村良平（2015）「再生可能エネルギーと地域経済」新澤・森（2015）pp.77-98。
- 中村良平・柴田浩喜（2013）「木質バイオマスの地域循環による経済活性化効果：岡山県真庭市のバイオマスエネルギー利用」『岡山大学経済学会雑誌』45（1），pp.19-31。
- 新澤秀則・森俊介編（2015）『エネルギー転換をどう進めるか』岩波書店。
- 西城戸誠・尾形清一・丸山康司（2015）「再生可能エネルギー事業に対するローカルガバナンスー長野県飯田市を事例として」丸山・西城戸・本巢（2015）pp.157-178。
- 丸山康司・西城戸誠・本巢芽美編著（2015）『再生可能エネルギーのリスクとガバナンスー社会を持続してするための実践ー』ミネルヴァ書房。
- 村上敦（2012）『キロワットアワー・イズ・マネー エネルギーが地域通貨になる日、日本は甦る』いしずえ。
- 村上敦（2014）「エネルギーヴェンデを地域と市民の手で」村上・池田・滝川（2014）pp.9-39。
- 村上敦・池田憲昭・滝川薫（2014）『100%再生可能へ！ドイツの市民エネルギー企業』学芸出版社。
- 諸富徹（2015a）『「エネルギー自治」で地域再生！ー飯田モデルに学ぶ』岩波書店。
- 諸富徹（2015b）「再生可能エネルギーで地域再生を可能にする」諸富編著（2015）pp.1-22。
- 諸富徹編著（2015）『再生可能エネルギーと地域再生』日本評論社。
- 八木信一（2015）「再生可能エネルギーの地域ガバナンス 長野県飯田市を事例として」諸富編著（2015）pp.149-170。
- 山下英俊（2013）「日本でも地域からのエネルギー転換を」寺西・石田・山下（2013）pp.169-191。

- 山下英俊・傅喆・石倉研（2013）「政策的な後押しで着実に進むエネルギー転換」寺西・石田・山下（2013）pp.67-99。
- ラウパッハ スミヤ ヨーク・中山琢夫・諸富徹（2015）「再生可能エネルギーが日本の地域にもたらす経済効果 電源毎の産業連鎖分析を用いた試算モデル」諸富編著（2015）pp.125-146。
- 吉田文和（2015）『ドイツの挑戦 エネルギー大転換の日独比較』日本評論社。
- 和田武（2008）『飛躍するドイツの再生可能エネルギー—地球温暖化防止と持続可能社会構築をめざして』世界思想社。
- 和田武（2011）『脱原発，再生可能エネルギー中心の社会へ』あけび書房。
- 和田武（2016）『再生可能エネルギー100%時代の到来』あけび書房。

（2020年10月20日受理）

本稿は，日本学術振興会・2019年度科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）（基盤研究（C））「エネルギー大転換と持続可能な地域形成における合成の誤謬解消の環境ガバナンス研究」（課題番号19K12439 研究代表者・中島清隆）における研究成果の一部である。