

# 再生可能エネルギー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

下関市立大学経済学部准教授  
山川俊和

本稿では、再生可能エネルギーの導入をめぐる事業者と地域社会とのトラブルが生じる構造を整理し、制度的な問題点と解決の方向性を検討している。1では再エネ導入をめぐるトラブルの現状を整理した。2では、トラブルに対する制度的対応について、地域レベルと国家レベルそれぞれに分けて検討した。特に、2016年度のFIT法改正に注目し、法改正が事業者と地域社会の関係性にどう影響するかを考察した。3では、熊本県水増集落の事例を検討し、地域社会と事業者との「協働」のあり方と、エネルギー自治を支える支払いシステムについて論じた。

## はじめに

持続可能な社会の実現に向けて、再生可能エネルギーの貢献が大いに期待されている。忘れられがちだが、再エネ設備の設置は、地域社会という具体的な空間において物理的に行われる。それゆえ国家的あるいは世界的な再エネ導入の効率性、有効性といった論点とともに、再エネをめぐる地域社会の「社会的受容性」もまた、重要な検討課題となる。再エネ事業の計画が、立地地域の中で情報共有されず、地域の中の合意形成プロセスの場が設定されない（あるいは不十分な）場合、社会的受容性の程度は低くなるだろう。それは、法的な瑕疵の有無とは別次元での、合意形成プロセスの「手続き的正義」に関する論点である。再エネ事業は原則営利事業であるので、事業収益は当然ながら事業者とそこに契約したアクターが得る。しかし、再エネ事業から得られる便益が地域に還元されず、生み出された電力が全量売電されるのであれば、立地地域は経済面・エネルギー面で便益を得ることが期待できない。この場合も、社会的受容性の程度は低くなる。これは、再エネ事業からもたらされる便益の「分配的正義」に関する論点である。こうした「正義」を再エネの導入にあたってどのように配慮するかが問われている<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> 「正義」については、丸山康司『再生可能エネルギーの社会化—社会的受容性から問い直す』有斐閣、2014年。

本特集のテーマである「エネルギー自治」の観点からは、地域社会が主体的に再エネ事業に参画し、その経済的・環境的利益を享受できることが望ましい。しかし、日本の再エネ普及の経験は、必ずしもそのように推移せず、地域社会と事業者が「対立」する局面も少なからず見られた。そこで本稿では、再生可能エネルギーの導入をめぐる事業者と地域社会とのトラブルが生じる構造を整理し、再エネ普及をめぐる制度的な問題点と解決の方向性を検討する。

## 1 再エネ導入をめぐるトラブル

表1は、再エネの設備による立地地域への影響をまとめている。設備が人工物である以上、生態系や生活環境に何らかの影響が出ることは避けられない。設備が他の産業や施設に影響する場合、関連する法や権利との調整も必要になる。また、再エネの設備は、原子力発電所や火力発電所のような大規模集中型とは異なり、小規模分散型という特徴がある。そうした特徴から、固定価格買取（FIT）制度によって一気に導入が進んだメガソーラーを中心に、ある程度の地理的偏りはあるものの全国各地で立地地域におけるトラブルが起きている。

表1 再生可能エネルギー設備による立地地域への影響

	生態系	生活環境	関連資源の法・権利
太陽光	光害 植生などへの影響 パネル設置に伴う森林伐採	日照権 景観 洪水によるパネル流出	農地利用に関する法 林地利用に関する法
中小水力	水生生物への影響	騒音 振動	水利権 漁業権
陸上風力 洋上風力	植生などへの影響 水生生物への影響 鳥類への影響	電波障害・低周波 騒音 景観	農地利用に関する法 林地利用に関する法 水利権 漁業権
地熱	植生などへの影響	騒音・振動 景観 臭気	温泉資源 (自然公園とその法)
バイオマス	植生などへの影響	騒音・振動 臭気	農地利用に関する法 林地利用に関する法

出所：丸山（2014）表3-1を参考に筆者作成（ただし、大幅に加筆・修正している）

注）景観に関わる法・権利は太陽光を中心に複数のエネルギー源に関係する可能性がある。

例えば、福岡県では、飯塚市の白旗山一帯で、大手住宅メーカーの一条工務店（本社・東京都江東区）が計画しているメガソーラー建設計画をめぐって、市自然環境保全条例に基づく市民意見が出された。意見の背景には、地盤の強度やゲリラ豪雨時の水害・土砂災

