解 説

大阪市における一般廃棄物処理の現状と課題

阿 部 英 和 *

1. 第2次ごみ戦争

今、ごみ問題は再び大きな問題として、また、さまざまな分野にわたる地球環境問題と共に、マスコミにおいても頻繁に取り上げられています。

その中でも、最もセンセーショナルなものとしては、昨年8月に千葉市が青森県三戸郡田子町で大量の生ごみを処分したという報道があります。

また、東京都においては、その主力の処分施設である中央防波堤処分場があと2年程で一杯になり、そのあとはごみを受け入れ処分するところが無いということで大変大きな問題となっています。

このように近年の一般廃棄物の著しい増量傾向と、それを処理処分する施設の整備建設が追いつかない状況は、全国の多くの地方自治体に共通する問題であり、昭和46年の東京都における『ごみ戦争』に対して、『第2次ごみ戦争』とも言われています。

大阪市においても、このような状況は例外でなく、ごみの増量とその対策は、重要かつ緊急の課題であり、天気予報でおなじみの福井敏雄さんをキャンペーン・キャラクターにお願いし、『ごみ減量みんなの知恵の見せどころ』をスローガンに大阪市ごみ減量キャンペーンを展開しています。

2. ごみ問題とごみ戦争

ごみ問題には焼却工場の建設が地元住民の了解がなかなか得られないといった問題や、プラスチック焼却の是非、焼却工場における窒素酸化物の処理など多くの問題が議論されていますが、焼却工場や処分地が増え続けるごみで満杯になり、それ以上は受け入れできなくなるというのはどの様な状態でしょうか。

昭和46年の東京ごみ戦争においては、地元区議会議

員と共に江東区民が区外からごみを搬入する収集車両の通行をストップしました。ごみの収集作業がストップすれば、町の中にはごみが収集されずに山積みに残され、家庭やオフィスで毎日発生するごみが家の中や事務所にもたまり、そのままでは生活も事業活動もストップしてしまいます。そのようになれば、戦争で破壊された経済社会も同然であり、その直前の状況は『ごみ問題』を乗り越えて、『ごみ戦争』という表現が無残なことにぴったりしています。

3. 大阪市における一般廃棄物処理の現状

図-1は大阪市における平成元年度のごみ処理の概要ですが、普通ごみ収集63.7万トンは大阪市が直営で週2回収集する家庭ごみです。

業者収集120.8万トンとあるのは、大阪市の許可業者が収集するごみで、概ねその全量がオフィスや飲食店・店舗などから発生する事業系のごみです。

まず第1に、一般廃棄物とは言いながら205.6万トンの年間総量の内、約6割が事業活動から発生するごみであり、生活系のごみは粗大ごみを含めても約3割に過ぎないということでもあります。また、表1に見られるように、ごみ全体の増量についても、業者ごみ等の事業系の増加率が全体を底上げしている状態にあります。

ごみ問題といえば、家庭ごみの問題を頭に思い浮かべるのが常とは思いますが、現在のごみ増量問題は実は事業系ごみに問題があるのです。

このような状況は大阪市だけの問題ではなく、東京都を始め全国の大都市に共通する問題であると言われています。表2は政令指定都市の近年の推移ですが、第2次石油ショック以来安定的であったといわれるごみの増加率が、概ね昭和61年ころから急増し、その主たる原因は事業系ごみの増加にあると考えられています。

* 大阪市環境事業局主査
Hidekazu ABE

図-1 平成元年度ごみ処理実績

表1 ごみ排出量の推移について

(単位: トン)

