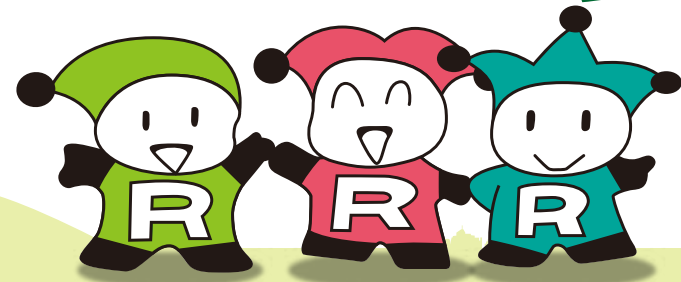


スリーアール

# 3Rのススメ。



2018  
第22号  
春

京都府庁中庭の桜。

## 今年も産廃3Rを強かに支援します！ 平成30年度の当センター事業紹介

京都府産業廃棄物3R支援センターも設立されてから今年で8年目。この間、廃棄物の削減・リサイクルを推進しようとする排出事業者や処理業者の皆様を支援するため、京都府内の産業界、処理業界、行政と連携し様々な事業を展開してきました。廃棄物の3R(発生抑制・再使用・再生利用)は、処理コストの削減など経営改善に繋がることはもちろん、CSR(企業の社会的責任)の向上など、企業の将来の発展に向け様々なメリットをもたらします。資源制約が地球規模で進行している現在、資源循環を前提としたものづくりが、これから益々求められる時代となってきたといえるでしょう。当センターは、今年度も皆様のお役に立つ様々なメニューを用意しました。企業の皆様の3R推進のため積極的にご活用いただきますよう、よろしくお祈りします。(問合せ先:TEL075-322-0530、E-mail info@kyoto-3rbiz.org)

### 1 補助事業

産業廃棄物の3R促進に係る技術開発、施設整備、販路開拓等を行う事業者に対し、補助金の交付を行っています。

	研究・技術開発等分野	リサイクル施設等整備分野	販路開拓等分野
対象事業	産業廃棄物の3Rの促進に係る研究、技術開発、商品開発	産業廃棄物のリサイクル施設等の設置	環境配慮製品(自社製品)の市場調査・販路開拓
応募資格	京都府内に事業を行うために必要な事業所(設置しようとする事業所を含む。)及び主体的に事業を取り組む能力を有する事業者		
補助率	2/3以内 大学等研究機関と共同で行う事業	1/2以内 単独又は大学等研究機関以外と共同で行う事業	1/4以内
補助額	1件あたり総額50万円以上1,000万円以内		1件あたり総額20万円以上100万円以内
補助期間	3年以内 ※複数年の場合、継続が望ましいと評価されたものに限り、次年度以降の補助金交付を決定	2年以内	1年以内
選考方法	審査会での審査を経て決定		

### 2 ゼロエミアドバイザー派遣事業

環境マネジメントや廃棄物処理について豊富な経験と知識を持つ専門家が、直接企業を訪問し、廃棄物削減やリサイクルの課題や問題に対し、企業の実態に応じて様々な情報提供や提案を行います。もちろん守秘義務は徹底、費用は無料です(京都府の補助金を活用)。自社の廃棄物処理が適正なのか、コスト削減できないのか、内部にいると分かりにくいもの。外部の客観的なアドバイスを受けることはとても有効です。是非、アドバイザー派遣を利用していただくことをお勧めします。

#### よくある相談内容

- 廃棄物をもっと減らしたい
- 廃棄物を資源化したい
- 処理方法が適切か確認して欲しい
- リサイクル業者の情報が欲しい
- 廃棄物削減に向けて具体的な対策がたてられていない
- 減量・リサイクルを向上させるため社内の減量化計画を見直したい
- 従業員の環境意識を向上させたい

#### アドバイス事例

- 処分・リサイクル業者の情報提供
- 廃棄物の有価物化の提案
- 原材料の調達、製品出荷時での廃棄物の排出抑制や有効活用の促進
- 製造工程で発生する廃棄物の3Rの促進
- 廃棄物を出さない製品設計・製造の促進
- 原材料・資材等の歩留まりの改善
- 環境マネジメントシステム構築に向けた支援

