一般社団法人 グリーン・市民電力からの報告

温泉熱発電所と小水力発電所の共同事業が実現へ！

グリーンコープは原発のない社会をめざして、自然エネルギーによる発電をすすめています。市民発電所1基目の神在（かみあり）太陽光発電所（福岡県）、グリーンコープの物流センターなどの太陽光発電所（4ヵ所）は、順調に発電しています。続く2基目として深年（ふかどし）太陽光発電所（宮崎県）が実現することになっています。

今回、熊本県小国町の温泉熱発電と小水力発電にローカル・パワー株式会社（左欄）と共同で取り組むことになりました。

小水力発電では、川の水を既存の農業用水路でタンクに引き、水田・畑との落差を利用して発電する

地元の資源を活かした自然エネルギーによる発電で町を活性化させたい

ローカル・パワー株式会社
代表取締役　宮﨑　暢俊さん

元小国町町長。地域を再生したいと願い、地域に貢献したいと思う賛同者を集めて2013年、中小水力・地熱・太陽光などの発電事業や農林産物の生産・加工・販売などを行うローカル・パワー株式会社を設立

１９８３年から２００７年まで町長として小国町の舵取りをしてきた。急速にすすむ高齢化・過疎化に危機感を抱き、町内の豊かな自然環境を生かした地域活性化策を次々とすすめてきた。地元の自然エネルギーを活用した発電事業を興し、事業として成り立つ売電料金が入ってくれば安定した収入となり、地元の農産物の加工販売の原資にもなると考えた。

２０１２年に「熊本県の地熱・温泉熱研究会」に参加して、古くからの湯治場である杖立温泉の温泉熱を利用した発電について検討する機会があった。その後温泉旅館の関係者に理解を得ることができ、地元の賛同を得て、出資者を募り、事業として成り立つように準備をすすめていた。

その頃、研究会でグリーンコープと出会い、安心・安全な食べものだけでなく、いのちを尊重し自然と共生する理念に共鳴した。地域の資源を生かして発電をしたいローカル・パワー（株）と、自然エネルギーによる電気を使いたいという大勢の組合員のニーズとがマッチングした。「組合員のみなさんに小国の豊かな自然や地域文化に触れ、生活や生き方をさらに豊かなものにしてもらえたら」と、この発電事業をきっかけにしたさまざまな交流が始まることに期待している。

世界ですすむ自然エネルギー発電

自然エネルギー発電には、風力・太陽光・温泉熱・小水力・バイオマスなどがあるが、太陽光と風力は昼夜や天候によって発電量が左右される。その問題に対処するために、ヨーロッパでは多くの国が広域の電力連結網に参加している。発電方法や需要の変動に対して互いに補完し合い、安定した電力供給を行う体制が政策的にとられている。それ故、原子力から自然エネルギー発電への転換は大きくすすんできた。また、原発を推進している中国でも風力の発電量が原発の発電量を上回るなど、自然エネルギーは欧州だけでなく世界に広がっている。

しかし、日本では政府が「再生可能エネルギーの最大限の導入をめざす」としながらも、目先の経済を優先して原発の再稼働に向かうなど、世界の流れとは逆行している。

新たな自然エネルギー発電へ

２０１１年の東京電力福島第一原発の事故による放射能汚染は今も続いている。グリーンコープは電力を国や電力会社任せにせずに市民発電所をつくろうと、「一般社団法人グリーン・市民電力」を設立した。２０１３年に太陽光発電所1基目が売電を開始し、現在2基目の建設準備がすすんでいる。

しかし、２０１２年に始まった固定価格買い取り制度の太陽光発電の買取価格は次第に下がっている。２０１４年には、これ以上太陽光の発電量が増えると需要と供給のバランスが崩れるとして、電力会社が新規申請の太陽光発電の電力の買い取りを中断するなど、厳しい状況が続いている。

風力や太陽光発電所の建設をめざして各単協で検討をすすめる中で、原発に頼らず自然エネルギー発電に取り組む団体や地域の人たちとの多くの出会いがあった。その一つが、ローカル・パワー株式会社。温泉熱と小水力による発電には電力会社による規制がかかっておらず、天候に左右されず夜も発電することができる。グリーン・市民電力は共同事業として取り組んでいくことにした。

自然エネルギー発電の電気を使いたい

グリーンコープは将来自然エネルギーで発電した電気を、使いたいと思う組合員に供給できるように準備をすすめている。そのためには多くの電気が必要となる。発電所を建設して賄うことは不可能だ。グリーンコープと思いを同じくする団体との共同事業や、すでにある自然エネルギー発電所の電気の活用なども視野に入れてすすめていきたい。その最初のステップが今回出会ったローカル・パワー株式会社となった。

杖立温泉の温泉源

グリーンコープ・グリーン電力出資金
7,715人 836,566,000円
（2015年5月30日現在）

「原発の電気ではなく、自然エネルギーでつくった電気を使いたい」という願いをかなえるために、グリーンコープ・グリーン電力出資金に協力しましょう

若宮物流センター太陽光発電所売電量
2015年4月
6,833kWh　定格出力54kW（13世帯相当）

2015年5月分の売電量は次号でお知らせします

馬洗瀬（もうらせ）農業用水発電所

小国町の農業用水路を活用した小水力発電。小国町の補助事業として用水路が整備された。出力5kW。年間発電量50,808kWh（14世帯分）

小水力発電とは

水の「流量」と「落差」を利用して発電するので、一般河川や農業用水路、上水道、下水処理場など、現在使われていないエネルギーを有効活用できる。水利権や河川法をクリアできれば地域密着型の発電所として地域の活性化や雇用促進にも有効。

固定価格買取制度の買取価格は34円／kW。昼夜・年間を通じて発電が可能なため、設備利用率も50%～60%と高く、安定した発電量が見込まれる。

杖立（つえたて）温泉熱発電所

杖立温泉旅館組合の同意を得て、温泉源にバイナリー発電機を設置。出力93kW。年間発電量520,344kWh（144世帯分）

バイナリー発電とは

地下から取り出した蒸気と熱水（熱源）を使って、水より沸点の低い液体（媒体）を加熱・蒸発させ、その蒸気・熱水でタービンを回して発電すること。熱源と媒体の二つの熱サイクルを利用して発電することからバイナリーと呼ばれる。地熱や温泉源を活用する方法などがある。

メリットは100℃程度の温泉熱でも発電できること。温泉バイナリー発電はすでに使われている温泉源を使うので、地中深く掘削する必要がない。また、これまで冷まさなければ使えなかった温泉水が発電に利用することでそのまま浴用に使える。

固定価格買取制度で15年間の買取が保証されており、電力会社からの規制もない。天候に左右されず24時間安定して発電できる。