先端の社会課題にアプローチ

近畿／使用済み製品R特集

近年、GX（グリーン・トランスフォーメーション）やDX（デジタル・トランスフォーメンション）への関心が高まる中で、製品の環境性評価として、リサイクル性やライフサイクル全体での脱炭素などを評価するようになりつつあり、使用済み製品の循環を求める声は高まっている。ここでは、特徴的な使用済みリサイクル事業に取り組む事業者のインタビューとともに、特に関心の高い太陽光パネルリサイクルの概況を紹介する。

インタビュー

新虎興産
代表取締役社長　木村高士氏に聞く

100年企業のレガシーと新たな挑戦

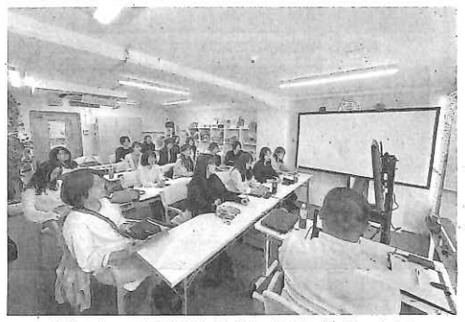
新虎興産（大阪市、☎06・6536・3907）は、創業100年を越える老舗企業だ。一貫して金属スクラップを扱いつつも、時代ごとのニーズと技術に挑み、独自性の高い事業を展開。現在では変電機器リサイクルの一貫施工を中心として、最新の社会課題である使用済み太陽光パネルリサイクルにも挑戦し、「はばたく中小企業・小規模事業者300社」（主催／経済産業省・中小企業庁）に選出されるなど、その取り組みは高い評価を受けている。その挑戦の軸はどこにあるのか、同社の木村高士社長に話を聞いた。（聞き手＝本紙・大津）

独自性の強い再資源化事業

――御社の概要を。

木村　当社は、変電機器に特化したリサイクル事業を展開している。電力会社などで使用済みとなった大型の変電機器の撤去・運搬・リサイクルを一貫施工で対応している点が特徴であり強みだ。さらに、ウォータージェットによる無火気工法を得意とし、火災の心配のない安全な処理を実現している点は他社と違う特徴だろう。リサイクル工場も変電機器に専門化して整備しており、大阪府に2拠点、山口県に1拠点、新たに茨城県にも1拠点を構える。絶縁油などを含んだ機器も受け入れ可能で、産廃でも有価物でも対応可能な態勢を整えている。

そもそも、当社は1918年の創以来、一貫して鉄スクラップを扱ってきた。初めはサルベージ事業で引き上げた船のスクラップを、戦後は住友商事の代理店として電力会社のスクラップを扱い、それが現在の変電機器のリサイクルへとつながったという経緯がある。ウォータージェット工法についても、導入当時は剥離技術として別事業で利用していたが、主要事業に活用できないかと研究をして鉄を切断できるよう改良し、変電機器の撤去に活用するようになった。このように、スクラップを根幹としつつも、時代ごとのニーズや技術に挑戦することで事業を拡大するのが、当社のマインドと言えるだろう。先ごろ、神戸大学との産学連携プロジェクトを立ち上げたが、これも変電機器リサイクルを高度化し、現代の社会的な要請であるゼロエミッション化を目指したものだ。



女性スタッフ同士が交流する「女性プロジェクト」

技術を活用して最新の課題に

――そのマインドと技術が、太陽パネルリサイクルにも生かされたと。

木村　近年のリサイクル業界では、太陽光パネルの大量廃棄問題は常に耳にしていたとろで、われわれの持つ技術を生かして社会に貢献できるのではないかと考え、技術開発と実証に取り組んでいる。現在は山口工場での試験と改良を加速しつつ、処理許可の取得に向けた調整を進めている状況だ。技術的な面では、これまで進めてきた自動化と量産化に加えて、ウォータージェットによる破損パネルの処理方法についても検討に着手した。関西広域産業共創プラットフォーム事業の支援も受けつつ開発を進めている。

もっとも、さまざまな処理方式が登場している現在、排出側の視点で見ると、方式の違いはあれどサービスに大きな差はないのが実状だ。そうした中で他社と差別化を図るべく、ウォータージェット工法の強みを生かしたサービスとして、使用済み太陽光パネルのオンサイト処理を検討している。オンサイトの特徴としては処理工場への輸送を減少させ、CO_2排出量の削減につながる。処理前に現地での検査やリユースを組み合わせ、効率の良い処理ができる態勢を整える構想だ。

特に、メガソーラーの場合はパネルの一斉廃棄後の張り替えや別事業への転用など想定できるため、提案の幅を広げることは重要だろう。大量廃棄時代に向けた備えを、より一層充実していきたい。

変電機器リサイクルと太陽光パネルリサイクル実証を担う山口工場

若手活躍とレガシーの融合

――新しい挑戦という意味では、社内の若返りとともに、若い人材の活躍も進めているが、その狙いは。

木村　10年前には従業員の平均年齢は40代後半だったが、現在は32歳にまで若返っている。新しい挑戦には、やはり新しく若い人材が必要であり、彼らが主体となって動ける組織づくりを進めているところだ。同時に、100年という当社の歴史やレガシーと若い人材がいかに接続するか、という点も重視している。

