



みんなの力で風車を!青森の市民風車わんず



上:市民風車わんず

【写真提供/特定非営利活動法人グリーンエネルギー青森】

右:地元特産の枝豆、毛豆。「風丸」と名付け、全国の出資者への直販やオーナー制度により、2000万円以上の売上につながった。

【写真提供/有限会社白神アグリサービス】



青

森で地元活性化につながる市民風車を立てられないか。のちにグリーンエネルギー青森の事務局長となる三上亨さんは、市民風車事業で先行していた北海道グリーンファンドの鈴木亨さんらに相談しながら、2000年頃から検討を進めました。2002年にNPO法人グリーンエネルギー青森を設立。地元の出資者

が高い配当を得られる仕組み、出資者や町から寄附を募り、町の活性化に役立てる鱈ヶ沢マッチングファンド、出資者への地元農産物の産直ルート開拓など多様な効果を生み出しました。

地域への効果 成功のポイント

事業運営のための出資金を地元から集めるとともに、全国から市民出資（P19）も集めました。全国からの出資者向けには、風車見学ツアーや地元特産品の通信販売等を実施。鱈ヶ沢のファンを創り出し、風力発電事業以外にも継続的なつながりを生み出しています。

事業費をできるかぎり抑えるため、交渉や許認可など多くの部分を自分達で行い、コストを下げつつノウハウを蓄積しました。たとえば、送電線の土地の承諾など様々な課題がありました。関係者や協力者が対応し、実現に至りました。現在は補助金分を控除して固定価格買取制度の適用を受けています。

DATA

設置場所	青森県西津軽郡鱈ヶ沢町
設置規模	1,500kW
設置コスト	約3億8,000万円
年間予想発電量	3,468,029kWh
年間売電収入	約4,850万円
補助制度の利用	NEDO補助金 約1億8,730万円
維持管理費	約1,960万円

風車見学ツアーや特産品販売につなげ、再エネ導入を地域活性化の起爆剤にすることを目指した事業展開を行なっている。

特定非営利活動法人グリーンエネルギー青森ウェブサイト
<http://www.ge-aomori.or.jp/index.html>

導入したい方への Message



再エネ導入のキモは、順応です。自然条件だけでなく、地域の特質に適切に合わせ込むことが良い事業のための秘訣です。



グリーンエネルギー青森理事長
丸山康司さん

▲ DATAの見方:設置コストや年間予想発電量、年間売電収入、維持管理費は概算です。特に維持管理費は事例ごとに想定している項目が異なりますので、目安としてご覧ください。

地元の人々が出資する岐阜の小水力発電!



左上:上掛け水車
 右上:らせん型水車
 右:新しい小水力発電所の候補地近くでの説明会の様子
 【写真提供/平野彰秀氏】

石

徹白(いとしろ)地区。この地区の住民みんなが出資する小水力発電の計画が始まっています。2007年から試験的にマイクロ水力発電を導入し、2011年には上掛け水車を設置。発電された電気は農産物加工場でトウモロコシを使った特産品づくりに役立っています。

ーターン(都市からの移住)の

平野さんらがきっかけとなり、地域の有志が手作りでスタートした小さな取り組みが、少しずつ発展してきました。新たな小水力発電は朝日添川(わさびそがわ)から取水している一号用水の水を使っています。2016年の運転開始を目指しています。

地域への効果 成功のポイント

設置費用は、75%を県や市の補助金で、残りを日本政策金融公庫からの4千万円の融資と、地域の各世帯からの2千万円の出資でまかないます。

これまでの小水力発電事業と同様に今回の事業の収益も、農業の6次化や新規就農への支援、用水路の維持管理などに使う予定です。

この事業を始めるためには、地域全体の合意が必要でした。初期段階からみんなで話し合い、新たな農業協同組合を立ち上げ、同時に県や市との連携体制も作りながら、資金を調達して事業化にたどり着きました。地域のための事業を自らが動かしていくプロセスが垣間見えます。地域での様々な取り組みにより、子育て世代の移住や視察の増加につながっています。

DATA

※計画中の小水力発電の概要

設置場所 …… 岐阜県郡上市白鳥町石徹白
 設置規模 …… 114kW
 設置コスト …… 2億4,000万円
 年間予想発電量 …… 581MWh
 年間売電収入 …… 約1,900万円
 補助制度の利用 …… 小水力発電活用支援事業など(県55%、市20%)
 維持管理費 …… 約1,700万円

売電収益を使い、農業の6次産業化への活用による集落の維持・振興につなげる。

NPO法人地域再生機構ウェブサイト <http://chiikisaisei.org/>

導入したい方への Message

小水力発電を始めるためには、冷静な計算が不可欠ですが、ポテンシャルがある場所なら、地元でやろう!と決断すればできるものです。地域での自主財源を持つことにもつながりますので、ぜひ取り組んでみてください。



NPO法人地域再生機構/
 石徹白農業用水農業協同組合参事
 平野彰秀さん



北海道で畜産しながらバイオマス発電! JA士幌町



上: 上北方型高効率低コスト個別型
バイオガスプラント(普及型)

右: 牛舎



士

幌町は大規模畑作と酪農畜産業が盛んな地域です。

酪農では施設内を牛が自由に移動できるフリーストール式を導入し規模拡大を図ってきました。一方、畜舎から出るふん尿は水分が多く、堆肥化に労力を要し、有効活用が難しいのが実状でした。

そこで、1998年度から海外視察や調査を行い、2003年度

から3戸の酪農家の協力を得て個別型バイオガスプラント実証施設を導入しました。さらに技術的課題を整理し、2012年度にJA士幌町が事業主体となり、北方型低コスト個別型バイオガスプラント4基を導入し、その後も拡大を目指しています。

地域への効果 成功のポイント

2012年度に導入したバイオガスプラント(64kW×4基)は、事業主体はJA士幌町で、個別酪農家が管理運営主体となり、施設利用料や維持管理費を負担し、売電収入も個別酪農家が享受します。

プラントの導入による効果として、ふん尿処理の省力化、悪臭の低減が挙げられます。副産物であるメタン発酵後の消化液は肥料効果が高く、自ら利用するほか、近隣の耕種農家にも供給しています。また発電に伴う余剰熱は搾乳施設などで活用しています。

個別型バイオガスプラントは施設建設費が高額で、寒冷期にガス発生量が低下する技術的課題がありましたが、個別酪農家が日常管理可能なシンプルな構造として、普及型プラントを推進してきました。

DATA

設置場所	北海道士幌町
設置規模	256kW(64kW×4基)
設置コスト	5億9,128万円
年間予想発電量	約149万kWh
年間売電収入	6,104万円
補助制度の利用	緑と水の環境技術革命プロジェクト事業 (2億9564万円)
維持管理費	約4,022万円
※2012年度導入の4基のプラント概要(2013年度実績)	

嫌気性発酵後の消化液はプラント農家だけでなく、周辺の畑作農家も利用し、バイオマス資源の地域循環が形成されています。

JA士幌町ウェブサイト <http://www.ja-shihoro.or.jp/>

導入したい方への Message



酪農家が必要不可欠な経営資源である電力を、自ら産出する家畜ふん尿により供給する自立分散型システムであり、365日24時間安定供給可能な再生可能エネルギー供給システムです。寒冷地での技術的課題も解決して順調に稼働しています。



JA士幌町畜産部長
西田康一さん