

小学4年生用3R夢学習副読本（令和4年度版）

つなごう未来へ

スリム

ヨコハマ3R夢!



「ヨコハマ3R夢!」マスコット イーオ

令和3年度ヨコハマ3R夢!ポスターコンクール

小学校高学年の部 ヨコハマ3R夢大賞 横浜雙葉小学校4年 上野 晏奈 さん

学校名 _____

年 組 名前 _____



へら星人 ミーオ

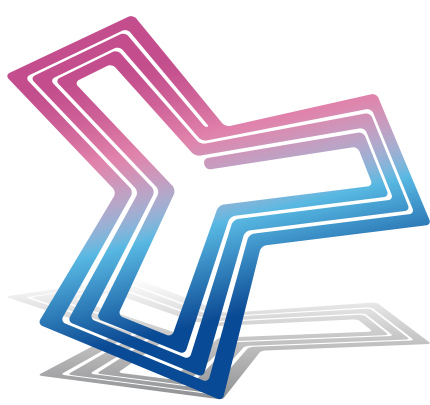
横浜市資源循環局

広告

—未来そして子供たちのために—

横浜環境保全株式会社

YOKOHAMA KANKYUHOZEN CORPORATION





SDGs目標4に教育を通して持続可能な開発に必要な知識や技能を得られるようにすることが挙げられているよ。ごみの処理を学んでSDGsの目標達成につなげていこう！（SDGsのことは3ページを見てね）

- 1 はてな？ なぜこんなにごみがあるの？ 1
- 2 なぜだ！ どうしてごみを減らすの？ 2
- 3 まずは！ みんなの家から！ 4
海のプラスチックごみ問題を解決するために 9
- 4 わかる！ 燃やすごみの流れ 12
- 5 ふしぎ！ 資源物が生まれ変わるまで 18
- 6 できる！ ごみを減らす魔法の言葉 3Rを覚えよう！ .. 22
「食品ロス」ってなんだろう 24
- 7 もっと！ 家以外でできること 26
- 8 つなぐ！ 未来へ向けて 28

「ヨコハマ3R夢プラン」に取り組んで 将来に「夢」を持てるまちにしよう！



ごみをふやさないため、また、限りある資源を大切に使うために、横浜市では「ヨコハマ3R夢！」という計画を作って、ごみの量や温室効果ガスを減らすことを目標にして3Rを進めているよ。

みんなが将来に「夢」をもてるまち・横浜の実現を目指していこう！



- リデュース **R**educe 「ごみそのものを減らす」こと
- リユース **R**euse 「何回も繰り返し使う」こと
- リサイクル **R**ecycle 「資源物を新しい製品に作りかえる」こと

(くわしくは、P.22を見てね。)

①はてな？

天陽系第3惑星へらからやってきたよ

これからみんなでいっしょに勉強しよう！



「ヨコハマ3R夢！」
マスコット イーオ

へら星人 ミーオ

なぜこんなにごみがあるの？

横浜市から1年間に出るごみの量は…

やく **約87万トン=870000000kg !!**



みんなのごみが集まると、すごい量になるんだね！



しゅうじゅうしゃ
ごみ収集車だと…

約**43.5万台** 1台2トン：2000kg

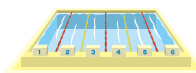


横浜市民1人あたりが出すごみの量だと…

年間 約**231kg**



学校にあるプールの水の重さにたとえると…



約**175トン**

×約**4971** はい分！

1人あたりの「ごみ処理や減量・リサイクル」の金額

11751円 (令和3年度)

多くの人々が生活し、はたらいっている横浜市では、毎日たくさんのごみが出されているよ。

みんなが物を大切にせずにかたんにすててしまったり、使いすて商品ばかりを使ったりしていると、ごみがどんどんふえていってしまうよ。

②なぜだ!

ごみを減らすと
どんな良いこと
があるのかな?



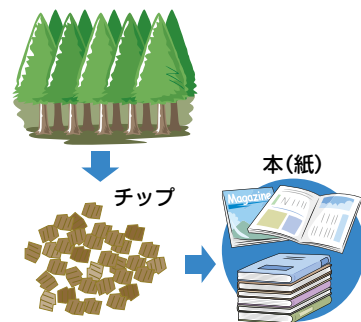
なぜだ!

どうしてごみを減らすの?

