

NO.80

2015.11 vol.23

産廃振興財団NEWS

環境と産業の未来のために

—CONTENTS—

●注目される日本の廃棄物対策

環境事務次官 関 荘一郎

●専務理事に就任して

(公財)産業廃棄物処理事業振興財団 専務理事 木下 正明

●追悼 当財団前理事長 太田 文雄

●一般廃棄物又は産業廃棄物の輸出の確認に係る 審査基準等の一部改正について

環境省 適正処理・不法投棄対策室 越境移動審査係長 甲斐 文祥

同室 環境専門員 奥田 拓人

●平成28年度予算 環境省概算要求について

●支障除去等に対する支援に関する検討会報告書

●都道府県の産廃対策〔シリーズ第19回〕 鹿児島県



公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団

注目される 日本の廃棄物対策



環境事務次官
関 荘一郎

今、日本の廃棄物対策が開発途上国から注目されている。今年1月に来日したインドネシア・バンドン市のリドワン・カミル市長もその一人だ。バンドン市はジャワ島西部に位置する人口257万人の大都市。標高が高いため、熱帯でありながら涼しく「ジャワのパリ」とも称される。また、1955年4月に「バンドン会議」（第1回アジア・アフリカ会議）が開催されたことでも有名だ。バンドン市は経済発展や人口増加で廃棄物が増大し、深刻な問題となっている。カミル市長は、インドネシアを代表する気鋭の建築家で、市長には2年前に就任。廃棄物問題を改善し市内の美化を実現することを目指している。市長の廃棄物問題へのアプローチは明快だ。それは、教育 (Education)、規制 (Regulation)、施設 (Facility) の3つを適正に進めるというもの。そして、日本はこの3つの全てで手本となる国だと高く評価している。

同じく1月に来日したタイ王国のチャカモン・パースクワニット工業大臣も日本の廃棄物対策に注目している。タイでは包括的な廃棄物法制は未整備で、個別の関連法の運用で廃棄物問題に対処

している。公衆衛生法は公衆衛生の確保の観点から、工場法は工場の適正操業の観点から、環境保全法は環境保全の観点から、それぞれ廃棄物の適正処理を求めているが、廃棄物の処理責任や処理基準が必ずしも明確でない。このため増大する廃棄物に対応できていない。チャカモン工業大臣の関心は産業廃棄物よりも都市の一般廃棄物の適正処理にある。タイの一般廃棄物は、都市部から収集運搬されて郊外の平地にオープンダンピングされていたが、最近はオープンダンピングが埋め立てに代わりつつある。それでも増大する廃棄物に適正に対処するためには、抜本的な対応が必要と工業大臣は認識している。そして、日本の包括的な廃棄物法制、これに基づく3Rと焼却・エネルギー回収、自治体の現場での整然とした対応などに特に注目している。

このほかにも、マレーシア、ベトナム、ミャンマーなどの東南アジア諸国、イラン、クウェートなどの中東諸国も日本の廃棄物対策に注目している。

環境省では、日本の廃棄物対策の経験を踏まえ、アジア太平洋諸国の廃棄物問題の解決に資することを目的に、2009年から「アジア太平洋3Rフォーラム」を開催している。今年の8月中旬に、第6回のフォーラムをモルジブで開催し、31か国から300人超が参加。日本からも自治体、民間企業、研究者、NGOなど多くの関係者が参加した。3Rフォーラムが活況なのは、アジア太平洋地域で廃棄物が大きな課題であることと、このフォーラムを主催する日本への関心の高いことの表れである。

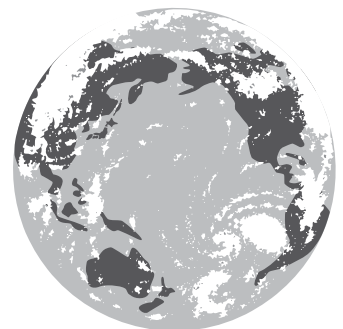
振り返れば、適正処理の確保で進んできた日本の廃棄物対策は、2000年制定の循環型社会形成推進基本法により新たな時代を迎えた。廃棄物の発生抑制と適正な循環利用・処分により、天然資源の消費と環境への負荷をできる限り抑制する「循環型社会」の実現を目指すこととなった。各種のリサイクル法も制定され、3Rは着実に進展。発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分が定着し、官民の現場では様々な技術やノウハウが開発され蓄積した。

これからは、日本の廃棄物対策に注目している開発途上国の期待に応えるためにも、また人口減少等で縮小を余儀なくされる国内の廃棄物産業の活躍の場としても、国内で蓄積した廃棄物処理技術や経験を海外で活かす時代だ。その際の最大の課題は、日本の技術やノウハウは、質は高いが価格も高い点だ。これを克服する鍵は、コスト低減で競争力を高めるのは当然であるが、廃棄物対策の温暖化対策効果を適正に評価することも重要だ。

日本国内でみても、2013年度のCO₂排出量のうち2.1%(2,810万トン)は廃棄物由来だ。これ

はプラスチックごみ等の焼却に伴う排出だが、焼却熱で発電することで、その分だけ火力発電部門からのCO₂の排出を低減できる。加えて、廃棄物中の紙等のバイオマスはCO₂を排出しない再生可能エネルギー源だ。廃棄物の適正処理は、減量化、リサイクル、廃棄物発電を通じて温室効果ガスの削減に大きく寄与する。環境省では、日本の優れた環境技術を海外に提供して温室効果ガスを削減する二国間クレジット(JCM)を推進している。廃棄物発電等の対策もJCMの対象である。

折しも、今年12月にパリで気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)が開催される。この会議で2020年から適用される「全ての国が参加し公平で実効性のある」温暖化防止の国際ルールが採択できるか否かは、地球の将来を左右すると言っても過言ではない。日本の廃棄物対策が注目される今こそ、温暖化防止の推進のためにも、官民挙げて日本の技術や経験を海外に移転したい。



産業廃棄物の適正処理推進のため、 財団業務の円滑な推進に努力



(公財)産業廃棄物処理事業振興財団

専務理事 木下 正明

去る6月25日に専務理事に就任いたしました。昨年8月に飯島前専務理事が急逝されその後空席になっていましたが、縁あって就任したところで。読者諸氏はじめ関係者の皆様方にはどうぞ宜しくお願いいたします。

思い起こしますと、産廃財団の勤務は2回目です。前は、2001年1月から2003年12月までの3年間、常務理事として在籍しました。当時は、1992年の発足からそんなに時間が経っていない時期で適切な前例がなく新しい歴史を刻む時代でした。事務所も当時新橋（八丁堀、人形町）について3度目の所在地）にあり、私が在籍した3年余の間に財団発足10周年を迎え、また現在の神田駅前に4度目の事務所移転がありました。

このたび、10年以上を経て再び産廃財団に戻りましたが、当時と比べて、財団の取り組んでいる業務は大きくなっており、またその重要性は大きくなっています。さらには、今後の産廃処理・リサイクルの適正化に向けて、あるいは低炭素化社会への転換に向けて一層の業務推進が必要になっているものと感じています。

今後、皆様方の力をいただきながら財団の各種

の取り組みを円滑に推進していくことが皆様方の財団へのご期待にこたえられる途であり、私も微力ながら努力いたしたいと存じます。

以下、財団の最近の課題と今後の方向をご紹介します。挨拶に代えたいと思います。

○債務保証事業と助成事業

債務保証事業は産業廃棄物処理事業振興財団の名称の根拠となった特定施設整備法の中心的事業であり、産廃財団の基幹的業務の一つです。助成事業は効率的な新しい技術や処理システムを実証する事業です。今後、環境上効率的な処理、リサイクル促進、低炭素化対応といった社会の要請に見合った産業廃棄物処理施設の整備促進のために、限られた債務保証基金枠や助成事業枠において適切な事業展開を行っていくことにしています。

○原状回復支援事業

また、産廃財団は、廃棄物処理法の産業廃棄物適正処理推進センターの指定を受け、産業廃棄物の適正処理のための各種の事業を行っています。その中でも、特に原状回復支援事業が業務の大き

な柱になっています。

平成16年以降に生じた不法投棄案件の原状回復支援事業については、国、民間から拠出された原状回復基金から一定の割合で都道府県の代執行事業に対して支援を行ってきましたが、基金の減少に伴い、その確実な支援が懸念されるようになっていました。このため、環境省では、新しい基金造成に関しての検討会を設置し検討を進めてきたところですが、最近その成果がまとまりつつあると伺っており、新しい拠出方式に期待しているところです。財団としても、原状回復基金は関係者からの貴重な資金であることを認識して有効に活用する観点から支援要望に対しても適切な審査を行うほか不法投棄の防止対策の充実を図っていくことにしています。

○PCB対策支援事業

現在、無害化処理技術などの技術審査業務、JESCO事業への運営支援業務、PCB保管事業者への支援業務など各種のPCB関連業務を推進しています。今後の課題は、平成30年～35年の処理完了目標年度に向けて、国のPCB早期処理の達成に協力していくことにあります。

特に、PCB安定器の判別調査、超大型機器の搬出支援業務、PCB廃棄物の掘り起こし調査などの業務を通じて早期処理の推進に努めていきたいと思っています。

○産廃優良化関連事業への取り組み、経営塾の継続

財団では、環境省の推進する優良事業者のための情報公開サイトとして「優良さんばいナビ」を運営しています。こうしたサイトの運営で全国の優良処理業者の情報を排出事業者へ提供することを目指していますが、今後もその充実に努力していきたいと思っています。

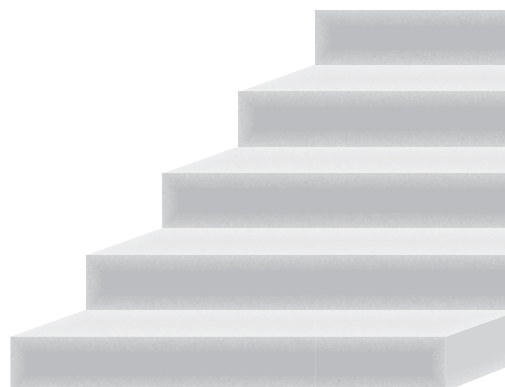
また、2004年から故太田前理事長の提唱で産業廃棄物処理業界の近代化を目指した経営塾がスタートし、今年で12回目を迎えています。経営塾OB・OGのネットワークも年々大きくなっており、その継続によって、産廃優良化事業とあいまって、産業廃棄物業界発展の基礎になるものと期待しています。

○その他

財団では、以上の業務のほか、汚染土壌対策関連の業務や放射性廃棄物関連の調査業務を行っています。今後もこうした分野において、これまでに培われた知見を基礎に貢献していくことを願っています。

以上、財団の業務をご紹介しましたが、こうした業務は関係者の皆様方のご協力ご支援があってはじめて円滑に進むものであり、関係各位のご指導とご鞭撻をお願いして就任挨拶の終わりとします。

追記：本稿を執筆中に残念なことです。太田前理事長が9月19日にご逝去されました。故太田理事長は私にとっても前回の常務理事のときに仕事を通じてご指導を受けたところです。謹んでご冥福をお祈りします。





●●追悼●●

当財団 前理事長

太田 文雄

故太田前理事長を偲んで

一般社団法人日本経済団体連合会
事務総長 久保田 政一



20数年前、私が経団連の調査役という管理職になりたての頃、産業廃棄物処理事業振興財団の設立のお手伝いをさせていただきました。当時、一番苦労したのは、財団の理事長選任でした。ある日、環境問題担当の内田専務理事（後の事務総長）から、「経団連の廃棄物部会長を務めていただいた太田さんが、東芝の副社長を辞められて顧問になっているようだから、まずは太田さんと世間話をして来い」と言われ、太田さんを訪問しました。その時は、財団の話は一切せずに、「老後はどうされるのですか」などと伺ってみましたが、太田さんからはっきりした答えがありません。そこで、「脈がありそうです」と報告したところ、「今度は、財団の理事長をお引き受けいただくよう、ちゃんとお願いしてくるよう」との指示を受け、再度訪問し、初代理事長の就任をお願いしました。最初はびっくりされて、「老後は京都に帰ってゆっくりするつもりだ」との答え。そこで、重ねて「あまりご負担はかけませんから」とお願いし、なんとかご理解をいただきました。そのような経緯があり、長期にわたって熱心に理事長を務めて頂けるとは思っていませんでした。後になって、太田さんには大変なご負担をおかけしたという話を漏れ聞きました。そうしたことから、財団設立20周年祝賀会の際にも、太田さんにお礼方々、お詫びのご挨拶をさせていただいた次第でした。

ご承知のとおり、財団設立時の1990年代初めは、産業廃棄物の排出量が年々増え続け、不法投棄等により、産業廃棄物に対する住民の不信感が増大し、最終処分場の新設が極めて厳しい状況にございました。このような状況を打開するために、当時の厚生省は苦労に苦労を重ね、1992年に「産業廃棄物処

理特定施設整備法」を制定し、本法に基づいて、国、地方自治体、産業界が拠出した基金で財団が設立されました。

太田さんは、東芝で長年にわたって家電事業に携わり、年末年始も元旦を除いて、精力的に営業に回っておられたとの話もよく伺いました。副社長時代は家電事業の統括責任者として、大型冷蔵庫などの処理問題などにも取り組まれ、そうしたご縁で、経団連の廃棄物部会長を3年ほど務めていただきました。

財団の理事長就任後も、持ち前の仕事への情熱と責任感から、様々な問題に積極的に取り組んでおられました。とりわけ、PCB廃棄物の処理問題に熱心で、1995年には経団連の欧州産業廃棄物事情調査団に参加され、2週間にわたって欧州各国の状況を調査したのち、国際会議を東京で開催するなど、グローバルな観点からこの問題に取り組まれておりました。財団は今でも、PCB廃棄物処理問題のプロ集団としてご活躍されております。その礎は太田さんが築かれたと言っても過言ではないと思います。

また、設立当初から様々な議論があった「不法投棄原状回復基金」につきましても、経済界と環境省の間を取り持つかたちで、蔭に日向に、その調整役をかっておられました。当時の経団連担当者は、太田さんのその責任感と行動力、そして細やかな心遣いに、多くの感銘を受けたと言っております。折りしも、今年の夏、20年近く懸案だった基金の支援のあり方について、関係者の間で新たな方向性がまとまりました。その直後の太田さんの訃報ですから、長らくご心配をおかけしたこの問題の行方を蔭ながらずっと見守っていただいたのではないかと思います。次第です。

さらに、「循環型社会の構築には、産業廃棄物処理業界の役割が重要である」とのお考えから、産業廃棄物処理業界の地位向上に向けて、「産業廃棄物処理業経営塾」を立ち上げ、業界の人材育成に尽力されました。皆様ご案内のとおり、この経営塾は今年で12期を迎え、これまで総勢409名の卒塾生を輩出しています。また、その卒塾生の皆様が、経営塾で培った知己や知識等を活かしつつ、経営能力のさらなる研鑽を図ることなどを目的として、経営塾OB会を設立し、活動の成果を関係省庁や学会等に積極的に情報発信していると伺っています。太田さんが蒔かれた種が花開いて、「産業廃棄物処理業界の地位向上」が着々と進んでいるのではないのでしょうか。

いずれにいたしましても、太田さんが初代理事長として、財団の基礎をしっかりと築いてこられたからこそ今日があります。産廃財団は今や産業廃棄物処理問題において、大変重要な役割を果たされております。今後とも、太田さんのご遺志を引き継いで、政府、地方自治体、経済界、そして産業廃棄物処理業界をつなぐ架け橋として、さらなる循環型社会の形成と処理業界の発展に大きく寄与されることを願っております。

ここに謹んで哀悼の意を捧げ、あわせてご生前の幾多の業績に対し、哀心より感謝と敬意の心を表し、ご冥福をお祈り申し上げます。

太田文雄前理事長を偲ぶ

当財団元専務理事
(現・給水工事技術振興財団理事長)
浜田 康敬



太田文雄氏（産業廃棄物処理事業振興財団前理事長）が、去る9月19日に89年余の生涯を閉じられました。同氏のご功績は、財団理事長としての業務に止まらず、産業廃棄物処理の課題への対応や処理業の健全な発展のための幅広いものであったことは、関係者の誰もが認めるところだと思います。心からの謝意を表するとともに、ご冥福をお祈りいたします。

太田前理事長は、平成2年に（株）東芝の副社長を退任されて同社の常任顧問を務められながら、経団連環境委員会のリサイクル・廃棄物部会の初代部会長の職にも就いておられました。平成4年になって、「産業廃棄物処理特定施設整備法」に基づいて発足した「産業廃棄物処理事業振興財団」の初代理事長に就任され、それから14年にわたって理事長を務められました。

着任された当初は、職員が4人という脆弱な態勢の中で、財団の中心的な法的責務である債務保証事業の基金確保に奔走されるなど財団業務の基盤づくりに邁進されました。

また、経団連が財団に期待を寄せていた廃PCBの対策について、太田氏は着任早々から事業の柱の一つとすべく情熱を傾けられました。平成5年頃からPCB処理技術に関する調査事業、国際セミナーの主催、PCB処理技術ガイドブックの発行などに積極的に取り組み、平成15年には処理技術を一元的に評価する環境省委員会の事務局を務めるまでになりました。また、その前年の平成14年には、PCBを使用していない変圧器油などから低濃度のPCBが検出される問題が発生し、その時に環境省と経済産業省が共同で設置した検討委員会の事務局も財団が担当して、対策の進展に貢献しました。

更には、産業廃棄物の不法投棄が大きな社会問題となる中で、平成9年の廃棄物処理法の改正によって「産業廃棄物適正処理推進センター」の制度が誕生しましたが、太田氏は財団がこのセンターの役割を担うことを引き受けられました。原状回復のための資金確保についての都道府県や産業界との調整などは自分がやるしかないという責任感に駆られたのだと思います。

一方で、後追いの産業廃棄物対策では問題の解決にはならないと太田氏も予てから考えておられました。このため、平成15年に環境省が処理業者の育成を重視した「産業廃棄物処理業優良化推進事業」の施策を打ち出した時には、太田氏の積極的な意向によって財団がその検討会の事務局を務めることになりました。

当時は私が財団の専務理事に就任して間もない頃で、太田理事長の指示で環境省に提出する優良化推進事業の企画案を作成した時のことを思い出します。理事長の出張先に素案をファックスしたところ、

全面的に書き直されてきたということがあり、この課題への太田氏の熱意をひしひしと感じました。

太田氏は、東芝時代からの豊富な経験に基づいて、処理業者の育成に最も必要なのは人づくりだという強い信念を持っておられました。これも私が専務理事に在任中のことでしたが、理事長が産業廃棄物処理業の次期経営者を育てる事業の実施を提唱され、外部の良き協力者にも恵まれて、平成16年から「産業廃棄物処理業経営塾」を立ち上げることになりました。期間が半年と長く、入塾料も少々高かったので受講者が集まるかと心配しましたが、太田氏への処理業界の信頼度が高く初回から成功裡に実施できました。

このように主な業績をいくつか挙げただけでも、太田氏の産業廃棄物対策への貢献度が如何に高いものだったかが窺えます。

私は、財団の専務理事としての平成15年から約3年間のお付き合いを通じて、個人的にも太田氏から多くのことを学びました。例えば、処理業の経営者や環境省の幹部との精力的な対話によって、的確な判断をするための裏打ち情報を持つよう心掛けておられる姿勢に接するにつけ、自らの努力の至らなさに気付かされました。

また、太田氏の記憶の良さにも驚かされることが度々ありました。かなり先のスケジュールの相談をしている時に、「その日には浜田さんは用事があるだろう」と、私の予定まで憶えておられました。これも財団の状況を常に把握しておこうというご努力の表れだったと思います。

相手を惹き入れる太田氏の巧みな対話法にも感心させられました。初対面の人と会う時には、その人の経歴、その会社の現況などの情報を頭に入れておき、先ずかなりの時間を割いて四方山話をして場を和ませ、それから要件に入っていくという話し振りを見て、何とか見習いたいと思いました。

太田氏には仕事上は妥協を許さない厳しさがありませんでしたが、仕事を離れば細やかな心遣いをされる優しい方でした。職員と歓談されている時の柔和な笑顔が懐かしく思い出されます。

太田さん、貴方の偉大なご功績は、今も産業廃棄物処理事業振興財団はもとより、広く産業廃棄物処理業や廃棄物行政に様々な形で息づいています。産業廃棄物問題の解決に誠心誠意尽くしていただき有難うございました。

どうか安らかに眠りください。

太田文雄

1925年12月17日生
同志社高等商業学校卒

1947年 4月 東芝商事株式会社入社
1979年 6月 株式会社東芝取締役
1982年 5月 同社常務取締役
1983年 6月 同社専務取締役
1988年 9月 同社取締役副社長
1990年 6月 同社常任顧問

1995年 1月 同社顧問
1995年 12月 同社顧問退任
1992年 12月 財団法人産業廃棄物処理事業振興財団理事長
2006年 7月 同財団顧問
2009年 3月 同財団顧問退任
2015年9月19日 死去

