

NO.90

2018.4 vol.26

# 産廃振興財団NEWS

環境と産業の未来のために

## —CONTENTS—

- 「産業廃棄物」の誕生と今後の振興方策  
公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団 専務理事 由田 秀人
- 産業廃棄物の排出及び処理状況、不法投棄の状況(新統計)について
- 地域循環共生型廃棄物エネルギーセンターモデル
- 平成29年度産業廃棄物処理助成事業 4社の事業へ助成決定!
- 財団のうごき
- 産業廃棄物処理業経営塾



公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団

# 産廃振興財団NEWS

## CONTENTS

### ○財団からのメッセージ

「産業廃棄物」の誕生と今後の振興方策 (公財)産業廃棄物処理事業振興財団 専務理事 由田秀人 03

### ○解説

産業廃棄物の排出及び処理状況、不法投棄の状況(新統計)について 04

### ○資源化推進

地域循環共生型廃棄物エネルギーセンターモデル 廃棄物資源化推進チーム 06

### ○調査研究

外務大臣感謝状と皇太子殿下御接見 09  
～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～

### ○産廃懇話会

第62回産廃懇話会を開催 10

### ○助成事業

平成29年度産業廃棄物処理助成事業 4社の事業へ助成決定! 12

### ○図書紹介

誰でもわかる!! 日本の産業廃棄物 改訂7版 16

### ○講習会

建設現場従事者の産業廃棄物・汚泥土壌排出管理者研修会 17

### ○News Review

低濃度PCB廃棄物の無害化処理に係る大臣認定について 18

### ○財団のうごき

第23回理事会・第15回評議員会 19

### ○産業廃棄物処理業経営塾

平成30年度第15期生 募集開始!! 21

### ○産業廃棄物処理業経営塾OB会

平成29年度 見学勉強会が開催される 22

平成29年度 ワークショップ活動成果発表会開催される 24

OB会企業紹介 大興運輸倉庫／大島産業 27

### ○閑話休題

変わる時代と変わらないもの (株)中特ホールディングス 吉本龍太郎 31

# 「産業廃棄物」の誕生と今後の振興方策



公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団  
専務理事

由田 秀人

今年は、大変早い桜の開花となりました。一時期は寒い冬となり気候変動、地球温暖化といった大きな環境問題をより実感させる年の始まりでもありました。

世界では、アメリカのトランプ大統領が、信じがたい行動をとり驚きの連続です。一体、世界はどうなるのだろうかと思わせる一方、我が国は森友学園問題で大揺れです。

このような中、廃棄物や資源循環といった分野に目を集中すると、平成の始まりから終わりにかけて、やはり豊島問題は大きいと思います。日本は、昭和45年の公害国会で公害基本法の大幅な改正とともに、大気、水質といった公害の分野で多くの法律を成立させ、公害問題への取組を強化していきませんが、この時に旧「清掃法」を全面改正し、現在の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が制定されています。

この法律は多くの内容を含みますが、なんといっても国際的にも特徴的と言われている「産業廃棄物」の登場です。これは量的に均一で多量といったものや、有害性のあるもの等、排出事業者により処理の方が合理的と考えられるものを排出事業者の処理責任として、他の廃棄物と区別したものであると思います。

処理の仕方としては、排出事業者が自ら処理する原則、専門業者(産業廃棄物処理業者)に委託して処理する方法、また、市町村が行う廃棄物処理と併せて処理することができる場合はその方法と3種類が想定されています。また、都道府県に広域的な処理ができる権能を与えています。

この結果、不法投棄等不適正処理が多発することともなり、この大型の案件が平成に入り豊島問題等として表に出ることになったのです。平成3年、平成9年、平成12年といった平成前半における廃棄物処理法の大幅な改正は、豊島問題等大型の不適正処理問題との戦いの歴史だったといっても過言ではないと思います。

さて、我々は今、産業廃棄物処理業の振興方策をどう進めるか、ということを考えていこうとしています。

この時に、改めて廃棄物処理法の改正の歴史や排出事業者処理責任原則と、処理業者の方々の振興方策との関係も考えてみてはどうかとも思っています。

## 産業廃棄物の排出及び処理状況、 不法投棄の状況(新統計)について

### (1)排出及び処理状況(平成27年度実績)

【産業廃棄物の排出及び処理状況等(平成27年度実績)について、平成30年1月23日、環境省】

#### ①産業廃棄物の総排出量と処理状況

産業廃棄物の総排出量の年度別推移は図1のとおりです。平成27年度の排出量は約3億9千1百万トンであり、前年度より約2百万トン減少しています。なお、再生利用量は約2億8百万トン、減量化量は約1億7千4百万トン、最終処分量は約1千万トンです。

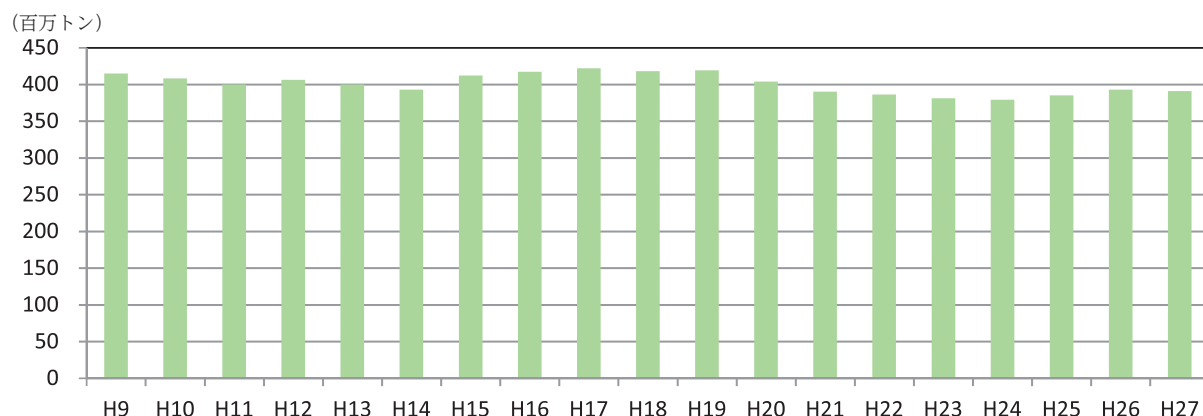


図1 産業廃棄物の排出量の推移

#### ②種類別の排出量

産業廃棄物の種類別排出量は図2のとおりです。前年度と同様に、汚泥、動物のふん尿、がれき類の3種類で全体の約8割を占めています。

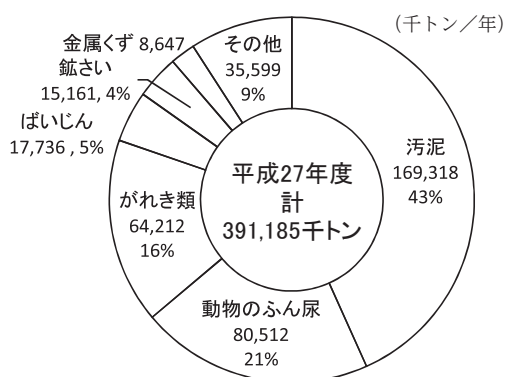


図2 産業廃棄物の種類別排出量

#### ③業種別の排出量

産業廃棄物の業種別排出量は図3のとおりです。前年度と同様に、電気・ガス・熱供給・水道業(下水道業を含む)、建設業、農業・林業、パルプ・紙・紙加工品製造業、鉄鋼業の5業種で全体の8割以上を占めています。

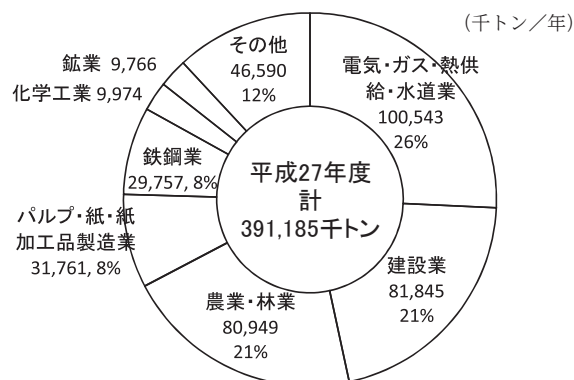


図3 産業廃棄物の業種別排出量



## (2) 不法投棄等の状況(平成28年度実績)

【産業廃棄物の不法投棄等の状況(平成28年度)について、平成29年12月22日、環境省】

### ① 不法投棄と不適正処理の状況

不法投棄の新規判明件数は、ピーク時の平成10年代前半に比べて大幅に減少していますが、平成28年度においても、いまだ131件、総量2.7万トンもの悪質な不法投棄が新規に発覚し、後を絶たない状況です。

