

大阪市における事業系一般廃棄物の減量と再生利用の促進

Promotion of Reduction and Recycling from Waste of Businesses Origin in Osaka City

—大規模建築物に対する減量指導の現状と課題—

—Conditions and Subjects of Reduction Guidance for Multi-Story Buildings—

大阪市環境事業局事業部規制指導課

Regulation Guidance Department

Service Division

Environmental Management Bureau

Osaka City Government

担当係長 宮崎 善春

Yoshiharu Miyazaki (section chief)

キーワード：事業系一般廃棄物、適正処理、事業者の責務、減量、再生利用

Key word: Waste of Businesses Origin, Appropriate treatment, Responsibilities of Businesses, Reduction, Recycling

1. はじめに

私たちが日々生活していくうえで、「ごみ問題」は避けては通れない問題のひとつです。ごみ焼却に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の増大やダイオキシン類の発生、天然資源の枯渇等は、地球環境の問題であるとともに私たち自身や子孫の問題なのです。ごみを減らす＝「ごみ減量の取組」は、環境負荷を減らし循環型社会を作るための非常に重要な取組です。

今後さらに、ごみの発生抑制、再使用、再生利用を推進し、大阪市が持続可能な「循環型都市」として発展するには、大阪市が率先してごみ減量を推進するとともに、市民、事業者、大阪市が適切な役割分担とパートナーシップのもとに進めることが重要です。

大阪市では、ごみ減量のため環境教育の推進や分別収集の充実、事業者によるごみ減量化の取組の促進のほかいろいろな取組を行っていますが、今回は事業系一般廃棄物の減量と再生利用の促進として、現在取組んでいる大規模建築物に対する減量指導について概説する。

2. 大阪市のごみ処理の現状

2. 1 一般廃棄物処理量の推移

大阪市から排出されるごみ（一般廃棄物）の処理量は、高度経済成長期の1965（昭和40）年以降急激に増加し、1991（平成3）年度のピーク時には、1955（昭和30）年度総ごみ量（約31万トン）の約7倍、1965年度の総ごみ量（約80万トン）の約2.7倍に達した。（図1）

その後、ごみ処理量は景気の後退や減量の取組等により、徐々に減少し、2004（平成16）年度の総ごみ処理量は約164万トンとなっている。

排出区分ごとでは、事業系ごみ処理量は、1991年度をピークに減少傾向にあるのに対して、家庭系ごみ処理量はほぼ横ばい傾向にあり、2004年度の事業系ごみ処理量は約100万トン、家庭系ごみ処理量は約62万トンとなっており、事業系ごみが総処理量の

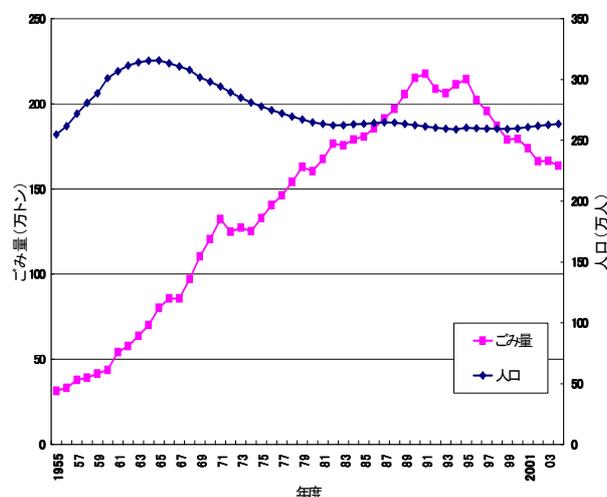


図1 一般廃棄物処理量の推移

約 6 割を占めている。(図 2)