ものはすべて限りある資源^(*)からできている

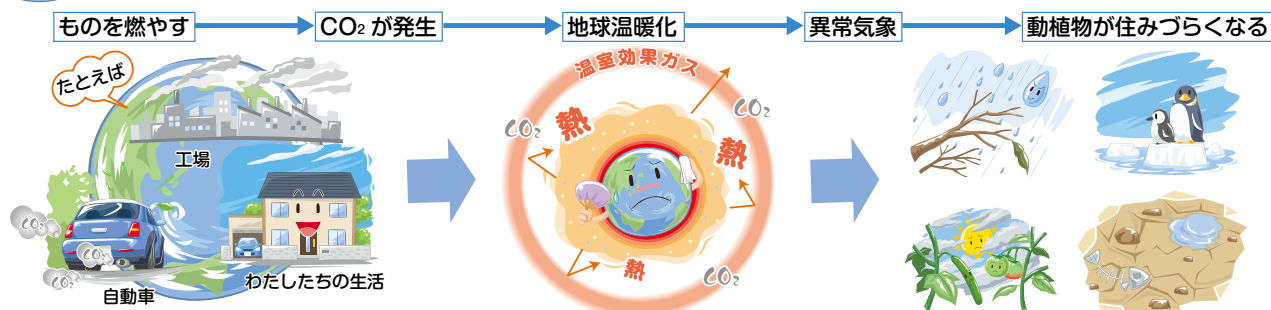
みんなが使う紙は木からできている。プラスチックは石油からできている。

このようにみんなの身の回りには、すべて限りある資源から作られているよ。ものを長く大切に使ったり、いらなくなった紙や缶・びん・ペットボトルなどを集めてリサイクルしたりすれば、資源が節約できるんだ。



*資源…自然にあるもので、さまざまなものを作るもととなるもの。

ごみを減らして地球の温暖化をふせよう!



みんなはふだんの生活で、車で出かけたり、たくさんの電気を使ったりしているよね。車を動かしたり電気を作ったりするために化石燃料^(※1)を燃やすと、二酸化炭素(CO₂)が発生するんだ。二酸化炭素は、地球から熱をにがさない性質を持つため、温室効果ガスと呼ばれているよ。温室効果ガスがふえすぎると、地球がだんだんと温められていく。これを「地球温暖化」というんだ。地球温暖化が進むと、かんばつ^(※2)や集中ごう雨などの異常気象がふえ、わたしたち人間をふくむ、たくさんの動植物が住みづらくなるんだ。二酸化炭素は、ものを燃やすときに発生するから、たくさんのごみを燃やせば、二酸化炭素もたくさん出てしまう。つまり、ごみがふえることは地球温暖化にもつながるんだ。

※1 化石燃料...石炭、石油、天然ガスなど、大昔の動植物の死がい^{おおく}が地中深くで数億年かけて変化したもの。車を走らせるのに使うガソリンは石油から作られる。最近^{さいきん}は、電気や水素で走る環境にやさしい車も出てきている。

※2 かんばつ...雨がふらないことで、畑などがかわき、野菜やお米ができないこと。



SDGs とごみの処理

誰ひとり取り残されることなく、すべての人が安心してこの地球で暮らし続けることができるように、SDGs(持続可能な開発目標)が全世界共通の目標になっているよ。

17の目標と具体的な取り組みである169のターゲットが挙げられているよ



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



17の目標にはごみの処理そのものの目標はないけれど、SDGsのいろいろなところに **関係**しているよ。ここでは12「つくる責任つかう責任」と17「パートナーシップで目標を達成しよう」を見てみよう。

12 つくる責任
つかう責任



ごみが大気や水、土壌へ広がっていかないように管理すること、ごみ自体を減らしていくことが、一人ひとりの責任として求められているよ。

17 パートナーシップで
目標を達成しよう



目標 17 ではさまざまな団体のパートナーシップを進めることが求められていて、それはごみの処理も同じなんだ。収集する人や工場ではたらく人だけでなく、市民のみなさんやさまざまな会社の人たちが、協力しあいながら取り組んでいるよ。



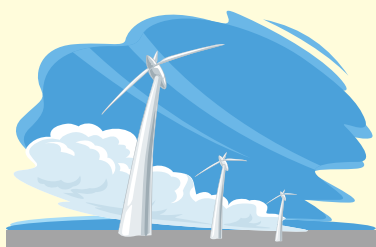
他にもごみの処理がSDGsのどの目標と関係するか、みんなで考えてみよう!

