

NO.47

2007. 7 vol.15

産廃振興財団NEWS



環境と産業の未来のために

—CONTENTS—

- 循環型社会の構築を世界規模の視点で
岡山大学環境学研究科教授 田中 勝
- 世界に広げる3Rの環
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 企画課長 紀村 英俊
- 優良化推進事業〈速報〉アンケート結果
- 産業廃棄物処理業 経営塾 OB研修会と第4期開始 !!
- 債務保証業務シリーズ17
バイオソリッド燃料化 大栄サービス(株)



財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団

循環型社会の構築を

廃棄物処理に関する最初の法律である汚物掃除法によって家庭から出てくるごみ収集が自治体の役割と定められて以降、廃棄物処理の主な目的は公衆衛生の向上、生活環境の保全であった。しかし、近年地球環境が重要視されるようになってから、資源保全が重要な目標になり、リサイクルの促進が強調されるようになった。現在、大量消費・大量廃棄の社会から、循環型社会へのシフトが国をあげてすすめられている。廃棄物マネジメントというのは、基本的には廃棄物の回収、再生、焼却等の中間処理、埋立といった最終処分までを含むが、循環型社会構築に対応するためにはさらに川上にさかのぼって生産段階での環境デザインや再生品の活用といった動脈と静脈の結合したトータル管理の視点から廃棄物マネジメントの舵取りをしていかなければならない。廃棄後の廃棄物を戦略的にマネジメントすることによって、物質資源・エネルギー資源の消費を抑制し、環境負荷を最小限にする循環型社会を、効率よく達成することが求められている。

廃棄物処理の課題は当初の“ごみをどのように収集するか”から“環境汚染のない埋め立て処分”、“焼却による大気汚染の防止”などに変化していき、最近では“3Rの推進”、“循環型社会の形成

推進”に変わってきているのが分かる。

循環型社会とは、循環型社会形成推進基本法（循環型社会基本法）における定義では「天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会」のことを指す。上記の目標達成に向けて資源の循環的な利用が最大限に行われる資源循環システムの構築を行うためには、製品の生産側（動脈産業）における資源エネルギー消費量の削減への取り組みと、社会全体における3R（リデュース（Reduce）＝排出抑制、リユース（Reuse）＝再使用、リサイクル（Recycle）＝物質資源、エネルギー資源として再生利用）がいかに合理的な資源循環システムとして社会に定着するかが重要となる。

現在日本の廃棄物マネジメントの現場では、循環型社会を目指して3Rの推進、そして排出者責任と拡大生産者責任の推進がすすめられている。その結果、日本における廃棄物の削減、そしてリサイクル率は世界でもトップクラスのレベルを保っている。

では循環型社会への道のりは容易かということ決してそうではない。世界全体で見た場合、人口は増え続け、経済・社会のグローバル化に伴ってやりとりされる資源・エネルギー量も増加傾向にあ



世界規模の視点で

岡山大学環境学研究科教授

田中 勝

る。特にここ数年、中国、東アジア太平洋地域の経済成長の伸びが著しい。このような背景から消費される資源、特に化石燃料や鉄鋼等の消費の伸びは著しく、世界レベルでこれからますます資源消費が増加していくことは間違いないと言えよう。

循環型社会の構築という廃棄物マネジメント分野の責務が強調されがちであるが、廃棄物セクターだけで循環型社会の構築ができるわけではなく、人口抑制、消費者サイド、生産サイドのあらゆるセクターの取り組みが重要である。

循環型社会を形成推進するといっても、単に廃棄物の3Rをすすめれば良いというものではなく、社会システムを構成する様々な主体：行政、生産者、消費者等の連携が必要である。そして日本国内だけでなく世界規模の視点で取り組むことも重要だ。世界では将来人口の増加と経済的な発展が続くと思われるが、そもそも人口増への対処や、発展途上国での資源効率化を図ることがより効果的な場合も想定できる。

今後廃棄物マネジメントが循環型社会構築に向け効率的な取り組みであるための重要な視点として、社会システム全体を俯瞰すること、そして行う取り組みの内容が社会全体として天然資源の採取量の抑制、環境負荷の削減、費用の低減につな

がるかを確認すべきである。そしてその中で廃棄物マネジメントとして何をすべきか、何をすべきでないかをきちんと見極めることが挙げられる。その上で柔軟かつ重点的な取り組みを行い、限りある廃棄物マネジメント分野の人的・物理的資源や財源を有効に使うことが求められる。

略 歴

たなか・まさる／岡山県生まれ、1964年京都大学卒業。1970年米国ノースウェスタン大学大学院博士課程修了。1970年ウェインステイト大学助教授などを経て、1976年厚生省国立公衆衛生院衛生工学部主任研究官、1992年同廃棄物工学部長、2000年岡山大学環境理工学部教授を経て、2005年同大学大学院環境学研究科教授。岡山大学にて文部科学省21世紀COEプログラム「循環型社会への戦略的廃棄物マネジメント」拠点リーダー。

中央環境審議会廃棄物リサイクル部会長、中央環境審議会環境立国戦略特別部会委員、東京都廃棄物審議会会長、岡山県循環資源活用促進研究会会長、岡山市エコ技術研究会会長、医療廃棄物研究会会長などに従事。第6代廃棄物学会会長。

著書に「新・廃棄物学入門」（2005年、中央法規出版）、「医療廃棄物白書2007」（2007年、自由工房）、「循環型社会への処方箋」（2007年、中央法規出版）、「循環型社会評価手法の基礎知識」（2007年、技報堂）など多数

なお、岡山大学発のベンチャー企業（株式会社廃棄物工学研究所）を平成19年4月に立ち上げる。

特別寄稿

世界に広げる3Rの環



環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部
企画課長 紀村 英俊

産廃振興財団ニュースの読者の皆様をはじめ関係者各位におかれては、常日頃、廃棄物・リサイクル行政や 3R 政策の推進にご協力いただき、誠にありがとうございます。向こう半年から一年にかけて、2008 年の北海道洞爺湖 G8 サミット開催や新循環基本計画の策定等々があり、我が国内外いずれにおいても、3R・循環型社会構築に当たって極めて重要な時期となっています。以下、廃棄物・リサイクル行政や 3R(スリーアール；Reduce、Reuse、Recycle)政策について、概説いたします。

「21 世紀環境立国戦略」

21 世紀は「環境の世紀」、あるいは「水の世紀」といわれていますが、「循環型社会構築の世紀」でもあります。ハイリゲンドラムサミット直前の 6 月 1 日に閣議決定された「21 世紀環境立国戦略」は、安倍総理からのご指示を受けて環境省が関係省庁の協力を得ながら、中央環境審議会の審議とりまとめを踏まえ策定したものであり、「持続可能な社会」の実現に向け、「低炭素社会」、「循環型社会」の構築、「自然共生社会」づくりのための取り組みを統合的に進めていくことにより、環境から拓く経済成長を実現し、21 世紀の「環境大国・日本」を創造することを目指すとともに、今後、この戦

略の下、持続可能な社会を構築し、世界発展に貢献すべく成果を発信していくこととしています。

この戦略においては、8 つの戦略の一つとして「3R を通じた持続可能な資源循環」と題し、

- ①アジアでの循環型社会の構築に向けた取り組み
(日本の 3R 制度・技術・経験の国際展開、3R の国際的な情報拠点と共通ルールの構築、東アジア全体での資源循環の実現)
- ②3R の技術とシステムの高度化(製品のライフサイクル全体での天然資源等投入量・環境負荷の最小化、地域循環圏を基盤に物質の種類に対応した循環の促進、「もったいない」の気持ちを活かす社会経済システムの構築)
- ③3R を通じた地球温暖化対策への貢献(廃棄物からのエネルギー回収の徹底、廃棄物系バイオマスの活用)
- ④日本提唱の 3R イニシアティブの G8 での推進
(G8 が先導する資源生産性の向上への貢献、循環基本計画の見直しと 3R の国際的推進)が盛り込まれています

また、中央環境審議会の提言、意見具申に至る過程で各委員等より提示された意見や提案等がまとまっていますが、その中でも、3R に関し、多様な提案等がなされています。私共としても、この戦略に今後の 3R 政策全般にわたり主要施策は

盛り込まれていると認識しており、これら幅広い多様な施策の早期実現に向けて全力をあげて対応して参ります。

また、「21 世紀環境立国戦略」とも方向性を一にするものですが、本年 6 月 5 日に閣議決定した「環境・循環型社会白書」においては、昨年の循環型社会白書が循環型社会構築に関する「政策総論」であったことを踏まえ、総説の一つのテーマとして、「我が国の循環型社会づくりを支える技術～3R・廃棄物処理技術の発展と変遷～」と題し、国際的な 3R 推進の必要性和我が国の技術への期待を述べた上で、循環型社会を支える幅広い技術について、できる限り包括的、具体的に整理・詳述し、併せて技術の開発・導入を促進する政策や制度、今後の 3R・廃棄物処理技術の発展と国際貢献について、述べています。現在、英文版を作成中であり、昨年の 3R 政策総論と同様に、今回の 3R 技術についても、世界に向けて発信していくこととしています。

G8 ハイリゲンドラムサミット

G8 ハイリゲンドラムサミットにおいては、地球温暖化問題が最重要課題の一つとなり、安倍総理が日本提案「美しい星 50(クールアース 50)」を各国首脳に紹介し、世界全体の温室効果ガス排出量を現状に比して 2050 年までに半減することを全世界の共通目標とするとともに、「次期枠組み」を構築するに当たっての 3 原則(主要国の全てが参加、柔軟かつ多様性の確保、環境保全と経済発展の両立)を提案されました。サミット宣言においては、全ての主要排出国を巻き込むプロセスにおいて、2050 年までに世界規模での温室効果ガスの排出量を少なくとも半減するという我が国等の提案を真剣に検討することとされるとともに、国連の下で次期枠組みを交渉することなどが盛り込