害への不安の声が相次いだことがある。福岡県の森林審議会は、当該案件の開発許可について「森林法に基づく基準を満たしている」として、開発を認めることを申し合わせた。災害防止・水害防止・水の確保・環境保全の4条件で基準を満たしており、計画が基準に合致していると認める一方、許可した場合「県の適切な指導」が必要との判断も出された。現在も飯塚市議会に開発中止を求める請願が出され継続審査中だという<sup>2</sup>。

山下（2016）は、毎日新聞の新聞記事データベースなどを用いて、メガソーラー開発に伴うトラブルを50の事例に整理している<sup>3</sup>。トラブルの理由は表1にあるようなものがほとんどだが、法的手続きの瑕疵をめぐる問題とともに、地域住民との合意形成プロセスの問題を理由に挙げている事例が散見される。FIT制度の目的はあくまで再エネ普及の促進である。一方で、FIT制度は再エネ設備の立地の当否を判断する基準や、社会的受容性を高めるための制度を備えていない。そのことが、トラブルを生んでいる側面がある。前者については、設備の設置が既存の法制度・権利を侵すものかどうか争点となる。後者については、再エネ事業者が地域社会と関わることなしに事業を進められることから生じる問題である。

## 2 制度的対応—地域レベルと国家レベル

再エネ導入をめぐる事業者と地域社会とのトラブルを生じさせる「制度の失敗」の克服は、きわめて重要である。以下では、地域レベルでのいくつかの対応と、国家レベルでの対応として2016年度FIT制度の法改正を見ていく。

### （1）地域レベルでの対応

地域レベルでの対応としては、再エネ設備の設置を規制する条例の制定が挙げられる。例えば、大分県由布市は「由布市自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例」を2014年1月29日に施行している。制定の背景としては、まず再生可能エネルギーへの関心の高まりがある。FIT制度の導入（2012年7月～）を受け、関連の問い合わせが顕著に増加したことから、由布市役所内に再生可能エネルギー連絡調整会議が発足した。その後、2013年4月に由布市太陽光施設設置事業指導要綱を制定している。この一方、メガソーラー建設計画の具体化に伴い、地域住民の反対運動も表面化するようになった。由布市議会にも条例制定を求める陳情書が提出され、2013年12月議会で陳情を採択している。再生可能エネルギー連絡調整会議での検討を経て、2014年1月の議会に上述の条例を提案し、可決されている。その主な内容は、（1）事業区域が5000m<sup>2</sup>を超える

<sup>2</sup> 福岡県ウェブサイト「福岡県森林審議会及び森林保全部会について」(<http://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/singikaioyobisinnrinnohonzennbukai.html>)、毎日新聞・2016年3月25日地方版「飯塚のメガソーラー、県森林審が了承 近く答申」(<http://mainichi.jp/articles/20160325/dtl/k40/020/476000c>)。

<sup>3</sup> 山下紀明「メガソーラー開発に伴うトラブル事例と制度的対応策について」環境エネルギー政策研究所、2016年(<http://www.isep.or.jp/library/9165>)。

場合、再生可能エネルギー事業を行う場合は事業者が市へ届出を行うこと、(2) 事業区域の面積にかかわらず事業の抑制区域を定めることができること、である。届出の手続きは、次の過程を経て行われる。①該当自治区や周辺住民へ事業の周知を行う（看板設置、回覧板などによる）、②該当自治会へ説明会を開催し、理解を得る。③近隣関係者へ説明を行い、理解を得る（事業区域から16m範囲）。④条例施行規則に規定された関係書類を整備し、市へ届出し協議を始める。⑤市は各課の技術審査を行い、行政指導などを行う。⑥審議会へ諮問する。⑦市は協議の終了の通知を行う。(2)の抑制区域については、以下の3点の事由から区域を定めている。①貴重な自然状態を保ち、学術上重要な自然環境を有していること。②地域を象徴する優れた景観として、良好な状態が保たれていること。③歴史的又は郷土的特徴を有していること。「由布市自然環境等と再生可能エネルギー発電設備設置事業との調和に関する条例」では、自治会や近隣住民への説明を義務づけており、審議会に諮問を行い市民の意見を聞く場を設けている。ただし、事業は合法的な経済活動であることから、事業自体が不可能になること、事業者へ過度な負担をかけることのないよう配慮している。また、住民が理由のない反対、拒否権の濫用を行わないように規定が設けられている。本条例の特徴は、「規制」ではなく「抑制」ということである。地域の自然環境・景観との「調和」を重視することで、設備立地を一定程度コントロールしようという意図がある<sup>4</sup>。

