

図表6 立梅用水型小水力発電による地産地消マップ



(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所撮影

推進し、子どもたちにふるさとの水と土の大切さを教育している。具体的には、勢和保育園児による「水土里」田んぼのコンサート、勢和小学校低学年のさつまいも作り、勢和小学校高学年のこめ作り・水の道しらべ、立梅用水学習、小学生全員によるまめ作り、勢和中学校中学生によるあじさいまつりボランティアなどに取り組んでいる。

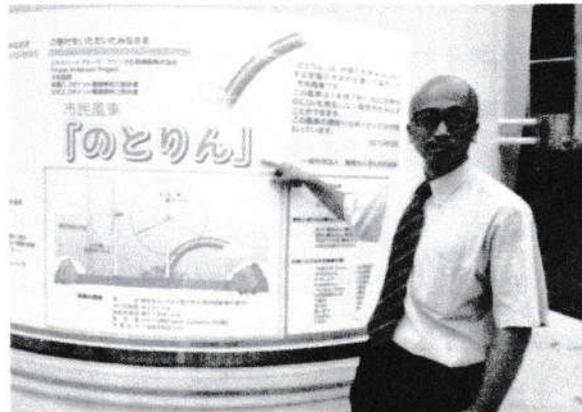
多気町勢和地域は、もともと協議会活動などを通じた“集落集合体”としての活動が活発な地域であり、今後とも、将来を担う子どもたちを巻き込んで地元を護っていく仕組みづくりを進めていくこととしている。

## (2) (一社) 輪島もんぜん市民風車 (石川県輪島市) (図表7)

### ① 経緯

2004年9月に発足した「金沢まちづくり市民研究機構<sup>(注9)</sup>」での環境部会において、

図表7 輪島もんぜん市民風車 (愛称のとりん) の概要



### 当社の概要

事業主体	(一社) 輪島もんぜん市民風車
所在地	石川県輪島市
運転開始	2010年3月
風車製造元	ドイツ・REPower Systems社
定格出力	1,980kW
総事業費	約5億3千万円
出資総額	2億9,950万円
出資者数	405名

(※1) 写真は合同会社金沢市民発電所 永原伸一郎代表社員  
(※2) 15年4月末現在

(備考) NPO法人北海道グリーンファンド資料等をもとに  
信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

05年2月にデンマーク視察を行い、風力発電の取組みを学んだ。この視察での学びをきっかけに、単なる勉強会の枠組みを超えて実践に持ち込むため、05年12月、有志によりNPO法人市民環境プロジェクトを設立した。ここから、金沢エリアでも風力発電に取り組むことはできないか、立地場所などの具体的な検討が始まった。

市民環境プロジェクトでは、金沢市や近郊の市町を調査したものの景観や土地の所有権などの問題で適地がなかなか見つからなかった。こうしたなか、当時、輪島市門前町で市民風車建設のための調査活動を

(注)9. 市民が主体となってまちづくりのための調査研究を行い、行政に政策提言するための市民ボランティア研究会で、まちづくりやまち並み、文化と芸術、多文化共生、福祉、環境、交通、情報などの部会に分かれて活動している。

行っていた株式会社市民風力発電との接点  
が生まれたことを足がかりに、同社から、  
立地調査から地元住民、地元自治体との交  
渉、風車の機種選定、建設工事に至るまで  
を支援してもらい、市民風車建設に向けて  
の第一歩を踏み出すことができた。

06年に入り、輪島市門前町風力発電所  
の事業者として株式会社市民風力発電の設  
立した会社が選定され、市民環境プロジェ  
クトの運営する1基を含めた合計11基を建  
設する計画が動き出した。これをきっかけ  
に、07年10月、市民環境プロジェクトの  
役員を中心とした8名で合計300万円を出  
資し、有限責任中間法人輪島もんぜん市民  
風車を設立した(法人法の改正により、後  
に一般社団法人に変更)。

市民風車建設への道のりは平坦ではな  
く、例えば野鳥に関する環境影響評価で  
は、約1年をかけて、地元の有識者との間  
で交渉を重ねて当初計画の一部を見直し  
ながら合意に至るなど、環境保護には最善  
を尽くした。また、各地の風力発電施設を視  
察するなど、風車による低周波や騒音の影  
響についても調査した。さらに、地元住民  
に対して、市民風車にかかる説明会を積極  
的に開催し、その理解を求めてきた。この  
ような努力に加え、07年、構造計算偽造  
問題(いわゆる姉歯事件)の発覚をきっか  
けに建築基準法が改正されたことから、風  
車の建設計画が1年間延期になるなどの困  
難も乗り越えてきた。

