

政務活動費 活動実績報告書

件 名	小水力発電で自立した持続可能な地域づくり ～地域の恵みを未来の力へ～ 小さな集落の大きなチャレンジ
使 途	1 調査研究費 2 研修費 5 要請・陳情活動費
金 額	1, 0 0 0 円
期 日	令和 7 年 6 月 3 0 日（月）
場 所	佐賀県神埼郡吉野ヶ里町松隈 460 「松隈小水力発電所」
目 的	吉野ヶ里町松隈地区は高齢化率 45%の地域で限界集落、消滅集落として危惧されていた。自立した持続可能な地域づくりのために、地区民（40 世帯、115 人）全世帯で松隈地域づくり株式会社を立ち上げ、その核として※1 小水力発電所を設置し、売電益（※2FIT）で得た収入を地域に還元し様々な事業展開を行っている。市内には様々な用水路があるが水力エネルギーの利用が生かされていないのが実情ではないか。当地区にも用水路があるが従前のように稲作の生産活動が営まれず余剰水が発生している。この再生可能エネルギーを活用した地域づくりの一助とするために視察研修を行った
参加者	田中 栄一ほか 8 名
概 要	1、現地調査及び質疑応答（松隈公民館） 松隈小水力発電所の田手川（筑後川水系一級河川）の取水口から発電所までの施設調査及び会社と地区の関係性や地域づくりのレクチャーを受ける 2、説明者 松隈地域づくり株式会社 代表取締役 多良 正裕 氏 （元東脊振村村長、元吉野ヶ里町議会議員、元吉野ヶ里町町長） 詳細は別紙のとおり
所 感	多良氏の地域づくりに懸ける思いが素晴らしかった。特に「松隈地域づくり株式会社」と「松隈行政区」の役割を明確に区分けし、地域づくり事業を会社で担うのではなく、行政区事業に委ねてその資金を収益の一部から水利権・用水路使用料という形で行政区へ還元し地区事業の原資としている。 代表取締役と行政区長の双頭あるいは独占では、地域づくりは頓挫するという多良氏の考えから、地域づくり事業は行政区に委任されている。 また地域づくり事業の創出に当たっては、20 歳以上の地域住民から必要なことなどをアンケート調査し、行政区のトップ等役員の独断で事業展開は行なわないなど、地域の協調と融和を図っている点など参考にすべき点が多々あった。 市内にも各地域に小水力発電の適地があるが、行政サイドの支援と地元の熱意によって※3「2050 カーボンニュートラル」の実現に向けた取組みを期待する。

1、 松隈地区の現状

松隈地区は佐賀県北東部の中山間地（標高 80m）に位置し、交通の利便性の良い暮らしやすい環境にある。世帯数 40 戸、115 人が暮らししており高齢化率は 45%と進み、支援を必要とする世帯が増えるなど多くの課題を抱えている。

未圃場整備地区であり農業離れが進み、稲作農家は 3 戸まで減じた。休耕田や荒廃田が目立ち、農地・山林の保全、道路・水路の維持管理が困難となるなど、中山間地特有の課題が山積し早急な対策が求められている。

改題解決を行政に委ねるだけでなく、持続可能な自立できる集落づくりに取り組むためには財源の確保が重要と、大正・昭和に稼働していた小水力発電所に倣い、集落内用水路に着目した。

2、 小水力発電佐賀モデルの誕生

佐賀県が事業採算性のある最小規模 30 k w を（株）リバーヴィレッジ、県内企業と開発。30 k w に設定することで確認項目や設計要素の簡素化また設備規模の固定化により設備パッケージ化と工場生産が可能となりコスト低減が図られた。

3、 取組みの経緯と資金調達

佐賀県は 2018 年に「佐賀県再生可能エネルギー等先進県実現化構想」を策定し、県内 10 か所の小水力発電佐賀モデルの候補地を選定され、松隈地区も実証実験の打診を受けて、発電事業に取り組むことを決定した。

実施に当たっては、※2 FIT（再生可能エネルギー固定買取制度）を活用し、行政補助を受けず事業費 5,900 万円のうち 8 割の 4,700 万円を※4（株）日本政策金融公庫から無担保で融資を取り付け、残額 1,200 万円は松隈地区会計から借り入れて小水力発電所建設に着手（令和 2 年 7 月～10 月）した。

資金調達にあたっては、（株）日本政策金融公庫から融資の条件として法人設立と融資枠の広い農政関連からの借り入れを行うため農業振興への取組み条件が課された。法人設立については、「農業協同組合」や「水利組合」を検討したが、新たに農業に従事する農家戸数増の条件は無理と判断し、全戸株主の株式会社の設立を提案したが、融資条件をクリアするために農家割合を高める必要があり、出資額を一株千円とし、持ち株を農家 5 株（5,000 円）20 戸、非農家 4 株（4,000 円）20 戸として（株）日本政策金融公庫の了承を得て、無担保での融資が決定した。