まれるなど、極めて大きな成果がもたらされました。

今回のサミットでは、地球温暖化問題に最重点が置かれたため、3R については、掘り下げた議論がなされませんでした。いうまでもなく、地球温暖化対策と 3R・循環型社会構築については、関連性が非常に高く、相乗効果を最大限に発揮させるよう政策を展開することが肝要でありますし、もともと「3R イニシアティブ」はシーアイランドサミットで小泉総理から提案し G8 首脳の合意を得て、推進してきている日本発の構想ですので、環境省としては、3R についても来年の北海道洞爺湖サミットに向けて所要の調整を行った上で、地球温暖化対策とともに大きく打ち出す方向で準備、検討を進めて参ります。

「経済成長戦略大綱」等

こうした流れも踏まえ、6 月 19 日に改訂された「経済成長戦略大綱」の工程表の中で、2012 年頃までに「東アジア循環型社会ビジョン」を策定するとしていた施策について、短期、中期、長期の別に詳細に施策群を銘記するなど抜本拡充が図られるとともに、同日とりまとめられた「経済財政改革の基本方針 2007～「美しい国」へのシナリオ～」においても、「21 世紀環境立国戦略」に示された持続可能な資源循環の確保などの戦略を推進しつつ、地球温暖化問題に積極的に取り組み、環境保全と経済成長を実現する旨盛り込まれています。このように、3R についても、我が国内外の取り組みについてより一層推進する方向での環境整備が進展しつつあるところです。

今後の廃棄物・リサイクル行政や 3R 政策の展開

廃棄物・リサイクル行政や 3R 政策について、概ね向こう半年から一年のレンジで今後の展開を

みてみると、主として国内的には、本年度末に向けた「新循環基本計画の策定」を筆頭に、去る 6 月に改正法が成立した「食品リサイクル法」に係る政省令等の整備、「容器包装リサイクル法」に係る各種施策の強力な推進、「家電リサイクル法」の早期見直し、「建設リサイクル法」の見直しなど、各般の個別リサイクル法対応や資源有効利用促進法の見直しなどの対応を行います。

また、循環型社会形成推進交付金の活用、バイオマス活用等の推進、市町村の廃棄物処理事業の 3R 効率性向上、浄化槽の推進などによる「循環型地域作り」の加速や電子マニフェストの普及促進、産廃処理事業者の優良化、アスベスト、低濃度 PCB 汚染物の適正処理推進、バーゼル対応の強化、不法投棄監視ウイーク関連行事等の抜本拡充などによる「不法投棄対策と適正処理」の推進を行いますし、各般の産廃対策、一般廃棄物対策に取り組むこととしています。

さらに、昨年「3R の旗振り役」として発足した「3R 活動推進フォーラム」（会長：小宮山東京大学総長）とも連携しながら、本年 10 月に環境省、3R 活動推進フォーラム、北九州市、福岡県が主催する「3R 活動推進第二回全国大会 IN 北九州」をはじめ、3R に関する普及活動を含む国民運動を展開していくこととしています。

一方、国際的には、3R を通じた国際的な循環社会構築の推進のため、2008 年北海道洞爺湖サミットに向けた戦略的取り組みを行うとともに、アジア各国における 3R 推進支援、政策対話、技術移転や、循環資源の越境移動における環境保全の確保、E-Waste 問題への対応など、各種施策を展開していくこととしています。ちなみに、国際会議の主要スケジュールをみると、その白眉は、来年 7 月の北海道洞爺湖 G8 サミット、5 月の G8 環境大臣会合ですが、本年 10 月にボンで

3R 高級事務レベル会合、また、OECD 関係では、本年 9 月に東京にて OECD 物質フロー・資源生産性に関する国際セミナー、来年 3 月頃に OECD 環境大臣会合、アジア関係では、8 月バンコクの UNEP、WHO 主催のアジア環境・保健閣僚級フォーラム、9 月のエコアジア、11 月の日中韓環境大臣会合や 10 月の北九州のアジア循環型社会シンポジウム、11 月の岡山のアジア太平洋廃棄物専門家会議や日中、日韓の廃棄物・リサイクル政策対話をはじめとする各種バイ会合、バーゼル関係では、9 月の条约会合及び来年の COP、さらには、バーゼルのネットワーク会議など政府ベース、研究者ベース、政府・研究者ベースなど各種会合が目白押しとなっています。

以上、3R をとりまく向こう半年から一年のレンジでの動きの一端をご紹介しましたが、このように我が国内外いずれについても、ダイナミックな対応が求められています。

世界に広げる 3R の環

こういった状況を念頭に入れながら、私共環境省といたしましては、新たな予算要求も含め、廃棄物・リサイクル行政や 3R 政策をより一層充実強化して参る所存ですが、「21 世紀の環境立国戦略」においても示されているように、我が国の 3R を一層進めた上で世界に冠たる日本型モデルを構築し、世界に 3R の環を広げて行くためには、我が国の 3R に関するマルチステークホルダー——すなわち、自治体、企業、NGO・NPO、市民、アカデミア、中央省庁など一の力・知恵を結集し我が国一丸となって我が国内外の 3R に関し国民運動の展開も含め戦略的な対応を行うことが肝要となっていますので、関係各位におかれましては、より一層の御参画・御協力方よろしくお願いいたします。

産業廃棄物処理業

優良化推進事業

産廃処理業全業者数の把握と 全処理業者へのアンケート実施

平成 15 年度より環境省の委託事業として取り組んでいる優良化推進事業の当初からの大きな目的の一つに、産業廃棄物処理業者の経営実態等に係る体系的な情報整備がある。昨年度この一環で、産廃処理業の基本的統計の整備として、環境省がホームページ上で公開している「業者情報検索システム」に収録されているデータをもとに、初めて処理業者の総数、並びに収集運搬・中間処理・最終処分別の平均許可取得件数等を把握した。

また、把握した全業者を対象に、将来像等の検討に関するアンケートを行い、事業活動状況、排出事業者との取引状況、経営状況等について調査した。本号では、その結果の一部を速報として紹介する。

処理業者数の把握

環境省ホームページにある

「業者情報検索システム」では、自治体名や業者名等を基に、各業者が保有する許可の自治体名と業の種類(収集運搬業、処分業、特管収集運搬業、特管処分業)までがわかるようになっている。このデータは、各自治体から報告されている許可情報を収録したもので、許可番号(11桁)、業者名、代表者名、住所、許可年月日、許可主体、備考、更新日、廃止届の有無の9項目からなっている。今回は平成 18 年 8 月 21 日現在の 295,667 件の許可データについて、以下の手順で

名寄せ等を行った。その結果、我が国の産廃処理業者の総数は 102,814 件であることが判明した(平成 18 年 8 月 21 日現在データ)。

- ①廃止届受理済みのものを削除(－13,123 件)
 - ②許可番号の下 6 桁である許可業者の固有番号を元に名寄せ(－179,650 件)
 - ③同一業者(住所と業者名が同じ)に異なる業者番号が振り出されているものを削除(古い固有番号を削除)(－80 件)
- また、処理業者には、収集運

表 1 業の種類と業種類番号

		業 種類番号
産業廃棄物収集運搬業	積替を含まないもの	0
	積替を含むもの	1
産業廃棄物処分業	中間処分のみ	2
	最終処分のみ	3
	中間処分、最終処分	4
特別管理産業廃棄物収集運搬業	積替を含まないもの	5
	積替を含むもの	6
特別管理産業廃棄物処分業	中間処分のみ	7
	最終処分のみ	8
	中間処分、最終処分	9

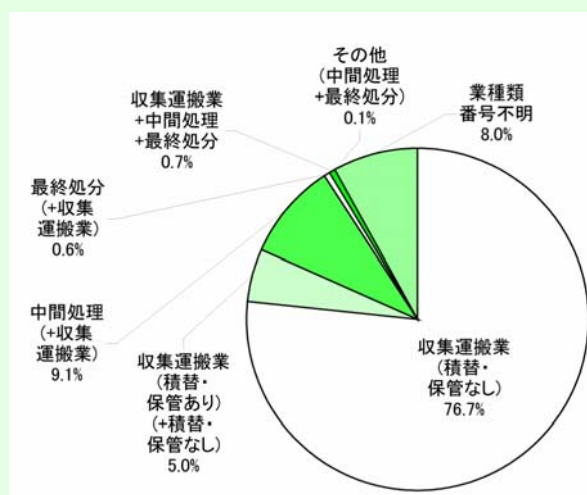


図 1 許可取得件数の分布

<アンケート設問>

- ・ 業態(専業・兼業・一廃業)
- ・ 取引先の業種
- ・ 企業規模(資本金・売上・従業員数)
- ・ 自社を取り巻く事業環境の現状認識
- ・ 競合他社と比較した自己評価
- ・ 事業拡大のために行った経営手法(従前・将来)
- ・ 将来に向けた解決すべき課題
- ・ 自社の事業イメージ(2～3年後、10年後)
- ・ 業界全体の成長阻害要因の認識

搬のみ行う者から最終処分業まで多様な事業形態があり、表 1 に示すように許可番号の下 8 桁目が、業種類を示す番号となっている。

そこで、全業者(102,814 事業者)がいずれの業種類番号の許可を保有しているかを、全許可データ 295,667 件から集計し、以下のとおり 7 つの分類で許可取得件数の分布を把握した。この結果、積替・保管なしの収集運搬業が 8 割近くと大多数を