2050年までに「温室効果ガス」をゼロに!?

横浜市は、「温室効果ガス」の出す量を2050年までにゼロ^(※)にすることを目標としているよ。これを「ゼロカーボンヨコハマ」というんだ。



温室効果ガスを減らすことは、わたしたちがこれからも地球に住み続けるためにとっても重要なことなんだよ。プラスチックごみを減らすこと、電気を使いすぎないこと、太陽光や風力など自然の力を使った「再生可能エネルギー」を使うこと。目標の達成には、一人ひとりの取組が大切なんだよ。みんなでできることを考えてみよう!



※出す量と吸収する量をあわせてゼロにすること

ごみの処理は



とも関係しているね!



なせだ!

③まずは！ みんなの家から！

みんなの家から
出るごみの分け方を
調べよう！



▲ごみの出し方（詳細版）

ごみと資源物をきちんと分けてみよう！

みんなの家から必要なくなったものはごみとして出さなくてははいけないよね。

でも、すべてをごみとするのではなく、ごみと資源物（リサイクルできるもの）をきちんと分けて出せば、資源物はまた新しいものとして生まれ変わることができるんだ。

リサイクルするためには、このきちんと分けるということ、「分別」がとても大切なんだ。みんなは分別ルールを知っているかな？ 次のページでチェックしてみよう！



横浜市のごみと資源物の出し方ルール



それぞれのごみの収集日当日の朝8時までに、決められた集積場所^{しゅうせきばしょ}（※）に出そう！ 中身がわかる半とうめいの袋^{ふくろ}で出してね。

※集積場所…ごみと資源物を出すことができる場所。

調べてみよう

「ミクショナリー」でらくらく検索

身の回りのものをすてなくてははいけなくなったとき、みんなは分別ができるかな？ 知りたくなったらインターネットで調べてみよう！ 出したいものの名前を入れてボタンをおせば、すぐに分かるよ！

インターネットを使うときは、先生や家族の人といっしょに使ってね。

ミクショナリー

検索

ミクショナリーのページ▶



ご家族の方へ

パソコンや携帯電話、スマートフォンから見ることができます。スマートフォンには無料の専用アプリもあり、楽しみながら分別を覚えらるるゲームもできます。





やってみよう

ぶんべつ 分別チェックにトライ!

しゅるい 横浜は10種類

横浜市では家から出るごみと資源物を、下のア～コむすの10のグループに分けるルールにしているんだ。次の①～⑩のごみと資源物は何に分別するんだろう。線で結んでみよう!

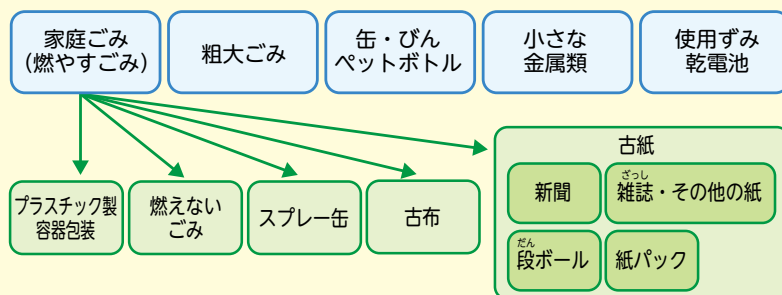
① Tシャツ	② 木の枝	③ お菓子の袋	④ スプレー缶	⑤ ペットボトル	⑥ やかん	⑦ われた茶わん	⑧ たんす	⑨ 乾電池	⑩ 新聞紙
品物名									
ア 燃やすごみ	イ プラスチック製容器包装	ウ 缶・びん・ペットボトル	エ 古布	オ 小さな金属類	カ 乾電池	キ スプレー缶	ク 燃えないごみ	ケ 古紙	コ 粗大ごみ
分別グループ									

答えは8ページを見てね

今の分別はいつから?

2003年に「何でも燃やすのではなくごみと資源物の分別を徹底しよう」ということで、ごみの分別品目が順次拡大されて今のものになったんだ。

地域での説明会、集積場所や駅などで何度もよびかけ、多くのみなさんに協力してもらえた結果、ごみの量は大きく減って、2つの焼却工場が廃止され、最終処分場の延命にもつながったんだよ。



横浜は...

