

NO.87

2017.7 vol.25

産廃振興財団NEWS

環境と産業の未来のために

—CONTENTS—

●「家業」からの脱却とは

慶應義塾大学経済学部 教授 細田 衛士

●有害廃棄物・有害物質の国際会議の動向

環境省環境再生・資源循環局 廃棄物規制課 工藤 俊祐・光山 拓実

●土壤汚染対策法の改正

環境省水・大気環境局土壤環境課課長補佐 青竹 寛子

●「産業廃棄物処理業の振興方策に関する提言」まとまる

●都道府県の産廃対策〔シリーズ第25回〕 岐阜県

●財団のうごき

●経営塾



公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団

「家業」からの脱却とは



慶應義塾大学経済学部 教授

細田 衛士

この5月の連休、私は米国ニュージャージーにある自動車の廃触媒（使用済み自動車のマフラーの中にある触媒）のリサイクル会社を見学する機会を持った。ご存知の方も多いと思うが、自動車の廃触媒はプラチナ、パラジウム、ロジウムの3つの希少金属を1グラム以上含んでおり、リサイクルの格好の対象物である。ブルーノ氏という元鉱山技術者のアメリカ人が作ったこの会社は高い収益を上げており、将来性が大いに期待できる会社だ。

ところが会社のオーナーであるブルーノ氏は、経営権を日本のある静脈系企業に売ってしまったのだ。日本人の経営者なら自分の子供に会社を引き継がせ、「自分の目の黒いうちは好きな真似はさせない」くらいに思うところだろう。

なぜ経営権を売却したのか、直接本人に聞いて

みた。答えは簡単で、資本力のある日本の静脈系企業に買い取ってもらえば経営は安定するし、自分の開発した技術もより生きてくる。そもそも廃触媒のリサイクルはこの会社との提携の下で行っていた事業だし、信頼関係は抜群、シナジー効果も出てくるというのが彼の意見なのだ。ブルーノ氏は引き続き社長としてこの会社に残るから、彼のリーダーシップやノウハウも生かされる。彼にとっても買い手の日本企業にとってもウインウインのはずだと彼は主張する。

質問のすべてにクリアーに答えてくれ、こちらの頭もスッキリした。なんと合理的に考えるのだろう。自分の作ったりサイクル会社を単なる「家業」にしてしまわず、より発展性のある「企業」に転換しようという合理的精神が強く感じられた。

日本ではまだまだ自分の作った会社にこだわり、

家業にしたままで発展性なく終わらせてしまう経営者が多い。別にオーナー会社がダメだと言っているのではない。ブルーノ氏のようにウインウインの関係を求めて会社を発展させるのであれば、オーナー企業でもよい。実際ブルーノ氏も経営権は失ったものの、引き続き大株主であり同時に社長でもある。だがそれはいわゆる「家業」とは違う。

最近、『「産業廃棄物処理業の振興方策」に関する提言』が「産業廃棄物処理業の振興方策に関する検討会」から出された。この提言でも「家業からの脱却」が静脈企業に求められている。今後周辺環境が移り変わりリスクが顕在化する状況では、的確な状況判断を行うブルーノ氏のような経営姿勢が求められる。企業経営者としてウインウインの関係をどう作り上げるのか、今、日本の静脈経営者の姿勢が問われている。



有害廃棄物・有害物質の国際会議の動向

バーゼル条約第13回締約国会議
ストックホルム条約第8回締約国会議

環境省環境再生・資源循環局
廃棄物規制課 工藤 俊祐 光山 拓実

1. はじめに

廃棄物・化学物質の分野で、国連環境計画 (UNEP) の下、①有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約 (バーゼル条約)、②残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約 (POPs条約)、③ロッテルダム条約 (PIC条約) が制定されています。

本年4月24日から5月5日まで、ジュネーブ (スイス) において、バーゼル条約の第13回締約国会議 (COP13)、ストックホルム条約の第8回締約国会議 (COP8)、ロッテルダム条約の第8回締約国会議 (COP8) の3条約の合同締約国会議が開催されました。3条約が合同で締約国会議を開催するのはこれで3回目になります。

各条約の技術的な議題、運用上の課題などについて議論されたほか、今後、3条約の間の協力・連携を強化することで、効率的に国際的な対策を行うこと、また近日発効が予想されていた水銀に関する水俣条約との連携についても議論されました。

バーゼル条約、ストックホルム条約には約180カ国、ロッテルダム条約には約160カ国が参加したほか、国際機関、NGO、産業界等が参加しました。日本からは、外務省、経済産業省及び環境省の担当官が出席し、また、期間中に開催されたハイレベルセグメントには、梶原地球環境審議官が出席しました。

本稿では、バーゼル条約とストックホルム条約の締約国会議の成果に焦点を当てて紹介します。



水銀に関するサイドイベント
(左から2番目が環境省光山)

2. バーゼル条約第13回締約国会議 (COP13) の主な成果の概要

バーゼル条約のCOP13は、4月24日から5月5日に開催されました。主な成果を以下に示します。

(1) E-waste及び使用済み電気電子機器の越境移動に関する技術ガイドライン

2015年に開催された前回会合 (COP12) において、今後の見直しを前提に採択された「電気電子機器廃棄物及び使用済み電気電子機器の越境移動 (特に廃棄物と非廃棄物の識別) に関するガイドライン」 (電気電子廃棄物ガイドライン) について、

更なる検討を行うための専門家作業グループ（リード国：中国）を設置することが決定されました。同専門家作業グループは、国連5地域のそれぞれから推薦された専門家25名で構成されます。また、専門家作業グループの会合は、バーゼル条約の締約国やオブザーバにも開かれたものとなります。我が国は、専門家作業グループの開催に対し技術的及び資金的な貢献を行う旨を、今次締約国会議で表明しました。

同ガイドラインは、使用済み電気電子機器を再使用目的で輸出入する際の廃棄物と非廃棄物の識別に関する客観的な判断基準をとりまとめ、輸出入国当局や税関等関係機関による当該輸出入が適法に行われているかの適切な判断に資する指針を提供するものです。

今後は、同ガイドラインに関する各締約国の経験やコメントを条約事務局が収集し、今後新たに設置された専門家作業グループでこれを検討し、その結果を平成30年に開催されるバーゼル条約第11回公開作業部会（OEWG11）に報告することとなります。

(2)バーゼル条約附属書の見直し

バーゼル条約の有害廃棄物か否かの判断に関する附属書Ⅰ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅸの見直しに関する議論がなされ、今後新たに専門家作業グループを設置し、これらの附属書の見直しの作業を開始することが決まりました。

(3)PCB廃棄物・新規POPs廃棄物・水銀廃棄物に関する技術ガイドライン

我が国がリード国となって改定を進めてきたPCB廃棄物ガイドラインの改訂版が採択されました。また、前回のストックホルム条約締約国会議で新たに追加された規制物質（POPs）について、



バーゼル条約COPにおいてバーゼル条約附属書の見直しの専門家作業グループへの支援を表明
（環境省工藤）

POPs廃棄物の環境上適正な管理に関する各種技術ガイドラインを今回のバーゼル条約締約国会議で策定又は更新するとされていたところ、これらのガイドラインが採択されました。

前回の締約国会議で採択された水銀廃棄物の環境上適正な管理に関する技術ガイドラインについては、各国に対して引き続き意見を求めることとされました。

3. スtockホルム条約第8回締約国会議（COP8）の主な成果の概要

ストックホルム条約のCOP8は、4月24日から5月5日まで開催されました。今回は表1、表2の通り、新たにデカブロモジフェニルエーテル（Deca-BDE）及び短鎖塩素化パラフィン（SCCP）が同条約の附属書A（廃絶）に、ヘキサクロロブタジエン（HCBd）が附属書C（非意図的な放出の削減）に追加されることが決定いたしました。

これらの物質については、附属書Aに追加された物質については、製造・使用等の廃絶に向けた取組を、附属書Cに追加された物質については、その非意図的な放出の削減に向けた取組を、今後、国際的に協調して行うこととなります。

この決定により改正される附属書の発効は、国

表1 COP8において附属書Aの対象となった物質の主な規制内容

附属書Aへの追加物質名	主な用途	決定された主な規制内容
デカブロモジフェニルエーテル (Deca-BDE)	難燃剤	製造・使用等の禁止 (以下の用途を除外する規定あり) - 自動車用部品(動力伝達系、燃料系等) 2022年12月より前に承認を受けた航空機及びその交換部品 - 難燃性を有する繊維製品 - 家電製品に用いられるプラスチックケース及び部品の添加剤 - 断熱性建材用ポリウレタンフォーム
短鎖塩素化パラフィン(SCCP)	金属加工油、難燃剤	製造・使用等の禁止 (以下の用途を除外する規定あり) - 動力伝達用ベルト添加剤(天然・合成ゴム産業) - ゴム製コンベアベルト用交換部品(鉱業及び林業用) - 皮革用加脂剤 - 潤滑油添加剤(特に自動車、発電機等の用途)等

表2 COP8において附属書Cの対象となった物質の主な規制内容

附属書Cへの追加物質名	主な用途	決定された主な規制内容
ヘキサクロロブタジエン (HCBD)	溶媒	非意図的生成による放出の削減

連事務局による各国への通報が到着してから1年後になります。日本においては、それまでに、条約で定められている規制内容に基づき、国内で担保するための所要の措置を講じることになります。

4. 今後の予定

これらの条約における関連する国内における施策については、バーゼル条約の担保法である特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律の一部を改正する法律案が第193回通常国会において、成立いたしました。今後、廃棄物等の輸出入管理のあり方について、更なる詳細な議論を行っていく予定としております。

ストックホルム条約に関連するも施策としては、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)に基づく、デカブロモジフェニルエーテル(Deca-BDE)及び短鎖塩素化パラフィン(SCCP)の第一種特定化学物質への指定等の必要な措置に関しては、今後、中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会において審議を行います。また、POPsが含まれる廃棄物の適正処理についても、「POPs廃棄物適正処理推進に関する検討委員会」において、平成28年12月に「POPs廃棄物処理に関する基本的方向性」をとりまとめたところであり、この方向性に従い、現在も制度的技術的な検討を行っているところです。

今後とも、有害物質・有害廃棄物から人の健康及び環境の保護をはかるため、様々な取組を進めていきます。

土壤汚染対策法の改正

環境省水・大気環境局土壤環境課課長補佐

青竹 寛子

土壤汚染対策法改正の背景

土壤汚染対策法では、土壤汚染状況調査の実施、調査結果に基づく区域の指定、区域内の土地における汚染の除去等の措置の実施、汚染土壤の処理に係る規制等について規定している。前回の改正法の施行から5年が経過したことから、法律の附則に定める施行状況の検討を行ったところ、次のような課題が明らかとなった。

まず、工場が操業を続けている等の理由により土壤汚染状況調査が猶予されている土地においては、土地の形質変更を行う場合、土壤汚染の把握が不十分であり、地下水汚染の発生や汚染土壤の拡散が懸念される。

また、汚染の除去等の措置が必要な要措置区域においては、土地の所有者等が実際に実施する措置について、都道府県知事が事前に確認、指導する仕組みがなく、不適切な措置の実施等のおそれが指摘されている。

他方、形質変更時要届出区域においては、臨海部の工業専用地域のように、たとえ土地の状況からみて健康被害のおそれが低くとも、大規模な土地の形質変更を行う際には土壤汚染状況調査が行われ、その結果、区域指定が行われるため、その後の土地の形質変更のたびに事前届出が求められること、また、自然由来による汚染土壤が存在する場合であっても、指定区域外に搬出される場合には汚染土壤処理施設での処理が義務付けられていることから、リスクに応じた規制の合理化が求

められている。

改正土壤汚染対策法の概要

こうした状況を踏まえ、土壤汚染に関するより適切なリスク管理を推進するための措置を講じるため、以下の改正が行われ、平成29年5月19日に公布された。

第一に、土地の汚染状況の把握を促進するため、土壤汚染状況調査が猶予された土地において土地の形質変更が行われる場合には、土地所有者等が届出を行い、都道府県知事が土壤汚染状況調査の実施を命ずることとする。

第二に、汚染の除去等の措置が必要な要措置区域において、不適切な措置等による汚染の拡散を防止するため、要措置区域の土地所有者等に対し、都道府県知事への汚染の除去等の措置内容に関する計画および措置完了報告書の提出を義務付けるとともに、計画内容が技術的基準に適合しない場合の都道府県知事による計画の変更を命じる等の仕組みを創設する。

第三に、形質変更時要届出区域内において、臨海部の工業専用地域であって、その汚染が専ら自然由来等であって健康被害のおそれがない土地の形質変更については、その施行および管理の方針についてあらかじめ都道府県知事の確認を受けた場合、事後届出とする。また、土壤の汚染状態が専ら自然由来等であるなど一定の要件を満たす区域内の汚染土壤を、同様の状態の他の区域内の土

地における土地の形質変更に使用するために搬出を行うことを可能とし、その場合には、汚染土壌処理業者への処理の委託を要しないこととする。

このほか、土壌汚染状況調査の迅速化、施設設置者による土壌汚染状況調査への協力等に係る規定の整備が行われた。

おわりに

改正法に基づき、関係者において、土壌汚染に関するリスク管理が適切に行われるよう、必要な措置を講じていきたい。

解説

「産業廃棄物処理業の振興方策に関する提言」まとまる

産業廃棄物処理業は、我が国の社会経済システムに不可欠なインフラであり、地域と共生しながら持続的な発展を図ることが循環型社会の構築を進める上で重要となっています。

環境省では、「産業廃棄物処理業の振興方策に関する検討会」（座長：細田衛士 慶応義塾大学経済学部教授）において、平成28年度に「産業廃棄物処理業の振興方策に関する提言」（以下、「提言」という。）の検討を進め、5月19日に、その提言が公表されましたので一部抜粋してご紹介します。