若手社員が最前線で活躍することで若手側も会社の歴史やベテランの知見を知りたいというモチベーションにつながり、そうした声がきっかけで社内講演会を開催するなど、一方的にベテランが教えるのではなく、若手側から自発的に知りに行くという流れができている。そういった取り組みを支える人事に関しても、20代の女性社員たちを中心として、やわらかい発想で多様な意見を取り入れやすい体制を構築した。採用については、人事の浦川から説明を。

浦川　基本的には中途採用（第二新卒者）が多くなっているが、今年からは新卒採用も積極的に行っており、「山口県主催の職場見学会」に選定された他、学生のインターン研修の際にも「若手社員との交流会」や、取引先の協力のもと「変電所見学会」なども実施している。中途採用でも平均して20代が多く、職種にもよるが選考倍率はおよそ20倍となっている。自社のPRとしては事業の紹介はもちろんだが、当社でどういった挑戦やキャリア形成ができるか、という点に比重を置いている。合わせて、SNS等を通じて社内の雰囲気を発信しており、そういった点に魅力を感じて応募する求職者は多い。また、会社説明会でもどちらが一方的に情報を伝えるのではなく、座談会として相互のコミュニケーションを重視し、求職者側のニーズも取り込む工夫をしている。

採用後の教育も、若手が主体的にチャレンジする場としての新人プロジェクトをはじめ、フェーズごとの研修を充実させ、受け身ではなく自ら意欲的に活躍できるよう配慮している。実際に、一般社員と社長が交流する「社内座談会」や、女性従業員同士のつながりを深める「女性プロジェクト」など、若い人材の発案による多様なプロジェクトが立ち上がっており、組織が大きく変革している最中にあるという実感がある。

木村　会社としても、この10年で売上や利益率なども倍となっており、組織の活性化とチャレンジが業績につながっている。事業活動が安定しつつ、人材に投資する好循環を今後も継続していく。

――最後にコメントを。

木村　昨今は、事業活動や人材育成を通じ、産業の活性化や社会課題の解決などにアプローチする時代になったと感じている。当社もそれを使命として技術や人材を磨き、社会に貢献していきたい。

独自の技術で高度な循環を

動向

太陽光パネルリサイクル

使用済み製品の中でも、社会的な関心が高い太陽光パネル。2050年カーボンニュートラルに寄与するエネルギー源として各地で導入が進んでおり、近畿エリアでも太陽光発電施設の立地が進んでいる状況だ。

資源エネルギー庁のまとめ（24年3月末時点）によると、近畿エリアの太陽光発電設備の総件数は55万2930件、総容量は750万698㌔㍗に上る。近畿エリアは比較的雨が少なく、一部を除いて日照時間が安定していることなど、太陽光発電施設の導入ポテンシャルは一定程度はある。一方、古くから高度に土地利用がされてきた経緯や山間地の険しさなどが要因となって、地域による偏りが大きいようだ。

各県別の状況を見ると、▽滋賀県7万2558件・99万6964㌔㍗▽京都府6万1755件・65万4937㌔㍗▽大阪府15万8715件・120万3446㌔㍗▽兵庫県16万8798件・310万9259㌔㍗▽奈良県5万1100件・65万9101㌔㍗▽和歌山県4万2300件・87万6991㌔㍗――となっている。特に兵庫県は瀬戸内海式気候に属しており、太陽光発電の好適地として導入が進んでいることが見て取れる。また、大阪府は面積が狭く宅地開発が進んでいるため、一般住宅での導入件数が多い傾向にある。

エリア内で太陽光パネルリサイクルを行っている事業者は3社が立地（編集部調べ）。それぞれ専門のリサイクル装置を導入してパネルの再資源化に取り組んでいる。また、リサイクルに向けた技術開発や社会システムの検討などもさまざまな主体が実施しており、パネル循環への関心が高い地域とも言えるだろう。

近畿エリアの太陽光発電設備導入量

県名	10kW未満		10kW以上		合計	
	件数	容量	件数	容量	件数	容量
滋賀県	5万8932件	27万3kW	1万1327件	72万6961kW	7万259件	99万6964kW
京都府	5万4990件	23万1099kW	6768件	42万3837kW	6万1758件	65万4937kW
大阪府	14万5081件	59万9033kW	1万3634件	60万4413kW	15万8715件	120万3446kW
兵庫県	14万198件	60万9640kW	2万8600件	249万9619kW	16万8798件	310万9259kW
奈良県	4万3017件	19万1814kW	8083件	46万7286kW	5万1100件	65万9101kW
和歌山県	3万3121件	15万2514kW	9179件	72万4477kW	4万2300件	87万6991kW
合計	47万5339件	205万4105kW	77591	544万6593kW	55万2930件	750万698kW