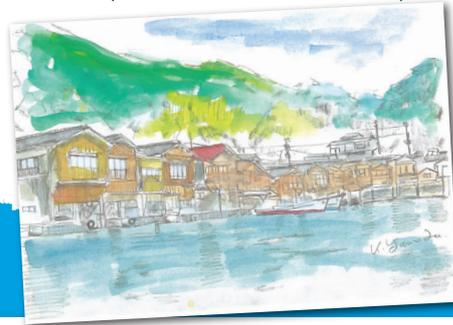


スリーアール

3Rのススム。

2019
第27号
夏



伊根の舟屋



シリーズ 京都のリサイクルを担う人々

京都の産業廃棄物 中間処理業者を訪ねて

第13回目

「資源に変えるチカラ、
自然に還すチカラ」で社会に貢献
三重中央開発(株)京都リサイクルセンター

三重中央開発(株)は、本社のある三重県と京都府にそれぞれ大規模なリサイクルセンターを所有し、混合廃棄物から再生可能な資源を選別・回収する混合物破碎選別施設や各種リサイクル関連施設を整備しています。2017年7月には京都リサイクルセンターに第3期目となる管理型最終処分場を竣工し、リサイクルの過程で発生する再生困難な廃棄物などの埋立処分まで、グループ会社とともに排出事業者の多様なニーズに応えています。

今回は、京都府木津川市にある京都リサイクルセンターを訪問し、穂苅所長ほか3名の皆様にお話を伺いました。



第3期最終処分場全景

企業の基本的なコンセプト

三重中央開発(株)は、全国規模で廃棄物のリサイクル事業を展開している大栄環境グループに属し、系列下の24カ所の廃棄物処理・リ

サイクル事業拠点をそれぞれ有機的に連結・運用することにより、廃棄物のリサイクルにつながるすべての工程に一貫して対応できるトータルリサイクルシステムを構築しており、グループ全体での廃棄物処理能力は全国トップレベルにあります。

グループ共通のロゴマークにあるDINSはDAIEI INTER NATURE SYSTEMの略で、無限大「∞」の3本のラインはそれぞれ「人間生活」・「産業」・「自然」を表しており、廃棄物処理業務を「人間生活」・「産業」・「自然」の間に存在するものと位置付けて、廃棄物を再生加工し、再び人間生活・産業・自然に貢献させていく資源循環の考えに基づいてデザインされているとのこと。

また、災害時の廃棄物処理を企業の社会的使命と捉え、全国各地の自治体とも連携し、近年頻発している地震や集中豪雨等の災害時には、処理設備等の機械力の提供のみならず、現地への人員派遣要請等にも積極的に対応されています。

3Rの推進を見据えた具体的な取組例

大栄環境グループでは、現在イオングループと連携した食品廃棄物の堆肥化を進めています。兵庫県三木市の三木リサイクルセンター内に堆肥化に特化した施設として「コンポストファクトリー」を設置。イオングループ直営の三木里脇農場とイオンの各店舗を結び、全国でも最大規模の食品リサイクルループの構築を目指した取組が進められています。

これら一般消費者との関わりが強い大手スーパーからの食品廃棄物のリサイクル事業、小学生や各種団体・企業などを対象にした施設見学、地域の清掃活動や文化活動・各種イベントへの参加などに積極的に取り組まれており、「多くの方々に廃棄物リサイクルや廃棄物処理業者への理解を深め



環境との調和を意図したリサイクル施設の壁画

次ページへ続く

contents

シリーズ

◆京都のリサイクルを担う人々
「資源に変えるチカラ、
自然に還すチカラ」で社会に貢献
●三重中央開発(株)京都リサイクルセンター

シリーズ

◆京都のリサイクルを担う人々
増大する使用済み
太陽光パネル処理に挑む
●近畿電電輸送(株)八幡リサイクルセンター

その他

「2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロに」
大阪G20で廃プラスチックの新たな枠組みが決まる

ていただき、開かれた地元貢献型の廃棄物処理業を目指していきたい」と穂苅所長は熱く語られます。

排出事業者への普及啓発活動

40年にわたり廃棄物処理業務に従事し培った知識やノウハウを活かし、主に排出事業者や自治体担当者を対象にしたコンサルティングやセミナー、講師派遣などを実施。「これからも、この種の事業には可能な限り対応していくことを基本に取り組んでおり、必要であれば遠慮なくお声掛けをいただきたい」と穂苅所長。