■ 提言の背景

産業廃棄物処理施設は、廃棄物の適正処理による生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る上で必要な施設であり、循環型社会を構築する上で欠かすことのできないインフラとなっています。また産業廃棄物の収集運搬・処分に関わる業自体が広い意味でのインフラであり、その社会的位置づけは年々重くなっています。しかしながら、依然として市民からは迷惑施設として認識されており、その施設の立地に当たっては周辺住民からの反対を受けがちであるのが現状です。

他方、産業廃棄物処理業者の中には、地域社会と連携しつつ、地域の雇用創出、地域経済の発展、地域循環圏の構築等に貢献している者も徐々に出てきており、こうした動きを促進することが産業廃棄物処理業の社会的地位を向上させ、また必要な施設の立地を促進し、さらには循環型社会の構築を進める上で重要となっています。

■ 提言の目的

本提言は、産業廃棄物処理業が我が国の社会経済システムに不可欠なインフラとして、地域と共生しながら持続的な発展を図るための方向性を定めるとともに、国や地方自治体、排出事業者等関係者との連携により、その実現を促すための支援方策の具体的な内容を示すことを目的としています。

■ 振興方策の主な内容

(1) 成長に資する振興方策

- ・ 先進的優良企業の育成
優良産廃処理業者認定制度の強化と有効活用 等
- ・ 排出事業者の意識改革
排出事業者責任についての広報 等

(2) 底上げに資する振興方策

- ・ 意欲ある企業の支援体制整備
人材確保・育成支援 等
- ・ 優良先進事例のPR・情報発信
優良先進事例の情報発信 等

提言は、全体で、1.振興方策に関する提言の背景と目的、2.産業廃棄物処理業を巡る社会経済動向、3.産業廃棄物処理業の取組動向、4.産業廃棄物処理業の課題解決に向けた事業戦略、5.産業廃棄物処理業の振興方策の5章からなっています。本稿では紙面の都合から、産業廃棄物処理業者個社に向けたメッセージを含む4章の一部と、5章に付属する本業界の振興のための関係者の役割分担をまとめた振興方策一覧について、原文のまま掲載いたします。

環境省ホームページに提言全体が掲載されており、ご関心ある方はご一読ください。

<http://www.env.go.jp/press/104001.html>

4. 産業廃棄物処理業の課題解決に向けた事業戦略

4-1. 産業廃棄物処理業が抱える課題(略)

4-2. 産業廃棄物処理業が直面するリスク(略)

4-3. 「家業」からの脱却

業界内で中小零細を含むオーナー企業の世代交代が進んでいるが、先代が作り上げた事業構造をそのまま継続する「家業」としての産業廃棄物処理業からの脱却が求められている。産業廃棄物処理業が社会インフラの一翼を担う「企業」である以上、外部環境の変化や自社の置かれたポジションを客観的に把握しつつ、単なる既存事業の延長線上にある取組から事業戦略のレベルにまで高めていかなければならない。

これまで享受してきた規制業種としての参入障

壁と業界内部の棲み分けを背景に、多くの産業廃棄物処理業者が十分な危機意識を持つまでには至っていない。排出事業者等からの信頼性向上に対する要請が高まり、労働力人口不足が長期的なトレンドとして定着していくことが確実と見られる中、これまでの事業をそのまま継続していくことは不可能となりつつあるとの認識を持つことが出発点となる。

また、適正処理や再資源化を担う主体として社会的な信頼を勝ち得るには、企業としての事業運営に係る信頼性と透明性の確保が求められる。非上場企業が大宗を占める産業廃棄物処理業者の場合、透明性確保の前提となる自社の経営実態に係る積極的な情報開示の可否が試金石となる。

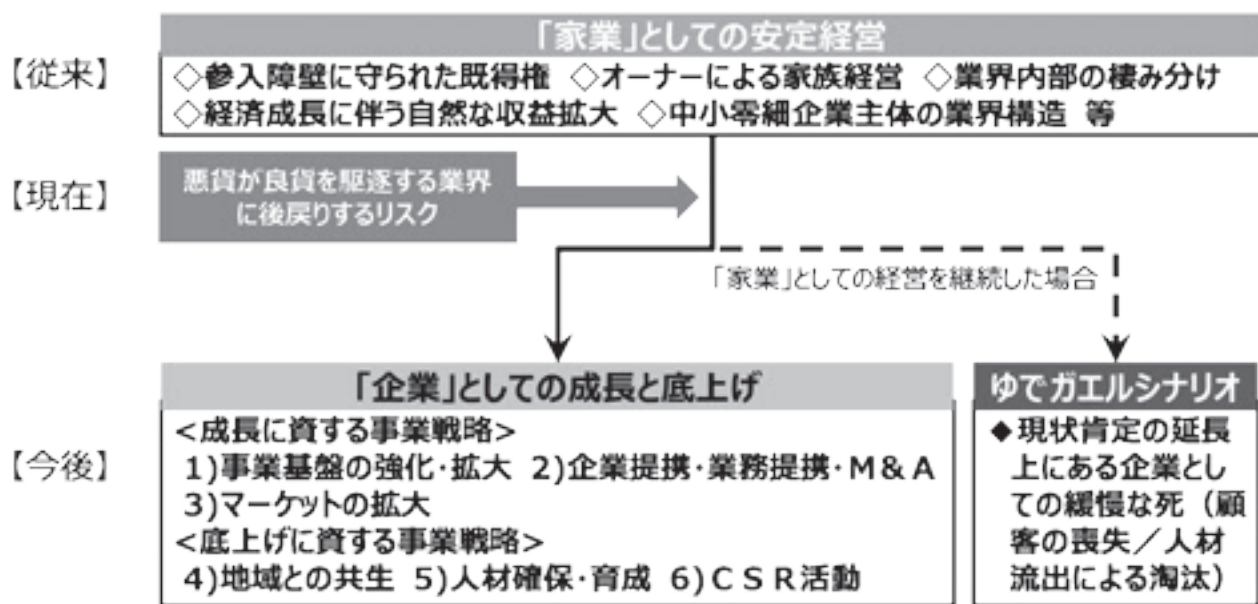


図4-6 「家業」からの脱却の必要性

また、未来を見据えて経営の安定を図るには、賃上げや労働環境の改善、更には成長機会の提供までを見据えた従業員の待遇改善が求められる。一般の製造業や倉庫業、運送業、更にはサービス業に至るまで、全国的に最低賃金での雇用確保が困難となりつつある中、収集運搬や処分の現場で働く従業員が未来に希望とプライドを持って働けるための環境整備を急ぐべきである。社会保険料の支払い等コンプライアンスレベルの対応を怠る企業は、労働力人口の不足を受けて自然に淘汰されるであろう。ソフト面では、他業種に負けない賃金水準確保が前提条件であり、一般的なオフィスや店舗以上の就労条件を提示しなければ、一定水準の技能を有する人材確保は不可能である。ハード面でも、安全管理に必要な機材や重機類のみならず、情報システムを徹底活用することで作業効率を改善するなど、製造業にも負けない「現場力」を整備していく必要がある。

以上の取組は、全ての産業廃棄物処理業にとっての必然であり、現状肯定の延長で企業としての緩慢な死に向かう、いわゆる「ゆでガエル」シナリ

オを避けるための方策検討を急がねばならない。これからの産業廃棄物処理業者は、生産性の向上や企業としての社会的評価向上に資する具体的な戦略を立案して、これまでの事業活動を進化・深化させていくことにより、競争力強化と事業運営の安定性確保に挑むべきである。

4-4. 「成長」と「底上げ」の両立の必要性

個社として自社事業が晒されているリスクへの対応を進め、業界としての持続的な発展の軌道に乗せるために、まずは収集運搬・処分の担い手である事業者が「成長」と「底上げ」に向けた事業運営を強化するところから始める必要がある。産業廃棄物処理業は、企業としての「成長」と「底上げ」を両立させなければならない。なぜなら、「底上げ」を図るためには、その原資確保のための健全な売上高拡大が不可欠だからである。他業種と同様、「成長」により獲得した原資を「底上げ」のために有効活用することで、更なる「成長」に向けた基盤整備に資するという民間企業として当たり前の好循環を生み出していくべきと言える。

「成長」を実現するための条件は、生産性向上による競争力強化にある。そのために、まずは自社の強みと弱みを徹底的に分析した上で未来に向けた投資を加速する必要がある。少子高齢化等により伝統的な産業廃棄物処理業のマーケット縮小が確実に見込まれる中、新規事業創出等を通じた事業領域拡大も不可欠と言える。その具体的な方策の検討におけるヒントは、「人口減少」「ストック型社会への転換」「環境制約」「資源制約」「企業の社会的責任」等外部環境の変化にこそ見出すことが出来る。

一方で、「底上げ」の条件は、他業種に負けない労働環境の整備にある。安定した経営の基盤は人材であり、社員が誇りを持って働き続けられる労働環境を整備することは経営上の最優先課題とも言える。適切な賃金水準の確保を前提に、資格取得や技能の向上等を通じて従業員が自らの成長を実感できる職場との認識を企業内部で広げることが重要となる。ただし、産業廃棄物処理業が地域

産業である以上、企業としての「底上げ」の裨益が従業員に及ぶことは当然だが、広く地域や社会全体に還元される必要もある。地域や社会からの評価向上は、それ自体が企業評価の「底上げ」であり、更なる成長のための種まきにもなる。

以上の課題認識を共有した上で、個社による取組を強化することが産業廃棄物処理業の振興に不可欠であり、業界全体が悪循環に陥るリスクが顕在化している今だからこそ、大胆な意識変革を通じて好循環を生み出す方策を具体化することが肝要となる。

4-5. 産業廃棄物処理業者が挑むべき事業戦略の方向性

産業廃棄物処理業の振興を見据えて個社が挑むべき事業戦略は、優良企業による先行的な取組の延長線上にある。「成長」と「底上げ」を目指す産業廃棄物処理業者が、自社の事業戦略を策定する上での参考として、3-4で示した6つの取組領域を

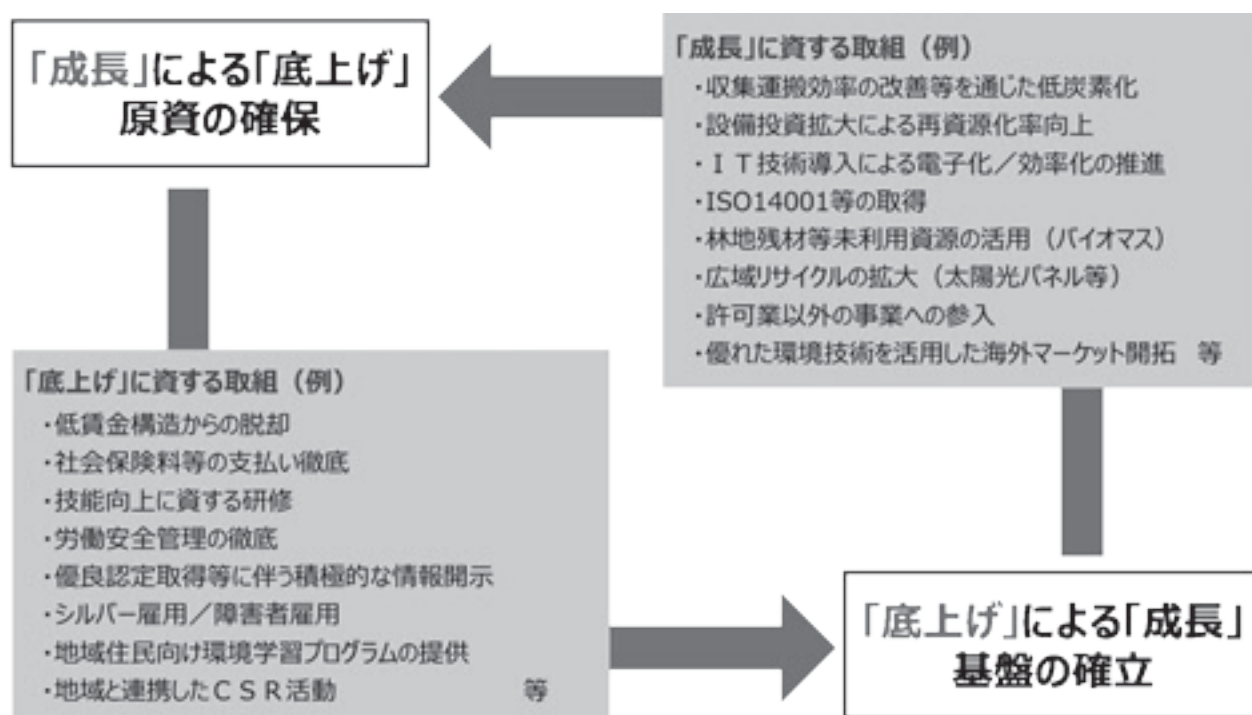


図4-7 「成長」と「底上げ」の両立の必要性

対象に、その具体的な方向性について以下に例示する。

産業廃棄物処理業者が挑むべき方向性は、「成長」に向けた事業戦略と「底上げ」に向けた事業戦略に大別できる。全ての領域における活動に取り組む必要はないものの、目指すべきゴールは全ての事業者に通じている。個社の事業形態や事業規模、地域で果たしている役割等に応じて取り組むべき方策の範囲を見極めつつ、適切な方策を導入することなしに、業界内部での未来を描くことは出来なくなるのだ。

