

1 株式会社静岡資源

新飲料容器選別ライン導入による
選別精度向上と高付加価値化

具体的な事業内容

長年にわたり一般廃棄物・産業廃棄物の収集運搬、中間処理を行う株式会社静岡資源。工場のリニューアルを契機に新しい空き飲料容器の選別ラインを導入した。選別の自動化と選別精度、安全性の向上が同時に図られ、顧客からの信頼も高まった。今後は、情報発信に力を入れ、人材確保にもつなげていく。

会社概要



- 社 名 : 株式会社静岡資源
- 代表者名 : 代表取締役 森 勝久
- 所在地 : 〒421-1315
静岡市葵区富厚里1837-1
- 取材地 : 同上
- 設立年月 : 昭和59年11月
- 業 種 : 廃棄物処理業
- 資本金 : 30,000千円
- TEL : 054-270-1153
- URL : <https://e-shigen.com/>



取組みの経緯



話を伺った取締役兼営業推進部長 上林一見氏

● 処理能力、再生資源価値の
向上と職場環境の改善を目指す

株式会社静岡資源は、昭和59年の創業以来、一般廃棄物・産業廃棄物の収集運搬及び産業廃棄物の中間処理を主な業務として事業を行っている。これまでの実績が高く評価され、法令を遵守し通常の許可基準よりも厳しい基準に適合しているとして、静岡市より廃棄物処理業者の優良事業者として認定されている。

当業界では、他の業種同様、人手不足や顧客ニーズの多様化、高度化が顕著となっており、生産性の向上やサービスの高付加価値化が特に求められている。また、危険を伴う作業現場での安全確保や就業時間の削減など、職場環境の整備や雇用条件の改善、雇用の安定確保の必要性を強く感じていた。

そこで、事務所及び処理工場のリニューアルを契機に、飲料容器の選別ラインの処理能力の向上と選別の自動化を目指した。また、選別の精度を上げることで再生資源の高付加価値化を実現し、さらに作業効率や作業者の安全性の向上、作業負担の軽減を図ることが可能な新たな設備を導入することとした。

取組みの内容



作業スピードと安全性も大幅に向上

● 選別の精度と安全性の向上
新たな選別ラインの導入

空き飲料容器は、ほとんどの場合、大きなゴミ袋の中にペットボトルやアルミ缶、スチール缶、ビン等が混在して廃棄され、収集されている。

選別は、まず破袋機によりゴミ袋から空き飲料容器を取り出し、選別ラインのコンベアに乗せる。そこから、磁選機と呼ばれる磁力を利用した機械でスチール缶を選別、次にアルミセパレーターと呼ばれる電流を利用した機械でアルミ缶を選別する。最後にペットボトルとビン、割れゴミなどの異物を主に手作業で選別する。

当事業では、これまで2軸方式であった破袋機を1軸方式に変更し、空き容器のつまり防止や安全性の向上を実現した。また、磁選機の磁力やアルミセパレーターの能力を増大させたことにより、選別の精度を格段に向上させた。

さらに、新たにフライトスクリーンと呼ばれる風力を利用しペットボトルや異物を選別する機械を導入したことにより、作業効率と安全性が向上した。

結果



選別精度が高まり再生資源の価値も上昇

● 営業力の強化
職場改善で人材確保

これまで熟練作業員の選別処理能力は12㎡/hであった。それが、空き飲料容器選別ラインの導入により作業員の習熟度に関わらず約21㎡/hと2倍近くに向上した。例えば6時間を要していた選別作業を約4時間で行うことができるようになるなど、工場全体の処理能力が飛躍的に高まった。

また、破袋時の巻きこみ減少、コンベアのカバー増設、フライトスクリーンによる異物除去など、手作業等による危険度を大幅に低減することができた。さらに、選別の精度が高まったことでスチール缶やアルミ缶における異物混入率が低下し、リサイクル資源、再生原料としての価値が向上、価格としてスチール缶では約4円/kg、アルミ缶では約8円/kg(導入当時の同社比換算)上昇した。

同社では今後、同設備を広くアピールし飲料メーカーはもとより、駅や大規模商業施設などへの営業拡大に力を入れるとともに、工場見学の受入れやホームページでの情報発信などを積極的に行い、営業力の強化、人材の確保につなげていく考えである。