

環境と産業の未来のために

No.
91
2018.7 vol.26



産廃振興財団NEWS

CONTENTS

Ⅰ 連合会会長就任にあたり

公益社団法人 全国産業資源循環連合会 会長 永井 良一

Ⅱ 当財団常務理事への着任に当たって

公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団 青山 周

Ⅲ 高濃度PCB廃棄物処理の現状

Ⅳ 乾式メタン発酵システムの現状と導入例

Ⅴ 都道府県の産廃対策〔28〕 神奈川県

Ⅵ 債務保証業務シリーズ〔25〕 三光(株)

Ⅶ 財団のうごき

Ⅷ 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

○関連団体から		
連合会会長就任にあたり	公益社団法人 全国産業資源循環連合会 会長 永井良一	03
○産廃振興財団から		
当財団常務理事への着任に当たって	公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団 青山 周	05
○解説		
高濃度PCB廃棄物処理の現状	公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団	06
○資源化推進		
乾式メタン発酵システムの現状と導入例 ～地域循環共生型廃棄物エネルギーセンターへの導入の可能性～	資源循環推進部	09
○都道府県の産廃対策〔28〕		
神奈川県産業廃棄物対策について		13
○産廃懇話会		
第63回 産廃懇話会を開催		16
○助成事業		
サプライズ! さんぱいプライズ 平成30年度 産業廃棄物処理助成事業募集		18
○債務保証業務シリーズ〔25〕		
多目的保管庫が完成する 一三光(株)を訪ねてー		20
○産廃情報ネット		
「さんぱいくん」検索機能を向上しました!		23
○図書紹介		
誰でもわかる!! 日本の産業廃棄物		26
○講習会		
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		27
○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		28
○財団のうごき		
第24回理事会・平成30年度定時評議委員会		29
○産業廃棄物処理業経営塾		
平成30年度 第15期開塾する!		31
○産業廃棄物処理業経営塾OB会		
平成30年度 定時総会・設立10周年記念式典が開催されました		33
OB会企業紹介	新和環境(株)・田中石灰工業(株)	35
○閑話休題		
変えられるもの	環境開発(株) 上杉拓也	39

連合会会長就任にあたり



公益社団法人全国産業資源循環連合会
会長

永井 良一

公益社団法人全国産業資源循環連合会の永井です。

私は、平成30年2月、急逝されました全国産業廃棄物連合会(当時)石井邦夫会長の後を受け会長に就任し、先頃開催した連合会の第8回定時総会におきまして、会長に再任されたところです。連合会の副会長に就任した平成23年以来、石井会長の背中を見て学ばせていただいております。本当に残念でなりません。誌面をお借りして、ご冥福をお祈りさせていただきます。

さて、私ども連合会は、平成30年4月1日、名称を「全国産業資源循環連合会」と改称いたしました。

この名称変更を行うにあたっては、凡そ2年にわたり理事会等で議論してまいりました。議論を経ての結論ですが、連合会の名称に「産業廃棄物」という文字がなくなることに対し、感慨深い思いの方も多かったと思います。

本業界は、産業廃棄物の適正処理を確保し、生活環境を保全する産業として、約50年前に誕生しました。そしてこの半世紀の間に、生活環境の保全に加え、循環型社会の形成に果たすべき役割を、ますます求められるようになっていきます。

連合会の新名称は、このような社会情勢の変化を踏まえたものであり、われわれ産業廃棄物処理業が、産業廃棄物の適正な処理と資源循環を担い、循環型社会を支える産業であることを、広く社会に宣言したものであります。

また、当連合会は、「資源循環を促進するための産業廃棄物処理産業の振興に関する法律案(仮称)大綱」を、昨年11月に公表したところです。

この振興法案は、産業廃棄物の資源循環を促進するため、産業廃棄物処理業を営む事業者は、その事業活動において果たすべき9つの責務を定めています。

産業廃棄物処理業を営む者の9つの責務とは、①循環資源の循環的な利用及び処分、②環境への負荷の低減、③非常災害により生じた廃棄物の処理への協力、④情報の公開、⑤人材の育成、⑥技能実習への協力、⑦技術開発の推進、⑧労働安全衛生の向上、⑨地域社会の健全な発展への貢献であり、これらの責務を果たしていくため、業界を挙げて取り組んでいくこととしております。これは産業廃棄物処理産業の意志を示すものであり、業界の将来に対する石井前会長の強い思いが込められています。早期の議員立法を目指し、関係方面のご協力が得られよう取り組んでいきます。

また、連合会では、振興法案の責務に盛り込んだ「人材の育成」、「低炭素化の推進」及び人材育成のためには欠かすことができない「労働安全衛生」の問題に取り組んでいます。

人材育成の事業については、平成27年度から取組を始め、平成29年度には独自事業として業務研修会やe-ラーニングを使った能力テストを行うとともに、業界初となる「産業廃棄物処理検定」を実施しました。平成30年度においては、これまでの実績を踏まえ、従前から実施している実務者研修会等と連動させ、検定試験につなげる事業を展開していく予定であります。

低炭素化の推進については、平成29年3月、新たに2030年度目標を設定する等の改訂を連合会低炭素社会実行計画(平成27年5月策定)に行いました。

更に今般、目標達成に向けた措置の一つとして、正会員協会(都道府県協会)加盟の産業廃棄物処理業者(会員企業)を、取組の程度等に応じて3段階にカテゴリー分けし、自ら目標を設定している会員企業131社を第1カテゴリーとして公表したところです。

今後は、会員企業が更なる取組を推進していただくよう、働きかけや情報提供を行い支援してい

くこととしております。

労働安全衛生については、平成29年度を初年度とする産業廃棄物処理業界における労働災害防止のための3ヵ年計画を策定し、労働災害の撲滅に向けた取組を進めているところであります。

しかしながら、平成29年度における労働災害死傷者数は、前年度に比べて大きく増加しており、極めて残念な結果となりました。この深刻な事態に対応するため、連合会では労働安全衛生活動の強化のための具体策を検討することとしており、非会員企業を含めた業界全体の取組として進めていきたいと考えております。

今後とも、関係方面のお力添えをいただきながら事業を進めてまいります。(公財)産業廃棄物処理事業振興財団におかれましても、連合会事業への引き続きのご支援をお願い申し上げ、就任にあたっての言葉とさせていただきます。

当財団常務理事への着任にあたって



公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団
常務理事

青山 周

6月25日に今井克一氏のあとを受け、常務理事に就任いたしました。

10数年前に経団連の環境本部で産業界の立場から廃棄物、温暖化などの対策に従事しておりました。その際、神田にありました昔の財団のオフィスを訪問していたのがつい昨日のように思い起こされます。6月から財団にまいりましたが、この10年余りに財団が大きな発展を遂げたことに驚いております。

財団の事業の柱であるPCB等有害廃棄物の適正処理推進事業は想像をはるかに超える進展を遂げました。優良な処理業者の育成や情報提供などは首を長くして待ち望んでいたものでしたが、財団の事業は着実に実績を積み上げています。始まったばかりと記憶していたはずの経営塾の卒塾数が500名を超えていると伺い、まさに浦島太郎の気持ちでした。

5月31日に中西経団連がスタートしました。中西新会長はグローバル化、経済構造の変化にどう対応していくかを皆さんと一緒に考えていきたいと表明しています。IoT、AI、ビッグデータ、ロボットなどの技術発展は多くの産業に変革をもたらし始めており、経済界は今、「Society 5.0」にまい進中です。技術の発展と情報化が急速に進展

した、例えば中国などでは産業活動や人々の生活が実際に様変わりしております。利便性を支える情報産業には膨大なデータが蓄積されており、次なるイノベーションやビジネスを生み出す基礎を形成しています。5Gの幕開けとともに、無人化技術によって陸海空で人やモノが動き、Fintechによって既存の垣根を越えておカネが自由に動く時代がいよいよ到来します。循環産業に関わる政府、自治体、企業などが新しい時代に対応してどのような発展を遂げるか。こうした課題は財団としてもチャンスではないかと考えております。

循環産業政策の本格的な国際展開は、2004年のG8シーアイランドサミットで小泉首相が3Rイニシアティブを提唱したときに始まったと記憶しています。それから10数年を経て、2017年7月、環境省は「環境インフラ海外展開基本戦略」を策定しましたが、環境省と企業が官民一体で国際協力に取り組むというのは画期的なことです。

イノベーションとグローバリゼーションという新しい時代を迎えて、財団の一員として経済や社会のニーズを先取りしつつ、経済と環境の調和した資源循環型社会の構築に向けて努力してまいりますので、ご支援とご協力をお願い申し上げます。

高濃度PCB廃棄物処理の現状

(公財)産業廃棄物処理事業振興財団

1. はじめに

PCB廃棄物の処理はPCB廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特措法）に基づいて進められています。PCB廃棄物のうちPCBが使用された変圧器・コンデンサーや照明器具の安定器などの高濃度PCB廃棄物は、国が全国5カ所に整備した中間貯蔵・環境安全事業（株）（JESCO）の事業所で処理されています。

平成28年8月に施行された改正PCB特措法では、処理施設が立地する地元との約束に基づき定められている計画的処理完了期限を確実に達成するため、JESCOの各処理事業所のエリアごとに、高

濃度PCB廃棄物等を使用・保管する事業者が自ら処分又は処分委託をしなければならない処分期間が設定されており、中国・四国・九州・沖縄の各県の北九州事業エリア内の変圧器・コンデンサー等についてはその処分期間が本年3月末に終了したところです。

一方、北九州事業エリア以外のエリアに使用・保管されている変圧器・コンデンサー等や全てのエリアに存在するPCB使用安定器は、今後5年以内に順次処分期間の末日を迎えるため、都道府県及び政令市が主体となって掘り起こし調査が実施されています。



図1 高濃度PCB廃棄物の事業エリア別の処分期間

以下では、処理期限が迫る高濃度PCB廃棄物の処理について、法の枠組みと早期処理に向けた現在の取組み状況について紹介します。

2. 高濃度PCB廃棄物等の処分までの流れ

高濃度PCB廃棄物の処分期間はJESCOの各処理事業所の操業開始時期を踏まえて地域ごとに設定されています。PCB特措法で定められている事業エリアごとの処分期間を図1に、またPCB廃棄物処理基本計画で定められているJESCOの事業終了までの期間等を図2に示します。