(1) 「成長」に向けた事業戦略

1) 戦略1：事業基盤の強化・拡大

他社差別化に資する「事業基盤の強化・拡大」は民間企業にとって競争力強化を図るための事業戦略であり、成長を志す上での普遍的な課題である。

①再資源化率向上・低炭素化等本業の高付加価値化

まず、攻めの戦略としての高付加価値化を推進することが有効であり、事業活動における省エネ強化、再生可能エネルギーの供給、処理困難性製品の適正処理・再資源化、最終処分量削減によるコスト削減や再資源化率向上に資するリサイクルシステムの構築等に取り組む必要がある。

②トレーサビリティ確保

また、事業の透明性を担保するために、WEBカメラ等を活用したトレーサビリティシステム導入を図ることなども、他社差別化の手段に位置付けられる。

③省人化・無人化

第四次産業革命が急速に進展する中、業務プロセスの電子化徹底を前提に、「I o T」（モノのインターネット）や「A I」（人工知

能）等先端技術の導入により省人化・無人化を推進することで、生産性を向上することも有効な手段となり得る。

④自社のPDCAサイクル確立

事業運営の健全化という観点から、自社業務プロセス見直しとその改善方策検討の前提となるISOやエコアクション21の認定取得により、社内におけるPDCAサイクルを徹底することも求められている。

2) 戦略2：企業連携・業務提携・M&A

「企業連携・業務提携・M&A」は、既存リソースを活かして個社では短期に実現困難な領域への参入により成長を目指すための手段であるとともに有効な事業戦略となる。

⑤シナジー効果創出

合併事業への共同出資等を行う企業連携や、委託契約締結に係る手間の削減に資するワンストップサービス等を提供する業務提携、企業としての統合を図るM&Aでは、そのパートナー企業の選定が成功の可否を左右する。企業文化の親和性確保を前提に、例えば焼却・最終処分施設を保有する事業者とスクラップ再資源化施設を保有する事業者の連携等、自社の強みを強化して弱みを補う業務上のシナジー効果創出の可否が問われる。

⑥排出事業者からみた信頼性の向上

M&A等を通じた事業規模の拡大や不毛な価格競争の回避は、産業廃棄物処理業者側の事業拡大のみならず、信頼性向上を求める排出事業者側への安全・安心提供にも直結する効果がある。処理事業者は、自社独自の取組強化とその内容に係る情報発信を通じて、排出事業者からの信頼性獲得に努めるべきである。

⑦動静脈連携促進

企業連携の対象は、建設業や製造業等の排

出事業者に加えて運送業や情報通信産業等も想定される。拡大生産者責任を負う製造事業者や素材系産業による静脈分野への参入をきっかけとした我が国の特徴でもある動静脈連携による新たなビジネスモデル構築の可能性なども考えられる。

⑧地域産業としての機能強化

社会的責任が強く問われる大手の中間処理業者や最終処分業者が中核的な役割を果たしつつ、収集運搬業を専業とする域内の中小零細企業や二次処理先となる素材メーカ等との密接な連携を確保することにより、地域単位での産業廃棄物処理業の活性化と安定化を実現することも期待される。

3)戦略3：マーケット拡大

ストック型社会への転換や少子高齢化等により、中長期的には産業廃棄物の発生量減少が見込まれる中、成長を目指す手段として新たな「マーケット拡大」も重要な事業戦略である。

⑨広域化

地域産業である産業廃棄物処理業の場合、寡占化を伴う全国展開は現実的ではない。それでも、特定品目を対象とした高度で効率的な再資源化設備の導入に伴う投資回収に不可欠のスケールメリットを得るためには、集荷エリアを広域化していくことも有効と考えられる。

⑩許可業以外の事業への参入

情報システムを活用した廃棄物処理のコンサルティング等、本業のノウハウや情報を活かして、本業以外の新規事業に参入することも検討することも考えられる。

⑪海外マーケットへの展開

我が国の優れた廃棄物処理・リサイクル技術を途上国の環境問題解決に活かすという観点からは、海外マーケットへの展開を加速さ

せるというアプローチも必要となる。

⑫地域密着型産業への参入

例えば、同じ地域産業である林業者との連携により、間伐材や林地残材をチップ化して燃料とすることで廃木材との混焼によるバイオマス発電に取り組むことや、農業生産法人との連携により焼却炉の余熱をハウスに供給することで寒冷地における農業振興を図るなど、地域密着型産業への参入も考えられる。

⑬独自技術を活かした市場開拓

自家処理で発生する中間処理残渣や直接最終処分に廻される廃棄物など再資源化の余地が見込まれるものを対象に、独自技術を活かした再資源化を図ることも有効と考えられる。廃棄物処理のあらゆる課題に対応可能なプロフェッショナルとしての技術力とノウハウを備えることが、新規マーケット創出につながる。

(2)「底上げ」に向けた事業戦略

4)戦略4：地域との共生

「地域との共生」は、産業廃棄物処理業にとっての成立要件であるとともに、企業活動の底上げのための事業戦略でもある。

⑭シルバー・障害者雇用促進

地方公共団体の政策等を踏まえた障害者雇用やシルバー人材登用促進等を通じて、地域や住民レベルの課題に積極的に応えることは、地域に愛される企業としての位置付け確保の手段となる。

⑮施設等の情報公開

地域からの信頼性を高めるには、事業所内の設備や作業環境等までを含めた積極的な情報開示も欠かせない。具体的には、施設見学の入入や環境学習プログラムの提供等の実践により、就労者に対して「住民や排出事業者

等から見られている」との意識付けを行うことも可能となる。

⑯地域経済発展への寄与

継続的な設備投資や作業手順等の水準の向上が期待される。結果、地域経済発展を促進出来れば、設備投資の円滑化や地元雇用確保などによる経営基盤強化の土台作りの効果をもたらすことになる。

⑰地域の災害廃棄物処理支援

自治体の財政逼迫を背景に民間活力導入が求められる中、市町村による広域処理の促進や一般廃棄物処理の受託を含む災害廃棄物処理の支援を行うことも地域と共生するための有効な方策になり得る。

5)戦略5：人材確保・育成

「人材確保・育成」は産業廃棄物処理業にとっての急務であり、全ての事業者にとって不可欠な事業戦略として位置付ける必要がある。

⑱賃金等就労条件の改善

他産業との人材獲得競争が本格化する中、賃金等就労条件の改善は不可欠と言える。特に、社会保険料の支払いを怠る企業等では、就労者の引き留めや獲得が更に困難になることが確実とみられるため、目に見える待遇改善を早急に進めることが、安定した事業運営に向けた必要条件となる。

⑲作業環境の改善

一般国民レベルでも深く染みついている「3K職場」のレッテルから抜け出すには、労働安全管理や業務効率化に資する作業環境の改善を進める必要がある。ソフト面では、業務プロセスの全面的な見直しを通じて、効率的で安全な作業手順を確立すべきである。ハード面では、作業効率を高めて生産性を向上するための新たな設備導入等も必要となる。

⑳従業員等の技能・技術の向上

社員が自らの成長を実感しながら安心して中長期的に働ける職場にしていくためには、「技能・技術の向上」を実感できる職場作りも欠かせない。個社内での教育・研修の向上に努めるとともに、業界団体等との連携を図りつつ、経営層、管理職や従業員を対象とした資格の取得支援やセミナー等への参画機会の提供することも有効と考えられる。

㉑過重労働回避に資する設備導入

既存就労者に対する待遇改善を進めても、なお十分な人材確保が困難な場合には、既存従業員の過重労働等を避けるための新規設備導入による業務プロセスの効率化も現実的なアプローチである。具体的には、省人化・無人化に資する設備導入により、過重労働の発生回避等を図るべきである。

6)戦略6：CSR活動

「CSR活動」への積極的な取組は、各社が本業の枠に囚われることなく社内外のステークホルダーとの関係性を強化するための有効な事業戦略である。

㉒経営姿勢の効果的なPR(略)

㉓ブランド力の強化(略)

㉔従業員が誇りを持って働ける職場への転換(略)

産業廃棄物処理業の振興方策(一覧)

	振興方策 の柱	方策の内容	役割分担				地域住民
			国	地方公共団体	産業廃棄物処理団体	排出事業者	
成長に向けた振興方策	先進的優良 企業育成と 普及拡大	①優良産廃処理業者認定制 度の強化と有効活用	・認定取得のメリット拡充等を含む抜本的な検討	・認定制度の適切な運用 ・認定制度に係る広報活動	・認定事業者の拡大に向けた積極的な広 報活動	・認定事業者の優先選定	-
		②電子マニフェストの普及拡大	・システムの利用性向上や機能強化 ・排出事業者や処理業者への広報活動の拡充 ・処理の実態を踏まえた業務化等 ・マニフェスト情報一元管理を含む電子情報の活用のおり方や地 方公共団体による電子申請の体制整備の課題・支援策等につい ての検討	・排出事業者や処理業者への広報活動の拡充 ・紙マニフェストの交付等状況報告書の電子データによる提 出手続きの整備	・処理業者や排出事業者への広報活動 の拡充	・排出事業者責任を効果的に目づき確実に果 たす手段としての利活用推進	-
		③先進的事業の創出支援	・有害物質管理・体制整備や廃棄物越境移動適正化の促進に 資する制度整備 ・先進的技術、先端技術（IoT・AI含む）やビジネスモデル 導入への支援 ・再生品の循環利用を進めるための規格・認証等の仕組み構築 ・海外展開・国際協力における政府間の連携によるキャパシ ティビルディング及び財政面を含む後押し	・先進的技術やビジネスモデル導入に対する制度運用上の 配慮等を通じた支援 ・海外展開・国際協力における自治体間の連携によるキャパ シティビルディング及び財政面を含む後押し	・国際協力のため海外の人材を国内研 修に受け入れるための体制整備	・廃棄物適正処理と再資源化の高度 化の担い手としての処理業者との連携	-
		④廃棄物分野における低炭素 化推進への支援	・産廃物処理施設やリサイクル施設運転コストの省エネや再生可能 エネルギーの供給等を通じた低炭素化の取組への財政的支援 ・施設更新時の事務負担低減等の措置 ・統計データの充実	・産業廃棄物税収の低炭素化推進への活用	・業界としての低炭素化目標の設定と実 現に向けたロードマップの具体化	・自社の低炭素化促進にも資する業者 選定	-
底上げに向けた振興方策	排出事業者 の意識改革	⑤排出事業者の意識改革	・排出事業者責任についての周知等	・排出事業者への指導強化	・排出事業者責任を周知するための広報 等	・資源循環促進や低炭素化促進等付 加価値を評価した上での適正な業者 選定 ・環境報告書・CSR報告書における 廃棄物処理・リサイクル関連の情報の 積極的な開示	-
		⑥許可事務等の効率化	・地方公共団体や事業者を交えた意見交換の場の設置 ・電子申請の利活用推進	・国や事業者との意見交換による運用上の解釈の明確化 ・電子申請の利活用推進	-	-	-
	意欲ある企 業の支援体 制整備	⑦廃棄物処理・再資源化に係 る技術等向上支援	・処理業者の技術等向上への支援	・業界団体による技術等向上支援への協力	・作業効率向上や労働安全管理徹底の ための技術や設備の普及拡大等への支 援	-	-
		⑧環境に配慮した契約・調達の 促進	・公共調達における優良認定事業者等との環境配慮契約の促 進 ・処理業者や再生利用先等との連携によるリサイクル材の品質基 準の整備促進と活用	・公共調達における優良認定事業者等との環境配慮契約 促進 ・処理業者や再生利用先等との連携によるリサイクル材の品 質基準の整備促進と活用	-	・認定事業者の優先選定 ・リサイクル製品等の優先調達	・リサイクル製品等の優先購入
		⑨人材確保・育成支援	・業界団体による人材育成への支援	・業界団体による人材育成への支援	・人材育成プログラムの充実とその提供対 象の拡充	-	-
		⑩地域との共生促進支援	-	・大規模災害を忌避した業界団体との災害廃棄物処理協 定締結	・大規模災害を忌避した自治体との災害 廃棄物処理協定締結	・環境教育の促進が地産人材育成を 通してもたえ地域共生としての効果の 認知	-
	優良事例の PR・情報 発信	⑪優良先進事例の情報発信	・表彰制度等の活用による処理業者に対するインセンティブ付けた メディアを通じた情報発信 ・パンフレットやホームページ、イベント開催等による広報活動強化	-	・表彰制度等の整備による処理業者に対 するインセンティブ付けたメディアを通じた情 報発信の周知 ・パンフレットやホームページ、イベント開催 等による広報活動強化	-	-
		⑫産業廃棄物処理業者による 地域貢献のサポート	-	・地域における環境教育や環境学習の場としての域内産業 廃棄物処理施設の活用	・産業廃棄物処理業者が取り組む環境 イベント等の紹介	・処理業者とのコミュニケーションの構築 ・環境教育、環境イベント等への参画	・処理業者とのコミュニケーションの構築 ・環境教育、環境イベント等への参画

スリランカにおけるごみ処分場堆積物崩落に対する 国際緊急援助隊専門家チームに参加して

公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団 山脇 敦

スリランカ民主社会主義共和国、コロンボ市のミートタムッラ (Meethotamulla) 廃棄物処分場で、2017年4月14日 (現地時間) に発生した堆積物崩落被害に対する国際緊急援助隊専門家チーム (以下、JDR専門家チーム) に参加しましたので、報告します。

はじめに

国際緊急援助隊は、開発途上地域等で発生する大規模な災害に対して、日本のこれまでの災害対応に関する豊富な経験とノウハウにより緊急援助を行うもので、1979年から独立行政法人国際協力機構 (JICA) により実施されています。

