

産廃振興財団NEWS

環境と産業の未来のために

—CONTENTS—

- 廃棄物の循環利用・適正処理の更なる推進に向けて
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部長 鎌形 浩史
- 産業廃棄物処理業界の高度化・発展へ
環境省産業廃棄物課長 角倉 一郎
- 新年に思う 原点に立ち返って事業を推進
(公財)産業廃棄物処理事業振興財団理事長 樋口 成彬
- 第21回全国担当者会議開催
- 都道府県の産廃対策 [シリーズ第16回] 滋賀県
- 債務保証業務シリーズ [24] 大阪ベントナイト事業協同組合を訪ねて
- 産廃振興財団のうごき
 - リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰を受ける
 - 経営塾



廃棄物の循環利用・適正処理の 更なる推進に向けて

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部長

鎌形 浩史



謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

平成27年の新春を迎え、皆様のご健勝とご多幸をお祈り申し上げますとともに、日頃より廃棄物・リサイクル行政の推進に多大なご支援とご協力をいただき、心より感謝申し上げます。

東日本大震災から4年近くが経つ今、被災地は復興に向けた歩みを進めていますが、震災により発生した廃棄物等の処理が引き続き大きな課題となっています。

まず、災害廃棄物等については、被災自治体や関係者の方々のご努力や広域処理などの取組により、岩手県、宮城県で、目標としていた昨年3月までに処理を完了することができました。一方、福島県(避難指示区域を除く)では、市町と連携して国の代行処理等による支援を通じ、できるだけ早期の処理完了を目指しております。また、東日本大震災の教訓を踏まえ、その発生が予測されている南海トラフ巨大地震や首都直下地震等の大規模災害発生時に、大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態を防止し、円滑かつ迅速な災害廃棄物の処理を実現するため、全国単位・地域ブロック単位での各関係機関の連携による災害廃棄物処理体制の構築等に向けた検討を進めています。

もう一つ復興に向けた非常に大きな課題として、放射性物質により汚染された廃棄物の処理があり

ます。福島県の避難指示解除準備区域及び居住制限区域においては、放射性廃棄物汚染対処特別措置法に基づく対策地域内廃棄物について、帰還の妨げとなる廃棄物の撤去と仮置場への搬入を優先して、搬入完了目標を市町村毎に設定して処理を進めております。また、同法に基づく指定廃棄物の処理については、指定廃棄物の保管がひっ迫している福島県及び福島県以外の5県(宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県)において、必要な処理施設等が各県内で早期に確保できるよう、地域の事情を踏まえながら国が責任をもって取組を進めてまいります。

引き続き、これらの廃棄物の速やかな処理に向け、尽力してまいります。

循環型社会の実現に向けた取組も引き続き積極的に推進してまいります。第三次循環型社会形成推進基本計画(平成25年5月閣議決定)に基づき、資源循環の「量」だけでなく、資源確保や安全・安心等の「質」に着目した2R(リデュース・リユース)の推進や有害廃棄物の適正処理と災害廃棄物処理の対応強化、低炭素社会及び自然共生社会づくりとの統合的取組、地域活性化にも資する地域循環圏形成や地域循環資源活用、3R国際協力と循環産業の海外展開支援の推進などを主要な柱として、これらの実現に向けた施策を実施していきます。

地域の資源循環を支えるとともに、地域活性化の基盤となる廃棄物処理施設や浄化槽といった処理システムの早期整備を行い、災害時を見据えた処理能力の確保等に取り組んでまいります。循環型社会形成推進交付金等の確保を通じて、平成2年度以降にダイオキシン対策のために整備した一般廃棄物処理施設の老朽化による新たな更新需要に適切に対応するとともに、公共関与による産業廃棄物処理施設の整備も促進してまいります。また、特に人口密度の低い中山間地域において、他の污水处理施設と比べ安価に設置でき、かつ優れた污水处理能力を有し災害にも強い浄化槽の普及促進に取り組んでまいります。

これらの廃棄物処理施設は、バイオマスなどの地域の資源を活用し、周辺施設に電気や熱を供給する自立・分散型のエネルギーセンターとしての役割が期待され、浄化槽も河川等の水質改善により農林水産業や観光業の振興に資するなど、地域の経済発展や魅力づくりにつながるものです。

リサイクル政策については、食品リサイクル法、家電リサイクル法について、昨年、中央環境審議会から制度の在り方についての意見具申をいただき、本年は、同意見具申を踏まえて両リサイクル制度の更なる改善を図ってまいります。また、容器包装リサイクル法、自動車リサイクル法については、引き続き同審議会で施行状況の評価・検討を進めてまいります。一昨年施行された小型家電リサイクル法についても、市町村の一層の参加と小型家電の回収量の増大を目指し、様々な普及拡大施策を進めてまいります。さらに、リサイクルと低炭素化の統合の取組を進めてまいります。

P C B 廃棄物については、平成13年のP C B 特別措置法施行以来、国が中心となって処理体制を整備し、処理を進めてまいりました。しかし、法施行当初の期限内での処理完了が困難な状況となったことから、平成24年12月の処理期限に係

る政令改正に引き続き、昨年6月にP C B 廃棄物処理基本計画を変更しました。新しいP C B 廃棄物処理基本計画に基づき、引き続き安全を第一とした適正かつ確実な処理を実施するとともに、一日でも早い処理完了に向けた取組を推進してまいります。

産業廃棄物の適正処理の推進については、優良産廃処理業者認定制度及び電子マニフェストのより一層の普及拡大に加え、処理業における地域に対する魅力の創出支援に努めていきます。また、不法投棄等に起因する生活環境保全上の支障を除去するために都道府県等が実施する支障除去等事業への支援を含め、対策を着実に進めてまいります。さらに、有害廃棄物等の環境上適正な管理(E S M)の定着に向けた取組や、環境負荷低減に資する廃棄物輸出入の円滑化を図ってまいります。

「水銀に関する水俣条約」を踏まえた水銀廃棄物対策については、昨年6月から中央環境審議会の下で金属水銀を廃棄物として適正に処理するための方法等、水銀廃棄物の適正な管理を確保するための検討が進められており、今後、答申が取りまとめられ次第、これを踏まえて、必要な対応を行ってまいります。

このほかの国際的取組として、廃棄物処理・リサイクルに関する循環産業の国際展開を、引き続き戦略的に促進してまいります。また、アジア太平洋3 R 推進フォーラムや短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化の国際パートナーシップ(C C A C)の都市廃棄物イニシアティブ(M S W I)等を通して、世界規模での循環型社会の形成に貢献してまいります。

以上、新しい年における施策の一端をご紹介させていただきました。被災地の復旧・復興と循環型社会の実現に向けて、これらの課題により一層尽力してまいりたいと思います。引き続き皆様のご理解とご協力を切にお願い申し上げます。新年のご挨拶とさせていただきます。

産業廃棄物処理業界の 高度化・発展へ

環境省大臣官房廃棄物・
リサイクル対策部産業廃棄物課長

角倉 一郎



新年明けましておめでとうございます。平成27年の新春を迎えるにあたり、一言御挨拶を申し上げます。皆様方には、日頃より産業廃棄物行政の推進に御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

我が国の産業廃棄物行政は、慢性的な最終処分場の不足や不法投棄の頻発等に対応するため、累次の廃棄物処理法改正により排出事業者責任の徹底や廃棄物処理業の優良化推進等の対策強化を図り、一定の成果を上げてきました。これをさらに推し進めるためには産業廃棄物処理業界の一層の高度化・発展が不可欠です。

一方で、現在もなお年間約4億トンもの膨大な量の産業廃棄物が排出される一方、最終処分場の残余容量は依然として逼迫しています。不法投棄事案についても近年は減少傾向にありますが、今なお後を絶たない状況に変わりはありません。また、PCB廃棄物の着実な処理や水銀に関する水俣条約の早期締結を目指して水銀廃棄物の環境上適正な管理の確保に取り組む必要があります。また、地球温暖化対策の推進が求められる中で、廃棄物処理に伴い発生する温室効果ガスをより一層削減していく必要があります。さらに、廃棄物は国内にとどまらずアジア等に移動することを踏まえると、それらが適正に管理されるよう国際社会が連携して取り組んでいく必要があります。

平成22年の廃棄物処理法改正で導入された優良産廃処理業者認定制度における認定業者数は順調に増加しています。平成25年3月には、環境配慮契約法の対象に「産業廃棄物の処理に係る契約」を追加し、優良認定を受けた処理業者が政府調達において有利になる仕組みとしたところがあります。環境省としては、こうした仕組みがさらに効果を発揮できるよう、優良業者を支援する取組を進めてまいります。

また、循環型社会の構築に向けて、産業廃棄物処理業が今後の我が国の経済成長や地方創生をより一層担うことができるよう、その高度化・発展を後押ししていく必要があると考えています。

産業廃棄物の不法投棄・不適正処理対策については、廃棄物処理法の逐次の改正により、排出事業者責任の強化や罰則の強化、廃棄物処理施設の設置許可要件の追加などを行ってきましたが、不法投棄等は減少傾向にあるものの、未だに撲滅には至っていません。

不法投棄等が行われてしまった場合には、行為者が原状回復を行うのが当然です。しかしながら、行為者が無資力等により対応できない事案については、都道府県等が行政代執行により生活環境保全上の支障の除去を行わざるを得ない場合があるため、都道府県等が負担する費用を国が支援する制度があります。このような財政支援も含め、産

業廃棄物の不法投棄等に起因する生活環境保全上の支障等の除去に向けた取組を行ってまいります。

水俣条約を踏まえた水銀廃棄物対策については、昨年6月から中央環境審議会循環型社会部会の下で、金属水銀と高濃度の水銀含有物を廃棄物として処理する際の環境上適正な管理方法、水銀添加廃製品の環境上適正な管理の促進方策について、検討が進められているところです。その中では、これまで廃棄物として取り扱うことを想定していなかった金属水銀を処分する際の安定化処理技術や処分のあり方等が検討されています。今後、取りまとめられた答申を踏まえ、廃棄物処理法政省令の改正等の必要な対応を行う予定です。また、その長期的な管理の徹底が必要であるため、水銀廃棄物の安定化処理技術については、継続的に長期安定性の検証を行うとともに、長期間の監視及びその体制を含めて、引き続き検討を行ってまいります。

PCB廃棄物の処理は重要な課題です。製造・使用等の禁止後30年近くもの間、全く処理が進まなかったPCB廃棄物の処理を進めるため、平成13年にPCB廃棄物特別措置法が制定されました。同法は、国が中心となって処理体制を整備するとともに、PCB廃棄物の保管者に対しては定められた期限までに処理を行うことを義務付けています。しかしながら、日本環境安全事業株式会社による世界にも類を見ない大規模な化学処理の導入や同法の施行後に大量の存在が判明した微量PCB汚染廃電気機器等の処理などにより、当初の期限内での処理完了が困難な状況となったことから、政令で定める処理期限を平成39年3月末まで延長するとともに、昨年6月に環境大臣が定めるPCB廃棄物処理基本計画を変更し、PCB廃棄物の処理体制等を見直しました。

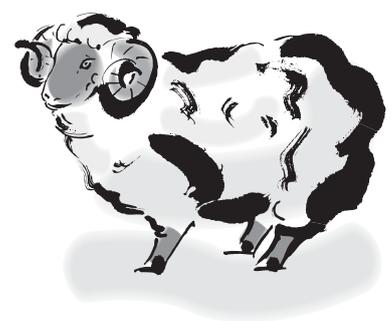
今後は新しいPCB廃棄物処理基本計画に基づき、安全を第一とした適正かつ確実な処理を図る

と同時に、一日でも早い処理完了に向けた取組を推進してまいります。

廃棄物分野に関連する地球温暖化対策も重要な課題です。当課では、廃棄物エネルギー導入・低炭素化促進事業といった、高効率な廃棄物エネルギー利用施設等に対する補助事業を所管しており、廃棄物を主たる業とする民間事業者の地球温暖化対策を支援しています。是非事業者の皆様にも活用を御検討いただきたいと考えています。

一方、海外へ目を転じますと、国際的な循環資源の移動について、適切に行うことが重要です。このため、実際にはリユースに適さない使用済み電気・電子機器、いわゆるe-wasteが中古品と偽って輸出されることのないよう、国際的な議論も踏まえ、昨年4月から「使用済み電気・電子機器の輸出時における中古品判断基準」の適用を開始しており、今後もその適切な運用を図ってまいります。また、国際的な資源循環に資する有害廃棄物等の環境上適正な管理(ESM)の定着に向けた取組を引き続き進めてまいります。

これらの他にも、廃棄物処理業の優良化の推進や電子マネーの推進をはじめ取り組むべき重要な課題が多々あります。これら諸課題に対しこれまで以上に力を尽くして産業廃棄物行政に取り組んでいく所存ですので、関係者の皆様方の御支援、御協力を切にお願い申し上げますとともに、皆様方の御健勝を祈念いたしまして、新年の御挨拶とさせていただきます。





原点に立ち返って事業を推進

(公財)産業廃棄物処理事業振興財団理事長

樋口 成彬

明けましておめでとうございます。旧年中は私ども産廃振興財団に対し、格別のご支援、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

昨年は、思いもかけず、年末に総選挙が行われました。総選挙では、経済が焦点となりましたが、本年こそ景気の回復を広く実感できる年になってもらいたいものです。新内閣が山積する政策課題の解決に迅速に取り組み、経済の再生が実現することを強く期待しています。

さて、振り返ってみますと、当財団は1992年に、最終処分場をはじめとした産廃処理施設の逼迫を背景に、国、地方自治体、産業界の3者の協力により設立されました。当時、最終処分場への残余処分可能量が数年で底をつくのではないかといった強い危惧が関係者の間で共有され、国、地方自治体、産業界それぞれから拠出いただいた基金をもとに、債務保証事業を中心として、産廃処理施設の整備促進を図ってまいりました。多額の設備投資を要する施設整備を後押しすることで、我が国全体の産廃処理施設整備に貢献できているのではないかと自負しています。設立23年目を迎える本年、あらためてスタート当初の原点に立ち返って、産廃処理施設の整備、高度化を関係方面のご理解を得つつ、進めてまいりたいと考えます。

こうした産廃処理施設の整備促進と表裏一体の関係にあるのが、産廃処理業の振興であります。何よりも重要なのが人財の育成です。当財団では、2004年から次代を担う経営責任者を育成する産廃処理業経営塾を開講しています。本年は、12期生を新たに迎えますが、これらの人財が排出事業者と対等の立場で相互理解を深め、産廃処理業界をリードし、循環産業としての基盤をさらに強

固なものにすることを確信しています。

また、当財団に課せられた産業廃棄物の適正処理の推進という大命題の中で、喫緊の課題といえるのが、PCB廃棄物の処理促進です。PCB廃棄物の適正処理は、我が国にとって長年の懸案であり、国のPCB廃棄物処理基本計画で定められた期限内に処理が完了できるよう、処理促進の一翼を担う当財団として、本年も引き続き全力で取り組んでいく所存です。

さらに、有害廃棄物対策ではPCB廃棄物対策とともに、水俣条約を踏まえた水銀廃棄物対策が我が国にとって重要な課題となりつつあります。また、東日本大震災からの早期復興に向け、懸案の中間貯蔵施設が福島県内での建設に向け動き出し、所要の法改正を経て、中間貯蔵・環境安全事業(株)(JESCO)が中間貯蔵に係る事業を担当することになりました。当財団としても、こうした動きに対応し、これまで培ってきた有害廃棄物処理に係わる技術やノウハウを存分に活かして、中間貯蔵事業に係るJESCOへの支援など、できる限りの対応を進めていきたいと考えています。

財団の発足の経緯からいっても、財団の役割の原点は、国、地方自治体、産業界、そして産廃処理業界の橋渡し役を務めることにあると言えるかと思えます。本年は、そうした原点にもう一度立ち返って、当財団としての役割を果たしたいと考えております。そうした取り組みを通じて、産業廃棄物に関するあらゆる問題に対応できるよう、また生活環境の保全、循環型社会の形成に貢献できるよう、気持ちも新たに鋭意、努めてまいり所存です。

皆様の一層のご理解、ご支援を切にお願い申し上げます。新年のご挨拶とさせていただきます。

第21回全国担当者会議開催

公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団

平成26年10月9日(木)、10日(金)の両日、熊本県熊本市のホテル日航熊本において「平成26年度廃棄物処理センター等全国担当者会議」を開催し、全国の自治体、廃棄物処理センター等の産業廃棄物関係のご担当者や、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課の角倉一郎課長、熊本県環境生活部環境局の村山栄一局長、熊本市環境局の前田安利次長をはじめ関係団体のご来賓をあわせ123名のご参加をいただきました。

会議の冒頭、ご当地ゆるキャラのくまモンの登場があり、緊張の面持ちの参加者も和んだ雰囲気になりました。

会議は9日の午後から議事に入り、まず始めに、ご来賓の角倉課長、村山局長、前田次長ほかの紹介の後、ご来賓を代表して、角倉課長、村山局長のご挨拶をいただきました。

続いて、当財団適正処理・不法投棄対策部の藤田次長の司会で「不法投棄・不適正処理に関する支障除去事業の取り組み」について概要を説明した後、香川県環境森林部廃棄物対策課資源化・処理事業推進室の中西正光副主幹より「豊島廃棄物等処理事業」について事例発表していただきました。また、豊田市環境部廃棄物対策課の是枝伸弘施設・審査担当長から「元中間処分場残置廃棄物の適正処理指導」についてご説明をいただきました。

