

環境と産業の 未来のために

2002.3 Vol.9

No. 27



No.27 CONTENTS

- ◆ **講演** 産業廃棄物処理行政の方向
環境省 廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物対策課長 由田 秀人
- ◆ 環境事業団のPCB処理事業
環境事業団 環境保全・廃棄物事業部長 鍋木 儀郎
- ◆ 債務保証業務シリーズ11
浸出水の完全浄化と利用……………富士クリーン

産廃振興財団NEWS



財団 法人 産業廃棄物処理事業振興財団

講演



産業廃棄物処理行政の方向

循環型社会における排出事業者の役割

環境省廃棄物・リサイクル対策部 産業廃棄物対策課

課長 由田 秀人

昨年10月、経団連会館で「産業廃棄物処理における排出事業者責任」と題した講演会を財団で開催いたしました。講演会での京都大学植田和弘教授の「産業廃棄物問題と排出事業者責任」の講演内容は本誌前号で紹介。環境省産業廃棄

物課長由田秀人氏の「産業廃棄物処理行政の方向 - 循環型社会における排出事業者の役割 - 」の講演内容を掲載いたします。

はじめに

産業廃棄物処理事業振興財団で、産業界の皆様を中心に、排出事業者の立場で産業廃棄物をどう考えればよいのか、勉強会をされるといので喜んでお引き受けしました。

今日は、時間の制約もあり、全般に渡った詳しい話が何処までできるかわかりませんが、問題の本質が何処にあったのか、何故産廃問題が大きな問題となってきたのかといったことを含め、皆さんにご理解いただき、今後、どのような行動をすれば良いのか、そういった点に示唆が少しでも与えられれば幸いです。

各法成立で体系確立へ

廃棄物分野は、昨年の国会で循環型社会形成推進法をはじめとして、廃棄物処理法の改正、建設解体リサイクル法、食品廃棄物リサイクル法等々6本の法律が成立しました。浄化槽の合併浄化槽化を巡る法案も含

めますと7本でした。恐らく環境分野の中で、昭和45年の、当時公害国会といわれた時に、公害対策基本法の大幅な改正をはじめとして多くの法律ができたことがあります。この時には「公害」という二文字で多くの法案が成立したわけですが、今度は「ごみ」という二文字の下に多くの法案が制定されまして、ある意味では21世紀のスタートに当たり、制度的な枠組みが基本的にある程度整ってきたのかということです。これに容器包装リサイクル法、家電リサイクル法を加え、来年通常国会に出すことを予定しています自動車リサイクル法を含めますとかなりの体系が出来てくるのではないかと思います。

排出事業者責任

廃棄物問題の本質的な問題の議論というのは、一つはEPRをどう考えるかという問題であり、もう一つが産業廃棄物分野における排出事業者の責任をどう考えるかという問題で、大きくは

二つに分れるわけです。今日は、産業廃棄物分野における排出事業者の責任との係わりという分野についてお話しします。

EPRについては割愛しますが、EPRが有名になりましたのは、ドイツの循環経済法の成立(1997年)、この時からEPRという言葉が大変有名になりました。このドイツの循環経済法におきまして、EPRが有名になり、産業廃棄物分野の排出事業者の責任への転換ということがやや影に隠れたという感じがしますが、この分野でもドイツは大きな改革をやっておりEUを今引っ張っているような状況だろうと思っています。

実は、ここの部分が産業廃棄物問題に関しましては、大変重要な部分であります。先程申し上げた昭和45年の公害国会におきまして、従来の清掃法、昭和29年に汚物掃除法(明治時代にできた)が全面改正され、清掃法となりました。この時には産業廃棄物の概念はハッキリしていませんでした。昭和29年と

いいますと生活から出る廃棄物が中心に考えられ、産業系のもは一緒に考えられていたわけです。これが昭和45年に全面改正され、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、通称、廃棄物処理法とか、廃掃法と呼んでいますが、この形になった。この時に大きな改正が沢山ありますが、最も大きなものの一つに産業廃棄物という概念をつくり、排出事業者の責任としたのが始まりです。この時が、わが国の産業廃棄物問題が現在に至る功罪どう捉えるかの問題はありませんが、様々な諸問題を生んだことも事実です。どういうことかといいますと、必ずしも産業廃棄物の排出事業者の責任という形で全面責任を負うという形はヨーロッパなどの国では、必ずしも取られていませんでした。

- ドイツ中心に

欧州の動向について
産業廃棄物に関しては、当時のヨーロッパではいわゆる処理の主体、例えばドイツとかイギリスでは、州政府が処理の主体として構えたわけです。従って排出事業者にどういう責任が掛かるかといいますと州が処理するわけですから、州に対する引き渡し責任という構成になるわけです。一定料金を払って州に引き渡すということでした。この論理は、産業廃棄物は危ないものもあるのだから州がまとめて管理するよということ。こういった流れでヨーロッパ勢はきています。オランダとかデンマークといった小さい北欧の国では公社などができた。こう

いう一般的な対応がヨーロッパの流れでした。わが国では、排出事業者の責任という法律の構成をとったということです。ある意味では、ドイツの循環経済法が1997年に成立し、全面的に排出事業者責任ということに転換しました。こういった経過からドイツをはじめEUの流れはこの方向に向いています。排出事業者の責任の原則というものが国際的な流れということになっていますから、わが国の30年前に取った態度は、非常に先進的であったということがいえます。こういった流れになるかどうかを想定したかどうかはわかりませんが、少なくとも排出事業者の責任を明確にしました。

ドイツを例に取って見ますと公共が主体で引き受け、州政府が処理します。排出事業者が引き渡すわけです。州政府は危ないものがあれば、苦情ができればどんどんお金を掛けて行くことになります。そうしますと、産業廃棄物の処理料金は上がってくるようになります。こうなりますと、排出事業者側にしますと、最初のうちは公に依存する方がやや楽であり、お金を払えば済む、当然不法投棄問題などでほとんど出ないわけです。ところが段々高コストになって行くと、排出事業者側が州の処理レベルであれば、自分たちで処理すればもっと安くできるよといいはじめ、これによってドイツの廃棄物管理法が改正されたのが1986年であります。(循環経済法ができる10年前)

この時には、州に対する引き

渡し責任に穴が空いた。商工会議所とか鉄鋼連盟などが州政府の認可を取ると一定の処理基準に従うわけですが、自分たちで処理することができる、これが民間における処理のドイツでの始まりです。ここが、さらに拡大、逆転しましたのが1997年の循環経済法であります。

このように産業廃棄物の処理は、国際的に見ると、二つの流れがあったのであろう、一つは排出事業者の責任という民間における処理、もう一つは州政府が引き受ける、日本では県が当たるかどうか分からないが、例えば県が引き受ける、こういう立て方です。現在は、排出事業者の責任の下で民間における処理というのが国際的な流れになっています。

参考までにいいますと。この間、ドイツでは州が経営していた産業廃棄物の最終処分など公社に、第三セクターに移管しています。最近の状況は把握していませんが、第三セクターは州政府が90%、市町村5%、民間が5%といった出資比率ですが、経営形態が株式会社なり、財団法人という形に代わっています。この状態のまま、循環経済法ができ、逆転を起こしています。ただ、最終処分場などは一定量は公的な第三セクターである程度確保されているという状況であります。

イギリスでは、サッチャー政権の時に民営化を促進しましたが、有名なのは「ウォーターオーソリティ」の民営化ですが、これは上下水道公社で、フラン

スの会社が買ったことが知られています。この時に、産業廃棄物の最終処分場も売り出しましたが、売れ行きが悪く、今に至るまで売れずに州が持っているところもあるようです。全て民営化をしようとしたわけです。

このようなことがあります。基本的にはヨーロッパの流れも排出事業者責任に向かっていきます。わが国は30年前に先進的な取り組みをある意味ではしていたということが出来ます。

- - -

住民同意を巡る問題

日本の取り組みは、そうしながら、一方では補完的な役割として都道府県の広域処理ということを加えた。これは都道府県が処理しなければならないということではなく必要に応じて行うということで、基本は排出事業者が自ら処理するか、他人に委託して処理をするかということです。こうなりますと、基本的なマーケットができるわけです。いわゆる排出事業者と処理業者です。これが1対1の関係になり、個別の契約によってマーケットが形成されて行くわけですが、実は産業廃棄物がより深刻な問題になってきたことには、根本的な問題があるわけです。多くの人達がかって排出事業者責任を強化すべきとって来られたが、そうすればどうなるかがわかっていわれた方が果していたのだろうかという気がします。この問題、大変重要な部分でありまして、今現在、ここ10年近く、産業界の方々、産業廃棄物業界の方々がよくいわ

れたことに都道府県が住民同意を求めることは怪しからん、これが最大の問題、二番目の問題は都道府県が流入抑制をしている、これが怪しからんと指摘されるわけです。

この問題、何故都道府県が行っているか、これを法律改正して無くせよといわれますが、そんなことは廃棄物処理法はそんなことを求めている、法律に書いてないことをやるのは、逆にいいますとそれがルール違反です。都道府県はルール違反でありながら、裁判でも起こされれば負けるわけですが、にもかかわらず何故やるのか、これが最もわが国における産業廃棄物問題を取り巻くストレスの問題としてでてきたわけです。結果上手く処理が進まないのは住民同意を要求するからだという話となり、また、何とかビジネスにしようとしているのにできないのは流入抑制しているからだということで、これを何とかすべきだということになります。これがどんどん進行しますと、廃棄物というから住民同意ということが起こる、廃棄物といわなければよいのではないか、これが規制緩和の要求として出てくるわけです。これは非常に単純な問題です。いわゆる最初は処理業の許可が取れないところから始まるわけですが、何故取れないかということ、処理施設の許可が取れないから、処理業は能力のある人に与えることになっていますから、産業廃棄物の処理業は、処理施設があることが前提になります。処理施設を

作ろうと思うと、住民同意問題に直面します。廃棄物処理法の運用上で、都市計画法上で都道府県が住民同意を求める。こういったことでなかなか施設ができない。施設ができないから実は廃棄物でないといえ、あるいは許可制度がなければ、許可があるから住民同意が必要になる、何とか処理業の方、産業界の方が上手く立地しようとしているにもかかわらず、ここが上手く進まない。下手をすると、ある時には産業廃棄物の処理に合わせて一般廃棄物も処理することになると、また、一般廃棄物の許可を取れといわれ住民同意の問題に行き当たる。極端ですが、現にこんなことが起こるわけです。

こういったことで苦労した人々が何とか規制緩和をしろという声になって現れるわけです。私もこういった問題を多くの関係者と議論してきましたが、本質的な問題は、結果として出てきている現象を何とかしてくれという声です。この声には議論の過程で耳を傾けてきましたが本質的な問題を解決しない限りこの問題はなかなか前に進まないという思いに至りました。

- - -

住民同意から紛争へ

実は、住民同意問題が何故出てくるかといいますと、今までの例ですと、劣悪な処理が産業廃棄物に出てくるわけです。不法投棄あるいはそれに近い処理が出てきます。そうすると、地域の住民が問題にします、そうなりますと予め住民と調整しな

