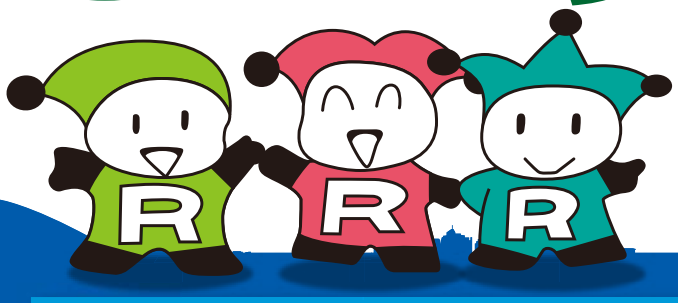
一般社団法人京都府産業廃棄物３Ｒ支援センター　ニュースレター

3R（スリーアール）のススメ。



第7号 2014 夏

特集 「ゼロエミッション」の先へ行く

～ゼロエミッション達成後も活動を続ける湖池屋 片山工場長が語る～

ポテトチップスを日本で初めて量産化させた総合スナックメーカー「湖池屋」は、京都府のほぼ中央に位置する南丹市に京都工場を構え、この京都工場で同社の西日本の製品供給のほぼすべてを担っています。同工場では、スナック菓子を製造する際に発生する廃棄物をより付加価値の高い製品にリサイクルする取り組みを続けています。今回は、約10年にわたり“廃棄物ゼロ”の取り組みに携わってこられている片山工場長に、これまでの活動の歩みについて伺いました。

足で集めた「生きた情報」

南丹市の湖池屋京都工場

片山工場長が東京の本社から京都工場に戻り、廃棄物部門を担当したのが今から10年程前の平成17年。その頃、工場の経費削減はかなり進んでおり、次にどこに手を付けるかを考えたところ「廃棄物の処理費用の削減」がターゲットになりました。

当時は「何も知らなかった」と話す片山工場長。まず最初に行ったことは「情報収集」でした。とにかく、足を使って様々な展示会やセミナーに参加し、“先輩たち”から情報をかき集めたといいます。他の会社にお願いして、工場を訪問することもしばしば。生きた情報を得るには、足を使うこと、そして一番は人との出会いを大切にすることと、片山工場長はおっしゃいました。

やっかいもの「でんぷん」をどうするか

こうして得られた情報をもとに、まず取り組んだのが「徹底的に売れるものを売る」ということでした。とはいえ、そのままの状態で売れるものは、廃鉄や廃ステンレスなどに限られます。

スライス工程からのでんぷんを含む排水

そこで片山工場長が目を着けたのが、芋のスライス工程で発生する「でんぷん」でした。排水処理のやっかいものであり、当時は排水から分離して「捨てるしかなかった」というでんぷん。

捨てるしかないのであれば、「せめて量を減らして処理費用を削減しよう」ということで、乾燥による減量化を考えました。ヒントになったのは、当時から乾燥処理が一般的となっていた「おから」の乾燥施設でした。

取りあえず・・・ということで他社の食品工場を見学した際に実際に使用されていたおから用乾燥施設の製造メーカーに連絡しました。しかし、「おからとでんぷんとでは性状・性質が異なるため転用は不可能」との返事。それでは、とメーカーに試料を送り、メーカーと共同ででんぷん用乾燥施設の開発に取りかかりました。そうして、試行錯誤の上完成したでんぷん用乾燥施設は、当時全国的にも非常に珍しい施設だったそうです。

次ページへ続く

contents

特集 「ゼロエミッション」の先へ行く
・湖池屋

シリーズ 京都のリサイクルを担う人々
信頼できる産廃処理のトータルシステムの実現へ
・(株)京都環境保全公社

生まれ変わった「やっかいもの」

もともとは「廃棄物の量を減らす」という目的で開発した乾燥施設ですが、出来上がったでんぷんは非常に高品質で、養魚用のエサやペット用吸着マットとして有価で買い取られ、予想以上の成果が得られることとなりました。こういった販路の確保も、片山工場長の積極的な情報収集活動の賜物といえます。この乾燥施設は、2年を待たずに資金回収され、今では同社の全工場に導入されているそうです。