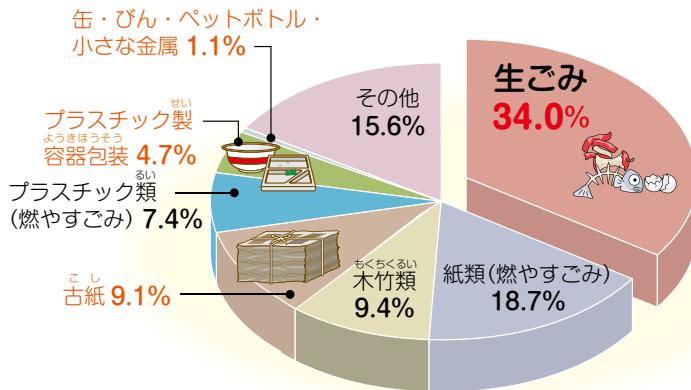


燃やすごみについて知ろう

グラフのオレンジ色の文字は、本当は資源物として出せるものだよ。



2020年度に家庭から出された燃やすごみの中身を見てみよう。



2020年度の燃やすごみのうち、一番多かったのが、「生ごみ」で34.0%だったんだ。重さにすると、約19万3千トンにもなるよ。

3R夢プランを進めていくためには、生ごみを減らすこと、つまり、「生ごみのリデュース」がカギとなっているんだ。

③まずは...

生ごみの80%は水分！

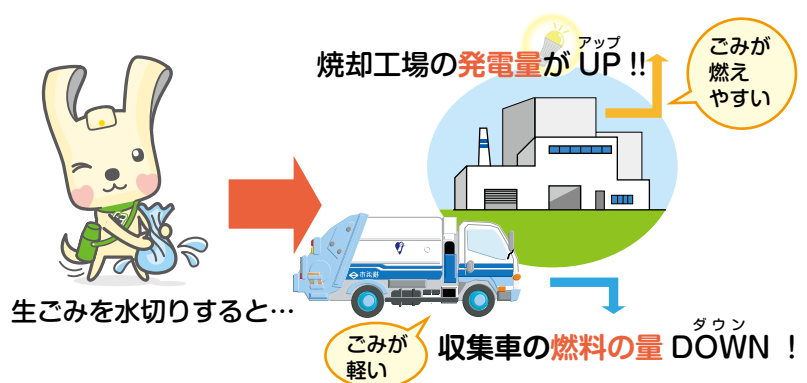
生ごみの80パーセントは水分が占めていて、くさったりにおいが出てしまったりする主な原因になっているんだ。水分をよく切ればにおいがふせげるだけでなく、軽くなってごみ出しも楽になるね。



また、ごみが軽くなると、集めるごみの量も減って、収集車が使う燃料も減るから、温室効果ガスの発生量も抑えられるね。それに、水分の少ないごみは燃えやすくなるから、焼却工場の発電量をふやすことにもつながるよ。



水の入った風船を火であぶっているよ。燃えにくいから、なかなか割れないんだ。



まず、ぬらさない！そしてしぼってかわかす

野菜の皮などは、ざるなどの上に乗せて、かわかしてからごみ袋へ入れよう。生ごみを三角コーナーや水切りかごに入れたままだと、水分をたくさんすってしまふんだ。水分の多い生ごみは水分をしぼり、かわかしてからごみ袋へ入れよう。



やってみよう

生ごみを土と混ぜて分解してみよう！



生ごみは、プランターや庭の土と混ぜて、微生物のはたらきで分解させることができるよ。分解されてできた土は栄養豊富な土に変わり、花や野菜などを育てるのに活用できるんだ。夏休みの自由研究などでやってみてね。

