

陸前高田から営農型太陽光発電の新モデル実現を目指す 技術者育成で雇用創出にも貢献、全国展開も可能

第5回脱炭素先行地域に選定された岩手県陸前高田市。東日本大震災の津波被災跡地で、ポット式根域制限栽培を採用した果樹栽培と太陽光発電を組み合わせる「営農“強化”型太陽光発電」の実施が大きな特徴だ。提案者の1社となった地域新電力「陸前高田しみんエネルギー」の小出浩平代表取締役は、会社の概要やこれまでの取り組み、地域課題や脱炭素先行地域の計画概要、営農強化型の意義について聞いた。

ー陸前高田に関わるまでの経緯は

小出 自分にも何かできないかなと、個人として東日本大震災の2カ月後に岩手県の陸前高田市や釜石市、宮城県の岩沼市などを回った。甚大な被害からの復旧を目指すにあたって、私からもいくつか企画提案したが、時間がかかることもあり陸前高田からは一度離れる。

当時ワタミで環境事業を担当していた私は、その後、市民風力発電と共同で秋田県に「夢風車 風民」を建設するなどの事業を手掛けた。順調に発電所開発を進めたが、社内で予定していた再エネ投資額に概ね到達したこともあり、発電した電力を届ける新電力事業に進出する。ワタミの農場がある地域を対象に、「うすきエネルギー」(大分県臼杵市)など電力の地産地消を掲げる会社を10件立ち上げた。

そうした中、震災復旧当時の縁で、2015年末、震災の津波被害に遭った陸前高田市の老舗醤油店「八木澤商店」から、発酵の里(2020年にCAMOCYとして開業)を立ち上げたいので協力してほしいという話をいただいた。メタン発酵でエネルギーをつくりたいとのことだったので、地域エネルギー会社を立ち上げて、それによる安定的な収益を活動原資にしようという企画を立てた。これが市長や地場の建設会社、製材屋を巻き込み、2019年に「陸前高田しみんエネルギー」を設立した始まりになる。

これと別に、ワタミに市から陸前高田の復興に関与してほしいという依頼があり、コールセンターや経営塾を設立していた。当時農業や環境事業の

役員だった私にも話があり、ここで有機・循環型社会をテーマとした体験型の農業テーマパーク「ワタミオーガニックランド」を立ち上げるに至った。25ha、東京ドーム5個分の土地で、有機農業や再生可能エネルギーを使った六次産業モデルを行っている。私個人とワタミ経由、陸前高田には2ルートの縁があった。

ー陸前高田市の特徴は

小出 海や川があり、「岩手の湘南」といわれるほどのサーフィンの名所。農業、林業、漁業があり、特に広田湾のカキは有名だ。

東日本大震災の時、エネルギーがない状態が1週間ほど続いたため、電気や蓄電に関する意識はすごく高い。私が本格的に関わる前から、岩手県中小企業家同友会が毎年、ドイツに視察に行き、エネルギー転換の勉強をしているほど。なので、私がエネルギーの地産地消で経済を活性化する話をした際も賛同してくれた。

コンサルなど別の方も陸前高田にやってきて、エネルギーの地産地消や電柱の地中化、バイオマス発電などを提案したようだ。ただ、綺麗な絵を描くのみで、「本当に会社を立ち上げたのは小出さんだけだ」という話も地元の方から聞いている。どんなに計画を練っても、一歩進める「実践」がなければ何も変わらないというのが私のポリシー。

ー陸前高田しみんエネルギーの現状について教えてください

小出 従業員数は15人。新電力事業で



小出代表
(陸前高田しみんエネルギー提供)

は年間1,200万kWhほど供給しており、このうち9割が相対と市場調達、残りはFITおよび非FITの太陽光発電だ。

陸前高田市全体の需要は年間1億kWhほどなので、12%程度を我々が供給している。今後、脱炭素先行地域による取り組みも含め、供給量を2,500万kWhまで拡大させるとともに、再エネも10MWが導入され1,000万kWhほどに増加する見通しだ。

また、「モビタ」というグリーンスローモビリティ事業も手掛けており、これはコミュニティの再生を目指している。一人暮らしの高齢者が増加する中、免許返納による移手段不足の解消に加え、乗合なので他人との会話の機会も提供できる。平日は復興住宅と市街地を1回100円で結び、年間2,000人ほどの利用がある。休日は観光の方にも一日500円乗り放題で提供している。