占めることが分かった(図 1 参照)。また、中間処理業者は約 1 万社、最終処分業者は約 1 千社存在することが判明した。

全処理業者を対象にアンケート調査を実施

上記を基にした処理業者の名簿から、処理業者全数に対して経営実態や将来像等に関するアンケート調査票を送った。この結果、アンケート回答数 18,073 社、有効回答数 14,685 社(発送

数の 14.3%)であった。

以下、その結果の一部を紹介する(詳細は財団ホームページに掲載予定)。

① 専業：兼業比率

有効回答数 14,685 件のうち、産業廃棄物処理業のみを行っているいわゆる専業事業者は 16.2%(2,378 件)であり、残り 83.8%(12,307 件)は兼業事業者で、その半数以上が建設業を兼ねている(図 2 参照)。

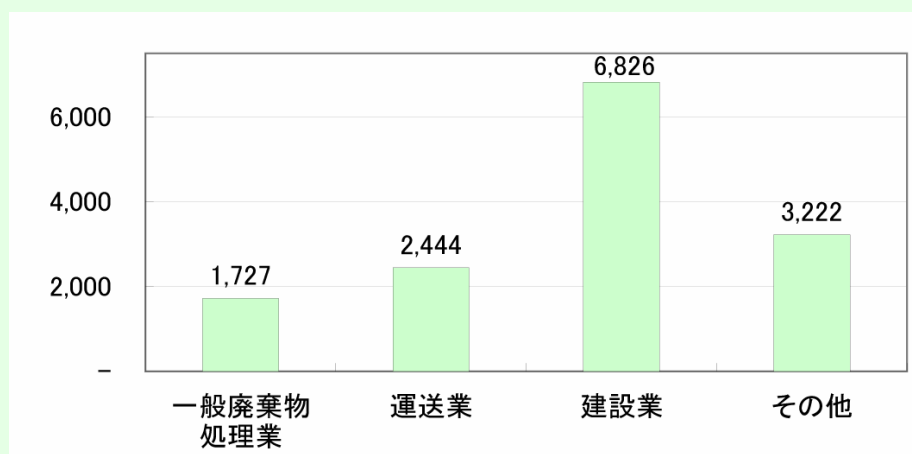


図 2 兼業で営んでいる業種(複数回答可)

② 取引先の主な業種

取引先の主な業種は、多い順に、建設系(60.9%)、工業系(15.3%)、商業系(11.1%)、公共サービス系(上下水道・電気・ガス等)(4.9%)、医療系(病院・診療所等)(1.2%)であった(図3参照)。専業の会社で見てもこの順番は変わらないが、建設業の

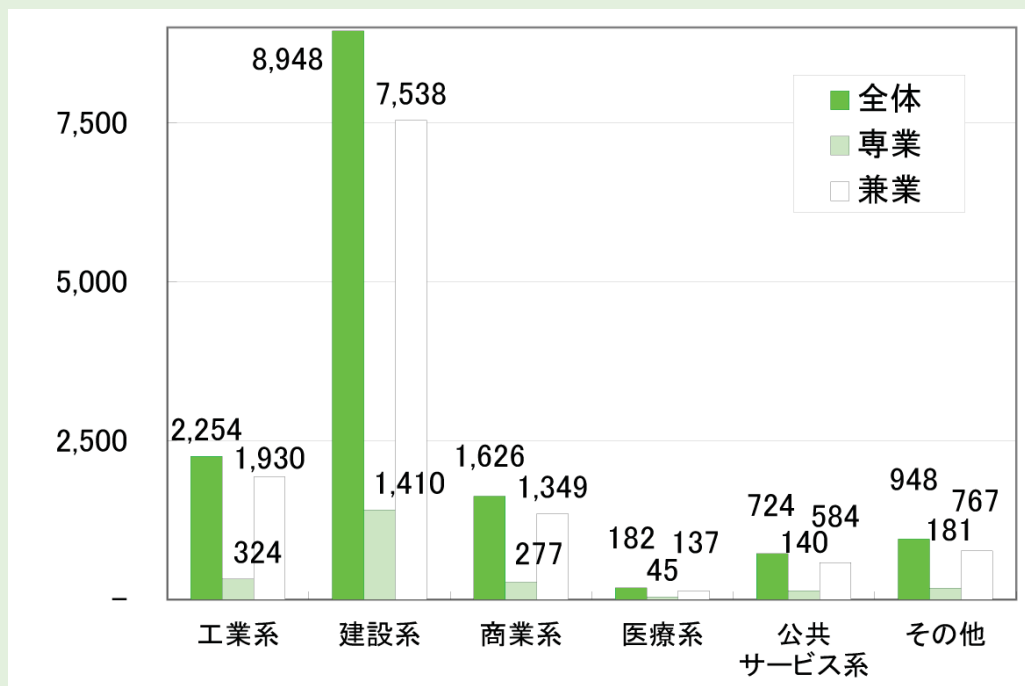


図3 取引先の主な業種
(取引額の最も大きな業種を1つだけ選択)

比率が若干下がる傾向が見られる。

③ 経営手法について

過去5年間に事業拡大等のために行った経営手法について、複数回答可で尋ねたところ、回答の多い順は、許可取

得自治体の拡大(21.5%)、同業他社(産廃処理会社)との業務提携(16.1%)、許可取得種類の拡大(例:収集運搬のみから処分業への拡大等)(11.6%)、優良性評価制度への取組(6.6%)、電子マニフェストへ

の取組(6.6%)、異業種との業務提携(2.6%)、協業化(事業協同組合・共同出資会社の設立等)(2.4%)、合併及び買収(M&A)(0.8%)、証券市場への上場(株式公開)その他であった。この順番は、専業事業者

の場合もほぼ同じである(図4参照)。

また、今後、実施を検討する可能性のある経営手法について回答の多い上位5つは、許可取得自治体の拡大、同業他社(産廃処理会社)との業務提携、優良性評価制度への取組、許可取得種類の拡大(例:収集運搬のみか



図4 過去5年間に事業拡大等のために行った経営手法
(複数回答可)

ら処分業への拡大等)、電子マニフェストへの取組、の順番であった。

専業業者でみると、上位5つは、優良性評価制度への取組、許可取得自治体の拡大、許可取得種類の拡大、同業他社との業務提携、電子マニフェストへの取組、

の順番となり、優良性評価制度を重視していることがうかがえる(図5参照)。

④ 処理業者数(実質的に事業活動を行っている業者数)

兼業の産廃部門の売上規模を聞いたところ、500万円未満が7,104社(58.4%)を占めた。ここでは、年間売上高500万円未満の会社は、許可は有しているが実質的に事業活動はほとんど行っていないと見なし、実質的に事業を行っている業者の数の推計を試みた。この結果、約5万2千社が実質的に処理業を営んでいる企

業の数と推定され、通説で言われている5~6万社程度の規模が、ほぼ妥当なものであることが裏付けられた。

＜推計方法＞

①兼業事業者のうち、売上規模が500万円未満が7,104社／12,307社(58.4%)

→兼業事業者のうち、業として活動しているのは41.6%のみ

②専業事業者と合わせると、16.2%+34.9%(兼業83.8%×41.6%)=51.1%

③実質的に処理業に取組んでいる企業数102,814社×51.1%

=52,537社

今回の調査結果から、産業廃棄物処理業の全体像や経営実態、将来像等に関するデータが得られたことから、今後もこれらを踏まえ、優良化推進委員会で積極的に産業廃棄物処理業界の育成健全化策のあり方について検討していくことが確認された。またこれらの他にも有用な情報を得られる基礎データとなるため、引き続き解析し活用していく予定であり、今後とも関係各位のご指導、ご協力をお願いしたい。

[優良化事業推進チーム]

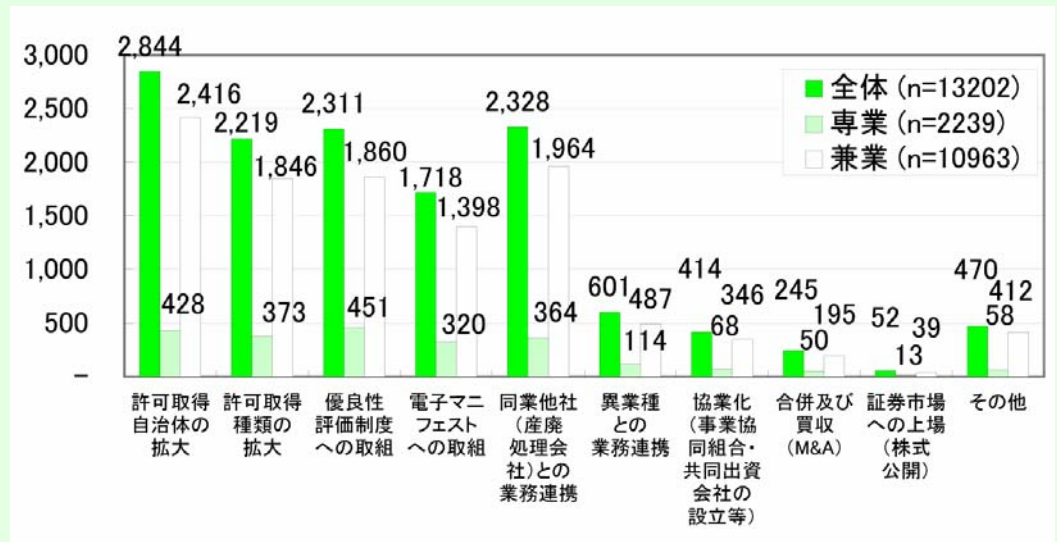


図5 今後、経営手法として実施を検討する可能性のあるもの(複数回答可)

産業廃棄物処理業 経営塾

OB 研修会と第 4 期始まる!!