今回は、JDR専門家チームの一員として参加したもので、JDR専門家チームはスリランカ政府へ廃棄物崩落被害に対する応急対策と復旧活動等についての助言を行いました。

今回のJDR専門家チームは、団長：沼端光毅 (外務省南西アジア部南アジア課地域調整官)、副団長：亀井温子 (国際協力機構南アジア部南アジア第三課課長)、杉本留三 (環境省地球環境局国際連携課課長補佐)、工藤俊祐 (環境省適正処理・不法投棄対策室室長補佐) の各氏の他、海上・港湾・航空技術研究所、愛知道路コンセッション (株)、国際協力機構、当財団からなる計11名により構成されました。4月20日～25日の派遣期間中に、現地調査、政府機関等とのミーティング、大統領、首相への報告等を行いました。

1. ミートタムッラ廃棄物処分場概要

ミートタムッラ廃棄物処分場は、コロンボ市庁舎から北東へ直線距離で約4km、最寄りのデマタゴタ (Dematagoda) 駅からは西へ約1kmのコロンボ市街地内に位置します。コロンボ市の現場

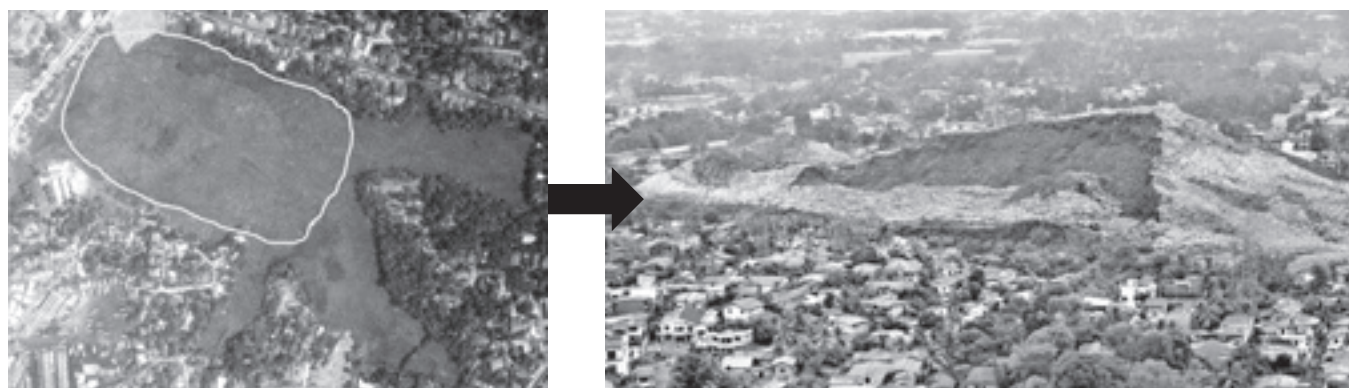


図1 埋立前 (1990年以前、湿地帯) と崩壊後 (2017年4月)

by National Building Research Organization



図2 崩落廃棄物や地盤スライド・隆起による住宅被害(2017年4月20日)

管理により(土地所有はUrban Development Authority)、コロンボ市内で発生する都市ごみ等を日量800t受けて入っていた面積約8万 m^2 の処分場です。埋立前は湿地帯で(図1左)、1990年代に地盤対策を施さないまま廃棄物埋立が始まりました。今年4月14日の崩壊前は最大高さ約48m(平均高さは40m弱)まで廃棄物が積み上げられていました。

2. 崩壊の経緯

ミートタムツラ廃棄物処分場では以前から斜面崩壊の危惧が持たれていたものの、コロンボ市の都市ごみの搬出先が他に無い中で、日量800tの廃棄物が継続的に搬入されていました。2012年には廃棄物層の周縁部に設けられた排水路の清掃工事の際に廃棄物層の小規模な崩れが生じましたが、その後も廃棄物の搬入は継続されていました。

そうした中で、大規模斜面崩壊の2週間前に周辺住宅にクラックが入り、村長による避難指示がなされるに至り、さらに、崩壊前の3日間に計約100mmの降雨があり、2017年4月14日午後2時30分頃、高さ約48mの廃棄物層頂部から南西側斜面が階段状に陥没するように崩壊しました(図1右、図4)。

斜面崩壊により崩落廃棄物が周辺住宅を襲った

ともに、周辺住宅地では地盤のスライドと隆起(3m程度)が生じ、それによる住宅倒壊等により、死者32名、負傷者11名、被災者約1,780名という大きな被害が生じました(図2)。

廃棄物層の高さが崩壊時よりも3m低い45m程度であった2016年5月には24時間に275mmの降雨がありましたが斜面崩壊は生じなかったことから、その後の廃棄物の積上げ(330日 $\times$ 800t=約26万t)により地盤に作用する荷重がほぼ限界に達したものと考えられます。

3. 崩落の原因

現地機関の調査により、廃棄物層の下の地盤は、軟弱な有機質シルトまたはピート層で、とくに斜



図3 水が浮いている軟弱地盤(斜面下部)

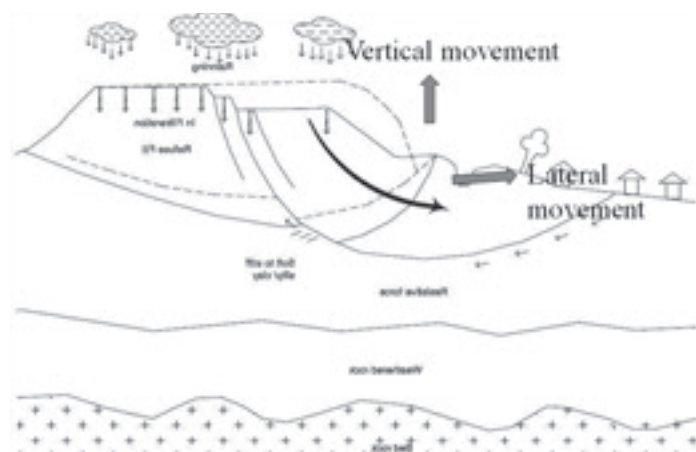


図4 斜面崩壊の模式図と階段状の斜面崩壊
(左図：by National Building Research Organization)

面崩壊が生じた南西側には非常に軟弱な層が厚く堆積していることが報告されています。JDR専門家チームによる現地踏査においても、崩壊した斜面下で廃棄物層の下に存在する軟弱地盤が確認できました(図3)。

また、現地調査では、残存廃棄物層の頂部から南西側約40mの範囲が20m～30m階段状に陥没したことが確認できました(図4)。これらのことから、現地政府機関(National Building Research Organization；以下、NBRO)の分析のとおり、廃棄物の積上げや降雨の浸透により廃棄物層の重量が増大し、廃棄物層直下の軟弱層ですべり破壊が生じたことが今回の斜面崩壊の主因と考えられました。

4. スリランカ政府への斜面对策に関する報告(助言)事項

現地調査結果やスリランカ政府機関との打合せ結果を踏まえて、斜面对策について、スリランカ政府に次のとおりの報告(助言)を行いました。

(1)短期対応

①締固めが十分でない状態で積み上げられた廃棄物層が不安定な形状で残り(図5)、頂上部に大規模なクラックが発生していることから、廃棄



図5 不安定な形状の残存廃棄物層

物層が崩れる危険があるとともに、降雨等により再度軟弱地盤が崩壊する可能性もあるため、クラックの場所、長さ、幅等の観測等により崩壊の前兆をいち早く察知するとともに、周辺住民の迅速な避難を可能にする警報システムの構築等の対策を講じることを推奨した。

②拙速な斜面整形は不安定な状態にある廃棄物層の崩壊に繋がるおそれあるため、斜面整形や覆土等の対策は、変位、降雨等の計測により、総合的に廃棄物層が安定していると判断できるときまで待つことを推奨した。(スリランカ側は6ヶ月以内の対策実施を計画)

③推奨した計測項目

- ・傾斜計による廃棄物層崩壊の前兆察知

- ・目視やドローンによるクラック計測（長さ、幅、段差量等の推移）
- ・ドローンでの廃棄物層の断面形状変化計測
- ・排水路や外周居住地の下の軟弱地盤での変位計測

(2)中期対応

①残存廃棄物層のクラック規模や変位が降雨後も変化が無いなど斜面が安定化に向かっていると判断できた場合に以下に示す修復に向けた対策を講じることを推奨した。

②廃棄物層の強度試験と断面設計

スリランカNBROが実施した斜面安定計算では、軟弱地盤層の強度に英国基準で計測した値を用いているが廃棄物層の強度には文献値を代用している。廃棄物層の実際の強度を知るとは、斜面安定性をより適切に把握できるだけでなく、廃棄物層の安全な修復断面の設計に結びつく。このため、当財団等の研究成果による廃棄物層の強度試験を実施することを推奨した。

③現場修復に向けた実施事項

- ・降雨時の廃棄物流出等を防ぐ表面緑化
- ・雨水の浸透を抑制する覆土
- ・可燃性ガス濃度の上昇を防ぐガス抜き設備
- ・廃棄物層からの迅速な雨水排水を行うため

のコンクリート製等の排水側溝

- ・崩落の危険を抑制する内部水位低下のための鉛直または水平ボーリング
- ・浸出水質を改善するためのラグーンや透過性浄化壁等の簡易水質改善設備

おわりに

今回は、環境研究総合推進費補助金で行った「不法投棄等現場現場の堆積廃棄物の斜面安定性評価（2012～2014年度）」の研究成果を活かすことができました。また、真摯で経験豊かな専門家の方々にご同行させて頂いたことや、懸命で聡明なスリランカの担当者と接することができたことは他に得難い経験になりました。JDR専門家チーム各氏や研究関係の方々に深く感謝しています。

コロombo市は開発が進み（図6）、新たな処分場用地の確保は容易でないようです。また、ごみが散乱している地域も存在します（図7）。このため、同じような災害の発生を防ぐためには、廃棄物のリサイクルやエネルギー利用を促進するなど、根本的な問題解決が必要です。今後はそういった面でも日本の技術が活かされればと思います。

コロomboは4～6月、10～11月が雨期になります。当地をはじめ、各国で雨期に多い廃棄物斜面崩壊による被害が再び発生しないことを願っています。



図6 コロombo 国際協力機構事務所周辺



図7 ごみが散乱するコロombo市内

都道府県の 産廃対策

第 25 回

岐阜県

廃棄食品不正転売事件を受けた岐阜県の対応と 再発防止に向けた取り組み

岐阜県環境生活部廃棄物対策課

1. はじめに

平成28年1月に発覚した廃棄食品不正転売事件は、捨てられたはずの食品が、一般家庭の食卓に上っていたことになり、全国的に大きく報道される中で国民の皆様には衝撃と不安を与えました。当県内にも2箇所に廃棄食品が大量に保管されていましたが、大部分を排出者による自主撤去のかたちで8ヶ月の間に完全に撤去が完了しました。ここでは、昨年の事件について振り返り、当県が行った対応及び再発防止に向けた取り組みを紹介したいと思います。

なお、今回の事案にあたり環境省、愛知県、三重県、羽島市、海津市の廃棄物担当の皆様ならびに撤去作業に関わっていただいた関係者の皆様にはあらためて感謝申し上げます（小稿では当県の取り組みを紹介することが主眼であるため、愛知県、三

重県の事案は割愛するとともに会社名についてはイニシャル表示としています）。

2. 事件の発覚

事件の端緒は平成28年1月12日の、K社から愛知県への通報でした。

その内容は、「合成樹脂製の異物が混入した恐れがあるため、

D社に処分を依頼したビーフカツが、スーパーで売られていることがわかった。D社に確認したところ、M社に売り、同社からスーパーに転売されていた」というものでした。

その後の愛知県等の調査により廃棄されたビーフカツ転売の流れは以下のとおりでした（図1）。

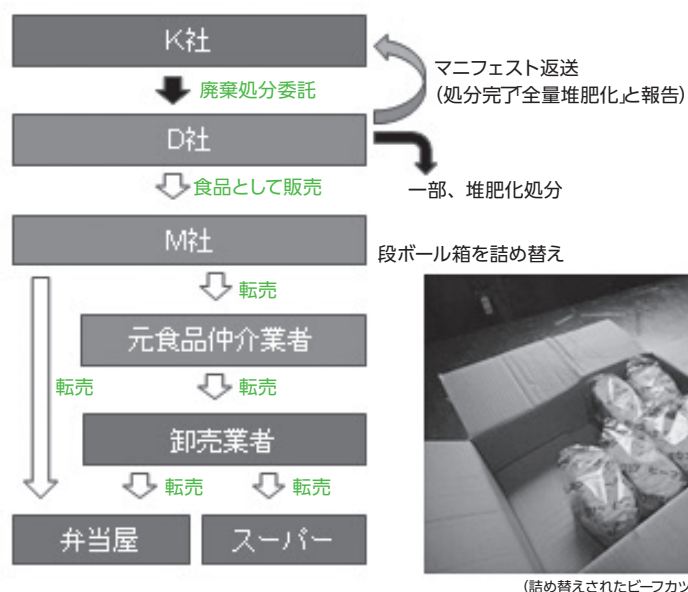


図1 ビーフカツ転売の構図

- ・K社はD社にビーフカツ処理を委託。
- ・D社は、その一部を堆肥化した、多くをM社に食品として販売。
- ・その一方で、D社はK社に対し、「全量堆肥化処分完了」の旨を記載したマニフェストを返送。
- ・M社は、購入したビーフカツ