国際的な課題となっている廃プラ等への対応

京都リサイクルセンターでは、主にコンクリートくずやがれき類の選別・破碎による再生砕石の製造、石膏ボードのリサイクル等を行っています。



2019年5月にリニューアルした再生砕石製造施設

リサイクル品(RC-40)

廃プラについては、選別・回収したものの内、リサイクル可能な廃プラは、三重リサイクルセンターに移送し、RPFや再生ペレットとして生まれ変わります。

また、分別が難しいミンチ状の廃プラは、同じく三重リサイクルセンターに設置している複合型サーマルリサイクルシステムに投入し、燃焼時の排熱を回収。エネルギーとして事業所内や地域へと供給しています。

廃プラ以外では、最近木くずの処理依頼が急増しています。京都リサ

イクルセンターでは、適切な選別・破碎を行った後、大阪府堺市にあるグループ系列下の(株)DINS堺 バイオエタノール事業所に移送します。バイオエタノール事業所では、廃木材を原料として燃料用バイオエタノールを製造する世界初の施設で、新たなエネルギーの製造・販売を通じて、化石燃料の消費抑制とCO₂の排出削減に貢献しています。

今後の事業展開

事業拡大を図る上で、資本・業務提携も積極的に取り組んでおり、最近では福知山市の(株)近畿環境開発や、京都市の京都かんきょう(株)等のグループへの加入が実現したほか、京都府産業資源循環協会との連携を強化し、より広範な事業展開を図っていきたいとのことでした。

また、大栄環境グループは、宮崎県三股町に保有する2,234haをはじめとして全国31カ所に約8,150haの社有林を保有。「100年企業の基盤づくり」を進める大栄環境グループのシンボリック事業として、日本の林業再生にチャレンジしています。

廃棄物を新しい環境づくりに活かすことができる「資源」と考える。大栄環境グループが目指す「持続型資源循環社会」の実現に向けた取り組みの原点にはいつもこの考えがあります。確かな歩みを一步一步。環境づくりという仕事にゴールはありません。



お話を伺った皆様(左から開発課の和田さん、床嶋副所長、大西課長代理、穂苅所長)

大栄環境グループ

三重中央開発株式会社 京都リサイクルセンター

所在地: 〒619-1132 京都府木津川市加茂町大畑背谷38-1
TEL: 0774-76-6623(代) FAX: 0774-76-6967

シリーズ 京都のリサイクルを担う人々

京都の産業廃棄物 中間処理業者を訪ねて

第14回目

増大する使用済み 太陽光パネル処理に挑む

近畿電電輸送(株)八幡リサイクルセンタ 関西で唯一の太陽光パネルリサイクル設備を稼働

温室効果ガスを排出せず、原子力にも頼らないエネルギーとして注目されている太陽光発電。太陽光発電を始めとする再生可能エネル

ギーを主力電力源として位置づけようとする動きは世界で始まっています。

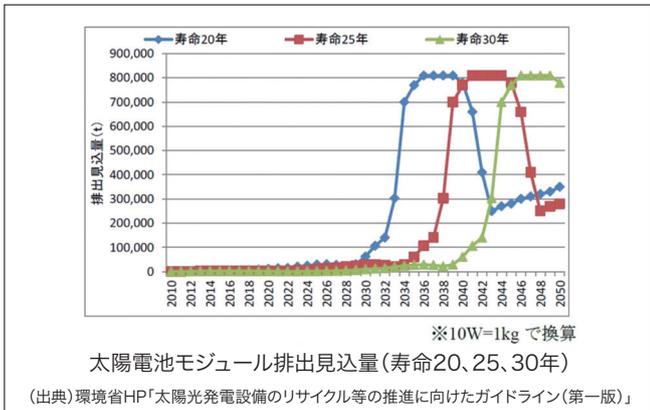
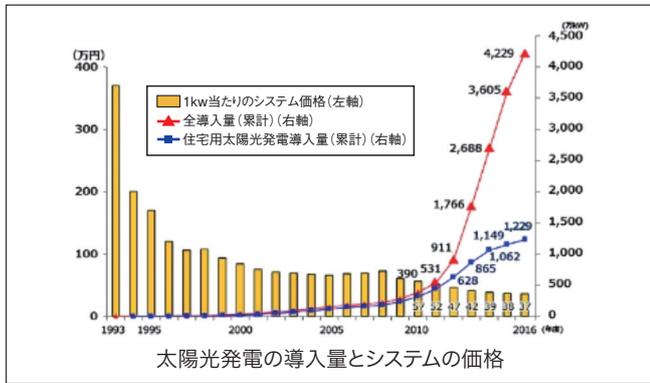
日本でも太陽光発電の導入は着実に進み、特に再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)が導入