当財団では、産業廃棄物処理業の経営責任者を対象に、事業の経営に必要な広範な知識や見識をより一層深めていただき、各地域の産業廃棄物処理業界の水準を高める役割を担っていく人材を育成することを目指して、「産業廃棄物処理業経営塾」を主催しております。昨年度には第 3 期の経営塾が終了し、卒塾生は総勢で 100 名を超えております。この間、多数の卒塾生から「さらなる研修を企画してほしい」、「卒塾後もより一層密なネットワークを築きたい」との要望が寄せられました。この要望を具体化するため、卒塾生を対象としたステップアップ研修を企画しましたところ、予想を超える応募をいただき、6 月からステップアップ研修をスタートさせました。今回の研修は、講師を囲んだディスカッションやグループ討議を主体とした対話型とし、経営感覚のさらなる向上の手助けをしたいと考えております。

さらに、卒塾生の全員が参加する OB 会を組織し、当財団が事務局となり、卒塾生同士の連携やネットワーク強化のための分科会開催等の要望をもとに活動していく予定です。

ステップアップ研修がスタート

期 間

平成 19 年 6 月～11 月(6 ヶ月間)

カリキュラム

	日 程	講義テーマ
1 回目	6 月 28 日 (木) 午前	産廃処理事業におけるコンプライアンスの構築
2 回目	6 月 28 日 (木) 午後	産廃処理事業におけるリスクマネジメント
3 回目	7 月 12 日 (木) 午前	産廃処理事業の財務会計・管理会計
4 回目	7 月 12 日 (木) 午後	金融機関から見た経営財務
5 回目	9 月 26 日 (水) 1 日	産廃処理事業における事業計画の立案
6 回目	10 月 12 日 (金) 1 日	管理職ビジネスコミュニケーション
7 回目	11 月 15 日 (木) 午後	産廃処理事業のマーケティングと営業戦略
8 回目	11 月 16 日 (金) 1 日	産廃処理事業における人材採用・定着化と管理職リーダーシップ

会 場

東京国際フォーラム



ステップアップ研修講師の佐藤泉弁護士(左)、当財団樋口理事長(中)、太田塾長(右)

経営塾第4期スタート

本年度で第4期となる「経営塾」も34名の塾生を迎え、6月にスタートしました。これまでの第1期～第3期までの経験をもとに、より実りのある講義にすべく内容をより充実させております。

これまでと同様に、産業廃棄物処理事業に関する各分野での最前線でご活躍されている講師陣による充実した講義や研修合宿、施設見学会等を実施します。

期 間

・平成19年6月～11月(6ヶ月間)

カリキュラム

- ・24講義(毎月2日)
- ・研修合宿：集中講義・グループ討議(泊2日)
- ・施設見学会：東京都「スーパーエコタウン」他

会 場

・コンファレンススクエア エムプラス
東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル1F

経営塾、ステップアップ研修に参加された皆様には、習得した知識や体験によって経営責任者としての手腕を高めていただき、またここで築き上げたネットワークを活用して、自らの事業を向上・拡大するのみならず、わが国の産業廃棄物処理事業の発展に寄与していただけることを願っているところです。



経営塾講師の当財団飯島専務理事



受講生の皆さん

微量 PCB 廃重電器処理 —環境省・第3回専門委員会開く— 焼却処理は規制値をクリア

□—焼却試験結果について

環境省は、7月6日午前10時から東京・大手町のKKRホテル東京で、第3回微量PCB混入廃重電機器の処理専門委員会を開催し、焼却実証試験結果、洗浄試験結果、低濃度PCB測定について検討した。

焼却実証試験結果については、平成17年度から実施された3施設に、平成18年度から実施された2施設（絶縁油対象）の実証試験結果が報告された。まず、焼却方式はロータリーキルン式焼却炉4ヵ所、酸素バーナー式溶融炉1ヵ所、燃焼条件としては、燃焼温度は1,100℃以上、対象物は、絶縁油（PCB濃度10ppm～140ppm）、紙くず・木くず（4.4～48.0mg/kg）燃焼ガスの滞留時間は、絶縁油は3～6秒、紙くず・木くずは5～14秒の範囲で実施された。

全体としては、絶縁油、固形可燃物（木くず、紙くず）とも、排ガス、排水規制値を全てクリアしており、通常運転時と試験時の施設敷地境界と施設周辺の2地点の測定結果に大きな差異が見られなかったことが報告された。なお、委員からは保管、貯蔵等含めた物の取扱いと受入体制及び施設の運転維持管理を整理し、焼却のためのガイドラインのようなものをまとめる必要があるといった意見が寄せられた。

□—洗浄試験結果について

洗浄試験については、変圧器を部材別に解体しないで、形状を有したまま、絶縁油で洗浄する可能性を評価することを目的に行われたもので、平成18年10月～12月に実施された結果を報告。

構造は保温釜（新油の吸入口と排出口を設置）と恒温槽をパイプで繋ぎ、途中流量計が付設されている。試験は保温釜に変圧器を設置し、新油を注入、循環加熱しながら洗浄する方式である。途中サンプリングを4時間毎に採油、分析し、循環油のPCB濃度が一定になったことを確認し、コアを取り出し、一晩放置、いわゆる油ぬきを行ってから分析した結果である。今回は5、10、100（2検体）kVAの4個の変圧器を対象に実験し、基準値以下の結果を得たことが報告された。各委員からは、試験条件をさらに整理する必要がある等の指摘があった。また、絶縁油の流通について、現状では供給体制が整うかどうかといった問題もあることが明らかにされた。

低濃度PCB汚染絶縁油簡易測定法の検討については、国環研が共通試料を準備、アンプル入り試料を配付しており、8月中には提案された試験法を評価しまとめる方針であると説明された。

[環境省]

周辺環境に影響なし

環境省低濃度PCB汚染物の焼却実証試験

環境省は6月29日に本年2月に実施した低濃度PCB汚染物の焼却実証試験（第2回）の結果を公表した。

この実証試験は、低濃度PCB汚染物の処理体制の整備に向け、1,100℃以上の高温で焼却できる既存の産業廃棄物処理施設において、低濃度PCB汚染物が安全かつ確実に処理できることを確認するため、関係自治体である北九州市、福山市、愛媛県、秋田県及びいわき市並びに実証試験施設の設置者である光和精鉱(株)、(株)カムテックス、(財)愛媛県廃棄物処理センター、エコシステム秋田(株)及び(株)クレハ環境の協力を得て実施されたものである。（表1：試験施設の概要）

今回の実証試験では低濃度PCB汚染物試験試料として、数十ppm程度のPCBを含む絶縁油（エコシステム秋田(株)及び(株)クレハ環境の場合）又は数十mg/kg程度のPCBを含む紙くず・木くず（光和精鉱(株)、

(株)カムテックス及び(財)愛媛県廃棄物処理センターの場合）をそれぞれの焼却施設（または溶融施設）に投入し、排ガス等のPCB濃度を測定することにより、低濃度PCB汚染物が適正に処理されたかどうかを確認した。

その結果、試験試料については確実に安全に分解されることが確認された。詳細には、①施設の敷地境界における大気中のPCB濃度及び施設の周辺における大気中のダイオキシン類濃度（表2）、排ガス・排水中のPCB濃度及びダイオキシン類濃度（表3）についてはいずれも関係法令に定める基準値等よりも低いこと、②通常運転時と本試験時において排ガス・排水中のPCB濃度及びダイオキシン類濃度の顕著な変化がないことから、試験試料を投入したことによる影響はないこと、が確認された。

[技術部]

表 1 施設概要

	光和精鉱(株) 戸畑製造所	(株)カムテックス 福山工場	(財)愛媛県廃棄物処理 センター東予事業所	エコシステム秋田(株)	(株)クレハ環境
設置場所	福岡県北九州市	広島県福山市	愛媛県新居浜市	秋田県大館市	福島県いわき市
施設形式	ロータリーキルン ^{※1} 式焼却炉	酸素バーナー式溶融炉	ロータリーキルン ^{※1} 式焼却炉	ロータリーキルン ^{※1} 式焼却炉	ロータリーキルン ^{※1} 式焼却炉
燃焼ガスの温度	1,100℃以上	1,400℃以上	1,100℃以上	1,100℃以上	1,100℃以上
燃焼ガスの滞留時間	11～14秒	6～7秒	5～6秒	3～4秒	4～5秒

※1:耐火材を内張りした回転式横型円筒炉

表 2 大気中のPCB及びダイオキシン類の濃度

	光和精鉱(株) 戸畑製造所	(株)カムテックス 福山工場	(財)愛媛県廃棄物処理 センター東予事業所	エコシステム秋田(株)	(株)クレハ環境
施設敷地境界	PCB(通常運転時): 0.16～4.5ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}	PCB(通常運転時): 0.37～0.80ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}	PCB(通常運転時): 0.095ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}	PCB(通常運転時): 0.36～2.4ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}	PCB(通常運転時): 0.091～10ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}
	PCB(本試験時): 0.15～0.96ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}	PCB(本試験時): 0.55～1.1ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}	PCB(本試験時): 0.081～0.17ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}	PCB(本試験時): 0.19～2.9ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}	PCB(本試験時): 0.10～6.3ng/m ³ (500ng/m ³) ^{※1}
施設周辺	ダイオキシン類(通常運転時): 0.015pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.20pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.031pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.016pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.029pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}
	ダイオキシン類(本試験時): 0.049～0.089pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}	ダイオキシン類(本試験時): 0.090～0.14pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}	ダイオキシン類(本試験時): 0.012～0.042pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}	ダイオキシン類(本試験時): 0.0043～0.013pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}	ダイオキシン類(本試験時): 0.016～0.026pg-TEQ/m ³ (0.6pg-TEQ/m ³ 以下) ^{※2}