一般廃棄物又は産業廃棄物の輸出の確認に係る 審査基準等の一部改正について

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部
産業廃棄物課適正処理・不法投棄対策室 越境移動審査係長

甲斐 文祥
同室 環境専門員
奥田 拓人

1 廃棄物輸出に係る審査基準の概要について

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という）第2条の2第1項では、国内において生じた廃棄物は、なるべく国内において適正に処理しなければならないと規定されており（国内処理の原則）、日本国内で発生した廃棄物を輸出する場合は、一定の条件を満たしていることについて、環境大臣の確認を受けなければならないこととされている。この環境大臣の確認は、廃棄物の国内処理の原則を具現化するとともに、国外での安易な処理が行われることにより、国内の排出事業者責任が空洞化し、国内での適正処理に支障を来すことを防止する観点から定められている。

環境大臣の確認に係る基準は、廃棄物処理法第10条第1項又は第15条の4の6第1項に規定されており、確認に際しては、当該一般廃棄物又は産業廃棄物の輸出が同項各号に掲げる次の事項に適合するものであることについて審査が行われる。

①国内における当該廃棄物の処理に関する設備及び技術に照らし、適正な国内処理が困難であること、又は、輸出の相手国において再生利用されることが確実であること

②国内の処理基準を下回らない方法で処理されることが確実であること

③申請者が法的な処理責任を持った者であること
（一般廃棄物：排出事業者又は市町村、産業廃棄物：排出事業者又は、都道府県及び市町村）

また、当該輸出の確認に係る具体的な審査基準及び標準処理期間については、行政手続法（平成5年法律第88号）に基づき、「一般廃棄物又は産業廃棄物の輸出の確認に係る審査基準等」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部長通知。以下「輸出審査基準」という）で定められている。この輸出審査基準について、「第三次循環型社会形成推進基本計画」（平成25年5月31日閣議決定。以下「循環基本計画」という）及び「規制改革実施計画」（平成26年6月24日閣議決定）を受け、平成27年5月14日に改正したので、その背景や趣旨、内容について紹介する。

2 輸出審査基準改正の背景と経緯

(1) 廃棄物の輸出実績について

廃棄物処理法に基づき環境大臣が輸出確認を行った件数は、平成26年においては39件で、その量は2,314,159トンであった。また、平成26年

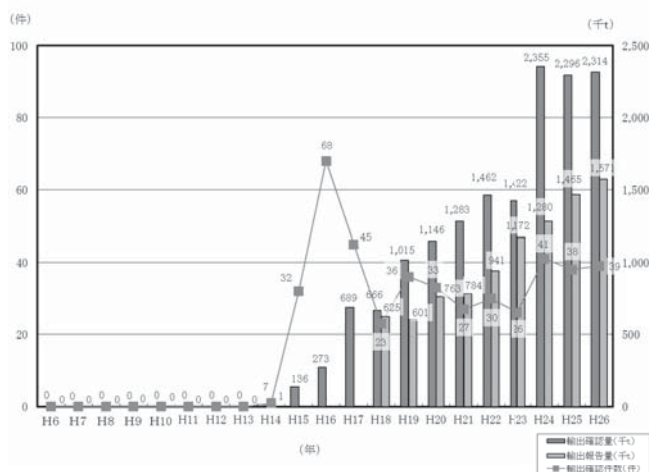


図 廃棄物の輸出確認量、輸出確認件数及び輸出報告量の推移

の間に、実際に処分が終了したものととして輸出者から報告された量は1,570,545トンであった(図)。

※詳細は環境省ホームページ参照 <http://www.env.go.jp/recycle/yugai/index4.html>

輸出された廃棄物の種類については、初めて輸出確認が行われた平成14年から現在に至るまで、これまで我が国で実績があるのは、韓国又は香港向けに輸出される石炭灰のみである。

石炭灰とは、主に火力発電所における石炭の燃焼により生成する粉状の副産物であり、一般的に廃棄物として取り扱われている。石炭灰は、主にシリカやアルミナといった成分から構成され、国内ではセメント・コンクリートの原料などとして、発生量の9割以上が国内外で再生利用されており、それ以外が一部埋立て処分されている。

石炭灰の輸出が行われている背景としては、国内におけるセメント需要は減少が見込まれる中で、経済発展が続く発展途上国などではその需要が高まっていること、石炭灰はセメント製造に必要な天然資源である粘土を代替する循環資源として需要が認められていることが挙げられる。なお、廃

棄物処理法に基づく環境大臣の確認を得て、我が国から輸出された石炭灰は、輸出の相手国のセメント製造会社において、全量を再生利用する目的で輸出され、輸出の相手国の施設において残さ等は発生しないものとされている。

(2)輸出審査基準の改正の背景・経緯について

石炭灰に関しては、上述のとおり、国内のセメント需要が先細りし、石炭灰の再生利用用途が減少する中、国外では安定的な需要が見込まれている。こうした状況に鑑み、平成25年5月の循環基本計画では、国の取組として、石炭灰など、「我が国で利用量に限界がある一方で、他国における安定的な需要のある循環資源においては、輸出先での再生利用等において環境汚染が生じないことを担保できる場合については、物品に応じた必要な輸出後の処理手続の確認を行いつつ、手続の迅速化を講じることなどにより、輸出の円滑化を図る」ことが掲げられた。また、平成26年6月の規制改革実施計画においては、循環基本計画に基づき、輸出手続を迅速化し、円滑化するための具体的な方策等を検討し、結論を得ることとされた。今般の輸出審査基準の改正は、これらの背景・経緯を踏まえて行われたものである。

3 改正内容について

今般の輸出審査基準の改正の具体的な内容は次のようなものである。

1. で述べたとおり、廃棄物である石炭灰などを海外で再生利用する目的で輸出するためには、廃棄物処理法においては、輸出に係る廃棄物が処理基準を下回らない方法により処理されることが確実であると認められるか等について環境大臣の確認を受ける必要がある。これらの法に規定された基準に係る具体的な審査基準等を規定する輸出

審査基準においては、審査の際の確認事項の一つとして、予定される当該廃棄物の収集運搬及び処分（再生及び再生品の製造に伴って生ずる残さの処分を含む）の方法が法第6条の2第2項に規定する一般廃棄物処理基準又は法第12条第1項に規定する産業廃棄物処理基準（以下「廃棄物処理基準」という）に適合することを定めている。

しかしながら、輸出先国における廃棄物処理関係法令で整備されている基準の厳しさ等に鑑みて、我が国の廃棄物処理基準をそのまま当てはめて審査を行うことが、輸出先での環境汚染を生じさせないことを確認する観点から、必ずしも合理的とは言えない場合があることが判明してきた。

このため、輸出審査基準を改正し、輸出の相手国における石炭灰などの取扱い状況についても考慮し、予定される収集運搬及び処分の方法が廃棄物処理基準と同等以上と認められる輸出の相手国の基準に適合する場合についても、廃棄物処理基準を下回らない方法により処理されることが確実であるものとして、追加することとした。これにより、輸出先での再生利用等において環境汚染が生じないことを引き続き担保しつつ、輸出の相手国の法令に基づく基準が我が国の処理基準と同等以上と認め得る場合には、相手国法令への適合をもって審査基準に適合すると認め得ることとされた。なお、当該場合にあたることの証明の責任は申請者に課せられており、当該証明を希望する申請者は、相手国の基準等についても必要な書類の提出が求められることになる。

4 今後の取組について

今般の輸出審査基準の改正のポイントは、我が国の廃棄物処理基準と同等以上であると認められる相手国の基準への適合性についての審査の考え方を整理したことにある。改正以降、本稿執筆時点では相手国の基準への適合性の証明を行う輸出

確認の申請は行われていないが、今後、こうした申請を受けた場合、環境省の審査において、「我が国の廃棄物処理基準と同等以上であると認められる」ことをどのように判断するのかが、重要となる。審査の公平性・透明性を確保するためには、申請事業者等に対してどのような相手国の基準が「我が国の廃棄物処理基準と同等以上であると認められる」ものであるのか、環境省ホームページなどで適宜実際の審査が行われた案件については、概要を公表する等のわかりやすい形での情報発信の努力も必要となる。

また、今後、石炭灰などの廃棄物の輸出先が多様化する可能性がある中、調査に長期間を要することは、循環基本計画等を踏まえると、避けなければならない。輸出の相手国の基準は国や廃棄物の種類によって様々であることが想定されることから、審査を行う環境省においても、今後どのような国への廃棄物輸出が計画されているのか、実際の申請が行われる前から情報収集を行い、輸出相手国の政府当局とも意思疎通を図りながら輸出の相手国の基準についても調査等を行うことが必要となる。

5 おわりに

近年、循環資源の国際的な移動が活発化する中で、廃棄物処理法に基づく廃棄物の輸出も増加傾向にあるが、国内処理の原則が規定された廃棄物処理法に基づく廃棄物輸出は、審査基準へ適合する場合のみに認められている。環境省においては、上記のような課題に取り組みつつ、輸出先等における環境汚染防止に十全を期することと、循環資源の有効利用のバランスをとりながら、循環基本計画に掲げられた取組を引き続き進めてまいりたい。

平成28年度予算 環境省 概算要求について

平成27年8月末に平成28年度予算の概算要求が環境省から提出されました。

その内容については、環境省ホームページにあります平成28年度環境省重点施策（平成27年8月）（<http://www.env.go.jp/guide/budget/h28/h28juten-1.pdf>）、平成28年度環境省概算要求主要新規事項等の概要（平成27年8月）

（<http://www.env.go.jp/guide/budget/h28/h28-gaiyo.html>）などで紹介されています。詳細は、上記の各資料をご覧くださいとして、その概要は以下のとおりです。

環境省の予算は、大別して、一般会計、エネルギー特別会計、東日本大震災復興特別会計の3会計に分けられますが、28年度概算要求では、3会計合計で27年度予算の9,286億円から1兆2,354億円の増額要求額であり、前年度比133%です。

また、廃棄物・リサイクル対策関連予算に関しては、上記の重点施策から廃棄物・リサイクル対策部関係を抜粋した概要は下記の資料のとおりです（廃棄物・リサイクル部の作成版を基礎に、中間貯蔵施設整備事業、海外関連事業など関連する他の部局の概算要求を追加しています）。

平成28年度環境省概算要求・要望の概要

【一般会計】

	H27年度 当初予算額	H28年度			
		概算要求額	優先課題推進枠要望額	計	対前年比
一般政策経費等	1,503	1,379	577	1,956	130%
エネルギー対策特別会計繰入	1,008	1,610	101	1,711	170%
合 計	2,511	2,988	678	3,666	146%

【エネルギー対策特別会計】

	H27年度 当初予算額	H28年度			
		概算要求額	優先課題推進枠要望額	計	対前年比
エネルギー対策特別会計	1,148	1,757	101	1,858	162%
うち、エネルギー需給勘定	1,148	1,735	101	1,836	163%
電源開発促進勘定	23	22	0	22	95%

小 計

	H27年度 当初予算額	H28年度			
		概算要求額	優先課題推進枠要望額	計	対前年比
一般会計+エネルギー対策特別会計 (除く、エネルギー対策特別会計へ繰入)	2,650	3,136	678	3,814	144%

【東日本大震災復興特別会計】

	H27年度 当初予算額	H28年度			
		概算要求額	優先課題推進枠要望額	計	対前年比
東日本大震災復興特別会計 (復興庁一括計上)	6,636	8,540	—	8,540	129%

合 計

	H27年度 当初予算額	H28年度			
		概算要求額	優先課題推進枠要望額	計	対前年比
合 計	9,286	11,676	678	12,354	133%

※四捨五入等の理由により、計数が合致しない場合がある。

【資料】

平成28年度環境省重点施策(廃棄物関連を抜粋)

I 東日本大震災からの復興と震災の教訓を踏まえた防災・減災

被災地の一日も早い復興を実現するため、平成28年度からの復興・創生期間においても着実に放射性物質による環境汚染等への対処を進める。また、大規模災害に備えた取組を進める。

1. 東日本大震災からの復興

東日本大震災からの復興に向け、除染実施計画に沿った除染を確実に実施するとともに、福島県内の除染により発生した土壌等の中間貯蔵施設の整備と継続的な搬入に向けた取組を推進する。また、放射性物質に汚染された廃棄物の処理を風評被害対策等の充実を図りつつ着実に進める。さらに、個人被ばく線量の把握やリスクコミュニケーション等を通じ、福島県と連携し放射線に係る住民の健康管理・健康不安対策を推進するとともに、国立公園を活用したグリーン復興に取り組む。

(1) 除染実施計画に沿った除染の実施と中間貯蔵施設の整備の推進等

平成28年度を完了予定とする除染実施計画に沿った除染を確実に実施する。福島県内の除染により発生した土壌等を安全かつ集中的に保管する中間貯蔵施設に関する用地交渉の体制確保を進めつつ、用地の状況に応じた施設整備と継続的な搬入に向けた取組を着実に推進するとともに、福島県外での最終処分に向けた土壌等の減容・再生利用に関する技術開発等を進める。

【主な予算措置】 百万円

- ・放射性物質により汚染された土壌等の除染の実施【復興特】 450,083(415,333)
- ・中間貯蔵施設の整備等【復興特】※ 134,616(75,800)
(うち、中間貯蔵後除去土壌等の減容・再生利用等技術開発等 1,428(930))

※平成27年度は、当初予算額75,800百万円に繰越額を合わせ約125,000百万円規模

(2) 放射性物質に汚染された廃棄物の着実な処理

福島県の汚染廃棄物対策地域内の廃棄物や、その他の県も含めた放射性物質に汚染された指定廃棄物について、風評被害対策等の充実を図りつつ、国の責任において処理を着実に進める。また、市町村等が行う稲わら、牧草等の農林業系廃棄物の処理を促進する。

【主な予算措置】

百万円

- ・放射性物質汚染廃棄物処理事業【復興特】

221,488(133,681)

2. 東日本大震災の教訓を踏まえた防災・減災

東日本大震災の経験並びに廃棄物処理法及び災害対策基本法の改正を踏まえ、首都直下地震、南海トラフ巨大地震といった大規模災害も念頭に、災害時に発生する廃棄物を円滑に処理する体制の確保、廃棄物処理施設の耐震化、災害対応拠点化等の廃棄物処理システムの強靱化を進める。また、防災・減災のまちづくりに資する浄化槽の普及を進める。

【主な予算措置】

百万円

- ・大規模災害に備えた廃棄物処理体制検討・拠点整備事業 2,196(950)
- ・循環型社会形成推進交付金(浄化槽分) 10,100(8,421)
- ・浄化槽システム強靱化事業費 16(16)

II 新たな温室効果ガス削減目標の達成に向けた国内対策の抜本的強化と世界全体の排出削減への貢献

2030年度に2013年度比26.0%削減(2005年度比25.4%削減)する我が国の新たな温室効果ガス削減目標は具体的な対策の積み上げに基づいて作成しており、それを着実に実行するためには、特に排出が増加している業務・家庭部門での抜本的な削減が不可避である。また、2050年80%削減目標を達成するためにも、今から将来の大幅削減のための技術や社会システムの変革・革新を行っていく必要がある。

このため、今後策定する地球温暖化対策計画に基づき、制度、予算等のあらゆる政策手段を総動員し、国内の地球温暖化対策の抜本的強化を図る。加えて、本年末の国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)での2020年以降の新たな国際枠組みの構築に積極的に貢献するとともに、二国間クレジット制度(JCM)等の推進による優れた低炭素技術の普及を促進する。

1. 国内の地球温暖化対策の強化

我が国の新たな温室効果ガス削減目標等を踏まえ、地球温暖化対策のための税を最大限活用し、特に業務・家庭部門での40%削減実現への第一歩として、地域まるごと再エネ・

省エネの推進、省エネルギーの徹底と再生可能エネルギーの最大限の導入のための技術の革新と実証・実用化、環境金融や国民運動等による社会システムの変革を行うことで、国内の地球温暖化対策の抜本的強化・大幅削減に向けた取組を開始する。

(1)業務・家庭部門を含む地域まると再エネ・省エネの推進

自然環境や地元に配慮した再エネ・省エネを推進するために自治体や民間事業者等が進める取組を、地域の実情や取組内容に応じて支援し、業務・家庭部門の大幅な温室効果ガス排出量削減を実現させるとともに、地域活性化にもつなげていく。

①地域内の再生可能エネルギー由来の電気・熱や未利用熱の最大限の活用

【主な予算措置】	百万円
・(新)再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業(経済産業省連携事業)【エネ特】	7,000(0)
・(新) 公共施設等先進的CO ₂ 排出削減対策モデル事業【エネ特】	2,550(0)
・(新) 上水道システムにおける省CO ₂ 促進モデル事業(厚生労働省連携事業)【エネ特】	2,600(0)
・(新)木質バイオマス資源の持続的活用による再生可能エネルギー導入計画策定事業(経済産業省連携事業)【エネ特】	400(0)

②省エネによる地域内の大幅なCO₂削減(高効率照明をはじめとする我が国の優れた低炭素技術の普及等)

【主な予算措置】	百万円
・(新) 地方公共団体カーボン・マネジメント強化事業【エネ特】	9,498(0)
・(新) 業務用ビル等における省CO ₂ 促進事業(一部経済産業省・国土交通省連携事業)【エネ特】	7,000(0)
・(新) 賃貸住宅における省CO ₂ 促進モデル事業(国土交通省連携事業)【エネ特】	2,500(0)
・(新)地域におけるLED照明導入促進事業【エネ特】	1,600(0)
・(新) 次世代省CO ₂ 型データセンター確立・普及促進事業(総務省連携事業)【エネ特】	1,200(0)
・先進対策の効率的実施によるCO ₂ 排出量大幅削減事業【エネ特】	5,130(2,800)

③公共交通・物流システムの再エネ・省エネ導入促進

【主な予算措置】	百万円
・(新) 物流分野におけるCO ₂ 削減対策促進事業(国土交通省連携事業)【エネ特】	4,100(0)

通省連携事業)【エネ特】 4,100(0)

・(新) 先進環境対応トラック・バス導入加速事業(国土交通省・経済産業省連携事業)【エネ特】

1,000(0)

・中小トラック運送業者向け環境対応型ディーゼルトラック補助事業(国土交通省連携事業)【エネ特】

2,965(2,965)

・低炭素化に向けた公共交通利用転換事業(国土交通省連携事業)【エネ特】

650(650)

④先導的低炭素技術(L2-Tech)導入とCO₂削減ポテンシャル診断による徹底した省エネの推進

【主な予算措置】 百万円

・L2-Tech(先導的低炭素技術)導入拡大推進事業【エネ特】

4,000(350)

・CO₂削減ポテンシャル診断推進事業【エネ特】

1,600(1,650)

(2)省エネルギーの徹底と再生可能エネルギーの最大限の導入のための技術の革新と実証・実用化

温室効果ガス排出量が多く増加傾向が続く民生・需要分野の削減に効果の高い技術を対象に、実用化間近の先導的技術の開発等と、将来必須の技術開発の両方を戦略的に推進する。

①社会を一新する最先端技術、将来の必須技術、低コスト化技術等の開発

【主な予算措置】 百万円

・再エネ等を活用した水素社会推進事業(蓄エネルギー効果も発揮する低炭素な水素社会の構築)(一部経済産業省連携事業)【エネ特】

6,500(2,650)

・CO₂排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業【エネ特】

7,000(6,500)

・未来のあるべき社会・ライフスタイルを創造する技術イノベーション事業【エネ特】

1,900(1,500)

・CCS(※二酸化炭素回収・貯留)によるカーボンマイナス社会推進事業(一部経済産業省連携事業)【エネ特】

9,130(2,500)

・(新) 海洋環境保全上適正な海底下CCS実施確保のための総合検討事業【エネ特】

260(0)

・(新)低炭素型浮体式洋上風力発電低コスト化・普及促進事業【エネ特】

2,000(0)

・潮流発電技術実用化推進事業(経済産業省連携事業)【エネ特】

900(1,000)

②先進的な対策技術の実証・導入支援

【主な予算措置】 百万円

・再エネ等を活用した水素社会推進事業(一部経済産業省連携事業)【エネ特】

- 省連携事業【エネ特】(再掲) 6,500(2,650)
- ・ 自立・分散型低炭素エネルギー社会構築推進事業【エネ特】 1,500(1,000)
- ・ 離島の低炭素地域づくり推進事業【エネ特】 1,000(1,352)
- ・ 木質バイオマスエネルギーを活用したモデル地域づくり推進事業(農林水産省連携事業)【エネ特】 700(1,800)
- ・ 地域循環型バイオガスシステム構築モデル事業(農林水産省連携事業)【エネ特】 550(800)
- ・ (新)信号情報活用運転支援システムによるエコドライブ推進事業(警察庁連携事業)【エネ特】 150(0)

③温室効果ガスの削減に効果的な次世代素材活用の推進

- 【主な予算措置】 百万円
- ・ セルロースナノファイバー(CNF)等の次世代素材活用推進事業(経済産業省・農林水産省連携事業)【エネ特】 3,800(300)