続いて、当財団技術部の長田次長から「低濃度PCB廃棄物無害化処理の推進」について説明をいたしました。

休憩を挟んで、「産業廃棄物の適正処理推進に関する事例発表と意見交換」に移り、当財団企画調査部の改田部長の司会で、産業廃棄物処理業経営塾OB会の中野宇喬会長、(公社)全国産業廃棄物連合会青年部協議会の加山順一郎会長、京都市環境局ごみ減量推進課の若林完明担当課長の事例発表が行われました。

会議終了後は情報交換会を開催し、多数の方にご参加いただきました。冒頭、前田次長にご挨拶をいただき、その後、それぞれ事例報告等の説明をされた方との意見交換や日頃お会いする機会のない方々が情報交換するなど、終始和やかな雰囲気の情報交換会でした。

翌日はバス3台にて(株)エコポート九州の廃プラスチック選別工場棟等を見学、その後、同敷地内本社会議室にて石坂孝光代表取締役社長より、施設工場及び運営方針のご説明や質疑応答がありました。

最後に、本会議の開催にあたり、準備の段階から多大なご協力をいただきました熊本県、熊本市並びに関係団体の皆様方に厚く御礼申し上げます。

(総務部)

不法投棄等支障除去事業

豊島廃棄物等処理事業

香川県 環境森林部 廃棄物対策課 資源化・処理事業推進室 副主幹 中西正光氏

事案の概要 香川県	
不適正処理場所	香川県土庄町豊島
不適正処理時期	昭和50年代後半～平成2年
行為者	産業廃棄物処理業者
面積等	廃棄物の分布面積：約69,000㎡ 処理対象量：約92万t
主な廃棄物	シュレッダーダスト、廃油、汚泥等



中西正光氏

1 豊島問題の経緯

昭和50年代後半から地元の産廃処理業者が、関西地方などからシュレッダーダスト、廃油、汚泥等の産業廃棄物を搬入し、処分地内で野焼きなどを続けていた。県はその間に100回を超える立入調査を実施し行政指導を行ってきたが、事業者からは、シュレッダーダストを原料として購入し有価金属を回収・販売、いわゆる廃品回収業を行っている旨の主張により、県は有効な措置を講ずることができないでいた。

平成2年に兵庫県警が廃棄物処理法違反の容疑で強制捜査を行い、県も現場に堆積されたシュレッダーダスト等を産廃であると認定し、事業者の許可を取り消した。その後、県は、放置された膨大な量の廃棄物の撤去など二度の措置命令を行い、平成6年に措置命令違反で告発した。

一方で、平成5年に豊島住民から県、事業者、排出事業者を相手に、公害調停の申請があり、平成12年6月に公害調停が成立したが、平成6～7年に公害等調整委員会が行った実態調査によると、

廃棄物等には重金属、PCB、ダイオキシン類等の多種類の有害物質が確認されている。

調停の成立に際して、県は、廃棄物の認定を誤り、事業者に対する適切な指導監督を怠ったことを認めて、豊島住民に不安と苦痛を与えたことを謝罪しており、以後、県が「豊島廃棄物等処理事業」として、不法投棄された産業廃棄物の除去及び処理に取り組んでいる。

2 「共創」の理念

豊島廃棄物等処理事業は、豊島に堆積する廃棄物等を、豊島西隣に位置する直島に輸送し、焼却・熔融処理するとともに、副成物の再生処理を図ろうとするもので、事業にあたっては、関係主体が共に参画・協働し、新たな関係や価値観を創って問題を解決していこうとする「共創」の理念を掲げ、「環境と安全への配慮」、「循環の実現」、「情報の公開」を柱にして事業を進めている。

①環境と安全への配慮	豊島廃棄物等管理委員会の指導のもと、環境面と安全面に十分な配慮をして実施。周囲への汚染拡大を防止する。
②循環の実現	先端技術を活用し、廃棄物等を単に無害化するだけでなく、副成物も可能な限り有効利用するなど、循環型社会のモデルを目指す。
③情報の公開	各施設の運転状況や環境計測等の情報は、インターネットを通じて一般に公開するなど、積極的な情報公開に努める。



豊島側の施設

- 高度排水処理施設
 - 豊島処分地の北海岸に設置した遮水壁によって流出を防いだ地下水・浸出水をポンプで汲み上げ浄化。
 - 処理能力は、65m³/日。
 - 生物処理、凝集膜ろ過処理、ダイオキシン類分解処理、活性炭吸着処理など。
- 中間保管・梱包施設／特殊前処理物処理施設
 - 直島へ輸送する5日分の廃棄物等をピットで一時保管し、コンテナダンプトラックに積み込む。
 - ピット内で廃棄物等の均質化。
 - 大きな岩石、金属等は、洗浄し、完了判定試験の後、有効利用。
 - シート、ホース等の長尺物などは処理可能な大きさに切断。

豊島側の施設

④ 暫定的な環境保全措置

事業実施期間中の周辺地域への汚染拡大を防止するため、平成12～14年に暫定的な環境保全措置を実施している。

廃棄物層から浸出する有害物質を含む地下水・浸出水などが処分地の北海岸から海域へ流出するのを防止するため、海岸線に沿って長さ360mにわたり2～18mの深さで遮水壁を打設した。

また、廃棄物等の処理に必要な施設を建設するため、建設予定地にあった廃棄物等を処分地中央部に移動したほか、廃棄物等の飛散防止のため、透気・遮水シートを廃棄物層全体に敷設した。

④ 処理施設等の整備

豊島で掘削した廃棄物等を、直島へ輸送して処理するため、両島に必要な施設を整備し、平成15年から処理を行っている。

豊島側に建設した中間保管・梱包施設／特殊前処理物処理施設では、掘削した廃棄物等を一時保管し、コンテナダンプトラックに積み込むほか、大きな岩石、金属やシート、ホース等の長尺物などの前処理を行っている。

処分地内では、安定した溶融処理を行うために、シュレッターダストと土壌の比率を一定に保つとともに、溶融助剤も添加して均質化、養生後に中

間保管・梱包施設へ搬入している。

また、北海岸の遮水壁により流出を防いだ地下水・浸出水を浄化するための高度排水処理施設(処理能力65m³/日)を建設しており、この中のダイオキシン類分解処理設備では、紫外線とオゾンによりダイオキシン類を分解・無害化するが、オゾンガスの濃度を上げることで1,4-ジオキサンの処理にも対応できることを試験で確認している。

豊島から輸送した廃棄物等を焼却・溶融処理するための中間処理施設は、直島側の三菱マテリアル(株)直島製錬所敷地内に整備した。

施設の中核は回転式表面溶融炉(処理能力100t/日×2基)で、炉内は1,300度以上の高温になり、ダイオキシン類やPCBもほぼ完全に分解

直島側の施設

- 中間処理施設
 - 廃棄物の焼却・溶融処理
 - 徹底した排ガス処理
 - 飛灰やスラグなど副生物の有効利用
 - プラント排水や雨水の再利用、余熱利用、太陽光発電

回転式表面溶融炉 100トン/日 ×2基
ロータリーキルン炉 24トン/日 ×1基

直島側の施設

海上輸送

■ 廃棄物輸送船「太陽」



- 1回の輸送で、コンテナダンプトラック18台により、廃棄物等約150トンを送送
- 豊島～直島間(約8km)を1日2往復。1日約300トンの廃棄物等を送送
- 年間220日程度運航



専用棧橋を整備

海上輸送

される。溶融された廃棄物等は、炉の中心のスラグポートから流れ落ち、下部の水槽で急速に冷やされて水砕スラグとなり、スラグピットに搬出される。

溶融炉は、定期修繕期間を除き年間330日、ほぼフル稼働しており、この他に補助的な炉としてロータリーキルン炉(処理能力24t/日)を設置して、鉄の塊や岩石の表面に付着した可燃物等を焼却している。

豊島から直島への廃棄物等の輸送については、全長65m、総トン数995tの輸送船を使用している。ダンプトラックごと輸送するため、専用棧橋を整備しており、1回の輸送でダンプトラック18台(廃棄物等150t)、1日2往復で合計300tを輸送できる。

中間処理の過程で発生する溶融スラグは、安全性と品質の検査を行い、生コン骨材やコンクリート二次製品の骨材として県の公共土木工事で使用しているほか、溶融飛灰、銅・鉄・アルミニウムについても、それぞれ有効利用している。

5 情報の公開

各施設の運転状況、水質や排ガスの測定データ等の情報は、インターネットを通じて一般に公開しており、環境モニタリング調査の結果なども、

これまでの測定情報がホームページで全て閲覧可能となっている。

6 事業の状況

①各種マニュアルの整備

実際の掘削・処理に際しては、作業が安全かつ適切に行われるよう各種マニュアルを整備しており、各マニュアルは、作業の進捗に応じて適宜見直しを行っている。

②廃棄物層直下汚染土壌の処理

廃棄物の掘削・除去後に地表となった土壌に対しては、掘削完了判定調査を行い、完了判定基準を超過した土壌は掘削・除去して、基準を達成するまで再度判定を繰り返している。除去した土壌は、基準超過した項目により、直島での溶融処理、セメント原料化処理等を行っている。

③処理対象量・残存量の推計・把握

廃棄物等の残存量を推計するため、毎年度始めに現地測量を行っている。当初の公害等調整委員会による調査では、廃棄物の量は約50万tと推定されていたが、その後、想定していなかった廃棄物や、汚染土壌も対象量に加えて、平成26年3月末時点での最新の調査では、約92万tとしている。

④地下水汚染対策

処分地内の地下水は、これまでに、ベンゼン、トリクロロエチレン、1,4-ジオキササンなどによる汚染が確認されている。今後、廃棄物等の掘削が終わった区域から、順次、地下水の汚染状況を調査し、汚染が見られる区域には揚水井を設置して、高度排水処理施設での揚水浄化を行っていく。排水基準を達成できるまで浄化を行い、達成後は北海岸の遮水壁を撤去し、環境基準レベルまで自然浄化で状況を監視していく計画である。

⑤環境計測・周辺環境モニタリング

豊島、直島では、発生源としての環境影響面を把握することを目的に、大気汚染や水質汚濁等の

環境計測を実施している。また、周辺環境への影響についても、島内や周辺海域などでモニタリング調査を実施している。

⑥豊島廃棄物等管理委員会

掘削・処理の実施や、それに伴う様々な課題の検討などについては、各分野の専門家で構成される「豊島廃棄物等管理委員会」において、各委員から指導、助言を受けながら進めている。

また、排水・地下水関係の課題について技術的な検討を行うための専門家会議も設置している。

(H26.7.16撮影)



現在の豊島処分地

⑦ 最後に

豊島問題は、戦後の経済発展の中で起きた、最大級の不法投棄事件と言われ、それまであまり重要視されてこなかった廃棄物の問題を、最優先の環境問題にクローズアップさせ、廃棄物政策の見直しを行う引き金となった問題でもある。

現在のところ、平成26年9月末時点で約76%まで処理が進んでいるが、処理期限である平成29年3月末まで残り2年半、全量処理に向け、安全と環境保全を第一に、事業に取り組んでまいりたい。

元中間処分場残置廃棄物の適正処理指導について

豊田市 環境部 廃棄物対策課 担当長 是枝伸弘氏

事案の概要 豊田市	
不適正処理場所	豊田市
不適正処理時期	～平成23年
行為者	産業廃棄物処分業者(選別、圧縮及び破碎)
面積等	事業場面積：2,153㎡ 残置廃棄物量：7,240㎡
主な廃棄物	廃プラ、がれき類、木くず等



是枝伸弘氏

産業廃棄物処分業の許可を取り消した時点で、場内に7,240㎡の廃棄物が残ったが、指導等の結果、排出事業者を中心とした事業者のみの撤去により、573㎡まで減らすことが出来た事例である。

⑦ 廃棄物不適正処理の経緯

A社は、主として、解体工事で発生する廃棄物を受入れていた。ブローカーが仲介した関東地方の廃棄物が多く、改善命令の発出時点では、約8

第21回全国担当者会議

割が関東地方からの廃棄物であった。

実質的な処理能力以上に廃棄物を受け入れていたため、廃棄物の量の上限や高さの超過等の保管基準違反が当たり前のようになっていた。

口頭、文書による行政指導を繰り返していたが改善が見られず、平成23年2月に改善命令を発出した。3か月の履行期間をおいたが、改善されないまま履行期限を迎えた。

改善命令の履行期限の直後に、唯一の役員が亡くなったため困惑したが、後に代表取締役就くことになる従業員のC氏が、経営を引き継ぐこと及び保管状況を改善することを申し出て、廃棄物の搬出を始めた。

C氏の申立てにより、弁護士D氏が仮取締役を選任された。D氏は、平成23年6月にA社の更新許可申請をしたのみで、改善命令履行に向けた措置は何もしなかったが、C氏の手配によって廃棄物は順調に減少した。9月には事業場の奥に通じる通路が、かろうじてだが開通したこともあり、改善への期待を持ったこともあった。

ところが、C氏が排出先としてきた処分業者B社から、A社が処理代金の支払いを実施しないため、処理を受託した廃棄物をA社へ返却したいとの相談があった。B社の申立てによると、その廃棄物はA社から持ち込まれたままの状態であり、処理料金を受領してから処理に着手する予定だったという。当市としては、B社の相談への対応を検討したが、結局、B社にA社への返却を認めてしまった。この判断については、後日、財団の支援による専門家の助言において、不適切だったとされた。

B社からの廃棄物の返却は短期間のうち行われ、搬入作業に当たったA社によって廃棄物の山が崩れ、外周の囲いを壊すこととなった。

当市としては、A社が事業を継続しても改善の見込みはないと判断し、産廃処分業の許可取消と

仮取締役D氏が実施した更新許可申請の不許可の処分を行った。



許可取消時点の現場

2 対応方針

放置された廃棄物の全部を、代執行を実施することなく、排出事業者を中心とした事業者速やかに撤去させることを方針とした。

この方針とした理由は、①不適正処理に直接の責任があるA社や当時の代表取締役であったC氏が破産状態で撤去できる見込みがなく、大半の廃棄物の撤去を排出事業者に求めざるを得ないこと、②豊田市は過去に2回、不適正処理を代執行により措置しており、これ以上、費用回収の目途が立たない代執行はできないこと、③近隣で区画整理が進み、至近距離に住宅が建築される予定であり、廃棄物が放置された状態が続くと生活環境保全上の支障が生じることが懸念され、速やかに撤去する必要があったこと、である。

3 要請方法の検討

対応方針に沿って検討を進め、排出事業者のうち、措置命令の対象になり得る可能性が高い者を中心に撤去を要請していくことにした。措置命令を発出される可能性が高い事業者は、法的な手続きを要しない要請の段階で撤去に応じる可能性が高いと考えたからである。交渉の成果を上げるため、職員による要請を拒んだ場合には顧問弁護士を当市代理人とし、要請をすることにした。対排出事業者の場合、交渉の段階で撤去を実施しても

らうことが望ましく、弁護士であれば、交渉の段階での成果が期待できると考えたからである。

4 撤去要請対象者の検討

撤去要請対象者の検討は、行政処分の指針も参考にして、19条の5の措置命令の対象となり得る者の抽出から始めた。措置命令発出は、19条の6を根拠とすることも想定できるが、19条の5のみの適用で完全な撤去が可能と判断し、19条の6の適用については検討しなかった。

検討の結果、法第19条の5第1項第1号にはA社及びA社の役員などが該当し、第2号には処分委託に関する違反をした排出事業者が該当し、第3号にはマニフェストに関する違反をした排出事業者も該当すると判断した。そして、第5号には、ブローカーと地主が該当すると判断した。

5 排出事業者への撤去要請

(1) 要請対象者の抽出

廃掃法第19条の5第1項第2号に該当する委託契約に関する違反については、A社への委託契約書を保管していない者又は契約書に有効期間の記載がない者に限定した。第3号のマニフェストに関する違反については、A社から返送されるD票を保管していない者に限定して要請対象者とした。撤去を求める量は、A社に搬入した量のうち、上記の法違反がある量とした。

	各社の書類の保管状況等の例	撤去要請量
排出事業者 Z社	3日間にわたり、一日当たり10㎡ずつ廃棄物をA社に搬入したが、一日分のマニフェストD票の保管がない。	10㎡
排出事業者 X社	A社に500㎡の廃棄物を搬入したが、当該委託に関する委託契約書の保管がない。	500㎡
排出事業者 W社	A社に50㎡の廃棄物を搬入したが、当該委託に関する委託契約書に委託契約の有効期間の記載がない。	50㎡

書類の保管状況等の例

要請対象者の抽出の基礎資料として、A社が保管していたマニフェストのC票を任意提出させ、排出事業者の一覧を作成した。

作成した一覧にある排出事業者に対して、廃掃法第18条に基づき、マニフェスト及び契約書の写しの提出を求めた。提出されたマニフェストと契約書をチェックし、前述の要請対象者抽出の要件に該当するか否かを判断した。以上の作業の結果、要請対象者は約80社となった。