詳しい方法は、ウェブページで紹介しているよ。



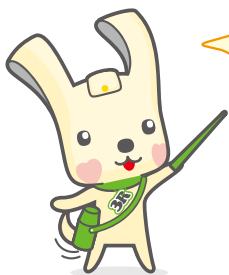
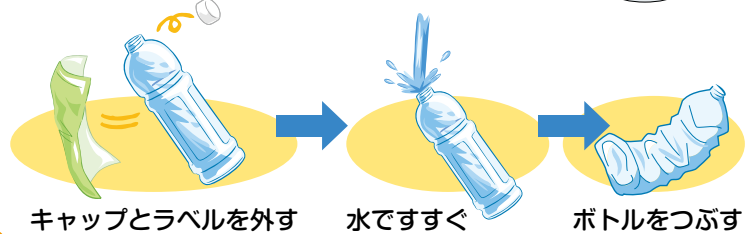
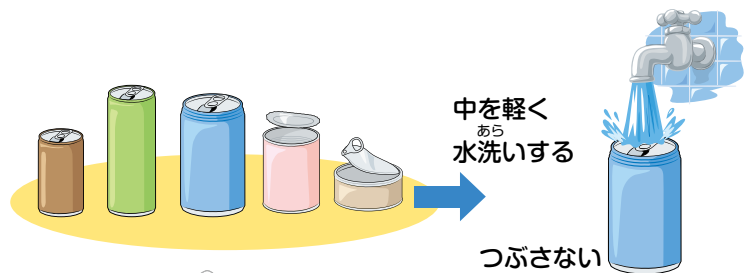
生ごみブレンドプロジェクト 🔍検索



缶・びん・ペットボトルの出し方

中をすすいでから、缶はつぶさず、ペットボトルはつぶして出そう！

ペットボトルのラベルとキャップを外して、プラスチック製容器包装として出してね。



缶とびんは、食べ物・飲み物が入っていたものだけだよ。



薬品びん (飲み薬をのぞく) → 燃えないごみへ



ペンキ缶 → 小さな金属類へ

ペットボトルからペットボトルへ

スーパーやコンビニエンスストアの店頭などにある回収機で回収されたペットボトルは、新たなペットボトルに生まれ変わっているよ。

コンビニエンスストアなどへ行くことがあったら、回収機を探してみてね！

▶ コンビニエンスストアにあるペットボトル回収機





プラスチック製容器包装の出し方

▼スーパーでの店頭回収



♻️マークのついているものは、「プラスチック製容器包装」の収集日に出してね。

食べ物などのよごれがついているプラスチック製容器包装は、軽くすすぐか、よごれをふきとってね。マヨネーズや歯みがき粉などのチューブ類は使い切ってから出そう！



食品トレイなどはスーパーの店頭でも回収しているよ！近くのスーパーを見よう！

分別のワンポイントレッスン

プラ編

～ポイントは「商品」と「容器・包装」の分別！～

下の絵の中には、「燃やすごみ」(プラ商品)と「プラスチック製容器包装」がまざっているよ。



おもちゃ



魚のトレイ



ペットボトルなどのキャップ



りんごのネット



ボールペン



CD



シャンプーのボトル



せんめんき洗面器

プラでできた商品

商品を入れたりつつんだりしていた、中身を使ったあとは、いらなくなるプラ

これがほしくて買ったんだ

燃やすごみ



洗面器



おもちゃ



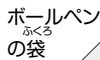
CD



ボールペン

♻️ プラスチック製容器包装

ほしいものを入れたりつつんだりしていたものだね



ボールペンの袋



ネット



食品トレイとラップ



キャップ



ボトル



マークがないと、プラスチック製容器包装で出せないのはなんでかな？同じプラスチックでできているのにね。



「容器包装リサイクル法」という法律で、プラスチック製容器包装を作ったり、その容器を使って商品を売る会社が、リサイクルにかかるお金をはらう決まりになっているんだ。

マークがないプラスチック商品は、リサイクルにかかるお金をはらう会社がないので、横浜市が「燃やすごみ」として集めるんだ。

海のプラスチックごみ問題を解決するために

「プラスチックのごみってどこへ行くの？」



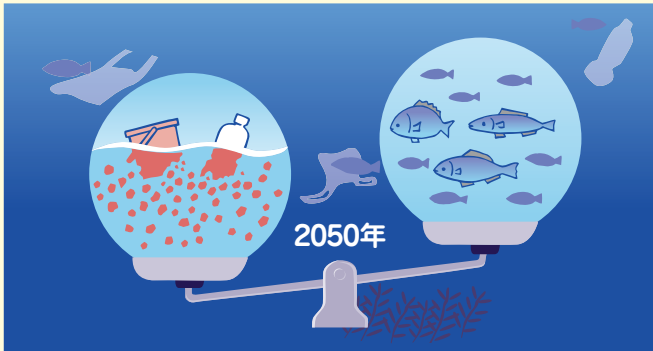
プラスチックは生活のあらゆる場面で使われているけど、ポイすてなどで街から海に流れ出したプラスチックが原因で、海の環境が悪くなり、生き物たちにも悪い影響を与えていて、世界中で問題になっているよ。



