

「宝塚再エネかれっじ」研修会 岡山県西粟倉村の持続可能な地域づくり！

2017年1月21日、今年度に4回開催した「再エネカレッジ」の研修会として、森林資源を活用したバイオマス事業による地域おこしをしている岡山県西粟倉村を見学してきました。

西粟倉村は岡山県の東北部に位置する人口1500名あまりの村で、95%が山林、そのうち85%がスギやヒノキなどの人工林です。その森林資源などの活用事業により、2013年には内閣府から環境モデル都市に、2014年には農水省よりバイオマス産業都市に選定されています。

快晴の寒い朝、宝塚駅前からマイクロバスに乗り込んで西に向かうこと2時間で雪に覆われた西粟倉村の森林組合に到着しました。



最初に、温泉加熱に使用していた灯油ボイラーから、森林資源を活用した「薪ボイラー」に置き換えたバイオマスエネルギー事業の説明を、「村楽エナジー株式会社」代表の井筒耕平さんから受けました。

原料は「C材」と呼ばれる商品にならない太さ14cm未満、長さ4mの丸太です。1mにカットしてコンテナに乗せ貯木場で乾燥させた後、動力薪割機にかけ、燃えやすい太さにした薪です。この薪を4~5時間ごとにボイラーに放り込み、火力で湯を沸かし、熱交換により蓄えられた温水の供給で名物の温泉を程よく加熱しているのです。

以前の灯油ボイラーは年間20万リットルの灯油を消費し、代金を村外の企業に支払い、現金を流出させていました。一方「薪ボイラー」は、商品にもならず捨てるにも費用のかかった「C材」を町から6千円/tで購入し原料にしています。年間1,100万円かかっていた化石燃料の灯油代金に対し、「薪ボイラー」は、バックアップ燃料用灯油代金を加味しても700万円と経済的な上、燃焼効率の改善による493トンのCO2削減効果と、村と村内の地主に「C材」の売却益をもたらします。間伐などにより林業も活性化し「森が整う」ようになりました。価値が無く処分にも費用が発生する「C材」の活用により、村内で経済の循環が生まれたのです。



また、村内には二か所の小規模水力発電所もあります。ここで生み出される電力でも売電による収入が得られます。バイオマスボイラーや、水力発電など再生可能エネルギーの活用による新たな事業は経済活動として町に活力を生みました。西粟倉村は7年間で130人が流入し、半数の方が定住されているとのこと。これは日本中の農村部で過疎が進行する日本においては画期的なことだと思います。

新しい町民は農業、林業、染色・加工、小売業などに参加し、さらに新しい需要と供給を生み出し、小さな村が経済的に自立できるまでになってきたそうです。

50年前に植え始めた苗木が育ち、密度調整が必要になった今、間伐材がバイオマスエネルギー事業に有効利用され、森林整備が進むことにより、50年先の孫や子供に素晴らしい森を残すという西栗倉村の「100年の森」構想は具体化しつつあります。

ツアー参加者は、林業の難しさや厳しさを知ることができたという声や、地域のサイズに合わせる事業の工夫と努力が必要との課題もあるが、売ることの困難な「C材」を木質バイオマス燃料に活用し、水力発電なども加え、「エネルギー自給100%で「上質な田舎」を目指す西栗倉村の実例に大いに刺激を受けることになりました。(馬場)

《アンケートより》 たくさん書いていただいた中から極度の抜粋

●印象に残ったことは？--木材の活用とバイオ燃料と村おこしのセットが結果として林業を活性化させているということ。/井筒さんが肩ひじを張らず、バイオマスや木材利用を楽しみながらやっていること。

●この研修をどのように役立てる？--木質バイオマスエネルギーの次に来る「発電+排熱利用」(いわゆるコージェネ)の実践に向けて努力したい(この方は専門家)。/宝塚に木質バイオマスを導入するためにはまず森林区分をはっきりさせないと進まない。西谷には兵庫県の所有林が多いはずなので、県民局に働きかけようと思う(この方は事業者)。