さいというのが都道府県の言い分であります。結果、許可すると住民の反対運動に巻き込まれる。それがわかっていて許可はできない、同意を取ってからということになるわけです。ところが住民同意というのはなかなか取れない、場合によっては住民同意金という形に変わっていきます。これがどんどん高くなる、それが原因で立地にまで影響する。これには歴史的な経過があり、風俗営業法の改正、宅建業法、商法の改正による総会屋等の締め出しといったことが大きな背景となって影響していることが要因でもあります。そういった背景で資金的に行き詰まると、結局、よく考えると住民同意というのは法律条項ではないではないかということで、県庁に早く許可しろと内容証明付き郵便で申請書を送る、そこで紛争が発生する、こういうことすら起こったわけです。ここに介在しているのが住民同意の問題であります。

- - -

悪貨が良貨を駆逐する社会

こういった問題が起こることはある程度予想されるわけですが、にもかかわらず何故、都道府県は住民同意をやらざるを得なかったのか、これが問題の焦点であり、産業廃棄物の持つ本質的な、根本的な問題であります。この根本的な問題を解決しない限り、幾ら行政指導とか、制度を検討してもどうにもならないわけです。どういうことかといいますと、廃棄物処理法の排出事業者責任の立て方という

のは、例えば土地建物とか、物品とか、サービスなど皆さんが主として扱われているものは、100万円のものは100万円払う、10万円のものは10万円払う、5万円のサービスであれば5万円払うわけです。これが1対1に組み合わせられてある種のマーケットを形成して行くわけです。普通、マーケットはメカニズムの中で動いて行くわけです。何かおかしい時には例外的に取締りの規定を設け、公権力を発動しておけば、マーケットは基本的に上手く行くわけです。ところが、産業廃棄物の問題を考えると見ますと、素晴らしいリサイクル施設を作るため技術も資本も投下した、従って料金も高くトン5万円です、また、大変グレードの高い最終処分場で、技術水準も高い、浸出水の処理も完全です、従って料金もトン2万円です。かってあったミニ処分場は穴を掘るだけですからトン2千円、こうなりますと、排出事業者の方から見ますと、今ですとうちのISO14000シリーズの認証を受けているので5万円掛かっても持って行くか、系列の会社が行っているので持って行かなければならないといったことがあるかも知れませんが、一般的なマーケットは誰が考えても当たり前で、自分に後で何もペナルティが返って来なければトン2千円の所に必ず行くはずなんです。いわゆるトン5万円のリサイクルシステムを作っても成立をする筈がない、いわゆる市場から退場させられてしまうわけです。市場の中で残るのは

より安いトン2千円のミニ処分場の側です。これが平成9年以前のことです。例えば、那須の麓には何百というミニ処分場ありました。全国に結構できましたが、これを巡って不法投棄まがいではないかと地域住民が問題にしたわけです。実際にそういった処分場を視察しますと、囲いはしてあるが、覗ける状態で、如何にも隠して悪いことをしているといった状態で地域住民の皆さんを刺激しているとしたか思えない処分場が幾つもありました。

段々値段が安く、悪い方向にインセンティブが働きます、処理業者を取り締まろうとしてもマーケットそのものが安い方にインセンティブが働きます、残るのは不法投棄です。不法投棄で検挙しても、白状しないと警察の方がよくいわれます。平成9年改正の時の罰金は、産業廃棄物は1億円、一般廃棄物は300万円となっています。そうしますと、現場を一廃か産廃か確定しないと構成要件が成り立たないので裁判が維持できないわけです。検察が起訴できないそこで一廃か産廃か尋問するわけですが、白状しない。排出元を白状しないと出てきてから信用が高まる、こういった世界です。そういったことから、平成12年改正では、懲役3年を5年にしました。組織犯罪法では没収の刑までかけ厳しい態度で望んでいます。また、一廃・産廃の確定問題があり、これも改正では産業廃棄物の産業を削除、廃棄物と直ぐに確定できますので

警察の取締りも活性している状況にあります。

このように、悪い方へ、悪い方へインセンティブが働く、つまり「悪貨が良貨を駆逐する社会」と私はある時期から呼び始めました。これは経済のインセンティブですから少々取締りを人工的にやりましてもマーケットの圧力の方が強く、不適切な業者がより残りやすいという構造になるわけです。これが始まりましたのは昭和45年に法律ができていますから、40年代の後半といえますと、東京でいいますと、埼玉県とか神奈川県とか都内で、悪貨が良貨を駆逐したわけですが、当時の法律は自治体の人からよくザル法といわれましたが、ザルでも鯉はすくえると、東京都とか横浜市とかがびしびし行政指導しますと、業者も運賃も掛かるがちょっと遠いが引っ越した方がいいということで、大体北関東3県に移動する、問題はここで起こり始めるわけです。ここがびしびしやりますとまた遠くに移動するという構造です。いわゆる悪貨が良貨を駆逐しながら時間軸とともに全国に拡散して行った状況です。多くのマスゴミで平成8年頃、産廃紛争列島といわれ、汚名を着たわけです。その結果、どの地域住民の人も産廃に不信感を持ってしまいました。これは最終処分場であろうとリサイクル施設（一時的に進んだこともありましたが）であろうとごみぐるのはダメだということになった。こういった状況の中ですから、廃棄物処理施設がほ

とんどできなくなってしまった。

- - -

産業界の協力を得て

これが実は、産廃の根本的な問題で、地域の信用を失ってしまった。この問題を何とかしなくてはならないということで、例えば、現在いっている排出事業者責任を強化しようということも思いつくわけですが、今までいいましたような構造的な問題がなかなかわからない。直観で何とかしようとしても、その説明ができない、産業界の方々の理解が得られない、平成3年にも大改正を行いました、その部分が触れられなかった。

平成3年改正では、産業界の強い要請を受けまして、業者の規制、公的関与の推進、そのためには産業界も一緒になって優良な処理業者、処理センターなど伸ばして行こう、そういったことから産業界の皆さんと当時の厚生省が話し合いをし、できた団体が今日の講演会主催の財団法人産業廃棄物処理事業振興財団です。この講演会の冒頭であいさつされた太田産廃振財団理事長さんが当時の経団連の廃棄物部会長で、産業界側を代表して旗振りされていました。

- - -

原状回復制度の背景

どのようにして改革をすべきかになるわけですが、根本的な問題を解決しなければなかなか上手く行かない、これを視野に入れながら、幾つかやるべきこと、準備が必要です。例えば、住民同意をどう考えるのかというテーマがあります。全体の中

で考えなければなりません。住民同意に代わるメカニズムを法律上で整備し、何とか進めるようにしなければなりません。平成9年の改正では、一つの着眼点として、廃棄物処理施設の設置手続きの透明化、明確化を進め、住民参加型で科学的に判断して進めようというスタイルを取った。もう一つは、ミニ処分場は不法投棄であるかどうか境界であり、適正処理とは思えない。処理基準があり、場合によっては改善命令が掛けられるわけですが、どうかけてよいか判断が難しい。そういったことから最終処分場は全て許可制にし、ミニ処分場を基本的に排除したというのが、平成9年改正です。合わせて小規模焼却炉（DXN問題で）の裾下げ、管理が大切であり、マニフェストも全面適用としました。それとミニ処分場を排除しますとどうなるか、さきほど2千円に行っていたものが全部が1万円に行くのかというと、2千円に行っていた分の7割が1万円に行ったとしても2~3割がゼロの道、すなわち不法投棄にいく圧力が高まるわけで、ここを何とかしなければなりません。それも平成9年改正では罰金を50万円から1億円にした。この罰金の立て方には二つの理由があり、ミニ処分場を排除する、もう一つは原状回復の制度を作らざるを得なかった、そのためには徹底的に不法投棄が起こらないような措置を講ずるべきであるという産業界からの強い主張がありまして、とにかく原状回復制度をやらざ

るを得ない。そのためには罰金を上げる、マニフェスト制度の整備といった不法投棄防止対策を徹底することでした。それでもなおかつゼロにはならないだろうから、原状回復制度を作らざるを得ない、これが当時の議論の原状回復の焦点でした。

- - -

原状回復制度創設の経緯

豊島事件が起きました。これは最大の事件でした。他に福島県の大谷総業事件もありましたが、不法投棄問題は沢山あるのですが、これの片付け問題があります。この議論が長く続き誰がどういう割合でどう負担するか、片付ける主体は誰か、この議論に決着を付けるためには一つの考え方があり、産業廃棄物を出せば、出した量と質に応じて処理費を高め、供託して置く、処理が終わったことが確認できれば、供託金から取り戻すこれが理論的には正しいといわれている。処理が確認できないものは、原状回復に当てるということであり、論理的には一致します。しかし、これを維持するための管理コストにお金がかかり、難しい。そういったことから議論を進め、行政も、産業界もお互いに1対1で、ボランティアで片付けの経費を作る、この前提条件が徹底的に不法投棄が起らないような仕組みを作るといったことになった。平成9年の改正で10年6月から施行しましたので、これ以降に起こる不法投棄について新しいシステムで対応することになりました。一方、過去の分はどうする

かの議論がありましたが、対応してないわけですから、産業界でどうすることもできない。別途考えることとなり、都道府県がやらざるを得ない、国もそこに支援をせざるを得ないということになっています。

そういったことから、この財団に基金を作り、支援をしていくことになった。これが原状回復制度創設の経緯です。

現在のところ一番高く刑罰が確定しているのは、岩手県の例で2千万円です。9年、12年改正で、不法投棄について警察も対応し易くなっています。

- - -

産廃処理業者の情報開示

これで問題の解決になるかといえますとならないわけです。周辺の制度を整備しているわけですが、さきほどの「悪貨が良貨を駆逐する」構造というのは周辺の分野を幾ら手当てしても直らない。やはり、放置するとミニ処分場は無くなるでしょうが、どうしてもレベルの低い方にインセンティブが働く構造は直らない。そこで、最後の仕事というのは何処になるかといえますと、皆さん方にご理解願った排出事業者の責任ということでもあります。元々、排出事業者責任というのは、産業廃棄物に関しては、そもそも最終処分まで含めて責任ということに制度の根幹はなっていますが、規定を部分的に見るとそうはなっていない。排出事業者の責任を強化しようとした時に、ちょっと待って下さい、どういう処理業者がいるのかすらわからないと

というのが平成9年改正で出てきた産業界側からの意見の中心点でした。都道府県も許可をしてもすべてを見せないところもあった。

そういったわけで、排出業者に責任を求めるのであれば、準備段階として、産業廃棄物処理業者の情報をできるだけディスクロージャーする、これが平成9年改正で不法投棄の原状回復を行う団体、すなわち産業廃棄物処理事業振興財団を「適正処理推進センター」に指定し「排出事業者に対して処理業者の情報を提供すること」という一行を書き込みました。この問題に関しては、当時の厚生省の生活環境審議会の議論では、産廃業界と産業界との議論があり、ディスクロージャーに関しては産業界側は、産業廃棄物処理業界に対して自分たちのことだから、自分たちでお金を積んでディスクロージャーすべきだという意見、処理業側は自分たちの身内を裸にすることは自分たちの力ではできない、排出事業者が求めているのだから排出事業者がお金を積んで行くべきだということで、意見が相対立していました。ディスクロージャーすることについては共通していた。そして、平成9年改正で10年に施行した。

私は、平成11年の秋に産業廃棄物対策室長に着任して、どうなっているか見ますと、全く動いていなかった。これが動かなければ次の改革が全くできない。そこで、補正予算のチャンスを使って3億円を計上、これを活