※1:PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について(昭和47年環大企第141号)で定める基準濃度

※2:ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質汚染を含む。)及び土壌汚染に係る環境基準について(平成11年環境庁告示第68号)で定める基準値

表 3 排ガス及び排水中のPCB及びダイオキシン類の濃度

	光和精鉱(株) 戸畑製造所	(株)カムテックス 福山工場	(財)愛媛県廃棄物処理 センター東予事業所	エコシステム秋田(株)	(株)クレハ環境
試料のPCB濃度	紙くず:4.4～5.2mg/kg 木くず:4.3～8.0mg/kg	紙くず:6.3～48mg/kg	紙くず:4.9～5.2mg/kg 木くず:6.3～13.0mg/kg	PCBを含む絶縁油:17ppm	PCBを含む絶縁油:140ppm
試料の量	2,450kg	780kg	3,655kg	1.7キロリットル	4.0キロリットル
排ガス中の濃度	PCB	PCB(通常運転時): 170ng/m ³ N (100,000ng/m ³) ^{※1}	PCB(通常運転時): 11ng/m ³ N (100,000ng/m ³) ^{※1}	PCB(通常運転時): 30ng/m ³ N (100,000ng/m ³) ^{※1}	PCB(通常運転時): 2.7ng/m ³ N (100,000ng/m ³) ^{※1}
		PCB(本試験時): 180～230ng/m ³ N (100,000ng/m ³) ^{※1}	PCB(本試験時): 0.19～0.60ng/m ³ N (100,000ng/m ³) ^{※1}	PCB(本試験時): 5.3～6.9ng/m ³ N (100,000ng/m ³) ^{※1}	PCB(本試験時): 25～43ng/m ³ N (100,000ng/m ³) ^{※1}
	ダイオキシン類	ダイオキシン類(通常運転時): 0.0038ng-TEQ/m ³ N (0.1ng-TEQ/m ³ N) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.0062ng-TEQ/m ³ N (0.1ng-TEQ/m ³ N) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.00084ng-TEQ/m ³ N (1ng-TEQ/m ³ N) ^{※2}	ダイオキシン類(通常運転時): 0.23ng-TEQ/m ³ N (5ng-TEQ/m ³ N) ^{※2}
		ダイオキシン類(本試験時): 0.0028～0.0036 ng-TEQ/m ³ N (0.1ng-TEQ/m ³ N) ^{※2}	ダイオキシン類(本試験時): 0.00022～0.00030 ng-TEQ/m ³ N (0.1ng-TEQ/m ³ N) ^{※2}	ダイオキシン類(本試験時): 0.00041～0.0067 ng-TEQ/m ³ N (1ng-TEQ/m ³ N) ^{※2}	ダイオキシン類(本試験時): 0.27～0.43ng-TEQ/m ³ N (5ng-TEQ/m ³ N) ^{※2}
排水中の濃度	PCB	PCB(通常運転時): 0.13μg/L (3μg/L) ^{※3}	※4	※4	PCB(通常運転時): 0.00045μg/L (3μg/L) ^{※3}
		PCB(本試験時): 0.061～0.078μg/L (3μg/L) ^{※3}			PCB(本試験時): 0.00022μg/L (3μg/L) ^{※3}
	ダイオキシン類	ダイオキシン類(通常運転時): 6.4pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2}			ダイオキシン類(通常運転時): 0.00011pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2}
		ダイオキシン類(本試験時): 5.0～6.2pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2}			ダイオキシン類(本試験時): 0.00012～0.00051 pg-TEQ/L (10pg-TEQ/L) ^{※2}

※1:PCB等を焼却処分する場合における排ガス中のPCBの暫定排出許容限界について(昭和47年環大企第141号)で定める基準濃度

※2:ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年法律第105号)で定める基準値

※3:水質汚濁防止法(昭和45年法律第138号)で定める基準値

※4:(株)カムテックス福山工場及び(財)愛媛県廃棄物処理センター東予事業所では、排水は発生しない。

平成 19 年度

産業廃棄物処理助成事業

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 処理に関する処理事業への支援、産廃処理施設の基本計画の策定、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。

そして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、さらには再資源化による有効活用等が促進され、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強化策として実施することとしております。具体的には、産業廃棄物に関する 3 R 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、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及び既存の高度技術力を利用した施設整備やその起業化に対して助成するものであり、これらが他事業へ普及し、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します。

○産業廃棄物の処分を業として行う者又は行う予定の者（少なくとも事前協議に入っているものとする）。

○従業員数 300 人以下又は資本金 10 億円以下のどちらかに該当すること。

○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。

○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。

○産業廃棄物処理業の優良性の判断に係る情報開示（本財団情報開示支援システムによる）を行っていること。

2. 対象となる事業

産業廃棄物に関する次の①～

③とします。

① 3 R 又は環境負荷低減に関する技術開発事業（以下「技術開発」と略す。）

② 高度技術力を利用した 3 R 又は環境負荷低減施設の整備事業（以下「高度技術施設」と略す。）

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」と略す。）

3. 助成の概要

(1) 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

(2) 助成率

技術開発及び高度技術施設については、助成率は助成対象事業に要する費用の 3 分の 2 以内、起業化調査については、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。

(3) 助成事業の達成期間

原則として、助成が決定してから1年以内とします。

(4) 助成の決定

助成振興委員会での審査結果に基づき、企画運営委員会の議を得て、本財団理事長が助成事業を決定します。

(5) 成果の報告

助成が決定した事業の申請者は、助成事業終了後3ヶ月以内に本財団へ成果報告書を提出していただきます。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の報告書を提出していただきます。

4. 選考について

(1) 助成事業振興委員会

委員会は学識経験者、地方公共団体、関係団体、マスコミ等（9名）で構成します。

(2) 産業廃棄物の処理事業の振

興に寄与するものであること。

5. 応募手続きについて

(1) 申請書等の申し込み

募集内容の詳細及び申請書類一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。なお、郵送をご希望の場合は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、電話番号、FAX番号
- ②担当者の役職、氏名
- ③必要部数
- ④「助成事業申請書類を送付のこと」と明記して下さい。

(2) 応募方法

記入要領を参考に申請必要書類を記入し、下記の応募先に郵送して下さい。

(3) 申請必要書類（各1部）

- ①助成事業申請書（（様式1）および（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又は特別管理産業廃棄物処分業許可証の写し（2都道府県・政令市以上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るもの、かつ申請書に記載した内容と同一のもの）又は事前協議に入っていることが証明出来る書類の写し

(4) 応募締切日

平成19年9月30日（日）

当日消印有効

(5) 注意事項

○採決の結果はFAX（または郵送）にて、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。

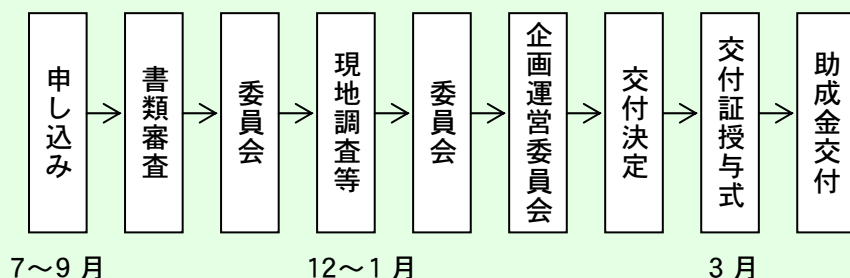
○ご提出頂いた申請必要書類等は返却いたしません。

[技術部]

<申請書等申し込み及び応募先>

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町2丁目6番1号 堀内ビルディング3階
財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団 技術部（担当：福本、石丸）
TEL 03-3526-0155 FAX 03-3526-0156
URL <http://www.sanpainet.or.jp>

<申請から交付までの流れ（日程は予定）>



産廃統計に かかる 新たな 推計手法

当財団では、平成 18 年度の環境省委託調査「産業廃棄物の新しい推計手法にかかる調査研究」において、廃棄物行政の新たな施策を展開する上で基礎となるデータ(リサイクル、適正処分状況等)を、迅速かつ詳細に把握する手法の研究調査を行った。

これまで廃棄物排出量等の全国統計は、都道府県等で 5 年に 1 回行われている実態調査を基に行われているが、集計に多大な労力と時間・費用を要すること、また自治体ごとに調査年度が異なるため活動量指標による補正推計が必要なことなどから統計の公表まで 2 ～ 3 年を要し、タイムリーに施策に反映できないなどの課題がある。

一方、多量排出事業者は、廃棄物処理法に基づき、毎年排出量を報告することが義務付けられているが、この貴重な報告結果は既存の排出量実態把握には十分活かされていないという指摘もある。

そこで、本調査では、京阪神圏の二府四県の自治体のご協力をいただきながら、各府県市が毎年報告を受けている上記調査結果等を活かし、産業廃棄物の排出・減量化・再生利用・最終処分量を推計するための簡便で迅速かつ経済性のある推計手法の検討を行ったので、以下にその概要をご紹介します。

産業廃棄物実態調査の課題

現在実施されている産業廃棄物の実態把握に関連する調査には、「産業廃棄物排出・処理実態調査（以下、「実態調査」という。）」、「多量排出事業者処理実績報告（以下、「多量排出事業者報告」という。）」、「産業廃棄物処理業処理実績報告（以下、「処理業実績報告」という。）」の 3 つがある。このうち「実態調査」は、47 都道府県の産業廃棄物行政主管部署が主に 5 年に 1 回、日本標準産業分類を基に抽出し