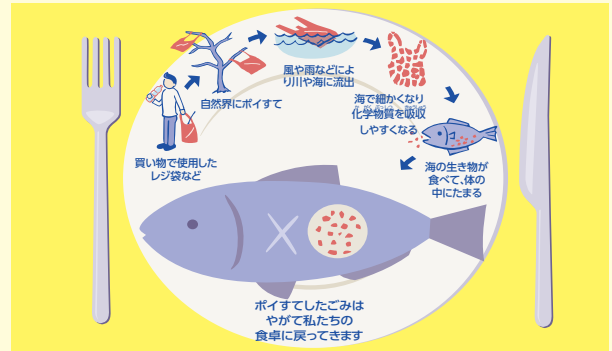
▲海岸に打ち上げられたクジラのおなかの中からプラスチックごみが発見されたよ。



▲川岸のプラスチックごみ
提供：公益財団法人かながわ海岸美化財団

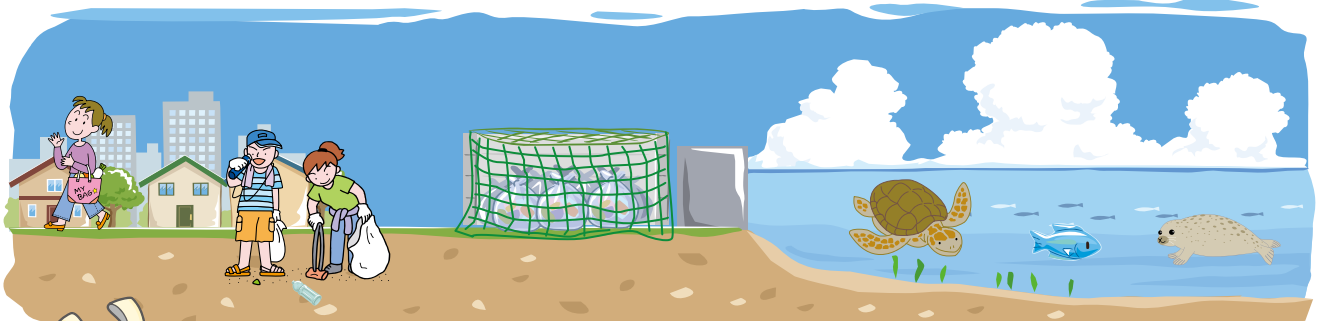


▲2050年ころには、魚の量よりも海洋中のプラスチックの量が上回るかも！



▲プラスチックごみを食べた魚が食卓に上がっているかもしれないよ。

みんなでできることを考えてみよう！



2枚の絵はどこがちがうかな？
見くらべながらみんなでできることを考えてみよう！

「つなごう未来へ ヨコハマ3R夢！」サイト▶

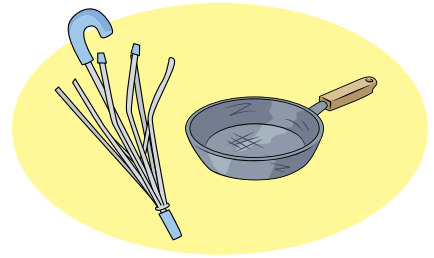


小さな金属類の出し方

やかんやなべなどは袋に入れずに出そう！
はさみやカッターの刃などのきけんなものは袋ではなく厚紙などでつつみ、品名を書いて出してね。

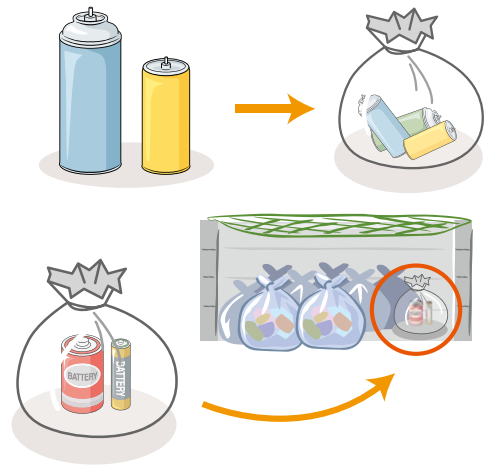


つつまないで出すと、他の人がけがをしてしまうかもしれないんだ。



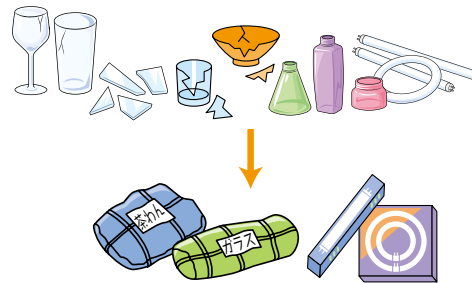
乾電池・スプレー缶の出し方

中身がわかる袋に入れて出してね。充電式電池やボタン電池は、電気屋さんなどにあるせん用のリサイクルボックスに出してね。スプレー缶は、中のガスはかならず出しきろうね。スプレー缶にあなは開けなくていいんだよ。

