産業廃棄物処理行政の現状と今後の課題

三本木 徹*

1. はじめに

産業廃棄物については、昭和45年に制定された「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、排出事業者、処理業者、国及び地方公共団体等がそれぞれの立場から適正な処理に努めてきたところであるが、依然として不法投棄等の不適正処理がみられるとともに、近年の科学技術の飛躍的発展や経済情勢の変化等に伴い排出量の増大や質的な多様化が生じる等、産業廃棄物をめぐる問題は複雑化してきている。

また一方で、昭和62年には、日米廃棄物処理会議や有害廃棄物東京シンポジウムが開催され廃棄物に関する国際的な討論が行われるとともに、総務庁からは「廃棄物の処理・再利用に関する行政監察結果に基づく勧告」が出されるなど、産業廃棄物の処理に対する内外の関心は高まりつつある。

このような状況下において、産業廃棄物の適正な処理を確保するためには、行政による監視・指導体制の強化に努めるとともに排出事業者及び処理業者の適正処理意識を高め、産業廃棄物処理体制の一層の充実を図ることが必要である。厚生省においても、このような観点から各種施策を進めることにしている。

2. 産業廃棄物処理行政の現状

2.1 産業廃棄物の排出状況

産業廃棄物とは、事業活動に伴って排出される廃棄物のうち法令で定められた19種類のものをいい、昭和55年度の調査による全国での総排出量は2億9200万トンとなっている。この量は、昭和50年度の調査と比べて約5600万トンの増加となっており、同年の一般廃棄物の総排出量の約8倍である。

種類別排出量をみると、汚でいが全体の30.2%と最

も多く、以下、鉱さい(20.7%)、動物ふん尿(17.0%)、建設廃材(10.3%)の順となっており、これら4種類で全体の4分の3を占めている。

次に、業種別排出量をみると、鉄鋼業が22.3%と最も多く、次いで農業(17.1%)、鉱業(12.7%)、建設業(10.4%)となっている。

また、地域別排出量では、関東地方が24.3%と最も多く、次いで中部(18.5%)、近畿(17.6%)、九州(13.5%)となっている。

2.2 産業廃棄物の処理状況

増加する産業廃棄物を適正に処理するためには、再生利用あるいは中間処理による減量化が必要である。昭和55年度に排出された産業廃棄物のうち、再生利用は全体の43%(1億2400万トン)、中間処理による減量は34%(1億トン)で、最終処分量は結局総排出量の23%にあたる6,800万トンであった。

再生利用率、中間処理による減量率、最終処分率のそれぞれの割合を産業廃棄物の種類別にみると図-1のようになっている。金属くず、紙くず、鉱さいについては再生利用が進んでおり、それぞれ全体の4分の3以上が再生利用されているのに対し、建設廃材、燃えがらについては再生利用率が低く、ほとんどが直接最終処分されている。また、汚でい、廃アルカリ、廃油については半分以上が中間処理により減量化されている。

2.3 産業廃棄物処理業者

産業廃棄物処理業者の許可件数は表1のとおりで、昭和61年4月1日現在51,995件に達し、前年に比べ約10%増加した。このうち最も多いのが収集・運搬業者の46,732件で、全体の90%を占めているのに対し、最終処分業の許可を有する業者は2,340件で、全体の4.5%にすぎない。

産業廃棄物処理業者は、複数の都道府県・政令市の許可を有している場合が多いため、許可件数は処理業

* 厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室長
Tohru SANBONGI

図-1 産業廃棄物の種類別再生利用率，中間処理による減量率及び最終処分率一覽図(昭和55年度)

者の実数よりもかなり多くなっている。昭和61年度の厚生省の調査によると、全国の産業廃棄物処理業者の実数は概ね3万業者であると推定されている。

2.4 産業廃棄物処理施設の設置状況

産業廃棄物処理施設の設置状況は表2のとおりで、昭和61年4月現在10,451施設存在している。このうち、中間処理施設については排出事業者が設置したものが全体の75%を占めているのに対し、最終処分場については処理業者が設置したものが65%と異なる傾向を示している。

2.5 不適正処理の状況

公害事犯検挙件数の中に占める廃棄物処理法違反の割合は非常に高く、昭和61年度の場合、公害事犯検挙総数4,113件のうち93.7%にあたる3,853件を占めている。

検挙状況を態様別にみると、例年不法投棄が7～8割、委託基準違反が1割強、無許可処理業が1割弱、という状況である。

また、産業廃棄物の種類別にみると、建設廃材及び汚でいが圧倒的に多く、例年両者で全体の8～9割を占めている。昭和60年は汚でいが減少しているが、やはり建設廃材と木くずとで8割方を占めており、依然として建設系産業廃棄物の占める割合が高い状況にある。