(4)フロン排出抑制法等に基づく戦略的取組の推進

フロン類の製造から使用、充填・回収、再生・破壊に至るライフサイクル全体にわたる排出抑制に取り組む。抜本的対策であるノンフロン製品への転換に向けた導入支援を強化する。

- 【主な予算措置】 百万円
- ・ 先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器普及促進事業(一部国土交通省・経済産業省連携事業)【エネ特】 8,500(6,384)

2. 新たな国際枠組みの構築や優れた低炭素技術の海外展開を通じた世界全体の排出削減への貢献

COP21における新たな国際枠組みの構築に積極的に貢献するとともに、COP21の結果も踏まえた今後の詳細ルール策定交渉において、JCMの実施等の経験に基づく我が国の提案を打ち出し、各国との対話・交渉を進める。

また、JCMプロジェクトの大規模展開や主要各国等との連携を通じた優れた低炭素技術の普及を促進することにより、世界全体の温室効果ガス排出削減に貢献する。

- 【主な予算措置】 百万円
- ・ 将来国際枠組みづくり推進経費 142(142)
- ・ いぶき(GOSAT)観測体制強化及びいぶき後継機開発体制整備 234(24)
- ・ 二国間クレジット制度(JCM)資金支援事業【エネ特】 17,400(7,200)
- ・ 二国間クレジット制度(JCM)推進のためのMRV等関連

- する技術高度化事業【エネ特】 4,343(3,430)
- ・ 二国間クレジット制度(JCM)基盤整備事業【一部エネ特】 3,902(2,802)
- ・ 途上国向け低炭素技術イノベーション創出事業【エネ特】 1,400(1,500)
- ・ (新)先進国間の優れた温暖化対策技術の評価連携事業【エネ特】 74(0)

Ⅲ 循環共生型社会の構築

低炭素社会の構築、循環型社会の形成、自然共生社会の構築、人材育成や環境リスク低減等の地域社会の基盤づくりを着実に行うとともに、「環境・経済・社会」が統合的に向上した持続可能な社会(循環共生型社会)の実現を目指して、地域資源を活用した先進的な地域づくりを行う。

1. 循環型社会の形成

本年6月開催のG7エルマウ・サミットの結果やリサイクル各法の見直し等を踏まえた新たな循環型社会戦略の策定、2R(リデュース、リユース)促進及びリサイクルの高度化を図るとともに、廃棄物処理施設を自立・分散型の低炭素エネルギーセンターとして廃棄物エネルギーを徹底活用する。また、社会の安心・安全を確保するため、一般廃棄物処理施設の早急かつ適切な更新及び浄化槽の整備のほか、PCB廃棄物の処理促進、水銀廃棄物の適正処理、不法投棄対策、有害廃棄物等の不適正な輸出入対策等を推進する。さらに、廃棄物処理法の点検を進める。

(1)新たな循環型社会戦略の策定と2R促進・リサイクル高度化

- 【主な予算措置】 百万円
- ・ 循環型社会形成推進等経費 98(97)
- ・ (新)G7等国際動向を踏まえた次期循環型社会形成推進基本計画等検討事業 61(0)
- ・ 食品リサイクル推進事業費 50(31)
- ・ 自動車リサイクル推進事業費 29(21)
- ・ 省CO₂型リサイクル高度化設備導入促進事業【エネ特】 1,500(900)
- ・ エネルギー起源CO₂排出削減技術評価・検証事業(3R技術・システムの低炭素化促進検討・実証事業)【エネ特】 500(500)

(2) 地域の自立・分散型のエネルギーセンターとしての廃棄物エネルギーの徹底活用

【主な予算措置】	百万円
・ 廃棄物処理施設への先進的設備導入推進事業【エネ特】	15,240(14,000)
・ (新)低炭素型廃棄物処理支援事業【エネ特】	1,700(0)
・ 廃棄物発電の高度化支援事業【エネ特】	260(218)
・ (新)廃棄物焼却施設の余熱等を利用した地域低炭素化モデル事業【エネ特】	200(0)

(3) 一般廃棄物処理施設の早急かつ適切な更新及び浄化槽の整備

【主な予算措置】	百万円
・ 循環型社会形成推進交付金(廃棄物処理施設分)	61,113(35,466)
・ 循環型社会形成推進交付金(浄化槽分)(再掲)	10,100(8,421)
・ (新)浄化槽普及戦略策定事業費	30(0)

(4) 産業廃棄物処理業のグリーン成長

【主な予算措置】	百万円
・ 産業廃棄物処理業のグリーン成長・地域魅力創出促進支援事業	114(100)

(5) 有害廃棄物等の適正処理による安心・安全の確保

【主な予算措置】	百万円
・ PCB廃棄物適正処理対策推進事業	327(166)
・ PCB廃棄物処理設備のPCB除去・原状回復事業費	3,000(1,000)
・ PCB処理施設整備事業	3,700(3,800)
・ 水俣条約に基づく水銀廃棄物の環境上適正な処理の支援等事業	179(140)
・ 産業廃棄物不法投棄等原状回復措置推進費補助金	2,787(348)
・ ITを活用した循環型地域づくり基盤整備事業	100(40)
・ 適正な資源循環に向けた廃棄物等の不法輸出入に係る対策強化	67(48)

3. 地域資源を活用した先進的な地域づくり

再生可能エネルギー、廃棄物、豊かな自然の恵み等の地域資源を活用して地方創生にも資する先進的な地域づくりを進めることにより、都市と地域が支えあう「環境・経済・社会」が統合的した持続可能な社会(循環共生型社会)の実現を図る。また、自然環境や地元に配慮した再生可能エネルギー導入の

取組を進める。

(2) 地域内の資源を活かした低炭素地域づくり、循環型の地域づくり

【主な予算措置】	百万円
・ (新)再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業(経済産業省連携事業)【エネ特】(再掲)	7,000(0)
・ (新)低炭素型廃棄物処理支援事業【エネ特】(再掲)	1,700(0)
・ 循環型社会形成推進等経費(再掲)	98(97)

4. 循環共生型の社会の基盤的施策

現在及び将来の世代が健全で良好な環境の中で暮らしを営める循環共生型社会の基盤を確保するため、人づくりや環境リスク低減の取組等を進める。

(2) 環境研究・技術開発に係るグリーン・イノベーションの推進

環境研究・技術開発の推進戦略(平成27年8月20日中環審答申)を受けて、環境分野において今後5年間で重点的に取り組むべき研究・技術開発の課題を設定するとともに、研究・技術開発成果の政策立案への貢献や社会実装に向けた施策を推進する。

【主な予算措置】	百万円
・ 環境研究総合推進費	5,602(5,300)
・ (新)グリーンテクノロジー社会実装事業【エネ特】	400(0)

(3) 化学物質のライフサイクル全体を通じた環境リスクを低減する取組の強化

化学物質審査規制法の見直し等、化学物質対策を一層充実・強化するための調査検討を進める。また、大規模かつ長期のコホート調査を実施し、環境要因が子どもの健康に与える影響を解明する。水銀については、水銀污染防治法及び改正大気污染防治法に基づき包括的に対策を推進する。

①化学物質審査規制法の見直し等の化学物質対策の強化に向けた検討

【主な予算措置】	百万円
・ 化学物質緊急安全点検調査費	223(206)
・ PRTR制度運用・データ活用事業	148(134)
・ 化学物質環境実態調査費	319(319)
・ 化学物質の内分泌かく乱作用に関する評価等推進業務	225(216)
・ 全国POPs(残留性有機汚染物質)残留状況の監視事業	153(134)

③水銀汚染防止法及び改正大気汚染防止法に基づく包括的な水銀対策の推進

【主な予算措置】	百万円
・水銀に関する水俣条約実施推進事業	280(237)
・水銀大気排出対策推進事業費	36(71)

(5) 人の健康や生態系等を守るための良好な大気・水環境の確保

PM2.5のモニタリングの充実、生成機構の解明等を進めるとともに、密接に関連する光化学オキシダントも含めて総合的な大気汚染対策を推進する。また、自動車に起因する環境負荷の低減等を推進する。水環境については、地下水の保全をはじめとする健全な水循環の確保等、総合的な海洋ごみ対策等によりきれいで豊かな沿岸域等の保全・再生を推進する。

①微小粒子状物質 (PM2.5) 対策、光化学オキシダント対策等の総合的な大気汚染対策の推進

【主な予算措置】	百万円
・微小粒子状物質 (PM2.5) 等総合対策費	649(500)
・自動車等大気環境総合対策費	226(200)
・自動車排出ガス・騒音規制強化等推進費	181(173)
・大気汚染物質による曝露影響研究費	245(273)

②地下水の保全をはじめとする健全な水循環等の確保

【主な予算措置】	百万円
・地下水質保全推進費	61(18)
・水質環境基準検討費	182(154)
・閉鎖性海域環境保全推進等調査費	132(132)
・農薬環境影響対策費	61(50)

③回収処理、発生抑制対策等の総合的な海洋ごみ対策の推進やきれいで豊かな沿岸域等の保全・再生の推進

【主な予算措置】	百万円
・海岸漂着物等地域対策推進事業	3,850(350)
・漂流・漂着・海底ごみに係る削減方策総合検討事業費	90(88)
・豊かさを実感できる海の再生事業	100(70)

5. 2020年に向けた環境政策の展開

2020年をモメンタムとして政策を加速化するとともに、世界に対し日本の環境技術や対策を発信すべく、取組を強化する。

(3) 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた取組

環境技術の導入に向けた調査検討や内外への情報発信等や、暑熱対策及び熱中症対策を行う。

【主な予算措置】 百万円

・熱中症対策推進事業	99(60)
・クールシティ推進事業	52(47)
・沿岸域環境改善技術評価事業	50(50)
・東京オリンピックを契機とした一般廃棄物の統一分別ラベル導入検討事業	21(30)
・(新)国立公園におけるユニバーサルデザインプロジェクト事業(再掲)	119(0)
・(新)観光立国に向けた公園利用施設のユニバーサルデザイン等導入促進事業(自然公園等事業費の一部)(再掲)	2,243(0)

IV G7富山環境大臣会合等を通じた地球規模の環境対策への貢献

地球規模の環境課題への対応において、来年の伊勢志摩サミットやG7富山環境大臣会合等を通じ、国際社会を一層リードする。併せて、開発途上国の実情に合わせた支援等により、国際協力を強化するとともに我が国の経済成長にもつなげる。

1. G7富山環境大臣会合等の国際会議を通じた我が国のリーダーシップの発揮

G7富山環境大臣会合等における議論や持続可能な開発のための2030アジェンダの実施等に取り組む。また、同じく来年日本で開催予定の日中韓三カ国環境大臣会合 (TEMU) 等の機会を適切に捉え、アジア太平洋地域における戦略的な環境協力を推進する。

【主な予算措置】 百万円

・(新)2016年G7サミット・環境大臣会合開催経費	182(0)
・(新)G7等国際動向を踏まえた次期循環型社会形成推進基本計画等検討事業(再掲)	61(0)
・環境国際協力推進費	208(184)
・国際連携戦略推進費	99(113)
・越境大気汚染対策推進費	342(326)

2. 我が国の実績ある環境政策、環境技術の海外需要を捉えた国際展開

アジア太平洋地域を中心とする開発途上国の実情に合わせ、優れた環境技術の活用を基軸とした制度づくりや人材育成等の幅広い支援の展開を行うことで、これらの国々の一足飛び型の発展を実現させ、地球環境の保全に貢献する。同時に、

海外需要を適確に取り込んでビジネス展開を促進することで我が国の経済成長にもつなげる。

(1) 我が国の循環産業等の国際展開

【主な予算措置】	百万円
・我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業（国際展開支援）	446(340)
・循環産業の国際展開に係る海外でのCO ₂ 削減に向けた実証支援事業【エネ特】	150(150)
・アジア諸国における3Rの戦略的実施支援事業拠出金	50(30)
・し尿処理システム国際普及推進事業費	16(15)
・環境配慮型製品の国際展開促進経費	25(25)

(2) 我が国の優れた技術やシステム等を活かした国際的な水銀対策の強化

【主な予算措置】	百万円
・水銀に関する水俣条約実施推進事業（再掲）	280(237)
・（新）水俣条約の実施に向けた水銀発生源追跡手法の開発研究	91(0)

(3) 大気汚染、水質汚濁等の分野における国際協力の推進

【主な予算措置】	百万円
・アジア地域におけるコベネフィット型環境汚染対策推進事業【エネ特】	750(750)
・我が国の優れた水処理技術の海外展開支援	90(86)

平成28年度 新しい日本のための優先課題推進枠 要望一覧

（単位：億円）

○我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業（国際展開支援）	4.5
○大規模災害に備えた廃棄物処理体制検討・拠点整備事業	22.0
○ITを活用した循環型地域づくり基盤整備事業	1.0
○循環型社会形成推進交付金（廃棄物処理施設分）	353.9
○循環型社会形成推進交付金（浄化槽分）	25.2
合 計	406.6

産業廃棄物の不法投棄等に係る 「支障除去等に対する支援に関する検討会報告書」 (抜粋)

平成28年度以降の支障除去等に関する支援のあり方について検討する「支障除去等に対する支援に関する検討会」(環境省、座長：新美育文・明治大学法学部専任教授、平成27年4月30日設置)が、本年9月30日に最終の第5回検討会を終え報告書がとりまとめられましたので、その抜粋を以下に掲載します。

はじめに

国、都道府県等、産業界等の関係者による様々な取組の結果、新たに判明した不法投棄・不適正処理は、件数・量ともに減少しつつあるものの、依然として毎年新たな事案が報告されており、今後とも不法投棄・不適正処理の撲滅を目指した取組を強力に進めることが重要である。

こうした関係者の取組にもかかわらず、産業廃棄物の不法投棄又は不適正処理が判明し、当該不法投棄等に起因する生活環境保全上の支障又はそのおそれ(以下「支障等」という。)の除去又はその発生の防止(以下「支障除去等」という。)が必要となった場合については、まずはその不法投棄又は不適正な処分を行った者(以下「行為者」という。)の責任で行わせるのが原則である。特に、支障等がある場合には速やかな対応が必要であることから、引き続き不法投棄や不適正処理の行為者のみでなく排出事業者や関与者(以下「排出事業者等」という。)の責任も徹底して追求する必要がある。その上で、行為者及び排出事業者等(以下「行為者等」という。)が不明又は資力不足等であって支障除去等が必要な場合には、行政が代執行を行う必要がある。

このように行為者等が支障除去等の措置をとらずにやむを得ず都道府県等が支障除去等を行う場合については、平成10年6月17日以降に発生した不法投棄や不適正処理を対象として、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(以下「廃棄物処理法」という。)第13条の15の規定に基づき、産業廃棄物適正処理推進センターに置かれた基金(以下「基金」という。)から支障除去等に必要の費用を支援する制度が設けられている。

この基金については、平成10年の制度の創設以来、国からの出えんに加えて、社会貢献の観点からの産業界からの協

力も得て必要な資金の造成が行われ、これまで運営が行われてきたところであり、我が国における不法投棄・不適正処理対策の着実な推進に当たって、重要な役割を果たしてきたものである。こうした中、都道府県等が行う支障除去等に対する支援のあり方については、その後の状況の変化を踏まえ、これまでの間、後述のように度重なる議論が積み重ねられてきたところであり、平成25年2月に取りまとめられた「支障除去等に関する基金のあり方懇談会報告書―当面の財政的な支援について―」においては、平成28年度以降の支援のあり方について、基金制度の必要性、妥当性も含めた検討を行い、平成27年度末までに見直しを実施することが必要とされたところである。

これを受けて、平成27年4月に、有識者等で構成される「支障除去等に対する支援に関する検討会」(以下「本検討会」という。)が設置されたところであり、本検討会においては、これまでに積み重ねられた様々な議論を整理した上で、平成28年度以降の支障除去等に関する支援のあり方について、基本的な考え方をとりまとめたものである。

1. 基金制度の必要性・妥当性について

(1)これまでの議論の整理

【省略】

(2)本検討会における検討の方向について

①現状認識

国においては、累次の廃棄物処理法の改正により排出事業者の責任強化や罰則強化等を図ってきた。また、都道府県等においては、行政対応の強化により、不法投棄

等の未然防止・拡大防止に積極的に取り組んでおり、事業者においては、廃棄物処理法で定められた以上の適正処理に関する自主的な取組を進めている。

こうした取組により、新たに判明した不法投棄等は件数・量ともに減少しつつあるものの、依然として毎年新たな不法投棄等事案が報告されており、また、残存事案の件数・量については、横ばいの状況が続いている。今後とも不法投棄等の撲滅を目指した取組を進めることは当然であるが、こうした状況を踏まえると、不法投棄等を撲滅することは決して容易ではなく、不法投棄等の中には、支障除去等の措置が必要であるにも関わらず、行為者等が不明又は資力不足等の事案も考えられる（参考図1～参考図4参照【省略】）。

②基本的な考え方

（ア）行為者等に負担を求めることが原則

- 不法投棄等が行われた場合、都道府県知事等は行為者に対して措置命令を発出し、支障除去等のために必要な措置を行わせることが原則であるが、行為者だけでは支障除去等を行うことが困難な場合で、排出事業者等が適正な対価を負担していない等の場合、排出事業者等にも措置命令を発出し、必要な措置を行わせることが適当である（参考図5、参考表1、参考図6参照【省略】）。
- 上記によってもなお、措置命令を受けた行為者等が措置を講じない場合や行為者等が不明等の場合には、都道府県等は住民の安全や健康保持のため、行政代執行により支障除去等を行い、代執行に要した費用は行為者等から徴収することが原則である。

（イ）行為者等が不明又は資力不足等の場合の対応

- 不法投棄等の行為者等の責任を徹底して追及し、なおその上で、行為者等が不明又は資力不足等の場合、支障除去等を行った都道府県等に対する支援が必要である。
（主な理由）
 - ・ 支障等の原因となった産業廃棄物が、不法投棄等が行われた都道府県等以外から持ち込まれている例もあり、支障除去等に要した費用を当該都道府県等のみが負担することは不公平。
 - ・ 排出事業者責任の原則があるにもかかわらず、事業者が排出した産業廃棄物の処理費用すべてを地域住民の税金で負担することについては、コンセンサスが得られないこと。
- ただし、行政対応に次のような大きな問題がある

ことが確認された場合、支援の対象としないことが、引き続き適当である。

- ・ 不法投棄等の事実を把握しながら行政措置が極めて不十分であった事案
- ・ 支障等があるにもかかわらず行為者に対して強制力を持たない行政指導を継続することによって、状況に改善が見られないまま措置命令の発出までに多くの時間を費やしたような事案
- ・ 措置命令を発出したにもかかわらず行為者による撤去の口約束を安易に受け入れて事態の改善に向けた対応をしないまま何年も時間を費やしているような事案

（ウ）基金制度の必要性・妥当性

- 基金制度の効果としては、次のような点が挙げられる。
 - ・ 行政代執行費用の財政負担が多大であるからといって躊躇することなく、行為者等に対し迅速に措置命令を発出できること。
 - ・ 他県から入ってきて不法投棄等された産業廃棄物になぜ地元自治体の財源を充てて支障除去等を行うのかという指摘に対し、産業界による基金への協力があって支障除去等事業が成り立っているということを十分に説明することで、地元関係者の理解が得られやすくなっていること。また、不法投棄等の撲滅に向けた産業界の取組姿勢への信頼感や評価にもつながっていること。
 - ・ 支障除去等が必要となるのは、不法投棄等が全体の適正処理システムからはみ出た結果によるものであり、行為者等が不明又は資力不足の場合に、支障除去等事業に対して必要な支援を行う仕組みを整えることで、行政対応の幅が広がり、適正処理システムを補完できること。
 - ・ 行政対応に大きな問題があることが確認された場合には支援の対象としないとされていることが、都道府県等にとっては迅速な措置命令の発出などに向けた動機づけとして働くこととなり、未然防止や早期対応の観点からも有効に機能していること。
- 不法投棄等は、事案ごとに規模や原因が異なり、代執行費用等がまちまちであるため、基金による支援総額も年度によって金額の開差が大きい（20,332千円（平成20年度）～682,434千円（平成15年度）・制度開始初年度の平成11年度を除く・参考図7参照

【省略】）。

- こうした点も踏まえれば、あり方懇談会の報告書「支障除去等に関する基金のあり方懇談会報告書－当面の財政的な支援について－」（平成25年2月）にも記載されているように、あらかじめ支援に必要と思われる金額を安定的に確保することができる基金方式は支援に適した仕組みであると考えられる。
- ただし、国、都道府県等及び産業界が一致協力して不法投棄・不適正処理の撲滅に向けた取組を引き続き強力に推進し、今後の基金必要見込額・基金への出えん額の縮減を目指すことが適当である。