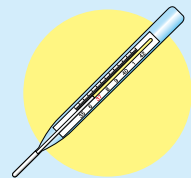


も燃えないごみの出し方

ガラスや食器、電球のことだよ。買ったときの箱や新聞紙、厚紙などでつつんで、品名を書いて出そう。



電球や水銀体温計などの水銀を含む製品は、われて水銀がでてしまうと人体や環境にさまざまな影響を及ぼすおそれがあるので、かならずつつんで出してね。



ふるめの古布の出し方

古布として集めているものは、ズボンやシャツなどの服やシーツなどだよ。古布はぬれるとカビが生えてリユースやリサイクルができなくなるので、雨の日には出さないでね。

洗ってかわかしてから出そうね！



こし古紙の出し方

- 「新聞」や「雑誌」はひもで十字にしばって出そう。

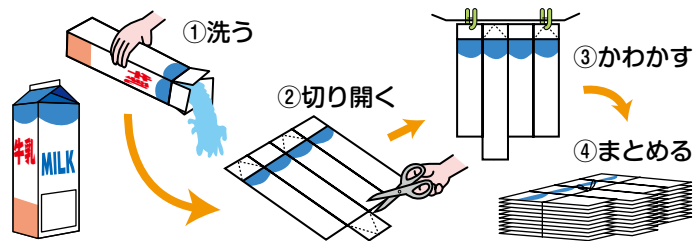


やってみよう

上手にできるかな？



- 「ダンボール」は折りたたんで、ひもでしばって出そう！
- 「その他の紙」はお菓子などの紙箱やレシート、メモ用紙などのことだよ。紙袋（ない場合は半とうめいの袋）に入れて、ひもでしばって中身が出ないようにして出そうね。



- 「紙パック」は洗って、開いて、かわかしてから、大きさをそろえて、ひもでしばって出そう。内がわが銀色のものはリサイクルできないので「燃やすごみ」として出してね。



とくに「その他の紙」に気をつけよう！



リサイクルできない紙がある？

アイスクリーム、ヨーグルト、カップめんせいようきの紙製容器などはリサイクルできないので、燃やすごみとして出してね！

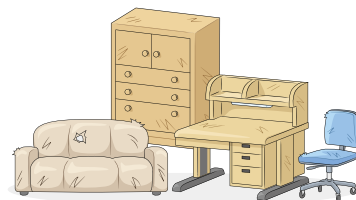


ほかの紙に、においがうつってしまうから、リサイクルできないんだ！



そだい粗大ごみの出し方

みんなの家で使われなくなった「たんす」や「つくえ」のような大きいものを「粗大ごみ」というんだ。粗大ごみを出すときは、お金てすうりょう（手数料）がかかるんだよ。LINE、チャット、インターネットや電話で、粗大ごみ受付センターに申し込んでから、粗大ごみ処理券しよりにけんを買い、粗大ごみにはって取りに来てもらうんだ。



粗大ごみ処理券は銀行やコンビニエンスストアで買うことができるよ。

④わかる!

も 燃やすごみの流れ

みんなの家から出た「燃やすごみ」がどのように処理されているか見てみよう!



しゅうしゅうしゃ 収集車が集めるんだよ

みんなの家から集積場所に出された「燃やすごみ」は収集車が順序よく回って集めているよ。

ごみの出し方 (ダイジェスト版) ▶



▲収集の様子

ぶんべつ 分別されていないごみは取り残すんだ

分別されていないごみは、シールをはって、集積場所に取り残すことで、ごみを出した人に注意をよびかけているんだよ。

取り残されたごみは、袋の中身を調べて、出した人に直接注意をすることもああるんだ。

みんなが分別を守らないと、ごみを減らすことはできないからね。分別ルールをしっかりと守ろうね!



