

じゅん かん 循 環

4

3きり運動

ごみの減量の取り組みの一つに、「3きり運動」があります。

【使いきり】

食材は必要な分だけ買ひ、正しく保存して無駄なく使いきりましょう。

【食べきり】

料理をするときは必要な分だけ作るようにし、残さず食べきりましょう。

【水きり】

生ごみを出すときは、ごみの量を減らすために、水気をきりましょう。

インカートリッジ 里帰りプロジェクト

インカートリッジの回収から再資源化までのリサイクル活動を推進する取り組み。

(プリンターメーカー4社共同プロジェクト)



ホームページ
<http://www.inksatogaeri.jp/>



1 資源の有効利用のために－3R

① 3Rとは？

ごみを減らすためのキーワード

リサイクルなどの取り組みを行うことは大切です。ごみの量が大量になると、環境への負担が大きくなったり多くの経費が必要となったりしてしまいます。

このため、ごみを出す前の段階で、「元から断つ」ために次のような優先順位で、ごみ減量に取り組むことが大切です。

3Rとはごみを減らすためのキーワードとなる、“R”ではじまる3つの言葉です。

① リデュース (REDUCE) —— 発生抑制

ごみを減らすために最優先に考えるべき取り組みとして、いすれごみとなるものの発生を抑制することを「リデュース」といいます。

- (例) ●買い物のときには、「買い物袋」を持参して、レジ袋をもらわないようにする。
- 過剰な包装を断る。
- 長寿命製品や修理が容易な製品など、ごみになりにくい製品を購入する。
- 食べ残しをしないようにする。



② リユース (REUSE) —— 再使用

製品としてそのまま使用できるものは何度も使うことを「リユース」といいます。

- (例) ●ビールびん・一升びん等、洗ってくり返し使える「リターナブル容器」を選び、空きびんはお店に引き取ってもらう。
- シャンプーや洗剤などは、容器を再度利用できる、つめかえ商品を選ぶ。
- 家庭で使わなくなった服や日用品などは、知り合いにゆずったり、ガレージセール（不要品交換会）に出す。



③ リサイクル (RECYCLE) —— 再生利用

分別排出をして、資源として利用することを「リサイクル」といいます。また、リサイクルの輪をつなげるためには、再生原料を使った再生品を選んで使うことも大切です。

- (例) ●空き缶・空きびん・ペットボトルなどの資源ごみ収集や容器包装プラスチックの収集、乾電池・蛍光灯管などの拠点回収、スーパー・マーケットでの食品トレーなどの店頭回収に協力する。
- 新聞・雑誌・段ボールや不要になった服などは、地域の資源集団回収や古紙・衣類収集に出す。
- 「エコマーク」や「グリーンマーク」などを目印に、再生品を選んで買う。



適正処理

最終的に発生するごみは、焼却工場などで適正処理します。その時に発生する「熱」を回収し、電気や温水等として利用することを「サーマルリサイクル」（「サーマル」は「熱」の意味）といいます。

② 大阪市が行うリデュースの例

レジ袋削減協定

大阪市では、マイバッグの持参によるレジ袋の削減に取り組むため、スーパー・マーケットやドラッグストア、市民団体とレジ袋削減協定を締結しています。レジ袋削減協定を結んだスーパー・マーケット等は、マイバッグの常時携帯の呼びかけ等に取り組み、大阪市や市民団体等と一緒に啓発を行います。

プラスチックごみを減らすために

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動は、地球上の天然資源を枯渇させると懸念されています。また、生態系に危機をもたらしたり、温室効果ガスの排出による地球温暖化を招いたりと、様々な問題を引き起こしています。

近年、適正に処理されずに捨てられたプラスチックが、海や川へ流れ込み、丈夫な性質であるために自然界では分解されず、環境を汚染していることが、世界的に大きな問題となっています。