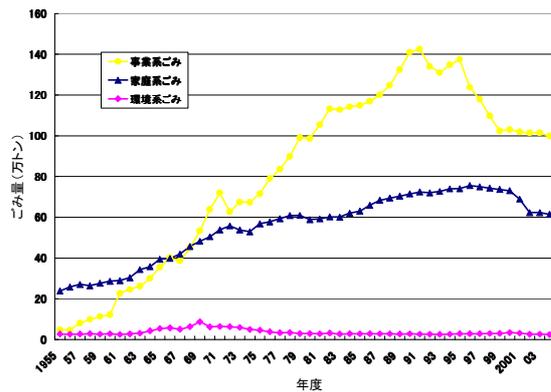


図 2 排出区分別ごみ処理量

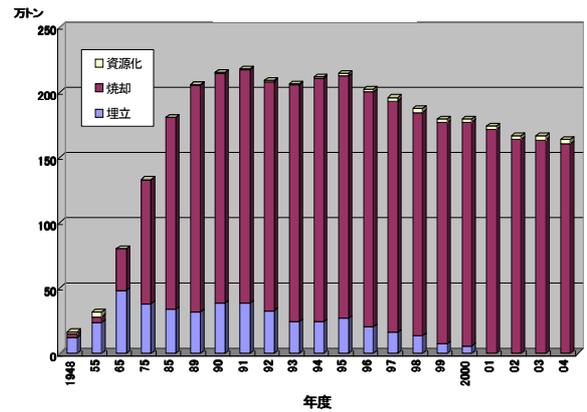


図 3 一般廃棄物処理量の内訳推移

2. 2 衛生的処理から適正処理へ (図 3)

大阪市のごみ処理は、戦後、1948 (昭和 23) 年度から焼却処理を再開したが、焼却能力の低いバッチ炉により焼却を行っていたため、直接埋立処分が主流であった。

直接埋立処分には、悪臭や害虫の発生などの公害問題があり、また、大阪市の都市化、市街地の整備などにより、埋立用地の確保が困難な状況となった。

そうした諸問題に直面したことから、今後とも埋立処分場の延命化を図り衛生的な埋立を行うために、大阪市では 1963 (昭和 38) 年に、わが国初の 24 時間操業の近代的機械炉 (ストーカー炉) 工場を竣工し、その後、精力的に最新鋭の焼却工場の整備をすすめて、1980 (昭和 55) 年には、全 10 箇所の焼却工場を整備し、可燃性ごみの全量焼却体制を確立した。

現在は、老朽化した焼却工場の順次建替えを行っており、大阪市の全焼却能力は約 180 万トン程度となっている。

しかしながら、全量焼却体制を確立した 1980 年以降もごみ量は増加し続け、1985 (昭和 60) 年以降のバブル経済期には焼却能力の限界に達し、排出されたごみを受身で処理するだけでなく、ごみの発生量自体を減らす必要に迫られ、1991 年の廃棄物処理法の改正から続く各種のリサイクル法の整備 (図 4) を受け、各種の減量施策に取組、衛生的処理から適正処理へと転換を図り、2000 (平成 12) 年度をもって直接埋立処分が終焉した。

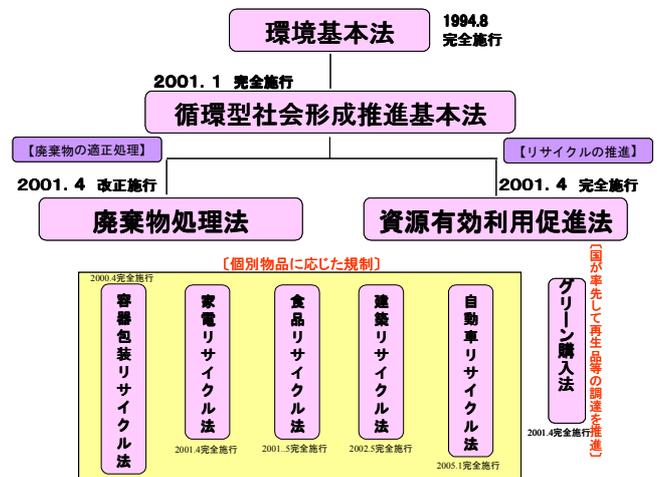


図 4 法制度の整備

2. 3 大阪市一般廃棄物処理基本計画

大阪市では、廃棄物処理法第 6 条に基づき、市域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めており、現在の計画では、2000 (平成 12) 年に策定し、1998 (平成 10) 年度の総処理量 184 万トンを 2009 (平成 21) 年度には 159 万トンまで減量することとしている。

昨年度の総処理量は 164 万トンとなっており、目標達成まで残り 5 万トンとなっている。(図 5)