でんぷんの乾燥施設

湖池屋のでんぷんから作られた養魚のエサ

ひとつの成功がもたらしたもの

この“成功体験”を機に、工場の従業員にもリサイクルの意識が芽生え、社内の勉強会等も積極的に行われるようになりました。従業員から「この廃棄物もこうしたら売れるのでは」といった意見が出るようになり、リサイクル率は右肩上がりに。そして、5年程前からは、製造ラインから排出される廃棄物はほぼ100%リサイクルされるようになったといいます。例えば、汚泥は培養土として再生され、芋皮・芋片は乾燥処理後に養豚用の飼料に、さらに包装プラスチック等は固形燃料原料として再生されています。

リサイクルされる前の芋皮

より高品位なリサイクルをめざして

「今はリサイクル業者に委託することで高いリサイクル率を達成していますが、これからは自家処理による処理費用の削減やより付加価値の高い製品としての再生を目指していきたい」と片山工場長は語って下さいました。「リサイクルできれば出口は何でもOK」というのは昔の話で、これからはより高品位な製品に再生することが求められているといえます。

子どもたちの環境意識を育む工場見学

京都工場では、毎年、地元の小学校の工場見学を受け入れています。以前の見学ルートは子どもたちが大好きなポテトチップスの製造ラインのみでしたが、片山工場長の意向で、数年前からでんぷん用乾燥施設などの廃棄物関係の施設も見学ルートに加えたそうです。「初めは興味をもってもらえるか不安だった」そうですが、実際に見学した小学生からは、「捨てるものがまたきれいになって役に立つのはすごい！」と関心を持って話してくれたとのこと。子どもたちの環境意識を育む大切な機会となっているようです。

小学生の工場見学の様子

“ご縁”を大切に・・・

最後に、片山工場長はこれまでの“廃棄物ゼロ”の取り組みを振り返り、「これまで、色々な方々のお知恵や手助けを拝借しながら何とかやってきました。どの分野でも“人と人との交流”を大切にしなければならない。これからは、逆に皆さまのお役に立ちたい。人と人の付き合い、“ご縁”を大切にしてみんなで廃棄物を削減していければよい」と語って下さいました。

取材の様子
（右：片山工場長）

産業廃棄物３Ｒの技術開発・施設設備を支援します！
現在、第２回公募中です（７月３１日〆切）

センターでは、京都府産業廃棄物税を活用し、企業の皆さまが取り組む３Ｒ推進のための技術開発・施設整備等の経費を助成しています。

＜京都府産業廃棄物発生抑制等促進事業費補助事業の概要＞

事業名	1 産業廃棄物減量推進事業（研究・技術開発等補助事業）		2 産業廃棄物再資源化施設整備促進事業（リサイクル施設等整備補助事業）
対象事業	産業廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用その他適正な処理の促進に係る研究、技術開発又は産業廃棄物を使った商品開発を行う事業		産業廃棄物のリサイクル施設等を設置する事業
事業の実施形態	事業者が大学等研究機関と共同で行う事業	その他	事業者が単独で行う事業
補助率	補助対象経費の２／３以内	補助対象経費の１／２以内	補助対象経費の１／４以内
助成額	１件当たり総額　５０万円以上　1,000万円以内		
公募期間	＜第２回＞ ７月３１日（木）応募〆切　補助金に余裕がある場合は、第3回公募（11月まで）も行います。		
問合せ先	一般社団法人京都府産業廃棄物3R支援センター 〒615-0801　京都府京都市右京区西京極豆田町2番地　京都工業会館内2階 URL▶http://www.kyoto-3rbiz.org/　E-mail▶info@kyoto-3rbiz.org		

☆公募要領、応募書類様式等はセンターのホームページからダウンロードできます。

http://www.kyoto-3rbiz.org/subside.html　京都府 ３Ｒ 補助事業　検索

第7回目

信頼できる産廃処理のトータルシステムの実現へ

（株）京都環境保全公社

京阪国道を南下し名神高速の高架を抜けると、宇治川大橋の手前右手に赤い煙突が見えてきます。（株）京都環境保全公社の廃棄物焼却炉の煙突、京都でも数少ない産廃焼却炉の一つです。今回はここ伏見区の京都環境保全公社を訪問し、同社取締役の山下さんにお話を伺いました。

