

自治体の再生可能エネルギー関連事業の動向 —滋賀県と長野県の事例から—

下関市立大学経済学部公共マネジメント学科教授 水谷 利亮

はじめに

「3.11」の東日本大震災・福島原発災害は、これまで私たちには見えなかった、あるいは見ようとしなかったために潜在化していた、日本における政治・経済・社会の根本的な様々な問題・課題を顕在化させ浮き彫りにした。それらの政治・経済・社会の顕在化した課題は、3年たった2014年3月現在で、どれだけ解決や克服に向けて動いているのか。それらの課題に対する新たな国の政策の方向性や見通しが明示的に示されて、具体的に動いているのか。これらの問いに対する答えは、明確に肯定的な返答をすることはなかなか難しい面があると思われる。また、私たちの意識においても、残念ながら、様々な日常生活の課題のなかで、当初よりも関心が薄れてしまっている面があるように思われる。

一方で、日常生活で不可欠な電気をはじめとしたエネルギー政策のあり方に関しては、固定価格買い取り制度（FIT）の導入をきっかけにして、都道府県や市町村、地域・コミュニティ、住民の間で、まだ細い流れかもしれないが、質的な転換をとまなう不可逆的な動向・方向性がみられる。とくに都道府県や市町村といった自治体が地域資源としての自然を活用した再生可能エネルギーの創造・利用に向けて積極的に動き出して、地域経済の振興や地域づくりを活性化するものとして多様な取り組みを行う自治体が多くあらわれている。同時に、住民の間でも、電気をはじめとしたエネルギーに関しては、電力会社から電気を購入するのが当たり前であるという意味で単なる「消費者」であるというあり方から、消費するエネルギーは選択できる、あるいは自分たちで創ることもできるということを自覚したという意味で「生産者」・「供給者」といった意識も着実に広がっているように思われる。

そのような中で、本稿では、府県や市町村における再生可能エネルギー政策に注目して、滋賀県と長野県などの自治体の具体的な取り組みの一端について紹介しながら、地方自治の新しい動向の一断面を明らかにしたいと思う。

1. 滋賀県の事例

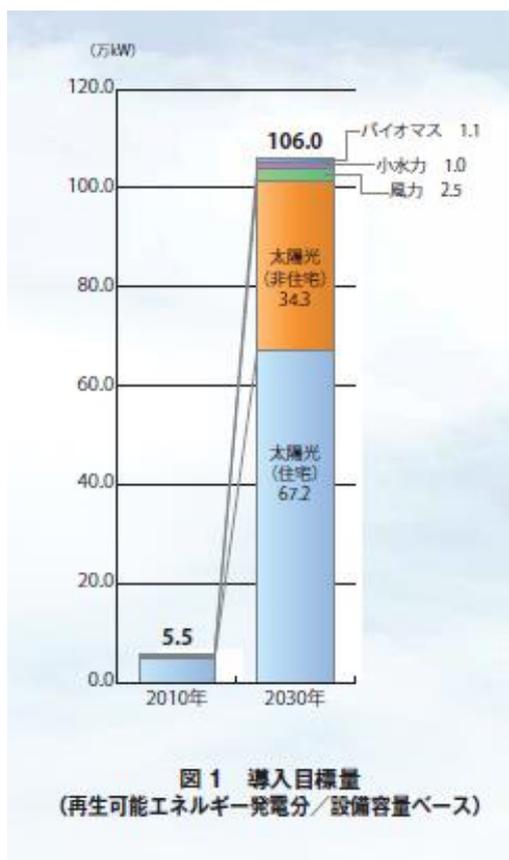
滋賀県では、再生可能エネルギー政策に関する専門の部署として、商工観光労働部商工政策課に「地域エネルギー振興室」を設置して、再生可能エネルギーの普及啓発、民間事業者等による再生可能エネルギー等の導入促進、エネルギー関連産業の振興、中小企業者等による節電・省エネの取組支援などを行っている¹。また、滋賀県では、地域において取り組み可能な再生可能エネルギーの導入を促進し、関連産業の振興を戦略的に推進するために、「滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン」（2013年3月）を策定している。

ここでは、「滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン」の内容を紹介するとともに、滋賀県内の具体的な再生可能エネルギー関連事業の取り組み状況などを整理してみる。

(1)「滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン」

このプラン策定の趣旨は、次のようなものである²。東日本大震災と福島原子力発電所の事故を契機に「大規模集中型」のエネルギー供給体制の様々な課題が浮き彫りになり、その転換とエネルギーの安定的な確保が喫緊の課題となっているなかで、2012年7月から「固定価格買取制度」が開始され、現在、再生可能エネルギーの加速度的な導入が期待されているという。このエネルギー政策の転換点において滋賀県では、「地域資源を最大限に活用した再生可能エネルギーの導入促進を図ることなどにより、環境に配慮した、産業振興につながる、災害に強い社会を構築していくこと」が求められているという。「地域レベルで取り組み可能な再生可能エネルギーの導入促進と本県に集積する関連産業の振興を戦略的に推進していくため」に「滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン」が策定された。

このプランの構成は、「平成42年度（2030年度）を展望し、長期的な視点から滋賀の将来の姿や再生可能エネルギーの導入促進等を図るための基本方針」である「長期ビジョン編」と、「今後5年間（平成29年度（2017年度）までの間）に重点的に取り組む県の施策の展開方向を掲げ」た「戦略プロジェクト編」からなるが、具体的な計画期間は、後者の5年間である。



再生可能エネルギー振興の意義は、3つあるという。①『低炭素社会づくり』の推進、化石燃料・ウランへの依存の低減、②「エネルギー関連産業の振興、地域経済の活性化」、③「災害時における代替エネルギーの確保」である。

基本理念は、「地域主導による『地産地消型』『自立分散型』エネルギー社会の創造」であり、その実現に向けて滋賀県には、①「人」の力（全国に先駆けて市民共同発電や「菜の花エコ・プロジェクト」に取り組んできた進取の気風）と、②「自然」の力（琵琶湖とその水源となる森林など豊かな自然環境、山から湖までの多彩な河川や農業用水路をはじめとした豊富な水資源）、③「地と知」の力（太陽電池やリチウムイオン電池など電池関連産業の工場集積、関連するモノづくり基盤技術、新築戸建住宅・産業用の導入ポテンシャル）といった強みがあるという。

そして、2030年における再生可能エネルギーの導入目標を設定している。再生可能エネルギー発電分（設備容量ベース）は、2010年が5.5万kWであるのが、2030年では106.0万kWと、現状の約20倍である（図1、参照）。また、電力供給量（電源別構成比）は、2010年で大規模電源が93.3%であるのに対して再生可能エネルギーが0.4%であるのを、2030年では大規模電源が75%であるのに対して再生可能エネルギーが10%で、天然ガスコージェネレーション+燃料電池の15%と合わせて分散型電源の割合を25%にするというものである（図2、参照）。