こうした努力を重ねたうえで、風力発電  
所の建設資金にかかるファンド募集を行っ  
たが、今度は08年のリーマンショックの  
影響を受けたことから一度に資金調達をす  
ることができず、二次募集をしたうえで  
ようやく約3億円の市民出資<sup>(注10)</sup>(405名から  
の出資)を集めることができた。また、建  
設費の残り約2億3千万円については、国  
立研究開発法人新エネルギー・産業技術総  
合開発機構(以下、「NEDO」という。)か  
らの補助金でまなかつた。

## ②事業の概要

輪島もんぜん市民風車の愛称である「の  
とりん」の“りん”には、輪島市の“輪”と  
“凧”の意味があり、「能登の輪島に建てら  
れ、能登の人たちを見守りながら凧として  
回り続ける」という願いを込めている。風  
力発電の取組みには、上述したような紆余  
曲折が今後もあると思われるが、取材させ  
ていただいた(一社)輪島もんぜん市民風  
車の創設メンバーであり、その設立母体で  
あるNPO法人市民環境プロジェクトの永  
原伸一郎理事からは、“自分たちの使うエ  
ネルギーを自分たちで創り出し、将来にわ  
たってエネルギーを大切にしながら、市民  
風車を地域づくりに役立てたい”という強  
い意思が感じられた。

「のとりん」(図表8)はドイツ製で、高  
さ(地上から羽の回転中心まで)は約69m、  
羽の回転径は82m、定格出力は1,980kW

(注)10. 出資者は、輪島もんぜん市民風車の設立メンバーの人脈を含め、地元外の一般市民が大半を占めている。

図表8 市民風車「のとりん」



(備考) 信金中央金庫 地域・中小企業研究所撮影

(1,400世帯分相当) である。

2010年3月から、「のとりん」の運転を開始し、同年5月からは北陸電力(株)への売電を始めた。

### ③事業の将来展望

市民風車は、市民の出資などによる参加で取り組まれている風力発電事業であり、市民自らの参加を通して再エネへの意識啓発が図られるとともに、再エネへの社会的関心が広がることで、その導入促進を期待するものである。したがって本来、出資者の大半を地元・輪島市門前町住民であることが理想である。しかし実態は、県外出資者が中心となっている。そのため、今後とも、地元住民とのコミュニケーションを深め、市民風車のPR活動に努めていきたい

とのことであった。

また、永原理事が合同会社 金沢市民発電所の代表社員として取り組む太陽光発電事業では、出資者への利益配当として、試みに地元の農産物を選択できるようにしている<sup>(注11)</sup>。エネルギーの地産地消に加えて食の地産地消も併せて進めたいという永原理事の熱い想いが込められており、このスキームを市民風車にも応用していきたいとしている。こうした地元農産物での利益配当スキームをはじめ、引き続き、地域貢献に資する仕組みづくりの検討をしていきたいとのことである。

### 3. 再生可能エネルギー「地産地消」の展望

NEDOによると、再エネを導入する意義と

(注)11. <http://kanazawa-cps.com/>参照

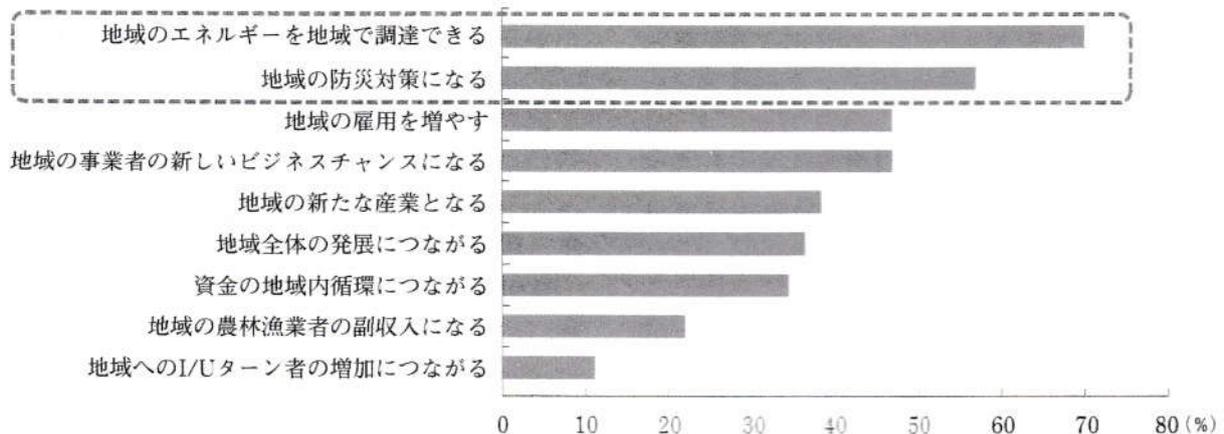
12. (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構編 (2014年2月) [NEDO 再生可能エネルギー技術白書 第2版] (8頁~11頁)

