REPORT

使用済みライター・スプレー缶のプラスチックをベンチに再生

長沼商事㈱

埼玉県所沢市に本社を構える長沼商事㈱は、家庭から回収された使い捨てライター及びスプレー缶の無害化処理に伴い、分離されたプラスチックをベンチとして再生する新たな取り組みを開始した。今後は、無害化処理を受託している自治体に対し、リース形式でベンチを提供し、環境関連施設への設置を通じて市民への啓発活動を促進する方針だ。

高付加価値のプラ活用を模索

同社は、鉄スクラップのリサイクル及び産業廃棄物の中間処理を主力事業とし、２０１３年には所沢工場にスプレー缶専用の無害化処理機を導入。穴開け不要で回収されたスプレー缶の処理を所沢市と連携して開始した。以降、使用済みライターの処理にも対応し、受託自治体は年々拡大。２０２５年度には関東・東海・京都エリアにわたり、計47自治体と契約を締結し、日本最大級の処理数量を誇る。２０２４年4月には、三重県亀山市に新たな専用工場も稼働を開始した。

無害化後のスプレー缶とライターは破砕・選別され、金属類は原料として流通。一方、ライターのプラスチック部分は、サーマルリサイクルやマテリアルリサイクルを行ってきた。こうした中、同社はさらなる付加価値を求め、プラスチックを活用した独自製品の開発に着手。リサイクルベンチの製造に踏み切った。

リサイクル工程と製品設計

ライターに使用されるＡＳ樹脂の溶融に対応するため、オーストラリア・プラスチックプレナー社製の押出機を導入し、亀山工場に設置。粉砕したプラスチックを溶かして角材に成型し、ベンチの組み立てを行う体制を整えた。

工程では、ガス抜き後のライターから磁力で金属を除去し、手作業でゴム・紙・鉄を分別。スプレー缶のキャップも色別に粉砕し、各素材を混合して押出成型する。当初はＡＳ樹脂のみの使用を想定したが、角材の重量が課題となり、ＰＰ樹脂のキャップを混合して軽量化を図った。加えて、キャップの色を活かした多彩なデザインも可能となった。

完成したベンチは1台当たり約30kgと安定性が高く、子どもが乗っても倒れにくい設計。同社は今後、これを「Yokkoisho」ブランドとして自治体向けに展開していく予定だ。所沢市ではすでに東部クリーンセンターにこのリサイクルベンチが設置されており、10月21日には同社から市へ10台の寄贈式が行われた。12月には三重県四日市市の環境フェアへの出展も予定されており、小学生向けのパンフレットも制作済みだ。

同社の長沼貴司常務は、「採算面では厳しい事業だが、環境啓発の一環として、特に子どもたちへの教育的価値を重視している。今後も積極的に自治体へ提案していきたい」と語っている。**W**

（本誌・新倉）

所沢市本庁舎で行われた寄贈式のようす。小野塚市長㊧と長沼浩社長

再生プラ100%のカラフルなリサイクルベンチ