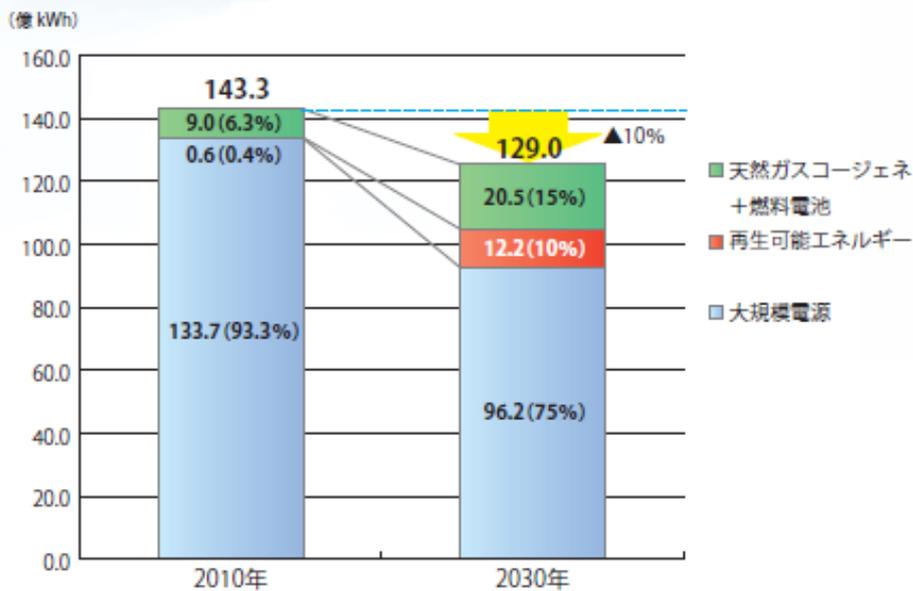


図2 「電力供給量（電源別構成比）」の比較

そして、5年間で重点的に取り組むべき県の施策の展開方向として①家庭・事業所における「導入加速化」プロジェクト、②農山村の地域資源を活用したエネルギー創出プロジェクト、③災害に強く、スマート化した地域づくりプロジェクト、④地域エネルギー創出支援プロジェクト、⑤関連産業振興プロジェクト、⑥県庁率先プロジェクト、といった6つの戦略プロジェクトを推進する。

(2) 滋賀県における再生可能エネルギーと地域内経済循環

滋賀県では、「地域の中でお金を循環させる視点」が重要であると考えている³。このことは、滋賀県知事と地域エネルギー振興室職員などが2013年8月に行ったドイツ連邦共和国（バーデン・ヴュルテンベルク州内）の先進地域における実地調査によって再確認された。そのドイツ視察をもとに、①エネルギー政策は「総合的な社会政策」、②「動かすのは人」であり、「人材育成」が重要、③「地域の中でお金を循環させる視点」が重要、といった「滋賀県で取り組むべき施策や将来ビジョンに活かしていくべき3つの視点」を指摘し、「エネルギーづくりは地域づくり」であるということを学んだようだ。とくに③については、ドイツでは、「エネルギーの消費によって外へ流出する燃料費などのお金を省エネで減らすとともに、地域でエネルギーを創り出すことで、地域内でお金を循環させるビジネスモデルが成り立って」おり、『『キロワットアワー・イズ・マネー』という考え方に基づき、地域経済が活性化し、雇用も創出されるという好循環が生まれている」ということが重要であるという。

滋賀県では、この再生可能エネルギーと地域内経済循環のあり方を滋賀県に具体的に当てはめて、エネルギー費用（化石燃料費）の流出額などの試算をおおざっぱに行っている（図3、参照）。

2010年度における全都道府県の総生産合計を479兆2,046億円として、その時の滋賀県の県内総生産6兆139億円は全国比の1.25%に当たり、2012年度における日本の化石燃料輸入総額24兆6,641億円であり、それを1.25%で案分して滋賀県の化石燃料輸入支出額

(2012年度)を3,083億円と試算した。2010年度で滋賀県における農林水産業総生産が353億円で、同様に建設業総生産が2,596億円、製造業(電気機械)総生産が4,085億円、卸売業・小売業総生産が4,317億円であるので、試算した滋賀県の化石燃料輸入支出額3,083億円は滋賀県の主要産業の生産額に匹敵する規模である。この3,083億円という額は、滋賀県から海外等への資金流出額と考えられ、滋賀県の県内GDP比5.13%にあたる。この化石燃料分のエネルギー費用の一部分でも、地域内投資として「創エネ」・「省エネ」によって地域内で資金循環が生みだされることで、県外への資金流出を最小化することができる。その節約分が、再生可能エネルギー関連産業を新たに県内で生みだし、雇用も生み出すことにつなげることができるのである。

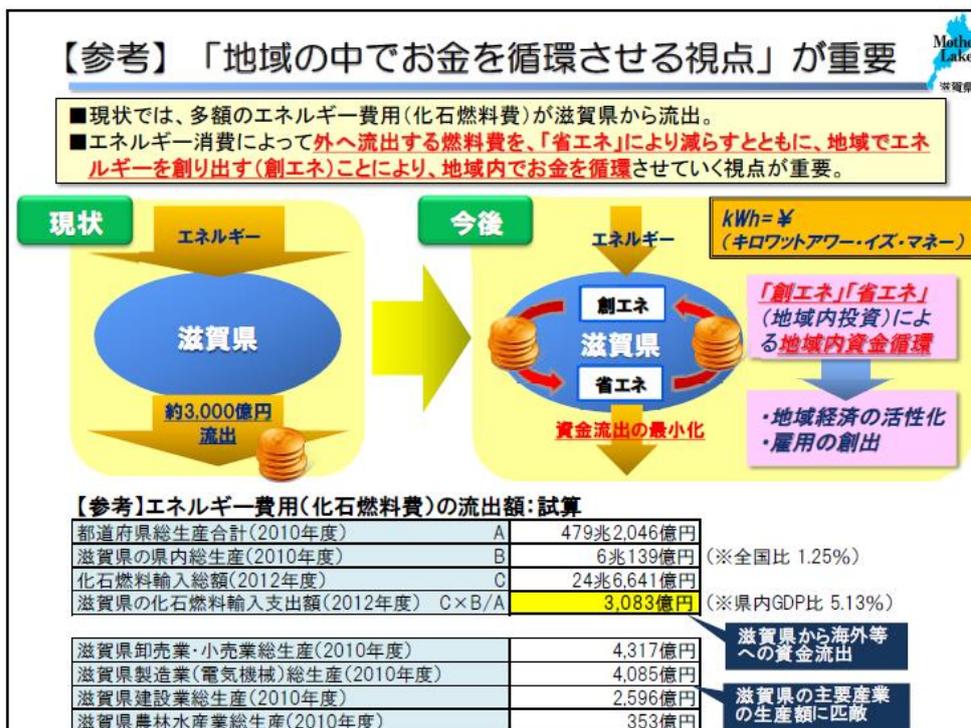


図3 滋賀県におけるエネルギー費用の試算と地域内経済循環

[出所：商工観光労働部商工政策課地域エネルギー振興室「滋賀県における再生可能エネルギーの振興について」(2014年2月)]

(3) 滋賀県内における再生可能エネルギーの多様な取り組み

－「環境自治」や「福祉自治」の土壌から生まれる「エネルギー自治」－

滋賀県では、後でみる湖南省や東近江市などで以前から市民共同発電の取り組みが活発であるが、それらの地域では1980年代から環境運動や福祉活動などで先進的な取り組みが行われており、地域住民の主体的活動が活発になされてきたという歴史がある。滋賀県では、「エネルギー政策もそれらの地域活動の歴史の上に展開していることが特筆すべき個性」であり、市民共同発電にみられるような「エネルギー自治も、環境自治や福祉自治の土壌から生まれている」というのである⁴。また、市民共同発電にみられるような住民による主体的な取り組みは住民自治の1つの体现のあり方であり、「エネルギー」のあり方を1つの「切り口」にすることで人と人のつながりや絆を強めることができる。再生可能エネ

