

【事例2】産業廃棄物削減活動

事業所名	住友電気工業株式会社 横浜製作所
事業内容	非鉄金属の製造
従業員数	1,886名（令和元年11月30日現在）
廃棄物データ	産業廃棄物 発生量計：2070.4t 特別管理産業廃棄物 発生量計：1.9t

※平成30年度実績

1. 事業所の概要

住友電気工業株式会社横浜製作所は横浜市の南端に位置し、敷地面積は約400,000㎡で、光ファイバ・ケーブル、光コネクタ、融着接続機、光アンプ、光・電子デバイス等の情報通信関連製品の製造拠点となっており、これらの情報通信関連を下支えしている研究開発部門もある。

2. 取組の概要

(1) 廃プラスチック類の削減

ケーブル製造工程で発生する主な廃プラスチックでPEオーバーフロー層と呼んでいるPE（ポリエチレン）素材の塊がある。ケーブルを被覆するもので、溶かして使用しており条件調整等で使えない部分が一定量発生する。

(2) 産業廃棄物分別の徹底

通常の事務系廃棄物から部門独自の産業廃棄物まで様々な廃棄物が発生する。家庭での分別とは対応が違うものもあり、従業員に周知する必要がある。

3. 取組の内容

(1) 廃プラスチック類の削減

PEオーバーフロー層は年間105トン（2018年度実績）発生し、廃プラスチック排出量の16%を占めている。弊社では横浜製作所の他に大阪製作所、伊丹製作所、茨城製作所と4か所の製造拠点があり、拠点間の交流で優良な委託会社の情報交換を実施している。令和元年度、PE売却先の有力な情報が入手でき、サンプル評価を経て、PEオーバーフロー層の有価売却に成功した。更に、光ファイバ巻取用ABS素材のボビンも廃棄物として発生していることから、同じ委託会社でサンプル評価を実施した結果、こちらにも有価購入頂けることになった。

PEオーバーフロー層

溶けて固まった不要部分



ペレット状の原料

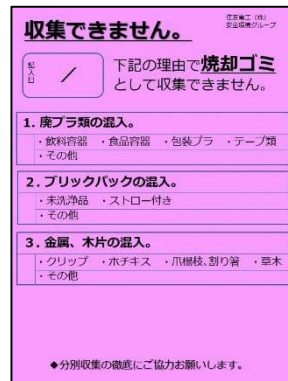
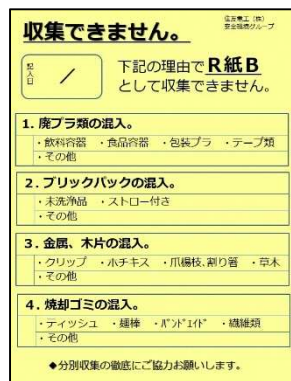
ABS素材のボビン



(2) 産業廃棄物分別の徹底

様々な廃棄物に対して、社内報等で廃棄方法についてアナウンスを実施しており、イントラネットを活用して各廃棄物のリストを作成して安全環境グループのHPに掲載している。

新たな廃棄物の問い合わせに対応した際は、その都度リストに追記して更新し、社内の各部門からの廃棄物排出実績を月毎にグラフ化してHP上で公開している。収集運搬委託会社には引取り時に間違った物が入っていた場合は、回収せずに警告表示をしてもらうよう依頼している。この表示は安全環境グループが委託会社に相談して作成した。(下図参照)



4. 苦勞した点

(1) 廃プラスチック類の削減

PE オーバーフロー層、ボビン層の有価売却が決定したが、基本は車上渡しとなるため積込み対応が必要になる。そこで、他の廃棄物収集運搬委託会社に積込みのみを依頼して、2019年6月から実際の有価売却を開始した。流れとしては有価引取りと積込依頼をしているそれぞれの委託会社の都合を確認して引取り日を決定している。ボビンの積込では、置場が複数あるため製作所内の移動が発生する。更にPE オーバーフロー層とボビン層の両方を積む際は、それぞれ計量を行う為、1回の積込み(1台)で積込み場所移動と計量場への往復により製作所内を行き来することが多々あり、これは現在も行っている。