用し、インターネットによって全国の処理業者の情報をディスクロージャーするシステム作るようこの産廃振興財団にお願いし、一方では、全国の都道府県政令市に産廃処理業者の情報提供をお願いし、データベース化して頂いた。

- - -

3 点の責任強化

これを前提にして、排出事業者の責任の強化を進めた。次はインターネットで情報開示された産廃処理業者の何処に委託すればよいかということになりますが、何処がいいということをや役所が区分するわけには行かない。それは、格付けといった話はマーケットの中で出て来ることであります。ところが、この分野、なかなか排出事業者が求めても、処理業者の格付けはやりにくいこともあり、今年度予算を計上、勉強し、その結果を示して、民間のマーケットの中で格付けするところが出てくれば十分役割を果たすというシナリオになるわけです。これを前提に排出事業者の責任の強化を実行したわけです。

排出事業者の責任を強化した点は3点あります。第1点はマニフェスト制度を最終処分まで確認する、第2点は何処かで何か起こった場合、当然不法投棄を行った人、これが一番悪いわけですが、これを片付ける時、その人に資産がない時、その次には土地を提供して不法投棄をさせている人、ブローカー（関与者）など当たる、それでもなお片付けない場合に元の排出事

業者に出した分に応じて必要資金を出す仕組みです、第3点は結果として優良な業者選定のメカニズムを強化し、処理業者の一般的な格付けと環境格付けを導入しマーケットを育成、結果として優良業者が生き残るインセンティブが働く方向に進み、優良な業者が育成され、不良業者が淘汰されて行く、そういったマーケットメカニズムを作ることです。

- - -

取締り強化の徹底

こういった改革は早く進めなければならぬ。許可の期間が5年となっていますが、もっと早く2~3年でできないかというのが今の思いです。どうすればこの構造改革を早めることができるかという問題ですが、この問題解決は、マーケットはマーケットとして動いていますから、これをバックアップするため警察と都道府県政令市が連携した徹底的な取締り強化が必要です。

実は、今まで処理業者が不法投棄っぽい山を作る。都道府県政令市が行政指導すると、片付けますとなるが、2~3ヵ月して行くと山は200~300トンだったのが2,000~3,000トンになっている。それから何ヵ月かすると何万トンの山になっている。以上で終わりなんです。どうしようもない。こういったことが不法投棄の現場ではかつてよく起こった。国も都道府県政令市に対して厳しくやいなさいといってきましたが、なかなか都道府県政令市もそこがでなかつ

た。原状回復制度ができ、都道府県政令市も現場で比較的早くびしっとした対応ができるようになった。つまり、山が小さいうちにびしっとやっても支援の措置があるということになり、早い時期に芽を摘むことができるようになった。さらに、この構造改革を早く進めるためには、不法投棄したものは直ちに業の許可を取り消す、行政指導文書ではなく命令書を書く、従わなければ告発するよう警察と連携を取っています。平成3年改正から警察から都道府県への出向が始まりましたが平成8年頃は20人程でしたが、今は130人を越えており、なおかつ本体の警察は県と連携を取って活動しています。

原状回復の意味も大変あるわけですが、構造改革をスピードアップしようと思えば、こういったことを進める必要があります。今年は、全国を4ブロックに分けて都道府県の部長さん方を対象に今のような話とPCBの話をしました。

このことを進めることにより次にできる世界は、優良な業者が生き残る筈です。そうすると排出事業者はみんな比較的安心して選択できることになる。従って、この時期を早く持って来るべきであり、構造改革は早くやるが大変に重要であります。そういった意味では相当びしびしやっており、地方分権一括法が制定され、地方の時代となっていますが、その中では国が都道府県政令市に出せるものは2種類あり、指針（ガイドラ

イン)と事務の処理基準があります。基準は絶対従わなければならないものですが、5月に通知し、さらに7、8月に都道府県政令市に説明しました。

- - -

債務保証制度の再強化

ダイオキシンの暫定規制(平成10年12月80ng/Nm³)により、全国の産業廃棄物焼却施設は35%休廃止になりました。これが来年の12月どれだけ残るかという状況ですが、その結果何が起きたか、千葉県、宮城県、岩手県、長野県とめぐり、めぐって、並行してフィリピンへといったニッソーの事件がありました。

こういう施設の量が絶対的に不足している状態の中ではある種のビジネスになるわけです。産業廃棄物処理業者の中には優良で、資産もあり、投資もできる人々もおられますが、例えば100億円の施設を作ろうとした場合、全額自己資金ということはありません、精々2~3割でしょう。7割は借りなければなりません。金融機関から見ますと、産業廃棄物の処理施設に融資するというのはどういうことかといいますと、マンションを作る場合は、今でも7割位は担保価値として見てお金を貸すわけですが、例えば廃棄物の焼却炉を見ますと100億円かけたとしても価値がわからない何処かで住民が反対運動を起こしたら価値がゼロになる、リスクが無限大になる。従って、金融機関はなかなか貸せない。貸し渋りといいます、貸したくても貸せない

のです。普通の企業でも、中小企業を中心に起こっています、産業廃棄物の世界はそれ以上に起こっています。リスクが評価出来ないのです。そこで改めて考えますと、産廃振興財団は元々債務保証を行っています。この機能をもう少し強化充実させ、審査をきちんとできる体制を作る。それには人的な要素もあり、どのようなやり方をするかもあり、そういった要素を含め、体制を建て直して、債務保証の機能をさらに飛躍させ、産業廃棄物処理業者の中で優良業者が伸びようとしているところを僅かでもリスクヘッジの役割回りをこの産廃振興財団が果たせれば、構造改革がスピードを持って進んで行くのではないかと考えています。

- - -

良貨が悪貨を駆逐する

それが本流ではありますが、それまでの間、絶対的な処理施設不足に陥っています。ここを安定させるためには何をやるべきかといいますと、公的関与、廃棄物処理センターという制度を従来は1県に1カ所、財団法人を一つだけ認めるとしていたが、この要件を全部緩和し、株式会社、PFI選定事業者でもよいと改正した。元々NTT-Cタイプをはじめ政策投資銀行の政策融資も入ることになっていますがさらに本来は産業廃棄物は排出事業者の責任ですから真水は入れるべきものではありません、PPPに反するということですが、しかしながら都道府県が一定の負担をしてでも何とかカバーを

しようとして廃棄物処理センターを作る場合には初めてでありましたが、国もモデル事業として国費を持って支援するという制度を昨年度創設しました。これによって都道府県の動きも活発化してきています。さらに今年度から地方財政措置も講じて地方の負担も少なくできるように財政制度を改革し、取り組みやすくし、スピードアップを狙っています。これは行き過ぎると、民間のビジネスを公的に行うわけですから民業を圧迫しないようにして、今のところ絶対的に不足していますので、そこをカバーするため最終処分場とか焼却施設を中心に廃棄物処理センターは大変活発な動きをしています。そのためのノウハウは十分でなく、民間の皆さんの助けがいる状況にあります。産業界の皆さんの支えがいろんな意味で必要だと思えます。ご支援を宜しくお願いします。

このようなことで、優良な業者が出てきますと良貨が悪貨を駆逐するというのがシナリオです。従来は悪貨が良貨を駆逐しながら、全国へ拡散した30年の歴史です。これを大きく転換して、これからは良貨が悪貨を駆逐する形を制度のなかにビルトインし、マーケットがそのように誘導されるという形をとったつもりです。この構造改革はスピードを早める必要があります。そのためには取締りを強化することも必要であり、補完するための廃棄物処理センター等を活用し、カバーする必要もあります。この改革を乗り越えれば、

21 世紀の早い時期に産業廃棄物処理事業は地球を磨く産業となる、そうなった暁には住民同意ということを都道府県が行う必然性がないわけです。ビジネスとしてしっかりと成り立てば、流入抑制をする必要はない、逆にある種の地場産業ですから、流入抑制を行えばビジネスにならないわけです。こういったハードルがスーと下がるのが次の時代にくる絵姿です。これが今回の構造改革の狙いであり、何とか2~3年で達成したいというのが現在の思いです。

- - -

PCB 問題への対応

今まで述べました構造改革についても完璧ではありません。その中で一点残る問題があります。それは地方の県から見ますと、大都市圏から産業廃棄物がきているという点で、構造改革のスピードを上げようとしても感情的な問題もあり、早い時期に転換する必要があります。大都市圏から地方に行っている、ならば大都市圏側にもある程度難しい施設ができてよいのではないかと。最も難しいのは最終処分場です。近畿ではフェニックス計画で最終処分場が大都市圏側にできています。首都圏は20 数年議論していますができていません。2 番目に難しいのは焼却炉です。こういったものを作ればよいのですが、実は世のなかにはもっと難しいものがあります。それは PCB です。この PCB の処理施設が大都市圏側で立地ができれば、地方の方々も難しいものを大都市圏

で受けている、では地方でもという雰囲気であれば構造改革はスピードアップします。

PCB 処理問題は、30 年間何とも大変な状況が続き、保管している間に、なくされた関係者もおられますが、何ともできませんでした。平成4年に調査しますと、6千台も大きなトランスコンデンサーが無くなっています。平成10年の調査ではさらに5千台無くなっている、こういう状態です。一方で、ダイオキシン類といいますのは、ダイオキシンとフランとコプラナー PCB と3つです。

ごみの焼却炉からダイオキシンが出るというのは35%が休廃止に追い込まれるといった物凄い規制を行いました。市町村も大変な状況で、来年のダイオキシン規制に対応するための財源が不足し、大変な状況になっています。ところがごみ焼却炉から出ているダイオキシン類は、コプラナー PCB は TEQ で5%、多くて10%までです。魚介類を見ますと、何と70%がコプラナー PCB です。何と怪しい、ごみ焼却炉を中心に出たものが海に行き、汚染しているのであれば同じ割合になる筈です。ところが PCB が多いわけです。もっと別に PCB の由来しているところがある筈です。理論的にはこうなります。一方では無くなっています。ダイオキシン類の規制は本当に厳しくナノグラムとかピコグラムで規制しています。一方では PCB そのものが無くなっています。

日本人は魚介類を食べている

が大丈夫か、日本人自身の問題としてあります。一方5、6年前に北海のアザラシを計ってみると、ダイオキシン類が高い、さらに北極の白熊、アザラシなど計ると高い、ダイオキシンや PCB の発生源は無く、無関係な地域です。また、イヌイットの人達の濃度を調べて見ますと我々の3倍位の濃度のコプラナー PCB を持っている。これはどういうことか学者の間で問題になり、国際的にも話題を呼んだわけです。これが実は POPs 条約という5月に批准された国際条約の背景の一つです。

昨年9月に、私は財団の視察に参加してアメリカ、カナダに行きました。USEPA にもカナダの環境省にも行きました。向こうの女性の担当官との話で「日本はたいへんですね、PCB の処理は進んでないですってかなり無くしているらしいだって」といわれた。私は一人の日本人として本当に恥ずかしい思いをしました。その時を期しまして、日本の PCB を早めに何としても片付けよう、30年間誰もできなかったんであれば、これを実行するのが我々の仕事ではないかと決断したからできるものではありませんが、その時に意を強くしました。