ルギーの推進事業・政策は地方自治の内実を充実させるためのツールとなりつつあるようだ。

具体的に滋賀県内における再生可能エネルギー関連の取り組みをみておこう⁵。

①市民共同発電

まず、多様な市民団体・住民団体による市民共同発電の取り組みである。滋賀県では、全国に先駆けて 1997（平成 9）年に、旧石部町（現湖南市）において地域が主体となった「いしべに市民共同発電所をつくる会」により設置された事業型市民共同発電所が誕生した。これは、「(株)なんてん共働サービス」の社屋に小規模・地域分散・多機能・双方向の市民共同発電所「てんとうむし1号」として事業費約 400 万円で設置されたもので、1口 20 万円で、18 口（25 人）が出資し、発電規模は 4.35kW と小さいが、分配年額 4,000 円である。事業としてペイするのは難しいが、市民が行う温暖化防止運動として取り組みがはじめられた。この取り組みは、まさに、環境自治と福祉自治の土壌から生まれたエネルギー自治の活動である。

これ以降、県内全域に市民共同発電所設置の動きが広がり、2013（平成 25）年 9 月現在で、23 カ所に設置されている。のちにみる湖南市における障害者支援施設の屋根に設置された「コナン市民共同発電所 初号機」や地元民間企業との連携による「コナン市民共同発電所 弐号機」、東近江市における食とケアとエネルギーが充実した安心の拠りどころをめざす「あいとうふくしモール市民共同発電所」、地域住民（自治会）と福祉施設が連携した「川並共同発電所」などである。



図4 「もりやま市民ソーラー3号機」の「生前贈与型出資」の仕組み

[出所：商工観光労働部商工政策課地域エネルギー振興室「滋賀県における再生可能エネルギーの振興について」（2014年2月）]

ここでは、守山市における「生前贈与型出資」による市民共同発電所の取り組みを紹介しておきたい。2013（平成 25）年 9 月に「もりやま市民共同発電所推進協議会」が設置した「もりやま市民ソーラー3号機」である。設置場所は河西幼稚園の園舎の屋根で、発電容量が 27.93kW、設置費用が 880 万円、資金協力額が 1 口 10 万円、資金協力件数が個人 36 名（うち 10 名が生前贈与型）と法人 2 社である。この出資は、信託会社（東京に本社のあるトランスバリュー信託）と 18 年にわたる長期の契約であり、特に河西幼稚園に子や孫を預けている高齢者などが自分の子や孫をあらかじめ受取人として指定できる「緑の贈与型」という新たな出資方法を設けた。この出資は、生前贈与の非課税限度額を利用して、子や孫に対して現金ではなく、太陽光発電事業への投資を目的とした「信託受益権」を贈与することで償還金・配当金が毎年、贈与された子や孫の口座に入金される仕組みをとり、将来世代に資産と再生可能エネルギーを継承することから「緑の贈与型」と命名された。もちろん出資金が 1 口 10 万円で、その元金に 18 年間の配当を加えても少額であるので、財

産としての価値は小さいが、今の世代の責任として再生可能エネルギーの必要性や考え方を教育の一環として次の世代に「見える形」で継承していく意義が小さくないと考えられる。

②県による環境整備と県有施設などへの率先導入

再生可能エネルギーの推進に向けた環境整備として、環境省の「再生可能エネルギー等導入推進基金（グリーンニューディール基金制度）」（平成 24 年度）による滋賀県の「再生可能エネルギー等導入促進基金」（グリーンニューディール基金）の活用がある。基金規模 9 億円で、2012（平成 24）年度～2016（平成 28）年度までの 5 年間で計画的に実施するもので、県（計画では、6 箇所）や市町村（同、23 箇所）、民間（同、28 箇所）の防災拠点となる施設などに導入・支援するものである。

また、県有施設の「屋根貸し」による太陽光発電の新たな普及拡大事業がある。瀬田工業高校（情報電子科実習棟）の屋根における事業者を、公募型プロポーザル方式により募集を行って 2013（平成 25）年 12 月に事業候補者を決定し、2014（平成 26）年 4 月に発電事業開始を予定している。計画出力 22kW で、使用面積 300 m²、使用期間 20 年間、地域貢献の提案として災害時等の非常用電源の利用や環境教育の一環として校内のパソコンでの発電状況の見える化などがあげられている。

2013（平成 25）年 12 月に、再生可能エネルギーの創出や地域の活性化と県有施設の維持管理費の軽減のために、矢橋帰帆島における大規模太陽光発電施設設置運営事業者の決定も行い、2015（平成 27）年 9 月に発電事業開始を予定している。事業候補者は県内に工場のある京セラ(株)を代表とする連合体で、計画出力は約 8.3MW で、使用面積約 9.9ha、使用期間 20 年間、地域貢献の提案として災害等非常用電源、非常時を想定した公園整備、見学用展望台の設置などがあげられている。

③民間事業者・NPO などによる地域活性化

企業による事例として、甲西陸運グループの甲陸クリーンエネルギーセンターにおける複合的な取り組みがある。i) 湖南物流センターを「甲陸クリーンエネルギーセンター」と位置付けて物流倉庫屋根に約 4,200 枚のモジュールを設置してメガソーラー事業を展開している。屋根面積 11,558 m²、出力約 1,000kW、年間総発電量約 96 万 kWh、売電開始が 2013（平成 25）年 2 月である。ii) BDF（バイオディーゼル燃料）精製事業として取引先から引き取った食用廃油を自社のバイオプラントで精製し、その BDF を自社トラックやフォークリフトの燃料、地元温泉のボイラー燃料、温室ハウス栽培燃料に使用している。iii) 市民共同発電との連携として、自社の中央物流センターの屋根をコナン市民共同発電所 2 号機に貸し出しを行っている。これは、自社の事業として行う方が利益になるが、企業の社会貢献活動として地域づくりに貢献しているのである。

NPO などによる事例として、「一般社団法人 市民エネルギーたかしま」による複合的な取り組みがある。一般社団法人市民エネルギーたかしま（高島市）は、2013 年 4 月に「食料（F）」、「エネルギー（E）」、「ケア（C）」の自給を地域で進めることを目的として 2012 年 7 月に設立された NPO「FEC 自給圏ネットワーク」を母体にして、エネルギー分野に特化して実行する法人として設立された。地域資源として太陽光・熱・小水力・バイオマスなど再生可能エネルギーの導入や省エネルギーの普及に関する事業を行い、地球温暖化防止とエネルギーの地域自給に寄与することを目的としている。百瀬川市民共同小水力発電

所の計画を進めており、山に放置された間伐材を薪にして間伐材集積場を設けて薪をストックする「木の駅プロジェクト」を行い、手近な枯れ枝をエネルギーにするロケットストーブコンロの製作指導と地域での普及活動などを行っている。

また、琵琶湖の環境を守るために住民参加による「石けん運動」から生まれた「菜の花エコ・プロジェクト」も滋賀県東近江市が発祥で、全国に広がっている。食用油の原料となる菜の花を栽培し、それを食用に加工・利用し、その廃油を収集してバイオディーゼル燃料（BDF）にして循環させることで、温暖化対策だけではなく農業を起点とする地域内資源循環や観光資源・環境学習の素材として利用している。