ごみを減らすためには、プラスチック製品（レジ袋やストローなど）をなるべく使わないよう心がけたり、「混ぜればごみ、分ければ資源」という意識を持ってごみの分別に取り組んだりすることが大切です。それにより、地球上の限りある天然資源の消費を抑え、環境への負荷をできる限り減らすことができます。



キンクロハジロ



キンクロハジロの体の中から出てきたマイクロプラスチックごみ(直径1.5mm)

(P.33参照)

食品ロスを減らすために

食品ロスとは

みなさんは、食べきれなかった料理や、まだ食べられる食べ物を捨ててしまっていませんか？手つかずのまま捨てられる食品や食べ残しといった、無駄に捨てられる食品を「食品ロス」といいます。



令和元年度組成分析調査より
ある地域で約140世帯の4日分のごみから出てきた手つかずの食品です。

世界の現状

世界で捨てられている食料は、年間約13億トン。これは、全世界で人の消費のために生産された食料の約3分の1にも及びます。

大阪市の現状

大阪市内では、2019年度で年間約4万トン。これは毎日、ごみ収集車70台分もの食料を無駄に捨てていることになります。

市民1人あたりにすると、年間でごみ袋(45リットル)2袋分にも相当します。

食品ロスを減らすためには、私たち一人ひとりが「もったいない」という気持ちをもつことが大切です。私たちにできることを考えて、実際に取り組んでみましょう。

レジ袋削減協定参加店
シンボルマーク



協定を結んだ店舗には、このシンボルマークが貼られています。

レジ袋が2020年7月1日より、有料化となりました。

プラスチックは、非常に便利な素材です。成形しやすく、軽くて丈夫であらゆる分野で私たちの生活に貢献しています。

一方で、廃棄物・資源制約、海洋プラスチックごみ問題、地球温暖化などの課題もあります。

普段何気なくもらっているレジ袋が本当に必要かを考え、ライフスタイルを見直すきっかけにしましょう。

プラスチックごみゼロに向かう世界と大阪市の動き

海洋プラスチックごみによる海洋汚染は世界的な問題となっています。2019年6月に開催されたG20大阪サミットでは、海洋プラスチックごみ問題が主要な議題として話し合われ、海洋プラスチックごみによる新たな汚染を、2050年までにゼロにすることをめざす「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が共有されました。