2. 費用負担の考え方

(1)これまでの議論の整理

【省略】

(2)本検討会における検討の方向について

①見直しに当たっての基本的な考え方

- 支障除去等は、まずは行為者の責任で行わせることとし、行為者のみによっては支障除去等の実施が困難であり、排出事業者等に支障除去等の措置をとらせることが適当であるときは、行為者のみでなく、排出事業者等の責任も徹底して追及することが原則である。行為者等が支障除去等を行わない場合には、都道府県等が行政代執行を行い、代執行費用を行為者等に求償し、行為者等が費用負担することが原則である。
- このように行為者や排出事業者等に対する責任追及を徹底的に行った上で、行為者や排出事業者等に支障除去等や費用負担をさせることができない部分について、費用負担のあり方をどうするかが課題であり、都道府県等だけに負担を求めるのではなく、基金を通じて国及び産業界による支援を行うことが適当である。
- 国や都道府県等は、地域住民の安全や健康を保持するという立場から、費用負担について主体的な役割を担うことが適当である。
- 支障除去等が必要となるのは、排出事業者の責任において適正処理が行われるべきという処理原則が貫徹せず、全体の適正処理システムからはみ出た結果によるものであり、産業廃棄物の排出を伴う産業活動を行っている産業界としても一定の役割を積極的に担うことが妥当である。また、支障除去等の事業の実施に当たって地元関係者の理解を得る上でも、産業界による基金への協力が重要な役割を果たしている。

- このため、これまでの議論を踏まえ(※)、適正に処理している事業者には支障除去等に対する法的責任はないことを前提としつつ、社会貢献の観点から、基金への拠出について広く薄く協力を求めることが適当である。

※産業界による費用負担の考え方についてのこれまでの議論

産業界による費用負担の考え方については、これまでの議論を、以下の(ア)～(エ)のとおり整理することができるが、最終的には(エ)の社会貢献という考え方に基づくものとされ、現在に至っている。

(ア)広い意味での原因者負担

産業廃棄物は産業活動によって生じたものであることから、産業廃棄物の排出を伴う産業活動を行う者全体に広く薄く費用負担を求めるという考え方。

(イ)受益者負担

不法投棄等は産業廃棄物全体の適正処理システムからはみ出た結果によるものと考えられることから、廃棄物処理システムの社会的受益者である産業界全体に広く薄く費用負担を求めるという考え方。

(ウ)リスクに基づく負担

不法投棄等を産業廃棄物処理システムと不可分なリスクと捉え、産業廃棄物に関わる事業者に広く薄く費用負担を求めるという考え方。

(エ)社会貢献

不法投棄等による水質汚濁、悪臭、廃棄物の飛散等の生活環境保全上の支障等を除去し、社会の安全・安心に寄与するという社会貢献の観点から、産業界全体が支障除去等の費用を広く薄く負担するという考え方。

3. 費用負担の仕組みについて

(1)これまでの議論の整理

【省略】

(2)本検討会における見直しに当たっての基本的な考え方

- これまでの議論を踏まえれば、平成28年度以降の支障除去等に対する支援のあり方の見直しに当たっては、これまでの方式あるいはその延長線上での基金の造成は難しく、新たな方式とすることが適当である。
- 具体的には、前述の費用負担の考え方を踏まえ、あ

り方懇談会において検討された各種の支援スキーム案を参考としつつ、以下の点を基本として、制度設計を行うことが適当である。

- ・できるだけ不公平感の少ない方式とすること
 - ・一部の業種に集中して協力を求めるのではなく、産業廃棄物に関係する方に広く薄く協力を求める仕組みであること
 - ・基金への拠出について協力を求めるためのコストができるだけかからないこと
 - ・強制ではなく任意による協力とすること
- 環境省においては、早急に関係者と調整の上、平成28年度以降の支障除去等に関する支援のあり方について具体的な制度設計を行い、その結果を本検討会に報告されたい。また、新たな制度設計の内容を踏まえ、必要に応じて、基金の運営体制についても所要の見直しを行うことが適当である。

4. おわりに

本検討会においては、平成28年度以降の支援のあり方を中心に検討を行ったが、何よりも重要なことは、不法投棄・不適正処理の撲滅を図ることである。不法投棄・不適正処理の撲滅に向け、引き続き排出事業者責任を基本として、関係者が一体となった取組を進めるべきである。

個々の不法投棄・不適正処理に対しては、取締りや監視の強化等による未然防止対策が第一であるが、それでも不法投棄・不適正処理がなされた場合には、行為者等の責任追及と原状回復・是正を徹底することが原則である。基金による支援は、この原則を貫徹できない場合であって、行政対応に大きな問題がない場合に限り、行われるものである。

こうした認識の下、基金による今後の支援については、国、都道府県等及び産業界が一致協力して不法投棄・不適正処理の撲滅に向けた取組を引き続き強力に推進し、今後の支援必要見込み額・出えん要請額の縮減に向けて、定期的に点検・評価を行うことが適当である。

【平成28年度以降の支援のあり方について】 (平成27年9月30日第5回検討会における環境省からの報告内容)

環境大臣から маниフェスト頒布団体等への 協力依頼の内容

平成28年度以降の支援のあり方について

平成28年度以降の支援のあり方については、平成27年9月にとりまとめられた「支障除去等に対する支援に関する検討会報告書」に示された考え方を基本として、産業界の理解と協力の下、以下のとおりとする。

1. 都道府県等が行う支障除去等に要する費用については、原因者に負担を求めることが原則であり、この原則を貫徹できない場合であって、行政対応に大きな問題がない場合に限り、基金を通じて国及び産業界による支援を行うものとする。
2. 平成28年度以降の支援必要見込み額については、過去の特設要因(硫酸ピッチや大規模事案)の影響を適切に割り引いた上で、これまでの支援実績を踏まえて、必要と見込まれる額を試算するものとする。

3. 今後の産業界の負担に関しては、社会貢献の観点から、産業廃棄物に関係する方に広く薄く協力を求めるとの考え方に立ち、産業廃棄物の排出から最終処分に至るまで маниフェストが幅広く利用されていることにかんがみ、 маниフェストを頒布等している団体等(以下「 маниフェスト頒布団体等」という。)に対して、平成27年度から必要な協力を求めることとする。
4. 各 маниフェスト頒布団体等に対する基金への出えん要請額については、今後5年間ににおける支援必要見込み額を基に、前年度の紙 маниフェスト頒布枚数及び電子 маниフェスト登録件数を目安として、各年度の出えん要請額を算定するものとし、 маниフェスト頒布団体等による基金への出えんは強制によるものではなく、社会貢献の観点からの任意の拠出とする。
5. 国、都道府県等及び産業界が一致協力して不法投棄・不適正処理の撲滅に向けた取組を引き続き強力に推進し、今後の支援必要見込み額・出えん要請額の縮減に向けて、5年ごとを目途に定期的に点検・評価を行うものとする。
このため、 маниフェスト頒布団体等に対する今回の協力依頼は、今後5年間についてのものとし、その後の協力依頼については、定期的な点検・評価の結果を踏まえ、改めて маниフェスト頒布団体等と協議するものとする。

ISWA国際会議に参加して ～国内外の廃棄物地盤の斜面安定性に関する研究発表～

適正処理・不法投棄対策部 山脇 敦

ベルギー・アントワープで開催されたISWA^{注)}15 World Congress Antwerpに参加し、廃棄物地盤の力学研究の成果を発表しましたので、概要を報告します。

注)ISWA ; International Solid Waste Association(国際廃棄物協議会)

1. ISWA'15 国際会議

ISWA'15 国際会議は2015年9月7日～9日にベルギー・アントワープで90カ国、1,260名が参加して開催されました(写真1～3)。ベルギー王室のアストリッド妃殿下を迎えてオープニングセレモニーが行われ、ISWA会長、アントワープ副市長兼大会議長、国連環境局議長等による基調講演が行われました(写真4)。基調講演では国際的

な課題として多くの講演者が次の2点を指摘しました。



写真2 アントワープ中心部



写真1 アントワープ駅構内のISWA広告



写真3 ISWA'15の主会場



写真4 オープニング(妃殿下来場)

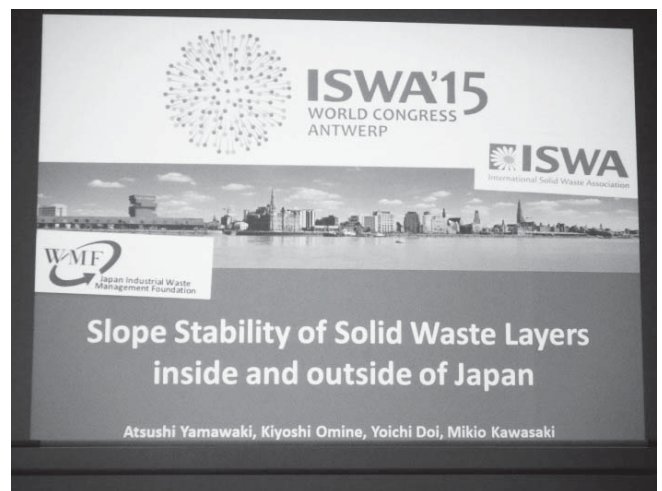


写真6 筆者プレゼンテーション(表紙)

1) 地球上で30億人から排出される廃棄物が適切な処分場にアクセスできていない現状と、今後も発展途上国の都市部で爆発的な人口増加が想定されるなかでの廃棄物対策の推進。

2) 廃棄物を資源と捉えた廃棄物からのエネルギー回収の推進。

2. Landfilling(埋立)セッション

ISWA'15 の埋立セッション(9月8日13:30～15:30)で研究成果を発表しました(写真5～6)。同セッションでは次の発表が行われました。



写真5 Landfilling セッション
左からDerek, Daniel, James, Osvaldo, 筆者, Matthias

○司会：Derek Greedy(イギリス、ISWA 埋立グループ議長)

①Daniel Diricky(ベルギー、Hooge Maey廃棄物処理会社)より、地元アントワープの大規模処分場における先進的エネルギー利用状況(ガス利用、太陽光発電、風力発電)について。

②Osvaldo Lucero(アルゼンチン、Benito Roggio 廃棄物処理会社)より、ドローン(無人小型飛行機)による処分場管理に関する研究結果。

③筆者より、国内外の廃棄物地盤の斜面安定性に関する研究結果(後述)。

④James Law(米国、SCS環境コンサルタント会社)より、世界の埋立地の斜面崩壊状況と埋立地水位と斜面崩壊の関係についての研究結果。

⑤Matthias Franke(ドイツ、Fraunhofer研究所)より、ドイツでの埋立地からの資源・エネルギー回収方法に関する研究結果。

発表後の意見交換では、発展途上国での斜面崩壊対策等が話題になりました。途上国の生ごみ主体の埋立地と日本の産業廃棄物不法投棄等現場とでは、廃棄物に含まれる水分量や廃棄物比重に違いがありますが、基本的には排水対策が最重要ということで、発表者の考え方は一致しました。

この他、「日本は焼却の国と認識しており大規

表 Strength test results

Site	plastics content (W%)	w: moisture content (%)	Mean Slope angle (°) [ground]	Direct shear test		Repose angle after avalanching (°)	Tensile test (°)
				ϕ (°)	c (kN/m ²)		
1-1 Chubu-1	(Mostly debris)	Not measured	47 [Flat]	----	----	36	----
2-1 Kanto-1	16%	31%	90 [Flat]	46	3	50	18
2-2 Chubu-2	6%	13%	60 [Flat]	51	4	45-52	----
2-3 Chubu-3	50% by volume	17%	25 [Inc.-Flat]	----	----	45	----
3-1 Tohoku	0.4%	40%	40 [Flat]	47	11	45	----
4-1 Kanto-2	2%	Not measured	30 [Flat]	0	>70	----	----
4-2 Kyushu	Nearly 0%	23%	30 [Inc. 20°]	45	3	44	----
4-3 Kansai	Nearly 0%	14%	40 [Inclined]	----	----	36	----
Shanghai (Test site)	16%	42%	63	38-43	6-4	----	----
Turkey (Landfill)	24% (packaging)	45%	25 [Flat]	----	----	36	----
Jakarta (Landfill)	Fibrous	(72% by volume)	40	----	----	36	----

ϕ : internal friction angle c: cohesion ζ : tensile resistance angle

Indicates a risk of the large scale collapse with excess moisture

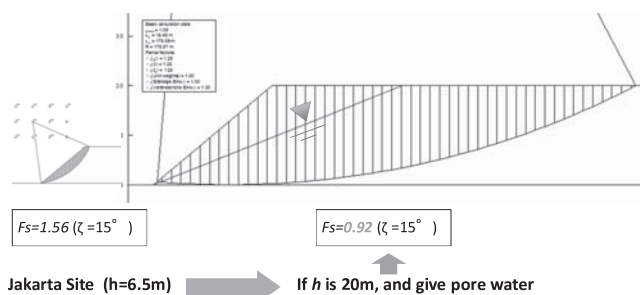


図 Results of circular slip analysis

模な不法投棄が存在することに驚いた」、「今後も意見交換を続けお互いの研究に役立てたい」といった意見を交わしました。

3. 研究発表の概要

表(プレゼンテーションからの抜粋)は、国内外11箇所の廃棄物層で行った強度試験結果です。強度定数である ϕ (内部摩擦角)とRepose angle after avalanching(停止安息角)をみると、国内の現場(不法投棄等現場7箇所、最終処分場1箇所)では $\phi > 45^\circ$ と非常に高い値を示しています。海外の3つの埋立地(生ごみ主体)は、国内現場に比べてw(moisture content: 含水比)が大きく強度定数が小さくなっています。含水比が飽和状態に近くなると強度定数が低下することは室内一面せん断試験でも確認しています。

図は、水分が容積比で72%含まれるインドネシア・ジャカルタ近郊の埋立地での斜面安定性の試算結果です。現状の高さ(h)6.5mの廃棄物層では安全率(F_s)が1.56と斜面は安定しますが、高さが20mになると、緩勾配のすべり面で大規模な崩壊が生じ得ることを示しています。これは、プラスチック等の繊維状物等を含む廃棄物層では、

急勾配の崩壊に対しては強いものの、緩勾配での崩壊(繊維状物等の主堆積方向である水平方向に近い崩壊)に対しては繊維状物等による引張抵抗が働かないことと、生ごみ等で水分が多く空隙の小さい廃棄物層では降雨により残留水圧が生じやすいことに依ります。

結論として、国内の廃棄物層は概して高いせん断強度を有しますが、排水施設の不具合等で内部水位が高い場合や、地山のせん断強度が支配的になる傾斜地盤上の堆積地では、斜面崩壊に対して十分な注意が必要であることを示しました。

謝辞 本研究は平成22～24、25～27年度「環境研究総合推進費補助金」(課題番号K2402, 3K133011)の支援を受けて行われました。論文の共著者の大嶺聖教授(長崎大学)、土居洋一教授(長野県短期大学)、川嵯幹生氏(埼玉県環境科学国際センター)、英文校閲をして頂いた古市公久氏(元当財団常務理事)に感謝します。

投稿論文 当財団ホームページ(http://www.sanpainet.or.jp/service/service03_5.html)に掲載。

都道府県の 産廃対策

第 19 回

鹿児島県

公共関与による管理型最終処分場 「エコパークかごしま」について

鹿児島県環境林務部廃棄物・リサイクル対策課

1. はじめに

鹿児島県においては、平成3年に民間の産業廃棄物管理型最終処分場が閉鎖されてから20数年を経た今年1月に、公共関与による管理型最終処分場「エ

コパークかごしま」が開業した。

エコパークかごしまは、覆蓋施設を有しており、クローズドシステムを採用する産業廃棄物管理型最終処分場としては日本最大規模である。また、同シス

テムの採用により浸出水処理水は、全量を埋立地への散水に循環利用され、河川には一切放流しないこととしている。

これらの先進的な取組が認められ、平成26年度土木学会賞

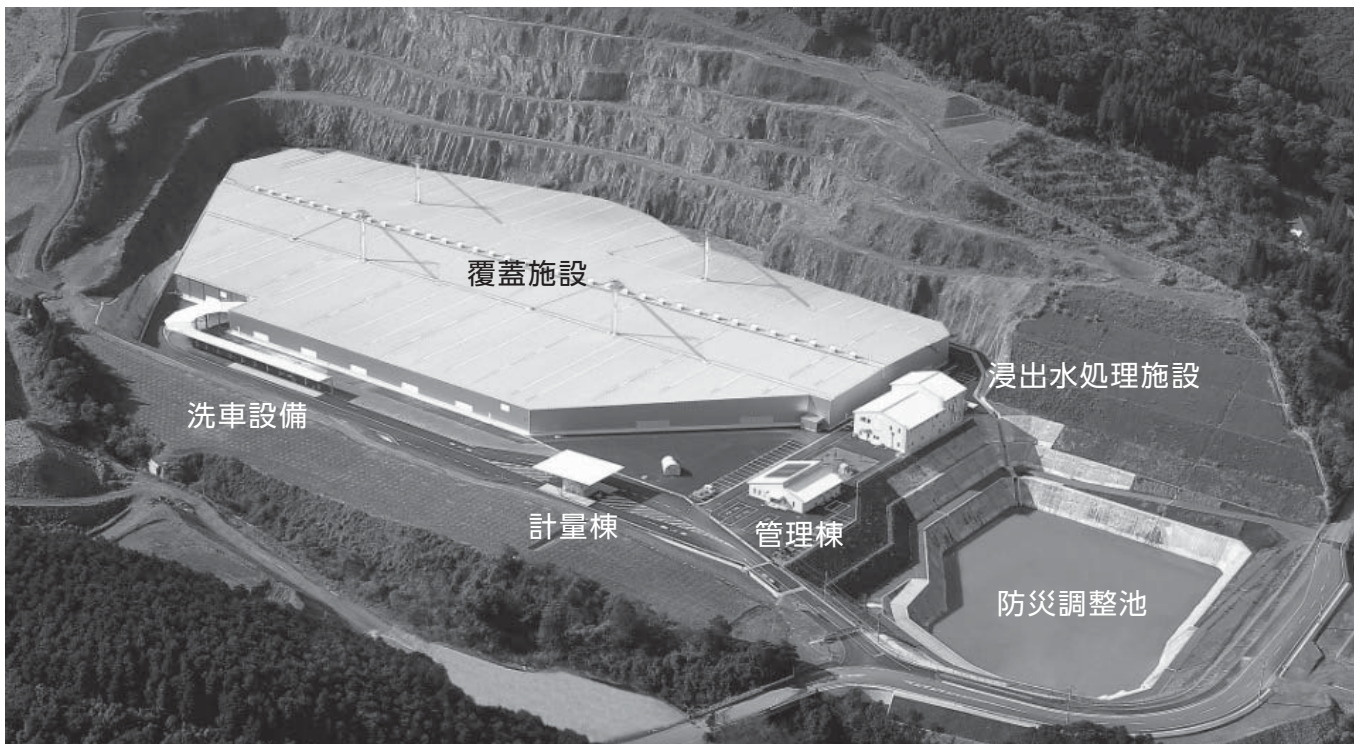


図1 エコパークかごしま

(環境賞)及び平成27年度エンジニアリング功労者賞(環境貢献)を受賞している。

ここでは、鹿児島県における公共関与による産業廃棄物管理型最終処分場「エコパークかごしま」整備までの経緯、特徴、住民理解に向けた取組、運営等について紹介する。

2. 経緯

鹿児島県においては、民間の産業廃棄物管理型最終処分場が閉鎖されて以降、管理型最終処分場が1か所もなく、また民間企業による整備も進まない状況にあり、県内で発生した産業廃棄物は、宮崎県など県外の処分場で処分される状況が続いていた。

産業廃棄物管理型最終処分場は、県内における循環型社会の形成や地域産業の振興を図る上で、必要不可欠な施設であり、一日も早く整備する必要があることから、当県が建設及び運営に関与する公共関与により整備を行う方針を定め、県内数か所を候補地として検討するも、地元住民等の理解が得られず、整備できない状況が長年にわたり続いていた。

このような状況の中、平成18年以降、県内29か所を対象に、必要な敷地面積や埋立容量の確保、アクセスの利便性、用

地の権利関係、法令上の規制の有無、地形や地質、周辺環境への影響等の適地調査を行い、平成19年5月に薩摩川内市川永野地区の採石場跡地が最も適地であると判断し、候補地として選定した。立地可能性等調査を行うとともに、平成20年には地元住民等と知事との意見交換会や鹿児島県産業廃棄物専門委員会の意見を踏まえ、同年9月に整備地として決定した。

その後、財団法人鹿児島県環境整備公社(平成25年4月に公益財団法人に移行)が、廃棄物処理センターの指定を受け、同公社を事業主体として、平成23年7月に工事着工、3年5か月という期間を経て平成26年12月に完成し、今年1月に開業したところである。

3. エコパークかごしまの特徴

エコパークかごしまの概要は表のとおりである。

施設の主な特徴としては、① 覆蓋施設の設置、②多重の遮水工構造、③浸出水処理水の散水への循環利用があげられる。

また、処分場周辺の希少動植物の保全やビオトープの整備を行うとともに、処分場内の使用電力の一部に太陽光発電を利用するなど環境に配慮した施設となっている。

さらに、地域に開かれた住民参加による施設運営として、処分場の埋立作業が安全に見学でき、また環境学習の場としても活用できる見学者デッキを設置している。

(1) 覆蓋施設(屋根)