ゼロエミアドバイスの様子

次ページへ続く

## contents

事業紹介	今年も産廃3Rを強かに支援します！ 平成30年度の当センター事業紹介	特集	品質管理と環境保全の狭間で、 独創的な製品作りに奮闘する ●株式会社大日本科研	新シリーズ	◆シリーズ「よく分かる廃棄物・3R」 4月から改正廃棄物処理法が 施行されます！
------	---------------------------------------	----	---	-------	--

### 3 産廃3R情報提供

府内の産業廃棄物処理業者の減量・リサイクル技術、保有設備や処理能力などに関する情報を提供します。毎年処理業者アンケートを実施し産廃中間処理業者の最新情報（「京都府・京都市産業廃棄物中間処理業者一覧」）も毎年発行しています。



### 4 事業者の3R活動をサポート

企業の担当者向けの現場見学ツアーや大学生向けの現場見学ツアー（「さんばい3R体験アカデミー」）、処理業者の3Rアドバイス機能を向上させるセミナー（「3Rカウンセラー育成セミナー」）のほか、講習会、シンポジウム、更に各社独自の研修会等への専門家派遣など多様な人材育成事業を実施します。



特集

## 品質管理と環境保全の狭間で、独創的な製品造りに奮闘する [株式会社大日本科研]

今回訪問した株式会社大日本科研は、いわゆるベンチャー企業の先駆けで、大企業では採算の合わない特殊な装置の開発・製造を担うとの基本理念を掲げて昭和42年2月に設立されました。

露光装置に代表される光学・精密機械・電子制御を融合した、いわゆる「オプトメカトロニクス」の分野において、永年に亘り多種多様な製品の開発・製造を続けてこれ、昨年には、創業からちょうど50年の節目を迎えられました。今回は岡本光三社長、岡本浩志専務、杉原敏夫監査役、林彰則課長代理の4名の皆さんから、物造りへのこだわりや環境保全への取組についてお話をお伺いしました。



JR向日町駅の東側に隣接する本社工舎の景観

### ▶LCD産業を支える露光装置を開発・製造

大日本科研が最初に手掛けられたのは半導体向けの縮小投影型露光装置（ステッパーの前身である装置）でした。

当時要求される集積回路の最小線幅は1～2マイクロメートル程度でしたが、その後技術革新によりナノメートルレベルに進化する中で、大手光学機器メーカーの相次ぐ参入を受け、主要なターゲットを半導体からFPD（フラットパネルディスプレイ）に移

し、LCD（液晶ディスプレイ）用露光装置の開発・製造を行うことになりました。

その当時、日本のLCDはまだ発展途上にあり、大日本科研では主に100ミリ角のフォトマスク（転写用の原版）を用いたデジタルウォッチや、大手ゲーム機メーカーのヒット商品でもあった、小型ゲーム機用モノクロ液晶ディスプレイを製造するための露光装置などが造られていました。

その後、フォトマスクとガラス基板（転写試料）を近接した状態での露光を可能にする非接触露光方式（プロキシミティ）技術の確立や、一時大手家電メーカーが力を入れていたPDP（プラズマディスプレイパネル）製造のための、部屋並の巨大なサイズ（21×14×5m）の大型露光装置の開発など、顧客と一体となった生産活動を展開してきました。

これら一連の、ユニークな製品群開発の背景には、「永年培ってきた柔軟性に富んだ設計・製造技術の蓄積がある」との岡本社長の言葉に、多種多様なニーズに応え、日本のLCD産業の黎明期を下支えしてきたことへの自負がにじみ出ていました。現在、力を入れているのはスマホ等のタッチパネルやLEDチップ製造用の中小型基板向け露光装置で、この分野でのシェアは世界の約50%を占めているそうです。



主要な製品の一つであるマスクレス露光装置

## ▶廃棄物については ほぼ100%のリサイクルを達成

廃棄物の排出量は10年前には年間60t程度でしたが、昨年実績では10t弱まで大幅に削減されており、岡本社長は「ここまで削減できた最大の要因は、生産工程における仕損じの徹底した撲滅です」と仰います。

これは何よりもまず技術力向上の賜であり、このような精緻な仕事に向き合いながら、なおかつ日々のスキルアップに取り組んでこられた皆さまの熱意に、岡本社長の揺るぎない技術屋魂を感じました。