	ごみ排出総量	普通ごみ等	業者ごみ等	環境ごみ
昭和50年	1,330,099 (100)	568,271 (100)	715,107 (100)	46,721 (100)
51年	1,406,134 (105 ⁷)	577,700 (101 ⁷)	790,036 (110 ⁵)	38,398 (82 ²)
52年	1,462,446 (110 ⁹)	593,494 (104 ⁴)	834,888 (116 ⁸)	34,064 (72 ⁹)
53年	1,540,677 (115 ⁸)	608,294 (107 ⁰)	897,946 (125 ⁶)	34,437 (73 ⁷)
54年	1,629,563 (122 ³)	609,465 (107 ²)	984,847 (137 ⁷)	35,251 (75 ⁵)
55年	1,604,427 (120 ⁶)	589,000 (103 ⁶)	980,661 (137 ¹)	34,766 (74 ⁴)
56年	1,674,986 (125 ³)	592,166 (104 ²)	1,050,201 (146 ⁹)	32,619 (69 ⁸)
57年	1,765,266 (132 ⁷)	601,968 (105 ⁹)	1,127,389 (157 ⁷)	35,909 (76 ⁹)
58年	1,756,512 (132 ¹)	600,882 (105 ⁷)	1,125,052 (157 ³)	30,578 (65 ⁴)
59年	1,791,115 (134 ⁷)	619,900 (109 ¹)	1,136,845 (159 ⁰)	34,370 (73 ⁶)
60年	1,808,023 (135 ³)	630,463 (110 ⁹)	1,146,021 (160 ³)	31,539 (67 ⁵)
61年	1,856,738 (139 ⁶)	658,801 (115 ⁹)	1,158,008 (161 ⁹)	39,929 (85 ⁵)
62年	1,913,026 (143 ³)	683,559 (120 ³)	1,193,499 (166 ⁹)	35,968 (77 ⁰)
63年	1,970,577 (148 ²)	694,169 (122 ²)	1,243,629 (173 ⁹)	32,779 (70 ²)
平成元年度	2,056,366 (154 ⁸)	704,191 (123 ⁹)	1,320,869 (184 ⁷)	31,306 (67 ⁰)

※1 ()は、昭和50年を100とした場合の指数を表す。

※2 普通ごみ等は普通ごみ、粗大ごみと臨時ごみを、業者ごみ等は業者ごみと持込ごみを表す。

表2 12大都市のごみ処理量の推移

単位: 千トン

都市名	昭和60年度	昭和61年度	昭和62年度	昭和63年度	平成元年度
札幌市	処理量 854 対前年比% 93.7	873 102.3	1,002 114.7	1,002 100.0	1,012 101.0
仙台市	283 144.6	314 110.9	338 107.7	360 106.4	380 105.5
東京都	4,000 104.3	4,300 107.5	4,514 105.0	4,806 106.5	4,923 102.4
川崎市	444 105.4	485 109.3	509 104.9	537 105.5	564 105.1
横浜市	1,094 103.7	1,193 109.1	1,307 109.5	1,354 103.6	1,439 106.3
名古屋市	845 101.1	863 102.1	890 103.2	902 101.3	948 105.1
京都市	578 103.7	606 104.8	627 103.5	645 102.9	683 105.9
大阪市	1,808 100.9	1,857 102.7	1,913 103.0	1,971 103.0	2,056 104.4
神戸市	594 105.5	632 106.4	674 106.6	717 106.4	757 105.7
広島市	268 112.1	292 109.0	308 105.3	321 104.3	341 106.0
北九州市	372 102.3	391 105.3	405 103.6	424 104.7	445 105.1
福岡市	450 104.9	488 108.4	524 107.3	552 105.3	592 107.3

第2番目に、大阪市では205.6万トンの内、約85%のごみを焼却処理していますが、増え続けるごみを焼却するため、大阪市の10箇所の焼却工場は全国一の稼働率にあります。そのため、通常は余り大きな問題とはされないような比較的小さな故障が焼却プラントに起こっても、フル稼働の状態にあるため、直ちにごみの搬入を停止しなければならないような状況にあります。

焼却工場の能力に限界があるのなら分別収集をすれば良い、といった意見があります。マスコミなどでもこのような意見を取り上げることがありますが、これは短絡的である場合あまりにも危険であるとも言えます。もちろん分別収集の方法によっては必ずしもそうではありませんが、分別収集をしても、プラスチックなどをそのまま埋め立てることにすれば、貴重な処分地を食いつぶすことになります。