また、不適正処理についても、132件、総量7.5万トンが新規に発覚しており、いまだ撲滅するには至っていない状況です。

### ② 不法投棄件数と投棄量

平成28年度に新たに発覚した不法投棄件数は、図4のとおりです。また、不法投棄量は図5のとおりです。

なお、図3のとおり建設業からの産業廃棄物の排出量は全産業の約2割を占めていますが、不法投棄については、建設系廃棄物が件数の約8割、投棄量の約5割を占めています。

※1件あたりの投棄量が10トン以上(特別管理産業廃棄物を含む場合は全件)を集計

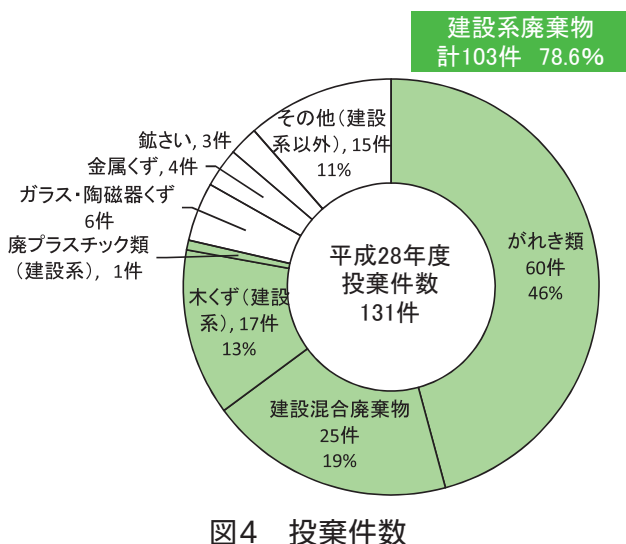


図4 投棄件数

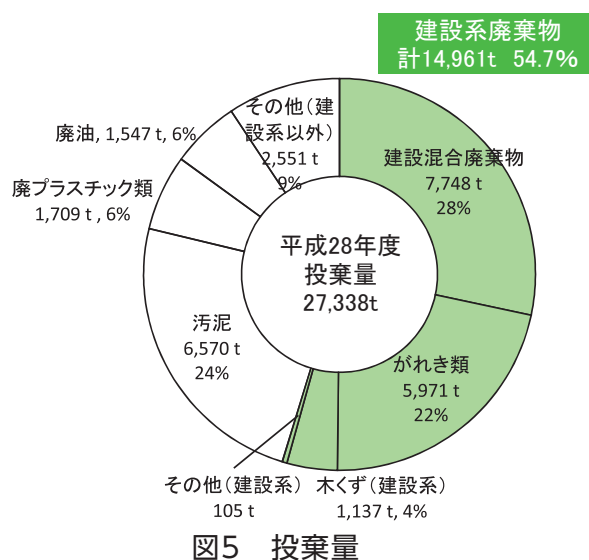


図5 投棄量

### ③ 不法投棄実行者の内訳

投棄件数、投棄量について、投棄実行者の内訳は図6、図7のとおりです。

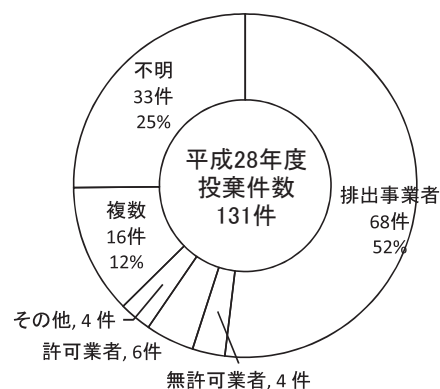


図6 投棄件数

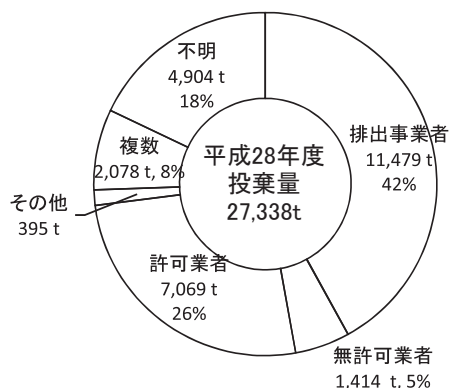


図7 投棄量

# 資源化推進

## 地域循環共生型 廃棄物エネルギーセンターモデル

### 廃棄物資源化推進チーム

当財団では、昨年10月に廃棄物資源化推進チームを立ち上げて以降、産業廃棄物等を地域の状況に応じて資源化するための具体的な手法の検討を進めております。その一つとして、地方部で成り立ち得る地域共生型の廃棄物エネルギーセンターモデルの一例についてご紹介致します。

#### はじめに

エネルギー自立体制の確立は、わが国の持続性を確保するための焦眉の課題の一つです。そのために如何にして再生可能エネルギーを創出するか、とりわけ発生量の割に利用率の低い廃棄物のエネルギー化が大きな課題を占めております。元来、廃棄物も含め再生可能エネルギー源は分散型で地域に身近に存在し、その利活用は地方自治と密接不可分な性格を有しています。地域で生産活動を営む産業界から生じる産業廃棄物も、地域住民の生活から生じる一般廃棄物も等しく地域の貴重な資源であり、地域単位で有効活用してこそ、地方自治に資する自立共生型のエネルギーとして確保できます。

産業廃棄物についてみると、エネルギー化が可能なものが最終処分されていたり、あるいは小規模な焼却炉での減量化を目的とした単純焼却することにとどまったり

しており、資源化はまだまだ進んでいません。また、エネルギー化を考える場合には、十分な廃棄物を集めることや、多様な産業廃棄物から安定的にエネルギーを抽出する技術が課題になります。同様に、一般廃棄物も小規模でエネルギー供給がなされていない施設が多だけでなく、高コスト処理の問題も指摘されています。こうした、産業廃棄物と一般廃棄物の双方の課題を同時に解決し、地域のすべての廃棄物資源を活用して地域還元する地域循環システムを形成するには、地域の廃棄物の一体的な処理が必要になります(図1)。これまでは、法制上各々の処理責任の所在が異なることもあって一体的な処理は進んでおりません。しかし、一体処理が実現すれば、エネルギー生成に必要なとなる量の確保が可能になり、安定的なエネ

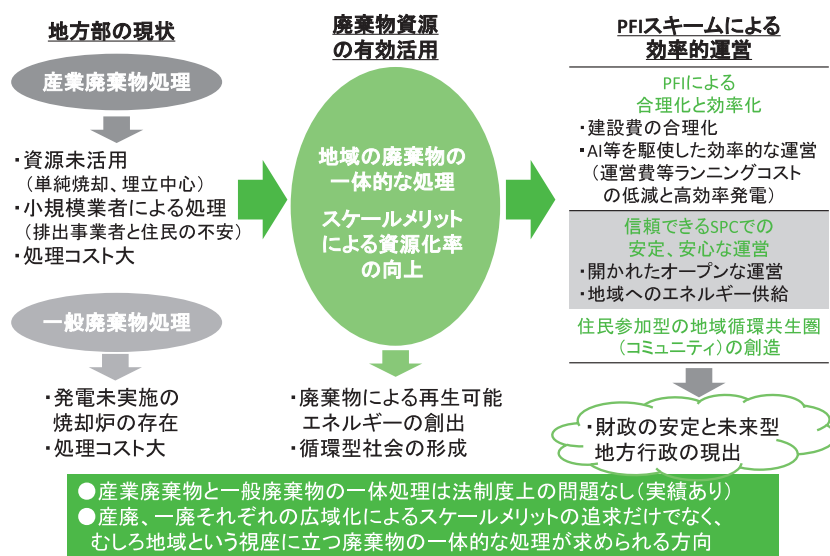


図1 地方部の現状と求められる方向性

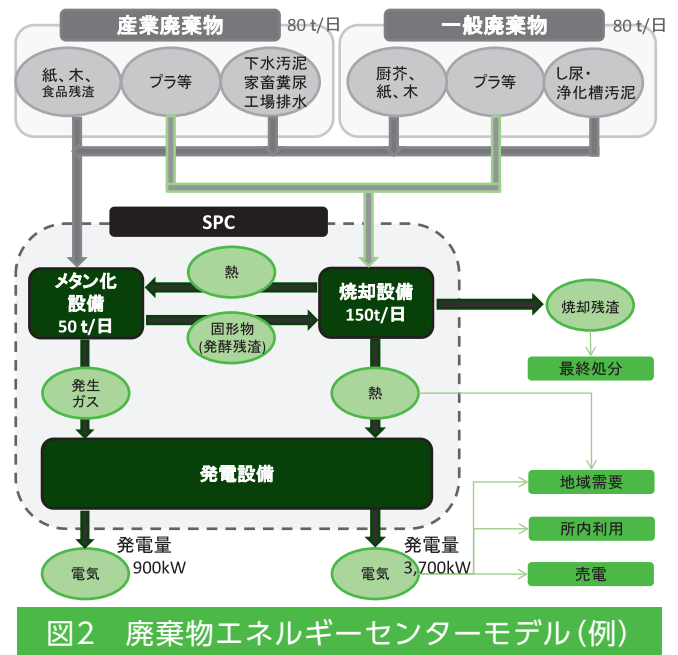
ルギー抽出のためのカロリー調整も容易になります。また、熱利用型工場の誘致等による地域の雇用創出も期待できます。何より、施設の大型化や売電等により廃棄物処理コストが抑制され、逼迫した地方財政に貢献します。さらに、これらを通じて、災害やエネルギーリスクに強い自立分散型のエネルギー供給システムに立脚した地域づくりがなされるとともに、住民参加型で手作りの地域共生エリアの創造や未来型地方行政への発展が期待されます。

### 1. 地方部での廃棄物エネルギーセンターの例

相談事例を図2に示します。産業廃棄物80t/日に地域で計画されている一般廃棄物80t/日を加えて民設民営によるメタン化設備と焼却設備によるコンバインド型エネルギーセンターを考えたものです。厨芥、紙、木等を乾式メタン化設備で発酵させその発生ガスで発電を行った後、発酵残渣とその他の廃棄物の焼却により発電を行う高効率エネルギー回収システムです。また、地域住民の事業者への信頼確保のために、自治体、地域の産業界、産廃処理業者、銀行、プラント会社等で構成されるSPC(特別目的会社)による施設の建設運営を想定しています(図1右列)。SPCは適正な廃棄物処理や資源化(エネルギー化)の推進を、責任を以てステイクホルダー(住民、自治体、産業界等)に契約で担保します。そのSPCの信頼性が一般廃棄物処理に責任を持つ自治体にとっても、また産業廃棄物処理に責任を有する排出事業者にとっても「任せて安心」のシステムを確保します。