しかしながら、事業所数が多く昼夜間人口比率が極めて高い大阪市の特性を考えるとより一層の一般廃棄物の減量に取り組まなければならない。

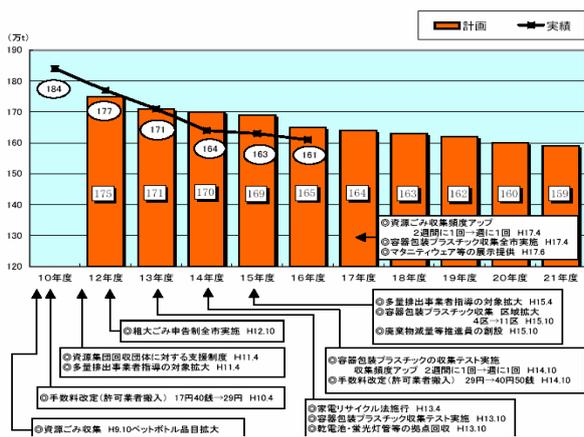


図5 一般廃棄物処理基本計画（現行）

そうしたことから、現在、この計画の改定作業を行っており、昨年11月には新計画案に対するパブリックコメントの聴取を実施し、改定作業は最終調整段階ある。

新計画案では、計画期間を2006（平成18）年度から2010（平成22）年度までの5カ年間とし、2004年度の総処理量を基準に14万トン減量して2010年度の総処理量を147万トンにすることとしており、そのうち、事業系ごみについては、年間のごみ処理量を約10パーセント減量すること目標としている。（図6、図7）

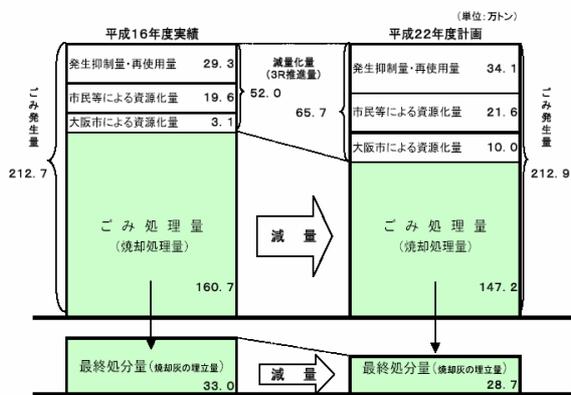


図6 新計画案

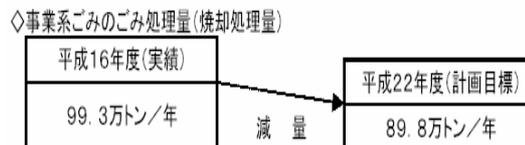


図7 事業系ごみの減量目標（新計画案）

3. 大規模建築物に対する減量指導

3.1 大規模建築物に対する減量指導開始の経緯

前述したように、大阪市では、環境問題への社会的関心の高揚の中、増大する一般廃棄物を衛生的かつ適正な処理を円滑に行うことはもとより、廃棄される再資源化物を有効に利用し、ごみ発生量を減らす必要に迫られ、事業系ごみは大阪市が処理するごみ全体の約6割を占めることから、事業系ごみ減量を進めることが喫緊の課題となり、1991年の廃棄物処理法の改正を受け、1993（平成5）年4月にこれまで行政主体の処理対策重視の条例を減量推進を図るため、行政、市民、事業者の責務を明記した「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」として全面改正し、その条文に大規模事業所のごみ減量の責務を明確にするとともに、多量に事業系ごみを排出する建物に対するごみ減量、適正処理指導に取り組むこととなった。

3.2 減量推進・再生利用促進の対象となる建築物（条例第9条・規則第3条）

対象となる建築物は次のいずれかに該当するものである。

- ①「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」（通称「ビル管法」）第2条に規定する特定建築物。《対象となる建築物》事務所・店舗・劇場・百貨店・図書館・美術館・博物館・旅館・ホテル・遊技場・各種専門学校等で住居等の特定用途を除く延床面積が3,000㎡以上の建築物。（ただし、学校教育法に規定する学校については、8,000㎡以上が対象。）
- ②事務所の用途に供される部分の延床面積が2,000㎡以上の建物。
- ③「大規模小売店舗立地法」（通称「大店立地法」）第2条第2項に規定する大規模小売店舗。
- ④製造工場・倉庫の用途に供される部分の延床面積が3,000㎡以上の建物。