① 覆蓋施設整備の検討

覆蓋施設を有する管理型最終処分場は、従来の覆蓋施設のない処分場と比べて、次のようなメリットがある。

ア 浸出水の量が降雨量に左右されず、計画的な散水が可能となるため、浸

表 エコパークかごしまの概要

所在地	鹿児島県薩摩川内市川永野地区
施設の種類	産業廃棄物管理型最終処分場
施設名称	エコパークかごしま
事業主体	公益財団法人鹿児島県環境整備公社
埋立容量	84万立方メートル
廃棄物の埋立容量	60万立方メートル
浸出水処理施設処理能力	60立方メートル／日
処理方式	準好気性混合理立方式
防災調整池	3.8万立方メートル



図2 覆蓋施設の内部(埋立地内部)

出水調整槽容量や浸出水処理設備をコンパクトにすることができる。

イ 浸出水処理水が少量となることから、処理水を河川へ放流することなく循環利用することができ

る。

ウ 最適な散水量に調整できるので、有機物の分解などを促進することができる。

エ 廃棄物の飛散、流出、臭気の拡散などを防止で

きる。

オ 廃棄物が外部から見えないため、周辺の景観を損なうことがない。

一方、次のようなデメリットがある。

ア 覆蓋施設の整備、維持管理に多額の経費を要する。

イ 埋立ガスの充満防止のため換気対策が必要となる。

これらのメリットとデメリットを総合的に勘案し、採石場跡地という窪地の地形特性を活用し、安全性の高い全国でもモデルとなる施設とすることとした。

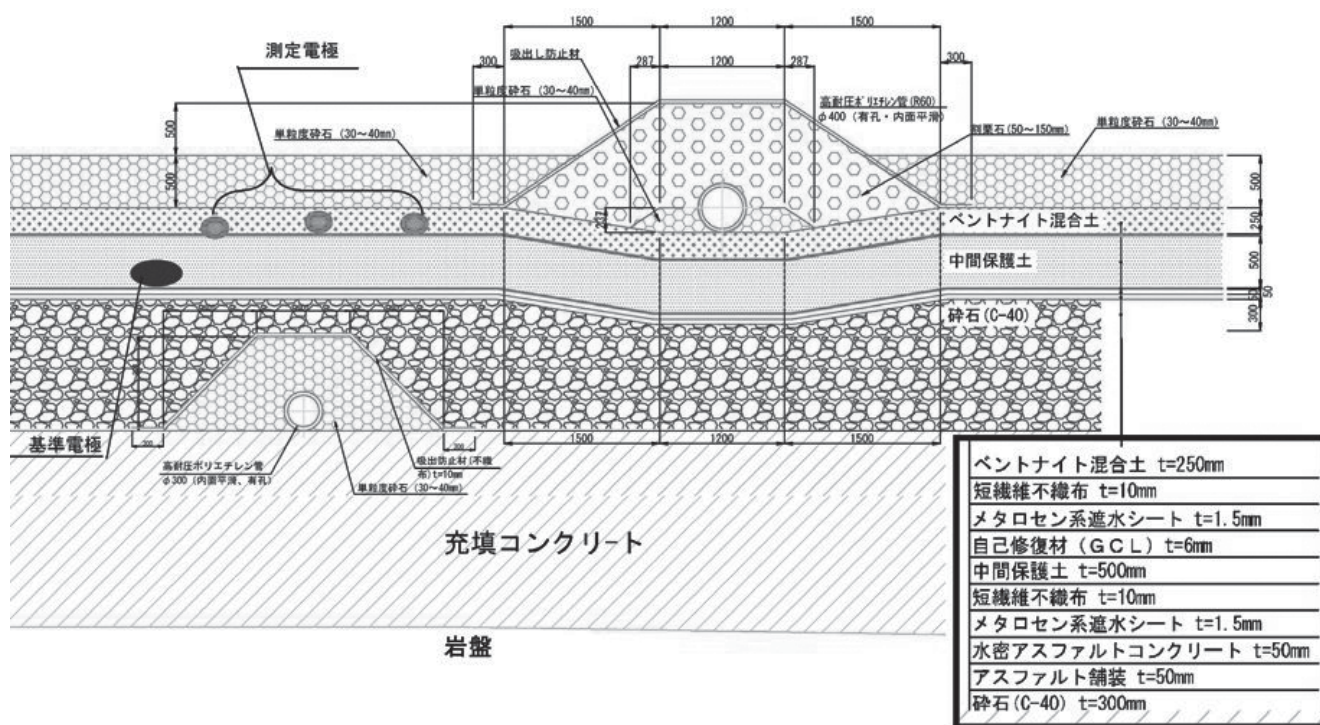


図3 遮水工構造

② 覆蓋施設の構造(図2)

屋根部分の面積は約44,000平方メートルで、東京ドームと同程度の広さである。

屋根を支える柱は、埋立地底部の遮水構造への影響や埋立作業中の遮水シートへの影響を少なくするため、メインの柱4本と補助の柱1本の合計5本となっている。

屋根は、南北方向に長さ約330メートルあり、キールトラスを平行に2本設置し、メインの4本の柱(マスト)から伸びるケーブルでキールトラスを支える構造で、斜張橋のようなイメージとなっている。

(2) 遮水工(図3)

埋立地からの浸出水による地下水及び河川の汚染を防止することを目的とした遮水工の構造として、底面部においては、強固な安山岩の基礎岩盤の上にコンクリートを打設し、その上に国の基準である二重の遮水シートとともに水密アスファルトコンクリートを敷設し、さらにベントナイト混合土を用いた難透水層を保護材として採用するなど、多重の遮水機能を備えている。

遮水シートには、柔軟性に富み、強度、耐薬品性に優れた特性を有するメタロセン系遮水シートを採用している。

また、万が一トラブルが発生

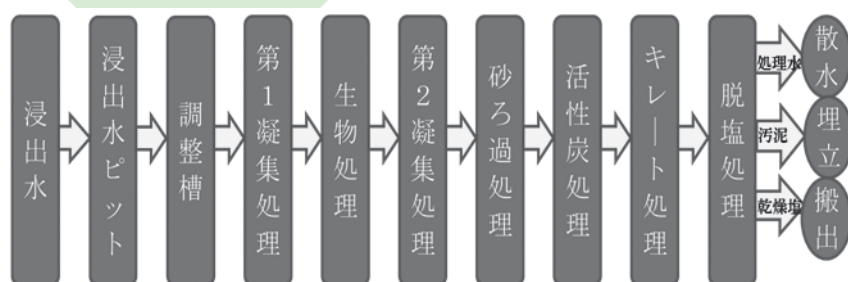


図4 浸出水処理施設

した場合でも、浸出水が地下水及び河川の汚染を引き起こさないためのバックアップ機能として、漏水検知システムや自己修復機能を導入している。

漏水検知システムについては、電位測定方式により上部の遮水シートの破損に対して検知するように設計されている。測定精度は±1メートルと高精度であり、万が一の際にも必要最小限の範囲のみを掘削し、修復することが可能となっている。

(3) 浸出水処理施設(図4)

処理方式はカルシウム除去、生物処理、凝集沈殿、砂ろ過、活性炭、キレート処理及び電気透析膜による脱塩処理を採用し、浸出水に含まれる汚濁物質を除去後、処理水は全量、埋立地への散水に利用され、河川放流は行わないこととしている。

これは、処分場周辺住民からの河川水を安心して利用したいとの要望に沿ったもので、安全性の高い施設整備という整備方針によるものである。

4. 住民理解

鹿児島県では、これまで県民を対象とした広報誌や産業廃棄物セミナー等で管理型最終処分場の必要性等について住民理解に取り組んできたところである。

平成19年5月に薩摩川内市川永野地区を候補地として選定した後は、これまでの取組に加え、住民説明会を開催するとともに、立地可能性等の調査結果をまとめたパンフレットを地元市の全世帯に配布したところである。

また、処分場設置に伴い、生活環境に著しい影響が生じるおそれがある4自治会(後に分裂し、5自治会)を関係自治会として設定し、住民と知事との意見交換会、戸別訪問の実施等により、処分場について理解が得られるよう努めてきたところである。これらの取組により、4自治会については、建設への賛同を得たところである。

(1) 関係自治会との環境保全協定

処分場整備に伴う環境保全協定や地域振興策等について協議するため、平成22年8月、建設

に賛同した3自治会（その後、新たに建設に賛同した1自治会が加わり、現在は4自治会）と事業主体、地元市、県で構成するエコパークかごしま連絡協議会を設置した。

同協議会において協議を重ね、平成23年1月に3自治会と事業主体、県との間で環境保全協定を締結（平成24年1月に、新たに建設に賛同した1自治会を加え、環境保全協定を締結）した。

また、処分場周辺の環境整備として、事業主体、地元市、県が連携し、周辺道路整備、河川改修、上水道整備及び自治会への支援を実施している。

(2)建設反対運動

候補地選定以降、建設に反対する周辺住民等による抗議活動、工事妨害活動、監視活動や質問状の提出等が行われてきた。

また、事業主体に対する建設等の差止や県に対する公金支出の差止を求め、提訴されており、現在も係争中である。

引き続き、理解が得られるよう取り組んでいるところである。

5. 運営

エコパークかごしまでは、次に掲げる運営方針のもと、産業廃棄物の受入れを行っている。

- ① 安全性の高い施設の基本性能を発揮させた廃棄物の適正処理

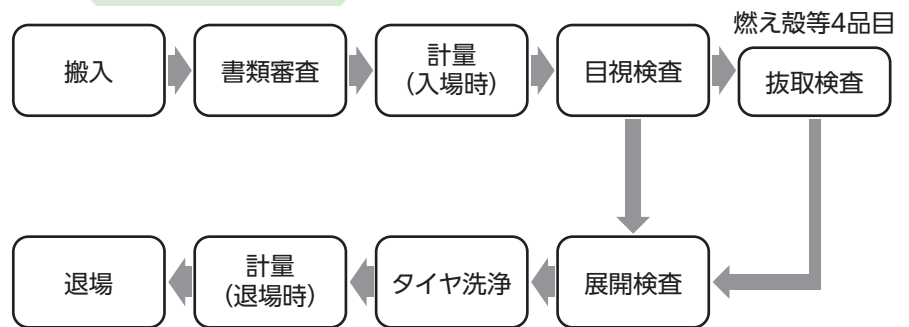


図5 搬入管理

- ② 万全な維持管理体制
- ③ 地域に開かれた住民参加による施設運営
- ④ 環境に配慮し地域と調和した施設運営

ここでは、運営方針の概略について、紹介する。

(1)廃棄物の搬入管理

廃棄物の搬入管理は図5のとおりである。

搬入される廃棄物は、計量棟で目視検査（さらに燃え殻、汚泥、鉍さい、ばいじんの4種類の廃棄物は、サンプルを採取し、蛍光X線分析装置により検査）、埋立地内で展開検査を行い、受入基準に適合しているかを確認後、埋め立てされる。

(2)安定化に向けた埋立作業管理

早期安定化に向けた埋立作業

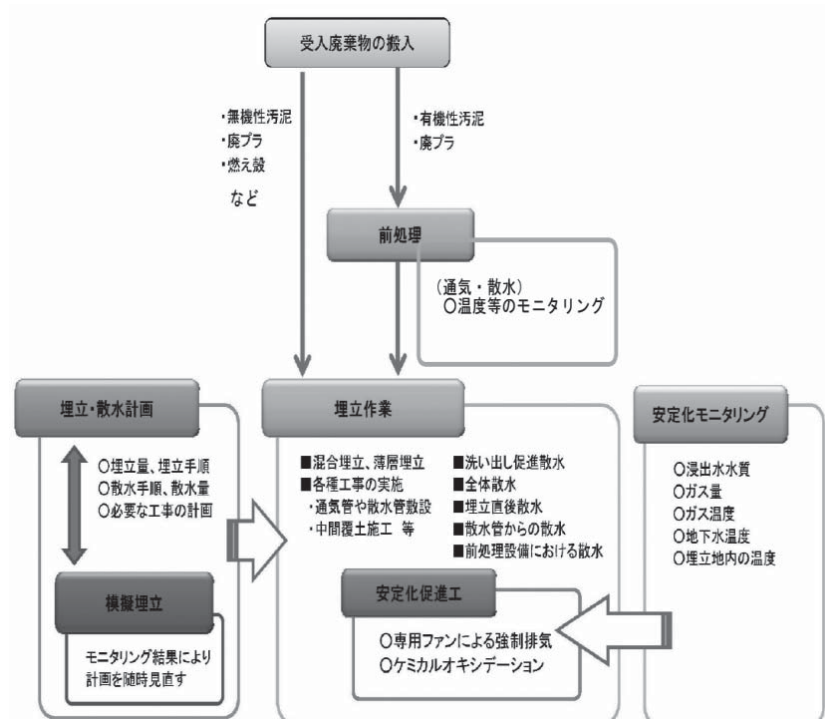


図6 埋立作業管理

管理は図6のとおりである。

従来型の処分場の埋立作業のように廃棄物を埋立地に置いて速やかに覆土するのではなく、搬入時点から廃棄物の流れを管理し、前処理、埋立作業、散水、安定化モニタリング等を相互に連携させ、高度に管理された埋立処分を行っている。

覆蓋施設の特性を生かした埋立、散水方法や監視体制のもと、埋立廃棄物の早期安定化を目指している。

(3) 周辺環境モニタリングの実施

廃棄物処理法等関係法令や環境保全協定に基づき、浸出水、地下水、河川水及び関係自治会内の井戸水等の環境モニタリング調査を実施している。

なお、モニタリング結果については関係自治会に報告すると

ともに、事業主体のホームページで公開している。

(4) 地域に開かれた住民参加による施設運営

エコパークかごしまでは、施設運営のための連絡協議会や安全監視委員会の委員に住民代表を任命し、住民参加により地域振興策や運営状況等について協議や調査検討を行っている。

また、開業以来、地元住民をはじめ、県内外の自治会、企業、行政機関や個人等多くの視察者がエコパークかごしまを訪れている。

6. おわりに

鹿児島県における公共関与による産業廃棄物管理型最終処分場については、県内に管理型最終処分場がないという状況の中

で、県政の重要課題の一つとして、安全性の高い全国でもモデルとなるような施設の整備に全力で取り組んできたところであり、当県の循環型社会の形成や地域産業の振興を図る上で、重要な役割を果たすものと期待している。

今後も、事業主体である公益財団法人鹿児島県環境整備公社と一体となって万全な維持管理体制のもとで、安心・安全を第一とした施設の運営がなされるよう努めていきたい。

最後に、エコパークかごしまでは視察の申込みを受け付けているので、興味を持たれた方は、同公社（電話番号0996-21-1220）へお問い合わせいただきたい。

PCB使用安定器の適正処理・早期処理の推進 ～JESCOが啓発リーフレットを保管事業者等に配布～

PCBを使用した廃安定器の処理は、国内唯一の処理機関である中間貯蔵・環境安全事業（株）（以後「JESCO」と言う）によって進められています。JESCO北九州PCB処理事業所では平成21年7月から、JESCO北海道PCB処理事業所では平成25年9月から処理が開始されています。

国が定めるポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画では、JESCOを活用した処理体制として、全国を5つの事業対象地域に分けています。東京・豊田・大阪地域においては、これまで廃安定器の処理先が決められていませんでしたが、平成26年に改訂された国のポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画に基づき、豊田・大阪地域で保管されているものはJESCO北九州PCB処理事業所

で、東京地域で保管されている廃安定器はJESCO北海道PCB処理事業所で処理されることとなっています。豊田・大阪地域においては、既に保管事業者に対して廃安定器等の登録説明会を開催し、昨年9月からその登録の受付を開始しており、東京地域では本年7月から同様の登録説明会を順次開催しており、本年10月から登録の受付を開始する予定となっています。

また、国のポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画において廃安定器の処理期限が定められ、JESCO北九州PCB処理事業所では平成34年3月31日、JESCO北海道PCB処理事業所では平成36年3月31日までに、それぞれ保管事業者はJESCOに対し処分委託を行わなければなりません。

廃安定器を保管しているみなさまへ
～適正処理および早期処理の実現のために協力ください～

廃安定器を処理する前に PCB が含まれているか否かの分別等の調査を行ってください!!
PCB 不使用安定器が含まれているかもしれません。

処理費用の削減が見込まれます。

1000個の廃安定器を保管しているケース（一例）

分別等の調査
1000個
↓
700個
分別等の調査後

JESCO 処理対象外

中間貯蔵・環境安全事業株式会社 (JESCO)

JESCO 搬入荷姿登録のために!

- ・廃安定器のPCB使用・不使用の分別等の調査(写真①)
- ・JESCO指定容器への詰替え(写真②)
- ・重量測定、収納状況写真、保管場所写真(写真③④)

PCB 特措法に基づく届出の変更

- ・PCB不使用と分別された安定器に対する判断エビデンスを添付の上、保管状況等の届出の取り下げ(写真⑤)

(PCB不使用安定器は通常の産業廃棄物として処理できます)

① ② ③ ④ ⑤

お問い合わせ 専用ダイヤル **03-6672-8079** 受付時間 AM10:00～PM5:00 土日祝祭日を除く

産業廃棄物適正処理推進センター (PCB担当) [(公財)産業廃棄物処理事業振興財団内]
産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律第13条の12の規定に基づき環境大臣が指定した法人 E-mail:info_bunbetsu@sanpainet.or.jp

啓発リーフレット

News Review

ん。PCB特別措置法に基づく廃安定器の届出は約560万個（平成26年3月現在）と多量に上り、また今後、新規届出により処理すべき廃安定器の数量がさらに増加する可能性もあります。その一方で、保管事業者が保管する廃安定器の中には、PCBを使用してない廃安定器が混入しているという事例が多数散見されています。このため、PCB廃棄物に該当しない廃安定器を予め取り除く等の事前作業はPCB廃棄物の早期処理の実現と保管事業者の費用負担軽減にとって、極めて重要な作業となります。

このような背景により、JESCOでは、保管事業者への登録説明会等で次ページに示すリーフレットを配布し説明することにより、啓発を進めています。

<リーフレットの内容>

■JESCOへの廃安定器の登録のために

- 登録する前に、保管している廃安定器のPCB使用・不使用の分別調査の実施
（これまでの当財団での調査実績ではおおよそ30%がPCB不使用安定器となり、JESCO処理対象外となっている。）

- JESCO指定容器（鋼製ドラム缶）への詰替え

- 重量測定、収納状況写真、保管場所写真の撮影

■PCB特別措置法に基づく届出の変更

- PCB不使用安定器はPCB廃棄物の保管状況等の届出から取り下げること。

また、本リーフレットの問い合わせ窓口として、廃棄物処理法に基づく産業廃棄物適正処理推進センターの指定を受けた当財団に日々多くの問い合わせが寄せられており、ご期待に応えられるよう精力的に対応を行っています。

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。

このほど、平成27年6月2日に北電テクノサービス（株）、7月7日にゼロ・ジャパン（株）9月10日に三池製錬（株）、JX金属苫小牧ケミカル（株）、中部環境ソリューション（同）及び中国電機製造（株）からの申請に対して低濃度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1に6社の認定の内容を、また表2及び表3には平成27年9月末時点で認定を取得している26事業者

の概要を示します。

これらのうち、北電テクノサービス（株）、中部環境ソリューション（同）及び中国電機製造（株）の認定はいずれも洗浄方式によるものであり、また、ゼロ・ジャパン（株）の申請は無害処理認定制度の下で初となる分解・洗浄方式によるものとなっています。なお、JX金属苫小牧ケミカル（株）及び中部環境ソリューション（同）の2社はすでに認定を取得していましたが、JX金属苫小牧ケミカル（株）では新たに処理品目を追加するとともに処理能力を変更して、また、中部環境ソリューション（同）では処理実施場所を追加して再申請し、今回認定されたものです。