された2012年以降大幅に増加、資源エネルギー庁によると、2016年度の太陽光発電の占める割合は全発電量の5%、「エネルギー基本計画」では2030年度に7%まで拡大する計画となっています。

しかし一方で、導入された太陽電池が、寿命や災害、リプレイス等により使用済みとなって排出される状況も生まれており、現在、わが国では4,400t/年の太陽電池モジュールが排出されているといえます。今後廃棄される太陽光パネルは、過去の普及カーブに沿って加速度的に増加し、2030年代前後には年間約50~80万tの太陽電池モジュールが排出されることが予想されており、その処分方法が課題となっています。



平置き型太陽光発電システム例(再生可能エネルギー技術白書)



増大する使用済み太陽光パネルをどのように適正処理しリサイクルを進めるか。環境省は「太陽光発電設備リサイクル等の推進に向けたガイドライン」(H28第1版、H30第2版)を策定、リサイクルをメインとした処理のガイドラインを示しました。

近年、このガイドラインに沿った太陽光パネル処理工場が全国で設置されるようになり、近畿では「近畿電電輸送(株)八幡リサイクルセンタ」が初めて太陽光パネルを処分する工場として八幡市に設置、この3月から営業を開始しました。

今回は、この近畿電電輸送(株)八幡リサイクルセンタを訪れ、藤崎取締役 リサイクル事業部長と岩崎社員にお話を伺いました。

処理工程の自動化とリサイクルを実現

「アルミ枠を外す作業からガラス剥離まで、作業全体を自動化、高度化した施設なんです」と太陽光パネル処理設備を前に藤崎取締役は話します。太陽光パネルは、付属している端子ボックスを外した後、パネルのアルミ枠を取り外し、パネルのガラスを破碎し、ガラスくずとバックシートに分離します。アルミ枠外し、ガラス破碎等の作業は自動化されており、変形等のない通常のパネルであれば一枚当たり2分、1時間で最大30枚の処理が可能とのことです。

本施設で解体された太陽光パネルは、分別後、アルミ枠はアルミ原料、ガラスはガラスを利用した2次製品に、またバックシートは導電率を高めるための銀が含有しており、銀回収のため精錬工場に送られるとのことで、太陽光パネルの総合的なリサイクル処理が実現されています。

有害物質の有無等を確認

太陽光パネルの処理に当たっては、まずパネルのメーカー、型番を確認することから始まります。最も重要な情報は鉛、カドミウム、ヒ素、セレンといった有害物質を含んでいるか否か。太陽光パネルの各メーカーはその含有率等の情報を公開しているため、それを確認してもらうことが重要だといえます。同社では、有害物質が基準値以下であることを確認したうえで受け入れることになります。また収集・運搬されるまでの保管についても注意が必要。「実は、コードが抜かれていてもパネルに光が当たると発電してしまうので、裏返して保管してもらうことが大事なんです」とのことです。



パネル解体後 アルミ枠



パネル解体後 ガラス



パネル解体後 バックシート

リユースの推進も

リサイクル処理だけでなく、同社では太陽光パネルのリユースについても事業化を進めているとのこと。太陽光パネルをリユースするためには、太陽光モジュールの洗浄、絶縁検査、出力検査等を行い、製品としての性能確認や安全性・品質の確認が必要です。今後これらの体制を整え、同社はリユース品を販売していくことも視野に入れているとのこと。

製品を捨てずに再度使用するリユースは、一定の処理工程を必要とするリサイクルより環境負荷が少なく、より環境にやさしい方法です。環境省のデータによると、現在、年間約4,400tの使用済み太陽電池のうち、1,000tがリサイクル、3,400tがリユースとなっており、リユース利用が上回っているとのこと。リユースの市場は今後も見込まれるとのことで、使用済み太陽光電池の増大とともに、この分野での活躍も期待されます。

適正な処理サイクルの確立に向けて

国は、太陽光発電設備の適正処理が確保されるよう、2018年4月、事業者がその廃棄費用を事前に積み立てることを義務化しました。具体的な積み立て方法は現在検討が行われていますが、これにより、より適正な処理体制が確保されていくことが見込まれます。

「太陽光発電は、災害時の非常電源にもなる、公共性の高い事業と

考えています」と藤崎取締役。NTTグループの協力会社として、リサイクルを通じ社会に貢献していくことが同社のモットーといえます。地球温暖化対策に有効な太陽光発電が、資源循環社会にも寄与していくことが期待されています。