して、「…再生可能エネルギーの導入拡大は、エネルギー源の多様化によるエネルギー安全保障の強化や、低炭素社会の創出に加え、新しいエネルギー関連の産業創出・雇用拡大の観点から重要であり、地域活性化に寄与することも期待されている。」を挙げている<sup>(注12)</sup>。これら意義は、国としての期待、メリットともいえる。地方にとって、本稿で取り上げる再エネでの地産地消の観点から、特に「エネルギー安全保障の強化」と「新しいエネルギー関連の産業創出・雇用拡大」への期待が大きいといえよう。例えば、(一社)創発的地域づくり・連携推進センターによる地方自治体向けアンケート結果をみると、地方自治体にとっての再エネの地域貢献の意義として、地域自立型電源や地域防災対策が多く挙げられており(図表9)、地方におけるエネルギーの多様化、分散化としてのエネルギー安全保障への期待の高さがうかがえる。信金中金月報2015年8月号「再生可能エネルギーでの「地産地消」①」の事例として取り

上げた岩手県北上市は、東日本大震災での痛い経験を踏まえ、災害に強く、自立的かつ持続可能なスマートコミュニティの構築(北上市あじさい型スマートコミュニティ構想モデル事業)を目指しており、会津電力株(福島県喜多方市)でも、東日本大震災での福島第一原発事故の痛い経験を踏まえ、地域還元を目的とした“公共的株式会社”として、会津地域をはじめ福島県における再エネでのエネルギー自立に向けて尽力している。また、城南信用金庫(東京都)が14年10月22日に開催した「地域再生エネルギーシンポジウム」での城南総合研究所 楠達史特別顧問の発表によると、地域内すべての電力生産の再エネによる地産を実現した場合、産業連関表を使った分析で、道府県の生産は平均39.3%増加すると推計している。すなわち、再エネでの地産地消は、地方に大きな生産波及効果があることが示された。

一方、再エネでの地産地消の観点からの課題としては、信金中金月報2015年7月号「注

図表9 地方自治体での地域の再エネ事業による地域貢献への期待

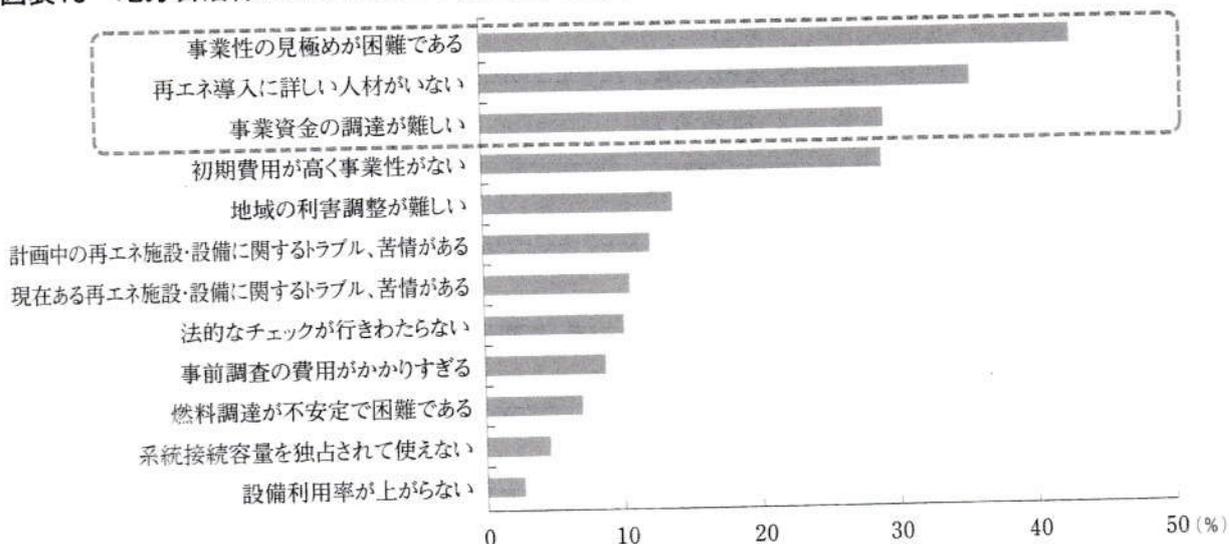


(備考) (一社)創発的地域づくり・連携推進センター(14年12月)「再生可能エネルギー導入の実態と自治体意向調査集計結果」をもとに信金中央金庫 地域・中小企業研究所作成

