

【奨励賞】 架橋ポリエチレン資源循環システムの事業化



代表取締役
塩野 武男 氏

【環境貢献特別賞】

株式会社オオハシ

〒230-0061 神奈川県横浜市鶴見区佃野町10-1 2F

TEL. 045 (502) 0341

<https://www.oohasi.co.jp/>

【産学官連携特別賞】

山形大学大学院 教授 杉本 昌隆 氏

〒992-8510 山形県米沢市城南4-3-16 山形大学工学部 TEL. 0238 (26) 3057

産業廃棄物の架橋ポリエチレンを資源循環する技術確立し、事業化に取り組んでいる。架橋ポリエチレンは再利用が難しく、サーマルリサイクルの燃料として利用するか、埋め立て処理するのが一般的だ。同社の技術が広まれば、架橋ポリエチレンのリサイクルに新たな選択肢が加わる。

ポリエチレンは耐熱性を高めるために架橋し、電力ケーブルや給湯管、フィルムなど幅広く利用されている。ただ、架橋ポリエチレンは熱を加えても溶融せず、リサイクルが難しい課題があった。

同社は廃棄された電線やケーブルの被覆材から架橋ポリエチレンを回収し、分別処理する。不純物を除去した後に粉碎し、処理しやすいように形状を整える。その後、専用設備で高温、高圧、化学処理などを施し、ペレット化する。

ペレットを原料に製造したのが、軽量敷板「リピーボード」だ。現在、自社製品として農業や建築、土木向けに販売する。電線被覆材にはもともとカーボンや酸化防止剤が多く含まれることから、リピーボードも耐候性が高いことが最大の特徴。リピーボードは丈夫で、リピーボード上を20トントラックで走行することも可能という。軽量で作業現場において人力で安全に敷設できる利点もある。

同社ではリピーボードのほかにも、ペレットをパレットなどに再加工して、物流企業などに提案していく考えだ。同技術で架橋ポリエチレンのリサイクルが進めば、二酸化炭素(CO₂)や埋め立て処理量の削減が期待できる。