2.6 産業廃棄物情報管理システムの開発

産業廃棄物の管理体制を強化し、計画的な処理の推進を図るためには、信頼度の高い情報の収集と管理が必要である。また、近年、行政の簡素化・効率化が求められており、廃棄物処理行政に対しても、廃棄物の適正かつ効率的な管理手法の開発や、各種指導業務の効率化・高度化に努める必要がある。

このため厚生省においては、昭和58年度より、排出事業者や処理業者及びそれに付随する処理施設に関するデータを対象とする情報管理システムのあり方の検討とシステムの開発に取り組み、昭和62年、産業廃棄物情報管理システムが開発された。

表1 産業廃棄物処理業者の許可件数の年次推移

区 分 年月日	収集運搬のみ	中間処理のみ	最終処分のみ	収集・運搬及び中間処理	収集・運搬及び最終処分	中間処理及び最終処分	収集・運搬・中間処理及び最終処分	計
56. 4. 1現在	25,534	315	206	1,575	1,024	36	295	28,985
57. 4. 1現在	28,012	353	228	1,701	1,069	30	286	31,679
58. 4. 1現在	32,106	393	254	1,846	1,173	33	301	36,106
59. 4. 1現在	36,150	420	275	1,971	1,238	36	327	40,417
60. 4. 1現在	42,665	473	294	2,165	1,333	38	370	47,388
61. 4. 1現在	46,732	534	336	2,389	1,533	49	422	51,995

表2 産業廃棄物処理施設数
中間処理施設の施設数（全国・昭和61年4月現在）

	事業者	処理業者	公 共	計
汚 での脱水施設	4,005	252	699	4,956
汚での乾燥施設(機械)	106	40	43	189
汚での乾燥施設(天日)	23	10	34	67
汚 での焼却施設	362	84	55	501
廃油の油水分離施設	167	140	3	310
廃油の焼却施設	275	166	2	443
廃酸・廃アルカリの中和施設	246	22		268
廃プラスチック類の破碎施設	50	128	4	182
廃プラスチック類の焼却施設	941	398	18	1,357
コンクリート固型化施設	41	44	4	89
水銀を含む汚でのばい焼施設	1	5		6
シアンの分解施設	262	34	11	307
計	6,479	1,323	873	8,675

最終処分場の施設数（全国・昭和61年4月現在）

	事業者	処理業者	公 共	計
しゃ断型処分場	16	12		28
安定型処分場	117	722	32	871
管理型処分場	345	419	113	877
計	478	1,153	145	1,776

注）法第15条第1項の届出をした施設である。
産業廃棄物と一般廃棄物をあわせて埋立処分している最終処分場は、管理型処分場を含む。
公共は、地方公共団体、地方公共団体の行う上下水道・事業及び公共関係している法人である。

本システムは、

①排出事業者の排出状況と処理状況の管理

②産業廃棄物処理業者の台帳管理並びに処理処分実績報告の集計・分析

③産業廃棄物の発生から処理処分に至る流れ図の作成とクロスチェック

④産業廃棄物処理業者の業務報告状況

⑤産業廃棄物の処理処分委託状況の管理

⑥自治体間、自治体と厚生省間の管理情報の交換

等、さまざまな業務をサポートするものであり、本システムの導入により各種事務処理の円滑化、適正な処理処分の推進が可能である。

厚生省では、昭和62年4月より都道府県・法令市に対し本システムのプログラムの提供を行っており、提

供を行った地方公共団体は昭和62年12月現在で11である。

3. 産業廃棄物処理行政の今後の課題

3.1 産業廃棄物処理行政の基本的な方向について

産業廃棄物の適正な処理を図り、生活環境の保全及び公衆衛生の向上という目的を達成していくためには、行政として以下のような方向で対策を講じていく必要があると考える。

(1) 産業廃棄物の処理施設の確保

産業廃棄物の適正かつ円滑な処理にあたっては、最終処分場及び中間処理施設が必要であり、これらの施設の設置の促進を図ること。

(2) 排出事業者に対する指導監督の強化

排出事業者に対して指導監督を行うにあたっては、排出事業者の営業規制を所管する部局等関係部局（機関）との連携を緊密にするとともに、産業廃棄物処理の委託にあたっての適切な委託の徹底など指導監督の強化を図ること。

(3) 産業廃棄物処理業者に対する指導監督の強化

産業廃棄物処理業の許可にあたっては、許可に適切な期限を付し許可要件の充足状況の点検を定期的に行うとともに、許可に要件を付した場合にはその履行確保に努めること。また、業界団体の設立及び育成、業界団体への加入促進等を図るとともに、不適正な業者に対する厳正かつ迅速な行政処分を行うなど、指導監督を一層強化すること。