●これから取り組みたい自然資源利用は？--製材業の廃業が続く中、残っている製材業の利益を向上させるためにバイオマスが利用できないか検討したい。/せっかく「みどりのリサイクルセンター」があるのだから、活用をもっと考えられないだろうか。

●その他--省エネになることで、身の回りでできることはすぐに始めたい。/小規模の水力発電などもっとあちこちで出来れば、エネルギーの地産地消になるはず。国の考えるエネルギーのあり方は結局原発の再稼働。次にまた地震が起きたらどうするのだろう。そんな中で一番元気に生き残れるのはこういう村ではないかと思った。

✿環境出前授業のご報告✿

子どもたち、地球温暖化ということばを聞いたことはあっても、それが自分たちの未来にどのような影を落とすのかを感じることはほとんどないかもしれません。それゆえ、今の暮らしを省エネに改善しなければならぬと考えることも少ないでしょう。

地球温暖化や放射能の危険性について、子どもたちに我がこととしてとらえてほしい、これからの世界を担う子どもたちにこそ問題の重要性を知ってほしい、そんな気持ちで環境出前授業をやっていきます。もっとも、こんな地球にしたのは大人の責任だから、罪滅ぼしの気持ちもあるのですが……。

昨年の冬休み前、市立小学校の5年生に2コマを使って地球温暖化の授業とエネルギー調べのグループ学習をしました。最後に休み中に家で出来る省エネ生活の項目を表にして、休み明けに実践結果を書き込んでもらうチェックシートを渡しました。 <→6ページに続く>



宝塚防災&ウォークにブース参加しました

1月15日(日)阪神淡路大震災を忘れないため、語り継ぐ震災「宝塚防災・ウォーク」が開催されました。早朝から雪が降り始め開催が危ぶまれていましたが防災ウォークの始まる時間には雪も止みはじめ、小雪が舞う中阪急宝塚駅をスタート。ゴール地点の阪神競馬場まで約7キロの距離を指定避難場所、災害危機想定場所、歴史的建造物を巡りながらウォーキングするというイベントです。当日はあいにくの天気にもかかわらず500名以上の参加者があり、それぞれの震災経験を語り合いながらゴールを目指しました。

ゴールとなる阪神競馬場では各団体のボランティアが趣向を凝らして労をねぎらいました。私たち「新エネルギーをすすめる宝塚の会」も発電シートをはじめ太陽電池ランタンなどいざという時に使える再生グッズを展示し、非常時での使い方などを説明するブースを展開すると同時に、最近の宝塚のイベントでは名物となりつつある「発電自転車」を使って電気の大切さや作る大変さを体感してもらいました。



隣のブースでは神戸学院大学の「防災女子」が非常食をアレンジした料理を提供しており、多くの男性陣たちで賑わっていました。こういった若い女性や若者たちが防災意識を高める活動をしてくれる事で災害時の被害を軽減することができるかもしれません。

当イベントには昨年に引き続き2回目の参加となりますが、再生エネルギーと防災の結びつきは普及の上で重要なポイントと位置付けています。震災を経験している私たちはインフラが止まってしまう不便さや恐怖を知っており、いざという時のエネルギーの大切さを伝えていかなければなりません。

阪神淡路大震災の時にほとんど普及していなかった携帯電話はスマートフォンにかわり今やテレビやラジオよりも身近なものとなっています。災害時には最優先で使わなくてはならない携帯電話は少ない電気とはいえ充電ができなければ使い物にはなりません。太陽光発電がご自宅にあれば災害時に利用する事ができるのですがその利用方法を知らない方も多くいらっしゃいます。少しお金を出せば簡単に充電できる機器も多くあります。そういった事を多くの人たちに知って頂くのも