対象建築物は、まず、①を対象として対象物件数 1,588 件から事業を開始し、次に、1999（平成 11）年度に②、③へ対象拡大を図り対象物件数は 2,094 件となった。さらに、2003（平成 13）年度には④へ対象拡大を行い、今年度の対象物件数は①1,993 件、②92 件、③155 件、④155 件合計 2,395 件となっている。（図 8）

用途別の今年度の対象件数は、事務所ビル 1,626 件、店舗ビル・百貨店 331 件、ホテル・旅館 120 件、集会場・劇場・娯楽室 89 件、学校・図書館・研修所 73 件、製造工場・倉庫 156 件となっている。（図 9）



図 8 対象建築物の推移

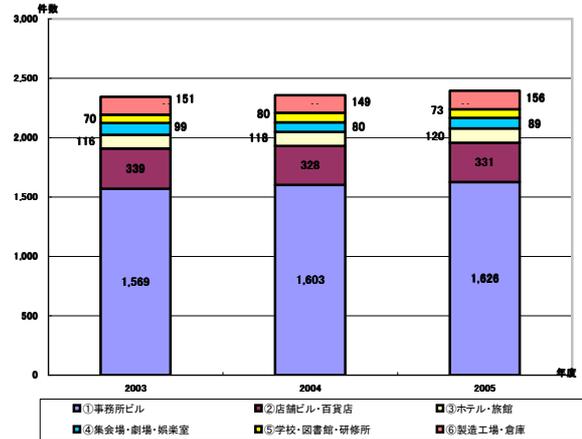


図 9 用途別対象建築物の推移

3. 3 対象建築物の所有者・管理者の義務

減量推進・再生利用促進の対象となった建築物の所有者・管理者の方には次の義務が生じます。

- ①当該建築物から発生する廃棄物減量推進及び適正処理に関する 1 年間の計画を立案し、「廃棄物の減量推進及び適正処理に関する計画書」を作成し、大阪市長に提出しなければならない。（条例第 9 条第 2 項、提出期限：毎年 4 月 30 日）
- ②当該建築物から発生する廃棄物を全体的に管理できる「廃棄物管理責任者」を 1 名選任し、大阪市長に届け出なければならない。（条例第 9 条第 3 項）

この義務により提出された、廃棄物の減量推進及び適正処理に関する計画書（略称「減量計画書」）の内容などを検証するため年一回立入検査を実施している。

2005 年度減量計画書による前年度発生量実績の建物用途別組成では、全体で紙類の発生量が約 46 パーセントを占めている。

特に、事務所ビルでは、紙類は約 60 パーセントを占めており、紙類に着目した取組が必要なことがわかる。

また、店舗ビル・百貨店やホテル・旅館では、生ごみの発生が多いことがわかる。（図 10）

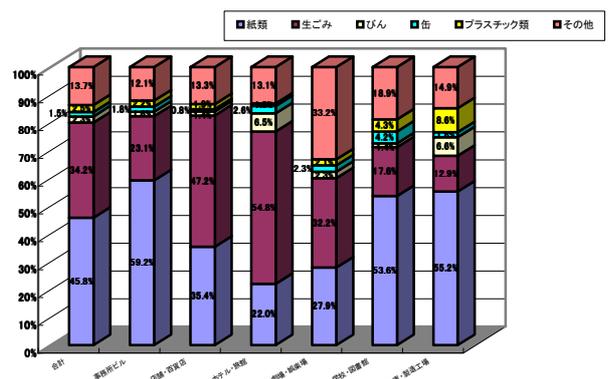


図 10 用途別ごみ発生組成(2004 年度)

3. 4. 1 立入検査

立入検査においては、次の 5 項目を中心として建物の廃棄物管理責任者からの聞き取り調査及びごみ置場・再生資源置場、事務室・テナントでの実地調査を実施し、以後の改善の参考となるよう、検査結果をまとめた立入結果通知書を交付している。

- ①廃棄物の状況把握の指導

「事業者は事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適性に処理しなければならない（廃棄物処理法第3条第1項）」を念頭に置き、まず、廃棄物の適正な処理契約に基づき処理ルート、その量の把握、どのような内容のごみが発生しているのかを把握することが建物のごみ減量を実施するにあたり非常に重要である。