④普及啓発と人材育成

再生可能エネルギーの普及においては県内の基礎自治体・市町の役割が重要であるという認識から、滋賀県と県内市町の担当者が定期的集まる「再生可能エネルギーにかかる県市町研究会」（事務局は、滋賀県商工観光労働部地域エネルギー振興室）を2011年12月に設置し、2014年2月現在まで計9回開催した。研究会の具体的な内容は、再生可能エネルギー導入にかかる制度・事業などにかかる情報交換、地域における再生可能エネルギー導入に関する取り組み事例の紹介や課題の共有化、その他再生可能エネルギー導入に関する情報・意見交換である。県内の市町同士がお互いに先進的な取り組みから学び合うことができ、県の情報も含めて再生可能エネルギーに関する政策のプラットフォームとして機能しているのである。

再生可能エネルギーの促進のためには、県内市町村の情報共有とともに、県民への普及啓発や県民の理解・学習の深まりが重要である。そこで、滋賀県では、県民に向けてセミナーやシンポジウムを積極的に開催している。

また、再生可能エネルギーに関する人材育成にも取り組んでいる。例えば、滋賀銀行と滋賀県と各地域の環境NPOなどとも連携しながら、地域貢献志向を持った再エネ関連事業者を生み育てることをめざして「まちエネ大学 滋賀スクール」（資源エネルギー庁などが関係）を開講した。

2. 滋賀県東近江市の取り組み

東近江市は、廃食油を燃料にリサイクルする「菜の花エコプロジェクト」の発祥の地であり、産業振興部の中に「新エネルギー政策室」が設置されており、八日市商工会議所が立ち上げた「東近江市 SUN 讚プロジェクト」などにより太陽光による市民共同発電所事業と地域商品券を地域内で有効に結びつけて活用しながら、地域経済の活性化に前向きに取り組んでいる。ただ、再生可能エネルギー推進のための湖南市にあるような推進母体が市内に今のところ存在しないことが、今後の市民共同発電所などの拡大における課題である⁶。

東近江市は、2005年2月と2006年1月の2回の合併により、八日市市、永源寺町、五箇荘町、愛東町、湖東町、能登川町、蒲生町が合併した。人口が116,143人（2013年12月1日現在）、面積388.58km²であり、ともに日本の1000分の1の規模で、「日本の縮図～1000分の1モデル～」といわれている。市内には、電子部品製造工場やソーラーパネル、最先端ガラス製造工場などが立地し、再生可能エネルギーの普及に向けて有利な条件がある。また、東近江市は、商取引が社会全体の幸福に繋がるものでなければならないという近江

商人の「売り手よし、買い手よし、世間よし」の「三方よし」の精神を受け継いでいる地域である。そういった背景もあり、東近江市の地域商品券は、「三方よし商品券」と名付けられている。東近江市における再生可能エネルギーの取り組みの一端をみてみよう。

(1) 緑の分権改革の推進

東近江市において再生可能エネルギーの取り組みを加速化させた契機の1つとして、民主党政権時代の「緑の分権改革」への取り組みとのかかわりがある。

緑の分権改革とは、地域にある「自然環境やクリーンエネルギー、安全で豊富な食料、歴史文化などの地域資源を最大限に活用して、地域の絆の再生を図り、地域内で資金が循環するしくみを作り上げていく取り組み」である（図5、参照）。地方・地域から人や資源や資金が大都市や海外に流出する現代の傾向を、人や資源や資金をできるだけ地域で循環させることによって大都市や海外と共存しながら維持可能な社会づくり・地域づくりをめざす取り組みである。

(2) 「東近江市公有財産への再生可能エネルギー発電設備の設置に係るガイドライン」制定

東近江市では、市の公有財産である屋根貸しに関するガイドラインを設けてルール化することで、太陽光パネル設置による市民共同発電所の普及に向けて1つの基盤をつくった。

2012年7月1日施行の「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（平成二十三年八月三十日法律第百八号。）」に対応して、「再生可能エネルギーの導入による地球温暖化防止対策や災害に強い地域づくりを推進するため、再生可能エネルギー発電設備を設置する地域団体や非営利の法人組織又は特別認可法人を対象に、市有の建物の屋根面等の使用許可等及び土地の貸付けについて必要な事項」を「東近江市公有財産への再生可能エネルギー発電設備の設置に係るガイドライン」として定めた⁷。「最大出力50kW未満の発電設備を設置する場合、建物の屋根面等の使用を許可する」もので、「対象者は、市内に事務所を有する地域団体、非営利の法人組織及び特別認可法人」で、「資金調達において金融商品取引法（昭和二十三年四月十三日法律第二十五号）等の関係法令を順守」し、発電して得られる収益の取扱いが、①「主たる目的が、市又は発電設備を設置する施設へ寄附する場合」、②「市内での地域活動又は非営利な活動に充てる場合」、③「市内経済団体が発行する地域商品券で還元する場合」のいずれかに該当する場合に限る。

ルール化したガイドラインにおいて特別認可法人を対象に入れることで、商工会議所など地域振興の重要な担い手を組み込む工夫をしながら、再生可能エネルギーと地域商品券を結びつけて、地域内経済循環を拡大しようとしていることがうかがえる。

(3) 「東近江市Sun讚プロジェクト」

東近江市Sun讚プロジェクトは、東近江市内の八日市商工会議所が東近江市商工会と連携して「(株)東近江市Sun讚プロジェクト東近江」を設立し、2009（平成21）年5月にキックオフした。そこが実施主体となって市民などから資金の提供を受けて太陽光発電設備を設置して売電事業により付加価値を創造して売電収入を得るものである。出資者などに地域商品券「三方よし商品券」で元金と配当を還元することで、「富」を地域で循環させて地域活性化をはかろうとするものである。商品券は八日市商工会議所が発行・換金し、商品券使用の参加登録店は約400店舗である。

具体的には、東近江市から滋賀県平和祈念館（東近江市所有）の屋根面を「東近江市公有財産への再生可能エネルギー発電設備の設置に係るガイドライン」に基づく貸出第1号

として入札をして借り受け、2013（平成 25）年 3 月に太陽光発電パネルによる市民共同発電所 3 号機を設置して発電している。発電容量は 11.4kW で、設置費用は 570 万円、「少数人数私募債」（縁故債、1 回 49 人以下）による資金協力件数は 38 口、出資協力額は 1 口 15 万円で、20 年で 1 口あたり配当を合わせて 18 万円になるという。この太陽光発電パネルは、入札の条件に基づいて京セラ製（市内に関連工場がある）を使用し、市内業者が設置・施工したので、見かけ上は設置費用のほとんどが市内に落ちたことになる。

ちなみに、「東近江市 Sun 讚プロジェクト」（東近江市・八日市商工会議所・東近江市商工会合同事業）は、2013（平成 25）年度の「新エネ大賞・審査委員長特別賞」（財団法人新エネルギー財団）を受賞した。

(4) あいとうふくしモール市民共同発電所

「あいとう福祉モール」は、事業主体が異なる 3 つの施設を一箇所に整備し、各施設の基本的な事業展開と、それぞれの機能を連携・融合させることにより、高齢者が住み慣れた地域で安心して暮らせる「食」と「ケア」と「エネルギー」が充実した地域の拠点づくりをめざす事業である。事業の開始は 2013 年 4 月 1 日で、「平成 23 年度高齢者福祉施設等施設整備費補助金」（国庫補助 10/10 の厚生労働省 地域介護・福祉空間整備等施設整備市町村提案型交付金、合計 9,900 万円）により整備された。