処分期間の末日を迎えていない地域では、今もなお使用され続けられている変圧器・コンデンサー等の電気工作物やPCB使用安定器が少なからず存在します。これらについても処分期間内に残らず見つけ出して使用を終え、処分しなければなりません。図3にPCB特措法及び電気事業法で定められている高濃度PCB使用電気工作物及び高濃度PCB廃棄物の処分までの流れを示します。

処分期間を過ぎても使用又は保管され続けられている高濃度PCB廃棄物等は、電気事業法の技術基準適合命令やPCB特措法の改善命令の対象となり、命令に従わない場合は罰則が科せられることになっています。また、保管事業者が不明であったり、不存在であったりしたものについては、所要の手続きを経て行政による代執行が実施され

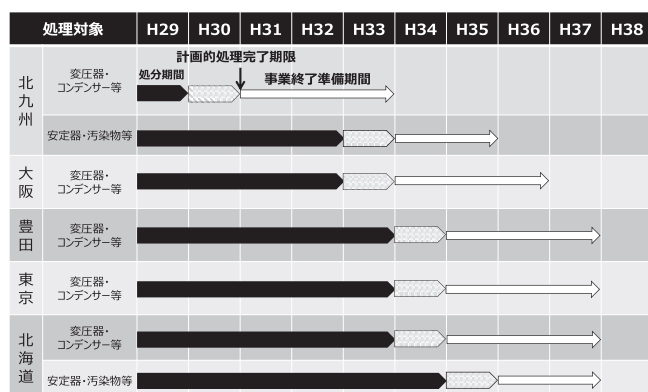


図2 高濃度PCB廃棄物の処理期限と事業終了までの計画

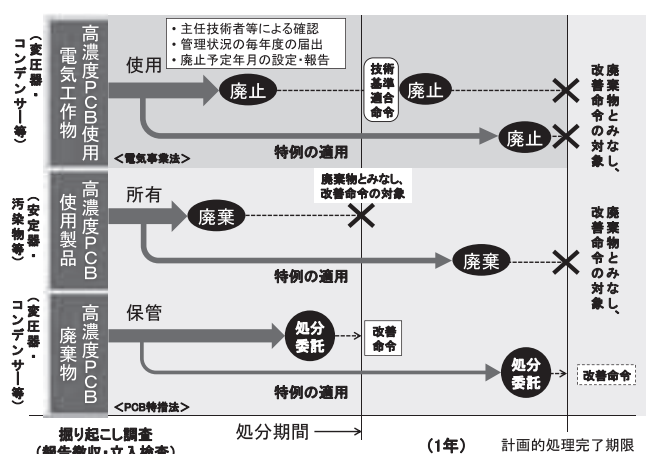


図3 高濃度PCB廃棄物等の処分までの流れ

ることになっています。

なお、高濃度のPCBを含む変圧器・コンデンサー等の処分期間を終えた北九州事業エリアでは、本年3月29日時点で46事業者（変圧器1台、コンデンサー175台）が処分委託契約を締結していないことが判明しました。これは、自治体による最終の働きかけ、環境省のテレビCM等を通じた一斉広報等もあり、処分期間末日を迎える前の駆け込みの登録が年明けに集中したためであり、その後、順次処分委託契約の手続きが行われています。しかし、10数件の保管事業者が所有する高濃度PCB廃棄物については処理の見込みが立たず、現在、各自治体が改善命令等の行政処分の対象にして事業者への指導が行われています。また、処理責任を負う保管事業者が存在しない又は不明となっているものや新たに発覚したものが数件あり、これらは行政代執行の対象にして処理を終えるべく所要の手続きが進められています。

3. 掘り起こし調査の実施状況

都道府県・政令市は、平成24年度から経済産業省の各産業保安監督部等と連携し、高濃度のPCBを含む機器を所有する可能性のある事業者に対して、個別に最終的な確認を行うための調査（掘り起こし調査）を実施してきています。

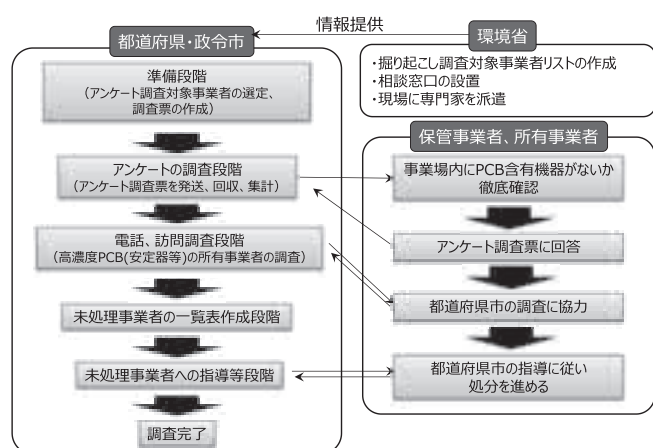


図4 高濃度PCB廃棄物等の掘り起こし調査の実施手順

掘り起こし調査は環境省が作成した「高濃度PCB廃棄物等の掘り起こし実施マニュアル」に沿って行われています。図4に掘り起こし調査の実施フローを示します。

具体的には、各自治体から対象地域内の全ての自家用電気工作物設置者に対して調査票を送付し、回答がなかった事業者にはフォローアップ調査として電話等で督促するとともに、保管されている可能性がある事業者に対して電話連絡や戸別訪問等を実施することで行われています。

その結果、北九州事業エリアでは今年1月に調査を完了し、調査対象事業者数（約16万事業者）の約0.6%の事業者が新規に届出（掘り起こし調査開始前の高濃度PCB届出事業者の約8%）が行われました。他の事業エリアの自治体においても処分期間の末日を見据えて現在掘り起こし調査が鋭意推進されており、今年1月末時点の進捗率は全国平均で77%となっています。

4. PCB使用安定器の掘り起こしと処分

100%のPCBが使用されたコンデンサーを含む蛍光灯や水銀灯などの安定器はJESCOの北九州処理事業所及び北海道処理事業所で処理されています。その処分期間は東海以西の西日本のエリア

では3年後の平成33年3月末まで、東日本のエリアでは5年後の平成35年3月末までとされています。

PCB使用安定器は、昭和32年1月から昭和47年8月の期間に製造され、主に工場やビルなどの施設用に使用されたとされています。安定器の寿命は10年程度とされているため、その多くはすでに撤去済みと考えられますが、古い施設から今もなお設置されたままのPCB使用安定器が見つかります。PCB含有器具の新たな設置は昭和51年10月の通産省令で正式に禁止されたことから、昭和52年3月までに建築された建物にはPCB使用安定器が残存している可能性があるとして、その所有者に対して建物内に古い安定器が設置されたままとなっていないか十分確認するよう指導が行われています。また、保管中の安定器にはPCB使用のものと不使用のものが混在して保管されていることがあるため、JESCOでは、処分委託費用の削減のためにも事前にPCB使用安定器と不使用安定器の分別を行ってから搬出することを要求しています。

5. おわりに

当財団では、現在、環境省及びJESCOから高濃度PCB廃棄物の処分に向けた業務を受託して、自治体が行う掘り起こし調査の支援、処理困難な高濃度PCB廃棄物の搬出支援、PCB使用安定器の調査や分別作業等を実施しています。

今後も引き続き、環境省、JESCO及び都道府県・政令市はもとより、関係団体や保管事業者等とも連携して高濃度PCB廃棄物の期限内の処分が確実かつ早期に達成されるよう全力で取り組んでまいります。

乾式メタン発酵システムの現状と導入例 ～地域循環共生型廃棄物エネルギーセンターへの導入の可能性～

資源循環推進部

1. はじめに

当財団では、廃棄物を徹底的に有効活用した「地域循環共生型、廃棄物エネルギーセンター」構想を提唱しております。これは無駄に捨てられたり、単純焼却されているだけの未利用廃棄物も含め、地域に存在するあらゆる廃棄物を様々な垣根を越えて複合・一体的に処理することによって、有効に電気・熱エネルギーに変換し、それを地域に還元することを目指しております。換言すれば、廃棄物による地産地消の「地域自立発電所」を建設し、それを中核に据えた豊かな町づくりと、先進的な地方自治の実現を願うものでもあります。

ところで、この構想を実現に導くには大きく三つの要諦があります。

その一つは、地域の担い手である自治体・住民・地域産業界の各々がこの事業に積極的に参画し、自らの責任と役割を明確にして、それをきっちり果たすことです。

二つ目は、設備の建設や運営にあたっては、事業の成立性を絶対目標に据え、徹底的に経済合理性を追求するということです。そのためには民間の力を最大限活用することも必要不可欠です。

最後は、適切な処理システムの採用と高度化の追求です。即ち、従来以上に多種多様な廃棄物を扱い、それを有効にエネルギー化する必要がある訳ですから、それにはどんなシステムをラインアップしたら良いかを経済原則も踏まえながら検討する必要があります。

本稿では三つ目の処理システムについて言及してみたいと思います。

廃棄物をエネルギー化する代表的なシステムとしては、焼却システムとバイオガス化（メタン発酵）システムが挙げられます。一般的には焼却システムの方が実績も汎用性もあり、しかもシンプルな設備構成から建設費や運営費も抑えられるというメリットがあります。しかし、地域で多く発生する下水汚泥や家畜糞尿さらには間伐材や剪定枝などの廃棄物は必ずしも焼却には適しません。これらの廃棄物に対してはバイオガス化によるメタン発酵システムが有効に機能します。一方逆に、バイオガス化システムはプラスチックごみなどには不適であるばかりか、どうしても発酵残渣が出ますのでそれを処理するための焼却炉のバックアップ必要になってきます。

つまり地域に発生するあらゆる廃棄物をエネルギー化するには、焼却とバイオガス化の両方をラインアップしたコンバインドシステムが有効と言えますが（図1）、コンバインドシステムを採用する場合は、焼却単独に比べて倍近くの用地面積が必要になってきますし、建設費も運営費も多くかかります（勿論、既に焼却設備が整っている場合にはバイオガス化施設を併設するだけで済みます）。

要は、焼却システム単独にするか或いはコンバインドシステムを採用するかの判断は、発電コストと売電収入を比較衡量した事業の成立面からの経済原則により決定すべきですが、その場合廃棄物の質、量など地域事情を踏まえた上での判断になろうかと思えます。

ただここで一点言及しておきたいのは、バイオ

エネルギーセンターのコンセプト

地域から発生するあらゆる廃棄物資源を集め複合・一体処理

- 地産地消の発電事業の成立
- トータルコストの低減
- 地域財政に寄与

焼却施設による発電事業

(一部の廃棄物しかカバーできない)

メリット

建設費 & 運営費 (低)
敷地面積 (小)