② 廃棄物の発生抑制・再使用の指導

発生抑制はごみ減量の基本、建物の現状を正しく認識し、今すぐ実行できるものは実行するとともに、建物の減量目標達成に向け具体的な方策をたてる必要があるものについては、計画的に行うことが重要である。

③ 廃棄物の再生利用の指導

「混ぜればごみ、分ければ資源」を念頭に、ごみとなっていた物も、減量の対象物として扱えるものがないか、工夫次第ではリサイクル可能なものがないか検討が必要である。

④ 再生紙・再生品使用の指導

分別されたものを適正な処理ルートに乗せる。そして再生品となった商品を使用してはじめて、循環型社会が完成する。再生品市場の拡大に向けて事業者は、需要創出のための重要な役割を担っている。

⑤ 組織的な取組の指導

ごみ減量に向け廃棄物管理責任者一人がいくら頑張っても効果があがるものではない。建物を利用する社員やテナントと連携・協働して実施していくことが重要である。

3. 4. 2 立入検査結果（概要）

昨年度（2004年度）に立入検査を実施した2,018件の結果概要については、次のとおりである。

廃棄物の状況把握に関わって、廃棄物の処分先の確認については、85パーセントの建物で確認されていた。（図11）

また、発生量の把握についても方法は別として95パーセントの建物で実施されており、毎日記録をしている建物が40パーセントあった。（図12）

廃棄物の発生抑制の取組実施については、ほとんどの建物で何らかの取組がされていた。（図13）

再資源化の対象物については、95パーセントの建物で紙類と飲料容器を設定されていた。その他の資源化対象物の主なものとしては、ロッカーなどのスチール製品や飲食店から出る廃油等であり、他にも蛍光灯・乾電池といったものが設定されていた。（図14）

再資源化対象物の保管施設については、ほとんどの建物で確保されていたが、古い建物では確保が困難なところもあった。（図15）

組織的な取組実施に関わって、普及啓発等の推進体制を組織されているや、保安、防火や安全衛生員会等の既存組織を活用されている建物が66パーセントあったが、34パーセントの建物ではなんら組織されていなかった。

（図16）

普及啓発の実行においては、社内報や回覧版等で協力を呼びかけているのが多い。また、ISO EMSの認証取得又は、取得計画をされている建物が643件に上っている。（図17）

