



議 委 第 5 4 号
平成 26 年 9 月 10 日

南会津町議会議長 芳賀沼 順一 様

産業建設委員長 湯田 哲



委員会調査（行政視察）報告書

） 本委員会の所管事務調査について、調査の結果を別紙のとおり、会議規則第77条の規定により報告します。

1 調査事件 ◎調査内容 株式会社 アルプス発電小早月発電所（小水力発電施設）

①小早月発電所建設に至る経過

②施設概要

③資金の調達について

◎調査内容 株式会社 神子の原

①神子原米について

②農業を生かし高齢者の方が地域活性化の一翼を担う仕組みづくり

③今後の展望

◎調査内容 小松排水水路発電施設（太陽光発電施設）

①法面設置型太陽光発電パネル

2 調査の経過 ・平成 26 年 8 月 26 日（火）から 8 月 28 日（木）まで

・参加者：湯田 哲・山内 政・星光久・楠 正次・渡部 忠雄
議会事務局 鈴木 雄蔵

3 調査の結果

（1）8 月 26 日（火）午後 1 時 30 分～3 時

株式会社 アルプス発電小早月発電所（小水力発電施設）【富山県魚津市】

対応者：小早月発電所長 砂子真輝、ダム水路主任技術者 竹内繁夫

◎説明事項

（発電所の建設までの経緯と設備概要）

- ・現在の社長の父親が富山県議会議員をしていた当時から、発電所には関心があり、結果として建設に向かった。
- ・建設工事は平成 21 年から開始したが、東日本大震災後は工事が大変であった。
- ・工事費は約 10 億 5,000 万円、資金調達は、環境省の地域温暖化対策事業補助金で 50%、残りを長野県のおひさまファンドで公募した。
- ・小早月川の既設の砂防堤防と副堤防の間から取水し、発電所まで 2,816m を水圧管で送水している。落差 101m、発電所建屋は鉄骨造・地上 1 階地下 1 階、水車形式は横軸単輪複射ターゴ水車 1 台 出力 990 kW 年間発電量は 5,464MWh である。年間稼働率は 62.4%。
- ・発電機設置場所を 1 m 掘り下げて、1 m でも高低差を求め、発電効率を追求している。
- ・電気は全て売電である、固定買取価格制度で kWh 当たり 29 円である。
- ・年間売電収入は約 1 億 5 千万円、売電先は新電力エネットである。
- ・従業員は 5 人。

（建設コスト削減手段）

- ・設置に関する諸問題を自社で解決する方向で進め、コンサルタントを介入させない（先代社長の考え方）で設置コストを削減した。
- ・通常発電所ではタービンや発電機のメンテナンスのために常設クレーンが必要とされているが、発電機の入っている発電所の建物の構造も天井を高くすることで、そのクレーン設置せず、メンテナンス時にクレーン車両を建屋に横付けし、メンテナンス作業ができるようにし、クレーン設置費用を省くことで建設コストを削減している。