デメリット

高含水率の廃棄物などには非効率

例) 食品残さ、生木、汚泥、工場系有機性廃棄物

コンバインド方式発電事業

(あらゆる廃棄物に対応可能)

乾式メタン
発酵の場合
は水処理
施設不要



発酵残渣



メリット

高含水率の廃棄物
からも高効率のエ
ネルギー化が可能

デメリット

建設費 & 運営費 (高)
敷地面積 (大)

経済性・地域の適合性等の面から総合的に判断

図1 メタン発酵システムの廃棄物エネルギーセンター

ガス化資源であるバイオマスは、環境省の第五次環境基本計画でも謳われているとおり、重要な再生可能資源であるにも拘らず、まだまだ十分に有効利用されておられません。どうしたら、もっともこの有用な資源を地域で大切に循環利用できるのかという観点からのアプローチが必要でないかと思います。そうした観点から、国の方ではバイオマス発電の推進に対して施設整備に既存の焼却施設以上の交付金を準備しておりますし、そこで得た電力に対しても高いFIT価格が適用されているのはご承知のとおりです。

以上のような背景を踏まえて、以下メタン発酵システムの「廃棄物エネルギーセンター」への導入可能性について考えてみたいと思います。

2. メタン発酵施設と焼却施設によるコンバインドシステム

焼却施設とメタン発酵施設を併設する方式はコンバインドシステム(図2参照)といわれ、汚泥や厨芥類等の発酵対象物をメタン発酵によりバイオガス化した後、発酵残さも隣接する焼却施設で他

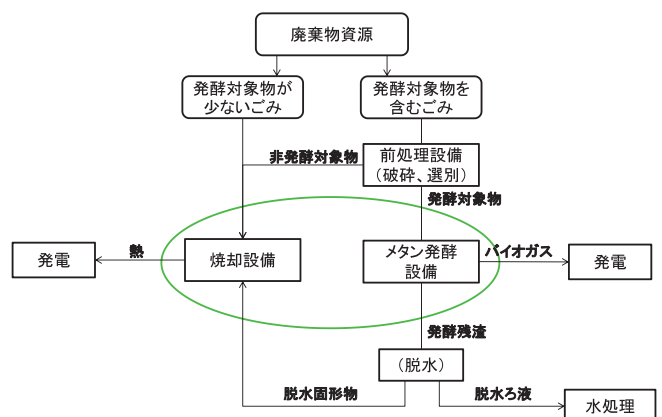


図2 コンバインドシステムの概略フロー(例)

表1 乾式メタン発酵施設と焼却施設のコンバインシステムの導入例

	稼働開始	所在地	施設名	メタン発酵 処理能力 t/日	施工	事業方式	一般 廃棄物	産業 廃棄物
1	2004	京都府	カンポリサイクルプラザ	50	(株)タクマ	民設民営方式	●	●
2	2013	兵庫県	南但クリーンセンター	36	(株)タクマ	公設公営方式	●	
3	2014	山口県	防府市クリーンセンター	52	川崎重工業(株)	公設民営方式(DBO ^{*1})	●	● (下水汚泥)
4	2018	香川県	(株)富士クリーン	76	栗田工業(株)	民設民営方式	●	●
5	2022予定	鹿児島県	鹿児島市新南部清掃工場	60	川崎重工業(株)	公設民営方式(DBO ^{*1})	●	
6	2022予定	東京都	町田市熱回収施設等(仮称)整備運営事業	50	(株)タクマ	公設民営方式(DBO ^{*1})	●	

1～3：環境省 メタンガス化施設の導入事例等 より

4～6：各施設のインターネット公開情報 より

※1：DBO方式とは、公共が資金調達を負担し、設計(Design)・建設(Build)、運営(Operate)を民間に委託する方式

表2 乾式メタン発酵施設(実機4基)の運転状況

	指標	説明
処理対象物 (組合せケース)	①可燃ごみ+下水・し尿汚泥 ②可燃ごみ+食品工場加工残渣+下水汚泥 ③可燃ごみ ④可燃ごみ+紙くず+食品廃棄物+汚泥類	・民間工場系廃棄物の活用は2例 ・下水汚泥の活用は2例 ・可燃ごみについては機械選別導入
処理対象物の性状	固形物濃度：20～50% C/N比(炭素/窒素)：17～26%	・固形物濃度とC/N比が適正範囲内で運転できるように計画時に対象物の選定が必要 ・湿式法に比べ、アンモニア阻害を受けやすいためC/N比は重要
発生ガスの性状	発生量：100～350m ³ /ごみton メタン濃度：50～65%	・処理対象物の種類によって異なる
発酵日数(滞留日数)	20～30日	・発酵日数を長くすれば有機分解率は高くなるが、発酵槽容積が大きくなる
ガス発電設備	230～600kWh/ごみton	

の非発酵対象物とともにエネルギー化するものです。

メタン発酵は乾式法と湿式法に大別されますが、乾式メタン発酵は、①発生する排水量が少ないため簡易水処理ののち系内消費が可能、②異物混入の許容範囲が広いいため厨芥類等のメタン発酵に適したものを特別に分別収集する必要がない、③コピー用紙等の紙類など処理対象物の対象範囲が広がる、という特長を有します。

一方、湿式メタン発酵は、実績は多いものの、厨芥類の分別収集と、何より大規模な排水処理施設が必要になります。

したがって、排水処理施設(下水処理場等)が隣接していない場合には、敷地面積やコストの面からも排水処理施設が不要な乾式メタン発酵施設と焼却施設のコンバインド型が有効になるケースが多いと考えられます(図1参照)。



図3 防府市クリーンセンター・乾式メタン発酵施設

乾式メタン発酵コンバインドシステムの導入事例を表1、図3に示します。また、表2は、乾式メタン発酵施設(実機4基)の運転状況について技術的な面からまとめたものです。把握している範囲(表2)では、下水汚泥以外の食品工場等からの産業廃棄物を活用しているケースは未だ2例のみです。

3. メタン発酵を取り入れるメリット

メタン発酵は、嫌気性条件下（酸素の存在しない状態）で嫌気性微生物の働きにより、有機性廃棄物を分解し、メタン及び二酸化炭素に変化させる方法で、酸生成とメタン生成の2段階で分解します。発生したメタンガスは、都市ガスの主成分でもあり、燃料としても、また、ガスエンジン等による発電に活用することもできます。

メタン発酵の原料は、含水率の大きい厨芥や家畜ふん尿、下水汚泥、紙ごみ等をはじめとする有機性廃棄物を原料に用いることができ、燃やしても大気中の二酸化炭素（CO₂）の増減に影響を与えないカーボンニュートラルの特性を有します。廃棄物資源の有機物をエネルギーとして回収することにより、化石燃料による発電の節減、CO₂排出量の削減につながります。また、メタン発酵残渣は、液肥、あるいは、好気性発酵し堆肥として利活用することも可能です。

乾式メタン発酵は、原料（投入ごみ）の固形物濃度を15～40％程度に水分調整した後にメタン発酵処理を行う方法です。このため、発酵残渣の脱水ろ液の量が少ない、あるいは、発酵残渣の脱水処理を行わなくても焼却処理ができる例もあります。機械選別を導入することで、住民による生ごみの分別を強化しなくても利用可能、排水処理が簡便であるといった利点があります。また、処理対象物の許容範囲が広いため、工場系食品廃棄物等の産業廃棄物への適合性も高いと言えます。

4. まとめ

当財団では真に地域に有益となる廃棄物エネルギーセンターの構築を目指しています。そのため

には地域の廃棄物資源をくまなく活用して、経済的にエネルギー化し、地域に還元することが必要になります。地域還元の方法には、非常時電源確保を含めた電力供給の他、隣接工場やビニールハウス等への熱供給、農地への液肥供給等があげられます。何れにせよ、地域で発生するあらゆる廃棄物のエネルギー化には、とりわけ貴重な再生可能資源であるバイオマスの有効利用を促進するには、コンバインドシステムの採用を経済性や技術性を踏まえて検討してみる必要があります。メタン発酵においては水処理をどうするかということが一つの課題になりますが、これを解決するものとして最近乾式メタン発酵技術が注目されています。この乾式メタン発酵は、国内では2000年代になって初めて実機が稼働し、本格的に実績ができたのは2010年代になってからです（現在4基稼働、計画中5基¹⁾）。この乾式メタン発酵を、産業廃棄物も対象として広く普及を図るためには、しくみや技術面での検討課題も残されていると聞いております。

当財団では、こうした課題に対応するための取り組みの一環として、産業廃棄物も含むあらゆる廃棄物を対象とした複合・一体活用システム（エネルギーセンター）に関する勉強会の設置を考えています。その中でメタン発酵技術上の課題も併せ検討できればと思っております。有識者、廃棄物処理会社、プラントメーカー等、関係の方々の参加とご支援、ご協力を期待しています。

（参考文献）

- 1) 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課「メタンガス化施設整備マニュアル(改訂版)」(平成29年3月)、p19

お問い合わせ先

担当：まるこ さとみ やまわき あつし 円子 聖、山脇 敦

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

都道府県の 産廃対策

第 28 回

神奈川県

神奈川県の産業廃棄物対策について

神奈川県環境農政局環境部資源循環推進課

1 はじめに

神奈川県は首都圏の一角に位置し、北は首都東京都に接し、東は東京湾、南は相模湾にそれぞれ面し、西は山梨、静岡の両県に隣接しています。

「かながわ」の名は、昔、神奈河、神名川、上無川などとも書かれ、武蔵国久良岐郡（現在の横浜市神奈川区）の地域をいい、古くから陸上・海上交通の重要なところでした。これが県名になったのは、横浜開港に伴い、安政6年（1859）に「神奈川奉行所」を置いたことによります。



図1 神奈川県と政令指定都市、中核市

そして、明治元年（1868）9月に神奈川県となりました。

神奈川県には、全国で5番目に狭い県土に、全国第2位となる約917万人の県民が生活し、また、事業活動も活発に行われていることから、産業廃棄物の排出量は平成26年度実績で全国6位と、毎年高い水準で推移しています。

神奈川県は、政令指定都市3市（横浜・川崎・相模原）を抱える全国で唯一の都道府県で、これら3市と中核市の横須賀市とともに産業廃棄物対策を進めています。

廃棄物処理法第5条の5に基づく都道府県産業廃棄物処理計画にあたる「神奈川県循環型社会づくり計画」（平成29年3月改訂）では、「廃棄物ゼロ社会」を基本理念に掲げ、これに基づき本県では、県自ら事業者としての取組を率先して行うとともに