あいとう福祉モールには、高齢者による農家レストランで高齢者への弁当配食サービスなども行う「ファームキッチン野菜花」（株式会社あいとうふるさと工房）、高齢者デイサービス・訪問看護と認知症徘徊・介護の 24 時間相談などを行う「NPO 結の家おぐら」（特定非営利活動法人 NPO 結の家）、高齢者・障害者による喫茶・パンづくり・木工制作や配食サービスを行う「田園カフェこむぎ」（特定非営利活動法人あいとう和楽）の 3 施設があり、「あいとう福祉モール委員会」をつくって共同している⁸。そこに「エネルギー」の自給として薪ストーブの設置（薪の販売も行う）と福祉モール構想支援者らによる市民共同発電所を各施設の屋根に設置（2013 年 5 月）している。設置主体は 3 施設の運営関係者などからなる「あいとうふくしモール市民共同発電所組合」で、発電容量が合計 34.28kW、設置費用が 1,100 万円、1 口 10 万円の資金協力額で、協力件数が 110 口である。出資者は、配当の 2 割を「あいとう福祉モール運営委員会」に寄付をすることになっている（図 5、参照）。



図 5 あいとうふくしモール市民共同発電所の仕組み

[出所：滋賀県商工観光労働部商工政策課地域エネルギー振興室「滋賀県における再生可能エネルギーの振興について」（2014 年 2 月）]

(5) 川並共同発電所

東近江市には、地域住民（自治会）と福祉施設が連携して市民共同発電所を設置した「川並共同発電所」がある。特別養護老人ホーム清水苑が、その施設の屋根を利用した市民共同発電の設置を住所地の川並自治会に提案して、両者が協議・検討を重ねて実現したものである。2013年5月に設置され、発電容量は10.6kWで、設置費用が約443万円、資金協力件数24名45口（1人3口まで応募可）、資金協力額が1口10万円である。資金協力者はその売電益・配当を自治会費（個人分）にあてることができるので、高齢化で自治会費の負担が重くなっている高齢者と自治会にとって自治会・コミュニティ活動の維持の面で貢献している。また、自治会のメリットは、災害時の拠点として非常用電源の確保や電気の買取制度を活用した地域活性化と原発に頼らない社会の構築に貢献することである。福祉施設のメリットは、市が推進する地球温暖化防止活動への参加、常用電源の確保、川並地区との顔の見える関係づくりなどである。

(6)木村町自治会共同発電所

木村町まちづくり委員会（東近江市木村町自治会）は、住民総意のもと自治会館（木村町公民館）に自治会単独経費で太陽光発電設備の設置を行った。発電容量は10.5kWで、全量を関西電力に売電することで年間約40万円の収益を見込んでいる。

設置の背景には、木村町では自宅の屋根への太陽光発電の普及率が他の地域に比べて高く住民意識も高かったこと、設置場所である自治会館の電気代が高く自治会の負担になっていたこと、まちづくり委員会に自己資金があったこと、住民の互助の精神が旺盛で町内情報誌「きむら瓦版」の発行により住民意識の醸成を図ることができたことなどが指摘されている。

3. 滋賀県湖南市の取り組み

湖南市は、滋賀県の南部に位置し、2004（平成16）年10月1日に、旧石部町と甲西町が合併してできた自治体であり、人口は5万5千人、面積70.49km²で、製造業事業所は313社が市内にある。湖南市には、地区の自治組織として7つのまちづくり協議会があり、43行政区がある。

湖南市では、環境における先駆的な取り組みとして1997（平成9）年に近畿で最初の市民共同発電所として「てんとうむし1号・2号」を設置し、先進的な障害者福祉政策として障害者支援法のモデルとなった発達支援システムの構築や、障害者の訓練のために取り入れられた創作活動であるアール・ブリュット（生の芸術）の活動などの蓄積や経験のあるところである。現在、協議会方式による市民参画により主体的な取り組みを行って、エネルギー（Energy）と福祉（Care）、観光・特産品（Food）の3種類の地域資源を活用しながら、創造・開発・生産から販売までの地域内循環づくりを行うことで、持続的な地域づくりを行っている⁹。そして、湖南市地域自然エネルギー基本条例を制定して、再生可能エネルギーの普及に向けて取り組んでいる。

東近江市と同様に湖南市でも、地域住民が主体となって、「地域のあるもの探し」によってみつけた地域資源の地域内での循環率を高めながら地域の自給力と創富力（富を生み出す力）を高めて「地域主権型社会」の構築を実現しようとする緑の分権改革への取り組みが、再生可能エネルギーへの取り組みを加速化する契機の一つになった。

(1)こにゃん支え合いプロジェクト推進協議会

湖南省では、緑の分権改革の取り組みを推進するために、まちづくり協議会（地区組織）や商工会、観光協会、農事組合法人、NPO、福祉関係、学識経験者（滋賀県立大学教員など）などで構成される「こにゃん支え合いプロジェクト推進協議会」が設置されており、市内の主要な各種団体の事務局長が横断的に全員で議論・決定する場・プラットホームとして毎月1回の協議会（会議）が行われている。

3つのワーキンググループに分かれている。①アールブリュット福祉ツーリズムの企画・調整などを行う「アール・ブリュット福祉ツーリズムプロジェクト」で、主として社会福祉協議会や福祉関係のNPO法人などが担当、②地域特産品の開発などを行う「コミュニティ・ルネッサンス（特産品開発）プロジェクト」で、まちづくり協議会・観光協会などが担当、③市民共同発電所の設置・運営や配当などを行う「市民共同発電所プロジェクト」で、(社)コナン市民共同発電所が担当する。この3つのプロジェクトが湖南省の地域づくりにおける原動力となっている。

湖南省と「こにゃん支え合いプロジェクト推進協議会」は、湖南省の地域および経済の持続的な発展を目的に、協働して取り組むことが可能な案件について連携し協力するために包括的連携協定を結んでいる。