(2) 要請の実施

職員による要請は、呼び出し文書を送付して面談し、撤去を要請する文書を交付するとともに、口頭で、要請を拒否した場合には措置命令の発出を検討していくことを伝えた。その結果、約40者が撤去に同意した。

次に弁護士による要請を行った。手順としては、市の顧問弁護士から撤去要請の文書を送付し、弁護士が面談して交渉を行った。対象者は、職員による撤去要請に応じなかった者等である。その結果約30者が撤去に同意した。

6 不適正処理をした当事者への撤去要請

ブローカーに対し、A社に放置された全部の廃棄物の撤去を要請した。職員による要請は拒否したが、弁護士による要請には応じた。しかし、その後自己破産し、結局は撤去していない。

元仮取締役D氏には、在任中に行うべきだった適正保管量1,000㎡まで減少させることを求めたところ、弁護士による要請に応じた。しかし、約束した撤去量の一部の撤去を実施しただけで、撤去をしなくなってしまった。

A社へは措置命令を発出した。履行期限までに措置をしなかったため、刑事告発した。なお、A社が書類送検されると同時に、代表取締役のC氏も書類送検されている。

地主へは、撤去要請後、A社と同時に措置命令

第21回全国担当者会議

を発出した。これも履行期限までに措置をしなかったため、刑事告発した。

B社に対する措置も実施した。A社事業場の廃棄物の調査を行ったところ、A社以外の中間処分業者を経て、B社で最終処分されたはずの廃棄物が発見された。B社に対し、A社からの廃棄物の「返却」が、実は異なる廃棄物の搬入ということであれば、当該行為は不法投棄に該当することを伝え、「返却」した廃棄物の相当量全部の撤去を求めたところ、B社は撤去を実施した。

対象者	対象者とした理由
ブローカー	関東地方からの廃棄物のほとんどを仲介し、A社の処理能力以上の廃棄物を受け入れさせ、不適正処理に至らせた。
元仮取締役D氏	在任時にA社の不適正処理を改善する義務があったが、何も措置せず放置
地主	A社の不適正処理を放置し、漫然と土地を賃貸 A社退去の際に廃棄物が残っていた場合の処理費に充てる費用を、土地の賃貸を開始した時に受領
A社	不適正処理をした当事者そのもの
B社 (返却事業者)	A社の処理料金未払いにより返却するとして廃棄物をA社に搬入したが、返却した廃棄物の量が多く、かつ、A社から受託した廃棄物と異なる廃棄物を搬入した疑い。

対象者とその理由

7 完全撤去に向けて

撤去の責任がある者のうち、撤去を実施できる能力が見込まれる者は、元仮取締役D氏及び地主のみである。このため、D氏に対しては、撤去を実施するよう県弁護士会にあっせんの申立てを行うとともに、地主に対しては、弁護士から措置命令の履行を求めている。

※平成26年12月現在、両人による撤去が進んでおり、同月中に撤去が完了する見込みである。

8 まとめ

今回の指導等において、成功した点は、代執行によらずに廃棄物の撤去、適正処理を実現できたことである。弁護士への着手金、成功報酬などの支払いは必要だが、代執行による措置の費用は、おそらく弁護士への支払額の20倍は必要であった。

失敗した点は、当事者への措置命令発出をしないうちに排出事業者の撤去によって廃棄物が減少し、生活環境保全上の支障のおそれが解消したことで、措置命令が発出できなくなってしまったことである。このため、要請に応じていない状態の元仮取締役D氏へ撤去を強制することは、困難な状態となった。措置命令の発出は、リスクがあっても、思い切って行うべきだったと思う。

苦慮した点は、排出事業者への要請の際に受けた、A社の許可取消に至るまでの当市の指導についての質問、抗議への対応である。重大な不適正処理に至らないよう早めの指導、行政処分が必要であることを痛感した。

この事案を踏まえ、許可業者の事業場ごとにおおむね月1回の現地確認、指導等を行い、重大な不適正処理の再発防止に向けた事務を進めている。

低濃度PCB廃棄物無害化処理

低濃度PCB廃棄物無害化処理の推進について

(公財)産業廃棄物処理事業振興財団技術部 次長 長田 容

環境省は昨年6月にPCB廃棄物の早期処理完了に向けて今後取り組むべき諸施策を盛り込んだPCB廃棄物処理基本計画を公表しました。改定された基本計画には、中間貯蔵・環境安全事業(株)(JESCO)の5事業所で処理する高圧トランス、高圧コンデンサや安定器等・汚染物などの処理の枠組みを一部変更することなどに加え、存在数が膨大な微量PCB汚染廃電気機器等の処理促進施策については、今後も環境大臣による無害化処理認定施設や都道府県知事の許可施設での処理を進めていくこと、また使用中の汚染機器の処理に適用可能な洗浄方法や抜油後の機器の合理的な

処理方策の検討を進めることなどが挙げられています。

担当者会議当日は、改定されたPCB廃棄物処理基本計画の要点を説明した後に、無害化処理認定施設で処理される低濃度PCB廃棄物(微量PCB汚染廃電気機器等及びPCB含有量が5,000mg/kg以下の汚染物等)の処理の現状と新たな取組について事例を挙げながら紹介しました。

本稿ではまた、昨年11月と12月に新たに認定された4件の無害化処理認定の内容について紹介します。

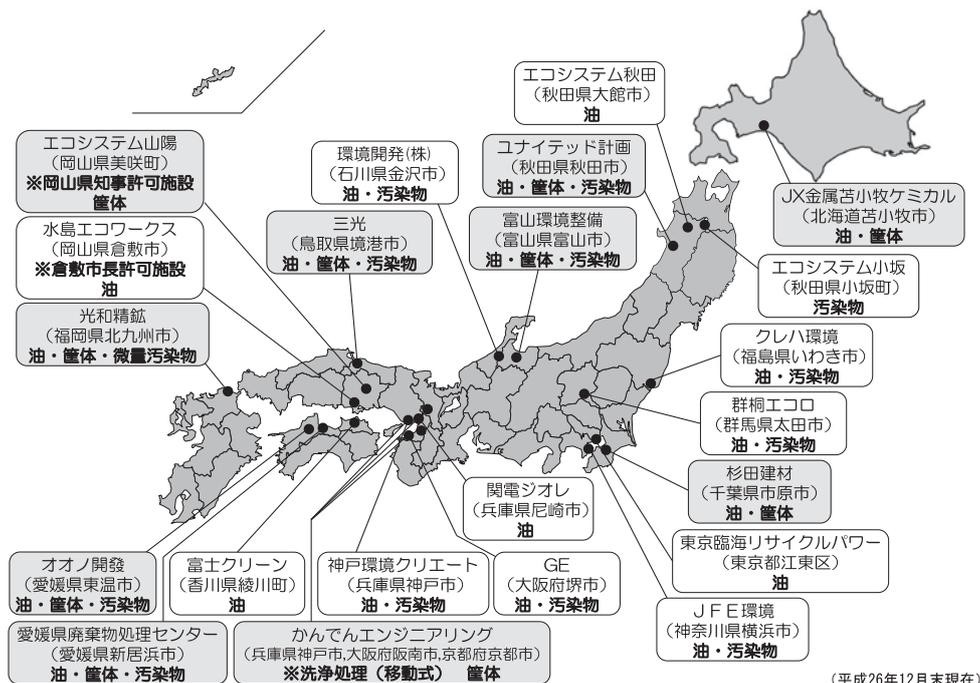


図1 低濃度PCB廃棄物の無害化処理認定施設等

第21回全国担当者会議

1 全国担当者会議報告

低濃度PCB廃棄物の無害化処理認定施設等

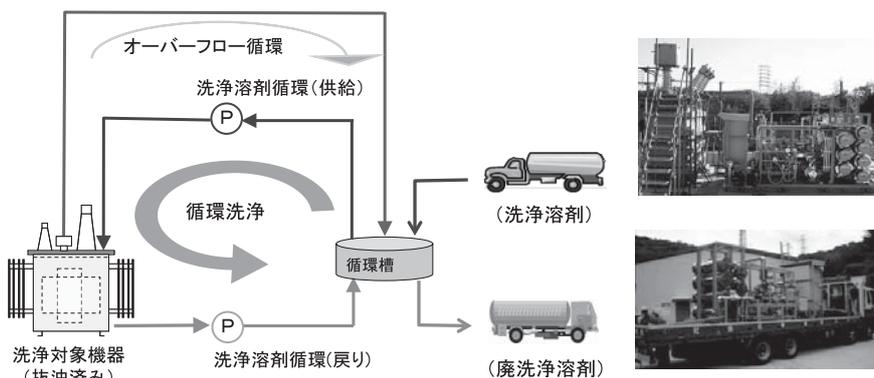
低濃度PCB廃棄物の無害化処理認定施設は平成22年6月の本制度の初適用から毎年順調に増え続けており、昨年12月4日に新たに認定されたエコシステム小坂(株)を加え、現在20事業者が認定されている。この他に、岡山県知事及び倉敷市長の許可を得た2施設があり、全国22カ所の施設で低濃度PCB廃棄物の処理が行われている。

認定または許可を得た各施設の所在地とその処理品目の内訳を図1に示す。ここで、処理品目として略記した「油」とは微量PCB汚染絶縁油またはPCB含有量が5,000mg/kg以下の廃油等を、「筐体」とは微量PCB汚染廃電気機器等を、また「汚染物」とは廃プラスチック類や汚泥などの主に固体の低濃度PCB廃棄物をいう。このように、現在変圧器やコンデンサなどの微量PCB汚染廃電気機器等を処理可能な施設は10カ所となっている。この他にも新たに筐体の処理を洗浄または加熱分離方式で行おうとする事業者が複数あり、今後さらに処理が促進されていくものと期待されることである。

移動困難機器の設置場所における洗浄処理

変電所や大型工場には、設置された場所からそのままの状態では搬出することが困難な大型の変圧器などが多数設置されている。これらが微量PCB汚染絶縁油を含むものであった場合には、設置された場所に洗浄処理設備を持ち込んで、その場で洗浄処理して無害化することが合理的であるといえる。

その例として、図2に(株)かんでんエンジニアリングが関西電力(株)と共同開発した溶剤循環洗浄法の処理イメージを示す。微量PCB汚染絶縁油を抜油した後の変圧器に炭化水素系溶剤を入れ、循環と静置を繰り返すことで変圧器内部の鉄心の隙間に付着するPCBをも洗い出す方式となっている。この技術は、有識者による評価委員会において原理や安全性に加え、実証試験を通じて無害化できることが確実であると評価されていたものである。同社は、この方式により3カ所に設置された合計32台の変圧器を処理する計画を無害化処理認定制度のもとで申請し、昨年5月に認定された。同社の認定は洗浄処理方式としては初となるものであり、その後も中部環境ソリューション



(株)かんでんエンジニアリングの溶剤循環洗浄法の処理イメージ

- 処理施設まで運搬することが困難な大型のトランス等を設置場所で処理
- 洗浄(分解)設備を大型トレーラに載せて大型トランス等の設置場所に搬入
- トランス等は抜油後、洗浄(分解)設備と接続し、洗浄液を循環
- 一定時間洗浄後、洗浄液中のPCB濃度が安定して0.4mg/kg以下であることを確認して終了

図2 移動困難機器の設置場所における洗浄処理

(合)など数社が、電気事業連合会と(一財)電力中央研究所が開発した加熱強制循環洗浄法を適用して、設置場所では変圧器等を洗浄処理する事業を同制度のもとで行うべく準備を進めている。

最近の取組

低濃度PCB廃棄物処理における最近の取組状況を図3に示す。

前述のように、洗浄処理方式による変圧器等の設置場所での無害化処理が実用段階に入ってきたことから、その留意点を検討し、一昨年12月に「微量PCB汚染廃電気機器等の処理に関するガイドライン(洗浄処理編)」として公表した。公表後、実際に処理が開始されたこともあり、現在その記載内容の見直しが必要かどうか検討を進めているところである。

また、設置場所からの搬出が困難な大型変圧器等については、洗浄処理することの他に、その場で運び出せる大きさまで解体・切断し、無害化処理認定施設に運搬して処理することが行われている。そのための留意事項を検討しており、近くその指針が公表されることになっている。

微量PCB汚染廃電気機器等の処理に関するガイドライン(洗浄処理編)の公表(平成25年12月)

- ・ 設置場所における洗浄処理方法の留意点を記載
- ・ いわゆる液判定方法(洗浄処理後の部材分析をせずに洗浄液中のPCB濃度で無害化を判断)、実施時のモニタリング方法等について記載

搬出困難な大型変圧器等の解体・切断方法に関する指針

- ・ 大きさ等の制約から設置場所からの搬出が困難な変圧器等を搬出可能な大きさまで解体切断する際の留意点をまとめて公表すべく検討中

低濃度PCB含有廃棄物の測定方法(第2版)の公表

- ・ 無害化処理認定施設で処理する低濃度PCB含有汚染物等が確実に5,000mg/kg以下であることを確認するための簡便な測定方法を個別に記載
- ・ 橋梁等の塗膜くずの測定方法を追加
- ・ 精度管理に関する留意点を記載
- ・ 粗抽出液を精製し、簡易定量法で分析するための方法を記載

図3 最近の取組

低濃度PCB廃棄物のうち、無害化処理認定施設で処理可能な固体の汚染物(低濃度PCB含有廃棄物)は、PCB濃度の上限が5,000mg/kgと定められていることから、適正に測定するための試料を採取してなるべく簡便に測定することが求められる。そのための方法として、「低濃度PCB含有廃棄物に関する測定方法(第1版)」とする手順書を作成し、一昨年2月に公表していたが、その後、鋼製橋梁などの塗膜くずの測定方法を加えるとともに、精度管理に関する留意事項や絶縁油中の微量PCBの簡易定量法につなげるための手順を追加して、昨年9月に第2版として公表した。

このように、低濃度PCB廃棄物の処理は無害化処理認定制度の下で順調に進められてきているが、使用中の汚染機器の取扱いやさらなる処理の合理化策など、残された課題も少なくない。今後もさらに処理が進むよう、鋭意取り組んでいきたい。引き続き関係者の皆様のご理解、ご協力をお願いしたい。

◆ 低濃度PCB廃棄物の無害化処理に係る大臣認定

環境省は昨年11月11日及び12月4日に、ユナイテッド計画(株)、オオノ開発(株)、(株)クレハ環境及びエコシステム小坂(株)から申請されていた廃棄物処理法に基づく低濃度PCB廃棄物の無害化処理の認定申請に対して大臣認定を行ったと発表した。

これら4社の認定の内容を表1に示す。

これらのうち、オオノ開発(株)及び(株)クレハ環境はすでに認定を受けていたが、処理品目の追加や処理能力の変更をして再申請し、今回認定されたものである。

表1 新たに認定された低濃度PCB廃棄物の無害化処理認定施設

認定取得者名	ユナイテッド計画(株)	オオノ開発(株)	(株)クレハ環境	エコシステム小坂(株)
住所及び代表者	秋田県鴻上市昭和豊川橋木字横13番地の1 代表取締役 平野 久貴	愛媛県松山市北梅本町甲184番地 代表取締役 大野 照旺	福島県いわき市錦町四反田30番地 代表取締役 谷口 伸幸	秋田県鹿角郡小坂町小坂鉾山字尾樽部60番地1 代表取締役 小笠原 滋
施設設置場所	秋田県秋田市向浜一丁目1番42及び1番159	愛媛県東温市河之内字大小屋乙628番37並びに字北引岩乙815番6及び815番45並びに字仙道休乙857番3及び858番2並びに松山市北梅本町甲184番地	福島県いわき市錦町落合102番2、106番1、115番、115番2、120番、122番1、126番、136番1、182番及び183番並びに四反田1番4、1番12、1番13、6番1、7番1、8番1、9番1、9番4、9番5、36番及び37番	秋田県鹿角郡小坂町小坂鉾山字杉沢89番4、89番5、89番7、89番13、89番17、91番1、91番3、91番4、96番33、96番34及び96番35
処理を行う廃棄物の種類	イ 廃PCB等 ^{*1} ロ PCB汚染物 ^{*2} ハ PCB処理物 ^{*3}	イ 廃PCB等 ^{*1} ロ PCB汚染物 ^{*2} ハ PCB処理物 ^{*3}	イ 廃PCB等 ^{*1} ロ PCB汚染物 ^{*2} ハ PCB処理物 ^{*3}	イ PCB汚染物 ^{*2} ロ PCB処理物 ^{*4}
処理の方法	焼却(ロータリーキルン式焼却溶融炉方式)	焼却(熱風炉付ロータリーキルン式焼却方式、トンネルキルン炉)	焼却(ロータリーキルン式焼却炉)	焼却(流動床式焼却炉)
処理能力	ロータリーキルン式焼却溶融炉 ○ 廃PCB等 28.8kℓ/日 ○ PCB汚染物及びPCB処理物 (重量250kg以下のものに限る) 12.9t/日	イ ロータリーキルン式焼却炉(SSH炉) (1) 廃PCB等及びPCB処理物(廃油に限る) 21.36kℓ/日 (2) PCB汚染物 (空ドラム缶に限る) 96本/日 (空ドラム缶を除く) 20.8t/日 (3) PCB処理物(廃油を除く) 16.6t/日 ロ ロータリーキルン焼却炉(SST炉) (1) 廃PCB等 10.56kℓ/日 (2) PCB汚染物 5.1t/日 ハ トンネルキルン炉 (1) PCB汚染物及びPCB処理物 49.1t/日	イ 7号焼却炉 (1) 廃PCB等 (夾雑物等混入なし) 21.6kℓ/日 (夾雑物等混入あり) 5t/日 (2) PCB汚染物及びPCB処理物 50t/日 ロ 8号焼却炉 (1) 廃PCB等 (夾雑物等混入なし) 21.6kℓ/日 (夾雑物等混入あり) 5t/日 (2) PCB汚染物及びPCB処理物 50t/日	PCB汚染物及びPCB処理物 11.52t/日
認定日	平成26年11月11日	平成26年12月4日	平成26年12月4日	平成26年12月4日