表1 新たに認定された低濃度PCB廃棄物の無害化処理認定施設

認定取得者名	北電テクノサービス(株)	ゼロ・ジャパン(株)	三池製錬(株)
住所及び 代表者	富山県富山市牛島町13番15号 代表取締役 長谷川俊行	東京都新宿区西新宿一丁目26 番2号 代表取締役 乙顔 均	福岡県大牟田市新開町2番地1 代表取締役 徳一博之
施設設置場所	・富山県滑川市四ツ屋2531番1、 富山市上野564番外1筆、射水 市沖塚原29番1 ・石川県小松市千木野町ソ82番2 他8筆、白山市部入道町ホ33番 1外3筆 ・福井県越前市高木町9字道儀路 7番外1筆、大野市西勝原38字 落合平1番5	愛知県知多市北浜町14番4	福岡県大牟田市新開町2番地1、 2番地74及び2番地129
処理を行う 廃棄物の種類	PCB汚染物 ^{※1}	イ 廃PCB等 ^{※2} ロ PCB汚染物 ^{※1}	イ PCB汚染物 ^{※3} ロ PCB処理物 ^{※4}
処理の方法	洗浄(加熱強制循環洗浄法)	分解・洗浄(金属ナトリウム添 着セラミックス分解・洗浄法)	焼却(亜鉛半溶鉱炉(MF炉))
処理能力	○抜油済みの変圧器 洗浄施設1基につき 最大3台/7日	○変圧器 分解・洗浄施設1基につき、 最大1台/10日	○PCB汚染物及びPCB処理物 30t/日
認定日	平成27年6月2日	平成27年7月7日	平成27年9月10日
認定取得者名	JX金属苫小牧ケミカル(株)	中部環境ソリューション(同)	中国電機製造(株)
住所及び 代表者	北海道苫小牧市字勇払152番地 代表取締役 米田寿一	愛知県名古屋市港区大江町3番 地2 職務執行者 長浦和明	広島県広島市南区大州四丁目4 番32号 代表取締役 岩室 良
施設設置場所	北海道苫小牧市字勇払152番153	愛知県知多郡武豊町字竜宮1番 1及び6番 愛知県名古屋市港区潮見町37 番35	岡山県倉敷市水島中通一丁目 10番1
処理を行う 廃棄物の種類	イ 廃PCB等 ^{※5} ロ PCB汚染物 ^{※3}	PCB汚染物 ^{※1}	PCB汚染物 ^{※1}
処理の方法	焼却(ロータリーキルン式焼却炉 及び固定床炉)	洗浄(加熱強制循環洗浄法)	洗浄(加熱強制循環洗浄法)
処理能力	(1)ロータリーキルン式焼却炉 ○廃PCB等 9.4kl/日 ○PCB汚染物(自社運転廃棄物 に限る。) 120kg/日 (2)固定床炉 ○PCB汚染物 12t/日	○抜油済みの変圧器 洗浄施設1基につき 最大3台/7日	○抜油済みの変圧器類 ^{※6} 洗浄施設1基につき 最大3台/7日 ○抜油済みの遮断器 洗浄施設1基につき 最大6台/7日
認定日	平成27年9月10日	平成27年9月10日	平成27年9月10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 イを処理したもの又はPCBの濃度が5,000mg/kg以下の処理物

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

※6 変圧器と構造が同様であるが使用用途が異なる機器を含む

表2 低濃度PCB廃棄物無害化処理認定施設一覧(焼却方式)

平成27年9月30日現在

事業者名	設置場所	認定日	処理の方法	低濃度PCB廃油		低濃度PCB汚染物 ^{※3}	
				微量PCB汚染絶縁油 ^{※1}	低濃度PCB含有廃油 ^{※2}	微量PCB汚染物 ^{※1}	及び低濃度PCB含有汚染物 ^{※2}
① 愛媛県廃棄物処理センター	愛媛県新居浜市	平成25年3月29日	ロータリーキルン式焼却溶融炉及びローラーコンベア式連続方式加熱炉	28.8kℓ/日	(1)ロータリーキルン式焼却溶融炉 28.8t/日(紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、汚泥、コンデンサ(30kg以下)) ※このうち低濃度PCB含有処理物は20.16t/日 (2)ローラーコンベア式連続方式加熱炉 28.0t/日(廃電気機器、ドラム缶類)	(1)ロータリーキルン式焼却溶融炉 28.8t/日(紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、汚泥、コンデンサ(30kg以下)) ※このうち低濃度PCB含有処理物は20.16t/日 (2)ローラーコンベア式連続方式加熱炉 28.0t/日(廃電気機器、ドラム缶類)	(1)ロータリーキルン式焼却溶融炉 28.8t/日(紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、汚泥、コンデンサ(30kg以下)) ※このうち低濃度PCB含有処理物は20.16t/日 (2)ローラーコンベア式連続方式加熱炉 28.0t/日(廃電気機器、ドラム缶類)
② 光和精鉱	福岡県北九州市	平成27年3月31日	ロータリーキルン式焼却炉及び固定床炉	24kℓ/日	(粘性高くスラッジを含む物は10t/日)	(1)ロータリーキルン式焼却炉 10t/日(汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず等) (2)固定床炉 28.5t/日(廃電気機器等、金属くず等)	(1)ロータリーキルン式焼却炉 10t/日(汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず等) (2)固定床炉 28.5t/日(廃電気機器等、金属くず等)
③ クレハ環境	福岡県いわき市	平成26年12月4日	ロータリーキルン式焼却炉	21.6kℓ/日×2炉(夾雑物なし) 5t/日×2炉(夾雑物あり)		50t/日×2炉	
④ 東京臨海リサイクルパワー	東京都江東区	平成23年6月6日	流動床ガス化溶融炉	81.6kℓ/日	—	—	—
⑤ エコシステム秋田	秋田県大館市	平成27年1月30日	ロータリーキルン式焼却炉	9.6kℓ/日		5t/日(廃プラスチック類、汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、廃酸・廃アルカリ)	
⑥ 神戸環境クリエート	兵庫県神戸市	平成26年2月21日	ロータリーキルン式焼却炉	9.0kℓ/日		1.5t/日(廃プラスチック類、汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、金属くず等)	
⑦ 富山環境整備	富山県富山市	平成26年9月17日	ロータリーキルン式焼却炉及び固定床炉	14.4kℓ/日		(1)ロータリーキルン式焼却炉 52.8t/日(汚泥、木くず、紙くず又は繊維くず、廃プラスチック類、金属くず等) (2)固定床炉 21.84t/日(廃電気機器、OFケーブル、金属くず等)	
⑧ 富士クリーン	香川県綾川町	平成27年3月2日	ロータリーキルン・ストローカ炉及び固定床炉	9.6kℓ/日		(1)ロータリーキルン・ストローカ炉 3.24t/日(汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず等、廃油、廃酸・廃アルカリ) (2)固定床炉 9.6t/日(廃電気機器、OFケーブル、金属くず等)	
⑨ 関電ジオレ	兵庫県尼崎市	平成25年7月11日	ロータリーキルン式焼却炉	7.68kℓ/日		—	
⑩ 三光	鳥取県境港市	平成25年8月19日	ロータリーキルン・ストローカ炉及び固定床炉	9.6kℓ/日(バーナー噴霧) 12.0t/日(コンベア投入)		(1)ロータリーキルン・ストローカ炉 12.0t/日(汚泥、廃油、紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず等、廃酸・廃アルカリ) (2)固定床炉 6.6t/日(廃電気機器、ドラム缶類)	
⑪ 杉田建材	千葉県市原市	平成27年3月31日	ストローカ式燃焼炉及び固定床炉	24.0kℓ/日		(1)ストローカ式焼却炉 10t/日(汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、廃プラスチック類、金属くず等) (2)固定床炉 24.0t/日(廃電気機器、金属くず等)	
⑫ JFE環境	神奈川県横浜	平成25年12月24日	ロータリーキルン・ストローカ炉	16.8kℓ/日		14.4t/日(廃プラスチック類、汚泥、紙くず、木くず、繊維くず)	
⑬ 群桐エコロ	群馬県太田市	平成25年12月26日	ロータリーキルン式焼却溶融炉	31.2kℓ/日		36t/日(廃プラスチック類、汚泥、紙くず、木くず、繊維くず、廃酸・廃アルカリ)	
⑭ 環境開発	石川県金沢市	平成26年1月17日	揮発燃焼室付ロータリーキルン焼却炉及び熱風炉	4.8kℓ/日		10.32t/日 〔3.12t/日(廃プラスチック類、汚泥、紙くず、木くず、繊維くず) 4.8t/日(廃酸・廃アルカリ) 2.4t/日(金属くず等)〕	
⑮ オオノ開発	愛媛県東温市	平成26年12月4日	熱風炉付ロータリーキルン式焼却炉、トンネルキルン炉	〔SSH施設21.36kℓ/日 ^{※4} SST施設10.56kℓ/日〕		(1)ロータリーキルン焼却炉(SSH施設) 96本/日(空ドラム缶)、20.8t/日(廃電気機器、空ドラム缶を除く金属くず等)、16.6t/日(廃油を除く処理物) (2)ロータリーキルン焼却炉(SST施設) 5.1t/日(OFケーブル) (3)トンネルキルン炉 49.1t/日(廃電気機器、金属くず等)	
⑯ JX金属 苫小牧ケミカル	北海道苫小牧市	平成27年9月10日	ロータリーキルン式焼却炉及び固定床炉	9.4kℓ/日		(1)ロータリーキルン式焼却炉 120kg/日(自社運転廃棄物に限る) (2)固定床炉 12t/日(廃電気機器、ドラム缶類)	
⑰ GE	大阪府堺市	平成26年9月17日	ロータリーキルン及びストローカ炉	7.7kℓ/日		2.0t/日(廃プラスチック類、汚泥、紙くず、木くず、繊維くず)	
⑱ ユナイテッド計画	秋田県秋田市	平成26年11月11日	ロータリーキルン式焼却溶融炉	28.8kℓ/日		12.9 t / 日(重量250kg以下のものに限る)	
⑲ エコシステム 小坂	秋田県小坂町	平成26年12月4日	流動床式焼却炉	—		11.52t/日	
⑳ 三池製錬	福岡県大牟田市	平成27年9月10日	亜鉛半溶融炉(MF炉)	—		30t/日	

※1 いずれも微量PCB汚染絶縁油に係るものが廃棄物になったものに限る。 ※2 5,000mg/kg以下のもの。 ※3 低濃度PCB処理物を含む(光和精鉱を除く)。 ※4 廃PCB等及びPCB処理物(廃油に限る)

表3 低濃度PCB廃棄物無害化処理認定施設一覧(洗浄方式／分解・洗浄方式)

平成27年9月30日現在

	事業者名	設置場所	認定日	処理の方法	処理能力
①	かんでんエンジニアリング	兵庫県神戸市 大阪府阪南市 京都府京都市	平成26年 5月8日	洗浄 (溶剤循環洗浄法(常温条件))	洗浄施設1基につき、 抜油済み変圧器 ^{※1} を最大1台／日
②	中部環境ソリューション	愛知県武豊町 愛知県名古屋	平成27年 9月10日	洗浄 (加熱強制循環洗浄法)	洗浄施設1基につき、 抜油済み変圧器 ^{※1} を最大3台／7日
③	神鋼環境ソリューション	兵庫県神戸市	平成27年 3月31日	洗浄 (加熱強制循環洗浄法)	洗浄施設1基につき、 抜油済み変圧器 ^{※1} を最大1台／5日
④	北電テクノサービス	富山県滑川市・富山市・射水市 石川県小松市(2箇所)・白山市 福井県越前市・大野市	平成27年 6月2日	洗浄 (加熱強制循環洗浄法)	洗浄施設1基につき、 抜油済み変圧器 ^{※1} を最大3台／7日
⑤	ゼロ・ジャパン	愛知県知多市	平成27年 7月7日	分解・洗浄 (金属ナトリウム添着 セラミックス分解・洗浄法)	分解・洗浄施設1基につき、 変圧器 ^{※2} を最大1台／10日
⑥	中国電機製造	岡山県倉敷市	平成27年 9月10日	洗浄 (加熱強制循環洗浄法)	洗浄装置1基につき、 抜油済み変圧器 ^{※1} を最大3台／7日 抜油済み遮断器 ^{※1} を最大6台／7日

※1 抜油済みであって、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に限る。

※2 微量PCB汚染絶縁油に係るものが廃棄物になったもの及び微量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に限る。

第52回 産廃懇話会を開催

—産業廃棄物処理事業の今後について聞く—

産業界の主要14団体が参加する産廃懇話会では、産業廃棄物に関する勉強、情報交換等の活動を行っています。さる7月28日に第52回懇話会を開催しました。当日は、(株)エックス都市研究所の青山俊介取締役特別顧問を講師に招き、「多面的視点から見た産業廃棄物処理業の動向」と題して、産廃処理事業の今後について説明を聞くとともに、種々懇談しました。

青山講師は、まず1990年前後と比較して、廃棄物処理事業ならびに取り巻く環境の何が変わったかを説明され、①排出事業者責任の徹底、マニフェストの普及等による廃棄物処理業の構造改革の進展(良貨が評価される時代に)、②個別リサイクル法の制定等を背景とした処理処分から3Rへの流れの進展、③省エネ・低炭素社会への対応要請の高まり、④自治体清掃から民業への流れの進展、⑤全国的展開を目指す企業など多くの新たな

事業主体の現出、⑥エネルギー再編・再生・自然エネルギーの進展の6点を指摘されました。

そして、これからの10年の変化を想定すると、持続可能な社会に向けた統合的な取組みが政策面で展開されていく中で、3R構造への転換の加速化といった廃棄物処理産業を取り巻く社会の変化が進み、持続可能な社会における基幹産業化、一般廃棄物・産業廃棄物の垣根の実態面での崩壊、事業者間の重層的連携や地域内での横連携型事業の展開といった変化が廃棄物処理産業におきると見られ、その帰趨には廃棄物に係る情報システムの変化の行方が大きく影響するとされました。

その上で、今後、廃棄物処理事業は、①広域・全国展開と地域立脚モデルの重層的競合時代への対応、②地域内競争の激化への対応、③一般廃棄物・産業廃棄物の壁の脆弱化への対応、④バイオマス事業戦略の4点を戦略のポイントとして、事業展開が進められていくであろうと説明されました。このうちバイオマス事業戦略は、現状では採算面に厳しさがあるものの、太陽光や風力に比較して安定電源になるといった利点を持つバイオマスエネルギーを活かした取組みは注目されるとし、FIT(固定価格買取制度)の対象であり、また林業等との連携により地産地消の地域循環型事業となり得る木質バイオマス利用発電所の全国レベルでの建設動向等を紹介されました。

その後、木質バイオマス利用発電における間伐材の安定的な確保の重要性、燃料となるパーム椰子殻の輸入の見通し、熱利用の併用の促進等をめぐって、懇談が行われました。



青山講師の講演



残土取扱
業者検索

当財団ホームページに、[残土取扱業者リスト]を掲載しました

昨今、いろいろな残土に関わる問題が発生しているなかで、残土の適正処理に前向きに取り組む残土関係業者の活躍の場が広がるよう、下記の講習会を受講された方々を財団ホームページで公表しています。

- ・残土・汚染土壌運搬担当者講習会
- ・産業廃棄物・汚染土壌排出管理者講習会

※掲載を希望された業者の方々のみを掲載しています。



残土・汚染土壌運搬担当者講習会

- ・残土や汚染土壌の運搬に携わる方々を対象に開催します。
- ・昨今の残土問題を受けて、残土の適正な取扱いに必要な知識を習得していただきます。
- ・また、土壌汚染対策法の改正を受けて、汚染土壌の運搬時に定められた基準など、必要な知識を習得していただきます。

【開催日程(定期講習)】

{ 平成27年 11/12 }
{ 平成28年 2/25 }

(講 義)15:30～17:00

(講習会場)当財団会議室

(受講料)3000円(テキスト代含む)

【出張講習(講師派遣)】

- ・10名程度以上で開催を希望される場合
- ・土、日、祝日、夜間の開催も可

※講師の交通費(実費)を負担願います。

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

【配布物】



修了証



車両表示シール



ヘルメット用シール

※「汚染土壌運搬担当者講習会」を「残土・汚染土壌運搬担当者講習会」に改訂しました。



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

【産業廃棄物コース】 【残土・汚染土コース】

【平成26年度リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰】受賞講習

※CPDS（継続学習制度）認定講習

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

【開催日程(定期講習)】

産業廃棄物コース	
平成27年	12/11
平成28年	2/12,3/11
残土・汚染土コース	
平成27年	11/12
平成28年	2/25

(講義)13:00～15:00

(講習会場)当財団会議室

(受講料)3000円(テキスト代含む)

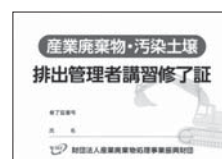
【出張講習(講師派遣)】

- ・10名程度以上で開催を希望される場合
- ・土、日、祝日、夜間の開催も可

※講師の交通費(実費)を負担願います。

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

【配布物】



修了ステッカー(275×180mm)



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

【産業廃棄物コース】

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

【残土/汚染土コース】

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

※修了者をホームページに掲載中(希望者のみ掲載)

※講習会終了後、質疑応答を1時間程度おこなっています(問題解決に役立ちますと幸いです)。

【問い合わせ先】TEL：03-3526-0155

—講習内容、現地開催などのお問い合わせをお待ちしております—
講習会事務局 碧海、片山、小野

(一社)千葉県環境保全協議会のご協力のもとに講習を行いました

(一社)千葉県環境保全協議会の開催する研修会において、産業廃棄物の適正処理について千葉県担当部局より講義があった後に、講習(残土・汚染土コース)を行いました。

研修会名：平成27年度廃棄物関係管理者講習会(適正処理研修)

主 催：(一社)千葉県環境保全協議会

実 施 日：平成27年8月26日

場 所：千葉市文化センター

次 第：

◆行政法令動向

・産業廃棄物の適正処理について 13:30-14:00

・産業廃棄物の不適正事例について 14:10-15:00

(千葉県環境生活部廃棄物指導課)

◆講 演

・残土・汚染土の取扱いと関係法令(土壤汚染対策法・廃棄物処理法)について 15:10-16:40 ((公財)産業廃棄物処理事業振興財団)

(内容)残土の法的位置付け、近年のトラブル事例等を織込み、土壤汚染対策法、廃棄物処理法、資源有効利用促進法等と関連づけながら、残土・汚染土の適正処理に関する講演です。

日本商工会議所等のHPで講習会が紹介されました

日本商工会議所、中小企業基盤整備機構のホームページで講習会が紹介されました。また、東京経営者協会のメール・マガジンで講習会が紹介されました。

The screenshot shows the homepage of the Japan Chamber of Commerce and Industry (JCCI). The header includes the JCCI logo and name in Japanese and English. A navigation bar contains links for Policy Activities, Small Business Information, Member Services, Regional Development, Research, International Relations, IT Information, and Daily Business. The main content area features a news article titled "「産業廃棄物・汚染土排出管理者講習会」を開催（公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団）". The article text states that the Japan Industrial Waste Management Association is holding a seminar on the proper management of industrial waste and soil pollution. It mentions that the seminar is for new businesses, those planning to expand, and those involved in construction or other activities that may generate industrial waste. The seminar is held on August 26, 2015, at the Chiba City Cultural Center. The article also lists the topics to be covered: ① Industrial waste management and ② Soil pollution management. The article is dated 2015年8月17日 17:26. Below the article, there is a link to the seminar page: http://www.sanpainet.or.jp/service/service06_1.html.