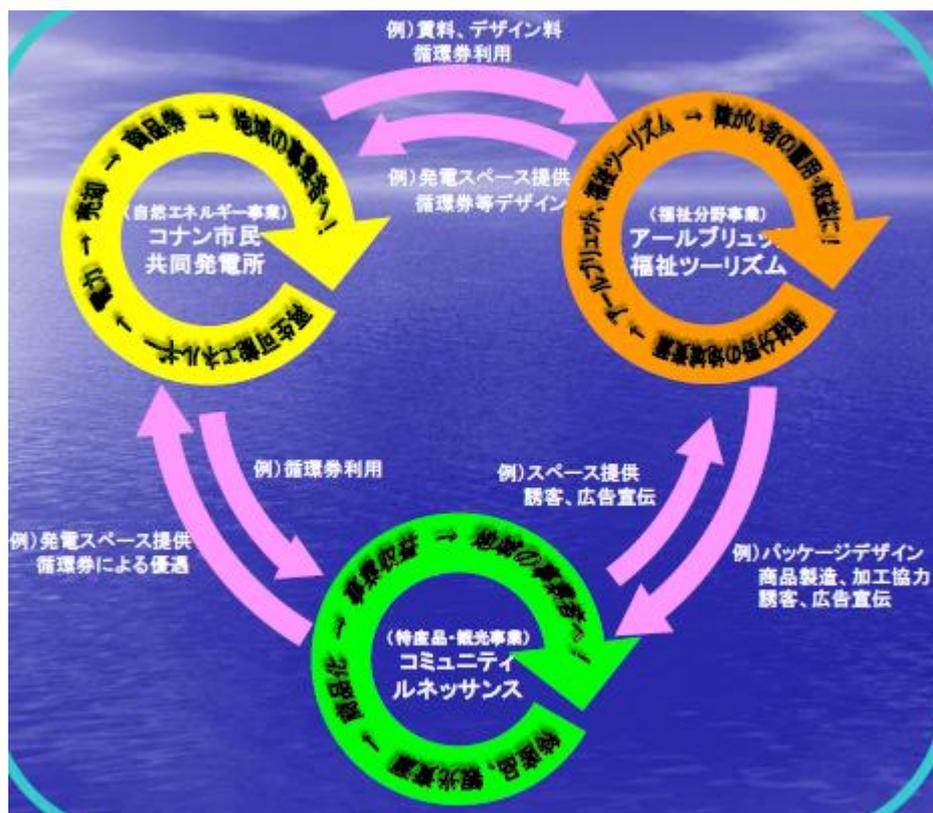


図6 湖南省の緑の分権改革スキーム

[出所：滋賀県湖南省地域エネルギー課「自然エネルギーを活用するまちづくり～自然エネルギーは地域のもの～」(2014年2月13日)]

(2)湖南省地域自然エネルギー基本条例

2012年9月議会で湖南省地域自然エネルギー基本条例が日本初で制定され、「地域にお

ける自然エネルギーの活用について、市、事業者及び市民の役割を明らかにするとともに、地域固有の資源であるとの認識のもと、地域経済の活性化につながる取り組みを推進し、地域が主体となった地域社会の持続的な発展に寄与することを目的」(第1条)としている。

市の役割は、「地域社会が持続的に発展するよう人材を育成し、事業者や市民への支援等の必要な措置を講ずる」ことである(第4条)。ここでいう「支援等」とは、「財政的な支援ではなく、自然エネルギーの活用において必要となる制度等の構築や、研修等の支援を行う」ことであるという¹⁰。また、「市は、自然エネルギーの活用に関しては、国、地方公共団体、大学、研究機関、市民、事業者及び民間非営利活動法人その他の関係機関と連携を図るとともに、相互の協力が増進されるよう努めるものとする」(第7条)。さらに、「市は、自然エネルギーの活用について、市民及び事業者の理解を深めるため、自然エネルギーに関する学習の推進及び普及啓発について必要な措置を講ずるものとする」(第8条)ということで、再生可能エネルギーに関する市民教育の必要性と学習機会を提供する役割が明記されている。そのため湖南市では、再生可能エネルギーに関するセミナーや連続講座が積極的に開催されている。

事業者の役割は、「効率的なエネルギー需給に努めるもの」としている(第5条)。

市民の役割は、「自然エネルギーについての知識の習得と実践に努めるもの」として、「日常生活において、自然エネルギーの活用を努めるものとする」ということである(第6条)。

(3)コナン市民共同発電所

「コナン市民共同発電所 初号機～バンバン市民発電所」は、エネルギーと福祉が連携したもので、2013年2月に(一社)コナン市民共同発電所プロジェクトが事業主体となって、障害者支援施設「バンバン作業所」(社会福祉法人オープンスペースれがーと)の屋根に設置された。発電容量は20.9kWで、設置費用が800万円、募集口数は1口10万円で80口、出資配当は地域商品券で行われる。

「コナン市民共同発電所 式号機」は、湖南市の地元民間企業(甲西陸運(株))との連携による市民共同発電所であり、(一社)コナン市民共同発電所プロジェクトが事業主体となって、甲西陸運(株)の倉庫の屋根に、2013年9月に設置された。発電容量は105.6kWで、設置費用が3,600万円、出資件数は個人87名、法人27社、出資額は1口10万円で、出資の配当と1口目の元金償還は地域商品券で行われ、2口目以降は現金か地域商品券を選択できる。会社にとっては、自ら事業主体となって設置・発電した方が利益になるが、企業の地域社会に対する貢献の一環として、市民共同発電に協力しているのである。

4. 長野県の事例

長野県では、自然エネルギー開発のあり方・考え方には、2種類の自然エネルギーがあるという¹¹。①「中央主導」(利益は大都市へ)、②「地域主導」(利益は地域へ)の2つである。「中央主導」とは、これまでの電力会社による電力供給のあり方と基本的な構図は同じで、長野県内においてメガソーラー発電などが行われても、東京や大都市などに本社を置く地域外の資本による事業の場合は、設置を含めた初期投資の費用や発電により生みだされる売電利益などの多くの割合が長野県外の地域・大都市に行ってしまうような自然エネルギー開発のあり方をいう。もう1つの「地域主導」とは、初期投資の費用や売電利益、

銀行などの融資の利子も含めて、その多くの割合が長野県内で回るような自然エネルギー開発のあり方をいう。

長野県では、地域経済を活性化させるために「地域主導」（利益は地域へ）の自然エネルギー開発のあり方を重視し、再生可能エネルギー・自然エネルギーの普及・拡大を長野県内における地域内経済循環の増大に結びつけることをめざして戦略を立てているのである。その取り組みについてみてみよう。

(1)『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～』の概要

長野県では、地球温暖化対策と環境エネルギー政策を統合して推進する 8 か年計画である『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～』（2013 年度～2020 年度）にもとづいて再生可能エネルギー・自然エネルギー政策を進めている¹²。

策定の背景は、①地球温暖化の影響、②エネルギー価格は今後も上昇を続けて高止まりすると予測される国際エネルギー動向の影響、③東日本大震災及び原子力発電所事故によって従来のエネルギー政策の抜本的な見直しが迫られているといったエネルギー制約状況の影響、④地球温暖化対策等により期待される地域への効果、⑤これまでの長野県の取組のもとでは県内の温室効果ガスの排出抑制があまり進んでいないことから、これまでの普及啓発を中心とした対策から着実に削減を促す実効性の高い対策に移行していくことが求められていることがある。

さらに、④の地域効果については、7つの「地球温暖化対策等による地域への直接的効果」→「期待される地域への波及効果」があるという。1)地域の富の海外への流出抑制→投資・消費の原資の増大、2)省エネ・自然エネ設備投資の増加→投資・消費の拡大、3)自然エネの地域内外への供給→富の流入増加、4)エネルギー利用効率化・エネルギー供給能力の向上→海外リスクへの耐性強化、5)低炭素で快適なまちづくり→魅力増大、6)多様な人々の協働による課題解決→イノベーションの誘発、7)エネルギー分野での自己決定力（自治）の強化→地域の誇りの確立、といった7つである。

具体的な長野県の自然エネルギー政策パッケージとしては、「自然エネルギー普及の地域主導の基盤づくり」と「自然エネルギー種別ごとの促進策」がある。自然エネルギー普及の地域主導の基盤づくりには、3つある。①「自然エネルギー信州ネット」や地域協議会と連携し、自然エネルギーの情報や知見の共有を進め、自然エネルギー事業に係るノウハウを提供する「地域環境エネルギーオフィス」の創出も促進すること、②「おひさま BUN・SUN メガソーラープロジェクト」で、県有施設などを活用し、公共性の高い地域主導型ビジネスモデルの創出を促進し、人材育成やノウハウの蓄積を促進すること、③「1村1自然エネルギープロジェクト」を通じて、地域での経験の蓄積を支援し、事業化の促進とリスクを軽減する取り組みを進めるというものである。