(4) 不法投棄等の不適正処理に対する指導監督の強化

産業廃棄物の不法投棄等の不適正処理の防止については、警察当局等関係機関（部局）との連携を緊密にするとともに、厳正かつ迅速な行政処分の実施、行政処分後の指導監督の強化を図ること。特に、不法投棄、積換保管施設における過大保管、不適正な野焼き等については、厳正かつ迅速な行政処分、改善命令等を実施すること。更に、行政処分については、関連する都道府県・政令市との連絡調整を速やかに行うこと。

(5) 啓蒙普及

産業廃棄物の処理にかかわる排出事業者、処理業者それぞれが、適正処理の重要性を認識するとともにその役割と責任について十分に自覚することが必要であることから、これらの点について業界団体を通じるなど、関係者に対して啓蒙普及を図る必要があること。更に、産業廃棄物処理の重要性について広く社会的にPRすることも重要である。

3.2 産業廃棄物専門委員会

厚生省では、産業廃棄物の不適正な処理、技術革新等に伴う有害廃棄物の排出の多様化、その他産業廃棄物をめぐる昨今の諸問題の背景等を分析し、産業廃棄物対策に関する長期的ビジョン及び当面の具体的な措置について検討を行うため、昭和62年8月6日、第1回生活環境審議会廃棄物処理部会産業廃棄物専門委員会を開催、その後も昭和63年6月の最終報告書の提出に向け検討が続けられているところである。

本専門委員会においては、

- ①廃棄物処理のレビュー
- ②産業廃棄物の管理体制の強化
- ③具体的な処理基準（ガイドライン）の策定のために必要な体制の整備
- ④処理体制の整備

等の項目について、技術的、経済的及び法制度的側面から検討を行っているところである。

3.3 建設・解体工事廃棄物処理研究会

建設工事及び建築物の解体工事に伴って発生する産業廃棄物（以下、「建設系産業廃棄物」という。）については、発生場所が移動する、下請構造が存在する等、建設系廃棄物特有の背景があることに加えて、市街地再開発の活発化に伴う発生量の増大や近代になって使用された特殊な建設資材の排出がみられ、これらに対する対応が必要となってきている。

このため、建設系産業廃棄物の適正な処理を確保することを目的として具体的な処理ガイドラインを策定することとし、そのために必要な検討を（社）日本廃棄物対策協会に依頼、昭和62年9月9日、第1回建設・解体工事廃棄物処理研究会が開催された。

本研究会においては、

- ①基礎情報の整理
- ②工事にあたって作成する廃棄物処理計画の策定
- ③建設系産業廃棄物の処理方法
- ④アスベストを含む建設系産業廃棄物の処理方法

について、概ね2年（④については1年）の予定で検討することとなっている。

3.4 アスベスト廃棄物対策

最近、人体に対する有害性や環境汚染の可能性が指摘されているアスベストが社会的に大きな関心を集めており、学校等の建築物の吹付けアスベストの除去が増えている。また今後、市街地再開発の活発化等に伴ってアスベストを含む建設系産業廃棄物が大量に排出されることが見込まれている。

このため厚生省においては、昭和63年夏頃を目途にアスベストを含む建設系産業廃棄物の処理に関するガイドラインを策定することとしているが、当面の措置として昭和62年10月26日、アスベスト廃棄物の処理指針を各都道府県・政令市に通知した。

その内容は、アスベスト廃棄物の処理にあたっては、アスベスト繊維の大気中への飛散を防止することが重要であることに鑑み、

- ①アスベスト廃棄物の取扱いについては、当該物を湿潤化させる等の措置を講じた後、十分な強度を有するプラスチック袋に二重にこん包する等の方法により、アスベスト廃棄物の飛散防止を図ること。
- ②内容物がアスベスト廃棄物であることを表示すること。
- ③アスベスト廃棄物を埋立てる場合には、作業用重機等でプラスチック袋等を破損しないように注意して最終処分場内の一定の場所に投入し、速やかに土砂等により覆うこと。

等に留意して、関係者を指導するよう求めたものである。

3.5 医療系廃棄物対策

最近、AIDS、B型肝炎等のウイルス性疾患の二次感染が問題となったことを契機として、血液、注射針等医療機関から排出される医療系廃棄物の処理方法が注目を集めている。

従来、医療法等では病院等において汚物処理施設の設置が義務付けられるなど、医療系廃棄物の特殊性を考慮した規制がなされており、また廃棄物処理法でも排出者の適正な処理を義務付けているが、これらの法律を補完する具体的な取扱基準等は示されていないかった。