その頃から、予算要求と法案作り、立地場所への要請といったことを進めてきました。今年の6月に PCB 特措法の制定と環境事業団法の改正を行った。昨年12月に正式に要請していました北九州市から一定の安全性等の条件を提示され、引き受け

て頂くことになり、現在、環境事業団が具体的な作業に入っています。これで西日本の中四国九州17県分のPCBを処理する施設の建設に着手することになりました。当初に北九州市分としてスタートします。既に大阪市にも要請していましたが環境事業団の施設を一定の条件がありますが受け入れることを表明して頂いています。中部圏にも要請しています。首都圏でも中核的な施設を何とか作るよう話を進めています。東北北海道でも努力しています。

全てのPCBの処理施設ができてキチッと処理するべきであるというのが私の持論であり、本州6電力が持っているコンタミもののPCBもあり、これも合わせて処理を進めるべきである。もう一つ鐘ヶ淵化学(液状のものは処理済ですが)、四日市市にも少し残っている、ここの部分も一緒に進んで行くべきだと考えており、自治体関係でも横浜市、川崎市、千葉市とお願いしてきています。お陰で電力会社の施設も立地の見込みが立ってきました。環境事業団のPCBの処理と並んで、一応処理の体系ができてきたという状況になっています。

PCBに関しましては何よりも無くさないことが大事です。特定の企業のものだけの情報を出すということは問題がありますが、とにかく日本には物凄い数が、中小企業中心にあります。それを全部ディスクロージャーして、無くさないように努力する。しかし、努力しても段々腐

食してきます。無くするリスクをゼロにすることはできない。やはり早く処理することが重要であり、今体制を作っています。30年間でできてないということにより、トランスコンデンサーを保管している6割が中小企業です。監視に行きますとこれらの企業は何時まで保管させられるんですか、排出業者という意識より、保管させられているという意識の方が高い。その処理を化学処理で行うとコストが掛かります。このコストを払うことを避け、一個たりとも環境に出されると大変なことになります。それを避けようとする、何らかの支援措置が必要になり、国と都道府県とで一緒に基金を作ることにしています。国は20億円、都道府県も20億円計40億円、来年度も同じです。暫く続けます。5年間を努力目標として、全国に5、7カ所程度環境事業団の拠点施設を作っていきます。電力会社の施設もできると思います。これを前提にして、10年程度掛かってPCBの処理は終わってしまうという方針です。従って、環境事業団法の付則に、15年後に廃止を含めて検討するという廃止という文字を書き込んだのは日本のPCBを全て無くしてしまおうという強い意志の表れです。

さきほどPOPs条約の話をしました。日本人はカネミ油症事件を経験した唯一の先進国です。(台湾も経験していますが)。本来は、このPCBは、日本人が率先してこんな危ないものは処理してしまっ、世界

中に対してこんなものは早くした方がいいよと訴えてもおかしくない我々日本人であった筈です。産業界の皆様のご協力をできるだけいただき、最大限の努力をして行きたい。

- - -

おわりに

繰り返しますが、PCBの処理が大都市圏の方で上手く進んでくれば、産業廃棄物全体の構造改革のスピードアップも上がり、住民同意、流入抑制問題の解消にも繋がって行くと思っています。

これから行わなければならない問題があります。焼却炉等の見直しですが、新しい技術が出てきている。それからセメント工場、非鉄金属関係で扱われている、扱えるという部分、こういったところ活用ができないかということ、そうすると焼却炉の類型、適用の仕方など見直す必要があります。既に中環審の技術専門委員会着手しています。もう一つは、広域的移動、大都市圏対地方という構造的な問題ですが、PCBなどの処理を巡って上手く進めて行けたらということで、この考え方を少し整理に入ろうかと考えています。もう一つは、廃棄物の定義は今ままでよいか、一廃、産廃の区分は今ままでよいか、それ以外の例えば製造者が一部責任を持つようなジャンルがあるかどうか、こんなことを含めて議論を開始したところです。できるだけ早く論点整理をし、来年中にはまとめ、再来年には手当てができればと思って議論を進めています。



環境事業団の PCB 処理事業

環境事業団 環境保全・廃棄物事業部長 鍋木 儀郎

平成 13 年 6 月に成立、公布された「PCB 廃棄物特別措置法」と「環境事業団法」の改正により、PCB 廃棄物処理に向けた枠組みが整備され、今後 15 年間で PCB 廃棄物の処分が完了することになりました。

この機会に、環境事業団における PCB 処理事業について、環境事業団環境保全・廃棄物事業部長鍋木儀郎氏から寄稿いただき、また事業団業務を支援する財団の取り組みを掲載いたします。

1. はじめに

PCB 廃棄物は、次の世代に残してはならない、20 世紀の代表的な負の遺産です。

わが国ではこれまで処理施設の設置のめどが立たず多くの PCB 廃棄物が長期にわたって保管され続けてきていますが、欧米豪などではかなり前から焼却処理や化学処理が進められてきています。私自身もスペインの北海岸の町でトランスの容器や内容物からの PCB 除去を行っている事業場を見せてもらった事があります。その事業場で抜き取った液は国境を越えてフランスにある焼却施設で処理していました。

わが国でもかつて一社の PCB 製造メーカーが焼却処理を行った事がありますが、後に続く焼却施設はできませんでした。最近の化学処理の基準化がなければ今となっても PCB 処理施設の

設置の見込みがたたず、立ち往生していたかもしれません。

このことは、別に、化学処理が焼却処理と比較してあらゆる面で優れた技術であるからそうなっているのではないと思います。処理の安全性、処理後物の「卒業」の確実性を確保し、透明性を持って外部に示しつつ、処理のパフォーマンスを監視していただいて住民の皆さんに安心していただくには化学処理のほう取り組みやすい、ということだと思っています。

せつかく化学処理という手段をえて PCB 廃棄物の根絶にむけた起死回生のチャンスを頂いたのだから、ここで信頼される実績を積み重ねて全国の PCB 廃棄物が処理できる実態を作りたいと思います。

その意味では環境事業団は、というよりも「わが国全体が」、といった方が適切かもしれませ

んが、北九州市、大阪市という先駆的に PCB 処理を受け入れることを表明して下さった自治体に大きなチャンスを頂いているのだと思います。

北九州市では、末吉市長という優れた指導者と奥野環境局長、垣迫環境産業政策室長という力強いリーダーに率いられた精鋭が、PCB 処理の課題や処理技術の現状などについて延べ 100 回以上も市民の方々に説明するとともに、市民の意見を聴く話し合いをされました。その結果を踏まえて、環境事業団の広域 PCB 廃棄物処理事業を受け入れる際の北九州市の条件を極めて明確にお示し頂く事ができました。

もし明確な条件提示が無く、「安全性確保が絶対条件」、「積極的情報公開」などの基本的フレームも示されず、さらにまた、それらのフレームが示す具体的内容がよく分からないままにな

っていたら、環境事業団も PCB 処理事業の事業内容をどう検討すればよいかかわからないうちに長い時間を過ごしてしまっていたに違いありません。

北九州市のご努力により、市民のご協力により、また市が設けられた安全性検討委員会に参画された幅広い専門分野の専門家の熱心な検討と提言により、わが国の PCB 処理は大層加速された事は間違いない事実であると思います。環境事業団の部長としてだけではなく、PCB 廃棄物をわが国から根絶したい国民の一人として、感謝しています。

私は幸いにも昨年 7 月以来、環境事業団が PCB 処理事業実施のため組織改正で新設したばかりの環境保全・廃棄物事業部長として、PCB 廃棄物の処理事業の実現に直接取り組むことができる立場になりました。

我が国では、様々な立場の数多くの方々の献身的な努力によって処理する道筋が見えてきた PCB 廃棄物を広域処理する事業を実現する立場にして頂いたことは責任重大ではありますが有り難いことだと思います。

PCB の化学処理技術を開発してきた技術者、その技術を社会に通用するものとして認定する仕組みを作った政府、認定のための技術的検討や判断を担う専門家、自社処理施設設置の努力をした企業、その設置許可を行う決断をした地方自治体、それぞれに多くの皆さんが残した成果を活かしてさらに前に進む事ができるようにしなければなりません。

別紙 1

ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会 委員名簿 (50 音順)

伊規須英輝	産業医科大学産業生態科学研究所長
岡田 光正	広島大学環境基礎学講座教授
酒井 伸一	国立環境研究所 循環型社会形成推進・廃棄物研究センター長
田中 勝	岡山大学環境理工学部環境デザイン工学科教授
田辺 信介	愛媛大学沿岸環境科学研究センター教授
委員長	
永田 勝也	早稲田大学理工学部機械工学科教授
長谷川和俊	消防研究所研究統括官
原口 紘	名古屋大学大学院工学研究科教授
細見 正明	東京農工大学工学部化学システム工学科教授
益永 茂樹	横浜国立大学大学院環境情報研究院教授
宮田 秀明	摂南大学薬学部食品衛生学教室教授
森田 昌敏	国立環境研究所統括研究官
若松 伸司	国立環境研究所プロジェクトリーダー
特別委員	
垣迫 裕俊	北九州市環境局環境産業政策室長

別紙 2

北九州 PCB 廃棄物処理の処理施設について

(平成 13 年 11 月のポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会報告書)

1. 経緯

去る平成 13 年 10 月 11 日に、北九州市が環境省に対し PCB 廃棄物の広域処理事業の着手を了解したことを受け、環境事業団では、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会」(委員長：早稲田大学理工学部 永田勝也 教授)において、北九州事業に係る具体的な検討を開始した。

検討委員会では、北九州市から推薦された特別委員を加えて、北九州市から求められている地域条件を踏まえ、PCB 処理技術保有企業及びエンジニアリング企業に対する調査等を通じて詳細な技術的検討を行い、11 月 20 日開催の検討委員会において、「北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業の処理施設について」をとりまとめた(参考 1 参照)。

2. 報告書の概要

報告書では、北九州事業の前提と北九州市の地域条件を整理した上で、北九州事業の第 1 期整備施設に求められる処理システムの内容と、当該処理システムを選定した理由を検討し、とりまとめた(参考 2 参照)。

さらに、当該処理システムが、満足すべき具体的な条件を、トータルシステムとして施設が満足すべき条件、トータルシステムを支えるソフト面の条件、施設を構成する処理工程が満足すべき条件の 3 つに区分して詳細に検討し、とりまとめた。

今回は、もっとも先行している北九州事業を中心として、環境事業団の事業が現在どのように進んでいるかを申し上げたいと思います。

本稿が多くのの方々のお目にとまり、環境事業団の PCB 処理事業についてより一層ご理解を深めていただいて、より多くの方々に共に我が国から PCB 廃棄物をなくすための取り組みに参加して頂く契機になればと願っております。

2. 北九州 PCB 廃棄物処理事業の現状

(1) PCB 廃棄物処理事業検討委員会報告書

環境事業団では、PCB 処理事業を行う上で必要となる化学処理技術や化学処理施設に関して技術的な助言、提言をしていただくため、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会を設置しております（委員長：永田勝也早稲田大学教授。名簿：別紙 1）

この検討委員会にご参画いただいている先生方には、検討委員会を設置する前からやはり環境事業団が設けた技術懇談会にご参画いただき、昨夏から秋にかけて、PCB 処理技術についてレビューをしていただきました。