(2)県民生活を圧迫する光熱費と長野県経済へのエネルギー支出の影響

長野県では、1人当たりの県民所得が低下傾向にあるなかで、1世帯当たりの光熱費の金額と、その1人当たりの県民所得に占める割合がともに増加しており、光熱費が県民生活を圧迫していると考えている¹³。

具体的な試算をみると、2000年度（年間合計）において、1人当たりの県民所得が3,131千円で、1世帯当たりの光熱費は200,628円（長野市）であり、その光熱費の1人当たり県民所得に占める割合が6.4%であるのに対して、2008年度（年間合計）においては、1

人当たりの県民所得が 2,731 千円で、1 世帯当たりの光熱費は 294,816 円（長野市）であり、その光熱費の 1 人当たり県民所得に占める割合が 10.8%であった。1 人当たりの県民所得が 3,131 千円から 2,731 千円と約 13%低下しているのに対して、1 世帯当たりの光熱費は 200,628 円から 294,816 円と約 1.5 倍に増えており、光熱費の 1 人当たり県民所得に占める割合が 6.4%から 10.8%に増加しているのである。

また、長野県における化石燃料の費用が地域経済に占める規模についても、2008 年度の数字ではあるが、試算を行っている¹⁴。それによると、都道府県総生産額 505 兆 160 億円に占める長野県の県内総生産額 8 兆 350 億円であり、都道府県総生産額の 1.59%である。この割合を化石燃料輸入総額 25 兆 9,830 億円に按分して長野県輸入支出額を算出すると 4,157 億円で、この金額は長野県の県内総生産額の 5.14%にあたる。約 4,200 億円もの金額が化石燃料の支出として長野県から海外に資金流出していると考えられるのである。この規模は、長野県卸売・小売業総生産額 5,407 億円よりは小さいが、長野県建設業総生産額 3,709 億円より大きく、長野県の主要産業の生産額に匹敵する規模であり、その一部分を自然エネルギー・再生可能エネルギー関連の産業で代替して、地域内で循環するものに転換することの意義は大きいものと考えられているのである。

(3) 「自然エネルギー普及の地域主導の基盤づくり」

長野県の自然エネルギー政策パッケージである 3 つの「自然エネルギー普及の地域主導の基盤づくり」について、もう少しみてみよう。

① 「自然エネルギー信州ネット」

自然エネルギー信州ネットは、自然エネルギー資源の豊富な「長野県ならではの自然エネルギー普及モデル」をつくり、エネルギーの地産地消の時代における市民参加型の自然エネルギービジネスモデルを構築することを目的に、市民個人、市民団体、地域企業、大学などと行政機関による協働ネットワークで、多様な主体の連携と対話を図りながら総合的な調整を行なうための協議組織であり、2011 年 7 月 31 日に設立された¹⁵。内部に、運営会議、専門部会、ワーキンググループがあり、事務所は一般社団法人長野県環境保全協会（長野市）内におかれている。長野県域レベルでの活動が中心の組織で、具体的な活動内容は、①県内の自然エネルギーに関連する団体・企業・個人らの対話促進、②県民への普及啓発活動開始、③自然エネルギー普及に向けた政策手法の検討・提言、④自然エネルギー普及モデル構築のための調査検討、⑤地域と連携したパイロット事業の実施及び支援、などである（「自然エネルギー信州ネット 規約」、第 3 条）。

県内各地域にある「自然エネルギー地域協議会」は、自然エネルギー信州ネットと連携・協働する独立した組織で、地域の特性を活かして、市民・企業・教育機関・行政など「地域の多様な主体の連携と対話を図りながら、地域の実践活動の情報交換、地域の自然エネルギー資源を生かした自然エネルギー普及モデル事業を検討し、事業を支援する」（同規約、第 4 条）。「自然エネルギー信州ネット」は、これらの交流を図るとともに必要な支援を行なう。長野県では、分権的な「自然エネルギー地域協議会」と「自然エネルギー信州ネット」と行政機関（国、長野県、市町村）が対等に連携・協働しながら、再生可能エネルギーの普及に取り組んでいるのである¹⁶。

② 「おひさま BUN・SUN メガソーラープロジェクト」

おひさま BUN・SUN メガソーラープロジェクトは、県施設（豊田終末処理場）の屋根貸し

太陽光発電事業であり、プロポーザル方式での入札により決定した事業者である岡谷酸素株式会社がプロジェクトで得られる技術面・事業運営面などの事業ノウハウを積極的に公開し、自然エネルギー信州ネットがわかりやすく整理・分析してビジネスモデルを全県へ普及する事業である¹⁷。売電収入の一部（配当後利益の30%、約3,800万円/20年）をプロジェクト経費（分析・普及等）へ充当されることになっている。

このプロジェクトの経済効果は、小さくない。設備容量は約1MWで、想定年間発電量約1,183,560kWh（一般家庭約300世帯分）、貸付面積19,286.5㎡（カバー19,126.5㎡・土地160㎡）、建設費約3.76億円、維持管理費約3.12億円（20年間）で、合計6.87億円である。県外から購入している太陽光発電パネルの代金（13%県外）を合計金額から差し引くと、長野県内への直接経済効果は5.97億円（87%県内）で、波及効果3.52億円と合わせて、20年間の経済効果は9.49億円である。なお、金融機関からの借入れを行うが、その資金は県内の銀行や信用金庫から100%融資を受けるのでその利息も県内に落ちることになる。また、賃貸料として長野県には、年額約490万円、20年間の合計で約1億円が入ることになる。

③「1村1自然エネルギープロジェクト」

長野県では、豊富な太陽光、小水力、バイオマスなどの自然エネルギー資源を活用して自然エネルギーの普及拡大を図るため、「1村1自然エネルギープロジェクト」を推進している¹⁸。このプロジェクトは、自然エネルギーを活用した地域づくりや自然エネルギービジネスの推進を通じて地域社会経済の活性化を図るもので、このプロジェクトの内容や成果などを県民と情報共有しながら推進していくために、プロジェクトの見える化を図る登録制度を開始した。登録件数は43件である（2013年9月30日）。

これらの事業の内容を長野県のホームページで公開することで、県内市町村間での再生可能エネルギーへの取り組み状況の違いが見えるので、市町村間競争を促進する効果もある。

(4)上伊那地方事務所管内における木質バイオマスエネルギー利用の取り組み事例

長野県の総合出先機関である上伊那地方事務所（伊那市）の林務課では¹⁹、地域的分権の取り組み事例の1つとして、長野県の2012年度木質バイオマス地域活動支援事業を活用して上伊那林業振興会と長野県上伊那地方事務所の編集協力で『未利用材活用ガイドブック～山に残された木材を価値あるものに～（平成24年10月）』作成した²⁰。これは、森林所有者や住民に、今一度地域の森林に関心を持ってもらうことを目的に、林内の未利用材を薪やペレットなどの「木質バイオマスエネルギー」として活用するための手法などについて解説しており、上伊那地域における未利用材の活用事例や薪材確保の情報、薪ストーブ・ペレットストーブの良さなどについても記載している。その中から2つの取り組みを紹介しておきたい。それらはいずれも、これまで放置されていた山にある未利用材を搬出して販売すると、住民組織の活動費の一部や企業の収益となる取り組みであり、そのような潜在的可能性が身近なところに多く横たわっており、工夫次第で再生可能エネルギーとして有効活用ができることがわかる。

