

スリーアール

3Rのススス。

2017
第20号
秋



加茂川の北山大橋から

特集

製品の安全性の確保を最優先に、廃棄物削減に挑む [一般社団法人日本血液製剤機構 京都工場]

京都府福知山市の長田野工業団地に、血漿分画製剤事業で国内有数の製薬会社である一般社団法人日本血液製剤機構の京都工場があります。血漿分画製剤とは血液製剤の一種で、ヒトの血液中に55～60%含まれている血漿を原料として製造され、日々多くの人に命を繋ぐための医薬品として投与されています。今回は、同工場を訪問し、業務部管理課の岸川主査にお話を伺いました。

ケッシュウ



血漿分画製剤

(一社)日本血液製剤機構京都工場牧場をイメージし緑を基調とした建屋。ISO14001も取得し環境保全対策に力を入れている



● スとの統合により業務を開始しました。今回訪問した福知山市の京都工場の他、北海道に千歳工場、神戸に中央研究所を有し、事業拠点として10の統括部を設置しMR(医療情報担当者)による学術情報提供活動を全国展開しています。ここ京都工場で製造している血漿分画製剤は、献血アルブミン、献血ヴェノグロブリン、血液凝固阻止剤(ノイアート)、ハプトグロビンなどなど。いずれも現代医療に欠くことのできない医薬品です。
● 「医薬品は、病院や患者さんの信頼を得る事が一番大切です。一品一品すべての安全管理が、私たちの使命だと考えています」と岸川主査。人の命に直接関わる医薬品、最高レベルの安全性が求められるのも当然でしょう。原料となるのが人の血液であるため、ウイルスなどの感染性因子の混入を防ぐために、最大限の対策が講じられているとのこと。例えば、製造工程におけるウイルス不活化・除去対策。加熱による不活化処理、除去膜によるろ過処理などが工程ごとに2段階以上組み込まれ、最終製品についても各種の安全性確認試験が行われ、すべてに合格したロットのみが医薬品として供給されています。



製造工程は何重もの安全対策が講じられている

● 血漿分画製剤は安全性が最優先課題

(一社)日本血液製剤機構は、平成24年10月、日本赤十字社の血漿分画事業部門と田辺三菱製薬グループの株式会社ベネシ

● 品質の安全性確保と廃棄物削減のジレンマ

製品に求められている最大の要求事項は高度な品質の確保。これを確保しつつ、環境保全対策やゼロエミッションを目指す廃棄物の発生量の削減対策を実施することは、やはり様々な制約や困難が

次ページへ続く

contents

特集

製品の安全性の確保を最優先に、
廃棄物削減に挑む

● 一般社団法人日本血液製剤機構 京都工場

シリーズ

◆ 京都のリサイクルを担う人々
安全・安心を第一に
適正処理を推進

● 有限会社キンキ

その他

◆ 事案に学ぶ排出事業者の責務 第7回
雑品スクラップ業者に対する
規制強化について



硬質ガラスの一部は、厳重な検査の結果、未使用のまま廃棄されてしまう

伴います。生産工程の合理化やリサイクルの推進を目指す一方、品質に関わる項目については一切の妥協は許さないスタンスで、担当部署においては品質管理と廃棄物削減対策とのせめぎ合いが日々あるようです。

例えば製品容器の除外品。製品容器（ガラス瓶）の品質管理基準が高く、納入品の約1割が外観上ほぼ問題のない状態であるにもかかわらず除外され、廃棄物（路盤材として再生利用）となっているといえます。これらの除外品は通常の容器としては使用に耐えられるものなので再利用できないか、ガラスとして再資源化できないか検討していますが、素材が硬質ガラスであること等が再加工する上での足枷となっており、実現には至っていないとのことです。

● 処理業者との信頼関係を築き、削減対策を推進

同工場で最も多い廃棄物は、排水処理施設から排出される有機性汚泥。取り扱う原料が成分献血や全血から分離された血漿成分であり、必要な有効成分を抜き取った後に廃棄される残渣等の排水を下水放流基準に適合するよう排水処理します。その中



排水の処理施設

で発生してしまうのが多量の有機性汚泥です。この汚泥は全量堆肥に再利用されていますが、発生量そのものをなんとか押さえないもの。そのため関係会社の協力を得て、MLSS（ばっ気槽内の浮遊物質の量）の高濃度管理など、様々な運転管理の工夫を行い、削減の成果を上げています。

また、製品の品質に直結しないオフィスゴミや廃プラスチック類、



脱水汚泥。肥料に再利用される

分別を徹底した廃棄物の保管場所



金属くず等諸々の廃棄物については、処理業者と相談し分別のルールを定め、徹底した分別管理を行い、既にほぼ全量がリサイクルを前提として委託処理されているとのことです。