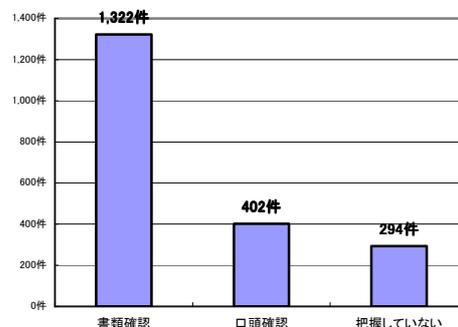


図11 廃棄物の処分先確認

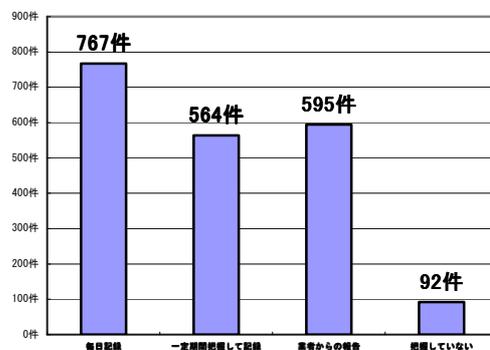


図12 廃棄物発生量の把握方法

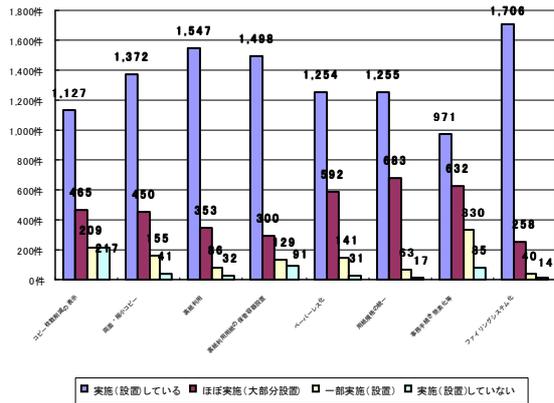


図 13 廃棄物の発生抑制の取組状況

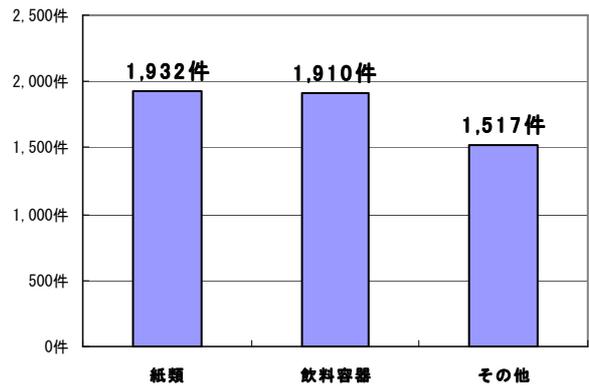


図 14 再資源化対象物

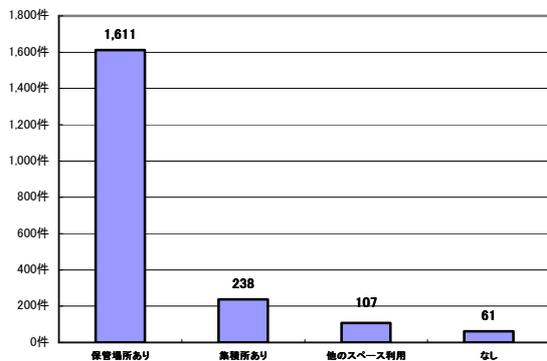


図 15 廃棄物保管施設等の確保

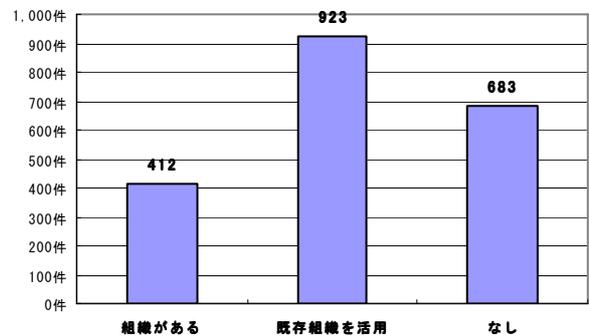


図 16 普及啓発等推進体制

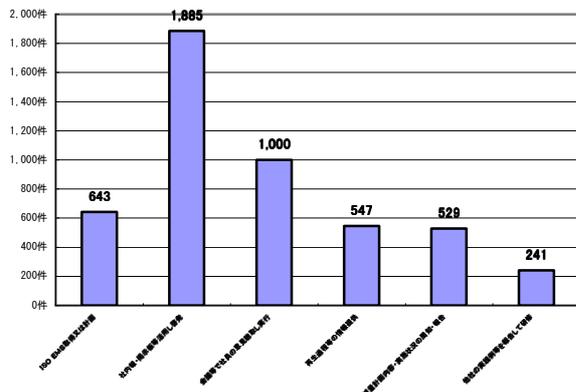


図 17 普及啓発の実行方法

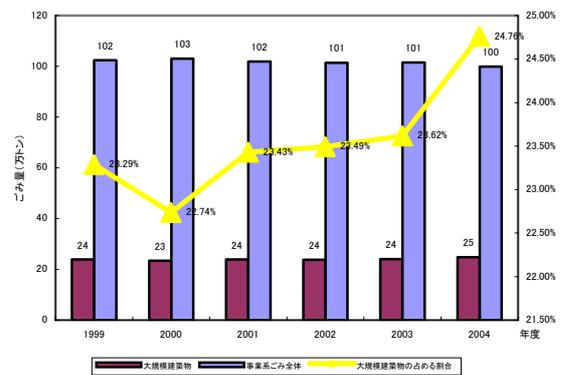


図 18 大規模建築物のごみ量

3. 5 大規模建築物に対する減量指導の成果

減量推進・再生利用促進の対象となる建築物から排出される事業系一般廃棄物は、2004年度実績で事業系一般廃棄物全体（約100万トン）の25パーセントで25万トンとなっている。（図18）