PE オーバーフロー層の積込



ボビンの積込



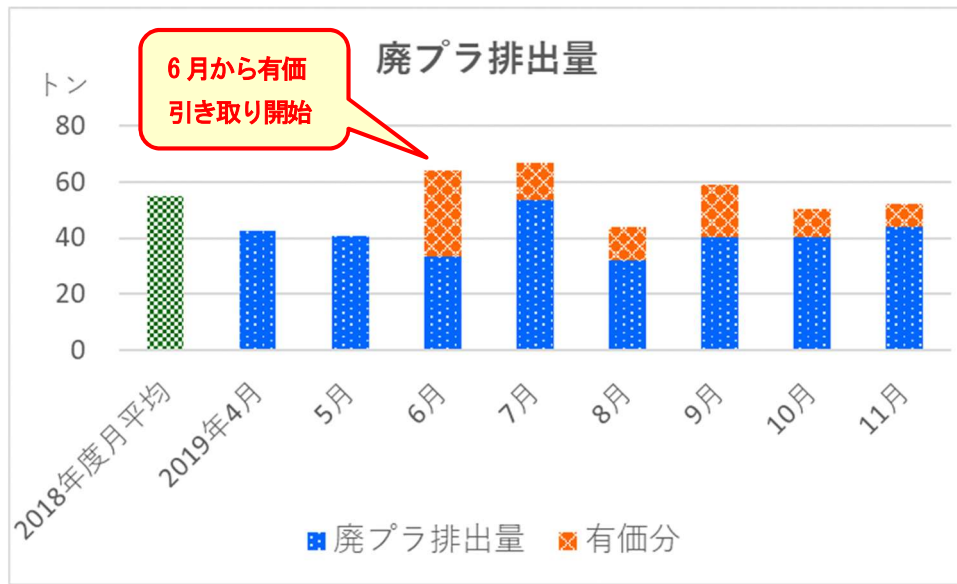
(2) 産業廃棄物分別の徹底

各廃棄物の分別方法を安全環境グループのHPに掲載しているが、載っている廃棄物の捨て方に関する問い合わせがあり、アナウンス不足を感じている。また、研究開発部門からは新たな廃棄物が発生することもあり、委託会社の確認や収集運搬許可申請が必要になるものもあり、問い合わせから引取り実施までに非常に長い期間が掛かってしまう場合がある。

5. 取組の成果

(1) 廃プラスチック類の削減

2019年6月から有価引き取りを開始。月平均15トンの実績。（下記グラフ参照）



(2) 産業廃棄物分別の徹底

数値として表しにくいですが、収集運搬委託会社に確認すると分別間違いは少なくなっており、更に中間処理委託会社へ現地視察した際に話を聞くと弊社からのゴミは非常に分別がしっかりしているとの声も聞け、一定の効果が出ていると実感している。

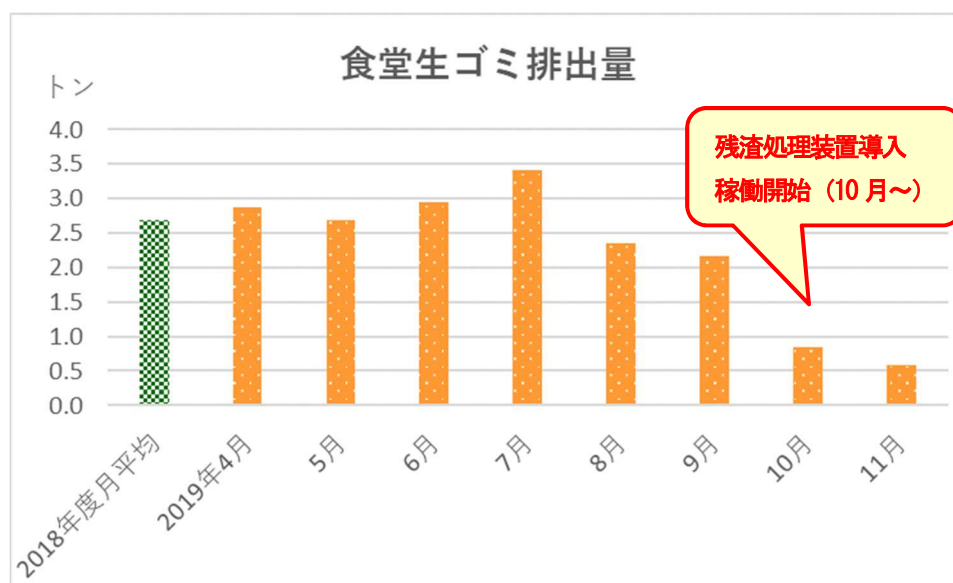
(下記表は社内規定に掲載している分別表の一部)