こうした条例の制定は、全国の複数自治体で確認できる。また、熊本県など自治体独自に事業者と協定を結んで、設備の設置状況を把握しようとする試みもある。これらは、設備設置にあたってのゾーニング、再エネ導入の合意形成プロセスなどを改善することで、再エネ設備の地域における社会的受容性を高めることが期待される。一方で、あくまでトラブル発生後に策定される傾向があり既に発生しているトラブルの解消が難しいことなどいくつかの点から「抜本的」な解決策とはなり得ないように思われる。

## (2) 国家レベルでの対応—2016年度FIT制度の法改正

「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等の一部を改正する法律」(2016年5月25日成立・6月3日公布・2017年4月1日施行)の内容を説明する資料が、資源エネルギー庁から公開された<sup>5</sup>。全国の主要自治体では、新制度についての説明会が開催され、多くの会場で事前申込みだけで席が埋まり、関心の大きさがうかがえる。

今回の見直しのポイントは、以下の5点に整理されている。

### ① 未稼働案件の発生を踏まえた新認定制度の創設

<sup>4</sup> 山川俊和・藤谷岳「再生可能エネルギー普及に関わる地域的問題—メガソーラー設備設置をめぐる景観保全・利害調整問題を中心に」関門地域共同研究26号(2015年)を参照。

<sup>5</sup> 資源エネルギー庁「再生可能エネルギーの導入促進に係る制度改革について」2016年6月。以下の記述における制度面の内容は、この資料に基づいている。

- ② 適切な事業実施を確保する仕組みの導入
- ③ コスト効率的な導入
- ④ 地熱等のリードタイムの長い電源の導入拡大
- ⑤ 電力システム改革を活かした導入拡大

本稿との関係では、②「適切な事業実施を確保する仕組みの導入」が特に重要である。今般の制度の見直しでは、「地域との共生」として関係法令の遵守を担保する仕組みが導入された。これは、発電設備の設置の増加に伴い、土地利用に関する防災上の懸念や地域住民とのトラブルが生じているケースもあり、長期安定的な事業実施にあたっては、その設置場所をめぐる土地利用規制の遵守や地域社会との共生が不可欠という認識が背景にあるとされる。内容の概略は以下のとおりである。

#### 1. 他法令遵守の担保【改正法9条】

新制度では、他法令を遵守し、事業が適切に実施される見込みがあることを認定時に求める。土地利用規制法による適切な土地利用、電気事業法等による設備の安全性の確保を図る。主な関連法令としては、農地法・森林法・河川法・環境影響評価法・自然公園法・都市計画法・国土利用計画法・電気事業法・建築基準法などが挙げられる。

法改正後は、経済産業省の地方局等の調査の他、地方自治体や関係省庁、事業者、地域住民等からの情報提供に基づく対応も想定されている。

#### 2. 法令違反による認定の取消し【改正法13条・15条】

関係法令に違反し、関係省庁や自治体より指導・自治体命令等がなされた事案について、FIT法においても改善命令を行い、認定取消を行うことができる仕組みとする。

#### 3. 事業者の認定情報の公表【改正法9条】

FIT法で認定した再エネ発電設備について、土地利用や景観、設備の安全性等に関する法令・条例について適切な実施を確保するため、2016年4月1日から当該関係法令に基づく業務を行う地方自治体や関係省庁に対し、認定情報を提供するシステムの運用を開始した。その流れは、まず経済産業省が認定した発電事業者の情報をデータベースに登録する。そして、自治体あるいは関係省庁から「①閲覧権限付与申請」があった場合、経済産業省は「②閲覧権限付与」を申請組織に対して行い、それを受け、自治体内あるいは関係省庁関連の認定申請情報を「③閲覧」できる。なお、「個人情報については、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律の規定に基づき、法令に定める業務上必要、かつ、相当な理由のあるものとして目的外提供するもの」という但し書きがついている。

### (3) 改正をどうみるか

(2)での議論を整理する。まず、主な変更点は、事業開始前の審査に加え、事業実施中の点検・保守や、事業終了後の設備撤去などの遵守を求め、違反時の改善命令・認定取消しを可能とすることである。そして、景観や安全上のトラブルが発生している状況に鑑み、

事業者の認定情報を公表する仕組みを設けることも決まった。FIT法改正前は、「事業化検討→設備認定→系統接続」という流れだったが、今回の制度見直しで、「事業化検討→系統接続→設備認定」という流れに変わった。上述した新たな認定基準も追加されている。なお、経済産業省は、新認定基準を踏まえて構造物、電気設備、点検保守等に関する事業計画策定を行うにあたってのガイドラインを整備する予定とのことである。

