

太陽光パネルリサイクル工場を見学

使用済み太陽光パネルの廃棄について、環境省は「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン(第二版、2018年)」を策定し、適正処理・リサイクルを求めています。3月6日、きょうとグリーンファンド主催で環境省のガイドラインに沿ってリサイクルを行っている近畿電電運輸(株)の八幡リサイクルセンターの見学があり、参加しました。

廃棄パネルはリサイクル

太陽光パネルは図1のような構造になっています。八幡リサイクルセンターは中間処理施設であり、持ち込まれたパネルは端子台を取り外したあとリサイクル設備「ReSola」に投入、フレームのアルミ枠の解体と保護面のガラスを粉砕・剥離します。ReSolaの処理能力はパネル1枚約2分、年間4～5万枚のパネルを処理しています。

取り外した端子ボックスとアルミ枠は金属資源として売却、ガラスは粉砕・溶解・発泡などの処理

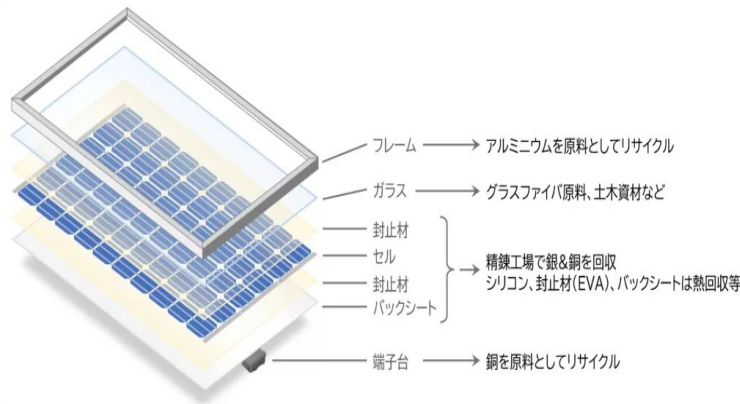


図1 パネルの構造(PV リサイクル.com ホームページより)

を行い2次製品化します。八幡リサイクルセンターでのリサイクル率は99%とのことです。最後に残る封止材・セル・バックシートは精錬工場に引き取られ、金属資源が回収されます。

中古パネルの性能評価・リユース事業

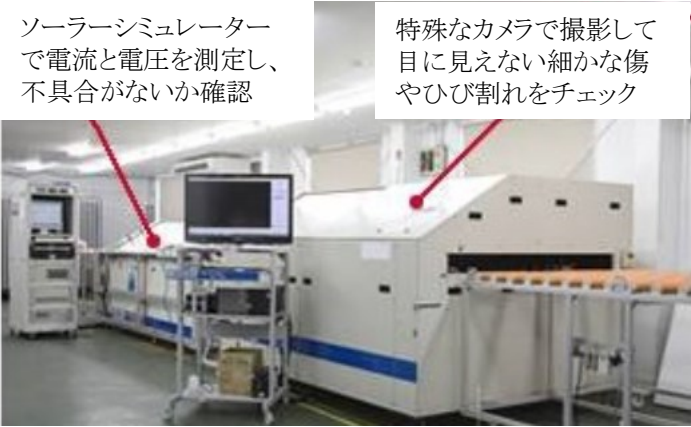
リユース事業者から持ち込まれた大量のパネルはパネル洗浄後にまず外観検査、漏電がないか絶縁抵抗測定を行います。パネルを乾燥させた後、光を照射して発電データ取得し、最後に肉眼では判別が難しい傷や割れをチェックし、リユースできるかを判定しています。リユースに適さないものは廃棄パネルのリサイクルに送られます。



パネルリサイクル設備「ReSola」



封止材・セルの乗ったバックシート



近畿電電運輸(株)ホームページより
(PARE 事務局次長 中村庄和)