掲載：『週刊循環経済新聞』（発行／日報ビジネス株式会社） 2025 年 1 月 20 日号

エヌ・ピー・シー

欧米でのR装置導入が進む

太陽光パネル製造装置を中心に、FA装置の製造販売を手掛けるエヌ・ピー・シー（東京・台東、伊藤雅文社長）の環境事業が好調だ。自社開発・製造の太陽光パネル解体装置は、ガラスを割らずにパネルガラスと発電素子や回路が付いたセルシートの分離を実現しており、水平リサイクルをはじめとした高度循環への高い期待を背景に受注が順調に伸びている。

欧州でのホットナイフ分離法への期待は高い

同社は、独自の「ホットナイフ分離法」を軸としたパネル解体装置の開発で、リサイクル分野に参入。同技術を活用したガラス分離装置、セミオートでアルミフレームと端子ボックスを取り外すフレーム・J－Boxを展開している。2024年9月末までの累計（納入予定を含む）で、日本国内では17カ所に導入しており、全国に処理ネットワークは拡大しつつある状況だ。フレーム・J－Box分離装置では移動式の許可を取得した事例もあり、発電所でのリパワリングによる大量廃棄などへの対応も進んでいる。

同社のホットナイフ分離法は、板状のまま割らずにガラスとそれ以外を分離できる点が最大の特徴。他の部材とのコンタミ（交雑）がないガラス回収を実現しており、処理後の回収ガラスの高度循環利用に期待が寄せられている状況だ。「太陽光パネルリサイクルの用途拡大も進む。パネル解体装置を導入・稼働しているフランスのEnvie社では、分離したガラスを再生ガラス原料として板ガラスメーカーに有価で販売。すでに、ヴァージン材とのミックスで板ガラスへの利用が進んでおり、数百トンの出荷実績がある。ガラスの循環利用だけでなく、原料調達時のCO2排出量削減への期待も大きい。今後装置を納入するチェコでも、フランスと同様に再生ガラス原料として板ガラスメーカーへ販売する予定。また、日本のガラスメーカーでも検討が進んでいるという。加えて同社工場が所在する愛媛県では、産官学連携で回収ガラスの用途開発も進める。全国的にも知られる道後温泉本館の靴箱キーホルダーに、回収ガラスを活用。ガラスに含有するアンチモンを微量の金と反応させることで、道後温泉の振鷺閣（しんろかく）に使われている、赤いキャマンガラスをイメージしたゴールドルビーの発色を実現した。

発電施設でのオンサイト処理ニーズも

自社でのパネルリサイクルはもちろん、パネルの検査サービスでは累計348件を受注、パネルリユースでも約10万枚を取り扱うなど、メーカーという枠にとどまらない環境事業を展開する同社。伊藤社長は「再資源化事業等高度化法や個別リサイクル法の制度化が議論される中で、高度リサイクルが可能な当社装置への関心は高まっている。静音かつ消費電力が少なく、トータルでの環境性能が高い点でも評価を受けている。ガラスをよりクリーンに分離できることを使命として、欧州に続き、日本でも板ガラスへの利用実績を作れるよう、努力していきたい」と今後の抱負を語った。

社会システムが運用されている欧州、埋立禁止の法規制が広がっているオーストラリアでの引き合いは強い。ガラス高度リサイクルへの関心も強く、再生ガラス原料としての研究・開発が進んでいる」と伊藤社長は話す。すでに導入済みのフランスへの追加設置に加えて、チェコ、オーストラリア、アメリカにも導入実績が広がった。さらにEU諸国や台湾などからも引き合いがあり、複数の商談が進行中という。

高品質な回収ガラス