

- 地元のNPO法人が主体となり、エネルギーの自給を目指したモデル的な取組を実施。
- 地域住民が出資して設立した協同組合が主体となり、新たな県単独事業を活用して小水力発電施設を整備。
- 売電収入を活用し、農業水利施設の維持管理費を軽減するとともに、若者にとって魅力ある環境づくりを推進。

地区の特徴

山間地域

水稲・野菜

キーワード

高収益作物

6次産業化

集積・集約化

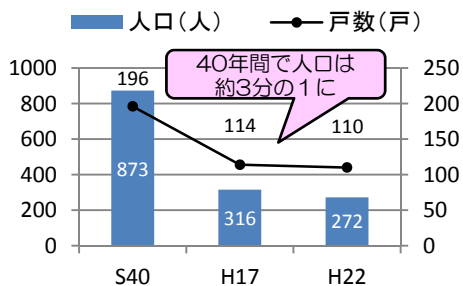
法人化

取組前

小水力発電の利用と廃止

- 大正末期、地域に小水力発電が導入され、昼は製材所、夜は各世帯に電力を供給
- 戦後、大手電力会社による安定的な電力供給が進み、小水力発電の取組は衰退（昭和30年頃）

人口減少による地域の活力低下



- 地域コミュニティ活動の継続や地域文化の継承が困難化



- ほ場や用排水路は整備されている
- 昼夜の寒暖差が大きい標高 700~800mの高地で取れる「とうもろこし」は甘みが強く、地域の特産品になっている

取組内容

NPO法人による農業用水の活用

- 地域の活性化に向け、地域の宝である農業用水を活用した小水力発電を実証・PR



近隣の事務所に電力を供給 →

小水力発電施設の整備 ①

地域用水環境整備事業 (H24~28)

県営事業で設置した発電施設 → (維持管理は地域に委託)



農業用水農業協同組合の設立

- 県が、売電収入の用途拡大等を可能とした新たな事業制度を創設
- 地域自ら発電施設を建設・運営するため、全世帯から出資金（一口1万円）を集め、新たに「農業用水農業協同組合」を設立

小水力発電施設の整備 ②

県単独事業 (H26~28)

- 協同組合が事業主体となって施設を整備

取組後

協同組合の設立と売電収入を活用した地域の活性化

農業用水農業協同組合

【組織規模】 地域住民ほぼ全戸（約100戸）

【農業用水を活用した小水力発電】

- 年間発電量：約 61.0万kWh（一般家庭 約130戸分）
- 売電収入：約 1,800万円/年 [計画]

【売電収入の用途】

- 事業負担金の返済や維持管理費を除いた年間約 200万円を活用し、新規就農者の技術研修や加工商品の販路拡大等、地域の活性化につなげることを検討中

【6次産業化、都市農村交流】

- 休止状態にあった農産物加工所に小水力発電による電力を供給し、地域特産品のとうもろこしを使った加工品等を生産・販売
→ 季節雇用を創出（4名×6ヶ月間）



地域の特産品を利用した加工品作り

- 小水力発電を活用した6次産業化の好事例として、全国からの視察やTV報道などが高まり、知名度が向上
→ 人口270人の集落に年間500人以上の見学者が来訪



くくりひめカフェ

- 来訪者の増加を受け、地元女性有志による地元食材を使ったカフェを開設

- 集落に魅力を感じ、子連れの若い移住者や新規就農者が増加
→ H20以降、13世帯32人の人口増加

◆ 誰がどのように・・・?

自治会長（元郵便局長）や地元でまちづくりを手掛けるNPO法人の代表、そして地域外のNPOに勤めていた若い移住者3名が取組を牽引しました。



☆ 「見える効果」で地域住民の意識も変化

当初は「自然エネルギーで地域を活性化する」ということが理解されず、趣味的な活動と受け取られることもありましたが、加工所が再開し、見学者も増加するようになると地域住民の意識も変化してきました。

きっかけ

地域外のNPOが豊かな農業用水に着目し、小水力発電に取り組むことを地元へ提案

Step 1 (H19~)

小水力発電の取組開始

- 地域活性化の起爆剤になればと地元NPOが連携し、自治会の協力を得て農業用水を活用した小水力発電の実証実験を実施
- 新型水車で発電した電力は、NPO事務所の照明や外灯に利用

Step 2 (H21~)

関係者の合意形成

- 農業用水の本格利用を検討する過程で、「用水の流量・除塵」、「電力の活用」につき関係者間で議論
- ・ 水管理者とNPOとの間で「農業用の使用を優先する」という覚え書きを締結
- ・ 施設管理の際は除塵に配慮
- ・ 電力供給先は公共性を重視

Step 3 (H23)

農産物加工所の再開

- 2つのNPOが、農産物加工所脇に手作りの上掛け水車(2.2kW)を設置
- 水車で発電した電力を休止していた農産物加工所に供給し、特産とうもろこし等の加工品を生産

Step 4 (H24~28)

県による発電施設の整備

- 東日本大震災後、再生可能エネルギーの関心が高まり、注目されるように
- 小水力発電の可能地を調査した県が、発電施設の設置を地域に提案
- 県が事業主体となり、小水力発電施設を整備
 - ・ 発電出力: 最大63kW
 - ・ 年間発電量: 約39万kWh (一般家庭 約81世帯分)

若い人たちが残りたくなるような魅力ある環境づくりに向けて・・・



◆ 行政任せではなく自分たちで

基本設計は県が行いましたが、将来の維持管理等を考慮し、実施設計や工事の発注手続きは全て地元で対応しました。

事業の地元負担分は、組合への出資金と銀行からの融資(組合理事が保証人)で賄いました

◆ 地域の意見が行政を動かす

地元は発電施設の操作を受託するという形では売電収入そのものを得ることができないため、「地域が守り育ててきた農業用水を地域のために使いたい!」という声(ニーズ)が高まり、それが Step 5 へと繋がりました。

Step 6 (H26~28)

地域による発電施設の整備

- 農業用水農業協同組合が主体となり、創設された県単独事業を活用して新たな小水力発電施設を整備
- ・ 発電出力: 最大125kW
- ・ 年間発電量: 約61万kWh (一般家庭 約130世帯分)

Step 5 (H26)

協同組合の設立

- 県は、売電収入の用途拡大や多様な事業主体による整備を可能とした単独事業制度を創設
- 地元は、自ら発電施設を整備・運営するため地域住民の出資を募り、農業用水農業協同組合を設立

将来に向けて

- ☑ 売電収入を活用し、農業者や新規就農者の技術研修、農産物加工機械の導入、加工商品の販路拡大を図るなど、農業・農村の所得向上に向けた取組を推進
- ☑ 地域の宝である農業用水を活用した発電を将来にわたって安定的に行うため、管理技術を習得し、施設の長寿命化を推進

今後の展望