大阪市も、2019年1月に大阪府と共同で「おおさかプラスチックごみゼロ宣言」を行い、プラスチックごみゼロに向けた取り組みを進めています。

③大阪市が行うリユースの例



大阪市と協働し、地域でごみの減量・リサイクルを推進するリーダー。

約4,000名の方々が活躍しています。

ガレージセール

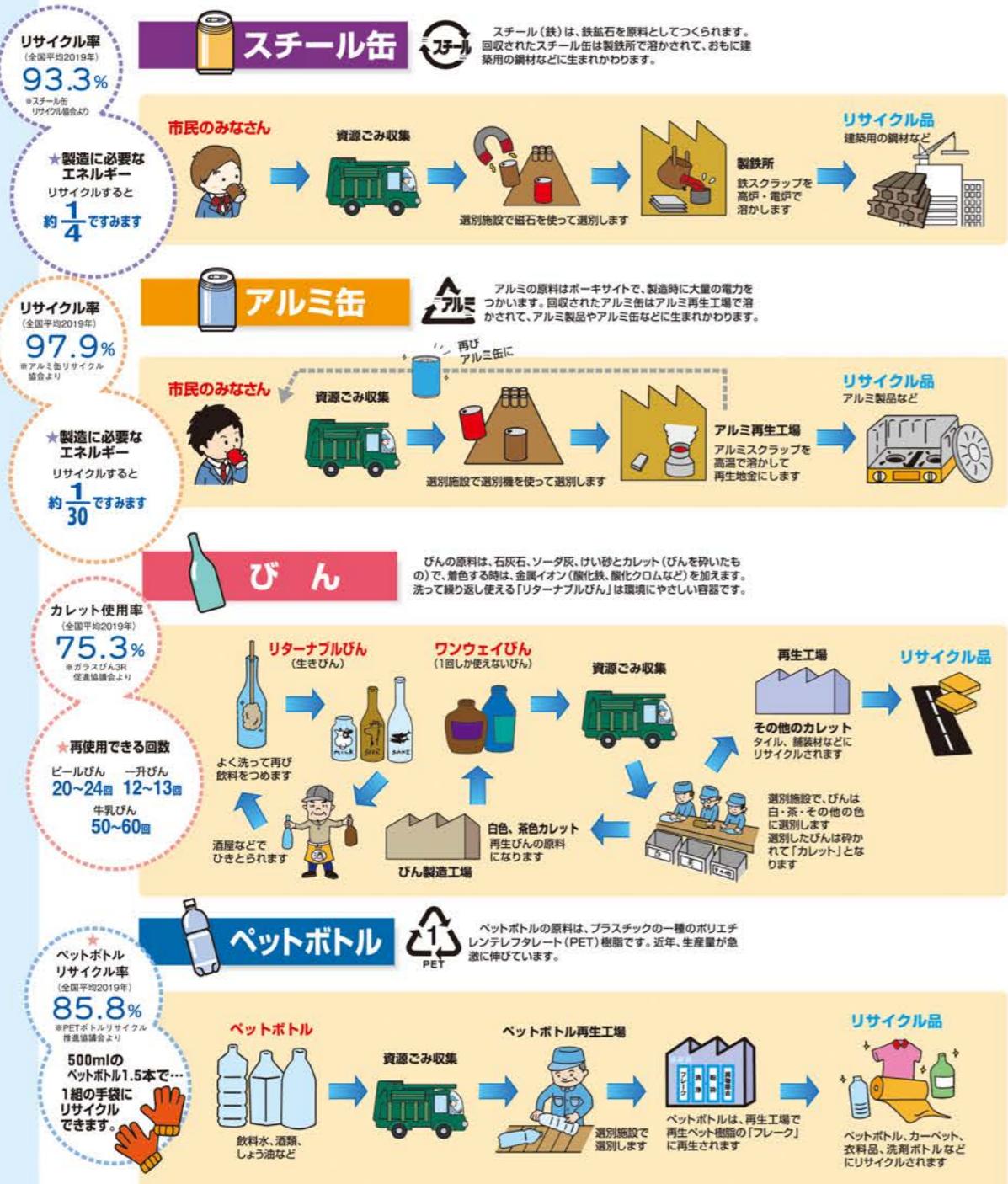
大阪市では、地域で活躍する廃棄物減量等推進員(愛称:ごみゼロリーダー)のみなさんと協力してガレージセールを開催しています。

いらなくなつたものを捨てずに、必要とする人に譲ることで、リユースを実践できます。



ガレージセールの様子（大阪城公園）

④リサイクルの流れ



⑤金属のリサイクル—小型家電の回収

携帯電話や携帯ゲーム機などの小型家電製品には、金や銀、レアメタルなど「有用金属」が含まれており、これらの「有用金属」を資源としてリサイクルする取り組みが進められています。

「有用金属」はどんな製品に含まれているの？

携帯電話や携帯ゲーム機のような高性能の小型家電製品に多く含まれており、国では、携帯電話(スマートフォンなど)、デジタルカメラ、ICレコーダー、電子辞書などを回収対象品目としています。

これらの中には、回収が技術的に難しいものや、多くの費用がかかるものがあるため、全ての有用金属が回収できるものではありません。国では、今後とも技術開発を促進し、リサイクルを通じた有用金属確保に取り組むこととしています。