その際整理した情報、永田委員長、森田委員、酒井委員をお願いして調査に同行していただいたいくつかの PCB 処理施設の稼働状況、そして勿論北九州市が明確にして下さった地域条件などをもとにし

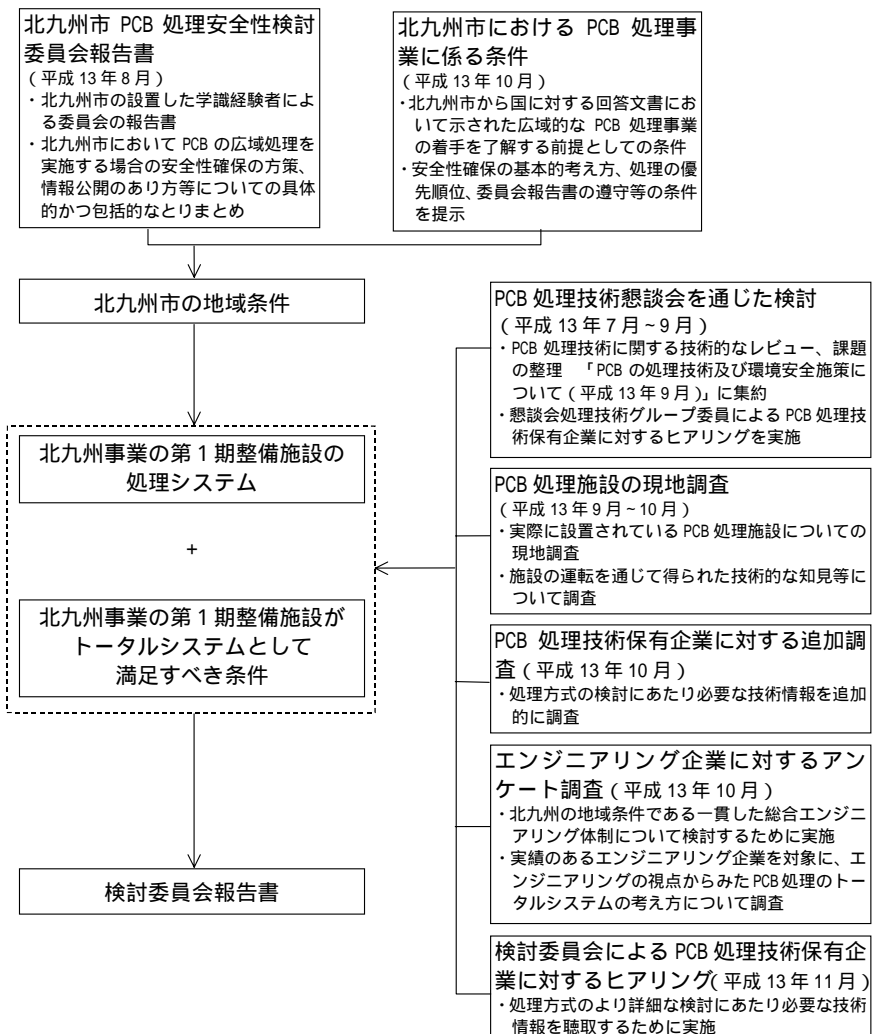
3. 今後の予定

環境事業団では、本報告書を踏まえ、北九州事業の第 1 期の処理施設整備に向けて必要な手続きを進めるとともに、操業に向けての環境・安全面での取組内容については、情報を開示し、リスクコミュニケーションを進める。

検討委員会においては、報告書においてとりまとめられた、操業に向けての環境安全施策の技術的事項について、さらに詳細な検討を進める予定。

（参考 1）

検討委員会報告書のとりまとめに至る検討の概要



（参考 2）

第 1 期整備施設の処理システムの概要

処理対象物：北九州市分の高圧トランス・高圧コンデンサ（一定の大きさ（容量 500kVA 相当）を越える大型のものを除く）

処理能力：0.5t/日（PCB 分解量）

て、事業検討委員会の検討は濃密に進められ、2度にわたる報告書を頂く事ができました（別紙2、別紙3）。

その第一次の報告書では、北九州市の地域条件と様々なPCB化学処理技術について得られている情報と実績データなどをもとにして、北九州事業に用いる処理施設の第一期整備対象部分について処理方式や環境安全対策を取りまとめたいただきました。

この北九州処理施設の第一期整備部分（以下、簡単のため本報文では「第一期設備」ということにします。）は、当面北九州市内に保管されているPCB入り高圧トランス・コンデンサの処理に用いるものですが、将来的にはわが国では初めてのPCB広域処理事業に用いるものでありますことから、住民の皆さんに安心感を持っていただく事ができるものでなければならず、また特に無害化処理が行われたか否かについてのバッチ確認の容易性や確実性が重要であることなど、基本的な考え方が整理されました。

第一期設備に採用する液処理方法、つまりトランス等から取り出した廃PCB等の処理方法としては、既に公平・中立な第三者によって実証結果が認定されていて廃棄物処理法の処理基準に適合しているとの判断を得ている技術であり、かつ廃トランス等から取り出した又はその洗浄によって生じた液が処理できるとい

前処理方式：溶剤洗浄と真空加熱分離を組み合わせる方式を原則とする。その際、原則として溶剤洗浄によるPCB除去を基本とし（ただし、洗浄には有機塩素系溶剤を使用しない。）十分な洗浄を行った上で、卒業判定基準を満足しない可能性のある含浸性部材を対象に真空加熱分離を行う。

（主な選定理由）

- ・第1期の処理対象物である高圧トランス及び高圧コンデンサについて、特に内部の含浸性部材の確実かつ効率的な処理を担保するためには、溶剤洗浄に加えて真空加熱分離を付加することが合理的と考えられること。
- ・溶剤洗浄を基本とする理由は、液状で搬入されるPCBは、液相のまま処理することが環境中への漏洩防止からは合理的と考えられること。

液処理方式：脱塩素化分解方式又は光分解方式とする。

（主な選定理由）

- ・第1期の処理対象物は高圧トランス及び高圧コンデンサに限定されており、適切な前処理を組み合わせることにより、これらの液処理方式で確実な処理が行えること。
- ・第1期で重視される地域条件として、北九州市からPCB分解処理の完了のバッチ的な確認ができるだけ容易かつ確実に行える方式が求められており、これらの液処理方式は、バッチ処理を基本としていることから、PCB分解処理完了の確認性に優れていること。
- ・第1期で重視される地域条件として、北九州市から万一の場合の影響が極力少ない方式が求められており、これらの液処理方式は、運転温度・圧力が常温・常圧に近いという点に優れていること。

別紙 3

北九州事業の操業に向けての環境安全施策について

（平成14年2月のポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会報告書）

1. 経緯

北九州事業の環境安全施策については、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業検討委員会報告書「北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業の処理施設について」（平成13年11月）（以下「処理施設報告書」という。）で基本的な考え方が示され、今般、さらに具体的な考え方が「北九州事業の操業に向けての環境安全施策について」（平成14年2月）（以下「環境安全報告書」という。）として整理された。

2. 環境安全報告書の概要

環境安全報告書では、北九州事業の操業に向けての環境安全施策を示すとともに（参考1参照）、処理施設（第1期）における管理区分と、それぞれの区分に応じた管理方法を示した（参考2参照）。

排気・排水に関する排出モニタリング、環境モニタリング及び作業環境モニタリングの考え方をそれぞれ整理するとともに、緊急時における対応策、連絡体制、専門家による支援体制等についてとりまとめた。

今後の取組として、より現場に即したきめ細かな専門的助言等が行えるような、専門家による支援体制を整備することを提言するとともに、今後想定される環境・安全面での取組を整理した。

3. 今後の予定

環境事業団では、昨年11月の処理施設報告書及び本環境安全報告書を踏まえ、北九州事業の操業に向けて、事業の各段階において必要な環境・安全面での取組を進めるとともに、その内容について情報を開示し、リスクコミュニケーションを進める。

う実績データが得られているもので無ければならないということも条件付けられました。

具体的な処理方式としては、脱塩素化分解方式又は光分解方式があげられました。

また、前処理方法、つまりトランス等から液を抜き出した後の容器や、鉄心、銅線、木、紙等の内容物の処理方法については、溶剤洗浄を基本としつつ溶剤洗浄だけでは卒業基準を満たせない含浸性の内容物があった場合には真空加熱処理を行うということになりました。また溶剤については、有害な物質の使用量を極力減らす観点から有機塩素系溶剤を用いない事とされました。

今回の報告書では、あくまでも北九州市からお示いただいた地域条件と現時点での処理実績をもとにして第一期設備について論じていただいた結果が述べられているだけで、全国の全ての地域において同じだというわけでもないし、将来に渡って同じ結果になるというものでも勿論ありません。

処理を安全に行うための方策や工夫、環境安全性を確保するための方策についても検討を行っていただき、第一次報告書にも書き込んで頂いております。ただし、それらの点は北九州市が環境事業団の事業を受け入れるに当たっての絶対条件でありますので、さらに検討を進めていただき、第二次報告書をおまとめいた

(参考1)

PCB 廃棄物処理施設における安全確認の考え方

PCB 等の排出防止及び事故防止並びに環境負荷の極小化

PCB 廃棄物の処理施設においては、PCB を安全かつ確実に無害化できるものとするのが重要であり、PCB 等の環境への排出を防止すること及びPCB 等の漏洩につながるような事故を防止する観点から、処理施設報告書に示された処理施設のハード面・ソフト面での十分な対策を講じた上で、これに見合った運転条件を設定し、その条件を遵守した適切な運転管理を行う必要がある。

また、これらと併せて、排気、排水及び残渣の排出量をできるだけ少なくし、最終処分まで考慮した環境へのトータルの負荷を極小化することが重要である。そのため、同様に処理施設における十分な対策を講じた上で、環境負荷を極小化する施設運転を行う必要がある。

管理区分の設定

PCB による作業環境の汚染の可能性や作業環境から外部環境に移行する可能性は、取り扱う PCB 廃棄物の種類や様態、処理、作業の内容等に応じて異なるものと考えられ、それらの程度に応じて管理区分を設定することが必要と考えられる。そこで、適切な管理区分を設定し、その管理レベルに応じた安全確認の内容を検討することとする。

施設の運転状況の監視

処理施設における安全確認は、まず、施設を構成する各設備が所期の運転条件を満たしていることを常時確認することにより行うことが必要であり、施設の設計段階から運転条件を示す指標、運転条件を設定する指標、常時監視すべき指標等適切な指標と、それらの指標の監視位置を定めておかなければならない。

施設におけるモニタリング

施設におけるモニタリングとしては、上記の 施設の運転状況の監視に加えて、 払出前の処理済物が卒業判定基準を満足していることを確認するとともに、 排気・排水を通じての環境への排出を定期的にモニタリングすることが必要である。

(参考2)