に、広域自治体の責務として、市町村や事業者など、各主体の皆様との取組を支援することにより、廃棄物の適正処理と3Rの推進に取り組んでいます。

2 産業廃棄物の現状と発生抑制の取組

県内の産業廃棄物の排出量は、近年横ばい傾向で推移しており（図2）、業種別に見ると電気・ガス・水道業、建設業、製造業の3業種で排出量の約9割を占めています。また、種類別では、汚泥、がれき類の2種類で約8

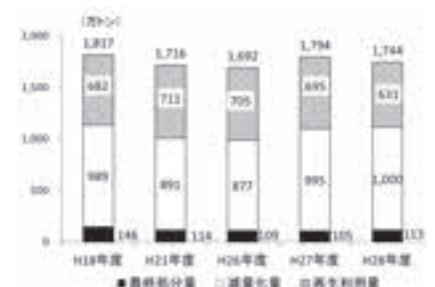


図2 産業廃棄物の排出状況の推移

割を占めています。

平成28年度における県内の産業廃棄物の排出量(推計値)は、1,744万トンで、うち再生利用量は、631万トン(36%)を占め、最終処分量は1113万トン(6%)となっています。

本県では法定多量排出業者以外の事業者に対しても、法定多量排出業者と同様の処理計画書を提出していただき、事業者による廃棄物の発生抑制、再生利用等の自主的な取組を求めていく「廃棄物自主管理事業」を政令4市と共同で実施しています。

処理計画書等は、法定様式に廃棄物の発生抑制、再生利用、減量化及び適正処理の推進を意図した本県独自の内容を加えたものとして、特に前年度の産業廃棄物の発生量が800トン以上の事業場及び前年度の特別管理産業廃棄物の発生量が40トン以上の事業場に対しては、自主管理事業への参加を強く呼びかけています。

また、事業者の3Rに関する



写真1 自主管理事業説明会の様子

取組事例を集め、ホームページ上で公開したうえで、特に参考になる事例については、毎年開催する事業者向け説明会での発表を依頼しています(写真1)。

さらに、公共工事や上下水道から発生する産業廃棄物の排出抑制及び再生利用の促進にも取り組むほか、循環資源を原材料としたリサイクル製品の認定や、健全で優良な取引を行うリユースショップの認証により循環型社会ビジネスの振興を図っています。

3 不法投棄対策・適正処理の推進

本県では、近年大規模な産業廃棄物の不法投棄は発生していませんが、小規模の不法投棄は後を絶たない状況です。不法投棄等の残存量は近年、横ばい傾向で推移しており、平成29年3月末時点で、14.1万トンとなっています(図3)。

不法投棄の監視活動としては、県・市町村の合同パトロールや

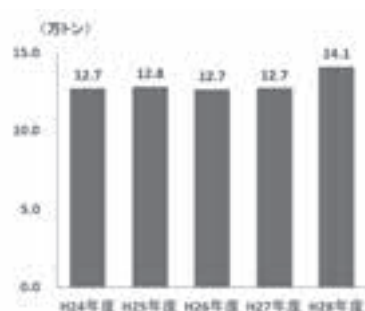


図3 不法投棄等残存量の推移



写真2 監視カメラ(ソーラー式)

警察OBによるパトロール、民間警備会社による夜間休日の監視パトロール、監視カメラによる監視(写真2)を行うとともに、県管理の河川、道路、林道等におけるパトロールを実施しています。

また、不法投棄を含む不適正処理の防止を図るため、不法投棄防止キャンペーン、排出事業者への啓発活動等に取り組むとともに、悪質な事案に厳正に対処するため、警察等と連携した指導や行政処分を含めた対応を行っています。

なお、本県では、平成28年度以降、不適正処理事案に対して3件の改善命令、1件の措置命令を発出しています。

4 PCB廃棄物の適正処理

本県では高濃度PCB廃棄物の処理期限が平成34年度末までとされており、事業者のPCB廃棄物については適正処理に係る指導や掘り起こし調査を行うとともに、県が保有するPCB廃棄物については率先して計画的に処理を進めることとしています。

PCB廃棄物の掘り起こし調査については、平成27年度から変圧器等を保有する約1万4千事業所を対象とした調査を開始し、その後のフォローアップ調査を経て平成29年度末時点で約6割から回答が得られている状況であり、今年度も未回答事業者等への調査を継続する予定です。また、安定器の掘り起こし調査についても、現在、不動産登記簿及び家屋課税台帳の入手を進めており、平成31年度から本格的な調査を実施できるよう準備を行っています。

県が保有するPCB廃棄物の処理については、処理目標年次

までの計画を作成したうえで、一括して予算を確保することとし、平成30年度は、合計約10億円の予算を計上して処理を進めています。

5 県営最終処分場の運営

本県では、ひっ迫した産業廃棄物最終処分場の確保を進めるため、安全性のモデルとなる県立県営の産業廃棄物最終処分場「かながわ環境整備センター」を平成18年に開設しました。

現在においても、県内の数少ない産業廃棄物最終処分場とし



写真3 かながわ環境整備センター

て、埋立処分せざるを得ない石綿含有廃棄物や廃石膏ボードなどの産業廃棄物の埋立を行い、その適正処理の推進を図っています。

【施設の概要】

開設年月日：平成18年6月

所在地：横須賀市芦名3丁目1990番地ほか

施設の形式：管理型最終処分場

規模：施設面積 約15ha（埋立地面積約5ha）

廃棄物埋立容量約54万 m^3 覆土容量約21万 m^3

対象廃棄物：燃え殻、汚泥、鉍さい、ばいじん、燃え殻・汚泥及びばいじんを処分するために処理したもの、ガラスくず・コンクリートくず・陶磁器くず、がれき類、石綿含有産業廃棄物、廃石膏ボード（いずれも県内事業所から排出されたものに限る）

埋立期間：平成18年度から平成40年度

跡地利用：都市計画道路（市道坂本芦名線）の建設、緑化復元等

第63回 産廃懇話会を開催

—新たな資源化システムの創生に向けた取り組みについて聞く—

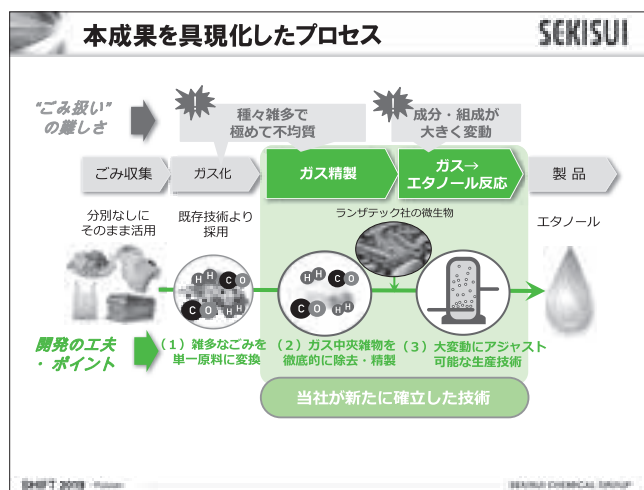
産廃懇話会では、4月25日に第63回懇話会を開催しました。当日は、積水化学工業(株)の小笠眞男執行役員R&Dセンター所長より「廃棄物をエタノールに変換する革新的生産技術について」、(株)富士クリーンの町川和倫企画部課長より「乾式メタン発酵技術を用いた廃棄物処理モデルについて」と題して、それぞれご講演いただくとともに、種々懇談しました。以下は、講演の概要です。

1. 廃棄物をエタノールに変換する革新的生産技術について

(1) 廃棄物は極めて潤沢豊富な資源ですが、工業原料として活用するには、種々雑多で極めて不均質である、成分・組成が大きく変動するといった難しさがあります。そうした扱いにくさを克服すべく、当社では長い年月をかけ、前例のないハードルの高い技術開発に取り組んできました。その結果、収集された廃棄物をまるごとガス化し、こ



小笠講師の講演



革新的生産技術のプロセス

のガスを熱・圧力によることなく、微生物により極めて高い変換効率で安定してエタノールに変換するという、世界初の画期的技術の確立に成功しました。パイロットプラントにおいて、身近な化学品であるエタノールを事業として生産するのに必要な性能(品質、生産効率、生産安定性、CO₂排出削減)をすべて実証しています。

本技術確立のポイントとして、次の3点があげられます。

- ① 雑多な廃棄物を化学的組成が単一の原料に変換する技術としてガス化を採用し、廃棄物が有するエネルギーを損なうことなく、特性を均質化。
- ② ガスに含まれる約400種の夾雑物質を効率的に除去するガス精製技術を確立し、微生物触媒によるエタノールの生産を具現化。
- ③ 廃棄物中の成分変動にアジャストして、エタノールを安定生産できる培養コントロール技術を確立。

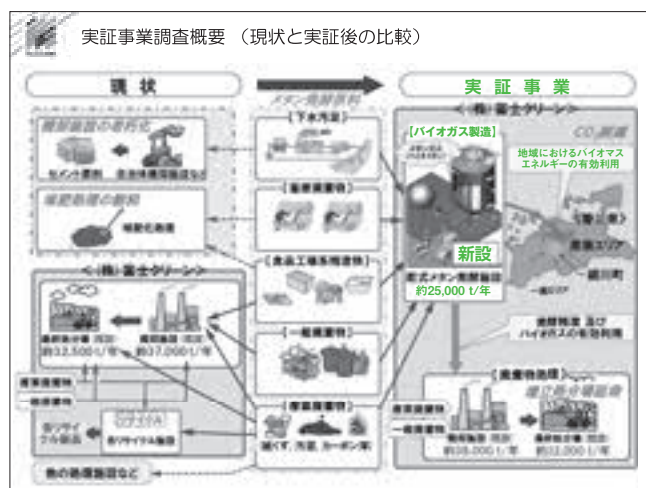
(2) 本技術の普及を図ることで、廃棄物からプラスチック等が繰り返し生産できる資源循環ループを実現させ、化石資源に依らない究極の資源循環社会システムを創り出すことを将来の姿として描いています。産廃処理関連企業、自治体等、事業パートナーとなっていたただける方を広く募り、一緒になって本技術を拡げていきたいと考えています。