### 2. PFIモデルによる合理化と高効率化

PFIモデルでエネルギーセンターを設置すれば、各種の合理化や技術革新により、廃棄物処理費が抑制されるだけでなく、再生可能エネルギーによる高効率発電が可能になります。未利用産業廃棄物の活用やスケールメリットによる廃棄物処理費



の抑制の他、AIを駆使し発電事業を成立させるための様々な工夫(過剰な設備・建屋の簡素化、稼働率の向上、予防メンテや緻密な運転管理による長寿命化等)による合理化が期待できます。これらの合理化により建設費、運営費の大幅な削減と発電効率の飛躍的な向上が可能との試算が出されております。これが実現されれば、地方自治体が負担する建設費の単費相当分がゼロとなるとともに、産業廃棄物の処理費の低減やエネルギー化が一挙に進むことになります。加えて、地域にとって自立・共生型の豊かな熱・電気の供給源が確保されます。

### 3. 提案事業(エネルギーセンター)の概算収支

産業廃棄物80t/日と一般廃棄物80t/日によるエネルギーセンターをPFI方式で建設・運営する場合のSPCの収支の概算結果を図3に示します。収入のうち一般廃棄物分は、建設運営費の一般廃棄物相当分を想定稼働期間30年で年割りした自治体がSPCに支払うチップングフィーを概算したものです。産業廃棄物の受入単価を2万円/t、売電単価をバイオマス分をFIT(固定価格買取制度)、その他を新電力(PPS)への売電を想定し10

| 収入  | 産業廃棄物  | 一般廃棄物  | 売電収入   | 計       |
|-----|--------|--------|--------|---------|
| 収 入 | 5 億円/年 | 5 億円/年 | 3 億円/年 | 13 億円/年 |

| 支出  | 建設費    | 運営費    | その他経費  | 計       |
|-----|--------|--------|--------|---------|
| 支 出 | 3 億円/年 | 6 億円/年 | 3 億円/年 | 12 億円/年 |

図3 提案モデル(エネルギーセンター)の概算収支

円/kWhとした場合で、収入は概算で計13億円/年となります。支出は、コストダウンを考慮した建設費、運営費を前提とし、それにプロジェクトファイナンス金利、灰処理費等の諸経費を加え概算12億円となります。以上から、このモデルでのSPCの利益は年間1億円になります。この場合の一般廃棄物のチップングフィー単価は1.9万円/tとなり、自治体単独で処理した場合に比べ大幅に安価になります。

## まとめ

廃棄物によるエネルギーセンター構築のためには、150～200t/日程度の廃棄物(資源)が必要となるため、地方部の多くでは産業廃棄物だけや一般廃棄物だけではエネルギーセンター化が難しい状況にあります。廃棄物の一体的な処理は法的には何ら問題ありませんが、現実には産業廃棄物と一般廃棄物の間に壁があり、ほとんど進んでいません。しかし、自治体や

地域産業界の関与の下で、信頼感のあるSPCによって自立共生型の地域エネルギーが確保できれば、地域住民はこれに積極的に賛意を示すのではないのでしょうか。

公共財を始めとした各種の設備は、非効率で無駄の多い「個別所有の時代」から、効率の良い共同所有による「利用の時代」に移ろうとしています。本稿で示したモデルは、従来の公共の個別所有ではなく、民間の力も活用した共同所有を考えたものです。これにより、廃棄物の資源化(循環社会の形成)を進め、財政支出や排出事業者の廃棄物処理費を抑制し、事業者(SPC)の収益も同時に確保できるモデルです。当財団はこのような地域循環共生圏形成のための技術支援等を行って参ります(図4)。加えて、経済原則に則った廃棄物エネルギーセンター整備が進むよう、行政、経済界からのご支援を期待します。

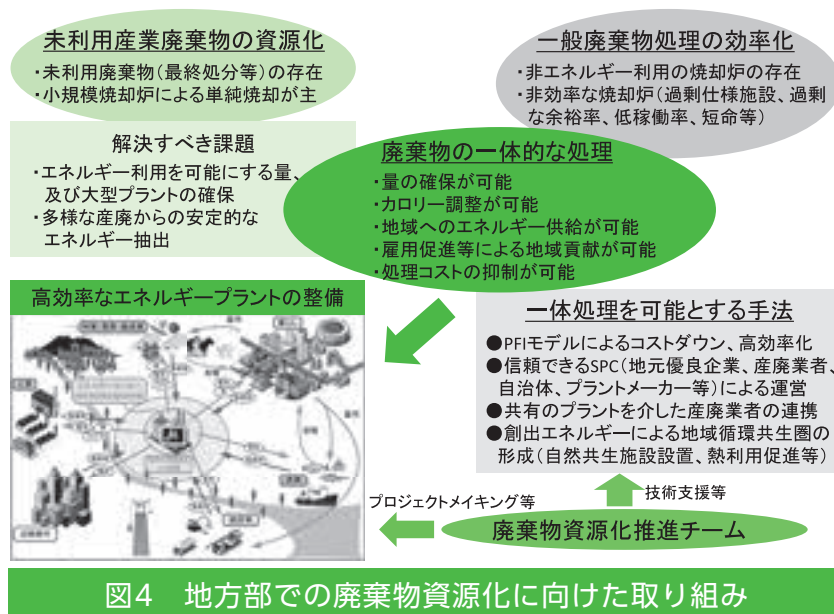


図4 地方部での廃棄物資源化に向けた取り組み

## お問い合わせ先

やまわき あつし まる こ さとみ  
担当：山脇 敦、円子 聖

電話：03-4355-0155 Eメール：suishin-team@sanpainet.or.jp



## 外務大臣感謝状と皇太子殿下御接見 ～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～

2017年4月、スリランカでは廃棄物集積場の大規模崩落被害が発生し、二次災害等による住民生活への大きな影響が懸念されました。その折、当財団の山脇敦部長が独立行政法人国際協力機構（JICA）による国際緊急援助隊・専門家チームの一員として現地に赴き（2017年4月20日～25日）、応急対策と復旧活動に従事してきました。これに対し、この程、外務大臣から感謝状を頂いたと

もに、皇太子殿下御接見の機会を得ました。今回の技術支援に役だった「不法投棄等現場の堆積廃棄物の斜面安定性評価（環境研究総合推進費補助金研究事業：K2402）」にご協力頂いた方々に感謝するとともに、得られた知見等により国内外で同様の崩落事故が防止されることを願っております。



ごみ処分場堆積物崩落に対する国際緊急援助隊（派遣国：スリランカ）・専門家チームメンバー



外務大臣からの感謝状



皇太子殿下御接見（2018年2月27日）

## 第62回 産廃懇話会を開催

—廃棄物・リサイクル行政の変遷について聞く—

産廃懇話会では、平成29年12月21日に第62回懇話会を開催しました。当日は、当財団の由田秀人専務理事より、「廃棄物・リサイクル行政を振り返って 今、これから」と題して講演を聞くとともに、種々懇談しました。以下は、講演の概要です。

1. 私の長年にわたる行政経験を踏まえて、廃棄物・リサイクル行政を振り返ってみたいと思います。

まず、1990年代からの改革の時代に至る前夜の時代です。1960年代、5カ年計画に基づいた国の自治体支援により、し尿やごみに関する計画的な施設整備が進められるようになり、ごみの焼却処理も本格化してきました。1970年の公害国会で廃棄物処理法が制定され、法制度上に産業廃棄物が位置付けられるとともに、最終処分場の概念も設定されました。その後、最終処分をめぐって社会問題化するケースがあらわれるようになり、80年代には、最終処分場の確保が喫緊の課題となって、フェニックス計画が考案され、その後近畿地方では実現する運びとなりました。PCB問題では、この頃、鐘淵化学工業(当時)の保管していたPCBの高温熱分解が兵庫県高砂市にて一度だけ行われたものの、なかなか処理できない状況が続き、89年に厚生省へ移るまで兵庫県庁で廃棄物行政に携わっていた私も苦慮しました。

2. 1990年は改革に向けて節目となった年でした。豊島問題をはじめとする大規模不法投棄が社会問



由田講師の講演

題化する一方、ダイオキシン問題が大きく報道され、ドイツに比べて桁違いに多いわが国の一焼却炉の整備に向けてその後、長いスパンを要しながらも取り組みが進められていくこととなりました。こうした中、91年には廃棄物処理法が抜本的に見直され、特に最終処分場等をめぐって公共関与をどのように進めていくか、また処理業者をどう育成していくかが課題となりましたが、翌92年には産業廃棄物特定施設整備法が制定され、それを受け同年、経団連とも連携して産廃振興財団が設立されました。PCB問題についても、対応に困難を極める状況が続きましたが、何とか取り組みを進めようと、PCB調査を産廃振興財団で始めたのもこの頃です。

3. 90年代後半は、改革の推進に向けて法整備が進められた時代です。95年に制定された容器包装リサイクル法は私が本格的に制定に参画した初

めての法律でしたが、その後、廃棄物処理に係わる様々な法律の制定・改正を推し進めていくことになりました。また、ちょうどその頃、何とか成功させようと尽力した東京湾フェニックス計画が頓挫することになり、その後の首都圏の廃棄物処理への影響を考えると、担当室長であった私には残念な思いがあります。

97年には、廃棄物処理法を改正し、不法投棄等に対する罰則の大幅な強化を行いました。不法投棄事案に係わる原状回復支援に速やかに対処すべく、産廃振興財団が適正処理推進センターとして指定を受けることになりました。また98年にはダイオキシン問題が再燃し、その後、9割削減へと特措法が制定されるに至りましたが、当時の混乱を乗り越えて、成長を遂げられた処理業者の方を今、みると感慨深いものがあります。