管理区分の設定と管理の考え方

	区分の考え方	関係する主な工程	管理の考え方
管理区域レベル3	通常操作下で PCB による作業環境の汚染の可能性が高いため、レベルの高い管理が必要な区域	前処理工程（粗解体、解体・分別、洗浄機・真空加熱分離設備への搬送のための工程） 受入工程の一部（汚染の有無の確認及び除染のための工程）	・強制換気、局所換気、負圧管理 ・排気処理、排出モニタリング ・入域者の管理、関係者以外立入禁止 ・作業に応じた十分な保護装備の着用 ・作業環境モニタリング ・地下浸透防止措置、流出防止措置 ・1次洗浄完了までは、原則としてグローブボックス等により密閉された空間で行うが、大型トランスの粗解体など、1次洗浄前の工程に作業従事者が立ち入り場合は、局所換気等により作業環境を注意深く管理
管理区域レベル2	通常操作下では PCB による作業環境の汚染はないが、工程内の作業で間接的に高濃度の PCB を取り扱うため、相応の管理が必要な区域	前処理工程（上記を除く工程）	・強制換気、負圧管理 ・排気処理、排出モニタリング ・入域者の管理、関係者以外立入禁止 ・保護装備の着用 ・作業環境モニタリング ・地下浸透防止措置、流出防止措置
管理区域レベル1	通常操作下では PCB による作業環境の汚染はなく、工程内の PCB は設備内に密閉されているため、最小限の管理で対応できる区域	液処理工程	・強制換気、（負圧管理） ・排気処理、排出モニタリング ・一般の見学ルートではないが、見学者の立入可能 ・簡易な保護装備の着用 ・作業環境モニタリング ・地下浸透防止措置、流出防止措置
一般 PCB 廃棄物取扱区域	上記を除く PCB 廃棄物の取扱区域	受入保管工程（容器等外部の汚染がないことを確認した後の工程に限る）	・一般換気 ・非常時を想定した排気処理 ・地下浸透防止措置、流出防止措置

だいたいのものです。そのようなことから、北九州事業についての第二次報告書は環境・安全についてのものになっているわけです。

なお、今後北九州事業を進めていく際に、折に触れて密接に専門家の評価や指導が得られるようにすべきということで、事業検討委員会に北九州事業部会を設ける事も提言されました。事業遂行に当たって環境事業団が専門家によるアドバイスを受けるようにすべきであるということについては北九州市が設けた安全性検討委員会の報告書にも書かれてあります。

私どもとしても可能な限り早く人選を終え、部会をスタートさせていきたいと思っています。

(2) 施設建設

北九州事業の PCB 処理施設の建設工事は、設計施工一括発注で行う事にしました。

また、PCB が環境に漏れ出さないようにするために必要なフェイルセーフの最後の砦である建物の設計施工も含めて一体の工事発注を行う事にしました。

施設の敷地は第一期設備のためのみならず、第二期として整備する設備分を含めて北九州事業全体で用いるものであることから敷地全体のレイアウトの良否が処理の安全性確保のために重要です。また、敷地の入り口から処理施設建物内部の PCB 廃棄物受け入れ

設備までの導線のとり方も重要です。そのようなことから、施工を別発注とする外構部分の設計も合わせて今回の設計施工一括発注の対象とする業務に入れてあります。

また、北九州市が求める地域条件から、PCB の受け入れから保管、前処理、液処理、処理の安全性の確認、処理残渣の払い出しまでの一連の処理の流れ全体について、総合エンジニアリング企業が一元的に目を配ることにしています。このことによって、例えば前処理工程と液処理工程とが其々ばらばらの思想で設計されたり施工されたりして、結果としても前処理工程から発生する洗浄廃液が液処理工程で処理できなくなったなどという事が無いようにしています。

一方で、処理施設の中心となる処理プラント部分については、PCB 事業検討委員会が求めた技術的要件を満たす企業が担当する事にしています。

具体的には、受注者の要件として、一定の厳しい資格要件に適合する総合エンジニアリング企業を代表者とし、それぞれ一定の資格を有する専門技術を持つ構成員で成り立つ異業種 JV でなければならぬ事を発注広告に明示しました。

今回の発注は技術提案型です。発注仕様書で要求する性能要件を明確にしているとともに、発注説明書に示す技術提案書作成要領などの書類で、

技術提案書に盛り込むべき内容とその評価の基準を示しています。

受注者選定の第一段階は異業種 JV の資格です。同時に、受注を希望する提案者から提出された技術提案書の内容を評価基準に照らして審査する技術評価優先の選定を行います。

第一段階で技術的な評価基準を満たす技術提案書の提出者に対しては、イニシャルコスト及びランニングコストを含めた総合提案書の提出を求め、提出された総合提案書を評価基準に照らして選定し、請負契約の相手を特定していくという方式です。

この方式などを示した公募資料は2月8日の官報に公告されました。今後必要な手続きを進めて、7月1日に請負者と契約する予定です。

3. その他の地域の事業

環境省では、環境事業団に行わせるべき広域処理事業を北九州事業以外にも数箇所検討していると聞いています。今のところ大阪市から明確な受け入れ意思の表明を頂いているだけですが、年度内には残りの地域で次々に意思表示が行われるものと考えています。

本報文のはじめに書きましたが、PCB 廃棄物は次の世代に引き継いではならない負の遺産であり、昨年、PCB 廃棄物処理特別措置法ができて期限を明示して処理を進めることにしたのも、それが今非常に重要な政策課題

となっているからだと想います。

ところで、通常、産業廃棄物処理施設は「迷惑施設」としてなかなか立地ができません。それが今日の最終処分場などの不足となって現れています。環境事業団は法律で限られた期限の中で、PCB 処理施設を整備し、多くの中小企業者を含む PCB 廃棄物保管者との間で処理契約を整え、安全かつ確実に処理をし、処理残渣の排出事業者としてその最終処分までの処理責任を全うしなければなりません。

これは大変なエネルギーを要することです。PCB 廃棄物をわが国から無くしてやるという使命感と、今回できなければまた

何十年も保管しつづければならぬかもしれないという緊張感がなければ達成できません。

行政改革で特殊法人である環境事業団は特殊会社化することになっているので、PCB 処理を営業品目とする会社がすべて段取りをして施設を立地するのは当たり前だというようなお考えもあるかもしれませんが、それでは PCB 廃棄物処理特別措置法が定めた期限内の処理の完成は難しくなります。PCB 廃棄物処理は環境事業団ひとりではできない社会的事業です。処理料金も事業計画も大臣認可事項になっていて利潤を期待する事などできない事業であって、使

命感なしには達成できないものです。

今後北九州市以外の地域でも、可能な限り早く処理事業を進めていかなければなりません。そのためには、急がば回れということでもありませんが、北九州市が行ってくださったように、地元の自治体が住民の方々の意向を含めて地域の受け入れ条件を明確化して頂けると事業の開始が加速されます。

そのことも含めて、ぜひ PCB 処理事業の早期実現に向けて幅広く深いご理解とご協力をお願い申し上げます。



財団における PCB 廃棄物処理促進への取組みについて

1. 財団設立までの動き

経団連を中心とする産業界において、PCB 問題にも積極的に新財団で取組むことが必要とされた。

2. 財団設立後の取組み

2.1 財団の主な自主活動（調査及び講演会等）

「欧州の産業廃棄物処理調査」経団連主催に参加（H7.5）

「PCB の処理に関する講演会」開催（H8.3、H11.9）

「国際 PCB セミナー」を開催（H8.12）

「PCB 処理事情米国・カナダ調査」（本財団主催）

を実施（H9.9）

「PCB 容器処事情米国・カナダ調査」（本財団主催）を実施（H12.9）

2.2 環境省（旧厚生省）からの委託調査研究の実施

PCB の処理技術・分析技術・調査等を受託し、委員会を開催して廃棄物処理法改正のための参考資料作成等（基準化検討等）を行っている。主な研究成果を以下に示す。

(1) PCB 卒業判定基準

委員会で検討し、新しい基準については環境省（旧厚生省）で廃棄物処理法に追加した。

廃油（処理済油）：

PCB 0.5mg/kg

廃油（洗浄液）：

PCB 0.5mg/kg

廃酸・廃アルカリ：

PCB 0.03mg/L

紙・木・繊維：

PCB 0.003mg/L-検液

その他（汚泥等）：

PCB 0.003mg/L-検液

廃プラスチック類・金属くず：次の3試験法のうちいずれかの方法を採用

・洗浄液試験法：

PCB 0.5mg/kg-洗浄液

・拭き取り試験法

PCB 0.1 /100m²

・部材採取試験法

PCB 0.01mg/kg-部材
(2) 「PCB 処理技術ガイドブック」の出版

PCB 処理技術資料集を基礎に、PCB 処理施設建設に必要な PCB 処理技術に関する項目を網羅したものをガイドブックとして財団が編集し、出版社(株)ぎょうせいより市販本として発行した。PCB 処理施設建設の関係者や自治体の設置許可担当者等のバイブルとなっている。

3. 国のPCB処理技術評価システムにおける事務局としての展開

現在、経済産業省と環境省(旧3省庁(環境庁、通産省、厚生省))で新しいPCB処理技術の評価を実施しているが、下記3.1の基準化検討の委員会事務局として情報の収集整理に取り組んでいる。

3.1 国の評価システム

下記委員会 --> -->

の評価を受け、評価終了後必要があれば環境省で廃棄物処理法に新しいPCB処理技術を追加する等の措置を講じる。

環境省「PCB混入機器等処理推進調査検討委員会」
(事務局:(財)日本環境衛生センター)

- ・処理の原理、安全性等の技術評価
- ・処理目標値、分析方法等の調査検討

経済産業省「難分解性有機化合物処理技術検討評価委員会」

(事務局:(社)産業環境管理協会)

- ・実証試験の技術評価
- 環境省「有害廃棄物の処理に関する調査委員会」
(平成5~9年度)

「PCB処理技術調査検討委員会」(平成10年度~)
(事務局:(財)産業廃棄物処理事業振興財団)

- ・基準化の基礎となる技術的事項の調査検討
- ・技術資料の情報収集、整理

3.2 評価済みのPCB処理技術
現在16企業の開発した技術が評価を終了している。

4. PCB 収集運搬技術調査検討の実施

PCB廃棄物を収集し、PCB処理施設へ運搬する場合に安全で効率的な収集運搬方法を委員会を設置して平成13年3月より検討を開始した。

(1) 概要

PCB廃棄物の収集運搬時の安全性の確保、及び輸送の円滑化すなわち輸送規則の統一による効率的な輸送の実現のために、PCB廃棄物収集運搬の基本的考え方を取り纏めた。

(2) 基本的考え方

「廃棄物処理法」、「消防法」等の既存法令を基本として策定するが、PCB濃度50mg/kg超の廃棄物については、「危険物の輸送に関する国連勧告」に則り、容器の基準等を上乘せする。また、PCBは残留性有機汚

染物質(POPs)であるため、環境への漏洩、流出の防止を第一に考慮し、事故防止及び事故時の対応については、ソフト面(教育、管理、備品、緊急マニュアル等)を主体に強化する。一方、広域集中処理施設での処理に伴う収集運搬ばかりでなく、自家処理又は保管事業者の保管に伴う小規模の輸送にも配慮する。

(3) 解説書(ガイドブック)の作成

今後新たに実務的な委員会を設置し、ガイドブックを作成して行く予定である。

5. 環境事業団のPCB処理事業への技術面での支援

昨年7月にPCB特別措置法および関連する環境事業団法が改正され、環境事業団がPCB処理センターを全国数カ所に建設してPCB処理事業を行い、施設の建設に約5年、処理に約10年かけて2016年までにPCBの処理を完了させることになった。このため、環境事業団は各地域に建設するPCB処理施設の技術的な審査・検討を行うためのPCB処理事業検討委員会を設置したところである。