廃棄物の内訳ですが、ほぼ半量が梱包材由来の紙くずで量的には年間約5t、その他オフィス系の紙ゴミが1.5t程度と、事業系一般廃棄物が大半を占めており、産業廃棄物として排出されるものは、その大部分が金属くずと廃プラスチック類です。

紙くずについては、溶解処理される機密書類やシュレッダーストを含め、ほぼ全量が古紙回収業者の手を経て、再生加工業者によりトイレトーパー等二次製品として再利用されており、一方、金属加工工程から排出される金属くず(切削くず)は、社内で徹底的に分別し、有価物としてほぼ全量が売却され、また、廃プラスチック類は回収業者によりRPF化したのち製紙工場における燃料として利用されています。

屋内の各所に設けられた  
廃棄物の分別収集容器

屋外に設置されている  
廃棄物保管施設

製造業でありながら、発生する廃棄物の多くを占めるものは紙くずであり、産業廃棄物の削減対策はほぼリミットに近いところまで努力されていることが伺われますが、紙くずについては、さらなる削減に向け引き続き検討を進めているとのことでした。

## ▶5S活動を起点に広範な環境保全の取組へ

高品質の精密機械器具を製造するに当たっては、まずきれいな環境づくりが必要との認識の元、全社員の5S活動に向けた意

東館屋上のほぼ全面を覆う  
太陽光発電パネル

識の醸成にいち早く取り組み、その一例である始業前と終業後の各セクションでの自発的な整理、整頓、清掃活動は全社員に浸透しており、訪問時に拝見した工場内は、不要品の放置やゴミの飛散などが全く見られないクリーンな状態に保たれていました。

環境マネジメントシステムの構築にも熱心に取り組み、2005年にはKESステップ2の認証を取得し、「地球環境の保全が人類共通の最重要課題の一つであることを認識、全組織を挙げて環境負荷の低減に努力する」との基本理念の元で、廃棄物排出量の削減や省エネルギー製品の開発を進められています。

また、持続可能な発展への貢献や企業としての社会的責任を認識し、気候変動の緩和に寄与する太陽光発電システムの導入、環境保護を兼ねた植栽活動としてゴーヤカーテンの育成、更には「葵里帰り」と名付けられたフタバアオイの育成・奉納事業などにも積極的に取り組まれているとのことでした。

## ▶「質において最良ならんとす」へのこだわり

環境保全への取組を進めつつ、その一方で一切の妥協を廃しながらひたすら追求してこられたのが品質管理です。創業以来一貫して「品質第一、顧客優先。お客様とともに喜べる製品をつくる。」を基本に掲げ、率先して品質マネジメントの国際規格ISO9001の認証を取得し、継続的な品質の向上に取り組んでこられた背景には、品質管理と省エネ・省資源という、相反する側面を持つ二つの課題の克服に積極果敢に取り組もうという確固たる決意が見て取れます。

社是は「於量、非最大 於質、成最良(量において最大ならんとするにあらず、質において最良ならんとす)」

大量製造よりも品質の良い製品を提供するとの主張には、技術立国である日本の立ち位置が明確に示されているように思いました。

今回お話を伺った皆様  
左から岡本専務、岡本社長、杉原監査役、林課長代理

## 株式会社大日本科研

所在地:〒617-0002 京都府向日市寺戸町久々相1番地  
TEL:075-922-1146



本社の南側壁面に沿って育成されたゴーヤグリーンカーテン



## 4月から改正廃棄物処理法が施行されています!

数年に一度は改正される廃棄物処理法。昭和45年制定から50年近く経つこの法律、改正に改正を重ね、当時30条程だった条文が今では150を超える巨大法令へと変貌を遂げてしまいました。そしてまたその条文の分かりにくいこと難しいこと...見ていただけで頭が痛くなるのですが、知っておかないと大変なことになってしまうことも。というも歴年の改正の中でも重要な柱が「排出者責任の強化」であったからです。「廃棄物は処理業者に委託してしまえばお終い」と思っていたら大きな間違い。委託基準を遵守していなかったがために、企業の担当者が法違反で逮捕されるといったことも希ではありません。

