

## 特集

## 再生可能エネルギーの普及に向けて

### 第4回 期待が高まる市民共同発電所

#### 再生可能エネルギーは市民や地域の主体が普及するのに適している

中村 庄和 (CASA スタッフ)

特集「再生可能エネルギーの普及に向けて」は第4回が最終回となります。第4回は、CASAが母体となって2004年に設立された自然エネルギー市民の会の実践例を主に紹介しながら、再生可能エネルギーの普及の課題について考えてみたいと思います。

#### 1. 市民共同発電について

市民共同発電とは、市民や住民が少しずつ資金を拠出して、共同で再生可能エネルギー発電設備を設置する事業です。太陽光発電の設置から始まり、風力発電、小水力発電などにも広がっています。

1994年にNGO太陽光・風力発電トラスト(宮崎県)が設置した「ひむか1号」が市民共同発電所の第一号機にあたると言われていました。当時の宮崎県串間市は九州電力の原発立地予定地であったため、その代替案として原発反対運動にとりくむ市民によって太陽光市民共同発電所がつくられました。

その後、地球温暖化問題やエネルギー政策への関心が高まり新たな市民共同発電所が誕生したのはCOP3を目前に控えた1997年です。1997年には、いしべに市民共同発電所を作る会(滋賀県)の「てんとうむし1号」、大地に市民共同発電所を作る会(滋賀県)の「大地-21」がつくられました。このとりくみには、関西を中心に活動を行う環境NGO、市民団体のメンバー、大学教授などが参加しました。そしてこの1997年の滋賀県でのとりくみを契機に全国各地に広がりを見せました。

2007年の市民共同発電所全国フォーラムの調査では市民共同発電所は太陽光164基、大型風力発電10基、小型風力発電10基、小水力1基の合計185基で、設備容量は約15,800kWでした。それ以降の調査記録はありませんが、現時点ではさらに大きな広がりを見せているもの

と思われます。

市民共同発電所には、「寄付型」：拠出する金額は少額で、見返りなどを期待しない寄付金で設置。主に小規模の太陽光発電に多く見られます。

「出資型(共同所有)」：一定額を拠出し、発電設備の共同所有者となり売電量に応じた分配を受けます。分配物は金銭、地域通貨など様々な形態があります。

「地域活動型」：廃品回収などの収益を積み立て、市民共同発電所の建設にあてます。小規模の太陽光発電に見られます。

「出資型(法人/会社方式)」：出資額が大きく、出資金に対する配当を予定しています。2000年以降に建設されるようになった、設置費が数億円になる風力発電に見られます。

#### 2. 自然エネルギー市民の会について

市民主導で風力、太陽光、バイオマス、小水力などの再生可能エネルギーを普及することにより、地球温暖化を防止し、原子力に頼らない持続可能な社会の実現を目指して2004年7月にCASAを母体として設立されました。さらに2005年10月にはポッポおひさま発電所の設置・運営母体としてNPO自然エネルギー市民共同発電(以下、NPO市民共同発電)を設立しました。

自然エネルギー市民の会は、再生可能エネルギーはその地域のものであり、地域の資源を大切にしながら、都市と地方の市民・NGOが協

働して市民共同発電所の設置をすすめていくことが重要と考えています。市民共同発電所から得られる利益を地域に還元することで、地域の自立や活性化をもたらし、子どもたちも含めて永く交流できる事業となり、そのことが再生可能エネルギーのさらなる普及につながっていくものと考えています。

### 3. 自然エネルギー市民の会のとりくみ

#### (1) 太陽光発電

##### ① NPO 市民共同発電の第1号発電所「ポッポおひさま発電所(東大阪市)」

2006年3月から稼働し、まもなく7年目を迎えます。

2005年、ポッポ第二保育園の建設にあたり再生可能エネルギーを活用した保育園としたいとの関係者の意向があり、自然エネルギー市民の会に協力要請がありました。協力要請を受け、自然エネルギー市民の会で発電設備や収支の検討を行い表1のような資金計画をたて、保育士や保護者、自然エネルギー市民の会が協力して、太陽光発電設置の理解を広げることや、資金募集にとりくみました。

表1 ポッポおひさま発電所資金計画

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| 事業概要                    |                |
| 設備容量                    | 10kW(京セラ製)     |
| 総事業費                    | 1200万円         |
| (資金計画)                  | NED等の補助金 600万円 |
|                         | 建設協力金 400万円    |
|                         | 寄付金 200万円      |
| ※建設協力金は無利子で元本のみ20年間で返済。 |                |

2005年当時は設置単価が高く、補助金を得ることができたものの固定価格買取制度の導入前であり、建設協力金の返済は無利子、20年間とせざるを得ませんでした。資金募集は2005年の暮れから開始しましたが、短期間で達成、協力者は寄付金を含め250名に上りました。ポッポおひさま発電所に限らず、固定買取制度導入前の市民共同発電所の多くは関係者の善意やボランティアによって支えられていたというのが実態です。