一連の改正は、再エネ業者をめぐるトラブルを一定程度抑制する効果を持つだろう。ただし、情報公開の水準は高くないこと、再エネ設備設置自治体が再エネ開発を制御するための権限を得たわけではないことは注記しておきたい。例えば、通告なしの設備設置を事前に回避するために、「認定要件に立地自治体の同意を得ることを追加する」といった水準の規制は導入されなかった。また、情報公開を進めるとしても、上述のように、個人情報にはかなり厳格な縛りが残っている<sup>6</sup>。

エネルギー自治の観点からは、設備設置自治体の役割（情報把握、事業者と地域社会の調整、認定の権限など）を高めることがきわめて重要である。今回のFIT法改正については、事業者と地域社会の間のトラブルへの対応を意識した制度的改善は確認できるものの、エネルギー自治を制度的に進めるような水準には至っていないように思われる。

買取価格の影響も大きい。事業用太陽光（10kW以上）の買取価格は2012年度の40円/1kWh（20年）から下がり続け、2016年度には24円/1kWh（20年）となっている。2017年度からは、太陽光は入札制度に移行する。また、固定価格買取制度の運用見直しによる新たな出力制御ルールと指定電気事業者運用制度も導入されている。上述の認定制度の変更による取引費用の追加効果と併せて、太陽光発電自体の普及にブレーキがかかると思われる。結果として、メガソーラー由来のトラブルを減らす方向に寄与するだろう。それはすなわち、太陽光発電の発電コストが下がりきらないままの状況（ドイツが106ドル/MWh、日本が218ドル/MWh）が放置され、再エネ産業において学習効果や規模の経済性を十分に発揮されない状況が生じることの裏返しである。結果として再エネの量的な普及が不十分となり、持続可能な社会のためのエネルギー的基盤が整備されないことが危惧される。

メガソーラー以外での普及が進むとしても、当然ながら地域の社会的受容性は問題となる。例えば、洋上風力発電（山口県下関市）や地熱バイナリー発電（大分県別府市）など他のエネルギー源でも地域におけるトラブルが生じている。また、今後の拡大が期待されている木質バイオマス発電の普及が進むと、原材料調達問題が深刻になることも指摘しておきたい。結果として、発電が輸入木材あるいはPKS（パームヤシ殻）などの輸入財で行われることになれば、化石燃料輸入が他の原料の輸入に置き換わるにすぎず、地域内経済

<sup>6</sup> 改正FIT法の評価については、藤井康平氏（東京都環境科学研究所）、山下英俊氏（一橋大学）から有益なコメントを頂戴した。記して感謝する。本稿の文責は当然ながら筆者にある。

循環とエコロジカルな資源循環を健全化する取組みとは言いがたい。

改正 FIT 法がメガソーラー普及の負の側面を制御するに足る制度かどうかを注視しつつ、他のエネルギー源でのトラブルをどう制御するか、又は再エネの量的普及の水準、発電価格の水準などについても、改めて問い直す必要がある。

### 3 再生可能エネルギーを通じた「地域づくり」

#### —熊本県上益城郡山都町水増（みずまさり）集落の事例

最後に、熊本県上益城郡山都町水増集落における取組みを紹介したい。この事例は、農林水産省が「農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー発電の事例」と位置づけている。事業者である企業と地域社会が協働し、狭い意味での発電事業にとどまらない「地域づくり」につなげようとしている点が注目される<sup>7</sup>。

#### (1) 取組みの概要

熊本県上益城郡山都町は、熊本市の熊本県東部に位置する農山村である。県都熊本市の都市圏に含まれるものの、過疎・高齢化の進展に歯止めのかからない状況が続いている。2015年国勢調査速報集計によれば、2010年～2015年にかけての人口減少率は10.7%であり、熊本県下で最大であった。水増は、その山都町のなかにあっても、とりわけ人口減少・高齢化の進行が著しい集落である。10世帯18人が暮らす集落の平均年齢は70歳をこえる。こうした状況から、集落では、かつて牧草地として利用されていた共有地3.9haの管理が困難になっており、東日本大震災後話題となっていた太陽光発電事業者を誘致できないかと住民間で議論されていた。

そうしたなか、2012年に水増集落が属する行政区の区長に就任した集落の農家A氏が、山都町役場に相談した。役場から熊本県による事業者と地域のマッチング制度を紹介され、役場を介して事業者募集を開始した。結果、海外の企業3社を含む15社を受け付けし、受付企業に事業計画書の提出を求めたところ、5社から提出があったという。そのうちの4社によるプレゼンテーションを聞いて集落で話し合い、地域還元の仕組みや子どもたちが残るむらづくりへ向けた計画を提案したテイクエナジー社と契約することに決定した。その後集落では、登記に関連する手続き（全世帯でおよそ100万円の費用が発生）や、水増ソーラーパーク管理組合（以下「管理組合」と略記）の設立などを進め、2014年2月より売電を開始した。この間、手続きが煩雑であることや、テイクエナジー社がベンチャー企業であることから、本当に事業が開始されるのかという不安もあったという。こうした不安は結果として杞憂に終わるが、地域社会が外部の事業者を受け入れる際の課題の一つであろう。