目されるバイオマス利活用の真の事業化に向けて」で指摘したように、わが国での再エネ事業は、欧州と比べるとまだ試行錯誤の段階であり、過去の実績を踏まえたノウハウの蓄積が十分とはいえない。そのため、(一社)創発的地域づくり・連携推進センターによる地方自治体向けアンケート結果に示されたとおり(図表10)、事業性が見極めが困難であり、また地域金融機関にも十分なノウハウが

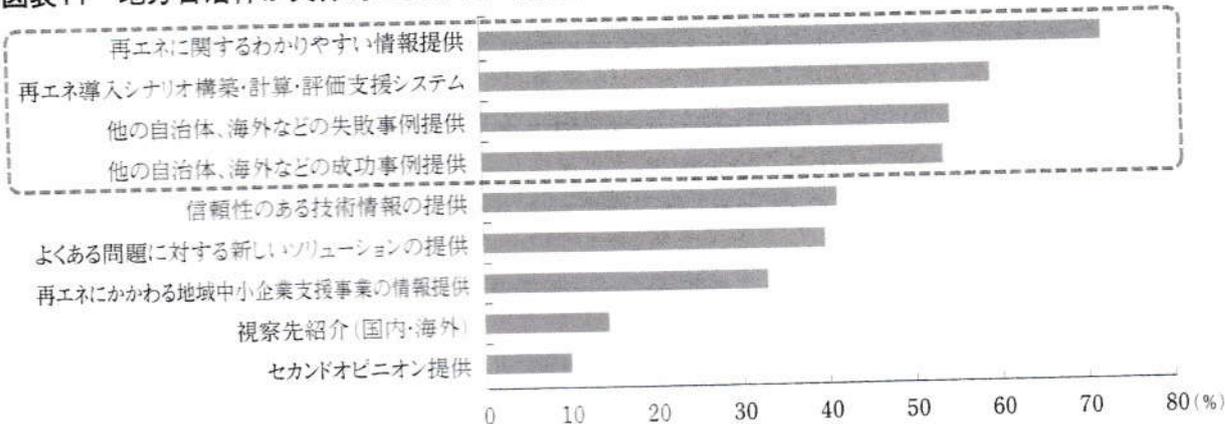
ないことから、事業資金の調達も困難という状況が生じている。また、地方における再エネに関する情報では、分かりやすさに加えて成功・失敗事例へのニーズが高いことがうかがえる(図表11)。したがって、再エネの推進においては、まず全国横断的な情報共有とわかりやすい情報提供が求められているといえよう。さらに、再エネを巡っては、景観や騒音などのトラブルが少なくない(図表12)。