※1 微量PCB汚染絶縁油が廃棄物となったもの、PCBの濃度が5,000mg/kg以下のもの。

※2 微量PCB汚染絶縁油に汚染されたものが廃棄物となったもの又はPCBの濃度が5,000mg/kg以下の汚染物

※3 イ及びロを処理したものはPCBの濃度が5,000mg/kg以下の処理物

※4 微量PCB汚染絶縁油が廃棄物となったもの及びイを処理したものはPCBの濃度が5,000mg/kg以下の処理物

事例発表・意見交換

産業廃棄物の適正処理推進に関する 事例発表と意見交換

3つめの議事は、産業廃棄物処理業の次代を担う若手経営者または経営幹部である産業廃棄物処理業経営塾OB会、全国産業廃棄物連合会青年部協議会の有志の方々が、日頃廃棄物処理の現場で発生している問題等に関して事例発表を行い、廃棄物処理行政のご担当者と意見交換をする、との趣旨で、今回試行的に実施しました。

事例発表は大きく前半・後半の2テーマに分かれます。前半が廃棄物の種類の判断の問題です。同じ成分性状の廃棄物でも、自治体によって廃棄物種類の判断が異なる場合があり、県を跨いでA県からB県に移動する場合に混乱し、適正処理が円滑に進まないというものです。

後半が、一般廃棄物における有害危険ごみの適正処理の問題です。一般廃棄物として適正処理が困難なものは、製造メーカーのルートで処理されたり、技術的能力のある民間の産業廃棄物処理業者に委託されて処理されていますが、元々が一般廃棄物であるため、産業廃棄物処理業者に委託されることはグレーと見られがちであり、最悪の場合、不適正な処理ルートに流れる可能性も否定できないものです。

現在、国や自治体では、水銀の使用削減等を進める水俣条約の締結に向けて、体制を急ピッチで整えようとしています。今年は熊本での開催ということもあり、水銀廃棄物、そしてその他の有害危険ごみの適正処理について積極的に取り組んで

いらっしゃる京都市より事例発表をしていただきました。

① 両団体の代表挨拶

産業廃棄物処理業経営塾OB会 中野 宇喬会長



経営塾OB会 中野会長

経営塾は、産廃振興財団が主催して将来に向けた産業廃棄物処理業の育成として、6ヶ月間講習、施設見学等のカリキュラムで取り組んでいる。現在までに卒塾生は364名189社になっている。さらに、せつかく半年間で全国ネットワークを作って、そのままではもったいないということで、OB会を平成20年に設立し、今は会員として243名、141社が参加している。主な活動としては現場からの声をテーマに取り上げて、1年間通して議論し、毎年2月に成果発表会を開催し、各省庁・団体、排出事業者に向けて発表提言させてい

第21回全国担当者会議

ただいている。先般、廃棄物資源循環学会の研究発表会でも発表させていただき、手前味噌にはなるが、「普段聞けない現場の声を聞くことができた」と好評をいただいた。今後もプロの自負を持って、政策集団として外部に発信していきたいと考えている。

(公社)全国産業廃棄物連合会青年部協議会
加山順一郎会長



青年部協議会 加山会長

2001年に設立した青年部は、現在は47都道府県にあり、会員1807名、全国8つのブロックに分かれて活動している。全国的な活動を立ち上げてやっていこう、ということで、2007年からCO₂マイナスプロジェクト、2010年からCSRプロジェクトを始動し、優秀事例を全国大会で発表・表彰している。青年部では「会員の資質の向上」「業界の認知の向上」の2つの方向性を車の両輪に据え、ますます変化していく環境にいち早く対応できるよう取り組んでいる。全国的な活動として異業種の方々との交流会も持ちたいと考えていて、今回のこの会議などを通じて我々の活動を知っていただこうと考えている。

事例発表「廃棄物種類の判断の判断に関するケーススタディ」

(公社)全国産業廃棄物連合会青年部協議会
仲田陽介統括幹事



青年部協議会 仲田統括幹事

会員から意見を聞き、3つのケースを発表させていただく。

まず、最初のケースだが、広域の一部事務組合の清掃工場において、ある自治体の担当者による検査があった。1~2年前から清掃工場に搬入できていた包装用ビニルが、受け持っているある市の課長から「産業廃棄物ではないか」と指摘された。この事例を挙げた収集運搬業者は、「搬入基準が曖昧で文書化されておらず、周知徹底されていなかったのではないかと。排出事業者は理解不足であり、排出事業者への指導が不足しているのではないかと。今まで入っていたものが入らなくなった。それまで搬入していたのは何であったのか」という印象を持った。

2つめは、廃棄物処理施設の設置許可に時間がかかり過ぎているのではないかと、というケースだ。事業を計画した当時から社会情勢が変わり、業者がリスクを負うことになる。審査基準が公表されず不透明で、廃棄物処理業者の育成の意識が不足しているのではないかと感じている。

最後のケースとして、優良認定業者が増えてい

ケース②

行政が廃棄物処理施設の設置許可に時間がかかり、事業を計画した当時と社会情勢が変わってしまい、業者がリスクを負担するケースがある。

設置許可手続きの長期化について

問題点

- *審査基準が不透明で公表されていないため分からない。
- *行政担当者の知識、理解不足
- *適正処理につながる廃棄物業界への育成意識の欠如

設置許可手続きの問題点

ないという現状がある。認定されるメリットが見えない。県や市も優良認定件数が少ないので、環境配慮契約の動きがない。会員から「メリットが見えない」との声が多く、地方に行くほど、優良認定を取得するメリットを重視している。

国・県・市が率先して入札参加資格にしていなない。優良認定を持つ業者に委託することが当たり前、ということを出産事業者にもっとPRしてほしい。

以上3ケースをまとめると、行政、処理業界、排出事業者がもっとレベルアップすることが重要と考えている。

この発表に対して、会場の自治体の方から、ケース1について「自治体において一般廃棄物のご

み減量を進めているなかで、最近、事業系一般廃棄物の廃棄物調査が厳しくなっているという話を聞いている。特に汚れたプラスチックについて、これまでは清掃工場に燃やしていたが持ち帰ってください、という対応が見られるようだ。汚れたものを長く置いておくと鼠などの害虫が発生し、そのために排水処理を用意しようとするとな大な費用がかかる、というジレンマがあり、自治体も難しい判断を迫られている」との情報提供をいただきました。

3 事例発表「廃棄物種類の判断の問題」

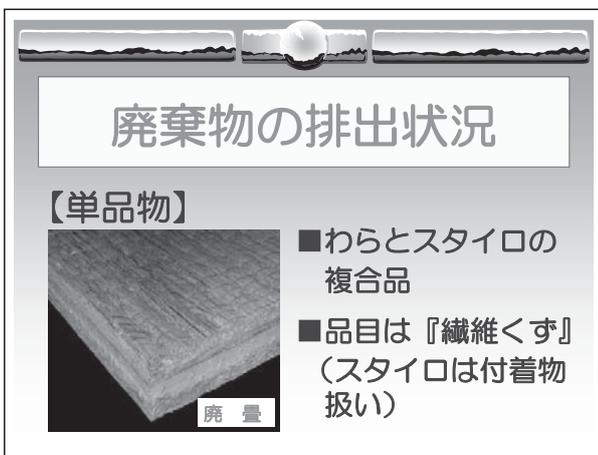
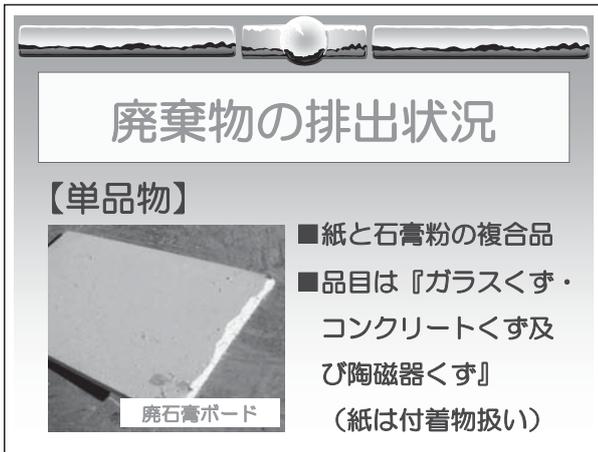
経営塾OB会 高橋潤初代会長



経営塾OB会 高橋初代会長

産業廃棄物は多種多様あるが、法律に当てはめると20品目に分類される。廃棄物の排出では分別排出が推奨されており、業界としても分別の排出を推進している。ところが、実際には排出は2品目以上の混合での排出が多く、単品で排出していても複合品が少なくない。例えば、単品物の廃石膏ボードは、紙の中に石膏粉が付いており、品目としては「ガラスくず、コンクリートくず、及び陶磁器くず」で、紙は付着物扱いとなっている。また、廃畳は、わらとスタイロの複合品だが、品目は繊維くずで、スタイロは付着物扱いとなる。

このように廃棄物は多種多様のため、法律の



単品物で複合品の判断例

20品目に分類しようとするとしばしば自治体によって判断が異なる。このため、卒塾した全国のメンバーが全国の行政の判断を調べ、どうしてその品目と判断するか、という理由を確認した。OB会としてはこのように判断すれば統一されるのではないか、という提案をさせていただいた。（以下、判断の異なる約50事例より代表例を抜粋）

①単品物の判断事例

- ・レンガ・瓦・スレート材→がれき類、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず
- ・廃活性炭→鋳さい、燃え殻、汚泥、ばいじん

②複合品の判断事例

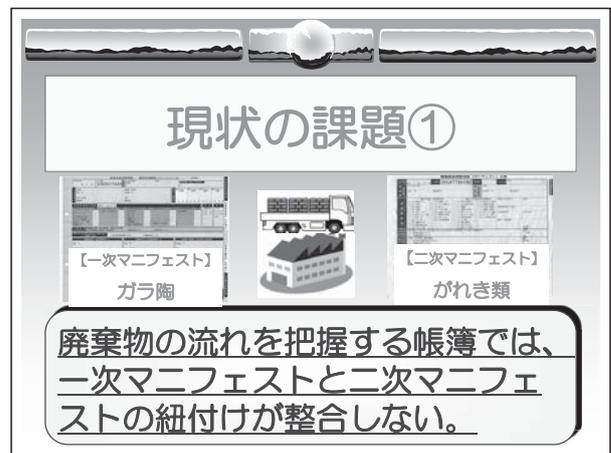
- ・廃塗料→廃油、廃プラ、汚泥、廃油と廃プラの混合廃棄物
- ・廃蛍光灯→廃プラ・金属くず・ガラ陶、廃プラ・金属くず・ガラ陶・汚泥、金属く

- ず・ガラ陶、金属くず・ガラ陶・汚泥
- ③通常産廃と特管産廃の判断の違い
 - ・廃バッテリー→廃プラ・金属くず、廃酸・廃プラ・金属くず、廃プラ・金属くず、特管廃酸・廃プラ・金属くず、廃酸・廃プラ・金属くず・汚泥
 - ・ジクロロメタン含有の燃え殻→通常産廃、特管産廃
- ④産廃と一廃の判断の違い
 - ・食料製造工場から出る廃棄物→事業系一般廃棄物、産業廃棄物
 - ・食品流通業からの製品廃棄→事業系一般廃棄物、産業廃棄物

これによる問題は次の通りである。

発生場所（A県）では「ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず」、処分場所（B県）では「がれき類」と判断されることは、許可申請時にはあまり想定できず判断に迷う。許可品目がなければ法違反につながる。廃棄物の流れを把握する帳簿では、一次マニフェストと二次マニフェストの紐付けが整合しない、といった不具合が生じる。

また、廃バッテリーについて、発生場所（A県）で「産業廃棄物」、処分場所（B県）では「特別管理産業廃棄物」と判断された場合、コスト面や受入



自治体によって判断が異なった場合の問題点

条件の規制の関係上、通常産廃で扱ってくれる処理工場へ流れる傾向があり、商圈上、大きな制約となっている。

食品製造工場から出た廃棄物について、発生場所(A市)で「産業廃棄物」、処分場所(B県)で「事業系一般廃棄物」という見解が出て、管轄する市区町村(A市)の処理施設で受入不可となった場合、産業廃棄物のように処理するしかない。

以上のまとめとして、広域処理体制に支障が出て、地区によって処理する形態が異なり、不公平が生じることがないように、廃棄物の種類については、全国統一基準としてほしい。OB会で見たものだけでも、廃棄物の種類が異なる事例は約50種類あり、自治体からは性状や実情に合わせて判断する、という回答が少なくない。しかし、ケースバイケースであったり、担当者によって異なる判断がされる場合もある。判断に疑義が生じないように、判断を統一化できるような仕組み、国における判断事例集などが必要ではないか。

4 事例発表「一般廃棄物の有害ごみ、危険ごみの適正処理の問題」

京都市 環境政策局 ごみ減量推進課
若林完明担当課長



京都市 若林課長

京都市では、乾電池中の水銀が注目された昭和

58年頃から様々な調査を行い、発生源対策、水銀排出の対策、回収システムの構築等を進めてきている。今回、水銀と有害廃棄物全体にわたる本市の取組について紹介する。

1) 水銀対策について

排出源の対策としては、昭和59年には電池業界の事業者責任によるボタン型電池の自主回収が始まっている。平成18年度には、区役所、まち美化事務所等99拠点で市民が持ち込む蛍光管の回収を始め、平成23年度には水銀体温計、平成24年度に血圧計も回収対象品目に追加した。そして、平成26年度から水銀血圧計の回収拠点の拡大を始めている。

また、水銀の発生源の対策としては、昭和61年6月に南部クリーンセンター第一工場が建設されたが、その時期に、水銀分析法の還元揮散法を巨大化させたような水銀還元揮散回収装置を設置し、排水からの金属水銀の回収に取り組んだ。ただ、乾電池の中の水銀のゼロ化が進むにつれて入口濃度と出口濃度が同じようになり、除去する必要がなくなったため、その役割を終え、平成16年に撤去した。また大気への排出についても、酸性ガス除去のための消石灰噴霧のほか、水銀の90%程度が除去できる湿式ガス洗浄処理システム、さらに、ダイオキシン対策のバグフィルターに活性炭を吹き込む処理によって水銀は大きく除去され効果がある。

2) 海外の有害廃棄物対策について

海外に目を向けると、有害廃棄物に対する考え方、法体系は日本と異なっている。最近では、海外でも日本でも家庭に有害廃棄物が増え、環境や生活への影響が大きくなってきており、捨てにくいために家庭で退蔵され、世代を超えてリスクが引き継がれるようなことになっている。米国では家

第21回全国担当者会議

庭系有害廃棄物はリスト化され、例えば自動車のバッテリー、自動車用オイル、殺虫剤等が家庭系有害廃棄物として指定されている。欧州では、家庭系有害廃棄物の分別を義務化しようとしており、有害ごみをカタログ化している。北欧や西欧では、分別収集の法定化、廃棄物処理国家計画を定めてきている。ただし、都市ごみは地方自治体が処理しており、地方自治体によって回収・管理システムは様々である。今後、地方自治体や地域に根ざした家庭系の有害廃棄物の回収に関して、様々な州や国のレベルで、特に製品廃棄物に関しては拡大生産者責任(EPR)によって回収を義務づける動きが見られる。一方、日本では、家庭系有害廃棄物については分別回収及び処理基準もないため、各自治体が独自に行っている状況にある。

電気電子機器廃棄物については、欧米ではRoHS指令等により有害物質の使用を制限し、発生源対策を行っている。アジアでは、いわゆるE-wasteとして、日本で一般廃棄物の業の許可を受けていない違法な不用品回収業者が集めた日本の電気電子機器がリサイクル品としてアジアに船で運ばれ、不適正な処理・資源回収によって現地で環境汚染が引き起こされている状況がある。

3) 京都市における有害廃棄物に関するアンケート調査等について

京都市の燃やすごみの内訳を見ると、水銀含有のマンガン乾電池やアルカリ乾電池、そして蛍光管もごみの中にまだ混じっており、数は少ないが体温計も含まれている。スプレー缶も非常に多く、ごみに入れてはいけないと啓発しても燃やすごみに入っている。有害・危険ごみに関するアンケート調査を平成21年に行った(2,000通発送、852通回答)。有害・危険ごみの排出に困った経験を聞いたところ、28%の人が困ったことがあると回答し、困ったものについて聞くと、刃物・カミ