焼却処理は埋め立てるごみのかさと量を減らして、限られた本市の埋立処分場を延命化させる唯一と言える方法であって廃棄物処理の基本となるものです。大阪市の場合、現在の北港処分地南地区は計画ではあと5年は使えますが、焼却工場であふれたごみをそのまま埋め立てるならば5年持たないことになり、いずれは現在の東京都と同じようにごみ戦争を迎えることになってしまうでしょう。そのような状態を招かないためには、なんとか焼却処理体制を維持することが大切であると共に、受け入れるごみの減量あるいは増量の抑制が避けられない緊急かつ重要な課題であります。

4. ごみ量と経済動向

(1) 大阪市の普通ごみ量と経済動向

一般廃棄物と景気・経済動向との間には密接な関係があり、全国的に問題となっているごみ量の急増は、その主たる原因が近年の長期に持続した好景気にあると言えます。

図-2は、大阪市の普通ごみ(週2回収集する家庭ごみ)量とGNP(国民総生産)との関係を示します。大きくは4つの期間に区分して見るができます。

第Ⅰ期：昭和42年度～46年度

第Ⅱ期：昭和46年度～53年度

第Ⅲ期：昭和55年度～60年度

第Ⅳ期：昭和61年度～平成元年度

まず第Ⅰ期は、経済成長率(国民総生産対前年比)よりも大阪市の普通ごみの増加率の方が大きい、いわゆるJカーブ型の増加傾向を示しています。

図-2 普通ごみ量と国民総生産との相関
(グラフ中の数字は年度を示す)

次に第Ⅱ期は、第1次石油ショックの影響で48年49年が第Ⅱ期の傾向線から下にはずれたところにプロットされているという特徴があり、また、48年49年を除けば0.99という高い相関係数の直線傾向にあります(図では48年度の数字が49と重なって消えています)。

第Ⅲ期は第Ⅱ期の傾向線が下方にシフトしていますが、これは第2次石油ショックによる景気と経済構造の変化によると見られ、相関係数0.97の直線傾向を示しています。

第Ⅳ期は、おおむね第Ⅱ期の傾向線の延長線上に戻るようなシフトをしていると見えますが、

$$Y = aX + b$$

(Y=ごみ量:単位万トン X=国民総生産:単位兆円 r=相関係数)の1次傾向線において、

第Ⅱ期: $a=0.087$ $b=37.6$ $r=0.998$

第Ⅲ期: $a=0.061$ $b=40.0$ $r=0.974$

第Ⅳ期: $a=0.048$ $b=46.6$ $r=0.999$

となっており、期を経るごとにX係数a(ごみ増加率)は低下し、Y切片bが増加する、つまり次第に勾配がゆるやかになる傾向にあります。

大阪市の普通ごみ収集は、週2回の家庭ごみ収集であり、GNPとの関係では概ね個人消費支出を反映しているとも見られ、第1次石油ショック、第2次石油ショック、それと最近の昭和61年11月を底とした長期に持続する好景気といった3つの経済動向あるいは構造の変化と、図-2のⅠ期～Ⅳ期の変化との関係から、ごみの発生量は経済・景気動向に左右されていると言えます。

(2) 大阪市の業者収集ごみ量と経済動向

先にも述べましたように、大阪市においては事務所や店舗などの事業活動から発生するごみ、事業系一般廃棄物は大阪市の許可業者によってその大部分が収集されています。

許可業者収集量とGNPとの関係については、年量単位では分かりにくいのですが、図-3のようにGNP四半期統計と業者収集量の移動平均との近年における関係を見ますと、各第1四半期から第2四半期において、直線傾向のシフト現象といった特徴が見られますが、それぞれの直線傾向については、図-2と同様に、 $Y = aX + b$ において、

62年第2～63年第1四半期

$$a = 0.194 \quad b = 45.5 \quad r = 0.989$$

63年第2～64年第1四半期

$$a = 0.225 \quad b = 36.3 \quad r = 0.982$$

平成元年第2～2年第1四半期

$$a = 0.241 \quad b = 33.4 \quad r = 0.975$$

と、なっており、『第1四半期から第2四半期においてのシフト現象を伴う、GNP比例型である』といえます（このシフト現象については、GNP四半期統計に問題があるのか、外に何か原因があるのかなどについては今後の課題としたい）。