電気保安人材の育成にも力を入れていく。保安部を立ち上げ、先日、電験



営農強化型太陽光発電の特徴
(環境省資料より)

三種の有資格者に入社してもらった。座学はその方に教わりながら、実務経験は我々が有する発電所の管理を行うことで積み上げられる。夏には6人が電験三種を受験予定で、うち3人は女性。脱炭素先行地域にも関わる話だが、共同提案者になっていただいた女性支援団体の「グラミン日本」にもサポートいただいている。再エネ発電設備が今後も増加することで、全国的に技術者不足が懸念されており、岩手県内でも資格者不足は顕在化している。従業員にとっても資格取得はキャリアアップにつながる。

—第5回脱炭素先行地域に選定されました。特徴を教えてください

小出 営農“強化型”太陽光発電を行う。一般的な営農型は発電と引き換えに、支柱があることで農機具の取り回しが悪くなる不便さや20%までの収量減少と向き合わなければならない。強化型では、そうではなく、果樹栽培で品質向上や栽培のしやすさを追及する。

果樹栽培で通常用いる垣根を、営農型太陽光の架台で代替する。計画ではオーガニックランド内の5,000㎡で発電出力250kW分、その下でポット500個分のブドウ栽培を行うが、架台がブドウ棚(垣根)を兼ねるので約3,000万円ほどの初期投資が不要になる。それだけでなく、果樹の上にある太陽光パネルが雨を防ぐのでカバーをかける手間が無くなるほか、病気にもなり

にくいし、品質も保持される。葉っぱは遮光の外にあるので、十分に光合成もできる。東京農業大学の協力を得ながら4年間の定点観測を行い、論文もある。ちなみにブドウをワインにしたところ、ソムリエさんの官能検査では「市販よりよい」と評価いただいた。

ブドウだけでなく、新たにリンゴ、梨、桃、サクランボ、イチゴも栽培を始める。リンゴなどは通常、糖

度を増すために枝を剪定する作業があるが、脚立に登っての作業は重労働。営農強化型で行う根域制限栽培は根の範囲を制限するもので、枝の長さも制限される。果実も低い位置につくので、従事者の負荷軽減も実現できる。

環境省にも評価いただいたこのモデルは、ポット栽培なので農地でなくても場所を選ばずに行える。最近では地方の中心市街地から商業施設や大手企業が撤退したというニュースをよく耳にするが、例えばそうした施設の駐車場と同じことができる。市街地内部なので大規模需要も近傍にあり、送電にも困らない。モデル事業として、長野県塩尻市の「チロルの森」という農業テーマパークの駐車場で、経済産業省の補助金を活用し約2MWを建設中だ。

もう一つの大事な特徴は、外部から提案されて構築した計画ではなく、全部地域の皆で考えた「地元創発型」であること。計画では営農強化型だけでなく、メタン発酵バイオマス発電や藻場の形成も行う。タイトルの「脱炭素と資源循環で実現する農林水産業新興」の通りだ。

陸前高田の主力

産業の一つは漁業だが、東日本大震災で藻場が無くなってしまったので、これを再生させる。脱炭素先行地域の計画策定にあたり、地域から漁業振興も入れてほしいという要望があった。共同提案者には広田湾漁協やニッスイも加わっている。

—地域から脱炭素を進める中で、最も大切だと思うことは

小出 地域が自分事にしていくことだ。今は陸前高田市民の全ての方々が脱炭素に高い関心を持っているわけではなく、まだ、私が中心で取り組んでいる事業を応援いただいている感じ。なので、しみんエネルギーの内部でも「脱小出」、つまりメンバー一人ひとりが自分事になればというのは論点が上がっている。

地域主導の動きは始まっていて、大株主の長谷川建設(陸前高田市)でも、エネルギー事業部が立ち上がった。また出資いただいている小林電設(陸前高田市)も、先行地域の事業で設置される住宅250戸、事業所50カ所の屋根置き太陽光発電は地元企業でやろうと意気込んでいる。

陸前高田の子供たちが、「あのソーラーはお父さんが建てた、とか、モビタが走っているまちで育った」と語ってくれることが理想だ。愛着を持たれる陸前高田市の実現と雇用創出に少しでも貢献したい。



営農強化型太陽光発電の様子
(陸前高田しみんエネルギー提供)