2. 乾式メタン発酵技術を用いた廃棄物処理モデルについて

(1) 廃棄物処理をめぐるのは、自治体焼却施設等の老朽化、堆肥処理の飽和といった課題が顕在化している中、当社では地域の特性を活かした、循環型社会システムの実現に向けた取り組みを模索してきました。その結果、NEDOより助成を受け、平成27年度よりバイオマスエネルギーの地域自立システム化実証事業をスタートさせました。高効率選別装置等の前処理設備、国内初の縦型乾式メタン発酵施設を用いたバイオガス化設備、ガスエンジン等のエネルギー変換設備等を組み合わせた最新鋭のバイオマスプラントを竣工させ、今年度より実証稼働を開始します。



町川講師の講演



バイオマスエネルギーの地域自立システム化 実証事業

(2) 本事業ではシステム全体に様々な工夫を施しています。従来のメタン発酵施設と比較して、不適合物混入に対する許容が大きく、様々な廃棄物に対応できるほか、分別効率の向上、維持管理費の低減を実現し、さらには発酵残渣の脱水処理を要さないといった技術的特徴を有します。これまでの調査から、地域の特性、収集のノウハウを活かして多様なバイオマス原料を確保し、さらには難処理古紙類等も新たに活用する等、安定的にバイオマス原料を調達できる見通しが得られています。発酵残渣、カーボン滓等、副生成物についても活用を図り、埋立処理していた廃棄物量の削減に繋がります。エネルギー供給面でも、蒸気、電力、補助燃料として最大限活用し、地域全体で電気・熱として利用するほか、温室効果ガス削減にも大きく寄与します。

(3) 実証事業終了後も、介護サービス施設の増加等に対応して紙類廃棄物の調達を進めるなど、ごみ排出量の減少等に柔軟に対応し、地域と連携して事業の継続を図り、新たな処理モデルとして循環型社会システムへの変換を推し進めていきたいと考えています。

サプライズ！さんばいプライズ

平成30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）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人以下又は資本金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「さんばいくん」において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」という）

②高度技術を利用した3R又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31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32年4月以降にかかる計画がある場合、平成33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30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32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)又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又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30年10月31日(水) 当日消印有効

(5)注意事項

- 応募前の事前相談を必ず行って下さい。
- 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。

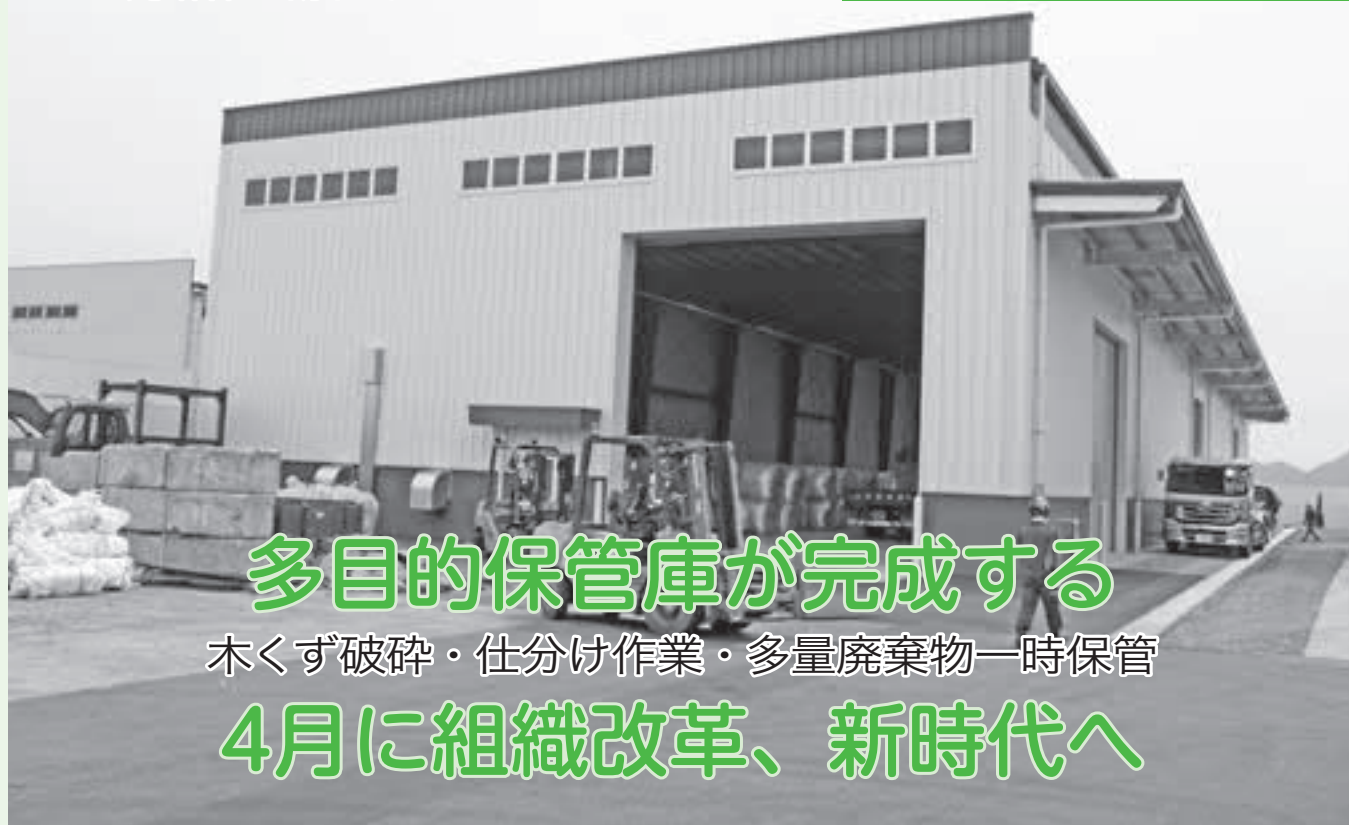
※詳細は、当財団ホームページをご参照ください。

〈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



□——

保管、仕分け等の拠点

三光株式会社は、平成30年5月に同社の江島工場内に多目的の保管庫を完成させた。同事業は(公財)産業廃棄物処理事業振興財団の債務保証を受けて実施されたもの。同社は平成25年にウェストバイオマス工場を同債務保証により完成させており、2回目の債務保証事業となる。完成した保管庫は、鉄骨(S)造、12,920m²、目的は廃棄物の作業棟と保管場所とされており、木くずの破砕、多量廃棄物の一時保管、仕分け作業場として活用される。総工費は2億1千万円、工期は約10カ月で完成、作りは採光天窓を設置、LED照明器具採用、敷地境界線隣接部には遮音壁が設けられている。

同保管庫には既にリード線廃棄物が保管されていた。その向こうには、廃プラスチックを梱包したものが所狭しと並んでいる。現在空いているス



江島工場多目的保管庫が完成する

ペースには、近く木くず破砕機を設置する予定だという。三輪昌輝代表取締役社長は廃プラスチックの前で、「この工場では燃料、RPFにしています。製紙会社も近いので問題はないですが、今、中国ショックで廃プラは大変なんです」と。江島工場は三光グループの基幹工場ですトーカー焼却炉を軸に選別破砕ライン、固形燃料製造ライン、バイオマスプラントなどの施設を集結した複合施設。



リード線の廃棄物



廃プラスチック

他にフロンガスの回収、熱エネルギーを利用した発電にも取り組んでいる。今回完成した多目的保管庫は、多様な廃棄物をそれぞれの装置に合理的に集配する拠点として活用され、工場全体の効率的な廃棄物の流れを確立するものである。

□----

次世代への備えホールディングス化

今回の債務保証による保管庫について紹介した。

三光(株)は、江島工場をはじめ、多くの工場を擁する。潮見工場では、キルンストーカ炉を軸に有害廃棄物処理、ごみ発電、スプレー缶プレス機、注目されるのは固定床炉による低濃度PCB廃棄物処理と、多彩な処理、リサイクルに取り組んでいる。また、債務保証事業で完成したウェストバイオマス工場では下水汚泥の炭化事業に取り組んでいるほか、紙おむつ処理、リサイクルもここで取り組む方向にある。昭和工場は、廃タイヤのリサイクル工場としてタイヤや工業ゴムなど合成ゴムを対象にボイラ燃料を製造している。さらに、鳥取工場では、地域との共存と調和をテーマにバイオマス資源をコンポスト化し、利活用を進めている。産業廃棄物の総合的な適正処理、リサイクルを進めて、同社は創立45周年を迎えた。三輪社長は「止まっていますは何もできません。とにか



木くず破砕用のスペース

く前に進まなければと考え、いろいろな分野に取り組んでいく覚悟です」と述べる。最近では、低濃度PCBへの取り組みのほか、熱利用の一環として魚の養殖にも取り組み、現在4種類を養殖している。次のテーマは魚種を増やすこと、量を増やすこと、そこまで進んだと述べていた。今年4月三光ホールディングス(株)を設立し、組織改革を進めるとともに次世代への構えを確立した。

三光株式会社

本社所在地 鳥取県境港市昭和町5-17

電 話 0859(44)5367

W E B <http://www.sankokk-net.co.jp/>

三輪社長の一言

昭和47年に創業された三光産業(株)から、昭和54年9月に石油部門のみが分離独立し、三光石油(株)(現・三光(株))が設立された。組織的な大きな改革として、平成30年4月に三光ホールディングス(株)を設立して三輪陽通三光(株)社長が同社代表取締役CEOに就任、副社長だった三輪昌輝氏が三光(株)代表取締役社長に就任した。三光グループの組織はどう改革されたか。ここから話は始まった。

三輪昌輝社長は「まず、三光(株)という大きな母体があります。グループ会社としては土壌汚染などの分析をする調査会社である(株)エイチテック、石油・運輸事業の三光エナジーサービス(株)がありますが、子会社ではなく横並びにし、ホールディング化して支援していきます。それぞれの会社がそれぞれの方向性において正しく成長できる道を開いていくことが狙いで、三光(株)は従来通り、産廃での幅広い取り組みを展開していきます」と、方向性を語った。

従来の(株)ウェストバイオマスは三光(株)に吸収し、ウェストバイオマス工場として稼働している。既に(株)エイチテックはボーリング技術を活かして災害対策を含め難しい分野へと業態を広げていると聞いた。「新しい分野では、熱利用の延長として潮見工場で始めた養殖のビジネスも4年経ち、軌道に乗りつつあります。現在はキジハタ、ナマズ、ゴズを養殖していますが、今後は魚種を増やしていきたいと思っています。低濃度PCB処理にも取り組んでおり、2029年までに完全に処理できるよう努力しています。PCB回収は年度末に集中するので、平準化していきたい。PCB廃棄物も前処理が必要な難しいものになってきており、知恵を出していかなければならない時に来ています」と