保育園では、発電所開設以降も、毎年地域に開かれた環境イベントを開催しています。また、2006年には、デンマークの環境親善大使グリーンサンタが保育園を訪問し子どもたちの大歓迎をうけ、2007年には「一村一品知恵の環づくり大阪大会」で園児たちが「ほくら太陽の子」を熱唱し優秀賞に輝きました。

2011年には雨水タンクを設置し雨水活用も始まりました。園児たちには蛇口を閉めないといふ水はなくなるものだという体験を通じた環境学習となっています。また、このことが保育園の水道代を下げる結果につながっています。

##### ② 小規模発電の一つのモデルケースとして「せのがわおひさま共同発電所(広島市)」

固定価格買取制度が施行された昨年7月から広島市安芸区の農地で市民共同発電所設置を検討してきました。現在は、農地転用(農地から雑種地へ)が終わり、中国電力への系統連系協議、経済産業大臣の設備認定手続きを行っています。2月初旬には工事を開始し、3月中には電力供給を開始する予定です。

せのがわおひさま共同発電所は、市民共同発電所を設置する場合の一つのモデルケースとして位置付けています。市民共同発電所の大きな課題の一つに「資金調達」があります。2007年の金融商品取引法の改正により、1名からでも「出資」を募るには第二種金融商品取引業の登録が必要になりました。第二種金融商品取引業を新規に取得する場合には、組織内に営業、コンプライアンス、内部監査のそれぞれ独立した3部門が設置され、各部門には金融商品取引の十分な実績を持った者をおく必要があります。非常にハードルの高い基準であり、基準をクリアしても登録までには最低1年かかります。さらに毎年、たくさんの書類提出が求められ、ランニングコストが高く、小規模発電所では支えることができません。

そこで、せのがわおひさま共同発電所は「有限責任事業組合」を設立し、資金調達や運営を行う方法をとりました。事業スキームは図1の

ようになります。地元の方6名とNPO市民共同発電が出資者(組合員となる)となり、有限責任事業組合を作ります。NPO市民共同発電は金銭消費貸借で会員などから資金を借入して、有限責任事業組合への出資金とします。NPO市民共同発電は有限責任事業組合から売電収入による配当を受け、それを原資に貸主に元金を20年で返済します。利息は年1%です。

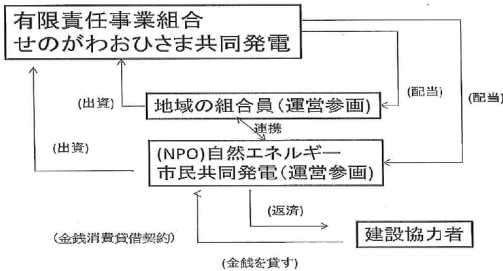


図1「せのがわおひさま共同発電所」事業スキーム

表2「せのがわおひさま共同発電所」資金計画

| 設備概要      |                   |
|-----------|-------------------|
| 設備容量      | 30kW(ソーラーフロンティア製) |
| 総事業費      | 1180万円            |
| (資金計画)    |                   |
| 地元組合員     | 750万円             |
| NPO市民共同発電 | 430万円             |

有限責任事業組合の特徴は、

- ・有限責任：組合員は出資額の範囲までしか組合の債権者に対して責任を負わない。
  - ・設立が簡便：2名以上で可能。登記のみで行政の許認可、定款認証はなし。
  - ・共同事業性：組合員は何らかの業務を行うこと。
  - ・経営柔軟性：組合員間の損益の分配や権限の分配は出資額の比率と異なる分配割合を決めることができる。取締役会や監査役は必要ない。
  - ・生じた利益については非課税(パススルー課税)。
  - ・法人格なし：ただし組合員名義で契約を締結できる。契約の効果は全組合員に及ぶ。
- があり、市民共同発電を想定した場合には、地域での少人数による小規模発電の設置に向いていると言えます。

場所：広島市安芸区上瀬野1丁目



建設予定地の写真

### ③将来の展開を考えた「福島県りょうぜんまち共同発電所(福島県伊達市)」

昨年8月より福島県農民連と協働して福島県内での太陽光発電所設置の検討を始め、伊達市霊山町の雑種地で福島県農民連100kW、NPO市民共同発電50kWの計画が進行中です。現状は東北電力との系統連系協議、経済産業大臣の設備認定手続きをすすめています。