た産業廃棄物の排出が想定される大分類 16 業種について、3 % 程度のサンプリング抽出によるアンケート調査を行い、拡大推計するものである。また国の統計は、このデータを各県より収集し、活動量指標等により補正推計し、毎年公表している。実態調査は、作業量が膨大であり、拡大推計という特質から、前回調査（5 年前）の数値と大きく異なることも少なからずある。この場合には、追跡フォロー調査も必要となり、数ヶ月から 1 年弱の調査・集計期間を要す場

合もあることから、都道府県において毎年実施することが困難である。このほか、以下のような課題がある。

- ・専ら物、特に鉄くずについては有価物を含め実態把握が困難。
- ・大臣認定等で移動している廃棄物はマニフェストが不要なため、実態把握が困難。
- ・同じ業種中分類の事業場（特に食料品製造業）であっても、その業態によっては排出される廃棄物の種類や量が全く異なることもある。

一方、毎年報告が義務付けられている多量排出事業者報告だけでは、その他の事業者の処理状況はもちろんのこと、多量排出事業者が委託したものの処理状況（県内処理、県外処理を含む）を把握することはできない。

新しい推計手法

そこで、迅速かつ簡便で経済性のある新しい推計手法として、処理業実績報告と多量排出事業者報告の実績数値を毎年入手し、拡大推計によらず実数を捕捉して集計する手法について調査検討を行った。処理業実績報告が県内の廃棄物の流れの多くを占めていることから、この処理実績から中間処理・最終処分量（Hb、Hc、Ib、Ic、Jb、Jc）を集計し、これに多量排出事業

者の自社処理量（Db）を加算し、図1の網掛け部分を把握する。これにより各都道府県では、県内の減量化率、再資源化率、最終処分率を直接的に把握することができる。さらに、県外委託分については、Fb、Fcを、県外の処理業者からの実績報告を

連携して入手し、これに、その他の事業者の自己処理量についてアンケート調査からの推計を加え、全体として図2のように推計することとした。

推計手法としての評価（従来の実態調査との比較）

京阪神圏では、一自治体を除

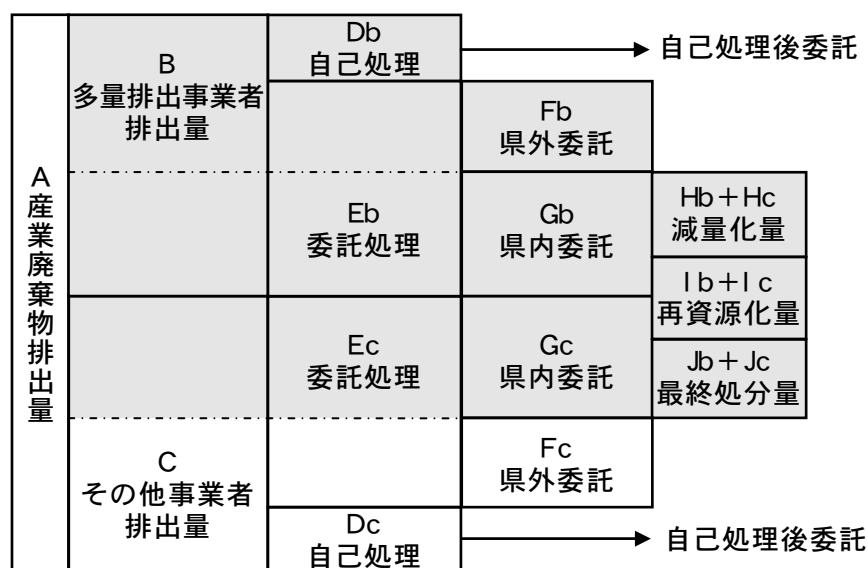


図1 産業廃棄物の流れと処理業処理実績報告

【従来の実態調査】

排出事業者へのアンケート調査から排出量Aを拡大推計する

【新しい推計手法】

産業廃棄物処理業処理実績報告（処分業者のみ）（Gb+Gc+Fb+Fc）

+ 多量排出事業者報告の自己処理量（Db）

+ アンケート調査（多量排出事業者以外の事業者の自己処理量）（Dc）

【新しい推計手法の計算式】

排出量 = 産業廃棄物処理業処理実績の受入量

+ 多量排出事業者報告（自己処理量 - 自己処理後委託量）

+ 多量排出事業者以外の報告（自己処理量 - 自己処理後委託量）

資源化量 = 産業廃棄物処理業処理実績の資源化量

+ 多量排出事業者報告（直接再利用量 + 自己処理後再利用量）

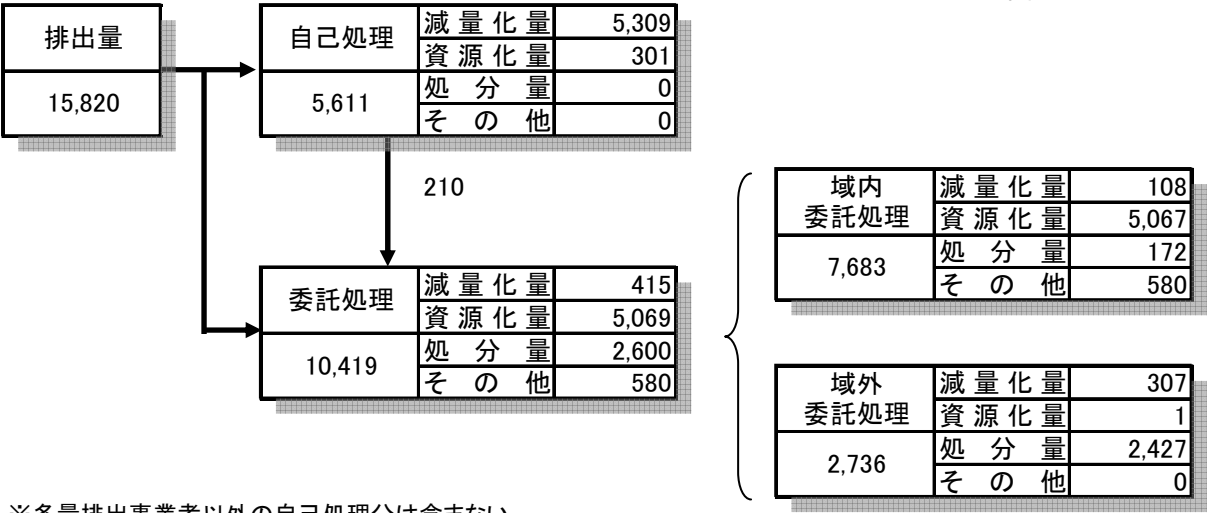
+ アンケート調査（直接再利用量 + 自己処理後再利用量）

処分量 = 産業廃棄物処理業処理実績の処分量

+ 多量排出事業者報告の処分量 + アンケート調査の処分量

減量化量 = 排出量 - 資源化量 - 処分量

単位:千トン



※多量排出事業者以外の自己処理分は含まない。
※域外委託処理は京阪神圏以外と京阪神圏内で集計ができない地域は含まない

図3 A県での集計イメージ

平成17年度実績の実態調査を行っており、別の年度で行った一自治体については、本調査の一環で当財団が実施し、京阪神圏域全体の平成17年度実績の実態調査としてまとめた。一方、新しい推計手法では、同じく平成17年度の多量排出事業者報告と処理業実績報告（処分業者のみ）を各自治体より提供してもらい、従来の実態調査との比較を行った（図3はA県での集計イメージ）。

まず排出量について、従前の実態調査よりも少ない数値になった自治体も見られたが、今回は多量排出事業者以外の事業者の自己処理分の不足がその要因として考えられる。また、実態調査は業種別・従業員規模別等に事業者をサンプリングしてアンケートを送付しているが、自

社で産業廃棄物を自己処理している熱心な事業者の回答が多く集まる傾向があり、集計した数値を拡大して全体を推計すると、実際よりも自己処理量が多くなる傾向があることも要因として考えられる。

次に委託処理量のうち県内で処理されたものについて、実態調査と概ね近い数値になったが、県外で処理されたものについては、新しい推計手法ではA県からB県へ移動した量をB県の処理業実績報告から集計し、A県の実態調査と比較したところ、大きな差が生じた。この原因は、県外から搬入された量を把握できる様式になっていない自治体があること、また実態調査と処理業者が用いる重量換算値に差があること、処理業者の受入量のうち、排出事業者によるもの

と、他の処理業者が中間処理した後のものを報告様式上で区別できない自治体があるため、中間処理後量も排出事業者の委託処理量として集計されてダブルカウントされていることが考えられる。

なお、今回は多量排出事業者以外の事業者の自己処理量Dcを調査しなかったが、一般的に自己処理量は毎年大きく変化しないことから、数年毎にアンケートを行い、拡大推計して補完することで対応可能と考えられる。数年毎にアンケートを実施することについては、調査手法としては従前の実態調査と同じであるが、調査項目を自己処理の1点に絞った調査のため、回答者の負担が少なく、そのために高い回答率が得られ、またサンプル数が少ないため予算も少

なくて済むことなどが、既に実施している県で経験済みである。

新しい推計手法の課題

■ 上述のように本手法による推計数値が振れる要因の多くは、各自治体が使用している報告様式の項目等が不揃いである点にあると考えられる。したがって、今後の課題及び改善点としては、報告様式・単位(t、m³、L、缶、本等)・重量換算値の統一、都道府県・市区町村データ・廃棄物種類・処分方法・委託内容等の標準化・コード化、事業者のマスター管理等を行い、データ間で整合性がとれる仕組みをつくる必要がある。