※融資使途名：農業協同利用施設（農村整備）・・・中山間地が抱える農業課題解決手段として申請（元利均等償還（元金返済 1 年据置）利率：0.95%）

（令和 7 年 7 月現在は農家 19 戸、非農家 21 戸で資本金は 184 千円）

2020 年 9 月 18 日に経済産業大臣「再生可能エネルギー発電事業計画」認定

4、 事業成果

2020 年 11 月 9 日発電開始以後、砂礫の流れ込みや漏水などがあったが順調に稼働している。当初売電目標額 700 万円を上回り年間 800 万円を達成し、「松隈モデル」は十分採算性があることが実証できているが、現在では経費高騰の為出力 40 k w が求められている。現施設においては 40 k w の稼働は可能である。

また事業による取水口の改修や管理道路の整備により、水門管理や草刈り作業などの維持管理が少人数で安全に行えるようになった。

5、 受賞の栄誉

- ・2021年11月 佐賀さいこう「自発の地域づくり部門」県知事表彰
- ・2021年11月 全国知事会にて小水力発電所「佐賀・松隈モデル」が先進政策大賞「ゼロカーボン部門」で全国1位を獲得
- ・2022年2月 「脱炭素チャレンジカップ2022」環境大臣賞グランプリを獲得
- ・2022年11月 第21回「九州 川のワークショップ in 筑後」グランプリ受賞
- ・2023年11月 第11回プラチナ大賞優秀賞受賞 全員参加の地域再生賞

6、 松隈小水力発電所の概要

発電事業者：松隈地域づくり(株) 資本金 184 千円（一株千円：農家持ち株 5 株非農家 4 株）

最大出力：30.0 k w（全量九州電力へ固定買取制度により売電）

導水管：用水取水口から 230m 付近にヘッドタンクを設けて分水し以降は P V 管（直径 40 c m）を管理道に 270m 埋設

発電スペース：2.5m×3.6m のコンテナ型で機材がコンパクトに設置され、どこにでも簡単に設置が可能な設備である

松隈地区内を流れる用水路は、発電所より上流 500m で田手川から取水している。松隈地区の持つ慣行水利権の 0.2 m³/秒と落差 21.9m の地形を活かし、最大出力 30 k w で渇水期（0.15 m³/秒）でも安定した発電が可能である。工場内で組み立ての為パッケージ化され諸経費が抑えられている。



固定価格買取制度に基づく再生可能エネルギー発電事業の認定発電設備	
区分	水力発電設備
再生可能エネルギー発電設備	名称 松隈小水力発電所 設備ID E833571141 所在地 佐賀県神埼市吉野ヶ原町松隈65 発電出力 30.0kW
再生可能エネルギー発電事業者	氏名 松隈地域づくり株式会社 住所 佐賀県神埼市吉野ヶ原町松隈65 連絡先 0952-52-4444
保守管理責任者	氏名 多良 正徳 連絡先 090-8916-8283
運用開始年月日	令和2年11月9日

水利使用標識	
河川名	筑後川水系 田手川
許可年月日・許可番号	令和2年5月22日・河第358号(佐賀登録第003号)
許可期限	令和3年5月31日
許可権者	佐賀県知事
水利使用者名	松隈地域づくり株式会社
水利使用の目的	水力発電(松隈小水力発電所)
取水量	最大使用水量 0.20m ³ /s 常時使用水量 0.15m ³ /s
取水施設管理人名	松隈地域づくり株式会社
所轄事務所名	佐賀県東部土木事務所(電話番号0912-83-4176)

7、 維持管理

取水口からヘッドタンクへの落ち葉・堆積砂礫対策として、フィルターの目詰まり状態を水圧の変化で感知し自動で対処できるように設計されているため落ち葉の除去作業はほとんどない。しかし3年前の豪雨後は砂礫の堆積が多く除去作業（数人で1時間程度）が増えた。設備の管理を適正に行えば40年以上の稼働が可能であり、契約期間後も発電所を活用した新たな事業展開が可能であり

持続可能な地域づくりに貢献していくことが期待できる。

8、 収益の地区への還元と今後の事業展開

年間売電額 820 万円のうち借入金償還・諸経費約 736 万円を差し引いた会社利益 84 万円を地区の課題解決と持続可能な地域づくりを目指して売電事業前期 10 年間は地区内環境整備と高齢者対策に重点を置く