藤崎取締役(右)と岩崎社員(左)

近畿電電輸送株式会社八幡リサイクルセンタ

所在地:〒614-8263 京都府八幡市岩田六ノ坪57-1
TEL:072-823-8553(近畿電電輸送(株) 担当:岩崎)

同社の設備は環境省の「平成30年度省CO₂型リサイクル等高度化設備導入促進事業」補助金を受けて設置された。太陽光発電協会(JPEA)は使用済み太陽光パネルのリサイクル等適正処理が可能な処理会社の一覧を作成。全国26社のうち同社は近畿で唯一登録されている(2019.3現在)

「2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロに」 大阪G20で廃プラスチックの新たな枠組みが決まる

6月に大阪で開催された20か国・地域首脳会議（G20サミット）で、2050年までに海洋プラスチックごみの新たな汚染ゼロを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が合意されました。日本はこのビジョン実現のため、(1)廃棄物管理(Management of Wastes)、(2)海洋ごみの回収(Recovery)、(3)イノベーション(Innovation)、(4)能力強化(Empowerment)に焦点を当て、世界全体で実効性のある海洋プラスチックごみ対策を後押しすべく、「マリーン(MARINE)・イニシアティブ」を立ち上げることになりました。日本は途上国の廃棄物管理やインフラ整備等を支援していくことも表明、途上国支援を行い2025年までに廃棄物管理人材を10,000人育成するとの数値目標も示されました。

また大阪サミットに先立ち軽井沢で開催されたG20エネルギー・環境閣僚会合では、海洋汚染を引き起こすプラスチックごみについて、各国が実施する対策を定期的に報告する枠組みの新設などを盛り込んだ共同声明が採択されるなど、G20で、初めて海洋プラスチックごみに関する枠組みが作られました。

1950年以降生産され続けているプラスチックは世界で83億トンを超え、63億トンがごみとして廃棄、その一部は海洋へと流れ、消滅しないまま蓄積を重ねています。2050年には海洋中に存在するプラスチックの量が魚の総量を超えるという驚くべき量になるといわれています。

人間の生活に利便性と恩恵をもたらしたプラスチックが、手におえないほど肥大化を続け、逆に海洋生物を脅かすに至っています。もちろん脅かされるのは魚だけでなく、人間にも。プラスチックごみ対策は、地球全体の喫緊の課題になっています。



▲地球規模で進む海洋プラ汚染

「2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染をゼロにする」という目標は、いかにも遠い未来過ぎる、法的規制がないなど多くの問題も指摘されています。しかし、ともかくも世界で初めて廃プラスチックに関する世界的な合意がなされたわけです。ここからがスタートです。

プラスチックを削減する動きは、連日のようにマスコミで報道されています。「餃子の王将」はプラスチック製のストローやスプーンを廃止し、植物由来の微生物によって分解される素材に転換していくことを発表しました。亀岡市では全国に先駆けレジ袋禁止条例の制定に向けた作業が進められています。さらにトップランナーの企業や団体に続いて、様々な企業、団体がプラスチック対策を始めようとしています。私たちの生活にも、いやおうなくその影響は表れてくるでしょう。プラスチックの良さを認めながら、削減できるところは積極的に削減する、プラスチックの便利さに頼らない新たな生活スタイルをつくる、そういった賢いプラスチックとの付き合い方が求められています。



◀大阪で開催されたG20

事務局より

環境省では、現在「限りある資源を未来につなぐ。今、僕らにできること。」をキーメッセージに、資源の大切さ、3Rへの態度変容や行動喚起を促進する「Re-Style事業」を展開しています。その中で、本事業を応援するRe-Styleパートナー企業に対して、次のような「Re-Style商品」マークを限定提供し、各社の商品の中から、リデュース(省資源)などの3R行動に結びつく商品などに対して掲示することで、消費者に対して環境行動(3R行動)につながる消費選択を提案しています。Re-Style商品は、環境省が主催する「選ぼう! 3Rキャンペーン」の対象商品に設定されているほか、特設webサイト(Re-Styleで検索)や小売店などの店頭掲示等で紹介されていますので、お買い物時には是非ご参考に。

Re-Style 商品



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27号



2019年7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：〒600-8009 京都市下京区四条通室町東入函谷鉾町78番地
京都経済センター4階 417号室

T E L : 075-352-0530 F A X : 075-352-0529

E - mail : info@kyoto-3rbiz.org

U R L : <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

