

03

## ごみ処理の実情と課題

金谷 健 (滋賀県立大学環境科学部環境政策・計画学科教授)



金谷 健氏

## 1. はじめに

廃棄物処理法で「廃棄物」とは、「自ら利用したり他人に有償で譲り渡したりすることができないために不要になったものであって、例えば、ごみ、粗大ごみ、燃えがら、汚泥、ふん尿などの汚物又は不要物で、固形状又は液状のもの」です。なお、廃棄物に該当するかどうかは、「その物の性状、排出の状況、通常の見扱い形態、取引価値の有無及び占有者の意思等を総合的に勘案して判断すべき」とされています（総合判断説と呼ばれています）。なお廃棄物に該当するかどうかは重要なのは、該当すると、他者の「廃棄物」の収集運搬や処理をするには、行政（後述の産業廃棄物なら都道府県か政令市、一般廃棄物なら市町村）の許可が必要となるからです。

廃棄物は、産業廃棄物と一般廃棄物の2つに区分されます。

産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、同法施行令で定められた20種類（燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残渣、動物系固形不要物、ゴムくず、金属くず、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず、鉋さい、がれき類、動物のふん尿、動物の死体、ばいじん）と、輸入された廃棄物、上記の産業廃棄物を処分するために処理したもの、です。産業廃棄物の処理責任は、排出事業者にあります。なお実際の処理や収集運搬は、それらの許可業者に、排出事業者が、お金を払って委託している場合が多いです。

一般廃棄物とは、産業廃棄物以外の廃棄物です。一般廃棄物の処理責任は、市町村にあります。一般廃棄物は、「ごみ」と「し尿」に分類されます。以下、本稿では、この「ごみ」について、ごみ処理の実情と課題について述べます。

なお「ごみ」は、家庭から発生する「家庭系ごみ」と、事業所から発生する「事業系ごみ」に、分類

されます。また、排出事業者の側からみると、排出された廃棄物は、産業廃棄物か事業系ごみかの、どちらかになります。

## 2. ごみ処理の実情

図 1 に、日本全体でのごみ総排出量と、人口 1 人 1 日あたりのごみ排出量の推移を示します。2013 年度のごみ総排出量は 4487 万トン、1 人 1 日あたりのごみ排出量は 958 グラムです。これらは、ピークの 2000 年度 (ごみ総排出量 5483 万トン、1 人 1 日あたりのごみ排出量 1185 グラム) と比べると、それぞれ 18%、19% 減少しています<sup>1)</sup>。この間に経済活動の指標である GDP (実質) は 11% 増えています<sup>2)</sup> ので、景気が悪くなったからごみが減ったの