日本商工会議所
The Japan Chamber of Commerce and Industry

政策提言活動 中小企業関連情報 会員向け事業 地域振興情報 調査・研究 国際関係情報 IT関連情報 日商について

トップページ > ニュースライン > 「産業廃棄物・汚染土排出管理者講習会」を開催（公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団）

ニュースライン

日商ニュース

地域振興情報

トレンドボックス

「産業廃棄物・汚染土排出管理者講習会」を開催（公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団）

2015年8月17日 17:26

公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団は、「産業廃棄物・汚染土排出管理者講習会」を開催する。本講習会は、新築・解体・リフォーム・設備・内装・塗装工事など、広く建設現場に従事する方々を対象としており、有害廃棄物による健康被害や不法投棄などのトラブルを防ぐための情報を提供する。①産業廃棄物コースおよび②残土・汚染土コースの2種類のコースを開催し、今後の開催予定日は、①産業廃棄物コースは平成27年10月23日、12月11日、平成28年2月12日、3月11日、②残土・汚染土コースは平成27年9月17日、11月12日、平成28年2月25日。詳細は、http://www.sanpainet.or.jp/service/service06_1.htmlを参照。

あなたのビジネスを、公的機関がバックアップ！
J-Net21
中小企業ビジネス支援サイト

J-Net21とは？
スタートアップガイド

メルマガ登録 > RSS一覧 > お問い合わせ

検索

起業する 事業を広げる 経営をよくする 支援情報・機関を知る 資金を調達する 製品・技術を開発する ニュースを見る

HOME > 支援情報・機関を知る > 支援情報ヘッドライン > イベント・セミナー > 環境・省エネ・ISO

支援情報ヘッドライン

産業廃棄物処理業 経営塾OB会

平成27年度 第1回 海外調査分科会が 開催されました

昨年10月に当財団と経営塾OB会の有志メンバーが参加して、タイ、ベトナムにおける産業廃棄物処理事情の情報収集のため両国を訪問しましたが、今年度は経営塾OB会において海外調査分科会として引き続き活動をしています。

去る9月1日、行政の海外展開支援のご担当の方のほか、アジア進出最前線の民間事業者の方を講師としてお招きし、経営塾OB会の第1回海外調査分科会が開催されましたので、その様子をご紹介します。

平成27年9月1日 海外調査分科会

【次第】

(敬称略)

分科会リーダー (株)オガワエコノス 営業統括部 企画開発室 室長 岡 弘

1. 開会挨拶

経営塾OB会会長 (株)東伸サービス 代表取締役 中野宇喬

2. 分科会

I 我が国循環産業の海外展開促進に関する環境省の取組

環境省 廃棄物・リサイクル対策部 企画課 循環型社会推進室 企画官 松田和久

II JICAの取り組み

JICA中小企業海外展開支援事業

独立行政法人 国際協力機構 国内事業部 中小企業支援事業課 課長 中川岳春

JICAの産業廃棄物分野の取り組み

同 地球環境部 環境管理第一チーム 課長 深瀬 豊

【 休 憩 】

III インドネシア国スラバヤ市における廃棄物プロジェクト

(株)西原商事 営業部営業一課 海外開発室 室長 江口攻一郎

IV ベトナムの廃棄物事情と当社の取組み

(株)サティスファクトリーインターナショナル 取締役 羽山和行

3. 閉会の挨拶

経営塾OB会副会長 (株)レノバ プラスチックリサイクル事業部 フェロー 三好 創



分科会の様子

I 我が国循環産業の海外展開促進に関する環境省の取組

環境省の循環型社会推進室の松田企画官より、「我が国循環産業の海外展開促進に関する環境省の取組」と題してご講演いただきました。

我が国がこれまでの経済発展に伴って経験し蓄積してきた技術やノウハウをもとに国際協力を進めるとともに、循環産業の海外展開を推進していくための施策等についてご紹介いただきました。具体的には、3R・廃棄物処理に関連する多国間協力として平成16年に我が国から提案した3Rイニシアティブを皮切りに、幅広い関係者の協力の基盤とすべくアジア太平洋3R推進フォーラムの

推進やハノイ3R宣言における3R推進の目標設定、それを踏まえたアジア太平洋3R白書策定への展開について紹介されました。続いて、日本とアジア諸国との二国間の環境協力、さらには姉妹都市をベースとした都市間協力、事業者支援（FS：実現可能性調査）の状況についてもご紹介いただきました。

中でも、事業者支援については、事業化の段階に応じた3段階の調査設計等、FSの事業概要に加え、過年度の採択事業の具体事例やこれまでの成果を示していただきました。事業実施後の状況として商業運転開始したものや、入札参加あるいは合併契約の準備中のもの、二国間・都市間・企業間でMoU(相互協力協定)締結に至っているものもあるとのことでした。加えて、各国の主要な現地関係者を我が国に招聘して研修も組み合わせるなど支援の幅を広げられ、心強く感じた次第です。

最後に、今後の海外展開事業化促進に向けて、各国の制度整備状況を紹介いただくとともに、環境省が整理した、各国の所得水準別に見た有望な事業分野(図1)、我が国の循環産業の事業機会(強み、弱み、機会、脅威)(図2)についても紹介があり、海外展開の対象絞込みに大いに参考となるお話をいただきました。



環境省 松田企画官

有望な事業分野

	経済水準および地域別の例		
	低所得国/下位中所得国 バングラデシュ、パキスタン、 中国（地方部）、インド、 インドネシア、フィリピン、 ベトナム	上位中所得国 中国（都市部）、 東南アジア都市部、 マレーシア、タイ	高所得国 先進国 中東諸国
都市ごみ 処理事業	○ 協力事業を中心に市場拡 大	○ 市場拡大、グローバル企業 が参入し競争は激しい	△ 先進国では既存企業が市 場を固め参入余地少
産業廃棄物 処理事業	△ 外資系企業の進出や法執 行能力に課題	○ 外資製造業の進出著しく関 連廃棄物の排出増加	△ 安定した市場も、産廃量は 減少傾向
収集運搬 事業	× 本格的な民間委託は少ない	△ 民間委託の例が増加もロー カル企業中心	△ 先進国では既存企業が市 場を固め参入余地少
資源回収・ リサイクル事 業	△ インフォーマルセクターが資源 回収に従事。再生資源確 保が課題	○ 外資製造業の進出著しく関 連資源の排出・需要増加	△ 金属リサイクル以外の分野 は地元プレーヤが中心
処理装置 販売・ EPC	△ 市場拡大も高付加価値製 品・プラントは困難	○ 都市ごみ急増により焼却炉 等の大型装置の導入増加	○ 欧州では近年焼却炉を新 規導入する国も存在

凡例： ○：市場拡大傾向にあり有望な領域、△：現状ではリスクが高いが将来的には有望、
×：現状では参入ハードル高

1

図1 有望な事業分野

日本企業の事業機会			
強み <都市ごみ処理> ・環境性能の高い焼却処理技術 ・焼却炉や中継施設等の装置製造、販売における豊富な 海外展開実績 <産業廃棄物処理> ・多様で高度な処理技術		弱み（課題） <都市ごみ処理及び産業廃棄物処理共通> ・廃棄物の安定的確保 ・開発途上国における廃棄物管理への認識の低さへの対応 ・開発途上国での資金調達への対応 ・現地へのアプローチ手段の十分な確保 ・海外展開を推進する人材の確保 ・リスク負担能力の高い事業者の不在 ・本邦技術と現地需要価格とのギャップ	
機会 <都市ごみ処理> ・新興国の大都市におけるPPP方式での民間委託事業機会の増加 <産業廃棄物処理> ・有害廃棄物処理ニーズの増加 ・現地の日系製造事業者等との連携 <都市ごみ処理及び産業廃棄物処理共通> ・3R国際協力で培われた国際関係の活用		脅威（競合） <都市ごみ処理> ・中国沿岸大都市、韓国、台湾、シンガポールにおいて、焼却発電事業を中心に欧米メジャー及びシンガポール企業が進出 <産業廃棄物処理> ・中国の沿岸部の大都市において、有害廃棄物処理事業を中心に欧米メジャーが進出 ・中国、台湾、シンガポール、タイ等の大都市において、欧米やシンガポール企業が貴金属リサイクル事業を展開	

図2 日本企業の事業機会



国際協力機構 深瀬課長

II JICAの取り組み

独立行政法人国際協力機構（JICA）より、中小企業海外展開支援事業について国内事業部中小企業支援事業課の中川課長から、JICAの廃棄物管理分野の国際協力への取り組みについて地球環境部環境管理第一チームの深瀬課長からご紹介いただきました。

JICAは、我が国の優れた人材・技術、資金を活用し、途上国の貧困削減等の解決に取り組む政府開発援助（ODA）の実施機関で、途上国向け技術協力、円借款、海外投融資、無償資金協力業務と共に、青年海外協力隊、シニア海外ボランティア



国際協力機構 中川課長

ア、国際緊急援助隊の派遣も担っています。

本講演では、中小企業海外展開支援の背景や各支援事業の概要についてご紹介いただきました。さらに、廃棄物管理分野ポジションペーパーから、協力にあたっては3Rを目指した総合的廃棄物管理の実現を目指し、国の発展段階に応じた支援を行うことを基本方針とすることを踏まえ、廃棄物管理の協力の概念として包括的支援モデル、自治体連携モデル、民間連携モデル、制度構築支援モデルの4種類の協力モデルについて紹介いただきました。

JICAの実施するODAについては、これまで相手国からの要請に基づいて援助内容を決める「要請主義」で運用されてきていました。平成27年2月に改定された開発協力大綱では、援助の理念としての日本の安全と繁栄や国民の利益の増進等も明記されました。中小企業海外展開支援は、言うまでもなく途上国の発展を支援するためにJICAが実施するものですが、相手国の考える「様々な問題を解決したい」とのニーズを踏まえつつも、日本の中小企業等の「海外でのビジネスを実現したい」との思いが重なる事業領域について実施するものです。

廃棄物処理分野は相手国からの要請も多いもの

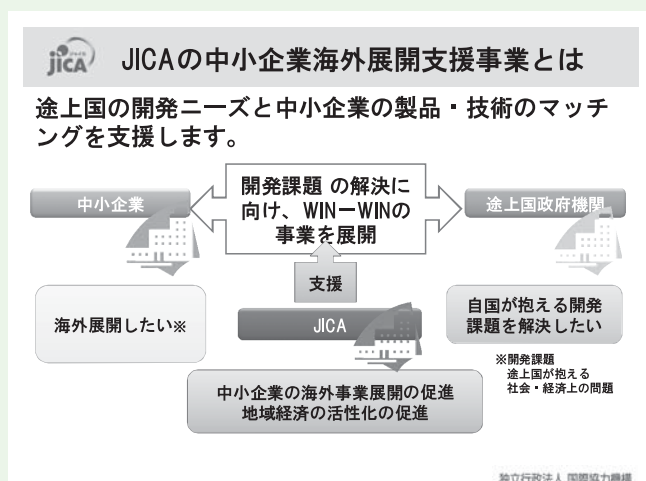


図3 JICAの中小企業海外展開支援事業とは

の、廃棄物処理プロセスが未整備の国においては、まだ日本の中小企業が関与することに慎重になった方が良いケースもあることに留意しなければならない、とのことでした。

JICA中小企業海外展開支援事業は、ステージによって基礎調査、案件化調査、普及・実証事業の制度があります。基礎調査は現地への事業展開による開発課題解決の可能性、ODA事業との連携可能性、事業ニーズや投資環境等の基礎情報収集や事業計画の立案等支援するもの、案件化調査は途上国の開発ニーズと日本の中小企業の優れた製品・技術等とのマッチングを行い、製品・技術をODA事業に活用するための情報収集・事業計画立案等を支援し、海外での事業に関する情報収集や相手国との関係構築を行うもの、普及・実証事業は、途上国の社会経済の課題解決に有効に活用し得る中小企業の製品・技術を、当該国での現地適合性を高めるための実証活動を通じ、その普及方法を検討する事業を支援するものです(詳細略)。

このほか、各支援事業の概要として、途上国の貧困層をターゲットにするBOPビジネス連携促進(協力準備調査)、民間技術普及促進事業、草の根技術協力事業、民間連携ボランティア、PARTNER(国際協力キャリア総合情報サイト)についても紹介いただきました。

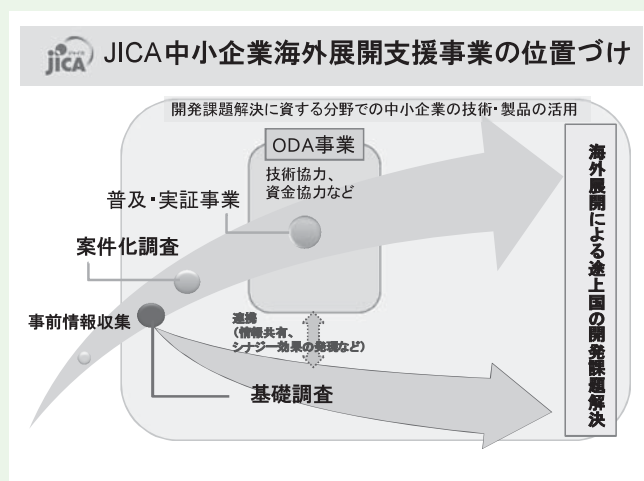


図4 JICA中小企業海外展開支援事業の位置づけ

Ⅲ インドネシア国スラバヤ市における廃棄物プロジェクト

(株) 西原商事の江口国際開発室長より、「スラバヤ市での産業廃棄物処理事業」と題して講演され、スラバヤ市への進出の経緯、取組の概要、海外進出にあたって重要なこと等についてご紹介いただきました。

【ご講演内容】

当社の立地する北九州市は、産業の発展とともに悪化した公害に対して産官学民が一緒になって乗り越えたという歴史があり、北九州市と民間企業は連携が良く、当初は環境に関わるビ



西原商事 江口室長

ジネスがある際には、市に声をかけてもらい海外視察に同行する関係でした。

当社の海外進出の動機としては、アジア諸国のごみの山に沢山のビニール袋があり、これは宝の山だという思いから始まりました。

当社が進出しているスラバヤ市は、ジャカルタに次ぐ第2の都市で、人口は約300万人です。スラバヤ市の最終処分場は、日々1,200トン程度（2012年調査当時）持ち込まれているごみの山で、ウエイストピッカーがごみを拾っています。

スラバヤ市と北九州市は10年以上の都市間連携があります。また2012年11月に環境姉妹都市の締結をしました。なぜスラバヤ市が環境に特化しているかということ、現市長が美化局（DKP）の局長を経験しており、その時代に北九州市と都市間連携を行うなど環境に注力したことがあります。

当社は2011年にインドネシアへの進出を計画し、当初は、首都のジャカルタへの進出を検討しましたが、ジャカルタとの接点がなかったため方向転換をすることとなりました。調査開始時より北九州市に勧められていたスラバヤ市に進出することを決めました。

最初は、スラバヤ市内にある最終処分場に着目し、DEPOと呼ばれる中継基地にコンベアを導入して廃プラ類や紙くずなど有価物を採取して販売すると共に処理費を徴収することを市に提案しました。スラバヤ市もこれに賛成してくれ、その時に北九州市がバックアップしてくれたほか、民間企業が海外に進出する際の支援機関として2010年6月に開設されたアジア低炭素化センターも全面的にご協力くださり、本事業は進むこととなりました。

最初は調査事業としてJICAの助成金を得ました。ところが、調査の傍ら、自費で現地の材



図5 スラバヤ市のごみの現状

料で実証プラントを造ってしまいました。これが当社の本気度を同国に示したこととなり、スラバヤ市もそれを恩義に感じ、工場の竣工時には市長主催の盛大なオープニングセレモニーが開かれ、市長のほか同国の環境大臣も出席されました。

また、工場で働いている人はウエイストピッカーです。元々DEPOに棲みついていた人を従業員として採用しました。彼らは自由人で縛られないため、事前に工場の説明をしても集合日、集合時間に来ない。本当に今後大丈夫だろうか、と思いましたが、彼らも窮屈だけれども安定した収入を得ることができるなら、ということでスタートし、今では重要な戦力になっています。最初は日々人が代わっていましたが、従業員も定着してきました。様々な方法によってコミュニケーションを取り続け、最終的にはルール通りに動くようになりました。

施設は、ベルトコンベアを流して、ビニール・鉄などを取り除き、残った生ごみ類を破碎し、取り除いた有価物を圧縮するという簡単なものです。コンポストセンターも併設したので有価物を取り除いて、生ごみはそちらで堆肥にし、リサイクルできないものは最終処分場で処分します。完成した堆肥は有機肥料として地元

農家への販売を提案してまいりました。

本施設は、スラバヤ市より土地を借りて建設したので、工場は昨年8月、スラバヤ市に譲渡し、9月より従業員も全員スラバヤ市美化局(DKP)の職員になりました。

DEPOに集まるごみを実際に分別して重量を測定すると、有価物となるプラや紙くずは見掛けより量が少ないことがわかり、第2ステップとしてさらに方向転換し、ほとんどが埋立処分されている70%もある生ごみに着目し、それを堆肥化する施設の建設(実証施設)を計画しました。2014年9月より先のDEPOより分別された生ごみを原料とする大型堆肥化施設の実証稼働を実施しております。

同施設で生産された堆肥は現地で有機堆肥を製造している業者に堆肥肥料の原料として販売し、さらには実証施設ではなく、自立した大型の施設の建設を計画しています。

アジアで事業を進める際のコミュニケーション方法として、先方に資料を先に渡しておいても見てもらえないので、まず絵を見せ、未来予想図を示してしまうことが大事です。

最後にご講演のまとめとして、海外に進出するにあたり、

- ①経営層が本気で事業としてやる気があるのか
- ②国内外にどれだけパートナーがいるか
- ③相手国(進出先)に対して、メリットが明確に出せるか
- ④熱意を示す

が重要であると紹介くださいました。中でも、①について、「大変リスクが高いです。事前に市長に面会に行ったり、北九州市よりレターも送っていただきましたが、突然前日に担当者と連絡が取れなくなり、キャンセルになることも多々あります。本当に算盤勘定だけで海外進出を考えると難しいと思います。海外でやりたいという思いがどれだけあるかがとても大事です。その際には、まず自費で調査を行うことが大事で、どこまで可能性があるかを自分で知ることが必要です」と話されていたことが印象的でした。

Ⅳ ベトナムの廃棄物事情と当社の取組み

(株)サティスファクトリーインターナショナルの羽山和行取締役より、「ベトナムの廃棄物事情と当社の取り組み」と題してご講演いただきました。

【ご講演内容】

2010年頃から当社社長が海外を視察し、その中でベトナムが最も感覚が良かったこと等からベトナム進出を決定しました。

最初は国立環境研究所の委託業務で、ベトナム、タイ、マレーシアの調査を行い、現在までに3つの案件を手掛けました。

1つ目として、2013年に当社と日立造船(株)が組んでホーチミン市の卸売市場から出る生ご

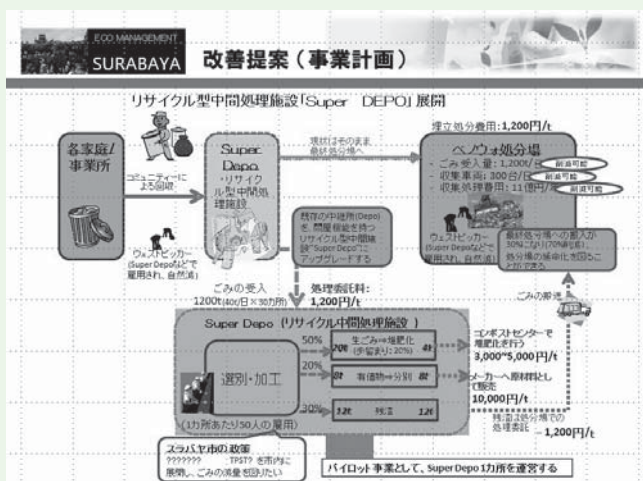


図6 改善提案(事業計画)



サティスファクトリーインターナショナル 羽山取締役

みをメタン発酵させてコジェネレーションをさせる事業（その後の調査で、バイオガスを直接供給する事業に変更）を計画しており、その案件調査を受託し、現在は開業に向けた調査、現地法人設立の準備等を行っています。

2つ目は、当社、(株)アクトリー、サステナブルシステムデザイン研究所が一体となって、フエ市で「都市ごみ焼却・埋立地再生に関する普及・実証事業」を行う案件です。2012年度に案件化調査を実施、2014年度より実証事業となっています。市内にある最終処分場の近隣に小さい実証炉を建設し、それが順調に稼働したならば、アクトリーのロータリーキルン式の大規模焼却炉を建設することを検討しています。

3つ目は、2014年度より、ホーチミン市における生ごみの循環システムの構築を3ヶ年の実証事業として行っています。市内の一部の住民に協力していただき、生ごみを分別してメタン発酵させ、できたメタンガスからガス供給、電力供給を行います。まだ実証段階ですが、生ごみの分別が進めば、将来的にはごみ発電が可能となるのではないのでしょうか。

次に、ベトナムの廃棄物処理概要です。2013年度にハノイとホーチミンを除く19都市

でアンケート調査を実施しました。その概要は下記の通りです。

埋立処分場：ほとんどの処分場が95%以上埋立済みで、新規に処分場を造ることも困難な状況で、埋立処分場が逼迫。

堆肥化施設：19都市のうち8都市で同施設を所有。処理能力は大小様々。

コンポスト工場を訪問すると「今日は稼働していない」とよく言われるが、稼働していないのが今日だけなのかは不明。

焼却施設：19都市のうち13都市で焼却施設を保有。そのうち7都市が都市ごみを処理する施設。また、ここ2～3年で稼働したものが多い。

※処理費は概して安価で、中でも埋立は非常に安価。

ハノイ市の廃棄物処理概要は、廃棄物の発生量は1日あたり約6,500t、産業廃棄物が約2,000t、都市ごみの収集運搬は約18社あります。URENCOが最も大きい会社で、それ以外に民間企業や組合が収集運搬を行っています。施設

ベトナムにおける廃棄物処理概要 埋立処分場

2014年に調査した19都市（ハノイ、ホーチミン市を除く）において

- 64%の埋立地が「95%以上」消費済みであり、多くの都市で処分場がひっ迫していることが分かる。
- 消費割合が「100%」に達している埋立地もあるが、新規の埋立地が整備できていないことから、使用を継続している都市もある。
- 埋立地消費割合の平均は82%である。

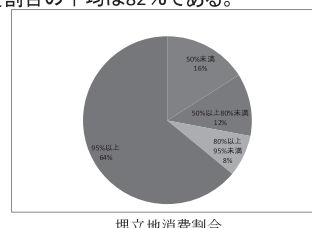


図7 ベトナムにおける廃棄物埋立処分場

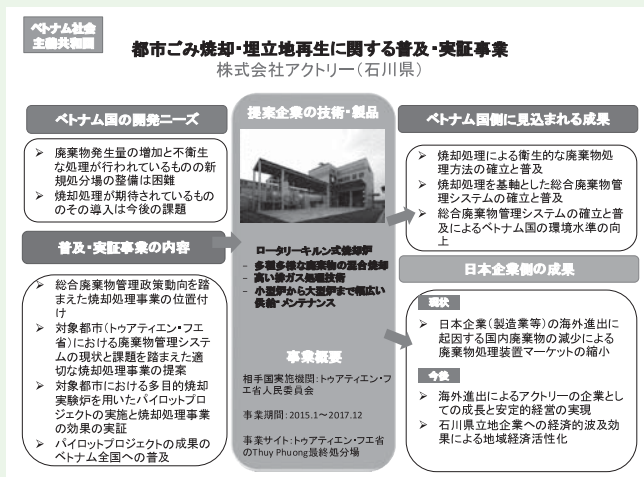


図8 都市ごみ焼却・埋立地再生に関する普及実証事業

は、埋立処分場が4ヶ所、堆肥化施設が4ヶ所、焼却施設が1ヶ所あります。

今回は、海外調査分科会の第1回ということで、行政や先進的な事業者の方を講師にお招きして講習を開催しましたが、経営塾OB会では、今後は海外進出のより絞り込んだ情報収集等進めていくよう考えています。