福島県農民組合の方によると、「原発事故により農業は大変深刻な状況となっている。『風評被害』と言われているが、実際には農業ができず、農作物が出荷できない『実害』だ。」また、「笑い話ではないが、例えば、柿の木は木の皮を剥ぎ、剥いだ皮をそのまま地面においておいても『除染した』ということになり除染補助金が出る。剥いだ皮を持っていくところがないのが現状だ。」「放射能汚染で収入を絶たれた農家は、当面の糧を得るために柿の木のような除染もするが、補助金は1回だけのものではなく、農業再建とは程遠いものだ。とても農民のことを考えた復興策とは思えない。頑張っても住み続けても将来が見通せない。」

農民連は、農家がいくらかでも安定的な収入を得、農業再建を果たすために、福島県を自然エネルギー供給基地にと考えています。産直センターの屋根にはすでに20kWの太陽光発電を設置し、伊達市霊山町以外でも250kWの太陽光発電を検討しています。

NPO市民共同発電がとりくむ福島りょうぜん市民太陽光発電所は、農民連と協働して、ま



た都市の住民が福島復興を支援するシンボルとして位置付けています。事業スキームは図2のように考えています。

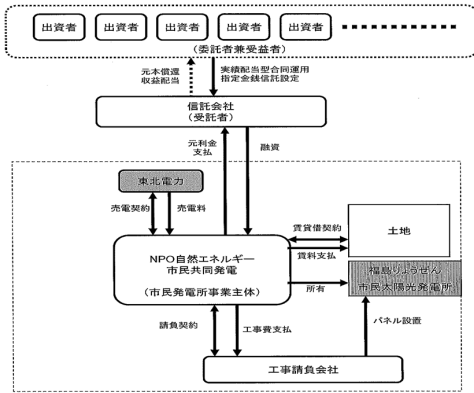


図2「福島県りょうぜんまち共同発電所」事業スキーム

出資者には売電収入を原資に、元金を20年で返済します。利息は年1%です。また、売電収入のいくらかを、福島復興のための基金として積み立て、活用していただく計画です。

せのがわおひさま発電所との違いは、資金調達を信託会社に委託することです。ただし委託と言っても信託会社が資金調達に責任を持ってくれるのではなく、主には自力で出資者を集め、信託会社の「(仮)自然のちからファンド-福島りょうぜん市民共同発電」に出資してもらうことが仕事です。いわば、信託会社のシステムを借りるということになります。今回のケースでは信託手数料は信託元本残高に対して1.1%の条件となっています。この方法では、せのがわおひさま発電所で課題としていた金融商品取引法による資金調達をクリアでき、広く出



建設予定地の写真

資募集が可能となります。

## (2) 風力発電

### ①今も続く鮮魚の産直「鳥取市賀露港での市民風車のとりくみ」

2003年から鳥取市賀露港周辺地域のメンバーで構成されたNPO法人賀露おやじの会とともに、賀露港での風力発電の検討を行いました。2004年には賀露港オアシス夏祭りに参加し、講演、パネルディスカッション、アトラクション、ブース出展などを行い、また副知事との意見交換も行いました。

しかし、最終的には航空法による「空港から半径3km以内は滑走路比高45m以上の建築物を建設できない」ということに賀露港の大部分が入ってしまうこと、さらに鳥取砂丘を控えた景観問題から風力発電建設は断念せざるを得ませんでした。

それでもこの風力発電のとりくみをきっかけに、大阪出身で脱サラし賀露の漁師になった賀露おやじの会メンバーの獲った鮮魚を、市民の会会員など、都市の消費者に直販する取り組みがうまれました。現在もその関係は続いており、市民風車のとりくみがきっかけとなって生まれた地域活性化の一例と言えます。



オアシス夏祭りの写真

### ②子どもも参加して環境アセスメント

#### 「丹後半島での市民風車とりくみ」

京都府地球温暖化防止活動推進センターとNPO法人気候ネットワークが京都府に対して

おこなった提案がきっかけで始まりました。

2006年から丹後半島の一寸法師山で風況調査を実施し、ここに風力発電を設置した場合には11年で投資回収が可能であり、市民風車として運営することも十分に可能であるという結論を得ました。一寸法師山での風力発電設置をめざし、地域体制づくりとして丹後地域で「自然エネルギー学校・たんご」や講演会を開催するなど啓発活動をすすめ、さらに、自然環境への影響、景観問題などの環境アセスメントを地元の専門家に委員をお願いして、子供たちも参加して行いました。

一寸法師山での建設計画は、アセスメント調査の結果、山域に地元の簡易水道の取水施設があり、これへの影響が否定できないため、現在は計画を凍結しています。



環境アセスメント写真

### ③ 地元住民の運動にブレーキ、県のガイドライン 「おおورا市民共同発電所 (鹿児島県南さつま市)」

2010年より、鹿児島県南さつま市大浦町の方々と共に市民風力発電の検討を行っています。大浦では過疎化を食い止め、町の活性化のために風力発電の導入を地域を上げてすすめてきました。2002年には建設予定地に共有林を持つ8集落58名が出資して、大浦自然エネルギー開発(株)を設立し、10数カ所の風況調査を行い、九州電力の風力発電系統連系の抽選を経て、2009年に九州電力と「電気需要供給に関する基本契約」を締結しました。また、地域で