ツの段ボール箱を入れ替え、その一部は、知り合いの弁当屋に直接販売し、残りの多くは、元食品仲介業者に転売。

- ・その業者は、卸売業者に転売し、多くの弁当屋やスーパーの店頭で並ぶこととなった。
- ・スーパー店頭で並んだビー

フカツを、K社従業員が発見。

3. 県内2箇所に保管されていた廃棄食品とその撤去

(1)M社の倉庫及び冷凍庫（羽島市内）

事件発覚後1月14日にM社の立入調査を行ったところ、倉庫及び冷凍庫に大量の廃棄食品



冷凍庫内 撤去前



倉庫内 撤去前



冷凍庫内 撤去後



倉庫内 撤去後

写真1 M社の倉庫及び冷凍庫（羽島市内）

(約20m³) が保管されていることが判明しました。

食品衛生担当部署と連携し、倉庫及び冷凍庫内の調査を進め、商品名が特定されたものについて順次公表し、市場に流通している可能性のあるものについては飲食しないよう注意喚起を行いました。

○保管状況

商品の姿で箱や袋に梱包された状態や一斗缶・ドラム缶等に入れられた状態で保管されていました。識別できただけでも10社の製造者及び販売者の廃棄食品100品目以上が保管されていました。

箱に入れられた廃棄食品は、冷凍食品、冷凍肉加工品、冷凍魚介製品、菓子類、カップめん、缶詰などが小売製品の状態で、セメント袋、一斗缶、ドラム缶等にはパン粉、調味料、食品添加物などが保管されていました(写真1)。

○撤去作業

10の製造者・販売者に順次連絡を取ったところ、全社から自主撤去したいとの申し出がありました。10社のうち、最大でも1社が約10m³で、他の9社は約2m³～0.2m³であり、大きな混乱なく撤去が進みました。

最後に残った排出者が特定で

きない廃棄物についてはM社が処理することで、3月9日までに撤去が完了しました。

(2)D社が賃借していた倉庫(海津市内)

2月3日に入り愛知県からの連絡によりD社が賃借した倉庫(以下「海津倉庫」という)に大量に保管されていることが判明しました。

撤去が完了する8月30日までの主な対応は以下のとおりです。

2月3日 愛知県から情報提供

2月4日 現場調査

2月5日 中部地方環境事務所及び東海3県の担当者会議

排出者の特定作業開始

2月8日 D社に廃掃法18条に基づく報告徴収文書を発出

2月9日 簡易測量
(約3,000m³)

2月22日 D社から廃掃法18条報告を受理

3月3日 D社が処理困難通知を発出

3月11日 排出者の現地確認開始

4月5日 排出者(29社)による自主撤去開始

4月18日 D社の積替え保管の許可を得ず海津倉庫に受託した産廃を

保管していたこと(無許可の事業範囲変更)を理由に、産廃収集運搬業許可を取り消し

8月30日 倉庫内廃棄物撤去完了

○保管状況

海津倉庫は東西2つに仕切られており、東倉庫には主に段ボール箱に入った飲料水が数メートルの高さで倉庫の奥までぎっしり積み上げてありました。一方西倉庫にはセメント袋入りの食品添加物やドラム缶・一斗缶・フレコンに入れられた菓子類の原料等が乱雑に倉庫一杯に収められていました。

倉庫内には、菓子類の混ざった異臭が立ち込めていましたが、周辺の方が不快を感じるまでの悪臭ではありませんでした。

廃棄食品の種類は、飲料類、調味料類、菓子類などで製造過程の残渣物や不良品等も含まれていました。総容量は簡易測量の結果約3,000m³と見込まれました(写真2)。

○排出者の特定

まずは保管物について、何どのように積み上げられているかを把握し、平面図に書き入れ、64種類に分類しました。段ボール箱に商品名が書かれている

ものは容易に排出者が判明しましたが、缶に入れられた製造過程の残渣物などは排出者の特定については大変困難でした。

3月3日にD社が廃掃法による処理困難通知を発出し、併せて排出者と保管場所のリストが提出されました。排出社の担当者一つひとつ確認することにより、一部のものを除き29の

排出者を特定することができました。

3月11日からは、排出者に海津倉庫へ来ていただき保管状況を確認していただくなど、自主撤去に向けての調整を進めました。

○撤去作業

4月5日から、搬出の準備が

整った排出者が自主撤去を始めました。

最終的に特定できなかった廃棄物については、県内の産業廃棄物処理業者の無償協力により、一般廃棄物に分類されるものは海津市により処理され、8月30日までに全量が撤去できました。撤去量は総量2,569m³に上りました。

海津倉庫(東)



海津倉庫(西)



写真2 D社が賃借していた倉庫(海津市内)

県が主体となり、自主撤去の日程調整や作業監督を行ったことにより、混乱や停滞がなく円滑に進んだものと考えております。

4. 再発防止対策

(1) 監視体制の強化

当県では、食品の製造から廃棄まで一貫した監視を行うことで、廃棄食品の不正流通を未然防止するため、平成28年度から、保健所に食品衛生監視専門職を1名ずつ配置するとともに、同専門職を含む食品衛生監視員を担う担当者全員に、廃棄物処理法第19条の立入権限を付与しました。

また、産業廃棄物処分業者への立入調査回数を年1回から2回に増やしました。この際、国が作成したマニュアルを参考としています。

(2) 排出事業者に対しての普及啓発・要請

食品関連団体に対して、不正流通防止対策の実施に関する通知を発出し、排出事業者に以下の要請を行いました(8月19日及び12月9日)。

マニフェストに廃棄物の商品名の記載をすることで、転売すれば特定しやすくなるため、抑止効果があると考えます。また、廃棄の際の荷姿対策を行うことにより、商品として市場流通を

防止できると考えています。

○マニフェストを活用した対策

マニフェストの備考欄に次の内容を記載する。

- ①製造ロット番号の記載
- ②写真を撮影し、写真を特定できる内容の記載
- ③排出する容器、袋に識別番号等を記載し、当該識別番号等を記載
- ④製品の特定が可能な名称の記載

○荷姿対策

そのまま製品として流通できる状態のまま廃棄物を処理業者へ委託をしない。具体的には、廃棄食品の製品の包装を破る、マーカーを付ける、潰す、穴を空ける等を実施する。

(3) 県内業者の実情

平成29年1月～3月の間、廃棄食品不正流通対策の対応状況を確認するため、食品製造施設に対する緊急立入調査を実施しました。

廃棄食品が製品又は原材料として流通する可能性があるものを扱う食品製造許可業者375社を立入調査したところ、過去5年間で産業廃棄物処理の実績があるのは152社でした。この中で産業廃棄物処分業者に委託処理を行ったのは46社で、このうち上記の不正流通防止対策を

実施している41社(89%)でした。

5. おわりに

事件発覚後の食品廃棄物等の撤去活動から未然防止対策までの対応を紹介いたしました。

平成29年度においても上半期に全ての食品製造施設への立入を行うこと、食品衛生責任者講習会などで、不正流通防止対策の啓発などに取り組み、食品廃棄物が決して食卓に上がらないよう、厳格に監視指導を徹底していきたいと考えています。

また、第193回国会において、この事案で明らかになった課題を受けた廃掃法の改正がなされ、許可を取り消された者等に対する措置の強化やマニフェスト制度の強化が定められましたが、当県の取り組みと併せ厳正に取り組んでまいります。

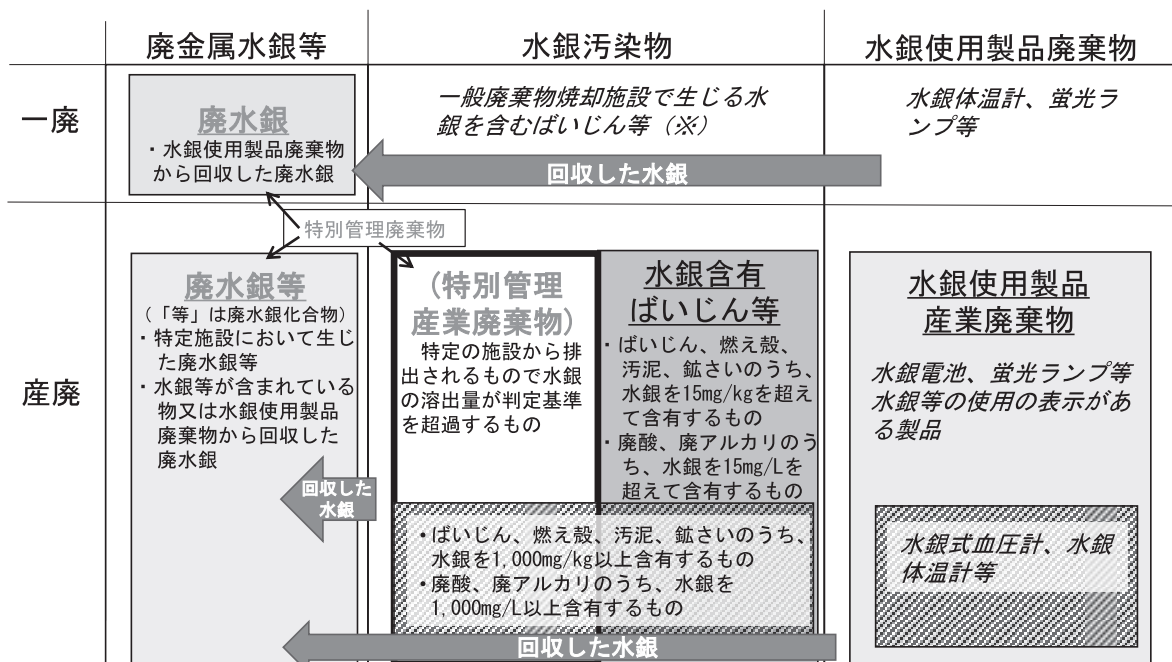
「水俣条約」の発効に伴う 水銀廃棄物の取り扱いについて

平成25年10月の外交会議で採択された「水銀に関する水俣条約」（以下、「水俣条約」という）は、平成29年5月18日に締約国数が50か国に達し（我が国は平成28年2月に締結）、規定の発効要件が満たされたため、本年8月16日に発効することになりました。

水俣条約ではその締約国に対し、水銀廃棄物が環境上適正な方法で管理されるよう適当な措置をとることが求められています。このため、我が国では水俣条約の発効に向けた国内担保措置として、平成27年11月11日に廃棄物処理法施行令、平成27年12月21日及び平成29年6月9日に同法施行

規則の改正が行われ、廃水銀等の特別管理廃棄物への指定及びその収集運搬基準（平成28年4月1日施行）、廃水銀等の硫化・固型化基準、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等の処理基準（平成29年10月1日施行予定）等が定められました。また、既存法令の改正ではカバーできない部分を担保するため、「水銀による環境の汚染の防止に関する法律（水銀汚染防止法）」が平成27年6月19日に公布されており、特定の水銀使用製品の製造等に関する措置の一部を除き、水俣条約の発効と同時に施行されます。

水銀廃棄物の分類は以下のように定義されています。



下線：水俣条約を踏まえた廃棄物処理法施行令改正（平成27年）により新たに定義されたもの

斜体：例示

■ 水銀回収義務付け対象

赤字：特別管理一般廃棄物又は特別管理産業廃棄物

※ 一日当たりの処理能力が5トン以上の一般廃棄物焼却施設から発生するばいじんは特別管理一般廃棄物に該当する

出典：環境省「水銀廃棄物ガイドライン」

News Review

特別管理産業廃棄物に指定された廃水銀等の対象物は以下のとおりです。

- ① 特定施設⁽¹⁾において生じた廃水銀または廃水銀化合物（水銀使用製品が産業廃棄物になったものに封入された廃水銀または廃水銀化合物を除く）
 - ② 水銀若しくはその化合物が含まれているもの（一般廃棄物を除く）または水銀使用製品が産業廃棄物となったもの⁽²⁾から回収した廃水銀
- 排出事業者においては特別管理産業廃棄物処理基準の順守や特別管理産業廃棄物管理責任者の設置等が求められます。

処理業者が廃水銀等の運搬または処分を行うに際しては、特別管理産業廃棄物収集運搬業または特別管理産業廃棄物処分業の許可が必要です。

また、上記法改正により新たに規定された「水銀含有ばいじん等」、「水銀使用製品産業廃棄物」の運搬又は処分を行うに際しては、それぞれを事業の範囲に含む産業廃棄物収集運搬業又は産業廃棄物処分業の許可が必要です。

環境省では、廃棄物処理法改正施行令等に基づく水銀廃棄物の新たな取り扱い、収集、運搬また

は処分等における留意事項等を具体的に解説することにより、水銀廃棄物の適正な処理を確保することを目的として、「水銀廃棄物ガイドライン」を作成し、平成29年6月に公表しています。

ガイドラインは環境省のホームページに掲載されていますので、水銀含有産業廃棄物を排出される事業者の方、また、収集運搬、処分を行う事業者の方はご確認ください。

https://www.env.go.jp/recycle/waste/mercury-disposal/h2906_guide1.pdf

注

- (1)水銀もしくはその化合物が含まれている物または水銀使用製品廃棄物から水銀を回収する施設、水銀使用製品の製造の用に供する施設の他、農業、水産または工業に関する学科を含む専門教育を行う高等学校、高等専門学校、専修学校、各種学校、職員訓練施設または職業訓練施設、保健所等が指定されている。
- (2)水銀使用製品産業廃棄物には、一次電池（アルカリボタン電池、水銀電池、空気亜鉛電池、酸化銀電池、マンガン乾電池、アルカリ乾電池に限る。）、スイッチおよびリレー、蛍光灯（冷陰極蛍光灯および外部電極蛍光灯を含む）、水銀体温計、水銀式血圧計等37種類の製品が規定されている。