今後ともご指導ご支援の程よろしくお願いいたします。

処理費はやはり安価で、適正な処理ができていないのが現状。今後は処理費をどうしていくのが重要なポイントです。

ホーチミン市の廃棄物処理施設は、埋立処分場が1ヶ所、堆肥化施設が1ヶ所です。本来処分場はもう1ヶ所あったのですが、汚染が深刻などの理由で本年3月に受入を中止しています。

同市の課題は、都市ごみ基本計画が未だ承認されていないことや、焼却などの話はいろいろありますが、処理費をどうするかという問題があり、特に廃棄物発電を実施する場合には気になるところです。

企業

経営塾 OB会

紹介

(株)富士クリーン

企画部企画開発課課長 経営塾11期生
町川 和倫

企業名 株式会社富士クリーン

所在地 香川県綾歌郡綾川町山田下2994-1

代表者 代表取締役社長 馬場一雄

創業 昭和49年9月

設立 昭和50年7月

資本金 3億円

■はじめに

当社は昭和49年に創業し、香川県より産業廃棄物処理業が認可され、平成9年に中間処理（焼却）施設が完成しました。平成13年には管理型最終処分場が完成し、その後、廃プラスチック、紙くず、木くずから固形燃料(RPF)及びプラスチック燃料(フラフ燃料)を、污泥、燃え殻、ばいじんからは路盤材を作るなど、様々なリサイクルを手掛けるようになりました。また、平成25年、平成27年に低濃度PCB無害化処理の大臣認定も取得することができました。これらは、地域住民を

はじめ、官公庁、専門家によるご指導・ご協力の賜物であり、社員一同感謝しています。当社の環境方針は『循環型社会の構築』に向けた様々な役割を遂行するため、時代に適応した業務拡充など新しいことへ挑戦し、日々変わる環境、社会情勢に対して、真摯に対応していくことです。

■現在の事業展開

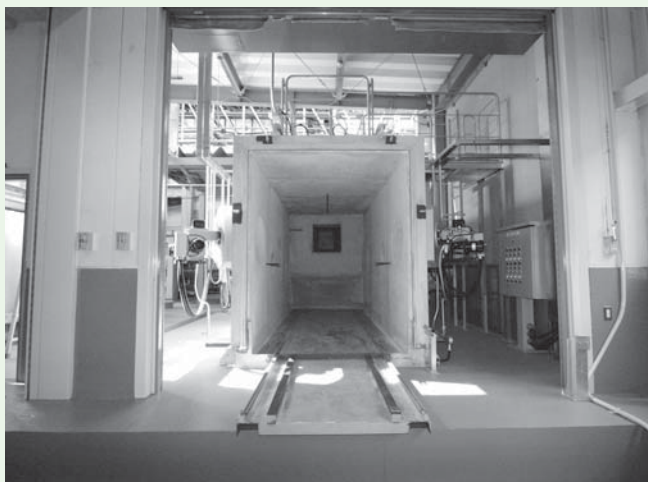
現在、当社の新たな取り組みの一つとして、低濃度PCB無害化処理が挙げられます。平成25年2月に低濃度PCB廃棄物における廃油、汚染物の処理認定を受け、平成27年3月には、筐体等の処理認定を取得することができました。処理方法として、ロータリーキルン・ストーカー式焼却炉及び固定床炉を用いた焼却で行い、処理能力は廃PCB等9.6kℓ/日、低濃度PCB汚染物、処理物12.84t/日となります。収集運搬から加熱分離処理後におけるリサイクルまで、専門知識を取得した社員が中心となって業務を行っています。

■環境への取り組み

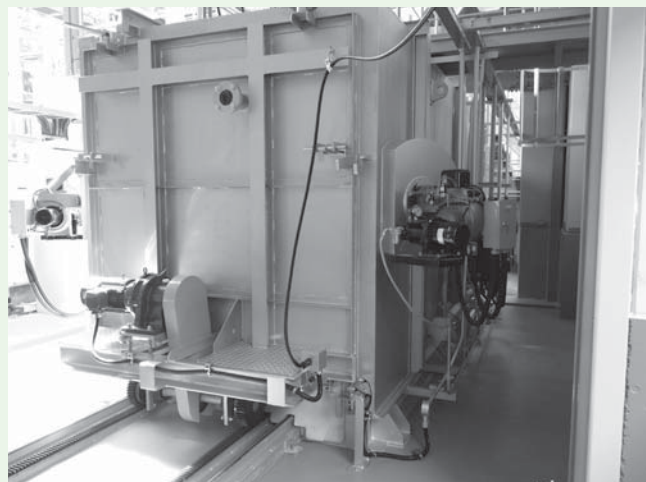
当社の環境への主な取り組みとして、省エネルギー対策、清掃ボランティアや啓蒙活動がありま



施設の全景



固定床炉(入り口側)



固定床炉(PCBトランスコンデンサー等筐体処理用台車)

す。省エネルギーについては、各施設の機器の改善及び更新を徹底して行っており、その成果から平成27年6月には香川県内の企業における省エネルギー事例として「省エネルギー講座」にお招きいただきました。また、施設周辺道路において年に数回、清掃活動に取り組んでおり、地域住民の方々から厚い信頼を得ることに努めています。さらに、社会見学及び視察等もここ数年で多くなり、小学生から有識者の方まで対応しています。

■最後に

当社は地域住民をはじめ、官公庁、専門家の理解を得ることに今まで以上に努め、みんなが笑顔で幸せに過ごすことができる取組みを廃棄物処理業として提案していきたいと考えています。これからも真摯に向き合い、各時代に対応する次世代の事業を模索・展開していきたいと思っています。

東京ボード工業(株)

営業部リサイクル課課長
経営塾11期生
河相 英介

企業名 東京ボード工業株式会社

所在地 東京都江東区新木場2-11-1

拠 点 新木場リサイクル工場、
合板・加工工場、埼玉工場
ティービー・ロジスティックス(株)、TB関西物流(株)、
横浜エコロジー(株)(グループ会社)

代表者 井上弘之

創 業 昭和22年5月

創 立 昭和22年5月

資本金 2億2,100万円

■「リサイクルで地球環境の未来を創る」

——これが私たちの企業テーマです

東京ボード工業株式会社は東京都江東区にて木

質系廃棄物や間伐材を原料にしてパーティクルボードを製造・販売している会社です。パーティクルボードは主にマンションの床材やシステムキッ



東京ボードのシステム

チンや家具等、幅広い分野で使用されています。その原料となっている木質系廃棄物の種類には型枠などの建設廃材をはじめ、木質パレット、梱包材、生木(枝葉幹・根)、解体材などがあります。弊社では独自のリサイクル技術により、木質系廃棄物をチップ化してパーティクルボードに再生しております。

地球環境問題は世界的な問題としてクローズアップされています。中でもCO₂の増大による地球温暖化は、異常気象を引き起こす大きな原因の1つと考えられるなど、深刻な問題となっています。森林の乱開発や木質資源の使い捨て、安易な焼却処分などは大気中のCO₂を増大させ、地球温暖化をさらに加速させてしまいます。弊社では、

このような運命になってしまっている木質系廃棄物をパーティクルボードに再生させることは、炭素を木材の中に閉じ込めたまま炭素固定を促進することになり、大気中のCO₂を増加させない為、温暖化改善にも有効と考えております。つまり、私たちのパーティクルボードを皆さまに幅広く使用していただくことが、炭素の固定化、すなわち地球環境の改善に繋がるのです。

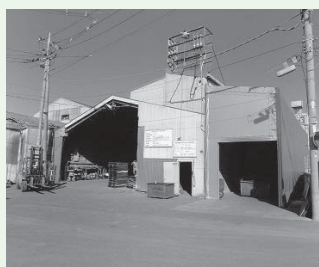
また昨今、木質系廃棄物の利活用について議論される際に、常に話題の中心になるのがバイオマス発電を中心とした「エネルギー利用」です。再使用や再生利用することができない木質系廃棄物をエネルギーに還元することは非常に有効な活用法であると言えます。しかし、昨今はこの優先順位が逆転してしまっているケースが多く見られるようになってきています。循環型社会形成推進基本法にもあるように、①リデュース②リユース③マテリアルリサイクル④サーマルリサイクル⑤埋立・焼却処分の優先順位に則ったりサイクルの推進していくことが重要であり、弊社ではエネルギー利用する前に、まずは木材製品としてできるだけ1次利用やリユースしていただき、それができなくなってマテリアルリサイクルしていただき、マテリアルリサイクルできなくなったものをサーマルリサイクルしていただくくよう、木質系廃棄物のカスケード型利用(多段階利用)を提案しております。木々に永遠の命を与えたい……。それが東京ボード工業の使命です。



新木場リサイクル工場



合板・加工工場



埼玉工場



横浜エコロジー(株)横浜チップ工場

東京ボード工業(株)グループ会社

ティー・ビー・ ロジスティックス(株)

取締役統括部長 経営塾9期生
相川 和政

企業名 ティー・ビー・ロジスティックス株式会社

所在地 埼玉県八潮市浮塚100番地

拠 点 八潮本社車庫、江東区新木場営業所、
横浜市幸浦営業所

代表者 津田一正

創 業 平成9年4月4日

設 立 平成9年4月4日

資本金 1,200万円

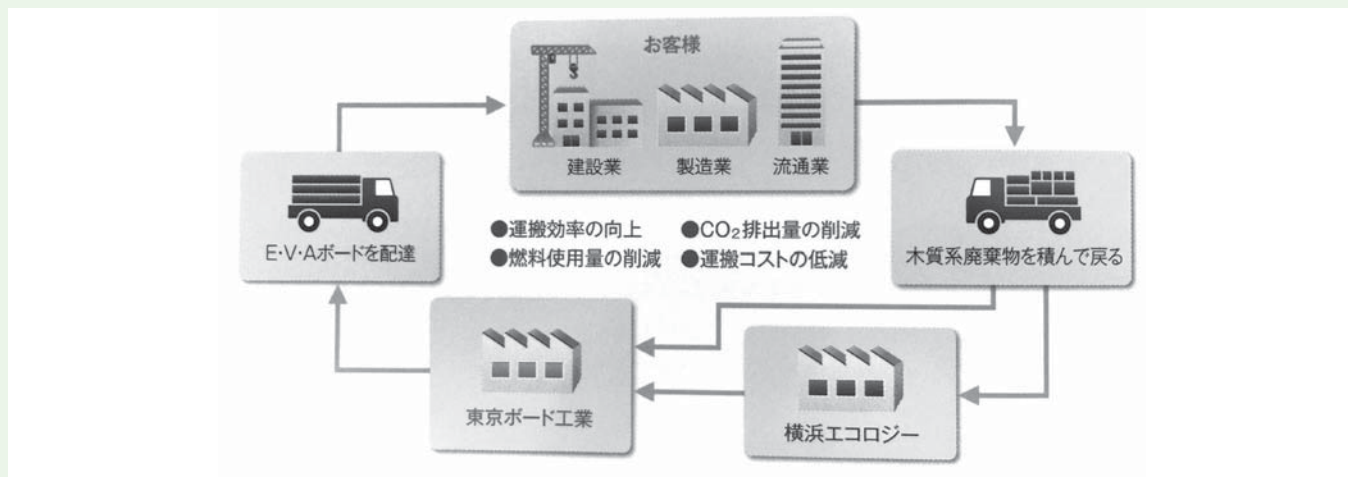


「循環物流」用の車輛

ティー・ビー・ロジスティックス(株)は首都圏にて木質系廃棄物を専門に収集運搬を行っている会社です。当社は平成9年4月に親会社である東京ボード工業(株)の物流部門として設立され、親

会社が製造する木質系廃棄物の再生品であるパーティクルボードの配送(一般貨物運送事業)はもとより、帰り便で配送先の建設現場からパーティクルボードの原材料になる「木質系廃棄物」を回収する業務(産廃収集運搬事業)をセットで行うことを目的とした会社です(弊社では循環物流と言っています)。

「物流を通して循環型社会に貢献する 豊かな自然と青空を未来へ運ぶエコドライバー」をキャッチフレーズにしている弊社ですが、当時、建設現場から排出される木質系廃棄物のほとんどは混合廃棄物として処分されていたことが多かったこともあり、パーティクルボードの原材料としてマテリアルリサイクルすることは世の中に浸透しておらず、回収現場において分別のご協力をいただく



動脈物流と静脈物流の一体化

ことに相当苦勞しました。マンション現場からの木質系廃棄物は、コンクリートを打設後の型枠材や内装材が主になりますが、その他にも、解体材、松杭や矢板、樹木などあらゆる木質系のものが原材料になります。パーティクルボードの原材料となるものですから、現場内である程度分別していただいた後に回収するシステムというのは、かなり理解していただくのに時間がかかったことを覚えています。

しかし、年月が経つにつれ排出事業者様の環境への意識の向上やコスト削減の観点から、現場での分別、マテリアルリサイクルの重要性は徐々に理解していただけるようになりました。

■時代が後押しをしてくれた

2000年以降、首都圏ではマンションの建設ラッシュを迎えたこともあり、需要は増えていきました。それ以上に、世の中全体で環境への意識が高まり、CO₂排出抑制の観点から我々グループの取組みが注目されるようになりました。

■動脈物流と静脈物流の一体化

動脈物流と静脈物流の一体化とは、製造工場から直接建設現場へ再生建材を配送し（一般貨物運送事業）、その帰り便で原材料となる木質系廃棄物の回収を行う（産廃収集運搬事業）ことで、営業車両の使用が一往復分抑えることが出来るためにCO₂排出量の削減効果が認められるというものです。

この取組みは、まずグループ内の再生品の営業部やリサイクルの営業部、排出事業者（ゼネコン）、床施工業者などに協力を要請し、円滑な取組みが進むよう提案や調整、分別指導などを行うことで成り立っています。

- ・全国産業廃棄物連合会「CO₂マイナスプロジェクト」共同削減部門 全国連合会長賞受賞



林地残材を回収

- ・環境省「活かそう資源プロジェクト」次代を担う取組みとしてパネル紹介
- ・全国産業廃棄物連合会「CSR2プロジェクト」環境貢献部門 最優秀賞受賞

■枯渇資源の有効利用+環境負荷低減

弊社としても運送効率を上げると共に環境負荷の低減につながり、排出事業者様のコスト削減も出来る取組みとして、多くのお客様にリピート契約をいただいておりますが、我々グループの取組みは、安易にサーマルを中心としたリサイクルへ進むことではありません。環境負荷低減を今一度考慮し、枯渇資源の有効利用とセットでマテリアルリサイクルを選択していただければと思っています。

■東京都や関東各県と連携し未利用材を原料へ

首都圏近郊の山岳地域で行われている皆伐及び間伐の際に発生する製品不適合材・曲がり材、タンコロ（切れ端）などは、今まで林地残材としてその場に放置されていたのが現状でした。その林地残材を有効利用するために、都県市の森林課、各地の森林組合の協力のもと、当社にて回収しマテリアルリサイクルを行っています。

「少なくとも年に一度は」と、夏、高知に帰省しています。子供たちは夏休みに突入したら即、キッズパイロットとなり高知入り。ジジババに会える子供たちと、孫を迎える私の両親、双方、この夏休みを楽しみにしてくれています。私は、お盆休みを利用して帰省、子供たちと合流後、海や川に連れて行くことが恒例となっていますが、高知と言えばよさこい祭り。

その、よさこい祭りに欠かせないのが、^{じかたしゃ}地方車です。4t車ほどのトラックに音響や照明機器を積載し、各チームのテーマやアイデアでデコレーションされています。

今年の踊り子さんは総勢約2万人。約200チームそれぞれの地方車を先頭に、工夫を凝らした音楽と踊りと衣装で、市内各所に設置された競演会場をエネルギーに踊り歩きます。地方車から響く爆音は、観客席の隣どうしの声さえ遮るほどで、さらにその低音が内臓を揺らします。城下町からの音は、城の天守閣からでもはっきり聞きとれ、その活気が



伝わってきます。

今年、他県から参加の地方車に「高知に生まれたかった」と書かれたメッセージを見つけました。その地方車の後を踊ってくる踊り子さんたちの姿が今でも印象深く残っています。

4日間、雨が降っても暑くても、笑顔いっぱい踊り歩く踊り子さんたちは、どのチームもとてもしっかりと素敵で、いつも感動をいただいています。各チームそれぞれの思いが詰まった地方車も、高知の夏、よさこい祭りの醍醐味の一つです。

三協興産(株) 田村 豪士



開 話 休 題

じかたしゃ 地方車

経営塾8期生 田村 豪士



編 集 後 記

今年の夏は前半の猛暑から一転して長雨となり、さらには豪雨、川の氾濫と荒れた天候が続きました。これも、地球温暖化の影響ではないかといわれます。

まさに地球温暖化への対応はまったなしであり、産廃処理事業にとっても重要な課題です。全国産業廃棄物連合会(全産連)では、低炭素社会実行計画を制定され、温室効果ガス削減目標の達成に取り組み、着実に成果をあげておられます。こうした主体的な取り組みを後押しすべく、国も年々支援策を拡充されており、各々が自らの課題として、可能な削減対策に確実に取り組んでいくことが求められます。

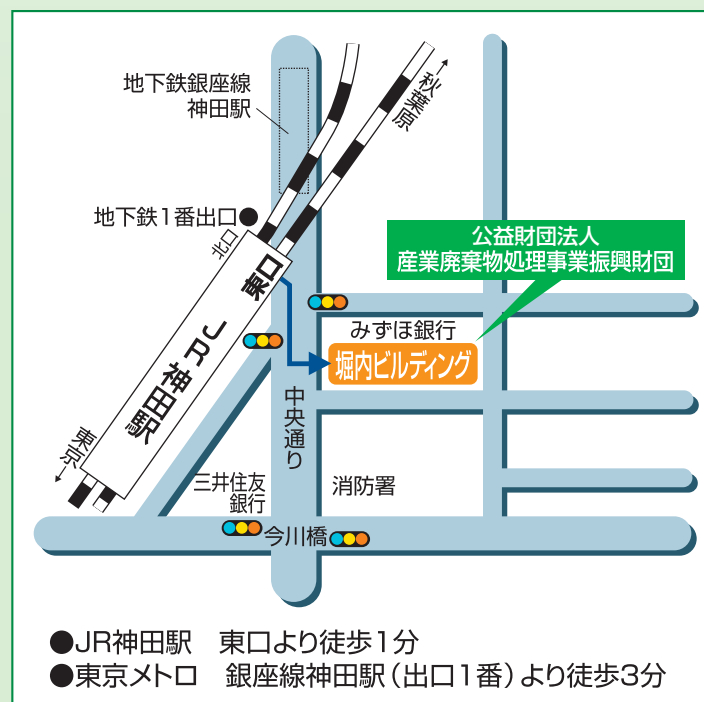
今年は11月末からパリでCOP21が開催されます。京都でCOP3が開かれ、

2008~12年に向けた先進国の排出削減目標値が合意されて久しいですが、COP21では、2020年以降の新たな国際枠組みの合意が目指されます。

わが国では、かねてより省エネが進められ、また排出削減に向けて産業界において目標を設定した自主的取り組みが続けられてきたこともあり、エネルギー効率は国際的に見て高く、例えばGDP1ドルあたりの排出量で見ると欧米をかなり下回っています。さらに排出削減を進めていく上で要する費用(限界削減費用)が他国よりも大きなものとなることは否めません。気候変動交渉には、各国とも将来の削減に向けた自国の約束が野心的に見えるように工夫をこらしつつ、一方で自国の経済活動や国民生活への影

響が多大なものとならないように厳しい姿勢で臨むということで、武器なき経済戦争とまでいわれる一面もあります。温暖化対策には産業、運輸、業務、家庭といった分野を問うことなく、わが国をあげてさらに取り組みを進めていかなければなりません。次期国際枠組みにできる限り多くの国が参加し、世界全体の排出削減に向けて真に実効ある枠組みとなるよう、国際交渉が着実に進められることが望まれます。

当財団の太田文雄前理事長が逝去されました。財団の基盤をつくり、財団の諸事業を通じて、産業廃棄物処理事業の振興に長年にわたって尽力された太田様のご冥福を心よりお祈り申し上げます。(K.I.)



産廃振興財団NEWS

2015.11 vol.23 No.80

発行日 平成27年11月12日

発行人 樋口 成彬

発行所 公益財団法人 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