ソリ、塗料・溶剤、バッテリー、灯油・ガソリンなど様々なものが出てきた。さらに今後必要と思う回収システムを聞いたところ、「製造・販売事業者による回収」が73%、次いで「行政機関による回収」が39%となった。

続いて、水銀等の有害廃棄物対策の今後のあり方に関する中央環境審議会資料からであるが、基本的には「使用を回避する」「適切な代替物質がなく、その使用効果に期待しなければならないときはその物質を循環利用する」さらに「循環利用が困難なときは、過去の使用に伴う廃棄物を極力分解・安定化し抑制する」といった「3C」すなわちClean, Cycle, Controlが必要になってくると言われている。水銀はこの3つともが当てはまっている。このような物質が今後他にも出てくる可能性がある。

以上から、自治体は何らかの対策を採っていないと問題があると考えられる。行政主体による有害・危険廃棄物への対応策としては、回収方法には「拠点回収」「販売店の店頭回収」「分別回収」の3つがあり、それぞれに特徴がある。「分別回収」では市民が出しやすいが、回収にコストがかかる。出された危険物に誰でも触れてしまうという問題点も出てくる。「拠点・店頭回収」は、基本的にフェイス・トゥー・フェイスで安全面では優位だが、回収率は少し低い傾向がある。それぞれに課題・問題点がある。

4) 移動式拠点回収の取組について

そこで、京都市では有害・危険ごみの移動式拠点回収を始めた。日時と場所を定めて予め市民に周知した上で、日ごとに場所を変えて回収する。23年度から2年間試行し、このモデルの経験を活かして、25年度から「有害・危険ごみの移動式拠点回収事業」として本格的に実施を始めている。回収対象の品目は色々あり、蛍光管、乾電池、水

移動式拠点回収の概要

- 学校や公園など市民の方の身近な場所に出向いて有害・危険物等を回収します。
- 塗料や農薬など市民の方が出し方に困っておられるものと、資源物も合わせて回収します。
- 対面で受け取るので安心してお出しいただけます。
- 出されたものについては可能な限りリサイクルします。リサイクルできない農薬や薬品などは、専用の施設で安全に処理します。

移動式拠点回収の概要

銀体温計、ライター、スプレー缶、カセットボンベなどは他の自治体も何らかの形で分別回収している。一方、石油類、医薬品・農薬、化学薬品・塗料、洗浄剤などは現在の家庭ごみの収集ではまず対象になっていないのではないかと思います。自治体では通常、販売店に相談して適正に処理するようにと勧めるが、そのような対応をしている販売店は少ないのが実態で、結局、家庭内に退蔵するか、あるいは不適正な処分がされることになる。

移動式拠点回収の実証実験を始めた当初は、危険物がどの程度入ってくるのか判らないので、大規模な回収拠点を構えたが、市民の方もそれほど多量には持って来られないし、費用もかかるので、最近では少し規模を小さくしている。住民の方が持って来たらフェイス・トゥー・フェイスで受け取る。収集・運搬作業をしていた方たちが、市民とふれあい、廃棄物の問題点や課題の対話ができる。何をしてほしいのか、ごみの課題が、市民から直接、情報として伝わってくるという利点がある。

有害・危険物の搬出にかかる手続きは、産業廃棄物として取り扱っている。本来は家庭から出る一般廃棄物であるが、京都市が回収事業を行い産業廃棄物としてマニフェストを交付している。回収品目としては、有害廃棄物だけでなく古紙や古着等の資源物も一緒に回収している。

来場者へのアンケートでは、どうやって知ったかについては、新聞の折込チラシが一番で67%、回覧板が26%である。自宅から回収拠点への距離が近い近隣の方が多い。今後の事業への意向については98%、ほぼ全員がまた利用したいと回答し、自由記入の意見でも、今回の取り組みを評価して感謝の意向を伝えるコメントが数多く書かれていた。背景として、有害ごみの処理方法が判らなくて困っている市民の事情がうかがえる。

こうした取組に加えて、京都市では家庭に眠っている体温計・血圧計等の水銀を含む製品の回収強化を進めている。今年の10月からチラシを作り、各区役所やまち美化事務所、拠点に持って来てくださいという呼びかけをスタートしている。これは恒久的に続けていく方針で(公社)全国都市清掃会議と共同で実施している。

回収対象の資源 1			
①石油類	ガソリン、灯油、エンジンオイル、重油など	⑦陶磁器製の食器	皿、茶碗、湯のみ茶碗、どんぶり、コーヒーカップなど
②医薬品・農薬	エタノール、オキシドール、ホウ酸、農薬など	⑧天ぷら油	サラダ油、ごま油など植物性の油
③化学薬品・塗料・ワックス・絵具	塗料、カーワックス、絵の具、塩酸、水酸化ナトリウムなど	⑨蛍光管	直管式、環状式、電球式蛍光管
④洗浄剤	漂白剤、酸・アルカリ洗浄剤 など	⑩乾電池	マンガン、アルカリ、リチウム電池
⑤中身入りカセットボンベ、スプレー缶	カセット式ガスボンベ、スプレー缶(塗料、潤滑油、化粧品、殺虫剤等)	⑪リユースびん	一升びん、ビールびん
⑥剪定枝	樹木、草木(長さ1m程度で束ねて下さい)	⑫紙バック	600mL以上の紙バックで、のマーク付き

回収対象の資源 2			
⑬古紙類	新聞、雑誌・書籍、段ボール	⑬記憶媒体類	CD、DVD、フロッピーディスクなど
⑭雑紙	紙箱、包装紙、パンフレットなどの雑紙	⑭刃物類	包丁、はさみ、カッターなど
⑮古着類	肌着、靴下、上着、ズボン、スカートなど	⑯インクカートリッジ	
⑯ボタン電池	アルカリボタン電池、酸化銅電池、空気亜鉛電池 など	⑰水銀体温計、水銀血圧計	
⑰充電式電池	ニカド電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池など	⑱使捨てライター	
⑱小型家電	携帯電話、ゲーム機、デジタルカメラ、USBメモリーなど34種類		

回収対象の資源

第21回全国担当者会議

家庭で眠っている水銀を含む製品の回収の強化

水銀体温計や水銀血圧計が眠っていませんか？ お家の救急箱の中を調べてみてください。

私たちができることは？

皆さんのご家庭に「水銀が使われている製品」が眠っていませんか？ 区役所・支所などで回収していただきます。是非お持ちください！

※ 廃棄物の処理は必ず自治体の指定した場所に行ってください。回収は無料です。

水銀が使われている製品

水銀体温計、水銀血圧計、水銀電池、水銀電池（充電式電池）、ボタン電池、水銀電池（海外製の乾電池）

※ 電池類（乾電池、小形二次電池（充電式電池）、ボタン電池）について一部の水銀電池や海外製の乾電池に水銀が使用されている場合があります。

この取組では、回収等に関する広報媒体を通じた周知や、回収した水銀が使われている製品の処理を、公益社団法人全国都市清掃会議と共同で実施します。

水銀を含む製品の回収の強化

有害・危険物等の移動式拠点回収の意義・効果については、「市民の環境意識の向上」「市民のリサイクル機会の拡大」「市民の安全安心の確保」「収集車やクリーンセンターでの事故防止」「市民

と職員の対話機会の拡大」等、非常に大きな意義・効果が認められる。費用対効果の面では厳しいが、こういった要素も含めて考えると効果は大きいと考えている。

課題としては、きめ細かい周知が必要であることが挙げられる。

また、適正な処理が困難な廃棄物については、製造・販売事業者の適正な処理・リサイクルが基本であると思う。自治体がこのままずっと続けていくのかという点に関してはやや疑問があり、将来は拡大生産者責任、製造メーカーや販売店を巻き込んで、処理システムの構築を進めていく必要があると考えている。こういった点から、引き続き協力してくれる販売店や処理事業者との連携を密にしていく必要があると考えている。

都道府県の 産廃対策

第16回

滋賀県

不適正処理事案における支障等の除去 総合対策と不適正処理防止の取り組み

滋賀県琵琶湖環境部循環社会推進課

1. はじめに

滋賀県栗東市に所在する民間の安定型産業廃棄物最終処分場で、平成11年に住民から臭気の苦情が寄せられた。調査したところ、処分場の排水溝で50ppmを超える硫化水素ガスが検出されたため、処分場内の孔内ガス調

査を実施した結果、最大22,000ppmの濃度で硫化水素ガスが検出された。さらに調査を進めたところ、主に平成2年から平成8年に産業廃棄物処理基準に適合しない処分が行われたことが確認され、浸透水および周辺地下水の汚染が判明した。また、

これまでの調査や支障除去等対策工事での掘削の結果、木くず、医療系廃棄物(806m³)、および液状廃棄物等が入ったドラム缶等の許可品目以外の廃棄物、ならびに液状廃棄物等が浸潤した廃棄物土(117m³)、廃バッテリー(29個)、およびテトラ

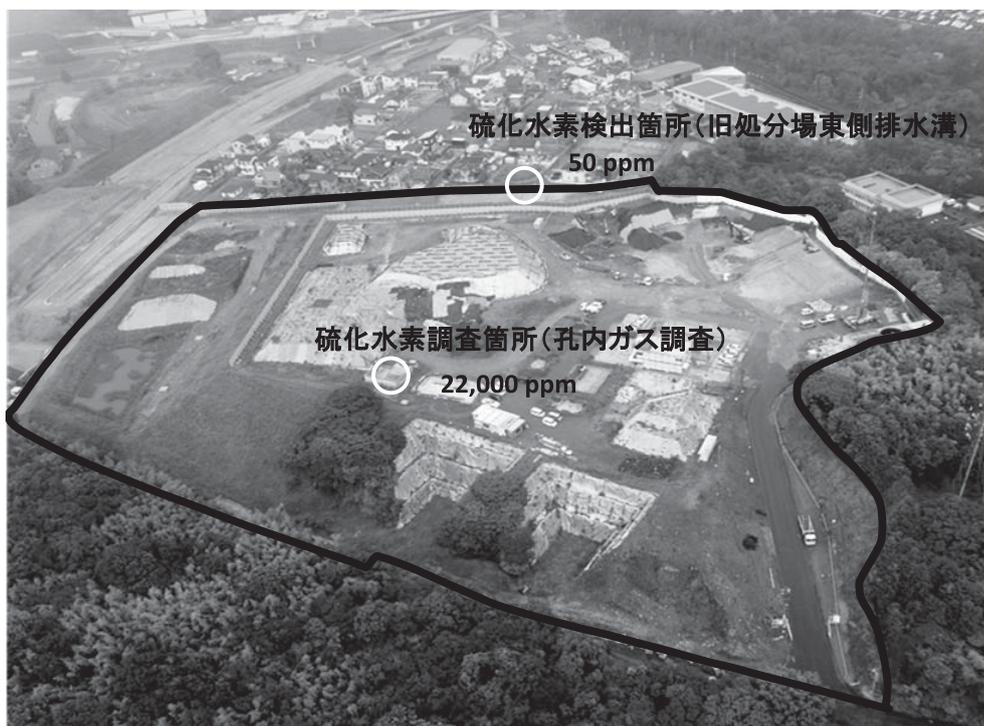


図1 滋賀県栗東市の旧安定型産業廃棄物最終処分場(平成26年6月撮影)

クロロエチレン等の埋立判定基準を超過した廃棄物土(404m³)が確認されている。埋立量も、許可容量約40万m³の1.8倍の約72万m³と推定されている。

本処分場(図1)は、当該処理業者が平成18年に破産した後、管理者不在の状態となったことから、滋賀県が行政代執行により対応することになった。県が、浸透水処理施設の修繕および維持管理、ならびに焼却炉の解体等の緊急対策工事を実施した上で、『特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法(以下、産廃特措法)』に基づく特定支障除去等事業の実施計画を策定し、当該計画について平成24年6月に環境大臣の同意(平成25年3月に変更同意)を得て、抜本的な対策工を実施している。

2. 支障等の設定と基本方針・対策方法との関係

本事案では、生活環境保全上の支障および生ずるおそれとして、「一部法面が急峻であり、覆土されていないこと、また処分場上部についても一部覆土されていないことから、廃棄物の飛散流出のおそれがあること」、「安定型産業廃棄物処分場に安定型産業廃棄物以外の産業廃棄物が埋め立てられたことにより浸透水が汚染され、さらには汚

染された浸透水により地下水の汚染が拡散するおそれがあること」、「高濃度の硫化水素ガスが発生しており、悪臭により周辺の生活環境に支障を生じるおそれがあること」を設定している。これらの支障等は、複数の要素が原因となって発生しており、効果的に支障等の除去を実施するためには、総合的な対策が必要であった。そこで、必要な措置を「浸透水の汚染対策」、「汚染浸透水の流出対策」、「有毒ガスの発生対策」、「廃棄物の飛散・流出防止」とし、その措置をとるために図2のように10項目の基本方針および10項目の対策工法を組み合わせることで実施計画を策定し、支障等の除去を実施している。

3. 総合対策(図3)の考え方

(1) 浸透水の汚染原因となっている特別管理産業廃棄物相当物、液状廃棄物等が入ったドラム缶等およびその浸潤した廃棄物土、ならびに土壤環境基準を超過した廃棄物土を掘削除去する。

(2) 浸透水の地下水への汚染拡散防止対策として、流出箇所を含む範囲の廃棄物土層を一旦掘削し、底面(Ks2層)および側面(Ks3、4層)の帯水層露出箇所、遮水性土質材料で遮水工を実施する(図4)。なお、処分場東側の側面遮水は、住宅地に近接していることから鉛直遮水工を実施する。

(3) 底面遮水工施工範囲を含む上面に浸透水の集水管、浸透水貯留層および浸透水揚水ピット

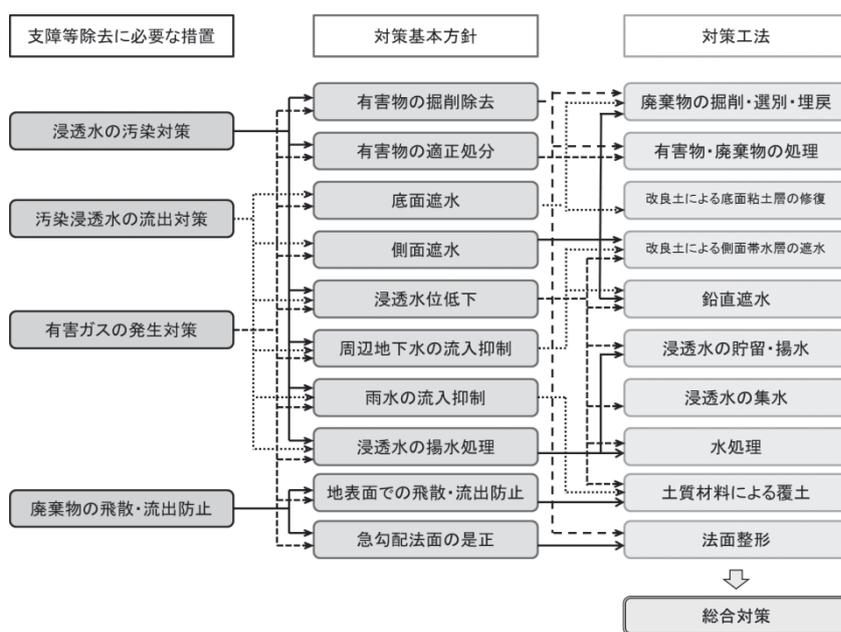


図2 支障等の設定と基本方針・対策方法との関係

を設置し、浸透水を速やかに集水することで、浸透水位を低下させ、浸透水を流動化させることで廃棄物土層の準好気化および安定化を促進させる。

(4) 浸透水揚水ピットから揚水した浸透水は、水処理施設で処理し下水道へ放流する。

(5) 浸透水貯留層は、集水管お

よび浸透水揚水ピット設置後に、掘削した廃棄物土を選別した栗石およびコンクリートガラから作成した再生資材で埋め戻すことにより施工し、再生資材の間隙に浸透水を貯留する機能を持たせる(図5)。