収集運搬業許可申請の添付書類の様式が定められました —廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則改正—

都道府県等にて用いられている許可申請の添付書類の様式が不統一のため、処理業者にて許可申請手続が煩雑になっていることを踏まえて、環境省にて廃棄物処理法施行規則が改正され、様式が示されました(平成29年4月28日公布)。

昨年度に行われた中央環境審議会循環型社会部会廃棄物処理制度専門委員会において、許可申請等の負担軽減や合理化に関して、「一部の産業廃棄物収集運搬業の許可申請書類及び許可申請書添付書類の様式や、産業廃棄物管理票交付等状況報告書についても、様式の統一を進め、当該様式について周知をしていくべき。」と意見具申されました。

また、産業界からも各種行政手続の合理化を求める意見は強く、国がSociety5.0(超スマート社会)実現を提起しているなか、折しも経団連から、「廃棄物処理分野における情報の電子化の推進に関する提言」が本年3月14日に出されており、今回の様式の制定はこの提言の流れにつながる一つの端緒になるかもしれません。

様式は、施行規則の様式第6号の2として定められ、平成29年10月1日施行予定です。

今回施行規則改正では、もう1点、変更届出に関する改正がありました。

処理業者が名称、役員などを変更したときは、都道府県知事又は政令市長への届出は、これまで「変更の日から10日以内」に行う必要がありました。ただし、届出時に添付が必要となる登記事項証明書は、入手に時間がかかることから、業変更

図 統一された様式(例)

届、処理施設変更届出について、法人の役員変更の場合に、登記事項証明書の添付を定めるとともに、産業廃棄物処理業等変更届出について、登記事項証明書の添付を必要とする場合にはその期限を30日以内とすることが定められました。施行期日は平成29年5月15日で施行済みです。

第59回 産廃懇話会を開催

—産廃処理をめぐる課題克服に向けた取り組みについて聞く—

産廃懇話会では、さる4月6日に第59回懇話会を開催しました。当日は、高俊興業(株)の高橋潤代表取締役社長より、「産業廃棄物処理をめぐる課題と課題克服に向けた取り組み」と題してご講演いただくとともに、種々懇談しました。以下は、講演の概要です。

(1) 当社は、約190台の車両を使つての産業廃棄物収集運搬業と2カ所の中間処理施設を稼働させての産業廃棄物処分業を行っています。「遵法体制の構築」、「適正処理の徹底」、「再資源化の推進」、「CO₂排出量の削減」という4つの柱に、「処理業としての情報公開の徹底」、「付加価値のある事業活動の展開」、「安心を提供し信頼を得る」を加えた、計7つの柱を事業の根幹としています。また廃棄物を運ぶにしても、様々な仕組みを作るにしても、すべて人が原点となることから、人を創り、人を育て、「人で勝負できる会社」を目指すことを方向性として打ち出しています。さらに、創業以来培ってきた、不可能を可能にする精神と選別技術へのこだわりは、不変の考えとしています。

(2) こうした考え方や方向性を踏まえて、当社が進めている具体的な取り組みを紹介します。

まず、当社は建設系産業廃棄物の処理をメインとしていることから、川上での分別による再資源化量の拡大・品質の向上等を図るべく、工事現場内に分別ヤードを設置し、建設工程に応じた分別品目の設定と減容化による総排出量の抑制を図る等、事業場分別の促進活動を進めています。

収集運搬業としての取り組みでは、車両稼働の効率アップ、安全運転の徹底を図るべく、GPS、



高橋講師の講演

デジタコ、ドライブレコーダーといった車両搭載アイテムを駆使することで、燃費10%向上、車両事故60%削減を実現しました。またiPadを全ドライバーに持たせることで、常に最新版の教育資料・業務マニュアルを見られるようにし、電子マニフェストデータの入力、配車情報の確認、混合廃棄物の組成データの入力等に加えて、アルコールチェッカー、廃棄物の写真撮り、カーナビゲーションとして活用する等して、業務の効率化等に繋げています。

処分業としての取り組みでは、2000年に循環型社会形成推進基本法が制定されたことを機に、中間処理の役割に量の削減のみならず資源の有効利用が加わってきていることから、選別システムの変遷とともに、選別レベルを向上させてきました。遠心力、振動、風力、磁力、近赤外線を使用した高精度選別再資源化システムを中間処理フローに取り込み、いろいろなモノが混ざった建設系産業廃棄物を資源・エネルギーとして市場に供給

できるよう、取り組んできました。その結果、2000年には40%であったリサイクル率が直近では92%に達しています。

また、CO₂排出量の削減に向けて、大がかりな設備投資はすることなく、現行設備における処理フローや運転工程の見直し、効率化を図ることを基本方針として取り組んできました。排風機、送風機のインバータ化・台数変更、ピーク時運転の抑制、照明設備のLED化等により、CO₂排出量を2014年度実績で基準排出量から25%削減することができました。東日本大震災を通じて得た、電気の大切さについての教訓から、限られた電気量で最大限の効果を発揮するための意識改革を行い、協力してくれる会社と連携を図りながら、従業員がお互いの知識を結集して対策に取り組んだ結果と言えるかと思います。

さらに、「人の成長なくして企業の成長は望めない」といった基本理念のもとに、人材育成方策にかねてより取り組んできました。外部機関の協力を得ながら役職に応じた総合的な社内研修制度を設けているほか、廃棄物処理に関する法体系等の講習を受講してテストを毎年実施し、一定点数以上を得た者を産業廃棄物管理技士として社内認定する独自の資格制度を導入しています。

加えて、品目別搬出先一覧表、搬入比率(混廃・単品)、リサイクル率、混合廃棄物組成分析等、様々な情報をホームページに載せ、情報公開の推進を図っているほか、リサイクル率を少しでも上げるべく選別技術向上に取り組んでいます。高俊中央技術研究所を開設し、将来を見据えたプラント運営の効率化や新たな価値を加えた商品化等を研究しているほか、品質向上に向けた設備機器の導入等様々な案件を検討中です。

(3) 次に、処理業界全体を通しての現状課題を指摘したいと思います。

第1に、排出事業者と産廃処理業者との連携強

化です。廃棄時を考慮した製品設計・開発や廃棄時の性状の明確化が進むよう、またお互いのためになる付加価値が追求されるよう、相互の連携を深めていく必要があります。良い点のアピールだけでなく、悪い部分や懸念することを率直に伝えていく真の意味での意見交換が求められます。

第2は、人材の確保と人材育成です。ドライバー等人手不足に対応することは喫緊の課題ですが、同時に現状では動脈側は大手企業が多いのに対し、静脈側は中小零細企業が多く、車の両輪として静脈側が対等になっていくためにはどのように人材を育成していかなければならないかという基本的な課題があります。優秀さと学歴に関係はなく、社会に出てから勉強することが重要です。業界では資格制度の創設等も含めて検討しています。

第3は、労働災害・火災・交通事故の撲滅です。性状を明確化し、何が有害物となるかわかるようにする、爆発物は通常産廃に混ぜないことを徹底するといった対策の原点に加えて、中間処理の目的を見直し、爆発物・危険物は事故や災害防止の観点から機械投入前に選別することを中間処理の目的に加えることが必要と考えられます。

第4に、廃棄物処理法や自治体の運用方法の見直しです。廃棄物処理法は公布から47年が経過し、産業構造も大きく変化した中、継ぎ接ぎをしながら整備を進めてきたことから、わかりにくく、条文を調べるにも時間がかかる状況になっています。また自治体によっては特別ルールもあり、見解にばらつきがあります。例えば同じ廃棄物でも種類の見解が異なる、処分の種類について名称や見解が異なることがあります。また本来、産業廃棄物は広域処理の考えによるはずなのに、事前協議による流入規制がある、リサイクル率の算出方法において混合廃棄物を中心に各社バラバラの運用がされているといった課題もあります。こうした見解の統一・明確化や規制の緩和が求められます。

サプライズ！さんばいプライズ

平成29年度 産業廃棄物処理助成事業

(公財)産業廃棄物処理事業振興財団

助成事業の概要

本財団では、平成4年の創設以来、産業廃棄物問題の解決に向けて、優良な処理施設の整備を支援する「債務保証事業」、都道府県等が不法投棄された廃棄物の撤去（原状回復）を資金面で支援する「適正処理推進事業」、技術開発や起業化のための助成を行う「助成事業」、PCB等処理事業への支援、インターネットや広報誌による情報提供及び処理業者への講習会等を行う「振興事業」の4つの事業に取り組んでいます。本財団がこれらの活動を行うことで、産業廃棄物の適正処理・減量化、さらには再資源化等の促進によって、持続可能な循環型社会の構築に資するクリーンな生活環境の保全と、産業の健全な発展に貢献しています。

助成事業については、資源循環型社会システムの効率的な構築のために必要な高度な技術力の育成支援及び健全な処理業者の育成支援のための方策として実施することとしています。具体的には、産業廃棄物に関する3Rの技術開発（いわゆる廃棄物の発生抑制・減量化技術の開発及び循環資源の再利用技術の開発、再生利用技術の開発）、環境負荷低減技術の開発、既存の高度技術を利用した施設整備やその起業化、農林漁業バイオ燃料法第12条第1項第2号の対象となる認定研究開発事業（以下「バイオ燃料認定研究開発事業」という）、及び小型家電リサイクル法第14条第1項第2号の対象となる認定研究開発事業（以下「小型家電リサイクル認定研究開発事業」という）に対して助成するものであり、これらが産業廃棄物処理業界へ普及し、環境への負荷を低減した資源循環型社会システムの重要な機能を担うことを期待しています。

1. 申請資格

次の全ての条件を満たしている者とし、バイオ燃料認定研究開発事業及び小型家電リサイクル認定研究開発事業を行う者は③のみとします。

①産業廃棄物の処分を業として行う者（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第14条第6項の産業廃棄物処分業許可の取得者）または行う予定の者（少なくとも事前協議に入っているものとし、原則として助成事業の交付証が授与される前に許可を取得していること）。

ただし、次のア～ウに該当する者についても申請可能とします。

ア 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条の4の2（産業廃棄物の再生利用に係る特例）の規定に基づき環境大臣の認定を受けた者。

イ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条の4の3（産業廃棄物の広域的処理に係る特例）の規定に基づき環境大臣の認定を受けた者。

ウ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第14条第6項に規定する専ら再生利用の目的となる産業廃棄物のみの処分を業として行う者その他環境省令で定める者。

②従業員数300人以下または資本金10億円以下のどちらかに該当すること。

③過去5年間、廃棄物及び公害防止に関する法律等の規定による不利益処分を受けていないこと。

④原則として、応募事業が同一期間内に他の公的助成を受けていないこと。

なお、1社のみによる申請だけでなく、様々な専門的技術を

有した外部組織との連携による事業の申請も可能です。ただしこの場合は、①、②については代表者がこの条件を満たしていること、③については関係者全員がこの条件を満たしていることが必須となります。

また、助成事業として決定された場合は、産廃情報ネットによる情報公表を行っていただきます。

2. 対象となる事業

産業廃棄物に関する次の①～⑤とします。

①3Rに関する技術開発事業または環境負荷低減に関する技術開発事業（以下「技術開発」という）

②高度技術を利用した3Rまたは高度技術を利用した環境負荷低減施設の整備事業（以下「高度技術施設」という）

③上記①、②に関する起業化の

ための調査事業(以下「起業化調査」という)

- ④バイオ燃料認定研究開発事業
- ⑤小型家電リサイクル認定研究開発事業

3. 助成の概要

(1)助成事業の実施期間

原則として、平成30年4月から1年以内とします。ただし、対象となる事業のうち、①、②、④及び⑤については、平成31年4月以降にかかる計画がある場合、平成32年3月までの最長2年間(以下「1年超」という)の申請も可能とします。

(2)年間助成額

- ①技術開発 最高500万円
 - ②高度技術施設 最高500万円
 - ③起業化調査 最高 50万円
 - ④バイオ燃料認定研究開発事業 最高500万円
 - ⑤小型家電リサイクル認定研究開発事業 最高500万円
- 1年超の計画の事業については、合計で最高1,000万円の助成が可能となります。

(3)助成率

対象となる事業のうち、①、②、④及び⑤については、助成率は各年度の助成対象事業に要する費用の3分の2以内、③については、助成対象事業に要する費用の3分の1以内に相当する金額とします。

(4)助成の決定

平成29年度末に開催される助成事業運営委員会での審査結果に基づき、本財団理事長が助成事業を決定します。

1年超の計画で申請された事

業の場合については、初年度の事業についてのみの決定とします(2年目の助成を保証するものではありません)。

(5)成果の報告

助成が決定した事業の申請者には、助成事業終了後3ヵ月以内に本財団へ成果報告書を提出していただきます(成果報告書は、助成事業の成果がわかるものとし、公表資料とします)。また、その後4年間は年に1回、助成事業による成果の活用状況等について報告していただきます。

なお、1年超の計画で申請された事業については、平成31年1月末までに初年度の成果を中間報告としてまとめていただきます。

4. 選考

(1)助成事業運営委員会

委員会は、学識経験者、関係団体、マスコミ等の6名で構成します。

(2)各事業の評価項目の目安

主に新規性、優秀性、事業性、実施体制及び実施方法等について評価します。

5. 応募手続き

(1)申請に必要な書類(各1部)

- ①助成事業申請書類(様式及び申請書)
- ②会社説明書(定款の記載されたもの)
- ③産業廃棄物処分業許可証若しくは特別管理産業廃棄物処分業許可証の写し(複数の都道府県・政令市で許可を受けている場合は、応募事業に関連するものの中で代表となり、