このため、医療系廃棄物の処理実態を調査してその問題点と背景を分析するとともに必要な処理技術を開発し、適正処理方策の検討を行うため、現在、昭和63年度予算として医療系廃棄物処理技術調査費を要求しているところである。

3.6 有害廃棄物の越境移動問題

1978年、イタリアのセブソの化学工場の爆発事故により生じたダイオキシン汚染土壌が国外に搬出され行方不明となった事件を一つの契機として、欧州を中心に有害廃棄物が国境を越えて移動する際の通過国、搬入国に対する必要な情報の提供等、越境移動に関する有害廃棄物の取扱いについてのルール化が大きな問題となった。

このため、OECD（経済協力開発機構）において有害廃棄物の越境移動の管理を目指した検討が進められており、現在までに以下のような理事会決議がなされている。

- (1) 有害廃棄物の越境移動に関する決定及び勧告(1984年2月)

OECD加盟国間の越境移動の管理と担当機関への情報提供義務が決定され、国内における有害廃棄物の管理、処理業者及び排出者に対する規制、国際的事前通告の実施、等が勧告された。

- (2) 有害廃棄物の越境移動に係る国際協力に関する理事会決議（1985年6月）

法的拘束力を有する国際協定を含む有害廃棄物の越

境移動を効果的に管理するための国際システムの開発が決定され、環境委員会がそのための検討を行うよう指示された。

- (3) OECD加盟国からの有害廃棄物の輸出に関する理事会決定及び勧告（1985年6月）

OECD加盟国外の最終目的地に向けての有害廃棄物の輸出の管理について、決定及び勧告がなされた。

現在、OECD環境委員会においては、有害廃棄物の越境移動の管理に関する国際協定案の作成に向けて、最終的な調整が行われているところであり、国際システム開発の一貫としての加盟国間の技術基準の調和等についても、検討が行われているところである。

海外環境情報

下水の微生物処理

Bugs eat sewage treatment costs H 2100796

バージニア州 Hampton Roads 下水処理場では、微生物処理により排水中の N、P 等の栄養素を除去する方式を開発し、総工費 8,500 万ドルのバージニア・イニシアチブ・プラント（VIP）の建設計画を進めている。

その微生物処理工程は、嫌気槽、無酸素槽、好気槽からなる。嫌気槽では、酸素がないため、微生物は P を放出し、BOD を消費し、有機性 N をアンモニアに変える。嫌気処理水は、好気槽からの硝酸塩を含む環流水、再循環活性汚泥と合流し、無酸素槽へ送られる。無酸素槽では、微生物は硝酸塩からの BOD、酸素を捕食し、その呼吸作用により CO₂ と水を放出しながら増

殖する。残りの窒素ガスは大気中へ放出される。好気槽では、好気性微生物の呼吸に必要な空気が補給され、多量の P、BOD、アンモニアが微生物に消費される。過剰の硝酸塩を含む水は無酸素槽へ返送される。

処理水はクラリファイアーへ送られ、ここで微生物は沈降する。その一部は無酸素槽へ返送し、残りを焼却処理する。一方、上澄水は殺菌後、河川へ放流する。全処理工程の所要時間は約 6 時間である。従来の化学的 N、P 除去方式では、硫酸アルミニウム等の薬剤費、化学的汚泥の脱水、処理、処分経費がかかり、大容量の処理槽、分離塔を必要とするが、微生物処理方式では従来の 2 次処理コスト程度の経費ですみ、N、P の除去率が高い。

B482A Eng News Rec 218 (18) 21 (Apr. 30, '87)

英国中央電力庁、廃炉研究を発注

CEGB orders decommissioning studies

H 2101269

英国中央電力庁(CEGB)は、この程、初期マグノックス炉の廃炉計画に関して 4 件の詳細研究を Pre-decommissioning Safety Reports (PDSRS) の名称で発注した。契約先は廃炉方法に関して Allot Atkins Mouchel Power Consultants 社、安全研究に関して Associated Nuclear Services 社、計画管理方法に関して Sir Robert McAlpine 社、CEGB の Barnw-

ood サイトの廃炉チームに対する技術支援に関して Ove Arup and Partners 社である。

この研究は 4 年間にわたるものであり、現在英国ではどの原子炉についても廃炉計画が決定しているわけではないので、研究結果は今後の計画立案の基礎として重要視されるものとなろう。CEGB は Windscale AGR の廃炉計画に対しても管理運営や人選の側面でかわっている。これらの計画を実行するには経験を積んで廃炉技術を確立する必要がある、このための予算化が必須であると CEGB は指摘している。

D 207A Nucl Eng Int 32 (398) 6 ('87)

(日本科学技術情報センター許可 第文-6225号)