本財団は、環境事業団の委託を受けPCB処理事業検討委員会の審査・検討に必要な技術的な検討及び委員会資料の作成等を行うことにより、技術面で環境事業団事業の推進を支援している。

産廃処理施設の設置、許可等の状況

環境省

産業廃棄物処理施設の設置、産業廃棄物処理業の
許可等に関する状況(平成 11 年度実績)等について

環境省は、1 月 25 日付で平成 11 年度実績の産業廃棄物処理施設の設置、同許可等の状況及び産業廃棄物の排出・処理状況等について発表した。

それによると、施設の設置状況については対前年度中間処理施設、最終処分場ともに減少、とくに最終処分場は 221 カ所減となっている。一方、業の許可件数、立入検査等は増加を示している。

また、産業廃棄物の排出・処理状況は前年度に比べて約 800 万 t (対 2%) 減少を示している。環境省公表データの概要を紹介する。

・産業廃棄物処理施設の設置、産業廃棄物処理業の許可等に関する状況(平成 11 年度実績)

平成 11 年度における全国の産業廃棄物処理施設の設置、産業廃棄物処理業の許可等に関する状況について調査し、その結果を取りまとめたので公表する。なお、結果の概要は次のとおり。

1. 産業廃棄物処理施設の設置状況(平成 12 年 4 月 1 日現在)

(1) 中間処理施設数	13,914 (対前年 93 減)
(2) 最終処分場数	2,751 (対前年 221 減)
・遮断型最終処分場数	42 (対前年 1 減)
・安定型最終処分場数	1,664 (対前年 170 減)
・管理型最終処分場数	1,045 (対前年 50 減)

2. 産業廃棄物処理業の許可の状況(平成 12 年 4 月 1 日現在)

産業廃棄物処理業の許可件数	延べ 163,360 件 (対前年 20,442 増)
・産業廃棄物処理業	146,437 件 (対前年 19,099 増)
・特別管理産業廃棄物処理業	16,923 件 (対前年 1,343 増)

3. 行政処分等(平成 11 年度)

(1) 立入検査等

・報告徴収の件数(法第 18 条)	28,936 件 (対前年 4,036 増)
・立入検査の件数(法第 19 条)	111,715 件 (対前年 12,157 増)

(2) 行政処分

・産業廃棄物処理業の許可取消し等の件数(法第 14 条の 3)	110 件 (対前年 33 増)
・特別管理産業廃棄物処理業の許可取消し等の件数(法第 14 条の 6)	15 件 (対前年 6 増)
・産業廃棄物処理施設の許可取消し等の件数(法第 15 条の 3)	67 件 (対前年 26 増)
・改善命令の件数(法第 19 条の 3)	173 件 (対前年 55 増)
・措置命令の件数(法第 19 条の 4)	29 件 (対前年 15 減)

・産業廃棄物広域再生利用指定業者の回収状況(平成 12 年度実績)

産業廃棄物広域再生利用指定業者等の年度報告に基づき、平成 12 年度における回収実績を取りまとめたので公表する。なお、結果の概要は次のとおり。

1. 産業廃棄物広域再生利用指定業者回収量	330,106 t (対前年 127,063t 増)
2. 産業廃棄物再生利用認定業者回収量	30,115m ³ (対前年 334,080m ³ 減)

産廃懇話会

(財)産業廃棄物処理事業振興財団

産廃懇話会を開催

業界と財団の交流の場に



1月28日に開かれた初会合

水曜日に行う予定である。

第1回会合には、各業界団体の代表や経団連からは廃棄物・リサイクル部会庄子部会長、環境省からも由田秀人産業廃棄物課長ほか同課メンバーが出席した。由田課長は「これまで産業

情報技術産業協会環境・安全部長 薬袋康雄通信機械工業会プロジェクト推進部長 谷口実(社)日本自動車工業会環境統括部副統括部長 鳥居圭市(社)日本化学工業協会常務理事 小堀勝彦(社)日本製紙連合会技術環境部長 塚本恵朗(社)日本建設業団体連合会常務理事

高橋秀夫(社)経済団体連合会環境・技術本部長(オブザーバー)

さる1月28日に東京霞ヶ関の東海大学校友会館で、はじめての産廃懇話会が開催された。産廃懇話会とは、「産業界の方たちに集まってもらって、財団から情報提供していくとともに、産業界からも忌憚のない意見を聞く情報交換の場とする」(太田理事長)ことを目的に設立、11の業界団体とオブザーバーとして(社)経済団体連合会が参加し、参加者の中から世話人を選び運営にあたり、財団は事務局として運営をサポートしていく。懇話会は、毎月1回第4

界からの要望に対して十分な対応ができなかった」とし、産業界の意見を吸い上げていくには「懇話会という形は大いに結構だと思っている」と懇話会に対する期待を述べた。

産廃懇話会の参加団体及び担当者次の通り。

田中武(社)日本鉄鋼連盟技術環境部長 山本宏(社)日本電線工業会常務理事 原田正人電気事業連合会立地環境部長 西川輝彦石油連盟技術環境部長 福田輝夫(社)日本電機工業会環境部長 桑原孝(社)電子



挨拶する由田産業廃棄物課長(右)

財団の動き

(財)産業廃棄物処理事業振興財団

特定債務、一般債務両事業 の機動的活用を理事会で承認

昨年12月14日、財団会議室で理事会が開催され、債務保証業務の改善を主な内容とした寄附行為、業務方法書の一部改正と合わせて、本年度の事業計画、収支予算の変更につき審議されました。

主な改正点は、次のとおりです。

債務保証事業の効率的、機動的な執行が図られるよう、従来の特定債務事業と一般債務保証事業を統合することとし、合わせて2つの事業合計、2つの基金を合わせることにした。(寄附行為第9条、第16条、第17条)

保証業務の財務基盤の強化を図るため、債務保証の最高限度額を現行の15倍から8

倍に引き下げた。(業務方法書第7条)

保証者に対する金額の最高限度について、案件審査により決めるものとして削除した。(業務方法書第8条)

保証料の利率について、引当預金の積立ての充実、専門家を含めた審査体制の強化を図ることから、保証債務の元本の額に対し、現行の年0.5%以内を、年3%以内に改めた。(業務方法書第20条)

次に、事業計画および収支予算の変更では、

国庫補助金により、債務保証基金、適正処理推進基金に積み増し、

環境省、環境事業団からの

補助金、委託者により、

廃棄物不法投棄に対応するため、IT機器による情報の収集・活用ネットワークシステムの構築

優良処理業者の選定の目安となる格付け手法についての調査

PCB処理技術調査の支援等、新たな補助業務、受託業務の執行に伴う変更が審議されました。

なお、理事会に先立ち、12月12日に評議委員会が開催され、理事会と同じ議案について審議行われ、承認されております。

待望の発刊!!

我が国初のPCB処理技術集
「PCB処理技術ガイドブック」

第1章 PCB問題の経緯 1.1 PCB問題の経緯 1.2 PCBの管理 1.3 PCBの処理 1.4 PCB廃棄物 1.5 引用文献 第2章 廃PCB等の処理技術とその施設 2.1 焼却技術とその施設 2.2 脱塩素化分解技術とその施設 2.3 脱塩素化分解技術とその施設	第3章 PCB汚染物の処理技術とその施設 3.1 焼却技術とその施設 3.2 溶剤洗浄技術とその施設 第4章 PCBの分析 4.1 PCBの分析技術 4.2 分析方法 4.3 引用文献 ● 資料編 ● PCB処理技術調査検討委員会 委員名簿
--	---



編集/財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団
発行/株式会社 ぎょうせい

B5判・定価 3,150円
本体 3,000円+税
送料 380円

申込み 株式会社 ぎょうせい
〒167-8088
東京都杉並区荻窪4-30-16
TEL (03) 5349-6654
FAX (03) 5349-6677

債務保証業務シリーズ〔11〕



浸出水の完全浄化と利用 220万 m^3 の最終処分場完成

- 富士クリーンを訪ねて -

完成した管理型最終処分場

新施設を相次いで整備

高松空港から県道府中琴南線に入り、25分位走ると川沿いに(株)富士クリーンの中間処理施設が出現する。行政区域では香川県綾歌郡綾上町山田下に位置する。中間処理施設(キルン・ストーカ炉)の取材から5年が経過した。当時は管理型最終処分場と中間処理施設で構成されていたが、最終処分場が埋立完了を迎え、この1月から新最終処分場が完成、供用開始した。馬場社長は、開口一番「この施設の特徴は、完全なクローズドシステムで、浄化水は焼却炉の冷却水に利用します」と自信作に胸をはる一方「日本中探しても、こんな立地条件はありませんね」と笑った。川を隔てて中間処理施設の向かい側に完成したのである。「地域の人々の理解と協力がなければ、とても」と語った。そして「こんなにまでも思いますが、将来法律が改正になっても、十分に対応できる施設にという意気込みもあった」と説明した。

220万 m^3 の最終処分場は、将来5期にわたっ



中間処理施設（RPF、焼却炉）の外観



処分場入口には「豊かな自然と安らぎの町綾上」と町のキャッチフレーズ

馬場社長の一言

馬場一雄社長に話を聞いたのは、廃棄物処理法の平成9年改正が俎上に上がり、産業廃棄物対策を軸に改正されると世間が大きな期待を寄せている時だった。ミニ処分場問題を初めとして不法投棄まがいの処分、ダンピング問題と真摯に取り組む処理業者は悲鳴を上げていた。当時の馬場社長はやはり「悪貨が良貨を駆逐する」という言葉を口にしたことを記憶している。産業廃棄物の処理業界では、今なお聞かれる言葉であるが、当時の深刻さからするとやや穏やかになったかというのが実感である。馬場社長は、焦らず、急がず「常に地元とともに歩む」姿勢を強調、地元の自治会はもちろん、構成する周辺地域の住民の家族一人一人と、家族会議の中まで入る情熱を持って、本音で語る環境作りに努力していた。社内では、人材が全てと、関係機関で開催される講習会、研修会に派遣、資格取得にも大きな理解を示していた。

この度、管理型最終処分場の完成、供用開始を機会に、5年ぶりの再会で「まあ、何という立地条件ですか」と聞くと、馬

場社長は「いやあ」と清々しい笑顔を見せ、「ありがたいことです」と語った。同社の中間処理施設（前回多種被燃物の焼却を目的としたキルン - ストーカ炉を紹介）の向かい側に、これから第5期まで続くといわれる最終処分場の第1期工事が完成していたのである。

「今回は220万m³ですが、大体5期に分けて工事を進める予定です。そう、日本中探しても、これだけの立地条件はないと思っています。この施設は全体を完全にクローズドシステムにして、浸出汚水は、完全処理して250~300m³ですが、これは焼却炉の冷却水に利用します。従って無放流の施設です。これがこの施設の大きな特徴です。元来、香川県というのは雨量が少なく、水は貴重であり、飲料水は徳島県からいただいている状況ですからね」と、こういった施設にしなければ受け入れていただけないと強調した。「ここまでやる必要性はないとは思いますが、将来法律が厳しくな