▶京都の産業界が立ち上げる

京都環境保全公社は、戦後の高度成長期に京都の経済界から廃棄物適正処理を求める声が高まる中、昭和49年に設立され、昭和59年に焼却事業（伏見環境保全センター）と埋立事業（瑞穂環境保全センター）がスタート、今年で設立40周年目を迎える産廃処理業者です。

同社の株主は京都の代表的な企業が名を連ねるとともに、京都府、京都市という行政機関も株主となっており、それが株式会社である一方「公社」という名前を冠している由縁ともなっています。

「会社設立から事業開始までの10年間は、地元の皆さんに理解を求める期間でした」と山下さんは語ります。その道のりは必ずしも平坦ではなく、しかしその重みがあったからこそ、それが現

山下取締役にお話を伺った。

在の経営の貴重な基盤になっているとのこと。同社の経営理念である「人を基軸」とした経営、「顧客視点」の経営、「社会の公器を重視」した経営も、その経験を大切にしていくという宣言であるのかもしれません。

▶産廃処理のトータルシステムを実現する

産廃の収集から中間処理そして最終処分までのトータルシステムを構築していることが同社の特長となっています。そうした廃棄物処理の基盤を確保しつつ、最近新たに事業を展開しているのがリサイクル分野です。平成16年のRPF（固形燃料）製造事業を皮切りに、発泡スチロールのマテリアルリサイクル、下水汚

光学式選別機を導入し、廃プラの選別機能を増強した。

泥の炭化製造、壁紙のプラスチックシートリサイクルなどの各種リサイクル事業も実施、昨年は廃プラスチックの光選別施設も導入し、より幅の広いリサイクルを実施しています。

これらの取り組みを支えているのがリサイクル研究室。この研究室から下水汚泥炭化技術や特許取得ともなった壁紙リサイクル技術が誕生しました。現在も小型家電リサイクルや希少金属、プラスチック油化等の技術開発に取り組んでいるとのことです。

▶産廃処理のキーワードは「見える化」

「廃棄物処理は『見える化』を前提に進めるべき」と山下さんは言います。処理状況や財務開示などをホームページで公開するのはもちろん、「排出事業者の皆さんには是非とも委託している処理会社の現場を見て欲しいんです」と現地確認の必要性を強調します。本当に安心できるかどうかは現場を見てもらうのが一番。同社では現在、年間延べ300社を超える排出事業者の方が現地確認に来られるとのこと。そうした相互の交流が同社の信頼性向上やレベルアップに繋がると考えています。また同社自身も製造した発泡スチロールを含むプラスチック原料がどのようにリサイクル製品として利用されているか現地調査し、排出事業者に対し説明できるようにしているとのことです。

▶処理業者はパートナー

山下さんは「処理委託業者は廃棄物処理のパートナーと考えて欲しいんです」とも語ります。同社の蓄積したノウハウや情報網を活用して、排出事業者に対し、より的確な処理方法や保管・分別方法を提案していきたい、廃棄物処理のプロとして顧客ニーズに的確に対応できるようにしていきたいという思いです。山下さん自身も産業廃棄物処理振興財団が主催する「経営塾」に参加し、廃棄物処理技術や将来ビジョン等を学ぶとともに、全国の同業他社とのネットワーク作りにも努めているとのことです。

下水汚泥の炭化物が「軽量土壌改良材」に変身。

同社屋上にはこの軽量土壌改良材「緑化美人スーパー」を使った美しい庭が作られている。遠くの山は比叡山。

次ページへ続く ↗

▶信頼される処理業者へ

伏見区のこの地域では、周辺の産廃処理業者が協働して「千両松地域エコ協議会」を作り、地域の清掃活動などボランティア活動を積極的に行っています。同社もこのエコ協議会に加入し様々な地域活動を行うとともに、企業等の要請による「出前講座」への出講、京都市主催の夏休み親子見学会の実施など産廃処理を知ってもらう活動も行っているとのことです。

