

島根県西部地区資源化事業協同組合

事業

ペットボトルリサイクル品質向上事業

対象類型

革新的サービス

導入機械装置

ラベル分離機／PLS-2000

浜田市の資源ごみを回収・分別しリサイクル

経済発展に伴い大量消費の時代を迎え、廃棄されるごみの量は年々増加してきた。その中で、地球温暖化をはじめとする環境問題や、限りある資源をいかに確保するかといった課題も深刻化している。未来を担う子どもたちへ資源を残して受け継ぎ、環境リスクは引き継がせないためにも、リサイクルの重要性が一層高まっている。

こうした状況の中、島根県西部地区資源化事業協同組合は、浜田市でリサイクル事業や廃棄物処理を手掛ける4社によって1997（平成9）年に設立された。当時、浜田市のごみは「燃やせるごみ」と「燃やせないごみ」の2種類に大別されていたが、容器包装リサイクル法の施行に伴い、リサイクルが可能な缶、瓶、ペットボトル、プラスチックごみを適切に資源化する必要性が高まった。

そこで浜田市と協議を重ね、これらの資源ごみを処理するための施設として2000（平成12）年に「石央リサイクルセンター」を建設し、缶、ビン、ビンの選別作業を開始。組合事務所も同地へ移転した。

2001（平成13）年には、浜田市が収集した資源ごみ（缶、ビン、ペットボトル、プラスチック）の処理を開始し、2006（平成18）年には、缶、ビン、古紙の収集事業が民間委託となったため、落札して収集業務も行う。さらに翌年にはペットボトル、プラスチックの収集も開始し、収集から処理までの一体的な体制を構築した。

集めた資源ごみは、石央リサイクルセンターで機械や手作業で分別する。缶やペットボトル、プラスチックは圧縮し、新たな製品を作るためリサイクル工場へ出荷。ビン類も同様に、新しい製品を詰めたり、ビンの材料にするため出荷し、リサイクルされる。

ペットボトル本体とラベルを機械で分離

ペットボトルは、ボトル本体とラベル、キャップで、異なるプラスチック素材を使っているため、リサイクルにあたって分別する必要がある。ボトル本体をまとめる際に、出来るだけラベルなどが混ざらない状態で処理できれば、より高い単価でリサイクル工場に販売できる。しかし、回収したペットボトルの約半数は、ラベルやキャップがついたまま、手作業で個別に取り除く必要があり、非常に時間がかかっていた。

そこで補助事業を活用し、ペットボトル本体からラベルやキャップを取り除く「ペットボトルラベル分離機」を導入した。ペットボトルを突起のついた2軸のロールで挟んでつぶし、さらに剥離ロールで、かきむしるようにラベルをはがす。そして重さや風力による選別で、ボトル本体、キャップ、ラベルとリングの3つに分類できる。

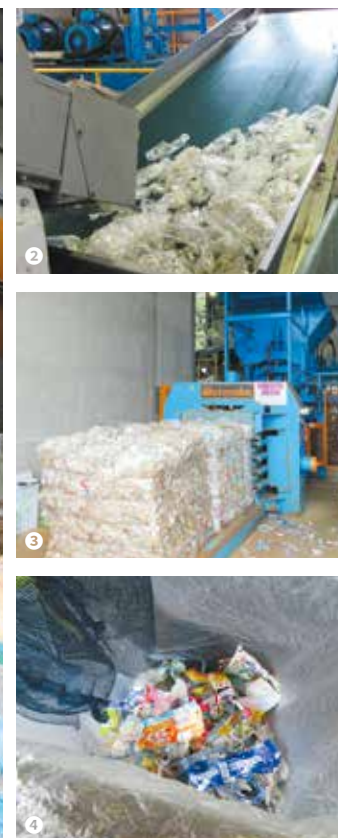
導入後は、全体として処理時間が短縮して処理量が増え、作業員の負担が軽減した。



ラベル分離機が設置された第二倉庫



- ①導入したラベル分離機で作業時間短縮に
- ②ボトル部分だけを集める
- ③分別したボトル部分を圧縮し立方体に
- ④分離されたラベル



ごみを出す意識の向上も狙う

しかし、課題も浮き彫りになった。導入済みの他社を視察するなどして備えたが、実際に稼働すると、ラベルやキャップの除去率が予想には届かなかった。大きな原因のひとつは飲料メーカーのラベルの貼り方が変化しているためで、従来はボトルの側面を覆うようにラベルを巻き付けたタイプがほとんどだったが、ラベルの使用量を減らそうと、細幅のラベルを接着するタイプが増えてきた。接着部分は分離機ではがしにくく、処理後の手作業が想定よりも増加。さらに、分離機は2ℓ以下のボトルが対象だが、浜田市では調味料用の大型ボトルなども多く、飲料ボトルが主体の都市部とは異なる作業が必要となる。同組合は「ごみの質や種類がどんどん変わってきている。機械に加え、作業の仕方を変えるなど工夫が必要」と改善策を探っている。

また、リサイクルの質を上げ、遠方の工場へ販売する計画だったが、輸送燃料などが高騰したため、予定していた引き取り先に、まだ出荷できていない。

ペットボトルのリサイクルが続くことは間違いないだろうが、資源として循環させるには、その出発点のごみを排出する側の意識向上が大切ではないかとし、異物を混入させず、キャップやラベルを外してからごみに出すように呼び掛けていく。さらに「浜田市と協力し、処理施設というハード、市民の意識向上というソフトの両面から、より一層のリサイクル向上に取り組みたい」と話している。

Company Data

島根県西部地区資源化事業協同組合



外観

代表者名	福田 俊輝
設立年	1997 (平成9) 年
出資金	24,000千円
従業員数	25名
主たる業種	廃棄物処理業
事務所	〒697-0002 浜田市生湯町1909番地31
電話	0855-23-1808
F A X	0855-23-1810
U R L	https://www3.crosstalk.or.jp/recs

ラベル分離機の導入でペットボトルのリサイクルを効率化
資源の循環に向け分別意識の向上も呼びかけ