○暮らしやすい地域づくり

- ・地区負担金の軽減 ・男女同一賃金 ・役務賃金の増額
- ・気軽に集える「温もりカフェ」支えあう「松隈お助け隊」の開設
- ・デマンドタクシー代補助

○里山を守る取り組み

- ・「ミツバチに優しい里づくりプロジェクト」・・・休耕田の維持管理
- ・アジサイ定植 5 か年計画・・・傾斜地の除草作業軽減のため
- ・孟宗竹林管理と活用
- ・耕作放棄地の整備と活用（貸農園制度）

※地区事業計画と取り組み内容は巻末資料として添付

9、 収支の状況

【当初経費】

項 目	金額（万円）	説 明
可能性調査	0	佐賀県が実施。地元負担なし
会社設立等準備費用	800	資本金、法人登記、証明手数料等諸経費
建設費用	59,000	発電施設 30,000 万円 設計・総合コンサル料 500 万円 土木・電気工事、電力接続費 2,400 万円
合 計	59,800	

【毎年度運営費用】

収入

項 目	金額（万円）	説 明
九州電力売電額	(739) 804	発電実績(2023.10.01～2024.09.30) 217,297kwh×(34 円)=(739 万円) 217,297kwh×37 円=804 万円（消費税込み）
諸収入	16	視察資料代など
合 計①	820	

支出

項 目	金額(万円)	説 明
償還金	399	日本政策金融公庫借入金 4,700 万円 279 万円/年 松隈地区借入金 1,200 万円 120 万円/年
管理料	100	水路権・用水路使用料（松隈地区へ）
	12	道路占用料・管理道路用地等借上げ料
	34	電気保安管理・税理士委託料
	6	電気使用料
	21	建物保険料（発電所コンテナハウス）
	12	総会賄費・その他
公租・公課	53	法人税、県市町村民税、事業税ほか
	59	固定資産税
修理費、部品交換費	40	
合計②	736	会社収益①―②=84 万円

10、終わりに

- ・他地域に企業からの引き合いもあるが、利用されるだけではだめだ。いかに地域に還元するかを考えるべきと思う
- ・地形を最大限に活かした設計で、河川への水質汚濁や水中生物に及ぼす影響も極めて少ない環境にやさしい発電所である。
- ・地区を誇りに思う心や自発の地域づくりに関心が芽生え、環境を守り住みよい集落づくりの取組みに一步踏み出した。
- ・普及には各自自治体が小水力発電所建設可能性調査を行うべきである。小さな集落は金銭リスクは負えない。自治体は建設が実現すると固定資産税などで調査費を回収できる。
- ・脱炭素、持続可能な地域づくりの視点から小水力発電に取り組むことで集落に活気が出て未来を語ることで自立できる。

【用語説明】

※1 小水力発電

小水力発電は、川や水路の流れを利用して発電を行う方法。具体的には、水車（タービン）を設置し、河川や農業用水の流れを利用することが一般的。日本では、10,000kW以下の発電を小水力発電と定義しており、1,000kW以下は「ミニ水力」、100kW以下は「マイクロ水力」と分類

※2 FIT（再生可能エネルギー固定価格買取制度）

再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で一定期間買い取ることを国が約束する制度で、2025年度以降の水力発電買取価格は200kw未満は1kwあたり34円で期間は20年間である。

※3 「2050 カーボンニュートラル」

温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることを目指す取り組みのこと

※4 (株) 日本政策金融公庫

一般の金融機関が行う金融を補完することを旨とし、国民一般、中小企業者及び農林水産業者の資金調達を支援するための金融の機能を担う

【質 疑】

Q:地域株式会社で運営されている。NPO法人または一般社団法人の選択肢もあるが理由は

A: NPO法人または一般社団法人では責任度合いが低く自由度も低い

Q:水利権は慣行か許可か

A:農業用として慣行水利権で200ℓ/秒を松隈地区で持っており、従属分として発電用に許可されている

Q:政策金融公庫からの借りに当たっての担保はないのか

A:無担保で事業費の80%を借り入れている。法人目的で用水管理など農業関連を入れることが要件として重要である。

Q:取水口から発電所排出口までの水利利用は

A:水田は耕作放棄（地域内の農家20世帯中稲作栽培は3世帯のみ）されているが、全水量を取水するのではなく、200ℓ/秒のうち80ℓ/秒（集落の非常時の必要水量）を用水に利用している

Q:田手川水路口の施工などの費用負担は

A:河川敷の為融資対象外であるので800万円を自己負担で賄った、管理道の拡幅（使用貸借）や用水の暗渠化は対象とされた

Q:導水管の大きさは

A:40 c mの大きさに約 270mを管理道に埋設している。