次に、Xの係数aについては、次第に増大し、Y切片bについては減少する、つまり、勾配が次第にきつくなるといった、先の普通ごみの場合とはまったく正反対の特徴を持っています。

しかも、最近のXの係数aを比較しますと、業者ごみの係数は普通ごみの係数の5倍になっています。大阪方面においては花と緑の博覧会の影響などによって関東と比較しても経済活動はより活発であったと言われていますので博覧会の影響を分析する必要があります。しかし、業者ごみのXの係数aは61年第2四半期から62年第1四半期においてすでに0.146と既に普通ごみの3倍となっている点からも、東京方面においても問題となっているのと同様に、近年のごみの急増は家庭系・生活系のごみの増加ではなく、事業系のごみの増

ちなみに、東京都においては第2次ごみ戦争の中、東京都清掃審議会の答申を受けて、本年10月から収集手数料についてはそれまでの19円を22.5円に、焼却埋立手数料については7円を9.5円に改定したところがあります。

したがって、たとえば同じメーカーが商品のセールスに使用した展示ディスプレイのあとごみを処理するとしても、大阪であれば東京の場合と比較して、半分程度のコストしか負担しなくて済むことになります。また、大阪市のごみ処理原価との差は、いわゆる企業の内部不経済の外部化が行われていることになり、OECDの定めたPPP原則に反していることにもなります。そして、なぜ同じ企業が東京では負担ができて大阪では負担ができないのかについては強い疑問のあるところであり、より適正なコスト負担を求めているかなければならないと考えられているところでもあります。

6. 今、ごみ減量は社会的課題

(1) 大阪市ごみ減量キャンペーン

大阪市では『ごみ減量みんなの知恵の見せどころ』をスローガンに様々な取り組みを進めています。

多くの市民からも、また、企業からも大きな反響を集めていますが、その重点課題は、

- ① 家庭やオフィスの紙ごみの減量、と
- ② 容器、包装材の減量、であります。

市町村は、固有事務として廃棄物行政を円滑に推進・維持しなければならない責任がありますから、大阪市としてはキャンペーンなど積極的に展開して行かなければなりません。

しかし、ごみ問題は結局は市民の家庭生活そのもの、企業活動そのものの反映であります。大阪市はごみ処理の過程において、焼却によって減容化を図ったり、発電によってエネルギー回収をしたり、焼却灰から鉄を回収することはできても、発生してしまったごみを減らすことはできません。発生する時点でごみを減らすことができるのは、排出者である市民あるいは企業に所属する一人一人であります。

大阪市のごみがこのまま増え続けてごみ戦争に突入し、企業活動や市民生活までもストップすることのないよう、具体的に効果をあげるごみ減量に皆さんの知恵と行動をお願いするところでもあります。

(2) 家庭のごみ

大阪市内のほとんどの地域では古新聞や段ボールなどの集団回収が行われており、多くの家庭では既に古

写真1 大阪市ごみ減量キャンペーンポスター

新聞などは資源化に回っていると考えられます。

もちろん、ごみにはまだまだ少しは紙がまじっていますし、ワンルームマンションなど資源化率の低いと考えられるところには、さらに積極的に資源化・減量を訴えていく必要があります。

しかし、家庭ごみの中身を見ますと、表3のように容器や包装材がその大半を占めます。この中には、よく問題になる発泡スチロールトレイやスーパーマーケットで渡してくれるポリエチレン袋の外、牛乳パックやお菓子の紙箱、飲料缶などさまざまなものがあります。

包装材や容器類は商品を保護し、流通コストを削減するためにも有効であり、また、消費者である市民のニーズがあることも事実です。しかし、もう少し簡単な包装にできないでしょうか。塩化ビニール系などのプラスチックを減らし『自然にやさしい』素材を使うなどをメーカーにお願いするところでもあります。