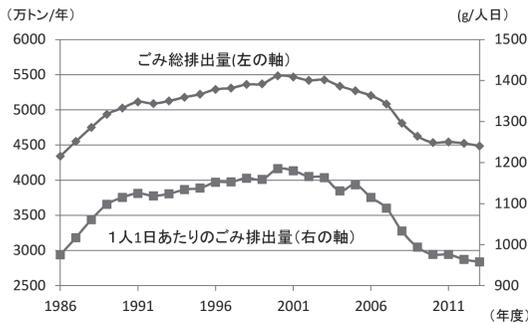


図 1 ごみ総排出量、1 人 1 日あたりのごみ排出量の推移

ではなく、様々なごみ減量施策や国民のごみ減量意識の向上が、約 2 割弱のごみ排出量減少につながったのではと推察されます。

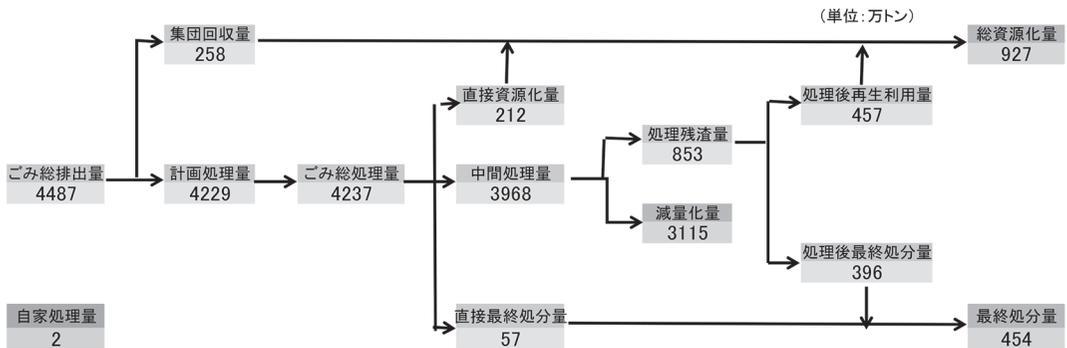
排出されたごみは、どのように処理されるのでしょうか。図 2 に、ごみ処理のフローを示します (2013 年度)<sup>1)</sup>。ごみ総排出量 4487 万トンの大部分 (3968 万トン) は、中間処理 (主に焼却) されています。排出されたごみの最終的な「行き先」別の割合は、「減量化量」が 69% (3115 万トン)、「総資源化量」が 21% (927 万トン)、「最終処分量」が 10% (454 万トン) です。なお、ごみ総排出量のピークの 2000 年度と 2013 年度を比較<sup>3)</sup> すると、次のことがわかります。

①ごみ総排出量は、2013 年度は 2000 年度よりも、18% 減少 (5483 万トン→4487 万トン)。

②総資源化量 (=リサイクル量) は、2013 年度は 2000 年度よりも、18% 増加 (786 万トン→927 万トン)。

③最終処分量 (埋立量) は、2013 年度は 2000 年度よりも、57% 減少 (1051 万トン→454 万トン)。

このように、近年、ごみ総排出量は減少し、総資源化量は増加し、最終処分量は減少しています。こうした傾向は、望ましい



\* 計画誤差等により、計画処理量とごみ総処理量は一致しない

図 2 ごみ処理のフロー (2013 年度)

ことです。

ただし、それでも、「年間に、4487万トンのごみが排出され、3968万トンのごみを中間処理しなくてはならず、454万トンのごみを埋立しなくてはならない」状況にあります。

### 3. ごみ処理の課題

ごみ処理の課題とは、①ごみの排出量・中間処理量・埋立量をもっと減らすための課題、②ごみの中間処理や埋立を「円滑に」遂行するための課題、③その他の課題（有害ごみへの対応、災害廃棄物への対応、放射性物質汚染廃棄物への対応、等）に大別されるかと思えます。以下、紙面スペースの関係上、②の課題に関する、いくつかの点について、私見を述べます。

#### (1) 排出規制値を超過するとごみ処理に多大な支障が生じます

ごみ処理施設で排出規制値を超過すると、ごみ処理に多大な支障が生じます。

例えば、ごみ焼却施設で排ガス規制値を超過すると、排ガスを出さずに稼働することは不可能なので、稼働停止になります。一例として、大津市（滋賀県）のごみ焼却施設の一つである「環境美化センター」は、同センター内の焼却炉2基から2013年に、排ガス中のダイオキシンや煤塵（ばいじん）の濃度が国の基準値を超えて検出され、約7ヶ月、稼働停止しました<sup>4)</sup>。濾過（ろか）集塵機の老朽化などが原因でした。同市は、ごみ処理施設を3つ持っていましたが、老朽化のため1施設を閉鎖。さらに、同センターも操業を休止していたため、処理しきれないごみについて県外の民間処理施設等で処理しました。処理にかかった費用は約8億円、補修工事に要した費用は約

3億8000万円とのことです。この事例では、幸い、県外の民間処理施設等での受け入れが可能であったので、市内にごみがあふれることはありませんでしたが、受け入れ先が見つからない場合もあります。

また、高島市（滋賀県）のごみ焼却施設「高島市環境センター」では、排出した廃棄物（ばいじん）のダイオキシン類濃度が、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく3ng-TEQ/gを超える場合は特別管理一般廃棄物と定められ、一般管理廃棄物と区分してその取り扱いが特定されているとともに、大阪湾広域臨海環境整備センター（大阪湾フェニックス）の廃棄物受入規定の判定基準を超過しているにもかかわらず、2007年度から7年間の長きにわたり、再測定により事実を隠ぺいし、同センターへ搬出していました<sup>5)</sup>。この事例の発生原因は、空気予熱器伝熱管での付着・堆積ダストに起因する再合成によるもので、施設を適正に管理していれば防げたものであり、職員の法令遵守と危機管理意識の欠如が引き起こした重大事案でありました。事実が判明してから、原因究明や対策工事が完了して基準値を満たすまでの約1年弱、大阪湾フェニックスへの搬入は停止されました。その間、他の施設での受け入れは困難で（事実の隠ぺいという悪質な事案であったため）、環境センター敷地内に保管（約1000トンのばいじんと不燃物）せざるを得ませんでした。保管スペースにも限りがありますので、搬入停止がもっと長引けば、保管場所に苦慮する事態が生じたかもしれません。