①南みのわ美森倶楽部（南箕輪村）－薪用材の試験販売の実施

南箕輪村の「南みのわ美森倶楽部」は、村内の森林整備事業地における不要材の集積や片付けを行うために設立された薪ストーブユーザーで構成される会で、メンバーは村有林

などの間伐跡地に残された未利用材を片付けると、その成果として自己消費の薪用材を各自トラック1台分持ち帰ることができる。試験的に軽トラ2台分のみの材を45cmに玉切して(株)ディーエルディーに出材した結果、8,400円(1.4 m³分)の売り上げとなり、売上金は美森倶楽部での今後の会議資料の印刷や通信運搬費などに充てられたという。

②株式会社ディーエルディー(伊那市)ー薪ストーブ販売企業の「薪の宅配サービス」

株式会社ディーエルディーは、薪ストーブの輸入販売・施工を手がける企業で、薪ストーブユーザーのために薪として優れた針葉樹のカラマツやアカマツの間伐材を薪に加工してユーザーへ「薪の宅配サービス」を実施して販売している。これは、各家の灯油タンクに燃料屋が補充して代金を口座引き落としにするシステムと同様で、専用の薪ラックに目盛りが記してあり、その補充量に応じて毎月銀行口座から代金が引き落とされるという仕組みである。

おわりに

本稿では、再生可能エネルギーの普及に向けて先進的な取り組みを行っていると考えられる滋賀県や東近江市、湖南省、長野県などの事例を整理して紹介することが目的であったので、結論めいたことを述べることはしない。おわりにあたって、ここまでみてきた事例から府県や市町村などの自治体が行う再生可能エネルギー政策や事業の推進にとってのいくつかの視点だけ指摘することにする。

①まず、再生可能エネルギーの普及を自治体がすすめる際には、条例の制定や計画などで、再生可能エネルギーに関する取り組みを行う意味や理念、それを裏付ける地域内のエネルギー消費と負担額の推計値やその転換のための目標数値などを一定程度明確に記述することが必要である。そうすることで、現代社会の課題解決の取り組みとしてエネルギー問題をとらえる視点を住民に「見せる」ことになる。

②地域経済を活性化させるために、滋賀県などでは市民共同発電の配当などを地域商品券で行い、長野県では「地域主導」(利益は地域へ)の自然エネルギー開発のあり方を重視していた。再生可能エネルギー・自然エネルギーの普及・拡大は、産業政策でもあり、地域活性化や地域内経済循環の増大に結びつけるという視点が重要である。

③自治体組織の中に、地域エネルギー課や新エネルギー推進室や新エネルギー政策室など、地域資源を活用した再生可能エネルギーの推進・担当部局を設置して、自治体としての政策の責任所在を明らかにすることで再生可能エネルギーの促進がはかられる。

④再生可能エネルギー普及のための組織・エンジンとして、地域内の多様な組織・団体からなる連絡会・協議会・研究会などを設置して、関連する知識や情報の情報交換や情報共有の場・プラットフォームを設けることが重要である。そうすることで、地域において団体や事業者の知識の底上げや具体的な事業や取り組みにつながっていくと思われる。

⑤住民がエネルギーの消費者であるだけでなく生産者でもあるという知見の共有はまだ始まったばかりであり、再生可能エネルギーに関する住民に対する普及啓発活動や教育・学習機会の積極的な提供が求められている。それを通して、人材育成をすすめることも重要なことである。

⑥滋賀県では、「エネルギー自治も、環境自治や福祉自治の土壌から生まれている」とい

われていた。また、市民共同発電による売電収益や配当は金額としては小さいので地域活性化や地域経済効果は大きくない。しかし、その取り組みは住民自治の1つの体现の仕方であり、「エネルギー」のあり方を1つの「切り口」にして人と人のつながりや絆を強めることができるので、再生可能エネルギーの推進事業・政策は地方自治の内実を充実させるためのツールとなりうるものである。

1 滋賀県地域エネルギー振興室「仕事と役割」

(<http://www.pref.shiga.lg.jp/f/eneshin/index.html>) (閲覧日：2014年3月2日)。

2 以下は、滋賀県「滋賀県再生可能エネルギー振興戦略プラン」(2013年3月)に依拠する。

3 以下は、滋賀県商工観光労働部商工政策課地域エネルギー振興室におけるヒアリング調査(2014年2月14日実施)の内容、及び、滋賀県商工観光労働部商工政策課地域エネルギー振興室「滋賀県における再生可能エネルギーの振興について」(2014年2月)、に依拠する。

4 嘉田由紀子「地方から政治を変えていくために」(嘉田由紀子他編著『地方から政治を変える：未来政治塾講義 II (未来政治塾講義 2)』学芸出版社、2013年)、参照。

5 前掲、地域エネルギー振興室「滋賀県における再生可能エネルギーの振興について」に依拠。

6 以下は、主として、東近江市「地域力の向上をめざして～市民共同発電所の普及促進をはじめとする自然エネルギー活用」(2014年2月5日)、及び、東近江市新エネルギー政策室に対するヒアリング調査(2014年2月28日)の内容による。

7 東近江市「東近江市公有財産への再生可能エネルギー発電設備の設置に係るガイドライン」(2012年6月25日制定)、による。

8 NPO 法人愛のまちエコ倶楽部『魅力普請～魅力と知力と民力でつくるまち～』、26～29ページ、参照。

9 以下は、主として、滋賀県湖南市地域エネルギー課「自然エネルギーを活用するまちづくり～自然エネルギーは地域のもの～」(2014年2月13日)、及び、湖南市地域エネルギー課に対するヒアリング調査(2014年2月13日)の内容による。

10 湖南市「湖南市地域自然エネルギー基本条例(案)逐条解説」に依る。

11 以下は、主として、長野県環境部温暖化対策課資料「長野県環境エネルギー戦略」、及び、長野県環境部温暖化対策課新エネルギー推進係と林務部県産材利用推進室(2014年1月14日)に対するヒアリング調査の内容による。

12 長野県『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～』(2013年度～2020年度)。

13 長野県環境部温暖化対策課資料「長野県環境エネルギー戦略」。

14 同上。

15 自然エネルギー信州ネットの概要説明リーフレット「自然エネルギー信州ネット：自然エネルギーで地域がつながる、未来につなげる」、及び、「自然エネルギー信州ネット 規約」。

16 自然エネルギー信州ネット・宮入賢一郎「自然エネルギー信州ネットの活動紹介－官民協働による自然エネルギー普及をめざして－」、参照。

17 長野県環境部温暖化対策課資料「おひさま BUN・SUN メガソーラープロジェクト概要」。

18 長野県「1村1自然エネルギープロジェクト取組事例」(<http://www.pref.nagano.lg.jp/ontai/kurashi/ondanka/shizen/jire.html>) (閲覧日：2014年3月10日)。

19 長野県上伊那地方事務所林務課普及係(2014年2月12日)におけるヒアリング調査の内容による。

20 『未利用材活用ガイドブック～山に残された木材を価値あるものに～(平成24年10月)』(上伊那林業再生協議会発行、上伊那林業振興会・長野県上伊那地方事務所協力)。