業務領域の広がりを語る

いう。また、「次の課題は紙おむつですね。高齢化が進み、排出量は多くなる。これを汚泥と一緒にして乾燥し、炭化するリサイクルに取り組んでいます」と次の展開を語った。失われた

20年と日本経済も低迷を続けたが、その影響はと聞くと「業務状況より、この間の相次ぐ法改正にどう対応していくかの方が問題でしたね」と笑った。廃棄物への取り組みを聞くと「廃

廃棄物処理はシンプルに

— 三輪昌輝代表取締役社長に聞く —

幅広い活動を展開する

棄物の処理はシンプルであるべき。とはいいいながら、単純に焼却するだけでなく利用できるものは利用する。ベースはシンプルに、コストが掛からない仕組みを作り、そこで得たものを次に投資する、そういう思想を持って日々の業務に取り組んでいます」と真剣な顔を見せた。前社長は「走りながら考えろ」と言っていたのですが、と水を向けると、新社長は「やはりそうですよ、止まっていたら何もできませんよ」と笑った。

最後に、これからの方向と取り組みを聞くと「私どもは本来が石油業ですから、それが廃棄物に変わっただけです。今力を入れているのはメタン発酵で、既に電気の小売りの認可も受けています。それと課題は雇用の確保。高齢者、女性、障害者と幅を広げたい」と真剣だった。

「さんぱいくん」

検索機能を向上しました！

当財団では、廃棄物の種類、許可自治体、業区分等を検索条件として処理業者を探すことができる検索サイト「さんぱいくん」を運営しています。

「さんぱいくん」では、優良産廃処理業者の認定を目指す処理業者の皆様が、認定基準のひとつである「事業の透明性」を満たすための情報を公表することができます。現在5,500者を越える処理業者にご登録をいただき、約2,400者が優良認定取得のための情報を公表しています。

「さんぱいくん」での情報公表は任意であるため、全ての許可業者の情報が掲載されているものではありませんが、国の優良認定取得業者（2018年3月末現在で1,196者）の情報については全て掲載しており、随時更新を行っています。

また、排出事業者の皆様には、処理を委託している処理業者をお気に入り登録しておくことで、当該業者が公表情報（許可情報等）を更新した際にメールでお知らせするサービスや、希望の許可条件を登録しておく、条件に合致する処理業者が情報登録をした際にメールでお知らせするサービスもご提供しております。

この「さんぱいくん」に6月から新たな機能が加わりましたので、その概要をお知らせします。

「さんぱいくん」で「地域・許可情報から」処理業

図1

者を探す画面を開くと、図1のような検索画面が現れます。

◆業区分での検索

従来は「産業廃棄物収集運搬業」「特別管理産業

廃棄物収集運搬業」「産業廃棄物処分業」「特別管理産業廃棄物処分業」の別を検索条件として指定するだけでしたが、新たな機能では収集運搬業については積替保管の有無、処分業については中間処分・最終処分（安定型、管理型、遮断型）の区分でも検索が可能となりました。

◆許可自治体での検索

地図を配置し、見やすくしました。

政令市の許可を検索条件とする際は、都道府県名をクリックしてください。地図右側の「都道府県・政令市の選択」欄（図1点線枠内）に当該都道府県内の政令市が表示されます。

◆廃棄物の種類

廃棄物の20種類に加え、石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物、水銀含有ばいじん等が新たに選択できるようになりました。

◆中間処理、再生利用の方法

中間処理の処理方法、再生利用の方法を検索条件とすることができるようになりました。

◆廃棄物の具体例等

廃棄物の具体的な品目例、処理方法、再生利用を検索条件とすることができるようになりました（図2参照）。

「優良認定業者」、「電子マニフェスト対応」、「環境配慮の取組」についても従前の通り検索条件として設定することができます。

図2

また、これらの条件を複数選択して検索をすることで、これまでよりも早く希望する条件に合致する処理業者を探すことができます。

図3は「廃棄物の具体例等」で「廃プラスチック類」の検索条件を設定する画面です。

廃棄物の具体例として「合成樹脂くず、合成ゴム、発泡スチロール」等を選択することができます。

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^{おおみ}

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(豊田市主催：平成30年5月31日)

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 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 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 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：おおみ 碧海
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。

前号では本年3月20日時点の無害化処理認定の状況を紹介しましたが、その後、3月29日及び3月30日にそれぞれ（株）かんでんエンジニアリング及びオオノ開発（株）から申請された内容に対し

表 新たに認定された低濃度PCB廃棄物の無害化処理認定施設

認定取得者名	(株)かんでんエンジニアリング	オオノ開発(株)
住所及び代表者	大阪市北区中之島六丁目2番27号 代表取締役 青嶋義晴	愛媛県松山市北梅本町甲184番地 代表取締役 大野剛嗣
施設設置場所	北海道士幌町、福島県いわき市、千葉県千葉市、新潟県魚沼市、長野県木曽町・大桑村、岐阜県白川村（2箇所）、福井県大野市・美浜町、滋賀県大津市・近江八幡市、京都府京都市（2箇所）・綾部市・久御山町、大阪府大阪市（4箇所）・堺市（4箇所）・高石市・高槻市・箕面市・柏原市、奈良県葛城市	愛媛県東温市河之内字大小屋乙628番37、字北引岩乙815番45、815番48及び815番49
処理を行う廃棄物の種類	PCB汚染物 ^{※1} （抜油済みの変圧器類）	イ 廃PCB等 ^{※2} ロ PCB汚染物 ^{※3} ハ PCB処理物 ^{※4}
処理の方法	洗浄（溶剤循環洗浄法（常温条件）） ※移動式	焼却（熱風炉付ロータリーキルン式焼却炉、固定床炉、回転バッチ炉、トンネルキルン炉及びシャトルキルン炉）
処理能力	洗浄施設1基につき、最大1台/日	○ロータリーキルン式ガス化焼却炉（SSH施設） 廃PCB等及びPCB処理物（廃油に限る） 21.36kl/日 廃PCB等、PCB汚染物及びPCB処理物（ドラム缶による投入） 9.6t/日 PCB汚染物（空ドラム缶に限る） 96本/日 ○ロータリーキルン式ガス化焼却炉（SST施設） 廃PCB等及びPCB処理物（廃油に限る） 10.56kl/日 ○固定床炉（SSH施設付属） PCB汚染物 11.2t/日 PCB処理物 7t/日 ○回転バッチ炉（SST施設付属） PCB汚染物 5.1t/日 ○トンネルキルン炉 PCB汚染物及びPCB処理物 49.1t/日 ○シャトルキルン炉 PCB汚染物及びPCB処理物 40t/日
認定日	平成30年3月29日	平成30年3月30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又はPCBの濃度が5,000mg/kg以下の廃油

※3 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

※4 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



(株)かんでんエンジニアリングの移動式洗浄施設

て低濃度PCB廃棄物の無害化処理に係る大臣認定が行われました。表に両事業者の認定の内容を示します。また、上に(株)かんでんエンジニアリングの移動式洗浄施設の写真を示します。

なお、(株)かんでんエンジニアリングの認定は

今回が5回目であり、洗浄処理を実施する場所を追加して申請し、認定されたものです。また、オオノ開発(株)の認定は3回目であり、新たに設置した大型の固定床炉による焼却処理を追加して申請し、認定されたものです。

第24回理事会・平成30年度定時評議員会

財団の
うごき

平成30年6月6日(水)に第24回理事会、同月25日(月)には平成30年度定時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24回理事会

第1号議案 「平成29年度事業報告」に関する件

第2号議案 「平成29年度収支決算」に関する件

第3号議案 「最高顧問、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4号議案 「評議員会の開催」に関する件

第5号議案 「理事会の決議の省略の方法によ

り代表理事、業務執行理事の選定
を行うことについての提案」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

(前任)木村 康 (一社)日本経済団体連合会
副会長
(後任)杉森 務 (一社)日本経済団体連合会
副会長

2. 企画・運営委員会委員

(前任)海老塚清 (一社)日本電機工業会 専務
理事
(後任)高本 学 (一社)日本電機工業会 専務
理事
(前任)大塚浩雄 全国知事会 調査第三部長
(後任)飯田紀子 全国知事会 調査第三部長
(前任)鈴木猛史 指定都市市長会事務局 事務
局長
(後任)高倉 徹 指定都市市長会事務局 事務
局長
(前任)前田泰史 (一社)日本ガス協会 環境部
長
(後任)深野行義 (一社)日本ガス協会 環境部
長

3. 適正処理推進センター運営協議会委員

(前任)田中昌子 秋田県生活環境部長(全国知
事会)
(後任)高橋 修 秋田県生活環境部長(全国知
事会)
(前任)大塚浩雄 全国知事会 調査第三部長
(後任)飯田 紀 全国知事会 調査第三部長

平成30年度定時評議員会

第1号議案 「平成29年度事業報告」に関する件
第2号議案 「平成29年度収支決算」に関する件
第3号議案 「評議員の選任」に関する件
第4号議案 「任期満了に伴う理事の選任」に関
する件

選任された評議員、理事は以下のとおりです。

1. 評議員

(前任)清水 隆 日本鉱業協会 理事 技術部
長兼環境保安部長
(後任)坂井敏彦 日本鉱業協会 理事 技術部
長兼環境保安部長

2. 理事

(再任)加藤幸男 (公財)産業廃棄物処理事業振
興財団 理事長
(再任)由田秀人 (公財)産業廃棄物処理事業振
興財団 専務理事
(再任)福元治郎 (公財)産業廃棄物処理事業振
興財団 理事
(新任)青山 周 (公財)産業廃棄物処理事業振
興財団 理事長付
(新任)永井良一 (公社)全国産業資源循環連合
会 会長
(新任)関荘一郎 (公財)日本産業廃棄物処理振
興センター 理事長
(再任)門山泰明 全国都道府県議会議長会 事
務総長
(新任)寺島清孝 (一社)日本鉄鋼連盟 常務理
事
(再任)安元 豊 (一社)日本環境衛生施設工業
会 副会長
(再任)吉村宇一郎 石油連盟 常務理事

産業廃棄物処理業 経営塾

平成30年度

第15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549名が卒塾し、産廃処理業界を支える有為な人材となって、全国で活躍しています。

今年度第15期は、各地より48名の塾生を迎えて、さる6月7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、まず当財団由田専務理事より、「産廃処理業の次代の経営者をしっかりと育てていかなければならない」という当財団太田初代理事長の強い信念のもと、経営塾はスタートした。塾生それぞれがこれからの半年間にわたる経営塾での学びを礎にして、廃棄物・リサイクルビジネスの新しい時代を