（地元との良好な関係）

- ・発電所下流に約 10 町歩の棚田があり、農業用水路の修繕工事協力や水を確保するため水圧管の途中に分水コックを設置している。

- ・取水口と発電所の間にある虎谷地区という集落の万雑割（区費）を負担するなど地元と良好な関係が築かれている。

◎課題

- ・次の発電施設をどうつくるか、またできるのか。

(2) 8月27日(水) 午前10時～12時

株式会社 神子の里【石川県羽咋市】

対応者：代表取締役・松本政文

◎説明事項

- ・元々この神子原地区は（神子原・千石・菅池）からなる、石川県の種粳の産地であった。その中であって神子原地区の棚田約10haで栽培されたコシヒカリが「全国の美味しいお米ベスト10」に入り、また料理番組では「特選素材」として選ばれたことから、平成17年10月21日、日本で最初にローマ法王に神子原米として献上された。このお米は年間400俵ほどしか採れない貴重な米となった。反当たり7俵半くらい。神子米の人気の理由は、きれいな水で栽培されていることや、反8俵以上は穫らない。倒伏した稲は神子米にしないなど食味に気を使っていることである。
- ・ローマ法王に米を献上したことがマスコミに取り上げられ、ニュースなどで話題となった。当初、宮内庁に献上を試みたが断られ、羽咋市職員、高野誠鮮氏の機転でバチカン大使館に持ち込み、依頼が成功したものである。高野誠鮮氏とは元日本テレビの番組「11PM（イレブンピーエム）」企画構成作家、科学ライターの経歴を持ち、羽咋市にある宇宙博物館「コスモアイル羽咋」を建設した人物でもある。やはり彼のアイディアや交渉術でアメリカ、旧ソビエトから本物の宇宙船を集めて展示するなど本格的な充実した大きな博物館である。
- ・直売所「神子の里」は国、県、市の補助金によって建設された。131人の株主で1株1万円で300株で開業し、現在は700株に増資してわずかであるが毎年配当金が出せている。
- ・商品はオリジナル化を重視した商品開発に取り組み、高齢者の雇用場として重要である。
- ・高齢者が米作りを行い、野菜を直売所に出荷していて、健康づくりと、出荷することによる収益により、高齢者の生きがいづくりに繋がっている。
- ・今後は、過疎高齢化が著しいこの土地において、農作業の受託、農地の保全事業を行なうことによって、耕作放棄地の防止や雇用の創出を生み出していけるような活動を目指す。
- ・標高100mから400mの棚田で約80町歩の水田がみのりを迎えていたが、その一部にクワイが作付けされていた。反収は約100万円、松本さんの話しによれば、栽培方法は通常6月中旬の作付けであるが、7月初旬に作付けすると通常だと2度除草が必要なところ除草が一度で済み生育が変わらないということでした。除草は手作業で重労働だという。南会津の状況を説明してクワイの作付けが可能かと伺うと「大丈夫でしょう」との答えがあった。

◎課題

- ・直売所の運営に当たり、売れ残りを嫌がり、安易な値下げをしようとする出品者に対して、店舗全体を見据えた価格設定を共有すること。

(3) 8月28日(木) 午後2時～2時30分

小松排水水路発電施設（太陽光発電施設）【新潟県新潟市】

対応者：なし

◎説明事項

- ・説明者はなく、自分達で現地を確認した。
排水路の法面を活用していた。事前調査によれば、法面の角度が30度なので太陽光パネルを法面に平行に設置すれば、効率良く太陽光をエネルギーに変換できる。約1kmの用水路に

2,232枚、パネル全体の設置面積 3,000 m²、出力は 368 k w、年間予想発電量 368,000 k w。事前調査によると運営母体である新潟市亀田郷土地改良区は、2011 年から東京大学国際高等研究所サステイナビリティ学連携研究機構と昭和シェル石油が共同で、この法面を利用した太陽光発電を研究してきたそうである。法面にパネルを設置することで法面維持と雑草抑制に効果がある。

4 所 見

小早月発電所

- ・小水力発電所を作るときは、大きなコンサルタントは必要ないと言う助言が心に残った。自分達のやり易い発電所でなければならない。
- ・設置できたのは、地元地権者の協力のお陰である。だから、地元に戻元していかなければならない。共存共栄の精神、とても大事なことで現地にいかなければ学べなかった。
- ・今後、小水力発電は当地方でも大いに有効な再生可能エネルギーである。

株式会社 神子の里

- ・神子原地区を視察して、環境と風景が当地方に似ていた。斜面に耕作されている水田は、草刈も隅々まで行き届いていて、感銘した。地域の人の心が表れていると感じた。
- ・希少価値を生み出した神子原米の歴史を聞き、それに取り組みされた役所の職員の発想力と、それを信じて行動を共にした地域の人達に感服した。代表の松本氏の地域にかける思い、行動力、結果を出して行く姿勢、その全てがすばらしかった。働く方々の顔も本当に生き生きしていたのが感じとれ、直売所で思わず多くの買い物をしてしまった。このことは、本町でも大いに学ばなければならないことであると思う。
- ・農産物の 6 次化とオリジナリティーの高い商品開発が生き残りの条件と考える。
- ・クワイは高級食材であるが他地区では只の雑草である。栽培には湿田が条件で、カモ害対策で防鳥ネット設置、クワイの手作業による除草作業、重労働であるその除草がカギのように思う。反 100 万円の収入を考えると本町でもやっても良い作物であるように感じた。

小松排水水路発電施設

- ・新潟市の排水路利用の太陽光発電施設は、見事の一言である。発想をして、実現をした設置者は本当にすばらしいと思う。本町にそのまま実現できるかといえ、直ぐには浮かばないが、発想は参考になった。本町でも今後ますます再生可能エネルギーの活用を図るべきであると思う。
- ・農業用水路の維持管理費用にあてることで持続性の高い農業環境整備に貢献できる施設で、本町でも取り組み可能と考えます。
- ・法面利用太陽光発電では、本町の山間地水田の 5 m 以上ある畦畔を連想した。発電に適した条件の畦畔はあるはず。「半農半電」田んぼでは米を作り、その高低さのある高い畦畔の斜面にパネルを設置し発電事業をする。農業所得が減少する今、この亀田市の太陽光発電を参考に実施可能だと感じた。