私たちの役割です。また、私たちが作った市民発電所にはすべて「非常用電源」がついています、災害時の拠点として利用してもらおう事も可能です。しかしながら、現状事業用として設置されている太陽光発電所の多くは残念ですが非常用電源の設置はされていません。今後はそういったところに非常用電源設備を設置してもらおう事も私たちの役割となってくるかもしれません。

再生可能エネルギーが単に電気を作るだけでなく、災害時にこそ能力を発揮できるようなかたちで普及活動を続けていきたいと考えています。(西田)

西谷のソーラーシェアリングが注目を浴びています！

この二年ばかりの間に、西谷にはソーラーシェアリング畑が一気に増えました。現在5基でもなくもう1基が加わります。農地を守るための手段としてソーラーシェアリングを普及していく、このことをもっとたくさんの方に知っていただきたいと広報してきました。

2月28日には大阪府土地改良事業団体連合会の方々が、研修として西谷にられました。バスを仕立てて28名の参加です。

また、この日は関西テレビの取材も入りました。この取材は2月15日にも行なわれています。そのときは在ドイツ日本大使館の参事官である川又孝太郎さんも一緒に、ドイツの再エネ先進地の村と西谷を結ぶようにしたい、という話をしておられました。今回の番組はドイツでの収録と、日本各地の様子が映ると思いますが、特に西谷には何度も足を運んでいただきました。新規就農者の柴田さんの畑に密着した取材もあり、再エネと農業をしっかりとつなげた取材になっていると感心した次第です。このような動きに注目されるのも、再エネをツールとして自分たちの住む地域の農業も守りつつ、自然エネルギーを増やしていくという意図が伝わり始めているからかもしれません。



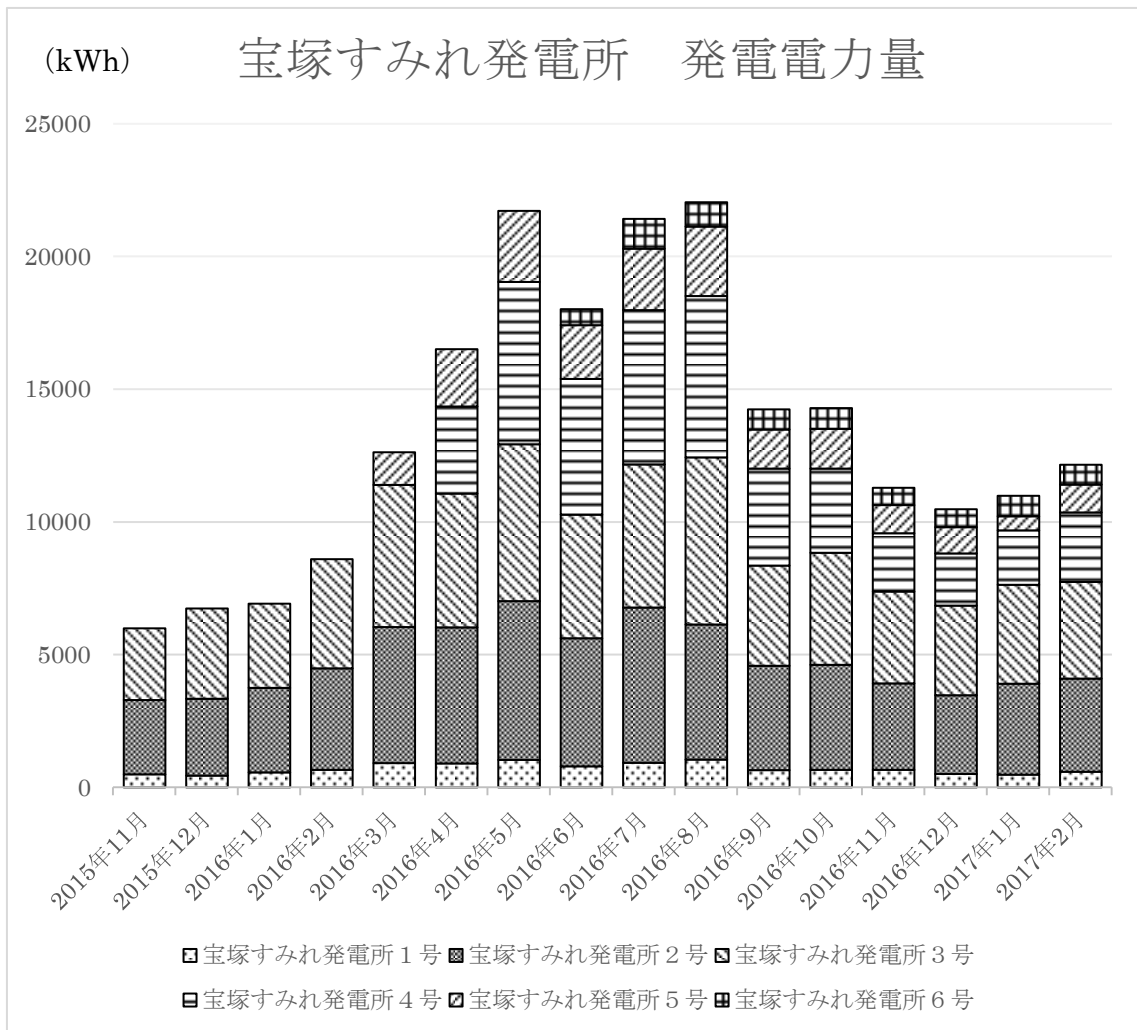
ソーラーシェアリングの手法はまだまだ認知度が低く、この日も質問が飛び交いました。杭を打つところだけ農地で無くなる、というために出さなければならない「一時転用許可申請」のことを知らない方も多く、「農地転用したら税金があがってしまう。そうしたら採算が取れないのではないか？」といった感じです。次世代に受け継いでもらうための方策でもあるソーラーシェアリングなのですが、年齢層が高めの農家の方たちへの周知活動が喫緊の課題にもなっています。また、質問の中