かつ申請書に記載した内容と同一のもの)または事前協議に入っていることが証明できる書類の写し

- ④バイオ燃料認定研究開発事業及び小型家電リサイクル認定研究開発事業については認定証の写し

(2)助成事業申請書類の入手方法

募集内容の詳細及び助成事業申請書類の様式は、本財団のホームページからダウンロードしてご利用下さい。また、申請書類等の郵送を希望される場合は、FAXまたは郵送で下記事項をお知らせ下さい。

- ①送付先の郵便番号、住所、電話・FAX番号
- ②担当者の役職及び氏名
- ③必要部数

※「助成事業申請書類を送付希望」と明記して下さい。

(3)応募方法

記入要領を参考に申請書類を作成し、上記の申請に必要な書類とともに本財団(下記の応募先)に郵送して下さい。

(4)応募締切日

平成29年10月31日(火)当日
消印有効

(5)注意事項

- 採決の結果は、郵送により担当者にお知らせします。
- 採否の理由についてのお問い合わせには応じかねます。
- ご提出いただいた書類等は返却いたしません。
- 過年度に応募いただいた方の再応募も対象といたします。

※詳細は、当財団ホームページをご参照ください。

〈お問い合わせ先・応募先〉

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目1番18号 ヒューリック虎ノ門ビル10階

公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団 適正処理対策部(担当:金倉、藤田)

TEL 03-4355-0155 FAX 03-4355-0156 URL <http://www.sanpainet.or.jp> E-mail : info@sanpainet.or.jp



建設現場従事者の

産業廃棄物・汚染土壌排出管理者講習会

【総合管理コース】【産業廃棄物コース】【残土・汚染土コース】

【リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰(平成26年度)]受賞講習

※CPDS（継続学習制度）認定講習

新築、解体、リフォーム、設備、内装、掘削工事など、広く建設現場に従事される方々を対象に、産業廃棄物、汚染土壌や残土の適正処理に関する講習会を開催します。

【開催日程(定期講習)】

【総合管理コース】

平成29年 9/15、11/17

平成30年 2/16

時間：13:00～17:30 受講料：9,000円

【産業廃棄物コース】

平成29年 10/20

平成30年 1/19

時間：13:00～15:00 受講料：3,000円

【残土・汚染土コース】

平成29年 8/18、10/20、12/15

平成30年 1/19

時間：15:30～17:30 受講料：3,000円

※講習会場：当財団会議室

【出張講習(講師派遣)】

・10名程度以上で開催を希望される場合

・土、日、祝日、夜間の開催も可

※講師の交通費(実費)を負担願います。

また、講習会終了後の受講料の請求となりますので、受講者数が未確定でも開催できます。

【配布物】



車両表示用シール(226×125mm)
ヘルメット用シール(45×70mm)

【総合管理コース】

- ・産業廃棄物コース、残土・汚染土コースの内容を総合的、専門的に解説します。
- ・企業の環境・廃棄物管理担当者等を対象とします。

【産業廃棄物コース】

- ・建設廃棄物の取り扱いについて、違反事例など、トラブル事例を踏まえて解説します。また、以下の環境法令などを解説します。
- ・土壌汚染対策法、建設リサイクル法、水質汚濁防止法、フロン排出抑制法、他
- ・公共工事における関連通達、マニュアル等

【残土・汚染土コース】

- ・工事に伴う残土の取り扱いについて解説します。また、以下の関連法令などを解説します。
- ・自治体の残土条例
- ・土壌汚染対策法
- ・廃棄物処理法の概要と廃棄物混じり土等
- ・公共工事における関連通達、マニュアル等

※修了者をホームページに掲載中(希望者のみ掲載)

ー講習内容、現地開催などのお問い合わせをお待ちしておりますー

TEL 03-4355-0155

講習会事務局 おおみ 碧海、片山

発行：平成29年7月12日

誰でもわかる!!

改訂 7 版

日本の産業廃棄物

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

判型：B5判 頁数：48ページ 定価：本体800円(税別)

図書コード：3294



大成出版社



- 産業廃棄物の発生及び処理の実態や、国・産業界の取り組みについて、図やイラストでできる限りわかりやすく紹介しているので、産業廃棄物の流れが一目でわかります。
- 産業廃棄物対策に取り組んでいる排出事業者、処理業者、行政の方だけでなく、産業廃棄物についてよくわからない、あまり関心がない一般の方にも知って得する内容となっています。

★改訂7版のポイント★

- 新たに、産業廃棄物を保管・運搬する方法、3Rの取り組み、廃棄物処理分野における国際協力を追加しました。
- 産業廃棄物の排出・処理状況、不法投棄・不適正処理への対応については最新のデータを掲載し、特に、産業廃棄物の処理を委託する方法、特別管理廃棄物対策、循環型社会に向けた取り組みについては、前版よりさらに充実した最新の内容でわかりやすく紹介しています。

B5判・48頁 定価 800円(税別)、送料1部250円、2～8部360円、9部以上実費

【お申込先】 (公財)産業廃棄物処理事業振興財団 担当：碧海^{おおみ}

TEL03-4355-0155 FAX03-4355-0156

平成29年6月12日（月）に第18回理事会、同月29日（木）には平成29年度定時評議員会が、また同日臨時理事会が併せて開催され、それぞれ以下の議案について承認を頂きました。

第18回理事会

- 第1号議案 「平成28年度事業報告」に関する件
- 第2号議案 「平成28年度収支決算」に関する件
- 第3号議案 「平成29年度収支予算の変更」に関する件
- 第4号議案 「企画・運営委員会委員及び適正処理推進センター運営協議会委員の選任」に関する件
- 第5号議案 「評議員会の開催」に関する件

選任された各委員会の委員は以下のとおりです。

1. 企画・運営委員会委員

- （前任）浅川和仁 （一社）日本自動車工業会
- （後任）目黒雅也 （一社）日本自動車工業会

2. 適正処理推進センター運営協議会委員

- （前任）渡辺将隆 全国知事会
- （後任）中川和也 全国知事会

平成29年度定時評議員会

- 第1号議案 「平成28年度事業報告」に関する件
- 第2号議案 「平成28年度収支決算」に関する件
- 第3号議案 「平成29年度収支予算の変更」に関する件
- 第4号議案 「理事の選任」に関する件

選任された理事は以下のとおりです。

- 新任 福元治郎 （公財）産業廃棄物処理事業振興財団 事務局長

平成29年度臨時理事会

- 第1号議案 「業務執行理事の選定」に関する件
- 第2号議案 「常勤役員の報酬」に関する件

選定された業務執行理事は以下のとおりです。

- 業務執行理事 福元治郎 （公財）産業廃棄物処理事業振興財団 理事

財団事務所の移転について

財団事務所を虎ノ門に移転して、平成29年6月5日（月）から業務を開始しました。

所在地 〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-1-18
ヒューリック虎ノ門ビル10階

電 話 03-4355-0155

F A X 03-4355-0156

U R L <http://www.sanpainet.or.jp>

※ 東京メトロ銀座線 虎ノ門駅 9番出口
徒歩1分



産業廃棄物処理業 経営塾

平成29年度

第14期 開塾する!!

当財団では、産業廃棄物処理業の次代の経営責任者の育成を目的に、平成16年度より経営塾を開講しています。昨年度までで延べ503名が卒塾し、業界の発展をリードすべく全国で活躍しています。

今年度第14期は、46名の塾生を迎えてさる6月9日に開塾し、半年間にわたるカリキュラムがスタートしました。

開塾式では、まず当財団加藤理事長より、「これからの半年間、講義に真剣勝負で臨み、多くのことを吸収し、成長の糧とするとともに、塾生同士で積極的に交流し、親睦を深めつつネットワークを築いて欲しい。時代は資源の制約を背景に、急速に循環型社会へと進んでいる。皆さんは将来の循環型社会の屋台骨を担っていくことが期待されており、一人ひとりが使命を自覚して経営塾での研鑽に励み、大きく飛躍してほしい」と挨拶がありました。



第14期がスタート

また、田中勝塾長（岡山大学名誉教授）からは、「先日、岐阜県飛騨市にあるニュートリノの観測施設を見学したが、神岡鉱山の跡地が見事に有効利用されていた。持続可能な社会に向け、世界が廃棄物処理に取り組む中、海外では売上高が1兆円を超えるコングロマリットも生まれている。廃棄物処理業の成長にはキャパシティ・ビルディングが必要であり、この経営塾で様々な広い意味で『読み、書き、そろばん』のできる能力を高めてほしい。重要な役割を担う廃棄物処理業界で活躍できることを誇りに思い、欧米の巨大企業に負けない企業になることを夢見、そして自らの使命を自覚して、廃棄物のことは何でも任せてという気持ちを持って学んでほしい」と激励の言葉が贈られました。

開塾式終了後、引き続き産業廃棄物処理事業概論の講義が行われました。

田中塾長は、「資源と環境を大切にする産廃処理業」と題し、世界の廃棄物処理の潮流、廃棄物処理業が社会に果たす役割を解説された上で、廃棄物処理業界の将来展望、廃棄物処理企業として留意すべき点などを講義されました。

青山俊介副塾長（(株)エックス都市研究所相談役）は、「多面的視点からの廃棄物処理経営」と題して、過去30年を振り返っての廃棄物処理業をめぐる環境変化、今後の展望、事業展開戦略のポイントなど、経営塾カリキュラムと関連づけて講義されました。

講義後に会場を移して行われた開塾パーティーでは、講義をいただく講師の方々にご出席いただくとともに、経営塾OB会から、相川和政副会長（ティー・ビー・ロジスティクス（株）取締役総括部長）、横山友和副会長（(株)オガワエコノス営業統括部東日本エリア長）に駆けつけていただきました。塾生たちは、来賓の皆様や同期の方たちと積極的に親睦を図り、塾での交流のスタートを切りました。

第14期生それぞれが幅広く経営力をみがき、また塾生間で強い絆が構築され、半年後に充実感と満足感到達された卒塾の日を迎えることを期待しています。

（経営塾事務局）



講義する田中塾長



講義する青山副塾長

経営塾 第14期

●期間

- ・平成29年6月～11月（6ヶ月間）

●講義

- ・講義：26講義（月2回程度）
- ・合宿研修：講義・グループ討議（1泊2日）2回
- ・施設見学会：1回

産業廃棄物処理業 経営塾OB会

平成29年度 定時総会・記念講演が 開催されました

5月24日に産業廃棄物処理業経営塾OB会の「平成29年度定時総会・記念講演」が開催されました。

定時総会では、平成28年度の活動報告・決算、平成29年度の活動計画・予算ならびに役員選任が承認されました。

この結果、3年間にわたってOB会会長を務められた(株)東伸サービスの中野社長が退任され、新たに第4代会長として環境開発(株)の高山社長が就任されました。新会長のもと、今年度も地域別ワークショップ、成果発表会など様々な企画が予定されています。

高山新会長は、「幹事会のもとに新たに情報部会、企画部会等の部会を起ち上げ、OB会ならではの事業を行う等、きめ細かい対応をすることにより、今まで参加しにくかったメンバーにも、気軽に参加することができる会にしていきたい」という抱負を述べられました。

総会後は、パスファインダー・コンサルティング代表の中尾光宏様より、「倒産パターンから学ぶ健全経営のポイント」という題目で記念講演をしていただきました。

独自に集計された結果から、企業が20年後も生存している確率はおおよそ70～80%程度、残り20～30%は消滅していると思われるとのことで、



高山新会長



中野前会長

東京商工リサーチの調査によれば、平成21年度以降、倒産件数は減少傾向にあるとのことです。

倒産と一口に言っても、銀行取引停止処分を受けるなどの任意整理、会社更生手続を開始するなどの再建を目的とした法的整理、裁判所に破産手続開始を申請するなど清算を目的とした法的整理といくつかの分類に分かれるという説明がありました。

引き続いて、5つの倒産事例を紹介していただき、表向きの倒産理由は設備投資過大やメインスポンサー離脱などでも、実際には裏の奥深い理由があるということを丁寧に説明していただきました。

また、経営においては、顧客とのコミュニケーションということで、「モノ・サービス」にまず目がいきがちで、そこに重点を置く人が多いが、「ヒト・カネ・情報」にも目配りをし、バランスをとっていくことが必要とのことでした。

企業を経営していく上での要点として、

1. 経営管理の知識は一通り目を通しておく
2. 財務的なバクチはしない
3. ケチであっても渋ちんになるな
4. 人財を得るため「徳」を磨く

など全部で12の項目に留意していくべきであるとのことでした。

実例を踏まえた非常にわかりやすい説明で、健全経営のポイントを認識することができました。失敗事例から経営を見直す機会を与えてくださった中尾様に、この場をお借りして厚く御礼を申し上げます。



講演する中尾氏(記念講演)



会場のようす

最後に、中野会長には長きにわたり会長としてOB会を発展へ導いていただき、本当にありがとうございました。

企業

経営塾 OB会

紹介

野村興産(株)