大阪市では、2014年3月から、区役所や環境事業センターなど市内41か所に回収ボックスを設置し、小型家電製品を回収しています。

有用金属とは
鉄、銅、金、銀などの金属をいいます。

レアメタルは、有用金属の中でもニッケル、マンガン、クロムなど、量が少なかったり、使えるようにするのにコストがかかる金属をいいます。

小型家電リサイクル法
デジタルカメラやゲーム機などの使用済み小型電子機器のリサイクルを進めるため、2013年4月に施行されました。



使用済小型家電回収ボックス

「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」

大阪市は、東京2020組織委員会が取り組む、使用済みの小型家電からとりだした金属を再生利用して、東京オリンピック・パラリンピックの入賞メダルを作成するプロジェクトに参加しました。

そして、組織委員会では、2017年4月から2019年3月までの2年間で、東京2020大会で必要となる約5,000個すべての入賞メダルを作成することができました。



⑥古紙・衣類のリユース・リサイクル

大阪市で焼却されるごみには、多くのリサイクル可能な紙・繊維類が含まれていたことから、これらの減量・リサイクルを促進するため、2013年10月から、家庭から出る古紙・衣類の分別収集を行っています。

収集された紙類は再び新聞や印刷用紙、ノート、段ボール、トイレットペーパーなどにリサイクルされます。衣類は、衣類買い取り業者に引き取られ、中古衣料として再使用(リユース)されたり、ウエス(工業用ぞうきん)にリサイクルされたりしています。



都市鉱山

使用済み小型家電は、金・銀・銅などの貴金属やレアメタル(希少金属)が含まれていることから都市にある鉱山という意味で「都市鉱山」と呼ばれています。

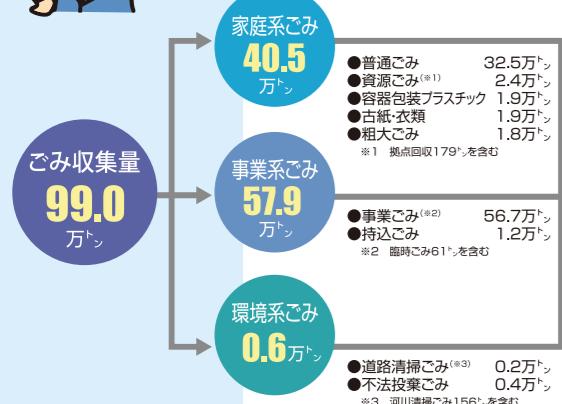


大阪市のごみはどうに
処理されているんだろう。
小学校で学んだことを思
い出してみよう。



⑦ 大阪市のごみ処理実績

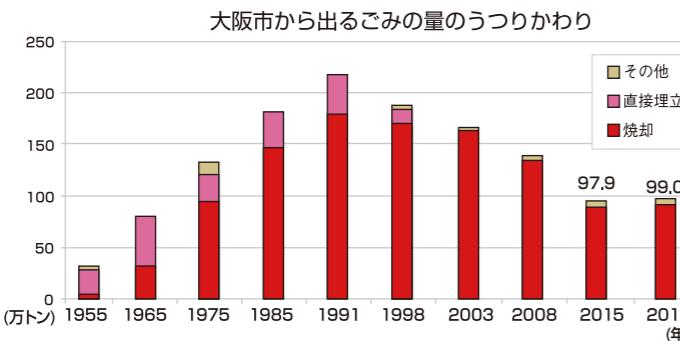
2019年度 ごみ処理実績(一般廃棄物)