ってもクリアできる」と自信を見せた。「何といてもすぐ下には学校もありますし何を置いても地元の理解を得てということになりま

す。香川県では、豊島問題という苦い経験もありますし、そういった中で理解し、受け入れていた



新処分場は完全なクローズドシステムにしました...と馬場社長

だいたは大きい」と改めて感謝の気持ちを語ったが、長い歴史の積み重ねを感じさせた。

廃棄物処理法の9年、12年改正を経ての市場の変化など将来について聞くと、「事業そのも

ごみの流れに変化

- 馬場一雄社長に聞く -

地元の理解こそ

のは淘汰される時代に入ったのではないかと、要するにやれる業者とやれない業者がハッキリしてきつつあります。循環型社会法をはじめいろいろな法律ができ、ごみの流れが変わりつつあります。リサイクルしてでも受け入れてくれる業者といったことが選択要因にもなってきた。排出事業者の選択の基準というか、仕方が厳しくなっています。それに耐えられる処理業者ということになってきています。そうなると、リサイクル施設も必要であり、それを建設するためにはやはり地元の皆さんの理解と協力がなくてはならない、そういった幅広い対応がスムーズに行ってこそ可能になるのではないかと考えています。昨年5月からRPFの製造施設を稼働させています。こういったことで対応を広げる一方、今回完成した最終処分場も産業廃棄物だけでなく、一般廃棄物も埋立可能な届出も行い万全を期しています」と語った。

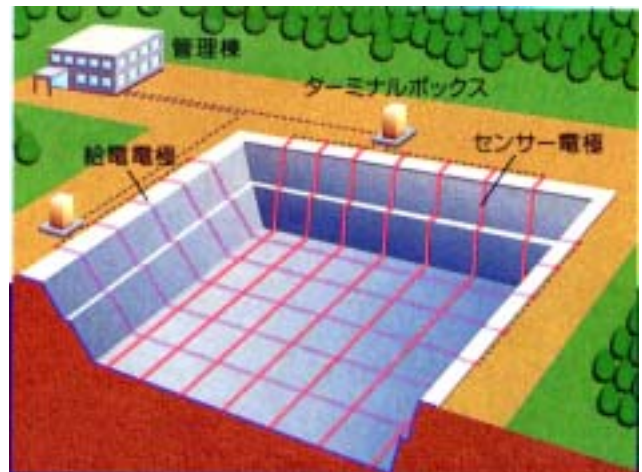
て進める方向にある。現在は供用開始したばかりであるが、既に焼却残灰の埋立に入っているが、底部法面にはシートカバーの上に畳をセットするなど非常に丁寧な埋立作業を目の当たりにした。この新最終処分場の浸出水対策は、クローズドシステムを採用、浸出水処理プロセスでは、前処理設備と接触酸化、そして高度処理システムの間蒸発法を組み込み、非常に特徴のある浄化システムのフローシートが組み込まれている。浄化水は焼却炉の冷却水等に利用される。一方、周辺には浸出水調整池を含め5カ所に洪水調整池が設置され、水が貯留されており、消火用水にも利用でき、町の消防対策にも協力できる設備として機能することになっている。

また、去年は、中間処理施設の破砕機ヤードを改修し、ここへ RPF(プラリッチの固形燃料)の製造施設(能力月産900トン)を設置し、5月から本格運転に入り、現在700トンをユーザーに提供している。同施設は、プラ対策に3軸の特別な破砕機を採用し、粒状を揃えるとともにプラスチック約60%、その他可燃物約40%の配合比で、成形機に導入、製品化している。ユーザーの要請に基づき、RPFの発熱量は6,500~7,000カロリーに調整している。

5年振りに訪ねた(株)富士クリーンの前進と印象である。ただ、変化の無かったのは、5年経過した外観がほとんど汚れていなかった。説明いただいた田村総括責任者が「実は煙突は塗装をしておいたんです」と語ったが、非常に丁寧な施設管理を印象づけた景色だった。

新管理型最終処分場

既存の管理型最終処分場は埋立完了を迎え、跡地利用は植林かなといった段階のようだ。新管理型最終処分場は、220万 m^3 の総容量で、前にも説明したが第5期にわたる拡張工事を含む余裕のある立地となっている。新処分場の構造的な説明をすると、最新技術を駆使したものであることはいうまでもないが、壁面と底面には高密度のポリエチレンと不織布を採用した5重構造となっており、その下には漏水検知センサーが施されている。漏



遮水シート漏水検知システム - 格子状にセンサー電極が設置されている状況図



埋立の始まった新処分場、法面下部を廃棄畳で保護するなど丁寧な作業状況が見られる



新処分場の向こうが次の拡張予定地

水検知システムのセンサー電極は、遮水シート下に格子状に敷設されている。一方、雨水は周辺に設けられた浸出水処理施設を含め5カ所に設けられた調整池に貯水、清水にして放流されるが、降雨量の少ない香川県の気候から消防用水としての

機能を果たすことも考えられている。水問題については、非常に敏感で、その対策として浸出水の処理施設は完全なクロードシステムを採用、処分場からの流入調整のため安全遮断弁を設け、調整池の貯水容量は 6,500m³ 超える時には遮断弁が作動するしくみになっている。污水处理システムは、水の循環利用を前提に前処理設備（凝集沈殿で浮遊物質除去、脱炭酸）に続いて蒸発法を採用、3重蒸発缶の FFE 方式で、塩類、有機物、アンモニアを濃縮し、その後にアンモニアコンセントレータ設備を繋いだ画期的なフローとなっていることも、この設備の特徴の一つである。蒸発水は、接触酸化法を経て、仕上げに高度処理施設が組み込まれている。浄化水は焼却炉の冷却用水等に循環利用される。運転操作については、中央制御室はデジタル化され、一連の施設は、総合的に管理されている。このように新管理型最終処分場は無放流型の施設として完成、供用を開始した。

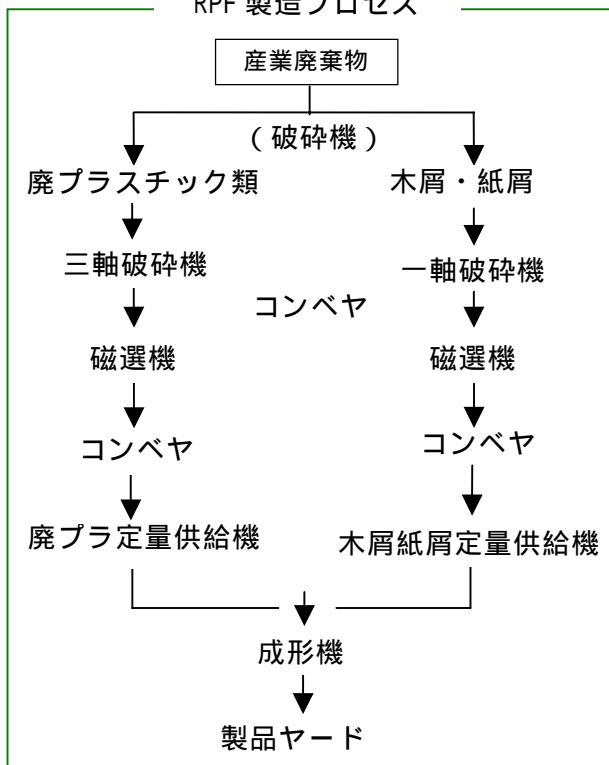


浸出水処理施設の蒸発法設備

RPF でリサイクル事業へ

産業廃棄物の適正処理の推進と循環型社会の構築といった将来展望の中、同社は今年 1 月の新処分場完成に先駆けて、昨年(2001年)5月に RPF(プ

RPF 製造プロセス



ラリッチの固形燃料)の製造施設を破碎機工場の一部を活用して月産 900 トンの施設建設、稼働している。現在は、700 トンを毎月出荷し、リサイクル時代に対応する姿勢を見せている。

同工場のシステムフローを左図に示したが、廃プラスチックルートと木屑・紙屑ルートの 2 系列に分け、破碎の難しいプラスチックは、いろいろ



廃プラ用に活躍する 3 軸の破碎機

研究した結果、3軸の破砕機を採用、スムーズな運転にこぎ着けたと田村総括責任者は語った。破砕された2系統のRPF材料は、磁選機を経て、コンベアで定量供給機に送られ、ここで配合が行われる。RPFのユーザーの注文で、発熱量は6,500~7,000カロリーが維持されているが、配合比を聞くと、プラスチック約60%、木屑・紙屑約40%で現在は固形燃料製造を行っている。産業廃棄物処理を業としながらリサイクルを業としなければならない時代であり、リサイクル原材料供給を越し、リサイクル製品の提供、供給する時代を迎えた。馬場社長は「排出業者、私どもの顧客ですが、そこからの要請はリサイクルをしているかどうかでも選別対象になる時代です」と語ったが、排出業者も廃棄物処理法改正が進むとともに処理業者の資質を問題にし、それでなければ事業者責任が果たせない。廃棄物の流れが変化しつつあるとともに事業者の求める処理業者資格が厳しくなった。馬場社長が「産業廃棄物処理業者も自然淘汰の時代といった」意味に漸く到達した思いで、(株)富士クリーンを後にした。

おわりに

(株)富士クリーンは、昭和50年7月に設立され、「クリーン&快適環境を創る」をテーマに進んできた。そこから一歩抜け出して「循環の器」をキャッチフレーズの下に、リサイクル事業への進出、



コンベアで搬出されるRPF製品

新管理型最終処分場の完成と、次世代に向けての産業廃棄物処理業者の方向を定めた。産廃の収集運搬、中間処理、最終処分といった適正処理プロセスを維持しながらリサイクル可能な廃棄物の再利用へと展開する、正に循環の中での事業展開が始まった。従来からの法律、制度にはこの方向を妨げるものが残されている。処理業者がリサイクル製品を販売する場合の措置、越境廃棄物問題をどう交通整理するか、悪いばかりではなく処理業者の顧客の範囲を制限することにもなる。行政は、新しい方向に立ち向かう人々に新しい道を開いて行く必要がある。

編集後記

ソルトレークで、冬のオリンピックが、開催された。原稿の締め切り(2/15)の関係で、全ての競技を観戦したわけではないが、日本は惨敗である。

日本選手の顔ぶれは、ジャンプ、複合、スピードスケートなどお家芸種目で、生彩がない。船木も原田も荻原も清水も岡崎もみんな長野オリンピックで活躍した選手である(清水選手はよくやったが)、言葉は、悪いが、盛りを過ぎたロートル選手で

ある。スポーツの世界では、次代を担う若手の育成が、最大の重要事項であるにも拘わらず、それができていない。前回のオリンピックで好成績を収めた種目ほどその傾向が強い。成功体験が失敗を招く最悪のケースである。

これが、経営であればどうであろうか。スポーツは、弱くても私たちの生活には、影響がない。しかし、企業の場合は、そうはいかない。常に新しい事業の芽を育てながら、と

ぎれることなく前進していかなければならない。それを怠ると倒産である。お医者さんの世界では、3年、7年、13年という言葉があるそうだ。忌日のことではなく、お医者さんが開業して、ミスが最も多くでる時期だそうである。経営者は、自然の流れが見えなくなると失格である。得意な分野ほど、慢心が生ずる。

今回のオリンピックを他山の石としたいものである。

(梅本 利三)