営業部グループ長 経営塾11期生
岩瀬 博樹

企業名 野村興産株式会社

所在地 本社 東京都中央区日本橋堀留町2-1-3
イトムカ鉱業所 北海道北見市留辺蘂町217番地1

代表者 代表取締役社長 藤原 悌

創業 昭和48年12月

設立 昭和48年12月

資本金 1億8,200万円

■沿革

弊社の主要な事業所であるイトムカ鉱業所は北海道大雪山系に位置し、かつて水銀鉱山として栄えたイトムカ鉱山の跡地にあります。イトムカとはアイヌ語で「光り輝く水」を意味します。昭和14年から水銀鉱山開発が開始され、東洋一の水銀鉱山と言われた時代もありました。しかし、水俣公害問題等による水銀需要の減少および鉱石中の水銀含有率の低下により、イトムカ鉱山は昭和48年に閉山となりました。弊社は、同じく昭和48年に設立され、鉱山業で培われた水銀製錬技術と設備を引き継ぎ、水銀含有廃棄物を主とした産業廃棄物処理業を開始しました。創業当初は苛性ソーダ業界が水銀法からイオン交換膜法への転換期にあたったため、水銀法工場の解体設備やスラッジ等が主な処理対象物でした。その後、昭和58年ごろ、乾電池に含まれる水銀がマスコミに取り上げられたのを契機に、乾電池の受け入れが増加しました。平成に入ると蛍光灯には水銀が含まれていることが注目され始め、廃蛍光灯の受け入れが増加しました。平成16年には大阪市西淀川区に蛍光灯リサイクルプラントを建設しました。近年では水銀



イトムカ鉱業所 全景

に関する水俣条約の採択を契機とし、水銀体温計、水銀血圧計の受け入れが増加しています。

家庭から排出される乾電池等の適正処理のため、弊社は、昭和61年に(社)全国都市清掃会議から日本で唯一の「使用済み乾電池の広域回収・処理センター」に指定されました。当初は乾電池のみが対象でしたが、平成11年に蛍光灯が、平成23年には血圧計、体温計および温度計が品目追加されています。

■処理方法

乾電池や蛍光灯、水銀血圧計などの他、水銀含

有廃棄物には、水銀試薬や水銀廃液、活性炭やキレート樹脂などの水銀吸着剤、ワクチンの保存剤（チメロサル）や水銀農薬などの多種多様な廃棄物があります。これらの水銀含有廃棄物を、水銀のリサイクルを目的とした焙焼法により処理をしています。これらの廃棄物をロータリーキルンまたはヘレショフ炉に投入、600℃～800℃で加熱し、水銀を気化させ分離させます。気化した水銀はコンデンサーで冷却し再び液体の水銀として回収します。回収した水銀は精製工程を経て99.99%以上の純度とし製品化しています。水銀以外の物質についてもリサイクルに取り組んでおり、乾電池からは鉄、亜鉛・マンガンのリサイクル、蛍光灯からはガラス、アルミをリサイクルしています。乾電池および蛍光灯のリサイクル率はほぼ100%です。処理後の残渣は、溶出試験合格後に、敷地内にある管理型最終処分場へ埋立処理をしており、中間処理から最終処分までを自社内で完結しています。近年の処理量は、年間約27,000tで、その内乾電池が13,000t、蛍光灯が8,000tとなっています。

収集運搬については、日本各地の収集運搬業者と構築したネットワークと鉄道貨物輸送とを組み合わせることにより日本全国から収集運搬可能な体制を整えています。

■施設見学

弊社は、イトムカ鉱業所（北海道）および関西工場（大阪市）の2拠点で優良産業廃棄物処理業者の認定を受けるとともに積極的に視察対応を行っています。イトムカ鉱業所では平成28年度は延べ1,200名を超える方が視察されました。個別の視察対応の他に、毎年、イトムカ鉱業所の視察会を開催しており、自治体、企業など多様な排出事業者が参加し好評を得ています。イトムカ鉱業所は遠隔地にあることから一般的には1泊2日の行程となることが多く、イトムカ鉱業所の最寄の宿泊施設である弊社が経営している塩別つるつる温泉のご利用をお勧めしています。



ヘレショフ炉



水銀（鉄製の専用容器入り）

■直近の取組み

水銀に関する水俣条約の締約国が50か国に達し平成29年8月16日に水俣条約が発効することとなりました。水俣条約により国内だけでなく、海外の水銀廃棄物の課題にも取り組んで参ります。国内では、水銀需要量が減少すると見込まれていることから、余剰水銀の長期的な管理のため、廃金属水銀の安定化、固形化の技術開発に取り組んでいます。また、途上国が水俣条約を適切に実施していくための一助となるべくフィリピンやマレーシアを始めとした東南アジアの水銀廃棄物処理に関する調査を開始しました。

■まとめ

水俣条約の発効により国内外で水銀の適正処理が注目されることとなり、弊社は、これまで培ってきた水銀の適正処理技術の更なる発展に努め、日本国内はもちろんのこと、世界的な水銀の適正処理に貢献して参ります。

(株)横山サポートテック

代表取締役 経営塾第8期生
横山 淳平

企業名 株式会社横山サポートテック

所在地 兵庫県赤穂市中広1370-1

代表者 代表取締役 横山淳平

創業 昭和34年12月

設立 昭和41年3月

資本金 1,000万円

■事業概要

弊社は、瀬戸内海と山々の豊かな自然に囲まれ、忠臣蔵ゆかりの地として観光名所でもある赤穂にて、地域密着型の事業を営んでおります。製紙・製鋼原料問屋として昭和34年に創業し、昭和50年に一般廃棄物の収集運搬業を開始しました。

産業廃棄物処理業としては昭和52年に収集運搬業、平成8年には中間処理業（破碎）、平成12年には中間処理業（圧縮）を開始しました。一般廃棄物処理業としては、平成8年に中間処理業（破碎）の許可を取得し、産業廃棄物と一般廃棄物の両方の処理が可能となりました。以来、創業の精神「お客様のお役に立ちたい。」との一心から現在に至っております。

創業の精神は、現在も経営の根本であり、お客様が困っている業務があれば、弊社が請け負って業務を遂行し、お客様が人手不足であれば、人材を派遣しております。また、老朽化した施設を撤去したいというお客様には、解体撤去工事を請け負い、工事から処分まで責任をもって行っております。

お客様のお役に立つには、まず、お客様からの信頼関係を維持しなければなりません。そのために従業員教育を充実させ、ISO14001を平成11年という早期に取得し、全従業員に浸透させ、経営管理に役立て、お客様の信頼を維持しております。

その他、お客様からの信頼維持のために行っている弊社の取り組みを紹介いたします。



当社進入口

■優良認定事業所

許可取得数は、収集運搬業と処分業を合わせて18ありますが、その全てで、優良認定を受けております。

有効期限の延長も魅力ですが、それ以上にお客様からの信頼を維持することが目的です。

■周辺地域の清掃活動

毎月1回、周辺地域の清掃活動を行っています。この活動は約20年継続しており、地元自治会から感謝状もいただいております。

また、弊社主催ではない、清掃活動・ボランティア活動にも積極的に参加して、地域との協調も深めています。

近隣住民の皆様も大切なお客様ですので、今後も継続してまいります。



接客マナー研修の様子

■従業員のスキルアップ

弊社には特別な施設や技術があるわけではありません。弊社が誇れるものは、「人財」です。

弊社の従業員は、お客様にプラスαの提供を心がけています。その時点ではプラスαの提供かもしれませんが、時間が経てば、お客様はそれが普通だと感じるようになります。常に満足していただくには、さらなる自身のスキルアップが必要となります。

従業員のさらなるスキルアップを図るため、接客マナー研修、廃棄物処理法の勉強会、エコドライブの勉強会などを開催しています。

また、資格取得支援制度を制定し、「新たな資格を取得したい」と申し出てきた従業員をサポートしています。

■緑化活動

構内に花壇を設置し、従業員が手入れをしています。1年を通して色とりどりの花が咲き誇り、来社いただいたお客様や社員の目を楽しませてくれています。また、事務所の壁を利用してグリーンカーテンを毎年つくってゴーヤを収穫し、美味しくいただいています。

この緑化活動で収穫した花の種やゴーヤの苗などを地元の幼稚園に持参し、子ども達と一緒に植え付け作業を行い、喜んでいただいております。



緑化活動の様子(地元幼稚園にて)

■取扱い品目の拡充

お客様のご要望に出来るだけ応えるべく、許可品目も拡充しています。最近では、微量PCB汚染物、廃水銀等の収集運搬許可を取得し、件数は僅かですが、お役に立てていると思います。

また、以前は、特定労働者派遣業の許可を受けていましたが、労働者派遣法の改正により、労働者派遣事業の許可を新たに取得して派遣業の継続を図っています。

運送業と倉庫業の許可も取得しており、廃棄物以外でお困りのお客様にも対応する準備を整えています。

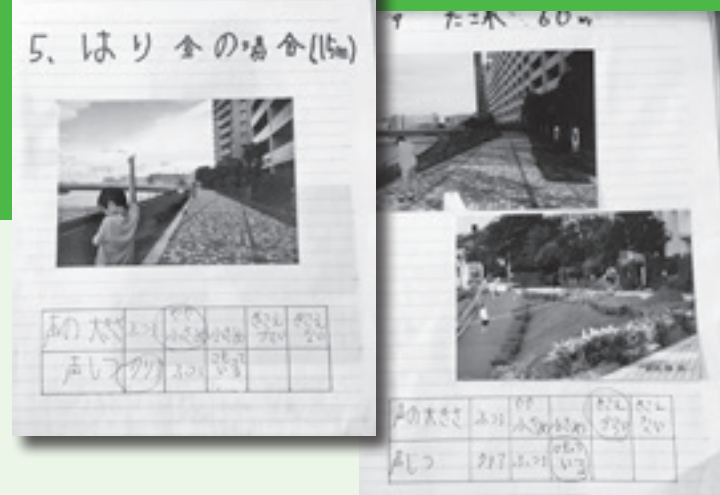
■環境負荷低減活動

全ての収集運搬車両にデジタルタコグラフを装備して、エコドライブに努めています。燃費向上はもちろん、タイヤ等の消耗品の寿命も延び、環境にやさしい収集運搬を実現しています。また、エコドライブを実施することにより交通事故も削減できています。

構内作業においても、総取扱重量を重機やフォークリフトで使用する燃料消費量で除した数値を環境効率として管理し、在庫量の適正化や5Sなど効率の良い処理を目指して日々取り組んでいます。

だいぶ暑くなってきました。毎年この頃になると我が家の小学生の子供たちも夏休み課題の自由研究を行います。研究の中で壁にぶつかった時などは私も一緒になって考えてアドバイスや作業の補佐を行っています。実はこの時が私にとってとても楽しい時間なのです。思い返せば、私は子供の頃、「自由研究などは夏休み最終日にやるもの！」などと適当にやっていたのですが、今となっては身近な疑問の解決や新しい発見などが妙に面白く感じるのです。では、長男が行った研究の中で、なかなか面白かった糸電話の研究を紹介します。

早朝の静かな時間帯に実施。【1】長さ15mの①たこ糸、②毛糸、③ナイロン糸、④ミシン糸、⑤針金を用意して、それぞれの音量と音質の比較を行うというもの。これがなかなか面白い発見がありました。予想通り1番聞こえたのは針金でしたが、音質がとてもクリアで驚きましたし、子供にとって金属の性質を学ぶ機会にもなりました。また最も聞こえづら



いと予想していた毛糸が意外とよく聞こえたことに子供が目を丸くして驚いていたことも発見でした。【2】たこ糸電話の声が届く最大距離を測定するもの。100mから10mずつ距離を縮めて実験。60mの通話に成功し親子でガッツポーズしました(笑)。

他にも「蟬の脱皮の研究」や「アリが運べる重量の研究」などなかなか面白い研究をしました。今年も子供が知りたいことについて何か研究をすると思いますが、疑問の解決と新発見の場として子供たちの成長を見届けたいと思っています。

東京ボード工業(株) 河相英介

開 話 休 題

夏休みの自由研究

経営塾11期生 河相 英介



編 集 後 記

さる6月11、12日にイタリアで開催されたG7環境大臣会合では、資源効率性・3Rの分野で「ボローニャ・5カ年ロードマップ」が採択されました。循環資源の効率的かつ最大限の利活用を目指すG7共通のロードマップで、昨年環境大臣会合で採択された富山物質循環フレームワーク等を踏まえ、今後、定期的に進捗状況がレビューされます。資源効率性の更なる向上に向けての国際的取り組みが、着実に進んでいます。

国内では、2020年の東京オリンピックに向け、メダルを都市鉱山からつくるプロジェクトがスタートしています。廃棄された携帯電話、

小型家電などから回収したリサイクル金属を使って、オリンピック・パラリンピックのメダルすべてをつくらうというこの試みは、天然資源の消費抑制をもたらす資源循環の有効性を広く国民に知ってもらう、またとない機会となるでしょう。「ボローニャ・5カ年ロードマップ」でも指摘されているように、資源効率性の向上に合致したライフスタイルが求められ、その実現には市民の意識向上と関与が不可欠です。

今後、資源循環システムを構築していくには、排出事業者をはじめ広く関係者の連携が不可欠ですが、太く強靱な資源循環サイクルの核となっていくのは処理業者で

す。将来の資源循環産業の屋台骨を担っていく人財を育成すべく、当財団では本年度も産業廃棄物処理業経営塾を開講しました。産廃処理業は環境産業の太宗であり、グリーン・イノベーションの推進役です。意欲に燃える塾生たちが、自らの役割に誇りを持って、大きく飛躍していくことを期待してやみません。

設立から四半世紀を迎える当財団は、新たな活動拠点を虎ノ門に構えました。皆様のご期待に応えるべく、気持ちも新たに諸事業に邁進してまいりますので、引き続きご支援をいただきますよう、よろしくお願いいたします。(K.I.)



産廃振興財団NEWS

2017.7 vol.25 No.87

発行日 平成29年7月31日

発行人 加藤 幸男

発行所 公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団
 〒105-0001
 東京都港区虎ノ門1-1-18 ヒューリック虎ノ門ビル10階
 TEL (03) 4355-0155 FAX (03) 4355-0156
 URL <http://www.sanpainet.or.jp>

印刷 (株)環境産業新聞社