また、販売事業者におかれては、お客さんに必要以

表3 家庭ごみの組成(平成2年3月)

ごみの組成	容積比%
容器・包装材	57.5
商品	14.4
使い捨て商品	5.7
PRに使用されたもの	3.0
食料品	10.5
その他	8.9
計	100.0

表 4 事務所の種類別重量

調査対象・行政区 業種・規模・サンプル等	種類別重量(単位: g) (左数字: 種類別構成比%)										右肩数字: 原単位(参考) 計(g/m ²)	
	紙 類	プラスチック類	繊維類	ゴム・皮革類	ガラス・陶器類	金属類	本・竹・草・わ・類	厨 芥 類	その他			
平野区・Y自動車部品 販売業所・56坪(7割倉庫) ポリ袋1, 段ボール類	63.1 ※16,700	1.4 367	0.1 14	—	30.1 ※7,966	3.1 818	—	2.2 600	—	100.0	26,465	143
	※①9,900段ボール ②5,800以外	リボンカセット			※①7,400→a ②566→b					a: ビールびん1ダース b: 芳香剤, 空きびん		
中央区・U事務器販売 事務所ビル・2,011.59m ² ポリ袋6	68.8 24,600	8.1 2,900	—	—	5.6 2,000	2.8 1,000	—	14.6 5,200	0.1 46	100.0	35,746	18
		内, 発泡スチ ロールが 1,000 g			空き瓶	空き缶			薬(錠剤)			
中央区・K郵便局 100m ² (住不動産ビル790m ² の一部) ポリ袋2	54.4 6,900	7.9 1,000	—	0.3 36	19.3 2,446	10.2 1,300	0.8 96	6.3 800	0.8 108	100.0	12,686	127
				輪ゴム	空き瓶	空き缶	木片		土砂			
中央区・I商会 洋輸入・Iビル(150坪)内 ポリ袋2	66.0 6,100	4.4 411	—	—	10.8 1,000	3.6 328	—	15.2 1,400	—	100.0	9,239	19
					空き瓶	空き缶						
中央区・Y産業 貿易商社・440坪(内駐 車場80坪) ポリ袋1	37.8 2,400	5.5 348	4.7 300	—	—	11.0 700	—	—	41.0 2,600	100.0	6,348	12
中央区・KNビル 事務所ビル・2,860m ² ポリ袋4	58.5 ※18,700	12.5 3,996	2.5 800	1.3 400	2.8 892	2.6 841	2.8 900	16.6 5,300	0.4 119	100.0	31,948	11
		内, 発泡スチ ロールが72 g	背広	靴			印鑑含む		フィルター之 はこり髪毛	※内, シュレッター屑2,400 g ファイル類1,300 g		
中央区・Yビル 事務所ビル・250坪 ポリ袋1	74.5 2,800	12.0 450	0.2 8	—	—	5.3 200	—	8.0 300	—	100.0	3,758	4.5
単 純 合 計	62.0 78,200	7.5 9,472	0.9 1,122	0.3 436	11.3 14,302	4.1 5,187	0.8 996	10.8 13,600	2.3 2,873	100.0	126,190	

上の袋を渡したりすることなく、できるだけ簡素な包装を心がけるなどお願いするところであります。

当然、消費者である市民については、過剰な包装のものは受け取らない、自然にやさしい素材を使った商品を選ぶなどのご努力をお願いするところであります。

(3) 企業のごみ

企業のごみについては最近マスコミなどでも紙ごみの問題が再三取り上げられ、多くの企業ではPPCコピー機に再生紙の使用が積極的に進められています。

表4は大阪市内の事業所のごみ組成の調査結果ですが、紙が大半を占めています。そして通常、オフィスにおいては紙ごみが多いことは予想されますが、流通業などその他の業種においても紙ごみの発生はかなりのものであります。

最近のごみ問題の高揚の中、大手企業においては、企業イメージ・企業の社会的責任の観点もあってか、オフィス紙ごみの回収に取り組むところが増えていますが、もっともっと多くの企業・事業所で積極的な取り組みをお願いするところであります。