その後も不適正処理事案はなかなかおさまらず、2000年には廃棄物処理法を改正し、経団連の理解も得て排出事業者責任の徹底を図るとともに、併せて建設リサイクル法、食品リサイクル法を制定しました。また、浄化槽法も改正され、グリーン購入法、資源有効利用促進法、さらには循環基本法と、計7本が同時に制定、改正され、循環元年となりました。

4. 2001年、省庁再編が行われ、廃棄物行政は厚生省から省となった環境省へ移管され、環境問題として対応するという新たなステージに入りました。2002年には、PCB特措法が制定され、PCB問題への対応が処理施設5か所の立地として表に出ることになりました。また同年、自動車リサイクル法が制定され、個別リサイクル法の整備は一旦、終わりましたが、平行して土壤汚染対策法の制定が進められ、私も初代課長として土壤環境課へ異動することとなりました。

2004年の三位一体改革は国と地方の財政に大きな影響を与える大問題でしたが、一廃、産廃の

定義、区分をめぐって中央環境審議会でつっこんだ論争が行われ、いったんの決着をみたのもちょうどその頃でした。2005年には私が制定から係わった容器包装リサイクル法の改正を行い、3Rの一層の推進に結びつけることができました。

その後、私はJESCO事業に携わり、自治体をバックアップして低濃度PCBについても処理を進めるなど、PCB問題に正面から取り組み、JESCO事業の完遂も目の前まで来るに至りました。

5. 2017年9月に当財団に着任した私に、最近、聞こえてくる蠢きとして、4点紹介したいと思います。第一に全産連での産廃処理業振興新法案の動きです。産廃処理業をめぐる新たな動きとして注目されます。第二に経団連の電子化提言です。将来に向けた課題として受け止める必要があります。第三に環境省での振興方策の有識者会議です。振興に向けて動こうとする声を提言としてまとめしており、更なる深掘りが期待されます。第四に当財団での資源化推進チームの設置です。一方で、ダイコー問題は処理業界の根幹をゆるがしかねないものであり、業界がここまで発展してきているのにどうしておきたのかということを真剣に考えてみる必要があります。

また、処理業のこれからを考える時、人材育成は欠かせません。当財団の産廃経営塾のみならず、資格取得に向けた講習や、従業員教育としての全産連活動にも大きな期待が寄せられます。

今後、産廃処理業の発展を進めていく上で、キーワードとなるのは情報です。電子マニフェストと並んで、当財団が運用する「さんぱいくん」も自由な情報提供と活用によって関係業界の発展に資するツールとして、大きな意味を持ちます。そうした情報を活かして、新たな仕掛けをつくり、新しい循環型ビジネスの社会的構築へつなげていけないかと考えています。



# 助成事業

平成29年度 産業廃棄物処理助成事業

## 4社の事業へ助成決定!

当財団の平成29年度産業廃棄物処理助成事業として、以下の4件が決定しました。

### 平成29年度助成事業対象プロジェクト

- (株)スズムラ [技術開発]  
「アルミニウム合金スラグ滓のセラミック原料への技術開発」(助成金額: 300万円)
- 直富商事(株) [技術開発]  
「安価な近赤外線装置を使用した廃棄物測定技術の開発」(助成金額: 150万円)
- (株)フジゲン [技術開発]  
「廃乾電池の分別・リサイクルシステムの開発」(助成金額: 300万円)
- 吉岡製油(有) [起業化調査]  
「廃食油発電および高効率原料調達システムに関する事業化調査」(助成金額: 50万円)

この決定を受けて4月4日に当財団会議室において、助成事業運営委員会の委員ご臨席のもと、4社の代表に対する交付証授与式が行われました。

授与式では、当財団の加藤理事長より、4社の代表者((株)スズムラ 鈴木代表取締役、直富商事(株)木下代表取締役、(株)フジゲン 藤田代表取締役、吉岡製油(有) 吉岡代表取締役)へそれぞれ交付証を授与しました。

また、助成事業の選定にご尽力いただいた助成事業運営委員会を代表して、岡部委員からご講評も頂きました。

当財団としては4つの助成事業対象プロジェクト

が順調に実施され、その成果が3Rや環境負荷低減の先進的・模範的な取り組み例、技術例として持続、普及していくことを大いに期待しています。

### 平成30年度 助成事業

当財団では、助成事業を平成30年度も引き続き実施していく予定です。募集開始時期は平成29年度と同様に7月頃となる見込みです。技術開発や高度技術力を利用した施設整備に取り組もうとされている産業廃棄物処分業者の皆様の積極的なご応募をお待ちしています。

### 授与式写真





## 平成29年度 助成事業の内容紹介

### (株)スズムラ(愛知県豊田市)

#### アルミニウム合金スラグ滓のセラミック原料への技術開発

**【事業の背景】** アルミニウム合金は通常、溶解工程・アルミ成分調整工程を経て再生アルミとしてリユースされていますが、再生工程において、不純物としてアルミニウム合金ドロス(以下、ドロスと言う)が発生します。ドロスにはアルミ金属分が60~80%程度含まれるため、アルミ金属分の回収を行い、残渣がアルミニウムドロスパウダー(以下、ドロスパウダーと言う)と呼ばれています。

ドロスパウダーに含有されるアルミ金属分の酸化還元反応は、脱酸・昇熱・脱硫・造滓・スラグ改質等として活用できることから、ドロスパウダーは製鋼メーカーで利用されています。しかし、鉄鋼生産量の減少や生産方式の変更により、近年ではその利用率が低下しつつあります。

**【事業の概要】** 本事業は、アルミ金属分の含有率の低いドロスパウダーの新規の需要を開発する目的として、ドロスパウダーの主成分であるアルミナ成分を活用し、セラミック原材料として、瓦素材や陶磁器素材の一部又は全体素材として活用が



(株)スズムラ 現地調査

出来るリサイクルセラミック原材料の研究・開発を目指すものです。

セラミック原材料としてリサイクルするためには、ドロスパウダー中のアルミ金属分・窒化アルミ分、ナトリウム分やハロゲン元素等を除去することが必要になります。現在実施されているリサイクル工程では、アンモニア臭の問題、処理汚水の量や排水処理の問題、処理時間の問題等があります。これらを解決し、前処理工程の時間短縮や再利用可能な溶媒の研究・開発をし、ドロスパウダーのリサイクルにおける環境負荷の低減と安価な前処理工程の確立を目指します。

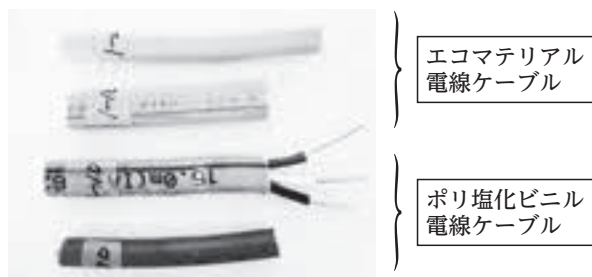
### 直富商事(株)(長野県長野市)

#### 安価な近赤外線装置を使用した廃棄物測定技術の開発

**【事業の背景】** 電線ケーブルをリサイクルする際には銅と被覆材を分離することが必要ですが、ナゲット機と呼ばれる機械で銅と被覆材を分離すると、銅が粒状で回収され、副生成物として被覆材の粒状物であるナゲット滓( $\phi 2\text{mm}$ 前後)が発生します。このナゲット滓は水流による比重差選別機によって比重の軽い軽ナゲット滓と重い重ナゲット滓に分離することができます。軽ナゲット滓



(株)スズムラ 現地調査(ドロスパウダー)



電線ケーブル例

は重量で9割以上がポリエチレンであり、サーマルリサイクルを主としてリサイクルすることができます。一方、重ナゲット滓はポリ塩化ビニルとエコマテリアルケーブル（外皮樹脂種はポリエチレンであるものの、比重がポリ塩化ビニルと近接）の混合であり、リサイクルは難しいのが現状です。樹脂種を近赤外線等で測定し、自動選別する装置も既に市販されていますが、価格面から中小企業での導入は広がっていません。

**【事業の概要】** 本事業では、ポリ塩化ビニルとエコマテリアルケーブルを分別するため、中小企業でも導入しやすい安価な廃棄物測定用近赤外装置を用い、樹種の測定ができる解析プログラムの開発を行います。

低コストで電線ケーブルの被覆材樹脂種の選別が測定できるようになれば、埋立てに回っていたエコマテリアルケーブルをリサイクルすることが可能になります。

また、同プログラムを応用することで、生ごみ

を乾燥して製造している豚用飼料の含水率の測定も実現したいと考えています。

## (株)フジゲン(徳島県徳島市)

### 廃乾電池の分別・リサイクルシステムの開発（2年目助成）

**【事業の背景】** 現在実施されている廃乾電池の処理はそのほとんどが埋立処分であり、分別されて処理に回るものはごく一部です。処分を行う工場も全国に数か所しかいないため大きな輸送エネルギーを伴うものとなっています。現状では、世界的にみても廃乾電池リサイクルが可能なプラントが存在していません。

本事業では廃乾電池リサイクルを目的としたプラント設計・構築技術を研究開発します。これにより、(1) 廃乾電池の埋立量を低減し、(2) レアメタルを含む金属類のリサイクルを可能とし、(3) 長距離輸送を伴うエネルギー消費の無駄を軽減する、という3課題を同時に解決することが期待できます。