2019年度の大阪市の
ごみ処理量は93万トン
になりますが、2015
年度からみた場合、こ
こ数年大きな変化は
ありません。

北港処分地

一般廃棄物を焼却処理後
埋め立てています。

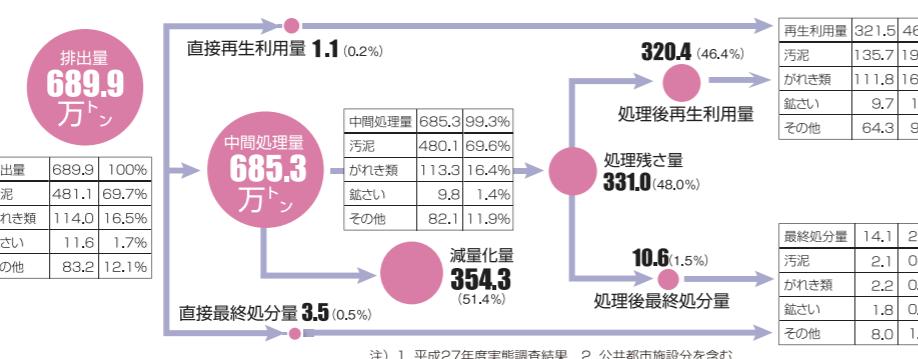


家庭から出るごみは、市町村
の責任で処理を行っています。

1955年ごろからごみが増え
始め、1991年度には最も多くな
りました。その後、分別収集やごみ
減量の取り組みによってごみは
減ってきています。

大阪市から出る廃棄物は、焼却などの処理をしたあと、海上の人工島に
造った最終処分場に埋め立てています。最終処分場には限りがあるため、わ
たしたち一人ひとりが廃棄物を減らす努力が必要です。

2014年度 産業廃棄物の排出量及び処理状況



産業廃棄物は、会社や工場のほか、私たちがよく利用するスーパーなど、
さまざまな事業活動によって発生する廃プラスチック類などの廃棄物をいい
ます。産業廃棄物の処理は、産業廃棄物を排出した事業者自らの責任で行わ
なければなりません。

② 水の循環

地上に降り注いだ雨や雪は、蒸発、または地中に浸透します。地中に浸透
した水は、一部は地表面からの蒸発、植物の葉からの蒸散により再び大気に
もどり、一部は地下水の流れとなり、ゆっくりと河川や海域へと流れ出ま
す。浸透しなかった水は、地表から河川に流れ、海に注ぎます。河川や海域
では、一部は蒸発し再び大気に戻ります。このように、水はさまざまな過程
を経て循環をくり返しています。

しかし、大阪市では、宅地や道路整備など都市化が進展し、アスファルト
やコンクリートで地表がおおわれることにより、水の貯留、蒸発そして地中
への浸透が阻害され、都市の保水機能が低下しています。これにより、ヒー
トイアイランド現象を助長させたり、雨水が一気に河川へ流出したり、また、
地下水の流れが悪くなるなど、健全な水循環が阻害されています。

大阪市では、これまで雨水流出抑制など、健全な水循環の構築に寄与する
施策を実施してきました。



(出典：大阪市水環境計画)

大阪市の水利用は淀川の水資源に大きく依存しており、1日平均125万m³
の水を淀川から取水して、水道用水、工業用水として利用しています。利用
された水は、下水処理場で処理され河川に放流されます。

海洋や生物体内から見つかるマイクロプラスチック

海洋に流出したマイクロプラスチックは回収することが難しく、プランクトンや魚介類、水
鳥などがえさと誤って食べてしまいます。マイクロプラスチックは有害な化学物質を取り込
みやすいので、生物に悪影響があるのではないかと心配されています。また、魚介類を食べ
る人間への影響も心配されており、研究がすすめられているところです。

大阪市でも、カニや貝、水鳥からマイクロプラスチックが見つかっています。プラスチック
を多く使う生活習慣を見直す動きが世界中で広がっています。

「レジ袋削減協定」などの対策がとられているのはこのためです。(P29参照)

大阪市の水の循環
はどうなっている
んだろう。



マイクロプラスチック

大きさが5mm以下の
プラスチックのつぶのこと。

海や川に捨てられたり、流れ着いたりした
プラスチックが太陽光の紫外線や波によってく
だれて小さくなり、陸から遠く離れた海洋へ流
出します。

東アジア海域は他の海
域に比べてひときわ多く、
また2016年には南極海
でも確認されています。



上：十三干潟（淀川区）

下：安威川河川敷（東淀川区）

マイクロビーズ

マイクロプラスチック
の一種で、歯みがき粉や
洗顔料に含まれます。

マイクロビーズを含
んだ製品は世界的に製造が
禁止される傾向にありま
す。