参 考 資 料

拙稿『月刊廃棄物1988. 8月』大阪市における普通ごみ量の推移：株式会社日報

<資 料>

オフィスの紙

リサイクルマニュアル

発行：大阪市環境事務局
(06-365-6235)

1. 経済活動と廃棄物

商品は、「生産」され、「販売」され、「消費」されます。しかし、物の流れは、そこで終わりません。「消費」の次には「廃棄」というプロセスがくるのです。ここで廃棄物、すなわち、ごみが発生します。そこで、「処理(処分)」という過程が続きます。

廃棄物は、「生産」、「販売」の各過程においても発生します。みなさんが毎日精力的に仕事をされ、経済活動が活発であればあるほど、廃棄物の量も多くなります。

大阪市では、一般廃棄物（主に工場などで発生する産業廃棄物を除いたその他の廃棄物全般）を、10カ所の焼却工場と1カ所の埋立処分地で処理しています。廃棄物の排出量は年々増加し（元年度は4.4%増）、平成元年度には年間205万6千トン进行处理しました。

昭和60年の国勢調査によりますと、働く人々の流入のため、大阪の昼間人口は、常住人口の140%となっています。東京23区の130%という数字と比べても、大阪においてみなさんの事業活動がいかに大きな位置を占めているかがわかります。

このすばらしいバイタリティは、一方では、活気溢れる大阪の町をつくりますが、他方では、膨大な量の廃棄物を生み出します。

わたしどもは、活発な都市活動を支えるため、焼却工場を日曜祝日も含め昼夜フル稼働させるなど、懸命の努力を重ねております。しかし、最近の急激な廃棄物の増量のため、処理能力は限界に近づいています。事業活動にあたっては、廃棄物のことを念頭に置いていただき、廃棄物の減量にご協力をたまわりますよう、よろしくお願い申し上げます。

2. 多いオフィスの紙ごみ

右上の表をご覧ください。本市で処理する廃棄物のおよそ3分の1は紙なのです。このうち、家庭から排出されるものは、パックなどの包装材・容器類が主体で、新聞・雑誌は比較的良好にリサイクルされております。一方、オフィスで発生するコピー用紙やコンピュータ用紙は、あまり資源として回収されておらず、その多くが廃棄物となっています。

昭和63年度の紙の生産量は、段ボール等（板紙）を含めて9%の増加ですが、コピー用紙は51%、コンピュータ用フォーム用紙は39%も増えています（古紙再生促進センター『1989年古紙需給統計』）。

みなさんに、この紙ごみの減量に取り組んでいただきたいのです。

■平成元年度組成分析

区 分		%
可燃物	台 所 ご み	6.5
	紙 類	35.7
	織 維 類	5.9
	木 竹 類	5.2
	プラスチック類	20.3
	雑 物	11.3
不燃物	小 計	84.9
	ガ ラ ス	7.1
	石 陶 器	2.7
	鉄	3.7
	非 鉄 金 属	1.6
	小 計	15.1

※数字は風乾後の重量百分比を示す。

3. オフィス古紙の回収資源化

オフィスの紙ごみの減量方法のひとつは、リサイクルです。

オフィス古紙の回収資源化の方法は、古紙の流れに従って説明しますので、参考にしていただいて、ぜひみなさんも取り組んでくださるようお願いいたします。

なおポイントは、

① 製紙メーカーにおいて製紙原料として使用できるように

② 再生資源業者が回収できるように

以上2点を常に念頭において紙の分別・集積などについて検討し、

③ オフィスにおける現在の紙ごみ流れを把握し、関係者と十分打ち合わせする

ことに留意して、取り組むことでしょう。

A. オフィスでの分別回収

オフィス古紙の回収は、社員の方ひとりひとりのデスクワークの現場での紙の分別から始まります。どここのオフィスにもあるくず入れ以外に、紙回収容器を置きます。ここでまず問題になるのが、禁忌品の排除です。禁忌品とは、製紙原料として使用できないもので、感熱紙・カーボン紙・ノーカーボン紙・ビニール等コーティング紙・紙でないもの（ガラス・プラスチック・布など）などがあげられますが、回収した古紙の製紙原料としての用途や製紙メーカー・再生資源業者によって条件が異なる場合がありますので、回収を始める前に、再生資源業者などにご確認ください。