そういった活動をしながら、しかし最も基本となるのは安全対策・環境対策だと言います。廃棄物処理施設というプラントを維持していくためには徹底した安全管理や公害対策が絶対条件です。焼却炉の排ガスや埋立処分場の排水も地元との協定により、法を上回る厳しい基準が適用されており、それをしっかり順守した運転を行っているとのことでした。

(株)京都環境保全公社

本社　伏見環境保全センター
〒612-8244 京都市伏見区横大路千両松町126
Tel:(075)622-8080(代表)　Fax:(075)622-8286
E-mail:info@kyoto-kankyo.net

瑞穂環境保全センター
〒622-0304 京都府船井郡京丹波町猪鼻冠石2-1
Tel:(0771)88-0431(代表)　Fax:(0771)88-0455

同社のロータリーキルン型廃棄物焼却炉。
キルンは見えにくいが、写真左端の建物と
中央のプラントをつなぐ黒い筒状(左下)のもの。
大きなプラントだが、全体の7割は
排ガス処理など環境施設が占めるという。

処理業者情報

処理許可品目

汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラ、ゴムくず、金属くず、ガラス等くず、
紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、
動物系固形不要物、特別管理産廃(汚泥、廃油、感染性廃棄物)

リサイクル情報

処理設備:圧縮固化
【廃プラ・紙くず・木くず・繊維くず・動植物性残さ】→燃料化→固形状(RPF)
処理設備:減容固化
【廃プラ(発泡スチロール)】→原材料化→インゴット
処理設備:破砕
【廃プラ】→原材料化→ペレット化
【金属】→原材料化→製鉄原料

関連情報

電子マニフェスト導入、ISO14001取得、財務開示実施、優良処理業者認定、
京都市公表制度参加、産廃協会会員

ゼロエミアドバイザー派遣事業をご利用ください!

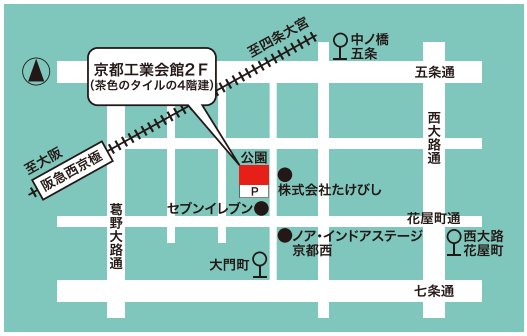
御社の廃棄物処理をチェックしてみませんか?廃棄物の削減、リサイクル活用、コスト削減の検討のため、センターのゼロエミッションアドバイザー派遣事業をご活用ください。専門アドバイザーがご訪問し廃棄物の適正処理、減量化等についてアドバイスします(無料)。
問合せ・申込みは当センター又はNPO法人KES環境機構へ。

京都府 ３Ｒ支援センター ゼロエミアドバイザー　検索

事務局より

今年１回目の産業廃棄物３Ｒの技術開発・施設整備補助事業が５月に締め切られ、審査の結果「おから等を用いた肉牛・乳牛飼料の開発」(㈱京都庵)と「ゴマ搾り粕を利用したゴマ醤油の開発」(竹岡醤油㈱)が採択されました。いずれも単なるリサイクルでなく、より高品質の、高付加価値の再生品を作る研究です。厄介者のでんぷんを高品質のエサ等に変身させた湖池屋さんにも通じるものがありますね。
補助金にはまだ余裕があります。産廃３Ｒの「技術開発」又は「施設整備」のいずれでもかまいません。積極的な応募をお待ちしています。

一般社団法人京都府産業廃棄物３Ｒ支援センター　ニュースレター
「３Ｒのススメ。」第7号

2014年6月発行(年４回発行)
発　　行:一般社団法人京都府産業廃棄物３Ｒ支援センター
住　　所:〒615-0801　京都市右京区西京極豆田町２番地
京都工業会館内２階
ＴＥＬ:075-322-0530　ＦＡＸ:075-322-0529
E-mail: info@kyoto-3rbiz.org
ＵＲＬ: http://www.kyoto-3rbiz.org/

【構成団体】京都商工会議所・京都府中小企業団体中央会・一般社団法人長田野工業センター・公益社団法人京都工業会
公益社団法人京都府産業廃棄物協会・特定非営利活動法人KES環境機構・京都府・京都市