は大浦の方々が設立した「NPO かぜトピア大浦」が主体となり50回以上の勉強会を開催してきました。

ところが、2010年4月に風力発電のみをターゲットとした「鹿児島県風力発電施設の建設等に関する景観形成ガイドライン」が施行されました。ガイドラインは、周辺の眺望点から見える風車の視認角が1度未満となることを条件としており、100m高の風車に適用すると半径6～7キロ内に眺望点があってはならないという厳しいものです。ガイドライン施行後、おおورا市民共同発電所だけでなく鹿児島県内の風力発電建設に大きなブレーキがかかりました。

大浦の方々は県議会に対し「地域資源を出来るだけ地域の人々が恩恵を受けられるよう、風力発電所建設予定地の市町村並びに住民の理解を得、建設合意がなされた地域においては、設置ができるように鹿児島県景観形成ガイドラインの見直しを強く陳情します。」との内容の陳情書を2012年5月に提出しましたが、県議会では可否の判断をせず、継続審議の状態が続いています。

おおورا市民共同発電所では、資金調達も課題となりました。風力発電1機建設には約5.5億円の資金が必要であり、市民から出資を募るとしても繋ぎ資金として金融機関からの融資が必要でした。金融機関は、融資条件として信用保証を付けることを求めてきました。大浦の方々が作った大浦自然エネルギー開発(株)やNPO市民共同発電には信用力がないので直接の融資はできないということでした。NPO市民共同発電には、当然のごとく担保として差し出すものではありません。

おおورا市民風車のとりくみは現在も継続しており、今年3月にはNPO かぜトピア大浦が主催し、自然エネルギー市民の会が協力する形で、県会議員にも参加を呼びかけ、鹿児島市内において再生可能エネルギー普及のシンポジウムを開催し、県内世論を高めるとりくみを予定

しています。



現地説明会の写真

#### 4. 市民共同発電所の発展の課題

この間の実践から太陽光の市民共同発電所設置に対して必要なことを考えてみると

##### ①設置場所

屋根を借りる場合は、方角や傾斜など基本的なことに加え、屋根・建物の強度、建築年数なども考慮する必要があります。空地を利用する際には賃借料と固定資産税がかかります。耕作放棄地などの農地の場合は地目を確認し、農地転用の手続きが必要になることがあります。

##### ②設置規模

10kW以上からが全量売電の対象です。50kW以上になると高圧での売電になり高圧受電設備(キュービクル)や電気主任技術者が必要になります。近くに系統連系できる配電線があるかどうかで系統負担金にも違いがでてきます。

##### ③資金問題

金融商品取引法により投資・出資の募集は強く制限されています。資金調達を投資・出資、借入、寄付のどれを主にするのかを状況にあわせ検討する必要があります。NPO市民共同発電は、せのがわおひさま共同発電所では有限責任事業組合を設立し、NPO市民共同発電は会員から金銭消費貸借契約で資金を借入し、それを有限責任事業組合への出資金とする方法をと

りました。福島りょうぜん市民共同発電所は信託会社に委託する形での資金調達を行います。

##### ④還元方法

地域に還元する仕組みとして、例えば地域出資者への配当を高く、それ以外を低くする方法があります。また現金ではなく地域の特産物や地域通貨が還元しているところもあります。福島りょうぜん市民共同発電所では「福島復興基金」を設立する計画です。

##### ⑤運営問題

資金調達や市民共同発電所を運営するための組織が必要です。資金調達における信頼性、資金返済を20年間とした場合には、20年間存続できる組織形態が必要です。

市民共同発電所設置のとりくみは、NPO市民共同発電の「せのがわ共同発電所」「福島りょうぜん市民共同発電所」だけでなく、おかやまのエネルギーの未来を考える会は5号機目となる市民共同太陽光発電所を、滋賀県のコナン市民共同発電所プロジェクトでは湖南市とも連携して障害者支援施設への太陽光発電の設置準備をすすめています。また、自然エネルギー京都では年度内に2カ所の太陽光発電所の設置を検討しています。

東日本大震災を経験し、固定価格買取制度施行後は、全国で多くの市民共同発電所が計画・設置され、貴重な経験が蓄積されています。また、再生可能エネルギーの普及に貢献したいと考える団体・市民が増加し、取り組み方法や参加の方法を知りたいというニーズも高くなっています。

今年9月には市民による再生可能エネルギーの飛躍的普及を目指して、実行委員会を結成し、市民共同発電所に取り組み団体だけでなく、生協や農民組織、地方自治体、地域の中小企業、大学などとも連携した「市民・地域共同発電全国フォーラム」を京都で開催する準備が始まっています。