**【事業の概要】** 本事業の実施においては、次の3つを課題としています。課題①「種類別分別工程」、課題②「成分分離工程」、課題③「リサイクルプラント稼働による各種環境負荷及び事業採算性の検証」

また、実証プラントの設計・試作を目標として以下の課題に取り組めます。



直富商事(株) 現地調査



(株)フジゲン 現地調査





両端カット後の乾電池

- ・各工程で小規模な実証プラント設計・試作
- ・一次電池と二次電池の分別ノウハウを確立

本事業は平成28年度の助成対象事業であり、平成29年度中に課題①及び②の試作機を製作しました。現在、廃乾電池を大きさごとに分別し、切断した断面の画像を分析することで97%の精度で種類ごとの分別が可能となっています。

2年目の実施となる平成30年度は、分解した廃乾電池を成分ごとに分別する装置の製作に加え、個々の装置を組み合わせることを目指します。

## 吉岡製油(有) (埼玉県入間市)

### 廃食油発電および高効率原料調達システムに関する事業化調査

**【事業の背景】** 産業廃棄物として排出される廃食油は、国内で年間約45万トンであり、このうち70%以上が家畜飼料の原料にリサイクルされています。近年、TPP等を含む国内外の社会情勢や原油価格の変動に伴い、飼料原料の調達価格の変動幅が大きく、飼料以外のリサイクル方法・ニーズを早期に発見・発掘する必要があります。また、飼料化できない品質の廃食油は廃棄されており、これも大切な資源としてリサイクルすべきだと考えます。

**【事業の概要】** 飼料化以外の利用方法として有望なのは、「燃料化」であると考えます。ディーゼル



精製油サンプル

エンジン発電機を活用して、電力固定買取制度(FIT)による売電事業が事業化できれば、新たなリサイクル分野の開発ができ、かつ低品質廃食油のリサイクルに貢献ができます。

また、飼料化を継続しつつ、燃料化・売電事業を実施していくには、より多くの廃食油が必要となり、廃食油回収・処理フローの効率化を図ることにより、事業化を現実的なものにしていくことが可能となります。新たな事業分野への可能性を勘案し、本助成事業において、①廃食油を原料とした燃料化および売電事業、②原料投入フローの効率化について事業化に向けた調査を実施します。



吉岡製油(有) 現地調査

※助成事業の詳細は、ホームページをご参照願います。



## 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



B5判・48頁 定価 800円(税別) 監修：環境省 発行：平成29年7月

【お申込先】 (公財)産業廃棄物処理事業振興財団 担当：碧海<sup>おおみ</sup>

TEL03-4355-0155 FAX03-4355-0156

(書籍の概要、購入方法の詳細等はホームページを参照)

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

[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



出張講習の開催状況(小規模な建設業者の団体)

### 定期講習

開催場所：当財団会議室

#### ★総合管理コース

開催日：平成30年 4/20、7/20、10/12 平成31年 1/18  
時 間：10：00～17：00 受講料：10,000円 CPDS：6unit

#### ★産業廃棄物コース

開催日：平成30年 5/18、9/21 平成31年 2/15  
時 間：13：00～16：00 受講料：4,000円 CPDS：3unit

#### ★残土・汚染土コース

開催日：平成30年 6/22、11/16  
時 間：13：00～16：00 受講料：4,000円 CPDS：3unit



### 出張講習

おおむね10名以上で希望される場合は講師を派遣します。

- ・ 土、日、祝日、夜間の開催も可能
- ・ 講習会場(会議室等)は申込者様にて用意
- ※ 講習後(人数確定後)に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可能です。
- ※ 開催条件に応じて継続学習(CPDS)の認定が可能です。

【問合先】(公財)産業廃棄物処理事業振興財団 担当：碧海 おおみ  
TEL 03-4355-0155 FAX 03-4355-0156

(詳細は当財団ホームページを参照)



講習テキスト

# 低濃度PCB廃棄物の 無害化処理に係る大臣認定について

環境省では、低濃度PCB廃棄物の適正処理を推進するため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、低濃度PCB廃棄物について高度な技術を用いた無害化処理を行い、又は行おうとする者に対して、環境大臣が直接認定する制度（無害化処理認定制度）を実施しています。

本年1月11日に東京鐵鋼（株）、1月18日にエコシステム千葉（株）、2月15日に光和精鉱（株）、2月16日に（株）電力テクノシステムズ及び（株）東芝環境ソリューション、3月12日に（株）富山環境省整備及びゼロ・ジャパン（株）からの申請に対して相次いで低濃度PCB廃棄物の無害化処理に係る大臣認定が行われました。表1及び表2に7事業者の認定の内容を示します。また、右に東京鐵鋼（株）の固定床炉の写真を示します。

これにより、平成30年3月20日時点の無害化



東京鐵鋼（株）の固定床炉

処理認定事業者は、新たに東京鐵鋼（株）及びエコシステム千葉（株）が加わり合計35事業者（焼却方式：24事業者、洗浄方式：8事業者、分解・洗浄方式：3事業者）となりました。

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（洗浄方式及び分解・洗浄方式）

| 認定取得者名      | （株）電力テクノシステムズ                                                              | 東芝環境ソリューション（株）                                         | ゼロ・ジャパン（株）                                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 住所及び代表者     | 川崎市麻生区万福寺1丁目1番1号<br>代表取締役 三巻利夫                                             | 横浜市鶴見区寛政町20番1号<br>代表取締役 増山 宏                           | 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号<br>代表取締役 安齋哲也                        |
| 施設設置場所      | 香川県坂出市<br>愛媛県西条市<br>福島県いわき市<br>沖縄県浦添市、与那原町、八重瀬町<br>宮城県仙台市宮城野区、泉区<br>茨城県東海村 | 神奈川県伊勢原市<br>静岡県富士市<br>神奈川県川崎市川崎区                       | 兵庫県加古川市                                                |
| 処理を行う廃棄物の種類 | PCB汚染物 <sup>*1</sup><br>（抜油済みの変圧器類）                                        | イ 廃PCB等 <sup>*2</sup> 、ロ PCB汚染物 <sup>*1</sup><br>（変圧器） | イ 廃PCB等 <sup>*2</sup> 、ロ PCB汚染物 <sup>*1</sup><br>（変圧器） |
| 処理の方法       | 洗浄（加熱強制循環洗浄法）<br>※移動式                                                      | 分解・洗浄（化学的脱塩素化分解・洗浄法（CDP洗浄法））<br>※移動式                   | 分解・洗浄（金属ナトリウム添着セラミックス分解・洗浄法）<br>※移動式                   |
| 処理能力        | 洗浄施設1基につき、最大3台/2日                                                          | 分解・洗浄施設1基につき、最大1台/3日                                   | 分解・洗浄施設1基につき、最大1台/3日                                   |
| 認定日         | 平成30年2月16日                                                                 | 平成30年2月16日                                             | 平成30年3月12日                                             |



表2 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(焼却方式)

| 認定取得者名                                                | 東京鐵鋼(株)                                                                                                                                       | エコシステム千葉(株)                                                               | 光和精鉱(株)                                                                                                                | (株)富山環境整備                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 住所及び<br>代表者                                           | 栃木県小山市横倉新田<br>520番地<br>代表取締役 吉原每文                                                                                                             | 千葉県袖ヶ浦市長浦拓<br>一号1-51<br>代表取締役 渡辺堅治                                        | 福岡県北九州市戸畑区大<br>字中原字先ノ浜46番93<br>代表取締役 石橋幸雄                                                                              | 富山県富山市婦中町吉<br>谷3番地3<br>代表取締役 松浦英樹                                                                                                |
| 施設設置場所                                                | 青森県八戸市大字河原<br>木字海岸4番57外2筆                                                                                                                     | 千葉県袖ヶ浦市長浦字<br>拓老号30番2外2筆                                                  | 福岡県北九州市戸畑区大<br>字中原字先ノ浜46番93                                                                                            | 富山県富山市婦中町吉<br>谷字殿山2番18外2筆                                                                                                        |
| 処理を行う<br>廃棄物の種類                                       | イ 廃PCB等 <sup>※3</sup><br>ロ PCB汚染物 <sup>※1※4</sup><br>ハ PCB処理物 <sup>※5</sup>                                                                   | イ 廃PCB等 <sup>※3</sup><br>ロ PCB汚染物 <sup>※4</sup><br>ハ PCB処理物 <sup>※5</sup> | イ 廃PCB等 <sup>※3</sup><br>ロ PCB汚染物 <sup>※1※4</sup>                                                                      | イ 廃PCB等 <sup>※3</sup><br>ロ PCB汚染物 <sup>※1※4</sup><br>ハ PCB処理物 <sup>※5</sup>                                                      |
| 処理の方法                                                 | 焼却(ロータリーキルン<br>式ガス化焼却炉、固定<br>床炉及び小型焼却炉)                                                                                                       | 焼却(ロータリーキルン<br>式焼却炉)                                                      | 焼却(ロータリーキルン<br>式焼却炉及び固定床炉)                                                                                             | 焼却(ロータリーキルン<br>式焼却炉及び固定床炉<br>(JF炉を含む。))                                                                                          |
| 処理能力<br>(各炉の処理<br>対象物には主<br>として処理す<br>る廃棄物の種<br>類を記載) | ○ロータリーキルン式ガ<br>ス化焼却炉(炉内噴霧)<br>廃PCB等 6.7kl/日<br>○小型焼却炉<br>PCB汚染物 <sup>※4</sup><br>322kg/日<br>○固定床炉<br>PCB汚染物 <sup>※1</sup> (廃電気<br>機器等) 7.2t/日 | ○ロータリーキルン式<br>焼却炉<br>廃PCB等(炉内噴霧)<br>26.6kl/日<br>PCB汚染物(容器投<br>入) 24t/日    | ○ロータリーキルン式<br>焼却炉<br>廃PCB等 24kl/日<br>PCB汚染物 <sup>※4</sup><br>10t/日<br>○固定床炉<br>PCB汚染物 <sup>※1</sup> (廃電気<br>機器等) 57t/日 | ○ロータリーキルン式<br>焼却炉<br>廃PCB等<br>14.4kl/日<br>PCB汚染物 <sup>※4</sup><br>52.8t/日<br>○固定床炉<br>PCB汚染物 <sup>※1</sup> (廃電気<br>機器等) 45.84t/日 |
| 認定日                                                   | 平成30年1月11日                                                                                                                                    | 平成30年1月18日                                                                | 平成30年2月15日                                                                                                             | 平成30年3月12日                                                                                                                       |