には「雷の被害に遭いやすいのでは？」といったものもあり、これは逆に生産者でなければ気がつかなかったことではないかと、私も大いに反省しました。

実際にソーラーシェアリングを見た方たちからは、こんなに高いところにパネルがついているのであれば農作業にも作物にも影響は出ないだろう、という感想も聞くことができました。また、この中にビニールハウス（市街地農業の方で、ハウスを主にされている方でした）を作っても良いのではないかと、という意見が出てきて、ひょっとしたら実現するかも？と期待が持てました。

畑には柴田さんも居て、「栽培に影響は見られない。むしろ利点が多い」という実践者としての言葉を加えていただいたので、みなさんにはより具体的にイメージできたのではないかと思います。発電会社だけががんばっても実現できない再エネ普及。現場を知る方たちとタッグを組んでこそ再エネを増やしていくことができると考えています。今後の展開に期待しつつ、次なるハードルに向かって進んでいる状態です。（株）宝塚すみれ発電 井上保子





< → 3 ページより続く >

休み明けの授業では、チェックシートの結果を各人別にレーダーチャートにしたものにコメントを付けて返却して休み中の振り返りをしました。後半は定番の自転車発電。電気をつくるのがどれほど大変か、LED電球と普通電球とではどちらがどれほどしんどいか、などの体験学習。節電に、ひいては省エネ生活につなげてほしいという大人の期待のこもった遊びではありますが、子どもたちは元気に盛り上がりました。総じて子どもさんがご家族を巻き込んでくれた様子がチャートにくっきり表れていたのは何よりも嬉しいことでした。(なかがわ)

環境学習に興味のある方、子ども好きな方
ボランティアスタッフになってください！お待ちしております！

『はみだし』市長の宝塚日記』（かもがわ書店）700円はおもしろい！



宝塚すみれ
お勧めブック

『地方自治の
円+税にも宝



発電所のことも載ってるよ。
クレットです。

あり方と原子力』（セツ森書簡）2500
塚市のエネルギー政策が載ってます！