さらに、原料納品に使用されている塩ビ又はPE製バッグは、バッグに貼られた表示ラベル等の不純物がリサイクル上の障害となっており、やむを得ず焼却処理していますが、PE製を中心にリサイクルルートの開拓について検討も行っているとのこと。「廃棄物の適正処理や削減のためには、処理業者や協力会社の信頼を得て、率直に相談することが大切なんです」と岸川主査は語ってくれました。

● 職員に周知するための、きめ細やかな対策

工場内の全ての部署で閲覧可能なイントラネット上には、廃棄物関連の特設サイトが設けられており、工場内の各部署において排出される廃棄物の種類、詳細な区分と見分け方、回収の方法、工場内の保管場所等に関する全て



オフィス内の分別。できるものはすべて分別しリサイクル

の情報が、実際の画像を添えて分かり易く掲載されており、各部署での必要な回収容器等の設置と相まって、ほぼ完璧な分別回収ルートが確立されています。

豊かな自然環境との調和をコンセプトにしたクリーンな工業団地の中でも一際目をひく、牧場をイメージした緑を基調とする建屋、サイロを連想する屋根の形状を有する日本血液製剤機構の京都工場。同機構は、必要量の大半を継続的な善意の献血により確保しており、その高い公益性を踏まえて、営利を追求しない一般社団法人として事業を展開しています。基本理念である「善意と医療のかけ橋」のもと、製薬企業として人の生命と健康に関わる高品質の医薬品を安全かつ安定的に供給するという使命感、そして様々な制約の中でも廃棄物削減に取り組む積極的な姿勢、これらの取材を通じ、担当者の熱い思いを肌を感じることできた取材でした。

熱心に説明してくださった岸川主査



一般社団法人日本血液製剤機構 京都工場

所在地：〒620-0853 京都府福知山市長田野町2-11
TEL:0773-20-5852 FAX:0773-20-2077

京都の産業廃棄物 中間処理業者を訪ねて



第12回目

安全・安心を第一に 適正処理を推進

産廃協会青年部長として資源循環社会を推進 有限会社キンキ

有限会社キンキは、京都市から国道9号線の老ノ坂峠を越えた亀岡市に位置し、産業廃棄物収集運搬業・中間処理業（破碎）と亀岡市の一般廃棄物収集運搬業を営んでいます。今回はこの（有）キンキを訪れ、代表取締役の岡村光一氏にお話を伺いました。



京都市と京都府中北部を繋ぐ、老ノ坂峠を越えた場所に（有）キンキの社屋がある

▶安全・安心を第一に、経営路線の改革を実施

（有）キンキは昭和51年に亀岡の地で創業、3代目となる岡村氏は昨年社長に就任しました。就任後岡村氏が手がけたのが「安心・安全」の観点からの事業の見直し。先代までは大手ゼネコンの建設系廃棄物処理を中心に事業の拡大を図ってきましたが、廃棄物の埋立基準が厳しくなるなどの環境変化の中で、事業のひずみも感じるようになり、また従業員の事故防止を徹底する必要性も感じ、あえて事業規模を縮小する経営路線に改革を断行しました。



収集運搬車両が並ぶ

建設系廃棄物は破碎・分別し、再生利用できるプラなどはリサイクル工場に搬送していましたが、ふるい下残さは管理型処分場で処分するしかなく、どうしても処理料金の高騰に繋がってしまうとのこと。現在は建設系廃棄物の割合を減らし、廃プラを中心とした製造業の廃棄物にシフトしてきたといいます。

「身の丈にあった仕事をしたい」と岡村社長は言います。いたずらに経営の拡大を求めるのではなく、堅実に、会社の規模や能力に見合った仕事へ転換を推進する、それが廃棄物の適正処理や従業員の労働環境・安全対策の改善につながり、安全・安心な事業を行うことができる。そしてひいては顧客である排出事業者の信頼を得て事業の安定化や将来への継続性につながっていくと考えます。

▶青年部長として「資源循環」を広報

「大手ゼネコンの仕事は減らしても、もちろん昔からの地元のお客様さまは大切にしています。それらをきちんと処理するためにも、処理物に応じた処分先の確保や、そのネットワークを作っていくことが大切なんです」と岡村氏。そのマインドを作っていくために役に立っているのが産業廃棄物協会青年部の活動とのこと。（公社）京都府産業廃棄物協会の青年部長を務めて3年目になる岡村氏は、その活動を通じ、従来の「産廃処理屋」というマイナスのイメージから「資源循環業」という新しい業態に変わって来ているということを感じているといいます。毎年一般市民を対象に開催している「環境フォーラムきょうと」（京都市と京都府産業廃棄物協会が共催）では、青年部が中心になり「さんばい分別ゲーム」など子供達が遊ぶ中で産廃や資源循環について学んでもらう全国的にもユニークな試みを実施し、好評を博しています。



「さんばい分別ゲーム」。産廃処理のプロ「さんばいおにいさん」と一緒に、処理やリサイクルの方法について学ぶ「環境フォーラムきょうと」

月に1回集まる青年部の会合は大切な情報交流の場です。産廃処理をめぐる環境変化を学ぶとともに、同世代が集まった青年部は、同じ志を持ち、同じ悩みを抱える同志でもあるのでしょうか、貴重な情報交換の場であり、気付きの場でもあるとのこと。