第15期がキックオフ

担っていくことが期待されている。同時に、同期の塾生どうして強いネットワークを築いていった欲しい」と挨拶がありました。

また、田中勝塾長（岡山大学名誉教授）からは、「企業の価値を高める上で人材が何よりも重要であり、この経営塾で広く様々な意味で『読み、書き、そろばん』のできる能力を高め、多岐にわたって真に実力のある人材になって欲しい。そして、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（Pride）に思い、欧米の廃棄物処理業メジャーに負けない企業になることを夢（Dream）見、持続可能な社会をつくるという使命（Mission）を自覚するというPDMを心に抱いて、経営塾で学んでいった欲しい」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として、田中塾長ならびに青山俊介副塾長（（株）エックス都市研究所相談役）より、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、まず産業廃棄物処理業の経営学から説き起こし、世界の廃棄物処理の潮流を俯瞰された上で、廃棄物処理業界のビジネス展開を考える上での基本的な概念や将来展望を解説されました。

また青山副塾長は、「多面的視点からの廃棄物処理経営」と題して、過去30年間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について、統計や具体的な事例をふんだんに取り上げて講義されました。

講義後に会場を移して行われた開塾懇親会には、今期、講義をいただく成田浩司環境省廃棄物規制課長、門田進一郎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、岩楯保（株）市川環境エンジニアリング代表取締役副社長にも駆けつけていただきました。塾生たちは、来賓の皆様とまた同期どうして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15期生ひとりひとりが幅広く研鑽を積み、また同期の塾生どうして固い絆を育み、大きく飛躍を遂げて、半年後に自らの成長を実感して卒塾の日を迎えることを期待しています。

（経営塾事務局）



講義をする田中塾長



講義をする青山副塾長

経営塾 第15期

●期間

- ・平成30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：東京スーパーエコタウン（城南島立地7社）

産業廃棄物処理業 経営塾OB会

平成30年度 定時総会・設立10周年記念式典が 開催されました

さる5月25日に経営塾OB会の「平成30年度 定時総会・設立10周年記念式典」が六本木ヒルズクラブにて催されました。

まず定時総会では、高山盛司会長(環境開発(株)代表取締役)より「設立10周年を迎えた今年は、原点に立ちかえてこれまでの歴史を大事にするとともに活動の活性化を図り、メンバーが活動に参加しやすいよう運営していきたい」との挨拶があり、その後、平成29年度活動報告・決算、役員選任、平成30年度活動計画・予算、ならびに規約改訂の各議案が承認されました。また、総務部会、企画部会、事業部会、情報部会の各担当副会長から、魅力あるテーマを提供して施設見学会等の事業を企画立案していくとともに、「先端技術を活用した産業廃棄物処理業」をメインテーマにして地域別ワークショップ活動を展開し、来年2月の成果発表会で各ブロックより発表してもらうといった、今年度の活動方針が発表されました。

総会後、「IT最先端技術をどう活用するか？」をテーマにして、10周年記念セミナーが行われました。第1部では、(株)積木製作ディレクター下川敦士様からVR技術を活用した安全体感教育、ウエノテックス(株)代表取締役社長上野光陽様からIT技術を活用した最新の廃棄物処理施設、(株)

オークネット・アイビーエス統括ゼネラルマネージャー黒柳為行様から画像認識に関わる最新技術について、それぞれ講演をしていただきました。

下川様からは、3DCGで再現された高所足場の上を両足にセンサーを取り付けて実際に歩行し、墜落の危険性を肌で感じてもらうことで、安全意識の向上につなげているといった最新の取り組み、

上野様からは、画像認識による廃ビン等の自動選別、投入物分布の識別による重機からの廃棄物自動投入、IoTによる搬送量の体積測定・コンテナボックスの位置情報検出など、最新技術を活用して考案される様々な開発事例、黒柳様からは、画像認識の精度が大きく向上しており、中古車市場等で使われている画像情報処理技術を応用して、今後は顔認証等様々な分野で画像認識AIの活用が進むことなど、具体的な活用事例をご紹介いただきました。



講演をする下川氏



講演をする上野氏

引き続き第2部では、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운トマネージャー門田進一郎様を進行役に、パネラーとして、第1部で講師を務めていただいた下川様、



講演をする黒柳氏

黒柳様、ならびにRita Technology(株) チーフデータサイエンティスト名取則行様、さらにはOB会を代表して片渕則人氏((株) 興徳クリーナー)、石坂繁典氏((業) 石坂グループ)が参加して、パネルディスカッションが行われました。

パネラーからは、「産廃処理業では多くのデータを得ることができる。それらデータをAIに覚え込ませることで匠の技をロボットに置き換え、高齢化や人材不足に対応していくことができるのではないか」、「IoTは省力化等につながるが、単体でとらえるのではなく、デジタルプラットフォーム全体の中で位置付け、活用していく必要がある」、「AIやIoTは製品ではなく技術であり、いわば粘土のようなもので花瓶や茶碗にもなる。現場にあった形での活用が重要である」など、興味深い指摘をいろいろいただきました。

今後の産廃処理業のあり方を、IT最先端技術を活用する観点から考える機会を与えてくださった講師ならびにパネラーの方々に、この場をお借



会場全体の様子

りして厚く御礼を申し上げます。

その後開催された10周年記念パーティーでは、まず来賓を代表して、産業廃棄物処理業経営塾塾長の田中勝様よりご挨拶を頂戴しました。OB会初代会長の高橋潤様に乾杯の発声をいただいてスタートし、これまでの経営塾ならびにOB会の活動の様子が映像で流される中、OB会設立10周年を祝うとともに、会員間の交流を深めました。途中、OB会前会長である中野宇喬様の進行のもと、代表数名が登壇して思い出トークが行われ、故太田文雄経営塾初代塾長を偲びました。最後に、OB会2代目会長で設立10周年記念式典のプロジェクトリーダーを務めていただいた濱松直親様より閉会挨拶が行われ、OB会の今後の更なる飛躍を誓う中、盛況を極めた記念パーティーは幕を閉じました。

最後に、経営塾OB会設立10周年記念式典を行うにあたって、プロジェクトチームを結成し、昨年度から何度も入念な打合せを行って、準備を進めていただいた濱松様をはじめOB会有志の方々、本当にありがとうございました。

(経営塾事務局)



パネルディスカッションの様子

企業

経営塾 OB会

紹介

新和环境(株)

常務執行役員 経営塾14期生
小笹 浩

企業名 新和环境株式会社

所在地 東京都新宿区西早稲田2-21-12

代表者 代表取締役社長 青木 浩

設立 昭和49年12月21日

資本金 1億円(資本準備金2億円)

当社では廃棄物処理業を主軸に、建築設計業や、内装解体業などの建物のライフサイクル全体に関わるビジネスを展開しており、他社がマネできない独自の総合環境業を目指しています。

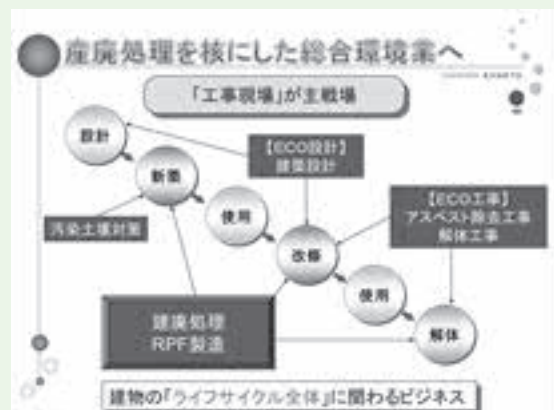
以前は、関東圏では足場材など建設資材の運搬事業者が、現場のごみを回収していましたが、産業廃棄物の増加や廃棄処理の課題が出てくるなかで、専門の収集運搬事業が必要になり、当社が収集運搬事業を開始しました。当初は中央防波堤などから出た産業廃棄物の収集運搬事業を行っており、2トンダンプ1台で事業を開始しました。昭和55年に、千葉県に積替保管施設を建設し、ごみと有価物の分別を行うことが可能となり、売上、

収益性の上昇につながりました。しかし、昭和63年に千葉県内の条例により、県外からのごみの搬入について事前協議が必要になったことから、新たな施設として埼玉県内の積替保管事業者を買収して吉川リサイクルセンターを設立し千葉県外のごみの運搬処理が可能となりました。

平成元年に吉川リサイクルセンターを開設して以降、資源の有効利用を最優先に積極的なリサイクル事業を展開しています。平成5年、建設廃棄物の総合型機械選別ラインをセンター内に設置したのについで、平成14年には、リサイクル率の向上という社会の要請に応じて焼却炉の操業を停止、平成17年、焼却場跡地にRPF製造プラント



埼玉リサイクルセンター



展開する事業図

を中心とする新施設が竣工したのを機に、社名を新和土木(株)から現在の新和環境(株)に、また、吉川リサイクルセンターから埼玉リサイクルセンターに名称を変更しています。

埼玉リサイクルセンターの年間処理量は24万m³程度。その90%以上が建設系廃棄物で、新築現場で予め分別される一部の建材(塩ビ管など)を除けば、大半は高度な選別が必要な混合廃棄物の状態で搬入されます。これらは、ダンプアップヤードでの粗選別に始まり、手選別コンベヤ、各種機械選別装置などを結んだラインにより分別され、有価物または各種の再資源化原料としてそれぞれ専門のルートでリサイクルされていますが、それらのルートに乗せることのできない、これまでは焼却や埋立しか処分方法がなかった廃プラスチック類や木くず・紙くず類は、RPF製造プラントにおいて、原料として再資源化されることとなります。原料が建設系の廃棄物の場合、毎日変わる組成の中から選別をするため、塩素成分のコントロールが非常に難しく、建設系の廃棄物を取り扱う中間処理業社内で製造設備を保有している企業は、数社程度と非常に少ないのが現状です。当社では塩素の検査施設も保有しており、高品質のRPFをお客様に提供することに成功しています。

埼玉リサイクルセンターのRPF製造プラントは、処理能力は1日37トン。技術的には、破碎工程を「廃プラスチック類・紙くず・繊維くず系統」と

「木くず系統」の2系統に分け、それぞれの物性に適した破碎処理を行っています。破碎後の原料は定量供給機で混合比率を調整し、成形機でハンドリング性の良い直径3cmの円柱型に圧縮成形します。