このように、ごみ処理施設で排出規制値を超過すると、ごみ処理に多大な支障が生じます。そうした事態にならないように、施設の運転管理に万全を期すとともに、万一規制値を超過した場合に、事実を隠蔽せずに速やかに関係方面に連絡公表するこ

とが重要です。また、そうした事態が生じた場合に、自治体間などで相互協力しあえるような協定を事前に締結しておくことも効果的と考えます。

## (2) ごみ処理施設の立地・建設には時間がかかります

ごみ処理施設は、特定の施設を永遠に使い続けることはできません。焼却施設には機械としての寿命がありますし、最終処分場には埋立容量という寿命があるからです。そのため、現在のごみ処理施設の稼働開始からある程度の年数が経過した時点で、次の新規の施設の立地・建設の検討が必要になります。ごみは毎日絶え間なく排出されるので、その処理を現在のごみ処理施設で実施しながら、それと並行して、次の新規施設の検討が必要となるわけです。

ただし、ごみ処理施設の立地・建設には、長い年月が必要となります。特に、立地場所の選定に、時間がかかります。残念ながら、ごみ処理施設は、「必要性は理解できるが、自分のところに立地されるのは反対」となりがちで、「迷惑施設」の一種だからです。

私の勤務する大学の所在地である滋賀県彦根市を含む、彦根愛知犬上地域（彦根市、愛荘町、豊郷町、甲良町、多賀町；湖東地域とも言います）の新規ごみ処理施設建設候補地選定の事例<sup>6)</sup>を、説明します。

当該地域では、2001年に当時の1市7町で湖東地域一般廃棄物処理広域化事業促進協議会を発足し、広域化の検討を始めました。しかし、2008年に有力A地が地盤の問題により断念となり、2012年に有力B地が地元の反対により断念となりました。以上の経緯と県内先進地事例調査を踏まえ、2013年に、①公募方式採用、②地域振興策事前検討、③彦根愛知犬上地域ご

み処理施設建設候補地選定委員会の発足、という新方針を決定しました。公募期間は、2015年10月15日～2016年7月29日までの9ヶ月半で、現在（2015年11月）公募期間中です。応募には、土地所有者及び地元自治会の同意が必要です。地域振興策（まちづくり事業プラン）は、地域活性化交付金が1億円、環境整備事業補助金が2億円で、候補地決定後2年以内に、地元自治会から提出いただく予定です。選定委員会は、学識経験者2名（大学教授）、専門委員3名（警察署交通課課長、弁護士、不動産鑑定士）、公募委員1名、環境衛生委員（構成1市4町からの推薦で各1名）で構成されています。どの程度のお応募があるかは現時点では未知数です。ただ、2014年12月の第一回選定委員会では、中間処理施設等の建設用地について公募を行った12事例が紹介され、そのうち、選定中の2事例を除く10事例のうち7事例で応募がありましたので、応募がある可能性は低いとは考えられません。地域振興策という地元配慮が事前に提示されていることも、応募への誘因になるかと考えます。なお2016年度末に候補地が決定しても、その後、基本計画の策定、地元説明会、環境アセス、都市計画決定、用地交渉、用地買収完了、基本設計、実施設計、造成・建設工事という段階が必要で、竣工（稼働開始）は、候補地決定の約10年後と見込まれています。それは、上記の促進協議会発足から約26年後であり、彦根市のごみ焼却をしている同市清掃センターの稼働開始（1977年）からは何と59年後になります（ただし改良工事をした2001年からですと26年後）。なおごみ焼却施設の耐用年数は、文献7によると、これまでは一般的に20年程度とされてきましたが、延命化で30～35年程度は稼働できるとのことです。しかし、