※1 微量PCB汚染絶縁油が塗布され、染み込み、付着し、又は封入されたものが廃棄物となったもの

※2 微量PCB汚染絶縁油が廃棄物となったもの

※3 微量PCB汚染絶縁油が廃棄物となったもの又はPCBの濃度が5,000mg/kg以下の廃油

※4 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

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

## 第23回理事会・第15回評議員会

財団の  
うごき

平成30年3月9日(金)に第23回理事会、同月22日(木)には第15回評議員会が開催され、それぞれ以下の議案について承認を頂きました。

### 第23回理事会

第1号議案 「平成30年度事業計画」に関する件

第2号議案 「平成30年度収支予算」に関する件

第3号議案 「特定費用準備資金の設定」に関する件

第4号議案 「任期满了に伴う最高顧問並びに企画・運営委員会委員、助成事業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

選任された最高顧問並びに各委員会の委員は以下のとおりです。

#### 1. 最高顧問

再任 木村 康 (一社)日本経済団体連合会  
副会長

#### 2. 企画・運営委員会委員

再任 海老塚清 (一社)日本電機工業会 専務  
理事

再任 大塚浩雄 全国知事会 調査第三部長

再任 片山泰祥 (一社)情報通信ネットワーク  
産業協会 専務理事

新任 河津 司 (一社)日本貿易会 専務理事

再任 鈴木猛史 指定都市市長会事務局 事務  
局長

再任 樋口壯太郎 福岡大学大学院 工学研究  
科 教授

再任 布川賢一 (一社)電子情報技術産業協会  
環境部長

再任 前田泰史 (一社)日本ガス協会 環境部長

再任 三浦啓一 (一社)日本経済団体連合会  
環境安全委員会廃棄物・リサ  
イクル部会長代行

再任 目黒雅也 (一社)日本自動車工業会 環  
境統括部長

再任 森谷 賢 (公社)全国産業廃棄物連合会  
専務理事

再任 森 隆 (一社)日本建設業連合会 環  
境部長

#### 3. 助成事業運営委員会委員

再任 岡部 徹 東京大学生産技術研究所 教授

再任 川本克也 岡山大学環境管理センター長

再任 斎藤正一 日経BP社 環境ビジネス本部  
環境経営フォーラム 事務局長

再任 酒井基博 (一社)日本経済団体連合会 環

境エネルギー本部 上席主幹

再任 藤倉まなみ 桜美林大学 リベラルアー  
ツ学群 教授

再任 藤吉秀昭 (一財)日本環境衛生センター  
副理事長

#### 4. 適正処理推進センター運営協議会委員

再任 石井萬壽亀 (一社)日本化学工業協会  
環境安全部長

再任 大塚 直 早稲田大学大学院 法務研究  
科 教授

再任 大塚浩雄 全国知事会 調査第三部長

再任 岡 大輔 (一社)住宅生産団体連合会 産  
業廃棄物分科会 主査 積水  
ハウス(株) 環境推進部 課長

再任 古敷谷裕二 (公社)全国産業廃棄物連合  
会 理事

再任 鈴木道夫 橋元綜合法律事務所 弁護士

再任 田中昌子 秋田県生活環境部長(全国知  
事会)

再任 中川和也 三重県環境生活部廃棄物対策  
局長(全国知事会)

再任 中川健一 (公財)日本産業廃棄物処理振  
興センター 情報処理センタ  
ー 業務推進部長

再任 畠山慎一 (一社)全国建設業協会 技術  
顧問

再任 米谷秀子 (一社)日本建設業連合会 環  
境委員会 建築副産物部会長  
鹿島建設(株) 安全環境部担  
当部長

#### 第15回評議員会

第1号議案 「平成30年度事業計画」に関する件

第2号議案 「平成30年度収支予算」に関する件

# 産業廃棄物処理業 経営塾

平成30年度

## 第15期生 募集開始!!

当財団では、産業廃棄物処理業の次代の中核的な担い手になる経営責任者を育成すべく、標記塾を平成16年度より開催しており、今年度で第15期目となります。産業廃棄物処理業を経営していく上で必要とされる様々な知識や見識を身につけるとともに、全国で活躍する同業者とのつながりを深めてもらうことを主目標とし、これまでに549名の卒塾生を輩出しております。研鑽を積み、飛躍を遂げようという意欲あふれる方の応募をお待ちしています。

### ◇スケジュール

| 日 時              | カリキュラム                             |
|------------------|------------------------------------|
| 6月7日(木)          | 産業廃棄物処理事業概論                        |
| 6月21日(木)         | 産業廃棄物にかかる法制度・行政                    |
| 7月12日(木)～13日(金)  | 夏季合宿研修～中長期ビジョンの策定と経営戦略の立案～【グループ討議】 |
| 7月26日(木)         | 産業界・排出事業者                          |
| 8月3日(金)          | コンプライアンス                           |
| 8月30日(木)         | 産業廃棄物処理業の経営Ⅰ                       |
| 9月13日(木)         | 産業廃棄物処理業の経営Ⅱ                       |
| 9月14日(金)         | 施設見学                               |
| 9月28日(金)         | 廃棄物技術                              |
| 10月11日(木)        | 財務・金融                              |
| 10月25日(木)～26日(金) | 秋季合宿研修【グループ討議】                     |
| 11月9日(金)         | ワークショップ ～AI・IoTとどう向き合うか～           |
| 11月22日(木)        | 処理業経営者に期待すること                      |
| 12月7日(金)         | 卒塾式                                |

※詳細については当財団HPをご覧ください。

- ・ 申込：入塾願書(HPに掲載)を事務局宛に送付願います。
- ・ 応募締切：平成30年5月11日(金)  
※定員になり次第、締め切らせていただきます。
- ・ 選考方法：別途審査の上、入塾者にご連絡いたします。
- ・ 受講料：54万円(税込)

### ◇申込・問合せ先

公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団 産業廃棄物処理業経営塾 事務局  
〒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  
担当：兼子 E-mail：jyuku@sanpainet.or.jp



# 産業廃棄物処理業 経営塾OB会

## 平成29年度 見学勉強会が開催される

経営塾OB会では、毎年施設見学会を開催しています。29年度は、昨年11月21日～22日に54名（事務局含む）が参加し、見学勉強会として1日目に横浜市内にある（株）光洲産業 光洲エコファクトリー YOKOHAMA BAY、2日目は、茨城県つくば市にある産業技術総合研究所内のサイエンス・スクエアつくばを訪れ、危険疑似体験や最新産業技術の把握を行うとともに、1日目の夜に、アマゾンウェブサービスジャパン（株）ストラテジックアカウントマネージャーの門田進一郎氏、2日目の昼には、ユニアデックス（株）エクセレントサービス創生本部IoTビジネス開発統括部長の山平哲也氏を講師にお招きし、AI並びにIoTが産廃処理業をどう変えるのか、最新動向から学びました。本号ではその様子を簡単にご紹介します。

### ◆（株）光洲産業 光洲エコファクトリー YOKOHAMA BAY（横浜市）

同社は、昭和57年12月に設立、総社員数は186名、主な事業内容としては、産業廃棄物、中でも建設廃棄物を中心に収集運搬・中間処理（破碎・選別）並びに最終処分（安定型）を行っています。面積約40千㎡、主に混合廃棄物を対象に24時間受け入れが可能な同施設を見学させていただ



（株）光洲産業での危険疑似体験

きました。

安全体感施設が併設されており、ヘルメットを被っていなかった場合の物が落下した時の衝撃度、引火した時の恐ろしさ、宙づり状態の体験など、危険を実際に体感できます。参加者はこれらを疑似体験することで、事故防止に向けた取り組みの重要性をあらためて痛感しました。

### ◆アマゾンウェブサービスジャパン（株）門田 進一郎氏

「AIが浸透する社会を考える～アマゾンのイノベーション文化がもたらす世界観～」と題して、講演いただきました。



講演をする門田氏

「地球上で最もお客様を大切にすること」というAmazonのミッションのもと、「Amazon GO」をはじめ急速に進め

られる同社の取り組みを、映像を使って紹介いただき、参加者は目を見張らせられました。消費者に対して続々とサービスを提供し常に新しい顧客体験を生み出すとともに、企業向けサービスとしては、クラウドを活用したAWS(アマゾン ウェブ サービス)を提供しているとのことで、AWSを活用したIoT・AI事例を、某回転寿司チェーン、某ガス会社、某総合スポーツメーカーなど多業種にわたって紹介いただきました。

某回転寿司チェーンの例では、寿司の皿にセンサーを付けて、それからデータを収集分析することで、時間帯毎の客層を把握したり、どのようなネタが多く食べられているかなどの情報を得たりすることができ、それによって食材廃棄の削減などを図ることができたとのことでした。

#### ◆産業技術総合研究所内「サイエンス・スクエアつくば」

同施設では、産総研の最新研究を、試作品展示や解説動画などを使って分かりやすく紹介しています。展示ゾーンは「LIFE TECHNOLOGY」



集合写真(サイエンス・スクエアつくば)