まとめ

以上のように、上述の課題を解決することで、実態調査よりも少ない対象事業者数で迅速かつ簡便で経済的に行うことができる見通しを持つことができた。

新しい推計手法により得られる効果は以下のように整理される。

1. 循環型社会における3Rの達成状況が把握できる。
2. (多量排出事業者ではない事業者の自己処理以外)実績数値を直接把握するため、推計に伴う誤差が少ない。
3. 迅速、簡便、経済的に集計が可能。

本手法は、自治体が毎年報告徴収するデータを活用する仕組みを提案するもので電子データを入手できれば、18年度の調査でも一自治体につき一週間程度で集計が終了することがわかり、集計のスピードアップとともに自治体の財政負担の軽減につながるものとなる。

■ ただし、今後この推計手法が普及するか否かの最大のポイントは、このような実績報告が本当に毎年確実に回収できるにかかっている。処理業実績報告は、以前は廃棄物処理法において義務であったが平成12年法改正で義務でなくなったことから、都道府県等の判断で報告徴収しなくなった自治体がある。したがって本手法により得られる効果やメリットについて自治体等にコンセンサスを得ていく必要がある。そのためには報告者の負担をいかに減らして、迅速かつ精度高く、経済的に行うかが重要であり、そのためには、報告方法の1つとして多量排出事業者と処理業者はウェブを経由して報告する方法が考えられる。具体的には、事業者は自社のパスワードを使って前年度データを直すようにして集計数値を入力する、あるいはデータ移行させることで、桁数の間違いなど単純な入力ミスを防ぐことも可能である。この方法につい

て、多量に廃棄物を扱っている処分業者にヒアリングしたところ、台帳を整える等のために既にパソコンで集計しており、窓口まで提出する手間が省けるので歓迎する意見が最も多く見られた。

■ また、平成20年6月からのマニフェストの交付等状況報告からは、自己処理量、減量化量、再資源化量、処理後の残さ量等が把握できないが、排出事業者の処理委託量を迅速かつ事務負担が少なく把握できる利点があるため、集計の効率化や精度検証の面で活用する仕組みづくりも緊急に取り組むべき課題と考えられる。

さらに温暖化対策が急務の中、新しい推計手法を活用することで処理方法別の処理実態が把握でき、産業廃棄物処理における温暖化ガスに関する基礎データとなる。さらに報告様式において、有価物として扱ったものも求めることで、循環型社会のより詳細な実態把握も可能である。

■ 今後も、産業廃棄物行政の基礎データとして役立ち、公共関与施設の検討においても有効活用できるこの研究をさらに推し進め、確立していきたいと考えており、国や自治体の関係各位の一層のご指導をお願いする次第である。

[適正処理推進部]

エコアラムネットで

不法投棄に迅速対応

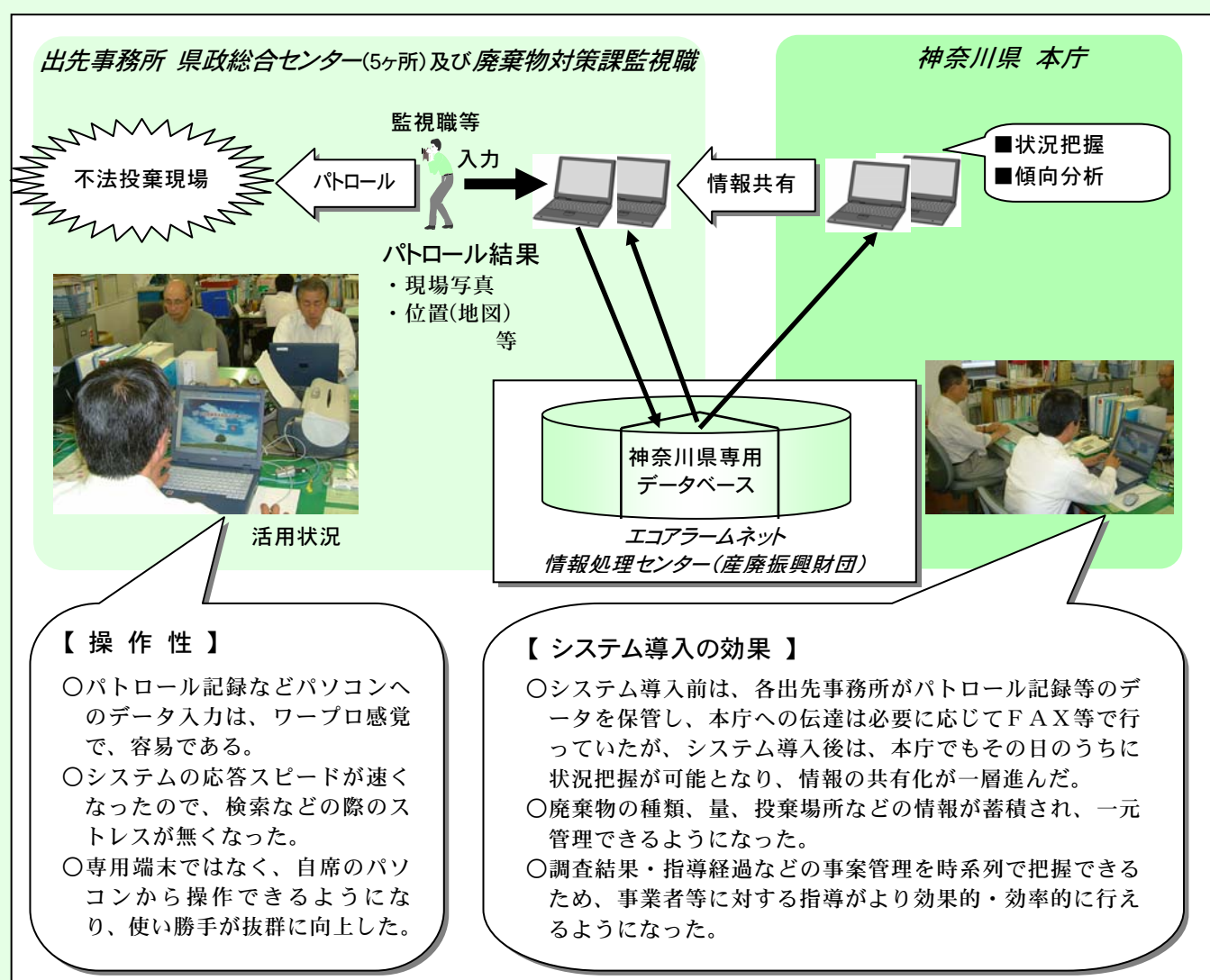
神奈川県では、平成 17 年度にエコパトロールシステムを導入され、これまでに管内の不法投棄事案等に対するパトロール記録約 6,000 件をシステムに登録されています。本年 4 月からエコアラムネットに移行したのを機会に、本システムをどのように活用しておられるのか、

そしてどのような効果があがっているのか、お話をうかがってきました。

なお、今年度から環境省の本省及び全国 7 ヶ所の地方環境事務所もエコアラムネットのシステムに加わることになり、7 月から本格運用が開始されました。全国の産廃行政担当部署が

本システムを導入され、不法投棄事案の早期発見と拡大防止を効率的に推進されますよう、当財団としても皆様のご意見・ご要望を踏まえながら、一層の普及を図っていきたいと考えています。

[適正処理推進部]



バイオソリッド燃料化

— 発電、ボイラ向けに有機性廃棄物を乾燥処理 —
処理施設が本格稼働へ

□ — — —

実績と信用の上に新しい発想

大栄サービス(株)初の中間処理施設であるバイオソリッド燃料化施設が完成し、19年3月8日に鳴尾浜リサイクルセンターの竣工式が執り行われた。同社では破砕機のリニューアルでも債務保証を受けた経緯があるが、今回は本格稼働を始めて3ヵ月が経過、同施設の現状を取材した。

甲子園駅から車で10分程、まだ新しい社屋の右奥に今回新設されたバイオソリッド燃料化処理施設の建屋が見えた。

大栄サービス(株)の歴史は長く、廃棄物処理法が制定された公害国会(昭和45年)を経て、同法の政省令が整備され、その周知徹底が図られつつあった昭和49年5月に設立されている。漸く新しい時代に向けての廃棄物対策が立ち上がり、さあ—という時代である。赤澤社長は「一般廃棄物の

収集運搬を本業として始めたものです」と先々代当時を語る。創業者の尊父が他界された後「母をオーナーに親族の協力を得ながら事業を展開して来ました」と、そして平成16年に三代目の赤澤健一社長が誕生した。

設立後、数年を経て昭和52年10月には産業廃棄物処理業(収集運搬)の許可を取得、早くから産廃への取り組み意欲を見せている。昭和59年には現在の鳴尾浜に処理センターを移転、平成に入って、同8年に新社屋を完成させ、同社の拡充発展時代を迎える。

平成10年には環境コンサルティング事業、同11年には総合リサイクル事業へとネットワークを構築、先ず堆肥化リサイクル事業、同12年にはISO14001認証取得、同13年には炭化リサイクル事業、セメントリサイクル事業、同14年には飼料化リサイクル事業、発電・ボイラリサイ

クル事業、同 15 年にはマテリアルリサイクル事業、路盤材リサイクル事業と専門処理業者との連携を深めながら拡大路線を走り、平成18年には、バイオソリッド燃料化処理施設の建設、処理プロセスにウェブカメラを設置し、リアルタイムで排出事業者はその処理プロセスを公開するといった新しい工夫も実現させた。赤澤社長は「基本はユーザーが安全・安心を確認し、納得していただくことですから～」と情報公開の重要性を強調し、実務の中でそれを実行してきた。長い歴史の中で培われた実績と信用の上に、積極的な情報公開等を軸に新しい発想を植え直した経営展開に注目は集まる。今回は、(財)産業廃棄物処理事業振興財団の債務保証事業として実施されたバイオソリッド燃料化処理施設の処理プロセスと製品を中心に紹介する。