ごみ焼却施設立地の際の地元との協議で、「稼働は20年間」というように、稼働年数が制限されている事例もあります。最終処分場でも、残余容量がまだあるのに、立地の際の地元との「搬入は〇〇年間」という約束を尊重して閉鎖を予定している事例もあります。立地の際の地元との協議・約束は重く、当然遵守すべきですが、まだ使える貴重なごみ処理施設が「もったいない」と複雑な気持ちにもなります。

### (3) 近畿圏の最終処分は大阪湾フェニックスに依存しています

ごみの最終処分場の立地は、ごみ焼却施設の立地よりも、困難な点があります。それは、最終処分場は、満杯になったら、次を探す必要があり、そこが満杯になったらその次を探す、…ということをやっと繰り返す必要がある点です。ごみ焼却施設の場合、原理的には2箇所の立地場所があれば、まず一方に建設・稼働し、老朽化し始めたら、他方に建設・稼働し、一方を解体する、ということをやるとすれば立地問題は解決します（地元住民の方の反対で、そううまくはいかない場合が多いでしょう）。

近畿圏の多くの自治体は、この最終処分場の立地問題について、とても恵まれた状況にあります。大阪湾フェニックス（大阪湾広域臨海環境整備センター）<sup>8)</sup>があるからです。近畿2府4県168市町村が、ごみの最終処分に利用しています。ただし、現在のところ、埋め立て期間は「平成元年からの約39か年」とされています。残り約12年間です。その後の埋め立て継続もあるかもしれませんが、大阪湾をずっと埋め立て続けるわけにもいきません。大阪湾をすべて埋め立てしたら、港湾としての機能を果たせなくなるからです。つまり、将来、大阪湾フェニックスに最終処分を依存

できなくなる時期が来ます。これは、近畿圏のごみ処理の、潜在的な重要課題であろうと考えます。

## 4. 生活協同組合への期待

ごみ問題の改善に向けて、生活協同組合に期待したいことを、いくつか述べさせていただきます。①ごみの発生抑制については、詰め替え製品の推進、野菜や果物の裸売・量り売りの推進、レジ袋有料化・マイバック促進などを、期待します。②ごみのリサイクルについては、もし可能であれば、店舗での食品廃棄物のリサイクル（堆肥化、飼料化等）を期待します。③ごみ処理施設については、地域のごみ処理施設への見学会などを企画いただいて、排出されたごみがどのように処理されているのか、どんな課題があるのかを、組合員をはじめとする多くの人びとにご理解いただく機会を設けていただくことを、期待します。

### 参考文献

- 1) 平成27年版環境・循環型社会・生物多様性白書 <http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h27/pdf.html>
- 2) 日本のGDPの推移 [http://ecodb.net/country/JP/imf\\_gdp.html](http://ecodb.net/country/JP/imf_gdp.html)
- 3) 環境省「廃棄物処理技術情報」[http://www.env.go.jp/recycle/waste\\_tech/ippan/index.html](http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/index.html)
- 4) 大津市の環境美化センター、あすから操業再開(2014.6.27産経ニュース) <http://www.sankei.com/region/news/140627/rgn1406270062-n1.html>
- 5) 高島市HP ダイオキシン類超過問題 再発防止の取り組み <http://www.city.takashima.shiga.jp/www/genre/0000000000000/1424347191879/index.html>
- 6) 彦根愛知犬上地域ごみ処理施設建設候補地選定委員会 [http://www.genaiken-kouiki.jp/soshiki\\_view.php?so\\_cd1=1&so\\_cd2=4&so\\_cd3=0&so\\_cd4=0&so\\_cd5=0&bn\\_cd=3&p\\_bn\\_cd=4](http://www.genaiken-kouiki.jp/soshiki_view.php?so_cd1=1&so_cd2=4&so_cd3=0&so_cd4=0&so_cd5=0&bn_cd=3&p_bn_cd=4)
- 7) 環境省：廃棄物処理施設長寿命化計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）[www.env.go.jp/recycle/waste/3r\\_network/7\\_misc/gl-ple\\_prov.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/waste/3r_network/7_misc/gl-ple_prov.pdf)
- 8) 大阪湾広域臨海環境整備センターHP <http://www.osakawan-center.or.jp/index.html>