(6) 浸透水貯留層の上部の埋め戻しおよび成形には、廃棄物土

を選別した選別土のうち土壌環境基準等に適合した埋戻土を利用する。

(7) 最終的に、表面は覆土工およびキャッピング工を実施し、雨水の浸透を抑制し、浸透水量を調整する。

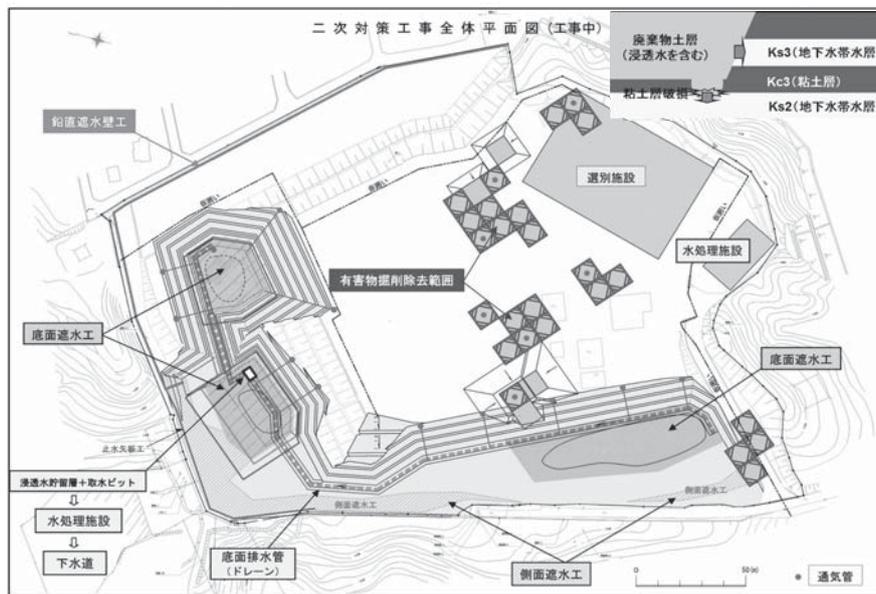


図3 総合対策の概要

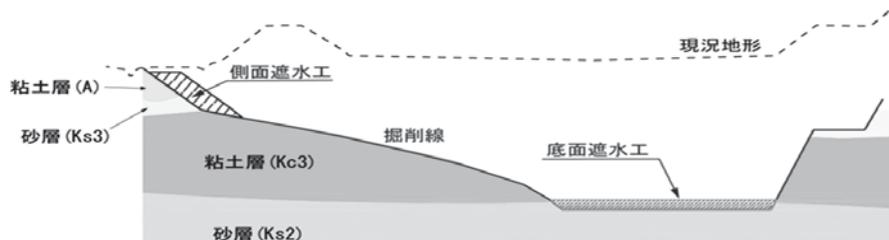


図4 側面および底面遮水工のイメージ

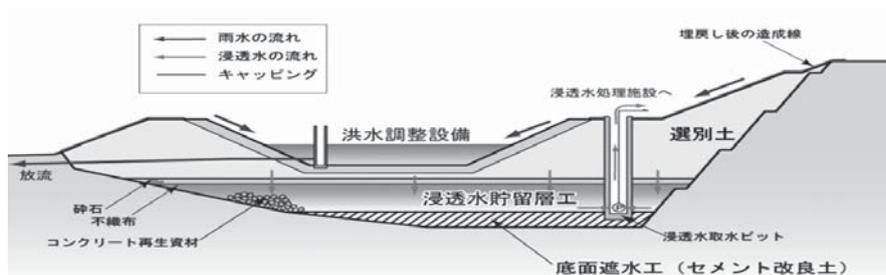


図5 浸透水貯留層のイメージ

4. 総合対策のメリット

本事案では、過去に処分場の全周にKs2層の下位の粘土層(Kc2層)まで到達する鉛直遮水工を実施する対策工を計画したが、掘削除去される廃棄物量が少ないこと、浸透水位が高いままで廃棄物土層の嫌気状態が解消されず安定化に時間を要し、硫化水素等の有害ガスの発生や浸透水の水質悪化などの問題が解消されないこと、Kc2層に到達する遮水壁の設置には掘削深度40m以上もの連続遮水壁の設置が必要となり、その施工精度の確保が困難であることなど、様々な問題点があり、周辺住民の同意も得られなかったことから白紙となった経緯がある。

一方、今回の対策工は、浸透水の地下水への流出源であり、地下水汚染の最大の要因である深掘りによって底面粘土層(Kc3層)に開いた穴を修復するために、Kc3層まで廃棄物土層を掘削することで、浸透水の集水管、浸透水貯留層および揚水ピットが設置でき、効果的に浸透水を集水および揚水し、浸透水の水位を低下させ、浸透水の流れをより円滑にすることが可能となる。これにより、廃棄物土層の準好気化を促進し、有害ガスの発生抑制と廃棄物土層の安定化を同時に促進させるなど、同時に複数のメリットを得るこ

とができる。また、帯水層を露出させ施工することで高い精度での遮水工も可能となり、複数の支障を同時に解決できる。

5. 現在の工事の状況

本対策工事は、平成25年度から開始しており、平成26年度中には水処理施設、選別施設、鉛直遮水壁が完成し、平成32年度末までに完了する予定である。

6. 産業廃棄物不適正処理防止に向けた取り組み

(1) 要綱の制定

平成21年度に、産業廃棄物行政に係る許認可、監視、指導および行政処分等についての具体的な措置について定めた「滋賀県産業廃棄物の適正処理の推進に関する要綱」を制定した。この中で、周辺地域の生活環境保全上の支障等が生ずることのないよう、処理業者等に対し適切な指導、助言および監督を行うこと、ならびに職員の資質の向上に努めることを県の責務として明示した。また、個別の規定として、立入検査方針に基づく計画的な立入検査や、住民等からの通報等に応じた立入検査の実施その他の適切な立入検査に関する事項、文書(確認票および指導票)による指導の原則、処分基準の策定、法の規制が直

接及ばない小規模施設の設置や施設の変更に係る事項についての事前審査手続などの規定を定めた。

(2) 職員の能力の研鑽

① 産業廃棄物アカデミー、九州環境技術創造道場への参加

職員を、環境省主催の「産業廃棄物対策研修」に参加させているほか、廃棄物問題の実務的な専門家育成を目標として少人数での研究・交流を行う「九州環境技術創造道場」に平成21年度から毎年参加させ、理工学的なテーマのほか、大規模不適正事案の問題に係る紛争の状況、リスクコミュニケーションといったテーマについて学ばせている。

② 本庁と地方機関間での事例研究、意見交換会の開催

本庁と地方機関の情報交換を密にするため、「県産業廃棄物処理施設生活環境影響調査連絡会」を月1回開催し、実務的な課題について検討、意見交換を行っている。また、産業廃棄物処理施設の新規許可・変更許可の際に提出されるアセスメントの結果についても意見交換している。

③ 近畿ブロック研修会への参加

近畿ブロック産業廃棄物処理対策推進協議会の各部会に参加して、環境省の支援の下、法の厳格な適用に役立つ実務上の知

識などを得ている。

④本庁と地方機関間での研修会の開催

環境関連部局の本庁と地方機関が参加して年4回開催している「環境担当職員実務研修」において、年1回ないし2回、廃棄物関係の規制を研修テーマに盛り込むこととし、職員がその講師を務めている。

⑤外部研修への講師としての出席

職員に、(公財)日本産業廃棄物処理振興センターの主催する研修会の講師も務めさせている。

(3)指導監督体制の強化

①立入検査の年度計画等の策定、年間目標立入検査率の設定

立入検査については、毎年度「産業廃棄物処理施設等立入検査方針」を定め、重点目標を設定して検査を実施している。併せて、平成21年度以降、施設に対する毎年の立入検査率の目標を100%と設定し、それを達成している。

②立入検査に係るマニュアルの作成、立入検査票の設定

立入検査について、平成21年度に「産業廃棄物処理業者等に対する立入検査実施要領」を策定し、マニュアルとして使用している。また、これに併せて立入検査票を整備している。

③行政処分内規による具体の基準の設定

行政処分に係るマニュアルについて、平成21年度に「産業廃棄物処理業者等行政指導内規」を策定し、事実確認にあたっての法第18条に基づく照会の活用や、違反等のケースに応じた指導あるいは処分の方法・内容を規定している。そのほか、違反行為に対してはいたずらに指導を繰り返すことなく、躊躇なく行政処分を発する方針を明示している。

④処分基準の策定

違反行為に対する業の停止命令等について、処分の公平性の確保および迅速な措置に資するよう、処分期間の基準を定めている。その処分基準は県ホームページ上で公表している。

⑤本庁による施設関係の一元的監視指導

平成21年度の大津市の中核市移行に伴う組織の見直しにおいて、監視指導対象施設の所管を、これまでの地域による所管分けから変更した。処分業許可を要する最終処分場および焼却施設の施設関係の許可は本庁が所管することとし、上記以外の許可事務は地方機関が所管することとするとともに、これらへの立入検査は合同で行うこととすることで、施設について、より専門的、横断的な観点からの監視等が行える体制に転換している。

⑥行政処分の事実の公表

行政処分を行った場合、相手方および処分の内容を記者発表やインターネットで公表している。

(4)不法投棄監視体制の強化

①不法投棄監視指導員配置による監視体制の強化

不法投棄等の監視パトロールや不適正処理事案の調査・指導体制を強化するため、不法投棄監視指導員(非常勤嘱託職員)を各地方機関に1人、計6人配置している。

②休日、夜間を含む監視の実施

警備会社への委託により、休日、夜間を含む監視パトロールを実施している。

③スカイパトロールの実施

県の防災ヘリコプターを活用した空中監視により、重点監視対象の最終処分場の埋立状況を時系列的に把握するとともに、地上からでは把握しにくい不適正処理事案等の監視を実施している。

④抜き打ち路上検問の実施

近隣府県との合同による産業廃棄物運搬車両の路上検問を実施し、積荷やマニフェスト等の抜き打ち調査を行っている。

⑤不法投棄対策に係る事業者との通報協力協定

不法投棄等発見時の通報協力について、森林組合、県トラック協会等14事業者との間で協

定を締結している。

⑥地域協働原状回復事業の実施

不法投棄され、行為者不明等により放置された廃棄物について、地域住民等が主体となって撤去を行う原状回復事業を支援し、不法投棄の誘発を防ぐとともに、地域の不法投棄防止意識の高揚を図っている。

⑦専用通報電話（不法投棄110番）の設置

産業廃棄物の不法投棄や野外焼却などの情報連絡窓口として「産業廃棄物不法投棄110番」（通話料無料）を設置している。

⑧本庁と地方機関間での担当者会議および研修会の開催

本庁、地方機関相互間での課

題や情報の共有を図るとともに、職員の専門知識の研鑽を図るため、本庁と地方機関の不法投棄対策担当職員を対象に、担当者会議および研修会を定期的を開催している。

⑨地方機関単位での不法投棄対策に係る地域との連携

各地方機関単位で、地域の状況に応じた不法投棄対策等の検討を行うため、県の関係機関や市町、警察署、住民団体等が参加する「地域ごみ対策会議」を設置している。

7. おわりに

産業廃棄物処理業者の事業形態や立地条件は様々である。そ

のため、統一的なマニュアルを整備する一方で、個別の施設等について、その指導の経過や苦情の状況等とともに施設や事業の特性、周辺環境の特性等を踏まえた具体の指導方針や留意事項を蓄積して、個々の事業者の潜在リスク等に則した監視指導が可能となるよう、その活用を図っている。

—大阪ベントナイト事業協同組合を訪ねて—



□----

はじめに

大阪ベントナイト事業協同組合を訪ねた。3年振りである。同組合は泉プラントをリニューアルし、新製品「ポリアース」(再生土)の製造プラントを完成、2014年9月から本格運転に入った。同プラントは、(公財)産業廃棄物処理事業振興財団の債務保証を受けて完成した施設である。「ポリアース」は、津波用嵩上げ材として好調なスタートを見せている。2011年、堺プラントで建設汚泥の流動化・分級等を行う中間処理プラント(製品名「ポリソイル」と砂回収)が完成、同時に建設汚泥や処理土の積替え保管施設も設置、さらに陸送と海上輸送の中継機能を持つ施設を完成させた。その副次的効果として、海上輸送により二酸化炭素排出量を25%(年間約160トン)削減、また、積替え保管倉庫屋上にソーラーパネルを設置、場内電力の一部を賄うなど省エネ、低炭素化を配慮

した施設として当時注目された。

東日本大震災以来、津波対策、スーパー堰堤の建設等、国土強靱化法に基づく国土保全対策の再検討、再構築が各地で展開されているが、今回は、そういった将来需要を見越した取り組みとして、コーン指数400kn/m²以上(ダンプが走れる強度)、最終的にはコーン指数600~800kn/m²となり、重機が乗っても問題ないレベルまで絞め固めることが可能な再生土を生産し、ユーザーの用途に応じて対応できる体制を整えた。専門技術を持つ人材を集め「土木部」を設置するなど組織強化も進めた。(公財)産業廃棄物処理事業振興財団の債務保証を受けてリニューアルした泉プラントの「ポリアース」生産施設と、次代への業展開を紹介する。

□----

再生土「ポリアース」生産プロセス

泉プラントの今回のリニューアル事業では、建

社長の一言

浜野廣美大阪ベント
ナイト協同組合代表理事

事(大幸工業(株)代表取締役社長)には、2011年にも建設汚泥を100%リサイクルする「ポリソイル」の話を聞いている。今回は、新製品「ポリアース」の生産プロセスの完成を機に、改めて建設汚泥への取り組みと業界の展望を聞いた。

その昔、ポリナイトの開発生産、販売で苦労した浜野代表理事は「苦しくても、今のうちからやっていたら、近い将来かならず循環型社会がくる」と強調、ポリソイルの開発生産へ進展してきた。浜野代表理事は、建設業者を廻り、事業の趣旨説明と協力を願い、市場作りから始めたといっても過言ではない。ポリソイルとその副産物(砂)の順調な展開の中で、今回はポリアースの開発生産化に成功、2014年9月から生産プロセスは本格稼働に入っている。このポリアースは、東日本大震災を受けて全国的に取り組みが進めら

れつつある津波対策の嵩上げ材として使われる製品として注目されている。浜野代表理事は「国土強靱化事業の一環として進められることになる津波対策用の嵩上げ材。組合では専門知識を持つ人材で土木部を設け、昨年から取り組んでいる提案型事業に弾みを付ける方向で進めています。この取り組みで都道府県を跨いでのリサイクルループを構築するなど全国展開を進めることになり、持続可能な循環型社会の構築、業界への貢献に繋げて行けると考えています」と展望を語った。

「建設汚泥というのは大都市圏で発生し、使用するのは都道府県を跨いでということになる。国の法制度委員会でも言っていますが、国を挙げて、例えば国交省、環境省、自治体全部を挙



意識改革を願う浜野代表

げて循環型社会を構築していく必要があります。環境省も裁量権を与えていますが、自治体も『廃棄物は嫌だ』という概念を変えていただかな

ければならない。『廃棄物だからこそ使う』という意識改革をお願いしたい」とリサイクル資材の活用を、自社を越えて強調した。そして「これからもどうしても管理型埋立処分場は必要ですが、できる

だけ循環できるものは処分場に持ち込まない、そういった方向を目指さなければならないと考えています」とした。

今回のポリアースの需要は、津波対策用の嵩上げ材を初めとする幅広いものが見込まれるが「例えば沼地を埋め立てて太陽光発電の用地造成をするとか、顧客のニーズに合わせ幅広い用途が開けつつあります。さらに私どもは遠隔地であれば船舶輸送も可能であり、省エネ、低炭素化への努力もしています」と語る。最後に、「今までの産廃行政は性悪説で進められてきましたが、これからは性善説に概念を変え取り組んでもらいたい。優良産廃処理業者認定制度もハードルを上げるべきではないか」と企業人としての自信を見せた。

公共採用の促進を

— 浜野廣美代表理事に聞く —
性悪説から性善説へ

設汚泥などを原料として再生土「ポリアース」を生産する施設を建設、その処理能力は日量792m³である。このプロセスは建設汚泥をリサイクル処理し高品質な再生土を生産するもので、最終処分量を減少し、逼迫する最終処分場の延命を可能にするなど注目される施設である。

このリサイクルプロセスでは、受け入れ汚泥は、シールド工事や土木建設現場などで混入する木くずや金属くず、がれき等々の異物を徹底的に分離除去するため、ライン上には磁選機を4機設置する一方、手選別ラインも設けられている。

ピットに受け入れた建設汚泥等は、前処理として固化材・凝集剤を添加後にバックホウに送り、マス目上のスケルトンバケットを装着してごみ、礫などを除去する。この後、1次処理として80mmの選別システムに送り、さらに磁選機と手選別でごみ、金属くず等を徹底的に回収、その後は混合ミキサーに投入して2次処理を行い、最終的には40mmの粒度調整櫛を通して製品を完成させる。

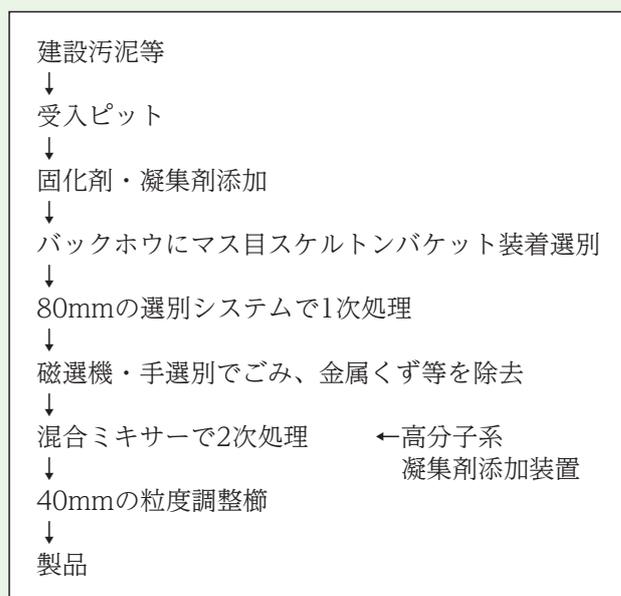
□-----

ニーズに応じた再生土提供

建設汚泥の再生利用にはセメント、石灰を主成分とする固化材が一般的には使用されるが、過剰添加を原因とするコンクリート化が起こる。ここ



建設汚泥の受入ピット



再生土ポリアース生産の基本的な流れ



吊り下げ磁選機

では固化処理後の再泥土化に対応するため、セメント・石灰系の固化材に加え、高分子系凝集剤の添加装置を設置し、製品の再泥化や、コンクリート化を抑えた製品化に成功している。このプロセスでは、薬剤による対応とともに、バックホウと混合ミキサー2段によるW混合により、軟弱な汚泥から固い汚泥まで対応し、製品品質の安定化、均一化に成功、ユーザーの多様なニーズに応えることを可能にした(フロー図参照)。さらに40mm