次に、何種類の回収容器を置くか、すなわち、どの

ように紙を分別するかを決める必要があります。古紙は、新聞・段ボールなど、種類によって原料として使われる用途が違います。例えば、新聞は主として新聞に生まれ変わりますし、段ボールは段ボール原紙の原料によく使用されます。上質紙はトイレトペーパーになったり、菓子箱の一部になったり、さまざまな用途があります。そこで、製紙原料の用途別に古紙を分別することが理想的と言えます。とはいえ、分別する社員の方々も、それぞれ仕事があって忙しく、なかなか細かく分けられないということもあると思います。

そこで、最低、「新聞」・「上質紙（コピー・コンピュータ用紙）」・「その他」の3分類に分けることが好ましいと思われます。パンフレットやちらしは「その他」に分類されます。雑誌も、少量であれば「その他」扱いにすればよいでしょう（雑誌が多いときは、これを別に束ねてください。すなわち、「新聞」・「上質紙」・「雑誌」・「その他」の4種類分別になります）。また、コピー用紙・コンピュータ用紙に再生紙をお使いの場合、これも「その他」扱いになり、場合によっては「新聞」・「その他」の2種類分別となります。コンピュータの入力カードなど、同一種類の紙が大量に発生する場合は、これを他の紙と混ぜてしまわずに、別にまとめて再生資源業者に引き渡すようにしてください。

紙をどのように分類・分別するかについては、実施される際に再生資源業者と打ち合わせをされるとよいでしょう。なお、シュレッダーくずも再生利用可能な場合がありますが、禁忌品の混入の危険性や輸送コストの問題もありますので、これについても再生資源業者に確認してください。

B. 建物内での集積

分別した古紙は、建物の1カ所に集積し、一定量まとまったら再生資源業者に引き渡します。したがって、集積場所は、業者の回収車両が進入できる場所を選ぶ必要があります。なお、集積場所がない場合には、オフィスの各部屋に古紙を保管しておき、回収日に一斉に運び出すことになります。建物内の古紙の運搬については、ビルメンテナンス業者などと十分ご相談ください。

C. 再生資源業者への引き渡し

回収した古紙は、再生資源業者に引き渡します。

【参考】再生資源業者団体：

大阪府再生資源業界近代化協議会
大阪市平野区平野西1-10-21 ☎702-1751
大阪府再生資源事業協同組合
大阪市北区豊崎6-12-4 ☎371-4184

建物によって条件が異なるため一概には言えませんが、古紙の種類ごとに再生資源業者が違うというのは、効率的ではありません。既に新聞などが再生資源業者に引き渡されている場合がありますので、ビルメンテナンス業者などの関係者と話し合うなどして、事前に古紙の流れなどを十分把握しておく必要があります。

なお、古紙は分別すれば再生資源です。しかし、市場価格はそれほど高いものではありません。一方、回収や事後の選別のため、再生資源業者サイドにコストがかかります。したがって、一部の上質な古紙を除き、古紙の売却益を目的としてのオフィス古紙回収の取り組みは、成功するものではないといえましょう。森林の保護・地球環境の保全や廃棄物の減量という大きな視野に立ってお取り組みいただきたいと思います。

4. 再生紙の使用

A. 再生紙の使用と紙のリサイクル

再生紙とは、古紙から再生した紙という意味で、最近良く使われるようになりました。定義ははっきりしませんが、相当程度古紙を混入した紙について再生紙と呼ぶことも多いようですが、ここでは製紙原料として古紙を利用した紙という広い意味でこの用語を使います。

さて、再生紙を使用することには、どのような意味があるのでしょうか。再生紙が普及すると、原料である古紙の需要が拡大されます。これが、古紙のリサイクルを活性化し、一方でごみとなる紙類を減少させ、他方で製紙の原料となる木の伐採を抑制して森林の保護につながるというわけです。