▶人との繋がりを大切に、ネットワークをつくる

「人目に付かない時間に、会社の邪魔にならないように産廃を収集する時代は終わりました。今は Manifesto の引き渡しなど顧客としっかり対面していかなければ適正な産廃処理はできません」ガラス張りの中できちんと処理しなければ生き残れない時代になってきているといいます。

学生の頃から家業を手伝い、大学を卒業後入社しこの業界に携わってきた岡村氏ですが、家業を継ぐには葛藤があったともいいます。しかし、仕事を通じ、自分関わった事業が社会に貢献していることを実感していく中で、やりがいも強く感じるように

お話しを伺った
岡村社長



なったとのこと。青年部の近畿ブロックでは統括幹事に就任し、全国の各地域ブロックとの交流も増えてきたといいます。こうした活動を通じ、人との繋がりやネットワークを深め、資源循環業としての家業の発展にも繋げていこうと考えています。

有限会社キンキ

代表取締役 岡村 光一
所在地: 〒621-0827 京都府亀岡市篠町王子市原61番地の13
TEL: 0771-22-1155

廃棄物処理業

産業廃棄物処分業	■京都府許可 破碎(紙くず、木くず、廃プラスチック類、ガラス陶磁器くず、金属くず)
産業廃棄物収集運搬業 (特別管理産業廃棄物含む)	■京都府、三重県、大阪府、滋賀県、兵庫県、福井県、広島県 福山市、京都府(特管)許可
一般廃棄物収集運搬業	■亀岡市許可

事案に学ぶ排出事業者の責務 第7回

雑品スクラップ業者に対する規制強化について

平成29年6月16日に改正廃棄物処理法が公布されました(施行は公布から1年以内)。改正内容の1つに「雑品スクラップ」を保管・処分する業者への規制強化があります。雑品スクラップとは、有害物質を含む使用済みの家電・OA機器等を指し、鉄や銅、アルミ、ステンレス、プラスチック等を含むものです。通常、不要品回収業者を経て、ヤード業者に集められ、スクラップ輸出業者を介して海外に売却されているようですが、近年、ヤード業者等が環境措置をとらずに破碎等することにより、リチウムイオン電池の破壊が原因の火災やフロンの大気放出等の環境汚染が起き、問題となっています。最近では5月17日には新潟県上越市で金属スクラップ約600トンが3時間にわたって燃える火事が、5月19日には兵庫県尼崎市のスクラップ置き場で消防車21台が出動する火事が起きています。

改正後、雑品スクラップを保管・処分する業者は、事前に都道府県知事に届出を行い、保管や処分の基準を守らなければなりません。この改正の特徴は「有価物であっても有害物質を含む使用済み機器は廃棄物処理法の規制対象になる」ということです。改正法第17条の2では規制対象を有害使用済機器と定義し、具体的な品目は今後、施行令で定め

られます。平成29年8月28日には「有害使用済機器の保管等に関する技術的検討会(第1回)」が行われ、有害使用済機器の対象としてエアコン、テレビ、洗濯機、冷蔵庫の家電4品目と電話機、携帯電話、パソコン等の小型家電28品目を全て指定する方針



出典 国立環境研究所

案が示されました。今後も保管や処分の基準等について検討されます。この雑品スクラップに係る法改正により、排出事業者への直接的な規制はありません。しかし、これまで廃棄物処理法の規制にかからなかった有価物に規制がかかることになり、スクラップ業者の不適正な保管や処分により環境に影響があった場合、社会的責任を問われる可能性はあります。届出業者が適正に保管等をしている確約はなく、産業廃棄物を処理委託する場合と同様、リスク管理のために現地確認等により委託先の保管や処分の状況の確認に努めることが重要です。

事務局より

秋の行楽シーズンもたけなわの今日この頃、各地の観光名所は、自然とのふれあいを求める多くの方々で賑わいをみせています。日常生活や経済活動において避けることができないCO₂等の温室効果ガスの排出ですが、排出量の削減努力を可能な限り行っても、なお排出される温室効果ガスを、排出量に見合った温室効果ガスの削減活動に投資すること等により、排出される温室効果ガスを埋め合わせる「カーボン・オフセット」という考え方があります。今年8月11日の山の日は環境省が経済産業省と連携し、「富士山」において、富士スバルライン、富士山スカイラインを通行するクルマから排出されるCO₂を、富士山周辺の太陽光発電や森林管理プロジェクトにおいて削減又は吸収したCO₂でカーボン・オフセットする取組が行われました。同省では、今後更に日本全国の国立公園・世界自然遺産においてもこのキャンペーンを進めていくこととしており、これが地球温暖化防止に向けた意識の醸成や実践を広く呼びかけていく契機になればと願っています。

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20号



2017年10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

