

県民主導による再生可能エネルギー普及の意味と鍵

2013年6月23日

公益財団法人自然エネルギー財団

上級研究員 木村 啓二

※今回の発表は、2012年度に兵庫県公益財団法人「ひょうご震災記念21世紀研究機構」における研究をベースにしております。

背景・問題意識・目的

(1) 背景

- 大規模集中型に一辺倒に依存するエネルギーシステム→多元分散型のエネルギーシステムへのパラダイムシフトが求められる。
- 対応策:「サプライサイド(供給側)・アプローチ」→「デマンドサイド(需要側)・アプローチ」

(2) 問題意識

- 多元分散型のエネルギーシステムをいかに構築するか。
- その重要な担い手は、個人・家庭、企業、地域、地方自治体である。
- 担い手として必要な能力や環境整備とは？
- 能力向上や環境整備が行われるためどのような仕組みが求められるか？

(3) 研究の目的

- 地域の諸主体が主体的自律的に参画し協働していくための課題を整理しつつ、改善のために地方自治体レベルで導入すべき施策や取組について検討し提案する。

県民参画・主導の意味

1. 普及効果の大きさ

- 小規模分散のほうが普及効果が大きい。(右図:)

2. 受容性の高さにつながる

- 外部からの立地の場合、住民は利益よりも負担を感じる傾向
- 最悪の場合、反対運動にも発展しかねない。

3. 地域経済波及効果が高い

- 米国の研究では地域が風力発電事業の主体になることで、収入は8倍、雇用効果は2倍になると試算している。

4. 住民のエンパワーメントにつながる。

- 意識向上や自律性の向上につながる。

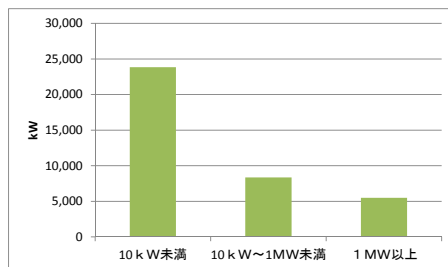
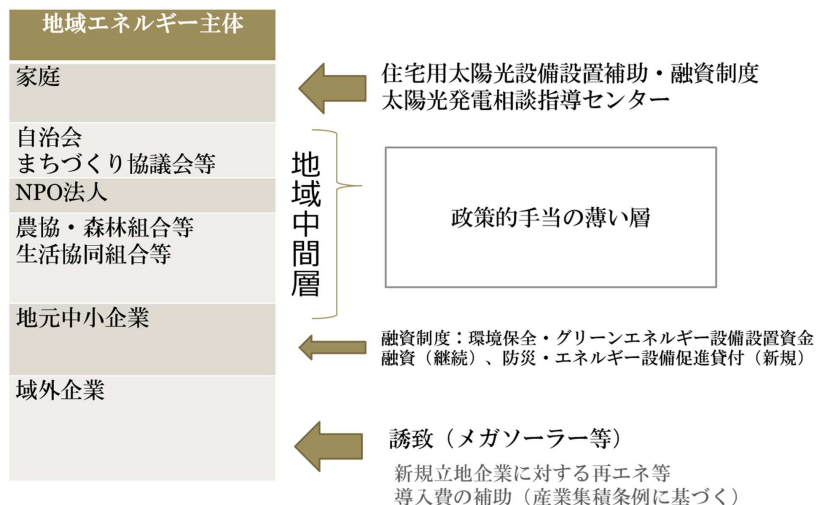


図 兵庫県の再生可能エネルギー導入普及効果 (2012年7~12月末まで)

買取価格は42円/kWhだが、普及効果は、小規模のほうが高い。(10kW未満は買取条件が厳しいにもかかわらず)

これまでの施策の主体別整理

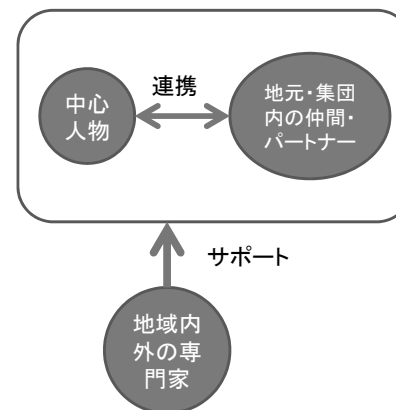


分析対象の事例 (太陽光4事例、風力1事例)

事業主体	山王自治会	ワット神戸	おひさま進歩エネルギー	播磨の国おひさま進歩	輪島もんぜん市民風車
所在地	兵庫県丹波市	兵庫県神戸市	長野県飯田市	兵庫県三木市	石川県金沢市
資源	太陽	太陽	太陽	太陽	風力
設備規模	42kW	48kW	208kW	28kW	1980kW
事業規模	1700万円	1600万円	1.4億円	3000万円	5.6億円
組織形態	地縁団体	有限会社	株式会社	株式会社	一般社団法人

5

事業のモデル



- ・ [事業協力者]
 - ・ 地元・集団内に協力者(仲間・パートナー)がいる。事業推進力の形成
 - ・ 地元の協力者が自治体の場合、大きな与信能力を発揮する。地元名士の場合も一定の与信を提供する。
- ・ [専門家サポート]
 - ・ 事業形成には専門家が必須(技術、法務税務、資金調達)であり、これを地域内外から調達する必要がある。
- ・ [資金調達]
 - ・ 自己資金・仲間からの借入
 - ・ 他人資本: 市民出資
 - ・ 金融機関が絡む事例は少ない。