今回の見学勉強会は、横山副会長を中心とした事業部会の方々が「見る、聴く、体験する」をモットーに計画・立案されたもので、実り多いものとすべく、いろいろと尽力をいただきました。参加者からは、大変参考になった、今回のテーマを深掘りして欲しいといった感想が多数寄せられました。

最後に、見学勉強会の開催にあたりまして、(株)光洲産業の皆様、門田様、山平様には、ご多用の中にもかわらず、大変お世話になりました。この場をお借りして厚く御礼を申し上げます。

「GREEN TECHNOLOGY」「MANUFACTURING」の3つに分かれています。

創薬支援ロボット、メタンハイドレートの開発、カーボンナノチューブの合成法など、最先端の科学技術事例について、参加者はガイドの方の丁寧な説明も参考に学ぶことができました。

#### ◆ユニアデックス(株)山平哲也氏

「IoTの全体像と活用シナリオ・事例の紹介」と題して講演いただきました。

まず、動向として日本企業のIoT利用率は現状6%程度、着実に増えてきているが、費用対効果が見えにくい、人材不足などの課題があると説明されました。



講演をする山平氏

IoTを活用した事例としては、崖崩れ・河川・水道の監視、統合ビル管理・制御、スマート農業、機器メンテナンスの高度化など多種多様であり、産廃処理現場においても、廃棄物回収コンテナのリモート監視による回収プロセスの最適化、映像解析における機械学習(AI)を活用した廃棄物選別の機械化、省人化などが展開イメージとして考えられると紹介されました。

IoTの適用範囲は広く、1社で対応、実現することは難しく、異なる業種・業界の方と共創してビジネス開発活動を形づくることが求められます。同社はIoTを通じてビジネス拡大を狙う企業をつなぐハブとしての役割を果たしていきたいとのことでした。

# 産業廃棄物処理業 経営塾OB会

## 平成29年度 ワークショップ活動成果発表会 開催される

さる2月16日、行政・排出事業者・処理業経営者の方々ならびにOB会員併せて154名の参加のもと、経営塾OB会の平成29年度ワークショップ活動成果発表会が開催されました。

ワークショップ活動は平成20年度より開始され、毎年度、検討成果を取りまとめ、成果発表会を通じて環境省はじめ行政関係者や排出事業者へ、産廃処理業が当面する課題に関し具体的な改善提案等を行っています。今年度は、「人材育成」、「未来の環境事業」を共通テーマに、各ブロックにおいて独自の角度から検討が重ねられました。当日は、各ブロックリーダーから活動成果を発表するとともに、参加者間で意見交換を行いました。



会場全体の様子

### 1. 基調講演

発表に先立って、基調講演として、(一社)資源循環ネットワークの林孝昌代表理事より「産業廃棄物処理業の振興方策とイノベーション促進への期待」と題して講演いただきました。



基調講演をされた  
林氏

林講師は、昨年春に環境省の検討会が産業廃棄物処理業の振興方策に関する提言を取りまとめ、産廃処理業の本格的な成長と底上げを図るべき時は「今」とのメッセージを発出したと紹介し、成長と底上げの実現には、生産性革命への挑戦を視野に入れたイノベーション促進が不可欠であり、それによって従来にない新たな発想からビジネス創出を目指す時が来ていると強調しました。世の中全体の変化が避けられない今こそ、自社及び業界全体の振興と発展を見据えつつ、イノベーションを語ろうと呼びかけました。



## 2. 「8分でわかる産業廃棄物収集運搬業務～優良産廃マニュアル～」 (西日本ブロック)

西日本ブロックのリーダーである(株)京都環境保全公社の岡本浩一氏(第12期卒塾)が、「8分でわかる産業廃棄物収集運搬業務」と題して発表しました。



西日本ブロックリーダー  
岡本氏

同ブロックでは、人材育成の一環として、ビジネスマナーを含めた運転手の資質向上に寄与するべく、優良産廃マニュアルとして順守すべき産業廃棄物収集運搬業務の理解につながるビデオを作成しました。収集運搬業務は業界外であまり知られていないことから、見える化した業務内容を幅広く発信していきたいと取組の背景・目的を紹介した後、1日の運転手の実際の業務の流れに沿って、収集運搬業務の果たすべき3大任務(①廃掃法の正しい理解と法順守、②道路交通法順守と安全運転、③会社の顔であるという自覚を果たす)をわかりやすく示した8分間のビデオが放映され、出席者から社内研修等で活用したいとの声が寄せられました。

## 3. 「帰ってこいよ～ドライバー長期雇用についての提言～」 (東日本Aブロック)

東日本Aブロックのリーダーである(株)都市環境エンジニアリングの明城剛志氏(第9期卒塾)が、「帰ってこいよ～ドライバー長期雇用についての提言～」と題して発表しました。



東日本Aブロックリーダー  
明城氏

人材育成の中でも長期雇用に絞り、中でも廃棄物業界で重要な役割を担うドライバーに焦点を当て、ブロックメンバーを対象にアンケートを実施する等して検討を進めたと説明しました。一般貨物業も含めたドライバーとしてみると、全産業平均に比べて勤務時間が長い・給与が低い傾向があり、採用難・離職の一因と言えるところではないか、応募を増やし、離職を防ぐために、勤務形態を選べるようにする、働きやすいと感じる職場環境を構築するといった取組がなされていると検討結果を紹介しました。また評価制度の構築も長期雇用には効果があるのではないかと、実際に導入されている業務チェックシートのサンプルを示し、出席者から参考にしたという声が寄せられました。

## 4. 「廃棄物処理業界のあるべき姿」 (東日本Bブロック)

東日本Bブロックのリーダーである(株)タカヤマの村武宏紀氏(第9期卒塾)が、「廃棄物処理業界のあるべき姿」と題して発表しました。



産廃処理業界の各社従業員の中には、業界の将来性や仕事の継続性に漠然と不安を持つ者がおり、人材確保を図る上からも、各経営者が業界のあるべき姿や将来展望について従業員に伝え、互いに共有することが必要ではないかと問題提起を行いました。その上で、社内で従業員向けに研修を行う際の参考として、有識者からのヒアリング結果を踏まえ、産廃処理業の将来のあるべき姿について報告しました。産廃処理業の今後に影響を与える主要動向、産廃処理業の課題解決に向けた事業戦略等に関し具体的に紹介しました。

実際の研修を想定して出席者とのやりとりを交えた形で説明し、出席者から理解が深まったと好評を博しました。

#### 5. 「未来へ想いを馳せる～Think into the Future～」 (中部ブロック)

中部ブロックのリーダーであるミナミ金属(株)の岡村昇氏(第12期卒塾)が、「未来へ想いを馳せる～Think into the Future～」と題して発表しました。



中部ブロックリーダー  
岡村氏

産廃処理の望ましい直近未来像は、不適正処理がない、資源循環、

温暖化防止、経済性のバランスがとれた最適処理の世界であるが、先般の食品廃棄物不正転売事案では、排出事業者が特定できず残された廃棄物については処理業者が無償処理を行う結果になり、排出責任完遂を成し得ない実態が明らかになったと問題提起しました。排出事業者には処理させる責任、行政には監視・指導する責任、処理業者には処理する責任と、処理責任は3者にあまねくあるが、まずは処理業者が襟を正すとともに、排出事業者や行政に対して制度や実態を教えるなど協力を惜しまず、3者で協力、連携して成り立つ本来の関係を直近未来像としてつくっていきたいと訴えました。最後に、関わるすべての人がそれぞれの責務を全うすることが、環境先進国の廃棄物処理の姿であると呼びかけ、出席者の共感を呼びました。

これまでのワークショップ活動の成果の蓄積もあり、成果発表会への注目は年々高まっています。今回も、参加者の方々から、「業界で直面する課題への具体的な対応事例を聞けて、貴重な参考となった」、「業界全体の成長、底上げに向けた熱意が伝わった」など、継続的な取組、課題への更なる深掘りを期待する声が多数寄せられました。

今後も、産廃処理の現場が感じている問題意識をもとに、全国のネットワークを活用してより掘り下げた検討が進められていきますので、引き続き経営塾OB会へのご支援をよろしくお願いいたします。

※発表資料掲載URL

[http://www.sanpainet.or.jp/service/service08\\_6.html](http://www.sanpainet.or.jp/service/service08_6.html)

(経営塾事務局)

企業

# 経営塾 OB会

紹介

## 大興運輸倉庫(株)

取締役統括部長 経営塾14期生  
石原 勝次

企業名 大興運輸倉庫株式会社

所在地 東京都港区芝浦一丁目13番10号

代表者 代表取締役社長 片山 饒

創業 1950年

資本金 2,000万円(1999年3月)

### ■昭和25年創業

日本が戦後の復興から経済発展を遂げようとしているなかで、経済活動にとってなくてはならない“物流”へのニーズが急速に高まっていた昭和25年、大興運輸倉庫株式会社は創業(当初は(株)大興組でしたが、昭和43年に現在の社名に変更)しました。

創業当初は、一般区域貨物自動車運送と梱包業務の「輸送事業」がメインでしたが、時代のニーズやお客様のご要望に合わせながらサービスを拡充。日本の物流規模が拡大していくなかで「倉庫事業」を、高度成長時代の後半から深刻な社会問題となっていた公害・ごみ問題のために「環境事業」をスタートしました。



昭和35年ごろに使われていた運搬車両

### ■水銀のリサイクル

昭和51年埼玉県を皮切りに産業廃棄物収集運搬業許可を取得(積替保管業務)。現在では1道1都11県1政令指定都市の許可を取得し、エリアを広げ事業を行っています。また、昭和59年には、野村興産(株)(日本で唯一水銀をリサイクルする処理施設)、日本通運(株)と東京都三多摩地域廃棄物広域処分組合の一般廃棄物(廃乾電池など)収集・運搬・処分共同企業体を結び、当時埋め立て処分をしていた、蛍光管や乾電池などの水銀を含んだ廃棄物のリサイクルを開始しました。

