

太陽光パネル再資源化

平林金属

御津工場に実験ライン

総合リサイクル業の平林金属（岡山市北区下中野）は、廃棄された太陽光パネルを再資源化する実験ラインを、リサイクルファーム御津第二工場（同御津高津）に設けた。パネルの廃棄量は2030年ごろから急増すると予測されているが、リサイクルシステムは確立していない。大量廃棄時代を前に効率的な解体・再利用の手法を探り、事業の本格展開を目指す。（山本友志）



平林金属が新設した実験ライン。手前は分離した太陽光フィルム（上）とガラス

大量廃棄前に仕組み構築

ローラーコンベヤーでパネルを移動させながら、配線を接続する端子ボックスやアルミフレームを機械で分離。カバーガラスに固着している太陽光フィルムは、金属の刃を高温に熱する「ホットナイフ」を備えた装置で引きはがす。

パネル1枚の解体に要する時間は1分程度。投資額は1億5千万円で、半額を国の補助金で賄った。

太陽光パネルは、取り外しやすいアルミフレームをアルミ製品に再利用する以外、破碎して埋め立て処分

するのが一般的。重量比で6割を占めるカバーガラスは、一部が断熱材のグラスウールや道路の路盤材に使われるにとどまっている。

カバーガラスから太陽光フィルムを分離すれば、フィルムから銀や銅の抽出が可能になるといわれる。残ったガラスも透明度が高いため、同社は板ガラスに再生する必要があるとみて販売先を探す。

太陽光パネルは、12年に導入された再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度を機に、全国で設置が進んだ。耐用年数は20〜30年とされ、国は30年代後半に廃棄量がピークを迎えると予測。17年の約4400トから50万〜80万トに膨らむと試算している。

平林金属は「大量に廃棄される前にリサイクルの仕組みを構築しなければ、ごみとしてあふれてしまう。資源の循環に向け、さまざまな検証を進めたい」としている。