対象建築物の資源化量とごみ廃棄量の推移をみると、指導対象を拡大していることもありいずれも増加している。資源化率で見れば事業開始当初の1993年度21.9パーセントから次第に高まり昨年度は、当初の2倍に近い39パーセントまで向上している。（図19）

また、ごみ種類別の再生量、廃棄量をみると、リサイクルルートが確立している紙類や空き缶などの飲料容器は、相当資源化が進んでいる。しかしながら生ごみ（厨芥）の資源化率は低い状況である。（図20）

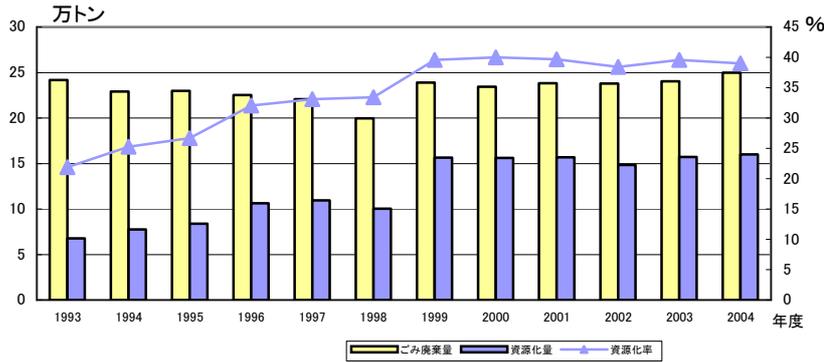


図 19 大規模建築物の資源化量・廃棄量・資源化率の推移

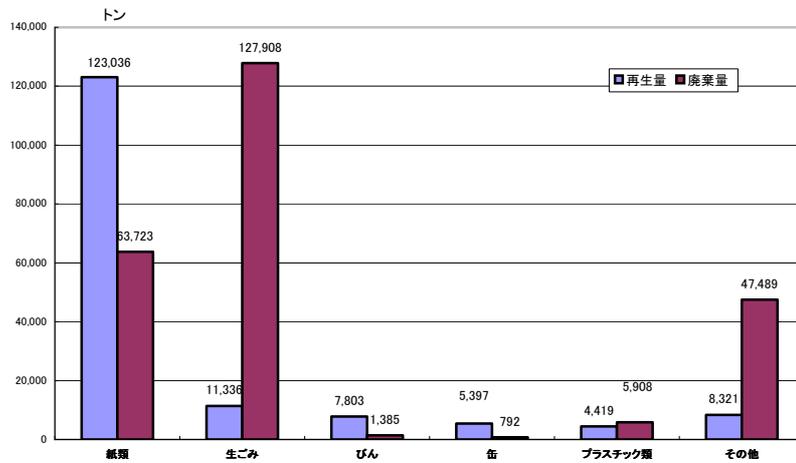


図 20 2004 年度大規模建築物のごみ種類別資源化量・廃棄量

4. おわりに

大阪市では、事業系一般廃棄物の減量推進施策の柱として、1993 年度から継続して大規模建築物に対する減量指導に取組、対象建築物の拡大を図ってきた。

この間に事業者のごみ減量に対する意識の向上、企業の社会的責任の自覚などにより、コストがかかってもごみ減量に取り組むなど、大規模建築物の努力により、大阪市の事業系一般廃棄物を減量していくうえで大きな効果があった。

しかしながら、大規模建築物以外の中小事業所には、個別指導を実施しておらず、住之江区咲洲のアジア太平洋トレードセンターに環境産業の育成・振興を通して環境問題の解決をめざす、日本初の環境ビジネスの常設展示場として設置した「ATCグリーンエコプラザ」等を通じて一般啓発を行うにとどまっており、今後、中小事業所に対する指導が課題となっている。

大阪市がより効率的、効果的な事業運営を図り、大阪市が率先してごみ減量を推進するとともに、市民、事業者、大阪市が適切な役割分担とパートナーシップのもとに進めなければならないが、号令役ばかりでも進まないのは事実である。

まず、身近なところから一人ひとりが心がけ、実践していかなければごみ減量は進まないのではないのでしょうか。

参考文献等

図 4：環境省編 循環型社会白書 平成 16 年版 (2004)

その他の DATA は大阪市環境事業局