そうした弊社の長年に亘る実績が評価され、平成24年6月に(公社)全国産業廃棄物連合会より地方優良事業所の表彰、また平成24年7月には大学等環境安全協議会より功労賞をいただきました。

### ■事業内容

現在は、「環境事業部」「環境ロジスティック事業部」「産業サポート部」「新規事業部」と4つの事業を行っています。そのなかでも「環境事業部」事業には特に力を入れており、提携している野村興産株式会社と“産業廃棄物の適正処理を担い100%リサイクルの実現を目指す”という目標を





川崎事業所／蛍光管・乾電池中間処理センター



埼玉事業所／蛍光管・乾電池積替保管倉庫

掲げ、水銀や各種化学物など、処分が難しい産業廃棄物も取り扱っています。

また、平成12年には神奈川県川崎市川崎区に使用済み蛍光管の中間処理施設（破碎）、平成25年には使用済み乾電池の中間処理施設（分離）を行う専用設備を稼働させるなど、お客様によりご満足いただけるように、運搬コストの削減や廃棄物の回収、契約締結までの時間短縮を実現するべくしっかりと投資も行ってきました。

更に「環境事業部」ではLED照明など環境に優しい機器の販売や、廃棄物から再生可能な資源

（有価物）を取り出し買い取りを行うなど、廃棄物処理だけではなく、廃棄物や使用電力の削減と再資源化の側面からも、地球環境の保全に寄与しています。

当社は2年後に70周年という大きな節目を迎えるにあたり、江東区枝川に本社を移転します。これからも時代にあったサービスや事業を展開しながら、地球環境保全のため、そしてお客様のために、どの会社にも負けない最高のサービスを提供し続けていきます。

## (株)大島産業

営業部長 経営塾14期生  
片山 陽平

企業名 株式会社大島産業

所在地 佐賀県神埼郡吉野ヶ里町吉田2469-1

代表者 大島権人

創業 1967年3月

設立 1975年1月

資本金 2000万円

約半世紀前、佐賀県吉野ヶ里町で弊社は創業しました。当時では珍しいレンタカー事業を営んでいたところに、自治体からごみ収集の依頼をされたことがきっかけでした。まだリサイクルという言葉がない時代に、他人が嫌がること、役所が出来ないことを積極的に引き受けることで、次第に地域に必要とされる企業へと成長を遂げることが

出来ました。現在は、一般廃棄物収集運搬・処分、産業廃棄物収集運搬・中間処理・最終処分と当時より事業規模を拡大し、九州全域を中心に総合リサイクル業を行っております。

中でも弊社の基幹事業と言えるのが、焼却処理です。焼却に対するイメージがネガティブになりがちな昨今ですが、焼却することでこそ得られる



脊振りサイクル工場 焼却プラント

価値と強みを弊社は生み出してきました。

その1つがエコフィード事業です。平成12年、食品リサイクル法施工後、他社に先駆けて開始した事業で、焼却後の余剰排熱を養豚用飼料の製造工程に利用するというものです。原料となるのは、食品製造業から排出される食品残渣で、パンの耳や乾燥麺、小麦粉のような粉物、菓子類、冷凍食品にまで至ります。これらを破碎後乾燥するための乾燥炉の熱源として焼却排熱を利用しており、実に8割もの使用燃料削減効果をもたらしています。未利用資源であった食品残渣を家畜飼料に蘇らせたことは、今日問題とされている日本の飼料自給率に貢献し、また燃料使用量を大幅に削減し

コストカットとCO<sub>2</sub>排出を抑制したことで、地球環境保全に寄与する上、困難であったエコフィード製造事業継続の問題も解決出来ました。レシピや製法にこだわって製造された高品質な弊社のエコフィードは、宮崎県や鹿児島県の家畜農家を中心に販売しており、高品質な豚肉生産の一役を担っております。

また、エコフィード以外にも、排熱を利用した蒸気発電も行っており、発電した電力は工場内の電力の一部を賄っております。さらに、発電後の余剰蒸気を再々利用し、含水率の高い汚泥や動植物性残渣を乾燥炉で乾燥処理することも可能です。

まだまだ様々な可能性がある排熱利用ですが、



エコフィード



九州食品工場リサイクル事業協同組合  
(エコフィード製造工場)



石垣積みの工場外構

勿論、なんでもかんでも焼却してしまえといった考え方ではありません。リサイクルが難しいもの、リサイクルをしても需要がないもの、分別が出来ないもののみを焼却対象物としております。また、同敷地内に管理型埋立最終処分場を併設しており、燃え殻・煤塵のような埋立せざるを得ないものについては、弊社敷地内で全ての処理を完結させることも可能です。マテリアルリサイクルやその他リサイクルの可能性も常に模索しており、協力業者とも連携しながら日々探求しております。幾度もの工程を経て大きなコストやエネルギーが掛けられたり、出来たものや仕組みに需要がなかったりすることがありますが、そこに本質はなく、本当の意味で必要なものや仕組みを創ることが企業存続の鍵であり使命であると感じております。

弊社工場外観の特徴は石垣を積んだ外構です。

これは施設を構えるにあたって近隣集落の方から要望があったもので、40年以上にわたり近隣住民の方と共に歩んできた融和の象徴です。この地域からは大きな石が出ず、実に10年もの期間を費やし広域に探しました。地域に少しでも恩返しがしたいという気持ちから、植林活動や農作物生産等にも積極的に取り組んでおり、将来的にはこれらの活動を更に波及させ、外部への依存を最小限にした大きなコミュニティを形成するという展望があります。そこに集まる人々がそれぞれ得意な分野で活躍し大きな役割を担うことで、生きていく上で必要な食料・エネルギー・雇用を全て内部で創出することが出来、来る人口減少や食糧危機等の問題を乗り越えられる地産地消型都市を作りたい。まだまだ構想段階ですが、その実現に向けて社員一同日々努力しております。



先日、天皇陛下の退位日が2019年4月30日となると日本政府が発表しました。遂に30年続いた平成が終了し、時代がまた一つ変わります。ところで、私がなぜ時代の話をしたかという、私自身が平成元年生まれだからです。平成と共にこの世に生を授かった私としては平成が終わるのは大変さみしいと感じますが、その一方で新しい時代が始まるのだと思うとわくわくします。私が小学生の時に初めて手にしたポータブルMDプレイヤーがスマートフォンに、よくおつかいに行っていた酒屋さんがコンビニに、よく遊んでいた公園が駐車場に、とにかく色々なものが時代とともに変化してきました。

しかし、いつの時代でも変わらないものもあります。私にとっての変わらないものは人とのつながりです。仕事に行けば上司・同僚・部下がいますし、帰宅すれば妻がいる。実家に帰れば家族がいますし、



MDプレイヤーとスマートフォン



変わりゆく町並み

いつでも会える友人がいる。特に最近は孤独を感じる若者が増えているという記事をよく見ます。そのような中でこんなにも人とのつながりがあるのは本当に恵まれていると感じます。また、若輩者ではありますが、まだお会いしたことがない方々も、今後お会いした際は是非ご指導の程よろしくお願ひします。

最後に、この度の閑話休題の執筆依頼を頂き、自分にとっての変わらないものをじっくり考えることができました。ありがとうございました。皆様も是非、時代の変化と併せて自分自身について改めて考えてみてはいかがでしょうか。

皆さんの変わらないものはなんですか？

(株)中特ホールディングス 吉本龍太郎

## 閑話休題

### 変わる時代と変わらないもの

経営塾14期生 吉本 龍太郎

## 編集後記

新入社員のフレッシュな姿をあちこちで見かける今日この頃ですが、人材の採用・確保がますます難しくなっているという悩みが聞かれます。

人材の確保・定着は処理業者が信頼を得る上からも重要な課題であり、給与水準の引き上げがひとつの方策となりますが、大幅なアップは容易ではありません。そうした中、辞めない職場環境づくりに向けた取り組みが見られます。経営塾OB会の調査によれば、給与はやや下がるが週休2日制を選べるといった勤務形態の選択制を取り入れる、能力開発を支援すべく資格取得費用を補助する、あるいは一定年数勤続すると家族旅

行をプレゼントするなど、長く働いてもらえるよう様々な取り組みが行われています。透明性のある、加点方式の評価制度を導入したことで離職率が下がったといった例も報告されており、納得性の高い評価制度に加えて、将来どのように活躍しているかキャリアパスを見える化できれば、さらなるモチベーションアップが期待されます。辞めない職場環境には、良好な人間関係が前提となりますから、こうした事例ではコミュニケーションの活発化や円滑化にも取り組まれていることでしょう。

就労条件や作業環境の改善を図り、業界のイメージアップを進めることが人材確保の王道と言えますが、同

時に、各社において従業員が能力を発揮できる、働きやすいと感じられる職場環境づくりに工夫を重ねることが、人材の定着・育成への第一歩と言えるのではないのでしょうか。

新年度を迎え、当財団では新たな事業計画をもとにより高いステージを目指して、各事業の展開を進めています。財団NEWSにつきましても、機関誌として財団の事業方針や日々の活動を広く関係の皆様知っていただけるよう、簡潔にわかりやすく、読んでいただきやすい内容にすることをモットーに編集に努めてまいります。引き続きご支援、ご協力をいただきますよう、よろしくお願ひいたします。(K.I.)



## 産廃振興財団NEWS

### 2018.4 vol.26 No.90

発行日 平成30年4月27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