B. いろいろある再生紙

かつて再生紙は、古紙の混入の実体あまり公表されていなかったこと、また、特に再生紙として製品開発された銘柄が少なかったこともあって、入手しにくい状況にありました。しかし、最近では、多くの製紙メーカーで、再生紙をつくっています。

コピー機に使用するP P C用紙は、ほとんどのコピー機メーカーで再生紙銘柄を用意していますし、文具事務機器店などにお問い合わせいただいても、汎用のP P C用紙再生紙が入手できます。コンピュータ用フォーム用紙の再生紙も、多くの製紙メーカーでつくられています。ただし、プリンターのタイプによって適合す

【参考】製紙メーカーの業界団体：日本製紙連合会

東京都中央区久松町5-6紙パルプ会館 ☎03-249-4801
大阪市中央区安土町1-7-13トヤマビル ☎06-261-6536

る再生紙が異なる場合がありますので、購入の際にご確認ください。印刷用紙（印刷紙・コート紙など）には、従来から古紙を混入した紙がありますので、これを選んでご使用ください。このほか、はがき用紙、封筒用紙（クラフト紙）などにも、古紙を混入したものが販売されています。また、板紙（ボール紙系統）には古紙が多く使用されていますので、板紙の中から適当な紙を選んで名刺用紙として利用されている例もあります。

いろいろな用途に使える再生紙、みなさんもぜひ積極的にご利用ください。

なお、再生紙については、製紙メーカーにお問い合わせください。具体的な点がわかります。

5. 紙を大切に～使用量の削減

かつては、オフィスオートメーションの進展と共にペーパーレス時代がくると言われましたが、現実はまだにその逆で、先に述べたように、OA用紙類は紙類の生産量の平均的な伸びを大きく上回って増え続けています。

紙のむだは仕事のむだにつながります。文書の流れを簡素化する、会議資料を見やすくすっきりまとめる、用紙サイズをコンパクトに規格化し、デスクやキャビネット類も見直して事務の効率化をはかる……、いろいろな工夫があると思います。

膨大な紙の洪水に埋もれてしまっているオフィス。紙を整理することは、情報を整理することです。ごみの減量、地球環境の保護、そして何よりもビジネスのため、紙の節減にぜひ取り組んでください。

6. お わ り に

増え続ける廃棄物で、大阪の処理施設は能力いっぱいの操業を続けています。そして、この膨大な廃棄物の3分の2は、オフィスや飲食店などから排出される事業系の廃棄物なのです。その中で最も多いのが紙類です。

みなさんに、紙ごみの減量に向けて、明日から取り組んでいただきたいのです。ご協力をよろしくお願いいたします。

「第27回衛生工学研究討論会」の開催

主催：土木学会（衛生工学委員会）

開催期日：1991年1月17日(木)～19日(土)

会場：中央大学駿河台記念館

(東京都千代田区神田駿河台3-11-5,
TEL03-292-3111)

交通機関：JR：中央線「お茶の水駅」下車徒歩3分。地下鉄：千代田線「新お茶の水駅」、丸の内線「お茶の水駅」、都営新宿線「小川町駅」下車徒歩3～6分。

参加費：無料（自由参加）

論文集等：論文集・講演集を当日実費にて頒布
(定価6,000円)

プログラム：・論文部門：19題

・自由投稿発表部門（口頭発表）：23題

・ ” ” （ポスター発表）：4題

特別シンポジウム：1月19日(土) 10:30～12:00

司会者：東京大学 松尾友矩

話題提供と仮題：

京 都 大 学 井上頼輝「酸性雨の地下水への影響」

北海道大学 太田幸雄「大気エアロゾルの気候影響」

京 都 大 学 津野 洋「上下水道システムへの地球温暖化の影響と対策」

東 京 大 学 花木啓祐「都市域からの温室効果ガスの生成」

問い合わせ先：土木学会事務局 TEL03-355-3441