一般にRPFは廃プラスチックに、紙を混ぜて作られますが、当社の製品は木材チップなどにリサイクルできない木くずを混ぜるのが製品の特徴になっています。これは建設混合廃棄物のリサイクル率をできるだけ高めるためですが、もうひとつ、当社のRPFの大半は製紙会社のボイラー燃料として利用されており、熱量も石炭やコークス並みの6,000~8,000kcalに調整しなければなりません。原料をプラスチックだけにしてしまうと、熱量が10,000kcalを超えてしまうため、木くずを混ぜることでカロリーを調整できるメリットもあります。こういった取り組みもあり当社のリサイクル率は90%近くを推移しています。

産業が活発になり、社会が豊かになると、必ず生じるのが大量の産業廃棄物。私たち新和環境は建築業向け産業廃棄物処理のエキスパートとして40年以上事業を展開してきました。

建物を造ったり、解体したりする際に出る大量の廃棄物を、できるだけ環境に負担がかからないように処理し、処分するというビジネスを続けてきた会社です。仕事の根底には「人々が暮らす環境の保護に役立ちたい」という変わらない思いがあります。

80年代、90年代を経て、時代は21世紀を迎え、地球環境保護がいっそう強く叫ばれるようになり、資源のムダをなくし、再利用することが当たり前と考えられる世の中になりました。このような時代の変化に合わせ、当社は新しい事業にも積極的に挑戦し、社会のさまざまなニーズに応える環境ビジネスを多角的に展開し続けてまいります。



埼玉リサイクルセンター(RPF製造プラント)

田中石灰工業(株)

環境開発事業部課長 経営塾14期生
岸田 一彦

企業名 田中石灰工業株式会社

所在地 高知県南国市稲生3185番地(本社)

代表者 代表取締役 田中克也

創業 明治27年11月

資本金 2,000万円

■創業～明治27年高知県の地場産業である石灰製造事業から始まった～

当社は、明治以来124年にわたり、高知県の特産である「石灰石」を原料に、生石灰・消石灰等の製造販売をしております。石灰の用途はたくさんありますが、当社の製造する左官用消石灰の品質は、現在でも京都桂離宮の修復、国宝姫路城修繕工事等、各地の重要文化財に使用され高い評価をいただいています。また、工業用消石灰では各地のクリーンセンターにて排煙脱硫用途で多くご使用いただき、身近なところでは 食品添加用カルシウム剤としても多くの需要家様にご使用いただいております。

そして、「石灰石」と並び、高知県に多く賦存する鉱石の「蛇紋岩」は、高炉製鉄業における副原料として利用されてきました。当社は昭和30年代後半に「蛇紋岩」鉱山開発を開始、最盛期では高知市内外に三鉱山を有し、大手高炉鉄鋼メーカー向けに高品位鉱石を安定的に供給してまいりました。この間に鍛えられ培った、採掘技術・選鉱技術・

運搬管理技術・品質管理技術を応用しながら、次なる事業へ展開しています。

■事業ドメインの大幅な変革～循環型社会形成推進企業として～

そもそも鉱山開発事業は、地域との共生なくては長期継続ができませんでした。地域へ貢献できる企業としてありたいという想いの中、昭和47年に本社の所在する南国市から一般廃棄物処理業許可をいただくことができました。南国市のごみステーション収集から環境開発事業がスタートし、地域自治体様からの様々な廃棄物処理に対する要望に対応する中、産業廃棄物の収集・運搬・中間処分と事業を拡大。環境に対する社会環境の変化に対応し、平成2年には南国市稲生に廃棄物中間処理施設「高知中間処理センター」を、また同年高知県第1号として建設副産物中間処理業者許可を受け、高知市円行寺に建設副産物リサイクルプラント「高知コンクリート再生センター」を設置。平成10年には下水道工事の推進工法／シールド



当社消石灰が使用された国宝姫路城



産業廃棄物中間処理施設
「高知中間処理センター」



プラスチックリサイクル施設
「高知プラスチック再生センター」

工法等により発生する「建設汚泥」を再生土として活用するリサイクルシステムを同地に構築し、「高知エコセンター」を設置いたしました。こうして 産業廃棄物処理ノウハウを積み重ね、ダイオキシン汚染構築物・有機系汚染土壌・石綿含有廃棄物・水銀含有廃棄物・PCB等の処理困難物への対応にも積極的に取り組み、地域自治体様・住民の皆様・お得意先企業様へ、何よりコンプライアンスを重視した廃棄物の安全かつ適正な処理サービスの提供を実施してまいりました。

その後、新たなリサイクル事業分野の進出を目指し「容器包装プラスチックリサイクル法」に基づいたプラスチックの材料リサイクル事業を展開中です。平成17年、高知市内に「高知プラスチック再生センター」を設立。平成21年に北海道旭川市に進出し、「旭川プラスチック再生センター」を設立、平成29年に北海道三笠市「シティ・サービス」を当社の一員に加え、容器包装プラスチック廃棄物の材料リサイクル業務を拡充いたしております。

■125周年を迎え

地域への新たな貢献として、予測される南海トラフを震源とする大規模災害の発生に備え、大量に災害廃棄物が発生した場合、それらの撤去、収集運搬、適正処分に可能な限り協力する協定「災害廃棄物の処理等に関する基本協定」を、高知県内複数の自治体と震災エリア外の大手廃棄物処理

業者、そして当社との三者で締結いたしました。

また品質管理・環境管理を向上させるため、ISO9001及びISO14001認証を取得するとともに、物流行程における地域の交通安全を確保するために、当社グループ運送会社では四国で最初にISO3901を取得するなど、第三者認証の獲得による社内管理体制の強化を進めています。

特に、直近では全社的な5S活動の推進に日々取り組んでおり、工場及び事務所の風景が着実に変化していくのを実感しています。整理、整頓、清潔、清掃、躰が行き届いている職場程、事故が少なく効率的な業務展開ができ、結果としてより良いサービスの提供が可能となることで、競争力を確保できると確信しております。

平成29年には、産業廃棄物処理事業振興財団様から産業廃棄物処理助成事業の交付をいただき、廃棄物洗浄におけるファインバブル使用の実用化を探る取り組みを進めております。これにより排水処理の効率化を目指すことが可能となり、結果的に環境負荷低減を達成できると見込んでおります。

当社は平成30年11月に124周年を迎え、いよいよ125周年目に突入してまいります。これからも、1世紀を優に超えて培ってきた先達の知見を活用し、日々変化する社会情勢に対応した安全と適正処理において地域と社会に貢献できる企業であるべく事業運営に取り組んでまいります。

災害がれき 広域処理 南国市、香美市 県内外2社と協定



災害廃棄物処理協定締結式



経営塾14期としての活動

前回の閑話休題にて、経営塾14期で同期だった吉本様より「変わる時代と変わらないもの」についてのお話がありました。その中に書かれていたとおり、私も人との繋がりとはとても大切であり、掛け替えないものであると考えております。経営塾においては、それらを大いに感じることができました。とても有意義な経験であり、関係者の皆様方には、この場をお借りして御礼申し上げます。

さて、私の閑話休題のテーマは、前号のテーマに被せさせていただきました。色々なものが時代とともに「変わって」いく中で、時代を「変えて」きた人達がたくさんいます。

日々、生活をしていく中で、仕事においても、家庭においても不満や不安、問題点を抱えて生きている方も多いと思います。しかし、問題点を感じ、発見することは、見方を変えれば現状を変え、改善することができるチャンスだと考えております。問題解決能力には問題発見力が不可欠であります。

一つ、例えを挙げさせていただきます

きます。原子力発電が反対との意見が多く聞かれ、デモも起きております。デモを起こし、マスコミを動かし原子力を撤廃させるという間接的な方法もあります。一方、直接的な方法は、内閣総理大臣になって原子力発電を撤廃する法案を可決させることであると考えております。とても大げさな話をさせていただきましたが、何に対しても問題は解決する方法があり、変えられることができると私は考えております。

仕事、家庭にて様々な問題点を抱えている人は多いと思います。それらの問題点は解決できるものであり、一つ一つ変えていくことが重要であると私は考えております。

皆さんの変えられるものは何ですか？

環境開発(株) 上杉拓也

閑話休題

変えられるもの

経営塾14期生 上杉 拓也

編集後記

第四次循環型社会形成推進基本計画がまとまりました。キーワードとなった「地域循環共生圏」の形成を目指して、各地で具体的な取り組みが着実に進んでいくことが期待されます。地域という視座にたって廃棄物を資源として一元的にとらえ、地域産業の振興等のみならず自然共生の一助となる地域の資源循環システムを、広く関係者が連携して創造していくことが求められます。まずはひとつ成功事例をうみだし、全国各地に普及させていくことが肝要です。そのためには各地域の状況に応じた手法を考案し、AI等も存分に活用して徹底的に効率化した運営を目指すことが不可欠でしょう。

新しい循環計画では、素材別の取り組みとして「プラスチック資源循環戦略」の策定が盛り込まれました。中国による廃棄物の禁輸措置に対応する意味からも、早急に国内での資源循環体制を構築していく必要がありますし、6月のカナダでのG7サミットで議論されたように、地球規模の課題となりつつある海洋プラスチック廃棄物対策の観点からも、資源循環の促進は喫緊の課題と言えます。EUでは、高度な選別技術が求められるプラスチックリサイクルに照準をあわせて取り組みばりサイクル全体の底上げになると、プラスチックリサイクルの促進が目指され、その進展がサーキュラーエコノミーへの移

行を見る上でのひとつのメルクマールとされてきています。プラスチックは資源循環の行方を握るとも言える重要な素材であるだけに、今後の動向が注目されます。

編集後記を担当するのは本号で最後になりましたが、この間、適正処理の更なる推進を目指し徹底して技術力等の向上を図る事業展開、時代の要請に応え新たな資源循環システムの構築を目指す積極果敢なチャレンジなど、業界の方々の様々な真摯な取り組みを目の当たりにさせていただき、深い感銘を受けました。今後、業界がますます発展し、世界の資源循環をリードする一大産業を担われていくことを確信しています。(K.I.)



最寄駅：東京メトロ銀座線 虎ノ門駅(9番出口)より徒歩1分
 東京メトロ千代田線・日比谷線・丸ノ内線 霞ヶ関駅より徒歩5分
 都営地下鉄三田線 内幸町駅より徒歩5分
 JR線・都営浅草線 新橋駅(日比谷出口)より徒歩10分

産廃振興財団NEWS 2018.7 vol.26 No.91

発行日 平成30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