法規制の分類	廃棄物名	主な対象廃棄物	分別ポイント
廃プラスチック (製造工程で出るもの)	廃プラA (種類別に分別)	1 PE製ファイル 2 ポリ袋 3 フレコン袋 4 ポピンラップ 5 ポリ手袋 6 発泡PEシート 7 PE紐 8 指サック 9 ポリボトル 10 発泡ポピン 11 フロアシート 12 養生シート 13 吸水テープ 14 標籤テープ 15 液板 16 発泡ウレタン 17 P.Pバンド、PEバンド 18 ドラム梱包段プレート 19 緩衝ポリウレタン 20 OHPフィルム 21 出荷トレー (カーボン含有) 22 PE光コネクター (金属・ファイバ除く) 23 緩衝エアキャップ 24 プラスチックトレー 25 クッション材等のロール巻(30Cm幅に切断)	・ポリ袋に入れて飛散しないよう結束する ・異物は混入しない ・ボトル品は内容物を完全に除去する
		廃プラB PE製注射器(作業用) (種類別に分別する →リサイクル扱い) 樹脂注入用 (他の廃プラと一緒にしないこと) ※医療用注射器(特管産廃)は不可	・廃棄物の大きさは30cm以下にする ・PE袋に入れる ・著しい汚れ品(ジェル・油・樹脂付着)
		廃プラC UV空ボトル	・残液は可能な限り取り除く ・2個/1袋に入れる
		長尺廃プラ 事務机、椅子、プラスチック製の机、PCモニター、プリンターと付属品 アルミ箔 エンビ製品:パイプ、ホース、容器、板、棒	・可能な限り金属部分と分別すること ・酸・アルカリ付着は洗浄し、無害化すること ・長さ:1.0m以内にする。細かい破砕物はビニール袋に入れる。

6. 課題と今後の取組

事業系一般廃棄物の取組としては、製作所内にある食堂から毎日発生する生ゴミを、月平均で2.7トンを委託会社に引取ってもらっている。一般廃の中では排出量が多い為、排出量を減らすべく残渣処理装置を導入して排出量を削減する取組をしている。

残渣処理装置とは、微生物の働きにより生ゴミを分解する装置で2019年9月中旬に設置、試運転を実施して10月から稼働している。（下記グラフは食堂生ゴミ排出量推移）



この残渣処理装置を更に活用するため、週1回実施している食堂グリストラップ清掃から出る汚泥を減らす実験を実施している。この汚泥量も年間で見ると結構な量となっている（75トン/2018年度実績）。具体的方法としては、食堂の厨房からバキューム車で吸った排水や残渣を排水処理装置の直前で、残渣をキャッチするバスケットを通して放水し、水分のみを排水処理装置へ戻し、バスケットでキャッチした残渣を残渣処理装置へ投入すればバキュームでの引取り量は減ることになる。バスケットの設置方法や網の目のサイズ等も数種類用意して作業方法を調整中で早期の導入を目指している。

また、弊社では環境保全活動の一環で先に記載した従業員への産業廃棄物分別・リサイクルに関する情報提供やルール徹底等により、令和元年度で9回目の3R活動優良企業に認定して頂いている。他にも、社会貢献活動としてハマロード・サポーターに登録して製作所周辺や最寄り駅までの通勤路の清掃活動等も行っており令和元年度、横浜市より永年表彰された。

今後の課題として、製作所内の各部門、工場は生産することに集中しており、良いものを安全に早く安く作るのが主な目標になっている。廃棄物の担当としては、さらに「環境に優しく作る」ことも目標としてもらうべく現在の産業廃棄物を取り巻く状況を理解してもらい、製造で発生する廃棄物が少しでも減るよう製造方法や、原料の変更等の改善ができないか、また、発生した廃棄物を少なくできないかを各部門、工場全体で考えてもらうよう各活動を進めている。