6

事業主体	山王自治会(丹波市)	ワット神戸(神戸市)	おひさま進歩エネルギー(飯田市)	播磨の国おひさま進歩(三木市)	輪島もんぜん市民風車(金沢市)
人的課題	自治会の内部で独自に勉強会を実施	資金調達、税務に明るい人材不足	事業化に向けて、外部の専門家(環境エネルギー政策研究所)のバックアップ	事業化にむけて、ノウハウを学ぶため1ヶ月おひさま進歩に通う	風力発電の事業実務を行える人材がいなかった。
信用・合意形成		立地場所との関わりがなく、立地地域の理解を得る必要があった	民間だけでは資金調達における信用力の問題があった	資金調達を行う際に、市民に事業主体が信用されるかどうか	地元の鳥類保護連盟の同意を取り付けること
技術・制度的課題	・ 予算圧縮のためパイプ組工法を検討 ・ 工法変更によりメーカー保証がなくなる課題	土地への設置は初。雑草対策など別途考慮事項有り。	公共施設の屋根を長期で借りる必要があった。	太陽光発電の設置に関するノウハウもメーカー研修を受けて習得。	運転管理も地元主体では引き受け手がなかった。
資金調達/予算課題	当初の事業見積では予算額にあわず、工法の再検討が必要だった。	第1号機は、早急に作ることを優先し、メンバー十数人で出し合うことにした。	市民ファンドの組成	地元では「ファンド」「投資」に対して免疫がないと考えられ、呼びかけていない。	市民出資に対する反応が鈍かった。市民出資額は2次募集で予定額を達成した。

7

5事例から見られる課題&解決の方向性

課題	解決の方向性
人材不足	地域における人材や事業案件の掘り起こしとともに、育成のための体制づくり。学習の場や仲間づくりと応援の輪づくり。
信用や合意形成	企画段階から多様な住民や利害関係者の参画の場の設定
技術・制度的課題	技術的・制度的課題に対応して情報提供やアドバイスができる体制や専門家のネットワークを構築しておくことが重要である。
資金調達	1) 地域の県民参画・協働型の再生可能エネルギープロジェクトに対する金融面からの目利き能力を向上させる必要がある。 2) 県民参画・協働型の再生可能エネルギープロジェクトを行う事業主体に、事業計画の建て方やリスク評価の仕方などをアドバイスできる体制をつくるべきである。 3) 地域金融機関によるリスク負担を軽減するために、上記のプロセスを通過し、さらに独立の第三者の専門家による評価機関を設置し、そこで審査をパスしたのものについては何らかの信用保証の仕組みをつくることも検討されるべきである。

8

先行事例としての 自然エネルギー信州ネット

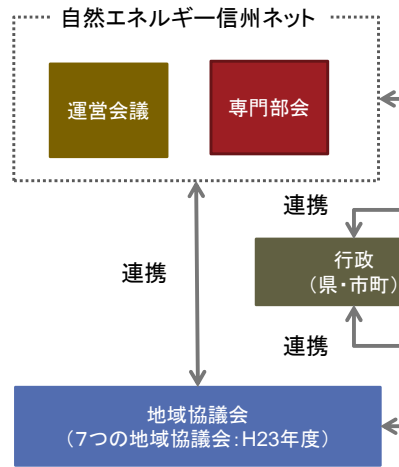
設立: 2011年7月

目的:

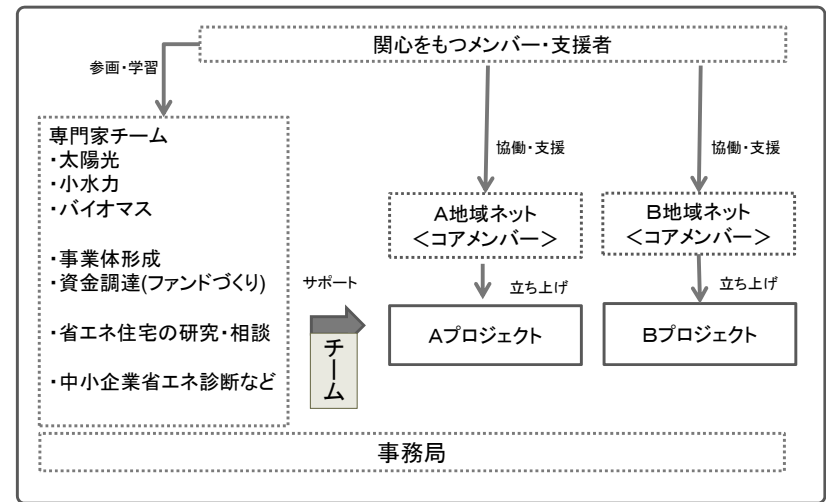
- 自然エネルギーの普及モデルをつくる。

事業内容

- 主体を育成するために、地域学習会を通じて担い手の発掘。事業の担い手、事業案件の発掘、交流と情報交換
- 地域協議会の活動支援
- 専門部会
 - 県内事業者を中心としたサプライチェーン・技術連携を構築。
 - 資金調達の手法の研究、ローカルマネーの活用手法の検討
 - 事業モデルの構築およびノウハウの普及



ひょうごエネルギーネットワーク の設立提言



支援のパッケージ化のススメ