の粒度調整櫛を設置、きめ細かくユーザーに応じていくとしている。製品品質については、前述しているが、混合ミキサー後の「ポリアース」は、コーン指数400kn/m²以上の固さを確保、要求に応じ最終的にはコーン指数600~800kn/m²も可能で、これは重機が乗っても問題のない絞め固さを可能にしている。具体的な製品の出荷に当たっては、ユーザーの用途に合わせた硬度・スペックの製品を生産、出荷するとしている。こういった成果で、今後は、ユーザーのニーズに合わせた提案型営業を展開していく方針を明らかにしている。

□----

土木部開設と次の展開

ポリアースの生産技術の概要、製品品質について紹介したが、行き場の無くなった建設汚泥の利用については、行政を巻き込んだ再生利用先の確保が必要である。このため同組合では、専門技術集団を組織化し「土木部」を開設、その専門知識や技術を、再生土を活用する行政担当者向けに生かすとともに用途開発を進め、安心、安全に活用できることを徹底していきたくとしている。浜野代表理事は「実は、2011年に大阪初の個別指定事業で、大和川線シールド工事発生土を中性固化処理し、埋立造成事業に活用する事業を経験した。こ

れを生かし、資源循環型社会構築に貢献していきたい」と締めくくった。

大阪ベントナイト事業共同組合

1970年に大幸工業(株)を設立し、産廃に取り組む。1974年に大阪市の助言と指導により、大阪ベントナイト事業共同組合を設立、建設汚泥対策に本格的に取り組む。

所在地 〒559-0025 大阪市住之江区平林南2-8-37
電話 06-6686-0003



40mmの粒度調整櫛



混合ミキサー



保管ピット



平成26年11月7日(金)に(公社)全国産業廃棄物連合会、(公財)日本産業廃棄物処理振興センター、(公財)産業廃棄物処理事業振興財団の3団体の主催による「産業廃棄物と環境を考える全国大会」を、岩手県盛岡市において開催いたしました。

本大会は、有害廃棄物や資源の涸渇化、地球温暖化、循環型社会の形成など地球規模の環境問題について、行政担当者、事業者、学識経験者、市民など各界の皆様と一緒に考えることを趣旨として、平成10年より開催しているものです。

本年は環境省、岩手県、盛岡市のご後援をいただき、下記のプログラムのとおり実施いたしました。当日は636名のご参加により盛況のうちに終了しました。

なお、次年度は、平成27年11月6日(金)に佐賀県佐賀市(ホテルニューオータニ)で開催する予定となっております。
(総務部)

プログラム

- 開催日時 平成26年11月7日(金) 13:30~17:20
 開催場所 岩手県「ホテルメトロポリタン盛岡」
- 13:30 開会
 13:45 環境大臣表彰式典
 循環型社会形成推進功労者 14名
- 14:20 基調講演
 テーマ 「廃棄物からみた社会システム～災害廃棄物を中心に～」
 講師 酒井伸一 京都大学環境安全保健機構附属環境科学センター長
- 15:30 パネル討論会
 テーマ 「環境再生そして循環型社会への挑戦」
 コーディネーター
 齋藤徳美 岩手大学名誉教授
- パネリスト
 角倉一郎 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長
 津軽石昭彦 岩手県環境生活部副部長
 小池敦裕 太平洋セメント(株)大船渡工場長
 門脇生男 (一社)岩手県産業廃棄物協会会長

産廃懇話会

第50回 産廃懇話会を開催

—産業廃棄物行政の現状と今後の展望を聞く—

産業界の主要14団体が参加する産廃懇話会では、環境省をはじめ関係方面と意思疎通を図りつつ、産業廃棄物に関する勉強、情報交換等の活動を行っているが、2014年12月9日に第50回懇話会を開催した。当日は、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部の角倉一郎産業廃棄物課長より産業廃棄物行政の現状と今後の展望について講演をいただいた。以下は講演の概要である。

不適正処理が横行するといった産業廃棄物の構造的問題を解決すべく、累次の廃棄物処理法改正に基づき構造改革を進めてきた。平成22年の法改正により構造改革をさらに充実させたが、新規判明事案でみて、不法投棄件数は右肩下がりで推移しているものの、不適正処理件数は横ばいであり、いかにその減少を図るかが重要な課題である。平成22年の法改正から5年後の見直し時期が到来することを踏まえ、関係者の意見を聞きながら残された課題に対応していきたい。

また、優良な事業者を応援する取り組みを強化している。環境配慮契約法の「産業廃棄物の処理に係る契約」において入札での有利な取扱いを定めるなど、メリットを設け、優良産廃処理業者認定制度の普及を図ってきたが、一層の普及促進に努めていきたい。電子マニフェストについても普及拡大に取り組んでいく。

有害廃棄物対策では、PCB廃棄物対策とともに、水俣条約を踏まえた水銀廃棄物対策が重要な課題となっている。中央環境審議会において、廃金属水銀等、水銀汚染物、水銀添加廃製品それぞれ



角倉産業廃棄物課長の講演

れの処理のあり方について検討が行われてきたが、来年には国内対応の措置、条約締結が見込まれる。

さらに、循環型社会形成に向けた産業廃棄物処理業の高度化の推進が求められる。様々な高度化の事例もうまれているが、来年度予算で新規に要求している「産業廃棄物処理業のグリーン成長・地域魅力創出促進支援事業」等を通じて、産業廃棄物処理業界が循環型・低炭素産業として成長するよう振興ビジョンをえがき、戦略的に支援していきたい。その際、アジアを中心とした海外展開の促進も重要な課題となる。

また、循環資源の輸出入に係る対応も求められている。①有害廃棄物等の越境移動に係る水際対策の強化・国際連携、②石炭灰等、循環資源の輸出の円滑化、③適正処理困難な国外廃棄物の輸入手続きの円滑化等について、アジア各国と協議しつつ、検討を進めている。



誰でもわかる!!

日本の産業廃棄物

改訂6版

知って得する産業廃棄物のこと



監修/環境省

編集/公益財団法人

産業廃棄物処理事業振興財団

発行/大成出版社

B5判・48頁・800円(税抜)

送料1冊 210円～(冊数に応じて実費)

本書の特色

- ◆産業廃棄物の排出・処理等の実態、国・産業界による取組み、不法投棄等への対応など、日本の産業廃棄物を取りまく現状をコンパクトにわかりやすくまとめました。
- ◆図表と写真を多用。一目で分かる構成です。

改訂6版のポイント

- 「廃棄物処理法」について、廃棄物を排出する方へわかりやすく概要を掲載!
- 「産業廃棄物の処理を委託する場合について」を掲載。委託契約書やマニフェストについて、図を用いてポイントをわかりやすく解説!
- 循環型社会に向けた取組みのひとつとして、人間にとって一番身近である食、そこから出る「食品ロス」の削減についての取組みを掲載!

産業廃棄物を処分するうえで、知っていてよかったと思う内容になっております。社内研修の他、廃棄物を処分するその前に、ぜひご活用ください!!

お問い合わせ先

03-3526-0155

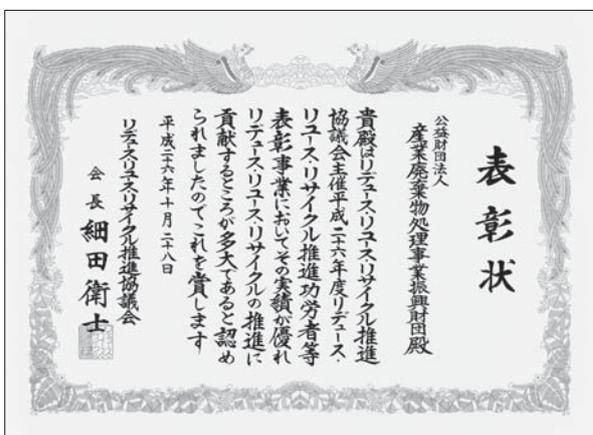
適正処理・不法投棄対策部 岡崎

平成26年度

リデュース・リユース・リサイクル 推進功労者等表彰を受ける

—産業廃棄物・汚染土壌排出管理者講習会—

当財団が実施しております「産業廃棄物・汚染土壌排出管理者講習会」が、建設副産物の適正処理、3Rの推進に資するとして、平成26年度リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰において、3R推進協議会会長賞を受賞しました。



受賞内容は以下のとおりです。

会長賞	受賞者名 公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団
	所在地 東京都千代田区
	受賞テーマ 講習会開催による建設副産物のリサイクル、適正処理の推進

【講習会の概要】

- 同財団では、建設の最前線で活躍されている小規模な現場従事者をはじめ、広く建設工事に従事する方々を対象に、建設副産物（建設廃棄物及び建設発生土）のリサイクル、適正処理推進のための啓発活動として、「産業廃棄物・汚染土壌排出管理者講習会」を平成24年3月から毎月開催している。また、受講者の要望に応じて出張講習も随時実施している。
- また、今年度（平成26年4月）より、従来の講習会を、建設廃棄物を主な対象とした「産業廃棄物コース」とし、新たに、建設発生土を主な対象とした「残土・汚染土コース」を開催している。



【啓発教育への取組み】

- ・本講習会は、建設副産物のリサイクル・適正処理の推進に資するため、(一財)先端建設技術センターと共同で実施した「建設廃棄物等のリサイクル・適正処理の推進に関する勉強会」の調査研究結果を受けて、実施しているものであり、同勉強会の調査研究結果は以下のとおりである。

<不適正処理発生の背景等>

- ・近年の建設系廃棄物の不適正処理は、小規模な下請業者や工務店、一人親方が関係したものが目立つ。
- ・大手、中堅の建設業者やハウスメーカーは、各県の建設業協会等の組織を通じて、リサイクル推進のためのルール、法制度等の情報を得ているが、組織に加入していない工務店、一人親方等の小規模な業者は、全くと言って良いほどこれらの情報を得る機会がない。
- ・したがって、小規模な建設業者への法制度の周知・広報活動が不可欠である。

【取組みの実績】

- ・活動の詳細内容に記載するとおり、小規模な建設業者等を対象とした出張講習を29回実施し、815名が受講した。また、定期講習を26回実施し、385名が受講している。(総計55回、1,200名)
- ・出張講習において、小規模な建設業者のみに限定したアンケート調査を行い、その調査結果をとりまとめて、昨年、資源循環学会研究発表会(第24回)で発表した。



出張講習(建設業者の会議室)

■■■ 受講者の声 ■■■

本講習会の受講者のうち小規模な建設業者の方々から、次のような声をいただいております。

- ・これまでに、廃棄物などの取り扱いについて講習を受けたことがない。(105名のうち88名：84%)
- ・平成22年に廃棄物処理法が改正されたことを知らなかった。(282名のうち234名：83%)
- ・発注者に残置ごみも処分してほしいと言われたことがある。(282名のうち28名：10%)
- ・適切な廃棄物の処理費用をもらえない。(282名のうち27名：10%)
- ・不法投棄のトラブルに巻き込まれた(巻き込まれたのを聞いた)ことがある。
- ・トラブル事例なども具体的に説明してもらえて、とても参考になった。
- ・残土、土壌汚染の説明も聞けて、参考になった。
- ・建設リサイクル法の説明も聞けて、良かった。

■■■ 今後の予定 ■■■

適正処理に前向きに取り組んでおられる本講習会受講者の方々にとって、建設現場でよりご活躍の場が広がるよう、受講者の方々を当財団HP(産廃情報ネット)で公表するなど、受講者の認知度を高めるための取り組みをしていきます。

平成27年度の講習会の実施予定等につきましては、下記URLをご覧ください。

http://www.sanpainet.or.jp/service/service06_1.html

タイ、ベトナムを視察 — 現地の産廃処理事情を体感 —

昨年10月末に、当財団と産業廃棄物処理業経営塾OB会の有志メンバーが参加し、タイ、ベトナムにおける産業廃棄物処理事情の情報収集等のため2ヶ国3都市（バンコク市、ホーチミン市、ハノイ市）を訪問視察いたしました。

参加メンバーは、当財団事務局のほか下記の経営塾OB会の方々です。

<参加メンバー>

(株)丸正土木	代表取締役	桐生 竜治氏
(株)日泉	代表取締役	三好 創氏（経営塾OB会副会長）
三光(株)	専務取締役	三輪 昌輝氏
(株)市川環境エンジニアリング	常務取締役	岩楯 保氏（経営塾OB会副会長）
大興金属(株)	専務取締役	山本 慶輝氏
オガワエコノス(株)	営業統括部企画開発室室長	岡 弘氏

今回の視察は、既に両2ヶ国に進出されている経営塾OB会員等のご協力により、連日長時間にわたり充実した視察を行うことができました。

今回の視察の行程と訪問先は以下の通りです。

10月27日：タイ国＝バンコク市

- ◆Bangpoo Environmental Complex Co.,Ltd.(BPEC社：DOWA関連会社)
- ◆OTA Techno Park(AMATA Nakorn工業団地内)

10月28日：ベトナム国＝ホーチミン市

- ◆Dong Nai Industrial Zones Authority(ドンナイ省工業団地)
- ◆Nhon TrachⅢ(ニョンチャックⅢ工業団地)
- ◆Kyowa Vietnam Co.,Ltd.(ニョンチャックⅢ工業団地入居企業)
- ◆Soltec Vietnam Company(ニョンチャックⅢ工業団地入居企業)
- ◆ニョンチャックⅢ工業団地内排水処理施設



タイ国＝バンコク市
BPEC社(DOWA関連会社)
焼却炉(処理能力100t/日)

10月29日：ベトナム国＝ホーチミン市

- ◆Dong Thanh Landfill(ドンタン最終処分場)
- ◆Phuoc Hiep Landfill(フック ヒェップ最終処分場)
- ◆Ho Chi Ming City Urban Environment Company Limited(CITENCO＝ホーチミン都市環境公社)
- ◆Kobelco-Eco Solutions Vietnam Co.,Ltd.



ベトナム国＝ホーチミン市
ドンタン最終処分場内にある有害
廃棄物の焼却炉(処理能力21t/日)

10月30日：ベトナム国＝ハノイ市

- ◆Ministry of Planning and Investment Foreign Investment Agency(計画投資省 外国投資庁)
- ◆Hanoi Authority for Planning and Investment (ハノイ市 計画投資局、投資促進センター)
- ◆サイドンB工業団地内排水処理施設、廃棄物集荷場所



ベトナム計画投資省での打合せ

10月31日：ベトナム国＝ハノイ市

- ◆Urban Environment and Industry Joint Stock Company 10(URENCO 10) (URENCO＝ハノイ都市環境公社)
- ◆Urban Environment and Industry Joint Stock Company 8(URENCO 8)
- ◆Industry and Urban Environment Joint Stock Company No11(URENCO 11)
- ◆Ichikawa Kankyo Engineering Co., Ltd.