バイオソリッド燃料化処理システム

バイオソリッド燃料化処理は、有機性廃棄物を乾燥処理し、バイオソリッド燃料に加工する施設である。このプロセスについてフローに沿いシステムの概要を説明する。

＜原材料＞

原材料は、動植物性残さ、廃油、汚泥、廃液と幅広く主として食品加工業等から排出される廃棄物を対象にしている。同社が直接収集運搬する。

動植物性残さは、破碎機を経て整粒され、他の原材料との調質可能な性状にして貯留される。

廃油は貯留タンクに、汚泥は地下ピット(臭気対策用シャッター付)に、廃液は地下ピットに貯留される。本機の乾燥機に投入される前段階では、廃液は遠心分離機を経て固液分離され、固形物は汚泥ピットに返送され、液体は加熱蒸気により濃縮され、乾燥機に投入され、他の原材料と合わせて乾燥される。



バイオソリッド燃料化施設建屋



動植物性廃棄物破碎機(左)とシャッター付汚泥ピット



本機前段階での脱水機

赤澤社長の一言

社内外でエネルギーに活動する人である。小学校の環境学習に参画したり、同社の環境報告書は、第10回環境コミュニケーション大賞で奨励賞、第10回環境報告賞・サステナビリティ報告書賞で中小企業賞を受賞している。社内セミナーも盛んで、労働安全衛生マネジメントシステム構築のキックオフミーティングを実施し、企業運営と社会活動を一体化しながら、新しい事業活動の道を開こうとしている。現在、最も注目されるのは、リアルタイムで排出者が、自己の排出物の処理状況をWEBカメラで監視できるシステムを構築したことである。この措置に代表されるように情報公開を徹底、過去5年に遡って苦情、事故情報を開示するなど同社創立30余年の歴史と信用の上に、時代に即応した新しい経営理念を積み重ねて次代を切り開いて行く積極的な姿勢は関係者の多くが注目するところである。

赤澤社長は開口一番「循環型社会構築の流れの中、廃棄物そのものが減って行くような社会ですので、そういった流れに向けてキッチリ本業に特化して、いわゆる循環型社会のお手伝いができる廃棄物処理業者として生きたい」と強調した。産廃に特化したのは、昭和59年頃からと聞くが、当時は産廃対策がどう展開されるか難しい時代だった。「まだ経営に係わる歳ではなかったわけですが、ごみは本来、コストですから出ないことがよい、しかし、どこまで頑張っても出るものは出る。それを適正に、社会のニーズに応じた形で再利用を含めた処理、処分されなければならないわけで、それをお手伝いする」と考えています。「どちらかといえば、廃棄物処理業者から見ると排出側のコ

ンプライアンスというか、排出事業者が悪いような論法がありますが、そう思った途端に我々のスタンスが間違ってしまうのではない

でしょうか？排出事業者も本業で国際競争の中で

戦っている。そういった所から出てくる物であり、それに我々が如何に应运て行くかということです」といわゆる通常概念から大きく違った発想を見せた。そういった発想が、情報開示、優良化事業への参画といった展

開を呼んだ。赤澤社長は続ける「これからは気候変動にまで影響する環境問題(二酸化炭素ビジネス)と資源の枯渇、これは経済活動そのものに影響がでる。今後は脱石油、脱温暖化ガスに流れる、5年程前は廃棄物だった廃プラが貴重な資源として売り買いされている。これから廃棄物はどんどん資源化されて行く、ここを見ながら廃棄物問題を眺めて行かないとこの廃棄物処理業は立ち行かないだろう、そこでバイオソリッド燃料化処理施設に取り組んだともいえます」と自信を見せた。仕事が趣味と聞いたが「家庭とのバランスも大事にしようとしています。生きることは、自分探しの旅だと思い、結果を信じた前に向かって歩いています」と笑っていた。



自分探しの旅ですと赤澤社長

歴史と伝統に新理念

— 赤澤健一社長に聞く —
情報開示軸に新展開

動植物性残さ、廃油、汚泥はそれぞれフライコンベアで、乾燥機頭部から投入される。

＜乾燥機＞

同乾燥機は、ドラム型で内部に回転円盤を有し、この回転で原材料を前進させながら攪拌乾燥を行う構造で、ドラム外周、円盤内に高温蒸気が送られ、原材料は間接加熱方式で乾燥される。原材料投入から乾燥まで 3～4 時間の工程である。製品は原材料段階で含水率約 80%が 10%程度まで乾燥され、製品となる。生産(処理)能力は日量 100t である。

熱収支については、廃液の濃縮に余剰熱を利用する、燃焼脱臭の廃熱を廃熱ボイラを活用し乾燥機で再利用など非常に合理的に設計され、無駄のない熱利用を徹底している。

＜脱 臭＞

脱臭は、高濃度臭気は、燃焼脱臭し、廃熱を再利用、低濃度脱臭は、薬液洗浄(酸、アルカリ)によって処理、汚泥のピットにはシャッターが敷設され、高濃度臭気を遮断している。

＜運転操作＞

これら一連のシステムの運転は、中央制御室で遠隔操作され、自動的に運転される。運転担当は「製品の袋詰等は、現場操作を行います、全て中央管理しています、立ち上げて 1 ヶ月ですので運転効率を上げるため、まだまだ努力が必要ですね」と慎重な姿勢を見せていた。多様な原材料を如何に上手く含水率も含め調質し、バイオソリッド燃料化を進めるかノウハウの蓄積が急ピッチで進められている。

＜製 品＞

乾燥工程を通して製品は、先ずふるい機に送られ、異物を除去、その後、発電、ボイラ用燃料としてユーザーの求めに応じて、粒製品あるいはペレットにして搬送される。ふるい機を経た製品は、2 系統に分けられた製品化工程を通るが、ユーザ



中央制御室



袋詰め機



ペレット成形機



粒製品



ペレット製品

ーの要請に応じて、粒製品として袋詰めされるケースとペレット成形機を経て、直径 5mm×30mm 程度の円筒形のペレットに製品化されるケースがあり、この後、ユーザーに配送される。

[取材：環境産業新聞社 森本 洋]

全国担当者会議 10月札幌で開催

当財団では平成4年の設立以来、都道府県・政令市で産業廃棄物行政を担当しておられる職員の皆様への情報提供と意見交換を図る目的で、毎年「全国担当者会議」を開催しています。昨年は静岡県浜松市に全国各地から合計142名の方々にお集まりいただき、充実した会合を持つことができました。

第14回となる今年は、北海道ならびに札幌市のご協力により、10月25日、26日の両日、札幌で開催する運びとなりました。

本号別掲記事「世界に広げる3Rの輪」にあるとおり、来年7月の「北海道洞爺湖サミット」では温暖化対策と並んで3R・循環型社会構築のテーマも取り上げられる見込みです。こうした北海道の地で開催される第14回全国担当者会議が、全国自治体職員の皆様のご期待に沿ったものとなるよう、当財団では準備を進めています。

第14回「産業廃棄物処理施設の整備促進に係る情報交換及び産業廃棄物適正処理推進センターに関する全国担当者会議」

プログラム概要(案)

- 開催日 平成19年10月25日～26日
場所 北海道札幌市 ロイトン札幌
- 主要日程
- 第1日 10月25日(木)
- (13:00) 開 会
基調講演 環境省産業廃棄物課長(予定)
議 事
Ⅰ. 不法投棄防止と原状回復の取り組み
Ⅱ. 循環型社会に対応した廃棄物管理・計画
Ⅲ. PCB廃棄物への取り組み
- (18:00) 情報交換会
- 第2日 10月26日(金)
- 施設見学会「札幌市リサイクル団地」
・建設系廃材リサイクルセンター
・生ごみリサイクルセンター
・プラスチック油化施設
(昼食後解散)

編集後記

石見銀山が世界遺産に登録されることとなった。これで観光客がドッと増えると、地元は大変な盛り上がりようだ。誠にご同慶の至りではあるが、観光開発の名目で山の緑が削られたり、怪しげな建物が出現したりしないように祈りたい。

世界遺産の先輩である白神山地には、吉永小百合サマのCM効果もあってか、団塊世代の観光客が殺到していると聞く。前世紀後半の高度経

済成長を担った彼らが、つい若い頃の習性で観光に熱中し過ぎて、貴重な遺産を傷つけないことを望むばかりだ。

ところで、石見銀山は産業遺産としては、日本はもちろんアジア初の認定とのこと。編集子が5年暮らしたヨーロッパでは、産業遺産を大切に保存し、後世に伝えることにとても熱心である。島根県の今回の慶事が、古いものを軽視する今の日本の

風潮に歯止めを掛けてくれることを期待する。

「温故知新」、時代的使命を終えたものをバカにして捨て去るのではなく、中味を詳しく調査分析し、新たな命を吹き込み、価値を創出する、これはまさに今日の産廃処理業の姿といえよう。編集子もいま一度老骨にムチを打って、産廃処理の推進に微力を尽くそうと思う。

(三古)



みんなで止めよう温暖化

チーム・マイナス6% www.team-6.jp

(財)産業廃棄物処理事業振興財団はチーム・マイナス6%に参加しています。



産廃振興財団NEWS

2007.7 vol.15 No.47

発行日 平成19年7月27日

発行人 樋口 成彬

発行所 財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団
〒101-0044

東京都千代田区鍛冶町2丁目6番1号 堀内ビルディング 3階

TEL (03)3526-0155 FAX (03)3526-0156

URL <http://www.sanpainet.or.jp>

印刷 (株)環境産業新聞社

R100

古紙配合率100%再生紙を使用しています