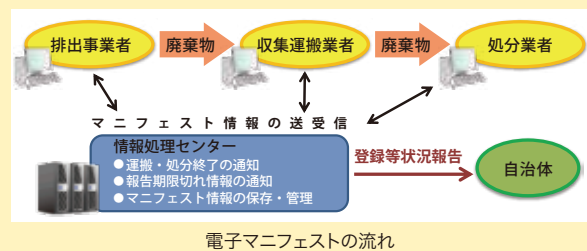
とまあそれはさておき(排出事業者が守るべき基準は、当センター発行の「排出事業者のための処理委託のポイント」をご覧ください)、以下今回の法改正の主要ポイントとして、**①マニフェスト制度の強化**、**②有害使用済機器の適正保管の義務付け**、**③親子会社による一体的処理の特例**の3点について見てみましょう。

### ①マニフェスト制度の強化

マニフェストに関する罰則が強化され、電子マニフェストが一部義務化されました。平成28年に発覚した食品廃棄物の不正転売事案(ダイコー事件)等に対応した規制強化といえるでしょう。

罰則については、マニフェストの虚偽記載等が「6か月の懲役又は50万円以下の罰金」から「1年以下の懲役又は100万円以下の罰金」と倍増されました。

また、特別管理産業廃棄物(PCB関係を除く)を年間50トン以上発生する事業者は、紙マニフェストに代えて電子マニフェストの使用が義務付けられることになりました。この改正



だけ施行が2年後の平成32年4月1日から(他は平成30年4月1日)。該当する事業者は自社廃棄物量の確認、JWNET(情報処理センター)への加入、電子マニフェスト対応業者との契約など準備が必要です。なお、法律では「登録することが困難な場合」として電気通信回線の故障、天災、職員が全員65歳以上など省令で定めていますので、ご確認ください。

### ②有害使用済機器の適正保管の義務付け

雑品スクラップ等使用済機器の取り締まりが強化されました。今まで「有価物」として廃棄物処理法の対象外とされていた「雑品スクラップ等」の有害使用済機器(人の健康又は生活環境に被害を生じるおそれのあるものとして政令で32品目指定)について、その保管又は処分を業として行おうとする場合、都道府県知事への届出と処理基準の遵守が義務付けられました。「廃棄物」でないものが初めて廃棄物処理法の規制対象になったという点において、注目すべき改正でしょう。

### ③親子会社による一体的処理の特例(自ら処理の拡大)

親子会社が一体的な経営を行うものである等の要件に適合する旨の都道府県知事の認定を受けた場合には、当該親子会社は、廃棄物処理業の許可を受けないで、相互に親子会社間で産業廃棄物の処理を行うことができることになりました(法12条の7)。今までは親子会社であっても、別法人であれば親会社が一括して処理する場合「自己処理」に当たらず、親会社は「処理業の許可」が必要でした。企業形態が多様化している現実に対応するための緩和措置といえるでしょう。ただし親子会社は一体として許可不要となりますが、排出事業者責任は従来どおりそれぞれが共有することとなります。特例要件の「一体的な経営を行う事業者の基準」、「収集、運搬又は処分を行う事業者の基準」は、それぞれ省令で細かく定められていますのでご確認ください。

以上、電子マニフェストの義務化を除いてこの4月1日から施行されています。法改正の内容を今一度確認し、的確に対応できるようにしていきましょう。

## 事務局より

皆さん、これまでから「家電リサイクル法」あるいは「小型家電リサイクル法」という名の法律を耳にされたことがあると思ひます。家電という言葉から連想されるものは家庭用電気器具であり、これらの法律の対象となるものは即ち、各家庭から排出される一般廃棄物だろうと思ひおられるかもしれません。しかしながら、これらの法律の正式名称は「特定家庭用機器再商品化法」であり、また「使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律」となっており、事業所から排出される廃棄物等の産業廃棄物(一部事業系一般廃棄物を含む)についても同様に適用されます。これらの法律は、家電製品から有用な部分や材料をリサイクルし、廃棄物を減量するとともに、資源の有効利用を推進することを目的としており、産業廃棄物のリサイクルを促進する観点から、廃棄物処理法のみならず、これらリサイクル関連法への対応にも留意が必要です。

## 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22号



2018年4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](mailto: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