ハノイ URENCO 11の市川環境
エンジニアリングのRPF施設

今回の訪問を通じて、既にタイに進出しているB P E C社(DOWA関連会社)、ベトナムに進出されている市川環境エンジニアリングが、日本の技術力やトレーサビリティ等の高い信用、さらに先駆者として日本企業として現地企業の理解を拡げ、国際貢献されている姿に感銘を受けました。また現地における日本の技術や企業進出の期待の大きさを、肌で感じることができました。

今回は、初めての試みでもあり少数の有志での視察となりましたが、今後も経営塾OB会員の関心やニーズに応じて、引き続き情報収集を行ってまいります。

なお、本視察の実施にあたり、訪問させていただいた関係者の皆様、参加された方には大変お世話になり、厚く御礼を申し上げます。

(企画調査部)

産業廃棄物処理業 経営塾

平成26年度

第11期 卒塾式

当財団では、次代の産業廃棄物処理業を担う経営者を育成するため産業廃棄物処理業経営塾（塾長：田中勝・鳥取環境大学教授）を平成16年度より開催しています。

26年度（第11期）は6月に開塾してから、産業廃棄物処理事業に関する各分野の最前線で活躍されている講師陣による講義や夏・秋の合宿研修、東京スーパーエコタウンの施設見学など6ヶ月間にわたる全カリキュラムを終了しました。その後、卒塾面談を経て、12月5日に第11期生45名全員が卒塾式を迎えました。

卒塾式にはご来賓として、(公社)全国産業廃棄物連合会の森谷専務理事、(株)アクトリー水越社

長、大谷清運(株)二木社長をお迎えしました。

田中塾長からは「日本では今年も多く大きな災害にみまわれました。しかし、日本はそこから強靱でしなやかに復興する、世界から見れば驚異の国だと思います。災害廃棄物の分野も同様です。私は世の中で大切な3Kを健康・教育・環境と考えています。皆さんはその大事な環境を担っていることの誇り(Pride)、米国のように大学生の就職希望No.1の職業になる夢(Dream)、廃棄物のことであればどんな問題でも任せるとの使命感(Mission)を持って取り組んでいってほしい」と、塾生たちに向けてお祝いの言葉をいただきました。また、塾長より卒塾生一人一人に修了証書が手渡され、優秀賞として25名の受賞者に記念品のトロフィーが贈られました。

最後に、卒塾生を代表して、本間洋士氏((株)不二産業)より「経営塾は、優れた講師の方々から直接お話を伺ったり、また県外の同業他社の方々と情報交換する貴重な機会となり、地元から全国、さらには世界へと視野を拓ける場となりました。講師の皆様から受けたこの業界に対する思い、そして今後の可能性、成功のヒント等をもとに自社の成長と業界発展に全力で取り組んでまいります」と答辞が述べられました。



「PDMを大切に」と田中塾長



第11期生45名が卒塾

引き続き卒塾パーティーでは、多くのご来賓・講師の方々のほか、濱松直親・経営塾OB会顧問((株)吉田商会常務取締役)をはじめとする経営塾OB会の方々がお祝いと激励に駆けつけてくださり、11期生と懇親を深めました。

本経営塾が第11期生にとって充実したものとなりましたのも、お忙しいなか有意義なご講義をいただきました講師の方々およびご協力いただいた関係者の皆様のお陰であり、厚く御礼申し上げます。この度、第11期生45名が卒塾したことにより、卒塾生は総勢409名(205社)になります。

なお、第12期経営塾は平成27年4月に募集を始め、6月に開塾を予定しております。募集につきましては、パンフレットやホームページ等にて



卒塾生代表による答辞

ご案内させていただきますので、産業廃棄物処理業経営にかかわる方、ご関心のある方は奮ってご応募ください。

(経営塾 事務局)

経営塾 OB会

企業

紹介

ホームケルン(株)

専務取締役 経営塾2期生
国本 武

企業名 ホームケルン株式会社

所在地 京田辺市大住池島48-1

代表者 代表取締役 国本武命

創業 昭和47年4月

設立 昭和63年3月

資本金 1,000万円

当社は、京都にて廃棄物の収集運搬業と中間処理業を営むものです。私たちは、これまで、「再」と「共」を柱にして(英語で言えば「re-」と「co-」になるそうです)、「物と物」「人と人」とのつながりを大切にしてきました。以下、当社の歩みを簡単に説明させていただき、当社の紹介とさせていただきます。

■一廃収集運搬業者としてのスタート

当社の創業は昭和47年、「廃棄物処理法」が成立して1年あまり経過した頃にあたります。当時は2、3の近隣市町村の事業系一般廃棄物回収だけの極めて限定された規模に過ぎず、この状態は長年続きました。平成に入ると、産業廃棄物の収集運搬の許可を取得しましたが、これもまた限定的な業務にとどまり、産廃処理はほとんど無縁と言ってよく、リサイクルにおいても、既に取組を始められた同業他社のあるなかで、当社にとっては、「他人事」とも言ってよい状態でした。

■原点としての選別処理

転機が訪れたのは、平成10年、京都府京田辺市において小さな破砕機による中間処理業をスタ

ートさせた頃です(その後「選別」許可取得)。次第に多種多様な物が、工場系、建設系を問わず、処理難物も含めて入り出したのです。正に、「自然と集まった」多くの廃棄物を前に、ただひたすら選別に汗する日々が続きました。選別こそ当社の原点と言えます。折しも「資源循環型社会形成推進基本法」を基軸とした各種リサイクル法が次々と成立した時です。

■ネットワークの大切さを知る

資金も技術も知識もなく、方向性の見えない当社にとって、近隣の同業他社と協業の道を模索しつつ、全国の多くの方々、多くの組織から学ぶことは必要不可欠でした。この頃、財団主催の経営塾に第2期生として参加させていただきました。先見性のある多くの方々から有形無形のアドバイスと刺激をいただき、当社にとって大きな節目となりました。同時に、それまで希薄だった地元地域の皆様との交流も次第に広がりを見せ始めました。「廃棄物の総合処理」を実現するためには、正に「複線・複層のネットワーク」こそが不可欠であることを痛感しました。

■ソフト面の充実に力を注ぐ

新施設構築を夢見ながら、企業としての体力強化の時期と思い定め、「不十分なハード面」を補填すべく、ソフト面を充実させることを目指す時期が続きました。デジタコの全車導入、ISO14001の認証取得、契約、配車、計量、マニフェスト等々の非常に多岐にわたる業務を統合管理するため、コンピューターソフトの独自開発を推し進めてきました。「優良事業者制度」開始初年度には、認定を受けることができ、その後もプライバシーマークの取得、労働安全衛生にかかるOHSAS18001の認証取得が続きます。

■新工場の竣工

平成26年10月、念願の新工場が完成しました。破碎施設、圧縮施設、風力選別施設、RPF施設（ペレット造粒）、飲料容器選別ラインを新たに設置（施設全体の処理能力はプラ換算で日量500tを超えます）。さらに、障がい者の方々が就労できる選別ラインを2系統併設しました（これもまた、地元地域主催の会合での障がい者就労支援施設の方との出会いから生まれたものです）。十分な作業スペースをとり、安全面にも配慮致しました。紙とプラのリサイクルの前処理として、当社にとって今後重要な位置になります。



障がい者就労選別ライン

処理設備以外にも、環境面、安全衛生面、情報管理面、さらに顧客満足面という様々な観点に立ち、システムを導入しました。屋上に年間推定で28万kWを発電可能な太陽光発電モジュールを設置。遮蔽効果によって工場内温度の抑制ができ、作業環境の向上にも寄与できます。また、工場内は全館LED照明とするとともに、各施設の電力使用状況をリアルタイムでモニターできる「電力の見える化」設備を導入。節電意識を高め、電力使用を可能な限り低減することを目指しています。温度対策、粉じん対策としては大型噴霧器を4カ所に設置。また、各工程にはカメラを設置し、「作業の安全性」と「処理の適正」を担保すると共に、トラックスケールでの計量時における車両の自動



工場内景



工場全景 (空撮)



電力の見える化

撮影画像と、iPadを携帯した現場作業員による受入廃棄物の画像データを即時に事務管理部、営

業部に通信しています。画像データは今後、廃棄処理のトレーサビリティの向上に寄与するだけではなく、営業面、業務面での効率化に大きな役割を果たすと、期待しております。事務管理面においても、顧客満足と情報セキュリティの面から、通信手段(電話、FAX、メール)を統括管理し、社内でのパソコン使用のモニター監視、履歴管理も行っています。

私たちの取組は、まだ端緒についたばかりです。選別業者としての原点を忘れず、「再生」と「共生」、つながりの大切さ、これらを道しるべにして、お客様から、地元の皆様から愛される企業を目指していきたいと考えております。

中特グループ
(株)吉本興業/(株)リライフ

(株)吉本興業代表取締役 経営塾9期生 吉本妙子
(株)リライフリサイクル事業部部长 経営塾10期生 江村範久

企業名 中特グループ
株式会社吉本興業/株式会社リライフ

所在地 山口県周南市大字久米3044-2/
久米3078-1

代表者 吉本妙子/吉本英子

設立 昭和41年2月/平成元年2月

資本金 1,000万円/9,500万円

■快適環境創造企業の実現に向けて

私たち中特グループは「いつも明るく元気よく関わる人たち全てに元気を与えるグループになろう」をスローガンに山口県を拠点に「快適環境創造企業」の実現に向けた仕事をしております。おかげさまでこの度、創立50周年を迎えます。組織体制としては、(株)中特ホールディングスを中心に中国特殊(株)、(株)吉本興業、(株)リライフ、(株)藤井興業の5社から形成されており、各々の特性を活かした業務を行っております。事業分野も一般廃棄物の処理、産業廃棄物の処理、下水道・排水設備の維持管理等と多岐に亘るため、お客様も一般家庭、店舗及び事業所、行政、病院、

製造工場など様々ですが、社員全員が「社会に必要とされる会社とはどのような会社なのか？」を常に意識しています。そのためには、お客様のお困りごとに一つ一つ丁寧に取り組んでいくことこそが重要だと考えています。

■お困りごとはポータルハートデスクへ

現在、日本の少子高齢化は早いスピードで進んでいます。ここ山口県周南市では更に深刻で、5年後の平成32年頃には3人に1人が65歳以上になると言われています。弊社グループでは平成25年4月に「高齢者等見守り活動に関する周南市もやいネット支援事業者協定」の締結をすることと

ポータルハートデスクって？
 お客様の“お困りごと”に対して的確にお答えし、
 愛情のこもった心からのサービス窓口を目指してま
 いります。排水管清掃やトイレの詰まり、引越しゴミ
 の処分や遺品整理、その他廃棄物に関する諸々のご
 相談は右記フリーダイヤルへ何なりとご連絡下さい。

**困ったことは
ないですか？**

◆ポータルハートデスク専用ダイヤル◆

0120-105-568

排水のトラブル / ゴミの処理 / 遺品整理
 廃棄物のお困りごとまで、なんでもOK
 見積 / 相談 etc

中特グループ
 ポータルハートデスク

中国特殊株式会社
 株式会社「J」ラップ
 株式会社 日本園業
 株式会社 藤井園業



ポータルハートデスクのチラシ



脱塩・脱水処理施設

なり、調印式にも参加致しました。また、市内で
 開催されている高齢者交流の場の「いきいきサロ
 ン」にも積極的に参加し、若手社員によるジャグ
 リングの披露や、近年難しくなったゴミの分別に
 ついて、ゲーム形式で楽しく学んでいただくなど、
 地域社会や高齢者との交流を深めています。どの
 サロンに訪問しても参加されている方々は大変お
 元気で、弊社スタッフの方がいつもパワーをいた
 だいています。この様な場所に訪問すると、「生
 活する中での困りごとをどこに連絡して良いのか
 分からず不安になる」という声を耳にすることが
 多くなりました。そこで私たちは、全てのお客様、
 特に高齢者の方が安心して相談できる窓口として
 「ポータルハートデスク」と称した総合窓口を設け
 て様々なご相談に対応しております。遺品整理や
 引越しゴミの片付け、または排水管のトラブルな
 ど、24時間対応することで地域の皆さまが安心
 して生活できる環境をお届けしています。

■100%リサイクルを目指して

下松リサイクル工場では産業廃棄物の収集運搬
 及び中間処理を行っています。“ワンストップ・
 サービス”を合言葉に、汚水から汚泥、固形廃棄
 物までほとんどの産業廃棄物の再資源化処理を行



篩分・混合処理施設

っていますが、中でも高含水汚泥、低含水汚泥、
 塩素含有汚泥、貝混じり汚泥など、汚泥の処理を
 得意としています。処理した汚泥は主にセメント
 工場の原料としてリサイクルしており、再資源化
 率99%を実現して、山口県から「エコ・ファクト
 リー」の認定を受けています。

下松リサイクル工場の特徴の一つは、海を挟ん
 で隣接する周南流域下水道浄化センターで滅菌処
 理された下水処理水を、海底配管を敷設して自社
 工場まで運び、汚泥の水洗脱塩用に有効活用して
 いることです。高濃度の塩分を含むためセメント
 原料として再利用できず、管理型埋立て処理され
 ていた汚泥を、廃棄物である下水処理水で水洗脱
 塩することにより資源化しているわけで、「廃棄

物＋廃棄物＝資源」という究極の再資源化を実現していると自負しています。

■ダチョウによる食品リサイクル

弊社グループではダチョウを飼育し、スーパー等から廃棄された野菜くずなどを餌として活用した食品リサイクルを実施しております。これまでダチョウが産んだ卵は菓子製造店などへ依頼しケーキなどに加工していましたが、平成26年6月にはこの卵を活用した新規有用素材を、京都市立大学生命環境科学研究科動物衛生学研究室との産学連携により開発し、様々なアレルギー疾患を誘発される「ハウスダスト」に対する抗体を大量作製、家庭用品へと商品化することに成功したのです。このダチョウ抗体原料を用いることで、ハウスダスト対策用のスプレー剤、化粧品、空気清浄機フ



食品リサイクルに活躍するダチョウ



アレプロテクト(ハウスダストに効くスプレー)

ィルター、マスクなどの開発が可能となります。まさに“ゴミ”から“新規有用素材”の創出です。ダチョウと食品リサイクルのコラボレーションが少しでも社会のお役に立てることを大変嬉しく思っています。

■Think of Next !! C S R 報告書の創刊

平成26年2月に念願であったC S R 報告書を創刊致しました。これは私たちの信条である「快適環境創造企業」の実現に向け、地域と社員から愛され必要とされる会社を目指して、広くステークホルダーの皆さまへ私たちの取り組みを知っていただきたいと思い創刊したものです。内容は、トップインタビュー、理念信条、事業内容、環境活動、地域社会との関わり、お客様との関わり、社員との関わり、安全衛生・防災活動、採用活動と人事制度で構成されています。平成26年11月には第2号も発行され、社員のご家族や若い世代の方に広く知っていただくようになり、本当に嬉しい限りです。これをご覧いただければ、私たちが何を目指し、どう考え、どう行動しているかをご理解いただけるはずです。

私たちが掲げている未来の姿はまだ先にあります。その夢の実現に向け、今出来ることを一步一步確実に誠実に行っていきたくと思っています。

体に障害をもった7才の少年と出会ったのは今から13年前、神楽が行われる楽屋だった。

それ以来神楽場でよく見かけていた少年は10才になったある日、「神楽をやりたい」と懇願、弟子入りしてきた。

神楽は幼少期から身近にあり、それを代々受継ぐ家系ということもあったが、神楽を舞う太夫にならなかつた自らの苦い思い出と正反対な懸命な姿に感銘を受けた。ただ、少年は鬼や蛇、それを退治する役柄など花形役者にあこがれていたが、その役柄では舞台上に立たせられなかった。

その後、仕事の都合で神楽への参加が難しくなり、その少年と会うのは年に1、2度。裏方、鐘や笛などと変わらぬ懸命な姿に、半ば無責任であったかもしれないが「上手に舞えなければ歌を覚えろ」と言って別れた1年後、全国の民謡を覚えて来た。それ以来、お囃子、茶利役と会うたび相当な稽古の積重ねが窺えた。いや、感動した。

先日、東京で神楽をする機会があり、役柄の中で披露する彼の歌は喝采を浴びた。彼なりの花形を見つけたのかもしれない。その夜、成人を迎えた彼と一緒に初めての酒を飲んだ時、また「一生神楽を

大国主の命(大黒さん)



閑話休題

神楽

経営塾6期生 横山 友和

八岐大蛇



子ども神楽(彼は一番左)

やりたい」と熱望していた。

神楽は故郷を離れても今なお学ぶ事が多く、また神楽を通じて出会う人々、特に彼の人生を掛けた神楽の道に励まされているように思う。

*神楽(比婆荒神神楽)：名内(地域)の本山三宝荒神に奉納する祖霊信仰の神楽といわれ、数多くあるなかでも広島県東北部に伝わる比婆荒神神楽は中世から続く神楽の古いかたちを残し貴重な神楽であることから、昭和46年に国から記録保存の措置を講ずべき無形民俗文化財に選択され、ついで昭和54年、国の重要無形民俗文化財に指定されている。

(株)オガワエコノス 横山 友和

編集後記

昨年、思いもかけず年末に総選挙が行われ、文字通り師走のあわただしい年の瀬となりました。総選挙では、アベノミクスの是非が焦点となりましたが、本年こそ景気の回復を広く実感できる年になってもらいたいものです。

長らく日本経済は低迷を続けてきました。名目GDPは1997年に記録したピーク時を大幅に下回って推移しており、2008年のリーマン・ショック前の水準と比べてもいまだに回復できていません。経済が縮小すれば、税収も減り、財政も悪化するの避けられません。今年は長年のデフレから脱却できるか、まさに正念場の年と言えま

すが、どのような経済対策が講じられようとも、経営に携わる人々が現状で事足りると、縮小していく経済に身の丈を合わせてしまったのでは、本格的な経済再生は難しいでしょう。今年は何よりも縮み志向から脱することが求められるのではないのでしょうか。

産廃処理業経営塾は、昨年末、半年間にわたって独自のカリキュラムで鍛えられた45名の卒塾生を新たに送り出しました。可能な限り多くを吸収し、今後の成長の糧にしようとする、塾生のひたむきな姿勢には感心させられるものがあります。こうしたエネルギーな「人財」には、縮み志向はみじ

んもありません。塾生どうしの強固なネットワークもつくられています。バイタリティあふれた「人財」が連携して、新しい循環産業の屋台骨を担い、魅力ある新たな産業へと導いてくれることが期待されます。

産廃処理業を取り巻く環境には依然として厳しいものがありますが、今年はさらなる発展に向けて一步を踏み出す、躍動する1年となることを願ってやみません。そのためにも、戦略的な国際展開の推進をはじめ、骨太な成長促進策から成る、産業振興に向けたビジョンが、関係者の英知を集めてえがかれることが待たれます。(K.I.)