図表10 地方自治体における再エネ推進上で直面している課題



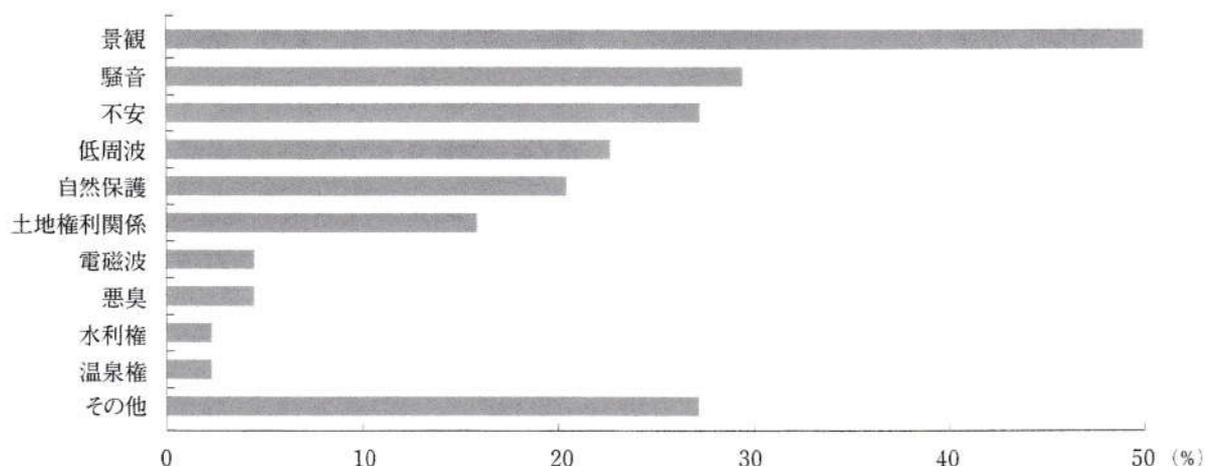
(備考) 図表9に同じ

図表11 地方自治体が具体的に受けたい情報提供サービス



(備考) 図表9に同じ

図表12 地方自治体が具体的に受けたい情報提供サービス



(※) 「その他」の回答には、「太陽光発電の照り返し」、「敷地の雑草」、「土砂流出の問題」、「周辺住民への配慮不足」などが含まれる。  
 (備考) 図表9に同じ

本稿の事例で取り上げた三重県多気町では、地元のキーパーソン（土地改良区 高橋事務局長）の十分な理解と協働が小水力発電を推進するうえでの起動力の一つとなっており、（一社）輪島もんぜん市民風車（石川県輪島市）でも、地元の有識者と協力して野鳥に関する影響度調査を行ったり、地元住民への説明会等を通して低周波や騒音の影響調査結果を公開していることから、再エネの推進では、地元住民の理解・納得が鍵を握っているといえる。今後、再エネ事業の計画実施前の事前調査の段階<sup>(注13)</sup>から、地元住民に対して、十分な情報を持っていない前提でのオープンかつ丁寧な事前説明をし、地元住民からの質問や意見に対してフィードバックを行うなど、地域との円滑なコミュニケーションを図ることがますます重要となろう。これによ

り、地元住民の再エネ推進への不安を払拭できれば、住民参加の気運が高まり、現時点では少ない地元住民による市民出資も増えていくのではなかろうか。

#### 4. おわりに

信金中金月報2015年8月号「再生可能エネルギーでの「地産地消」①」で指摘したとおり、地域金融機関における再エネ推進に向けた取組み姿勢は必ずしも前向きではない。また一般的に、地域金融機関での融資姿勢は、プロジェクトファイナンスではなくコーポレートファイナンス<sup>(注14)</sup>となっているため、再エネ事業者が十分な与信枠を確保できないことが懸念される。図表10でも、地方自治体が再エネ推進上で直面している課題の一つに「事業資金の調達ที่ 難しい」が挙げられている。

(注) 13. 2013年4月、改正環境影響評価法が施行され、計画実施前の計画段階での「配慮書」手続きと計画実施後の「報告書」手続きの2つの手続きが追加された。

14. 融資先の信用力、担保価値に依存し、事業リスクを全面的に融資先が負うフルリコースファイナンスのこと。一方、プロジェクトファイナンスは、融資の返済原資が事業（プロジェクト）からのキャッシュフローに限られるノンリコースファイナンスである。

こうしたなか、再エネでの地産地消を推進していく上で、信用金庫を含めた地域金融機関には、“一定のリスクは許容する”という姿勢で<sup>注15</sup>、事例を増やしてノウハウを蓄積する意味での“実績づくり”の一翼を担う覚悟が

求められよう。また、単に金融面だけでなく、地域社会の一員かつアドバイザーとして、再エネ事業を観光資源化するなどといったアフターフォローを担っていくことも求められていくだろう。

#### 〈参考文献〉

- ・城南信用金庫、(一社) えねべん『地域再生エネルギーシンポジウム報告書』(2014年10月22日)
- ・(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構編『NEDO 再生可能エネルギー技術白書 第2版』(2014年2月)
- ・(一社) 創発的地域づくり・連携推進センター『再生可能エネルギー導入の実態と自治体意向調査集計結果』(2014年12月)
- ・信金中金月報2015年8月号『再生可能エネルギーでの「地産地消」① -再エネを活用した地域循環に向けて-』

---

(注)15. 環境省から、金融機関向けに再エネの事業性評価にかかる基礎情報等をまとめた「地域における再生可能エネルギー事業の事業性評価等に関する手引き(金融機関向け)」(<http://www.env.go.jp/policy/kinyu/manual/>)が公表されている。

---