<sup>7</sup> この部分の記述は、松本貴文氏（下関市立大学）、藤谷岳氏（久留米大学）との共同研究で実施した現地調査の成果に負っている。

### 写真1 水増ソーラーパーク



出所：テイクエナジー社提供

水増ソーラーパークは、パネル約8,000枚、出力規模2MWの発電所で、年間発電量は約218万kWhである。売電による収益は年間約1億円であり、この収益の一部が以下の3つの形で集落や各農家に分配されている。

(1) 地代：発電所の設置されている共有地の地代が各世帯に月5万円。集落全体に年間480万円(5万円×地権者8世帯×12か月)が支払われている。(2) 管理費：テイクエナジー社は発電施設やテイクエナジー社の事業に関わる農地等の管理を管理組合に委託しており、これに対する報酬年間約500万円(管理組合が作業時間に応じて各世帯に分配)程度が支払われている。(3) 地域づくりに対する資金提供：住民とテイクエナジー社の協議によりプロジェクトを立ち上げ、資金及び人材の提供がなされている。具体的には新規作物の導入や、六次産業化へ向けたプロジェクトが立ち上げられている。その他、希少品種の大豆(八天狗)や黒米等の農産物の買い上げによる支払いも発生している。

こうした資金循環とそれをもとにした地域活動の結果、集落活動や住民間の関係強化という効果も生まれている。テイクエナジー社からの資金流入や人材交流(大学生の農業体験など)は、集落のコミュニティ活動の活発化につながっている。また、このプロジェクトの最終的な目的は、地域社会の持続可能性に向けた、後継者の確保である。「子どもや孫が帰ってくるような集落を作りあげる」ことが、取組みへのモチベーションを生み出している。水増の取組みは、地域コミュニティ構築の新たなモデルとして、また自然資源の活用を通じた内発的発展論として、注目すべき事例だといえる。手続き面(意思決定)と分配面(所得のフロー)が地域に「埋め込まれる」ことで、再エネ事業の地域における社会的受容性が高められている。



## 写真2 田植えの様子



出所：テイクエナジー社提供

## (2) 地域社会をどのように支えるか—むすびにかえて

「エネルギー自治」の基本は、事業者認可も含め地方自治体の権限を高め、地域社会と事業者との良好かつ持続可能な関係を築いていくことである。国の制度には、そうした関係性の維持・改善が進むよう、適切な規制と経済的支援を通じて支えることが求められる。水増の事例において、テイクエナジー社は営利企業として利潤を追求しつつ、社会的課題の解決に向けてビジネスを行っている。こうした取組みは、金融・ビジネスの新たな潮流として注目されている、「ソーシャル・インパクト」の潮流に位置づけることもできよう。地域社会の持続可能性を高めるためには、暮らしを持続させる経済的条件を整備する必要がある。

FIT 制度自体は、集落再生のような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、紹介した事例では、結果として国民（電力消費者）の負担を通じた、条件不利地域への支払いシステム（Payment System）のような機能を果たしている。「エネルギー自治」を支える経済制度を構想するとしたら、各種の環境支払い、条件不利地域支払いなどの諸制度もあわせて検討しつつ、日本各地の魅力あるエネルギー転換の取組みを支える支払いシステムの構築という論点があるように思われる。

水増の事例では、売電収入がビジネスの原資である。再エネ事業はあくまで地域づくりのきっかけであり、地域づくりのための諸費用をファイナンスするために位置づけられている。発電された電力を全量売電しているので、環境・エネルギー面で地域社会に貢献しているわけではない。もちろん、売電収入を活用し地域社会を発展させるモデルは重要である。一方で、ドイツなど再エネ先進国の取組みは、再生可能エネルギーそれ自体の利用が重要であることを示している。日本においても、エネルギーそれ自体を地域で活用していくモデルをいかに普及させるかが課題だと考える。

最後に、九州地方、特に熊本県を襲った震災とその後の豪雨は地域社会に大きなダメージを与えている。こうした被害の修復に関する費用負担が地域社会の活力を削ぎ、取組みの足かせとなることのないよう、適切な対応がなされるかが注目される。