▲分別啓発シール

かんきょう しぎょうすいしん い いん 環境事業推進委員が活やくしているよ

環境事業推進委員は、ごみの減量化や 3R 行動を進めている、地域のリーダーだよ。他にもごみ集積場所へのごみと資源物の分け方・出し方の説明、区役所の人と一緒に不法投棄やポイすて防止の取り組み、地域の清掃活動をしているんだ。みんなもルールを守って、環境事業推進委員さんといっしょにきれいなまちにしようね。



▲環境事業推進委員のみなさん



▲集積場所をそうじているよ



▲地域の清掃活動の様子

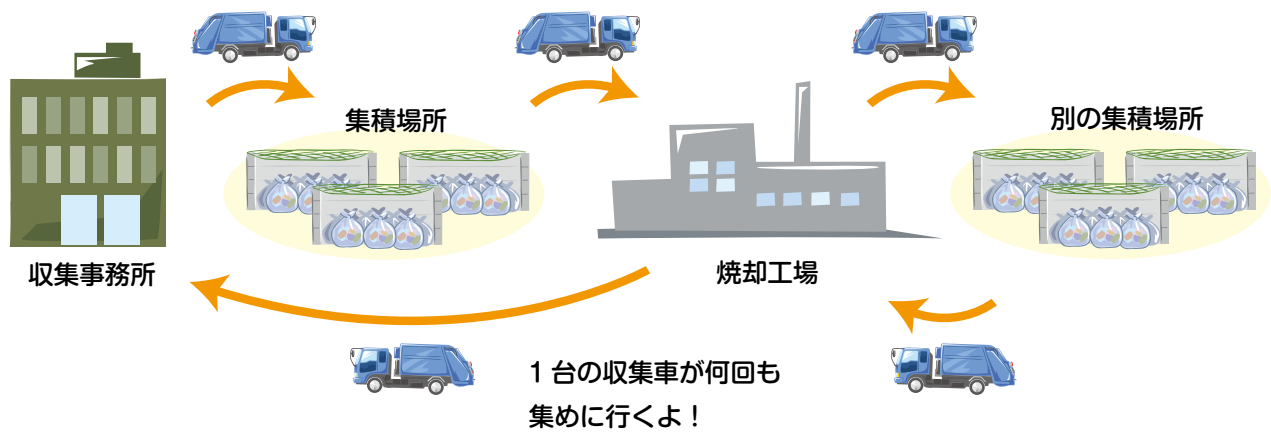


収集車のひみつ

収集車は1台で最大2トン積むことができるんだ。燃やすごみなどは、収集車の後ろからメインのボックスに、燃えないごみやスプレー缶などは側面にあるポケットに入れられるんだ（下の写真を見てね）。だから燃やすごみと燃えないごみなどを一度に集められるんだよ。まとめて運ぶことで収集車の燃料を減らすことができるんだ。

収集車のごみがいっぱいになると、焼却工場に運んで収集車を空にしてから、また別の集積場所へ向かうんだ。

横浜市には、ごみを集める車両が全部で約700台あって、その中には、二酸化炭素の発生が少ないハイブリッド収集車が、157台あるんだ。（2021年4月現在）



収集車のしくみ

- ◆燃えないごみ
- ◆スプレー缶
- ◆小さな金属類
- ◆乾電池・蛍光灯
- ◆燃やすごみ
- ◆缶・びん・ペットボトル
- ◆プラスチック製容器包装

危険なときはこのボタンで止める！

上のスイッチでごみをかき込む！



★上の収集車と同じつくりのピンクの収集車(3R夢カー)もあるよ。イベントや小学校の出前教室にも使われているんだ。

収集車は他にもあるよ



★箱車
大きいごみを収集できる！



★軽ダンプ
小さいからせまい道が得意！

わかるー！

焼却工場の中を見よう！

運ばれた燃やすごみは、番号の順番に処理されるよ！

焼却工場紹介▶



◀ 焼却工場
360度動画

① 投入ステージ

収集車が集めたごみは、投入ステージでゴミピットに落とすんだ。1つの工場に1日に来る収集車の数は250～600台にもなるんだよ。



② ゴミピット

集めたごみは、ゴミピットにためておくよ。ごみは1日に400～1000トン入ってくるんだ。



③ ゴミクレーン

ゴミピットにたまったごみを、少しずつゴミクレーンで焼却炉に入れているよ。クレーンは1回に約3～6トンのごみをつかむことができるよ。6トンのごみは、収集車3～4台分だよ。



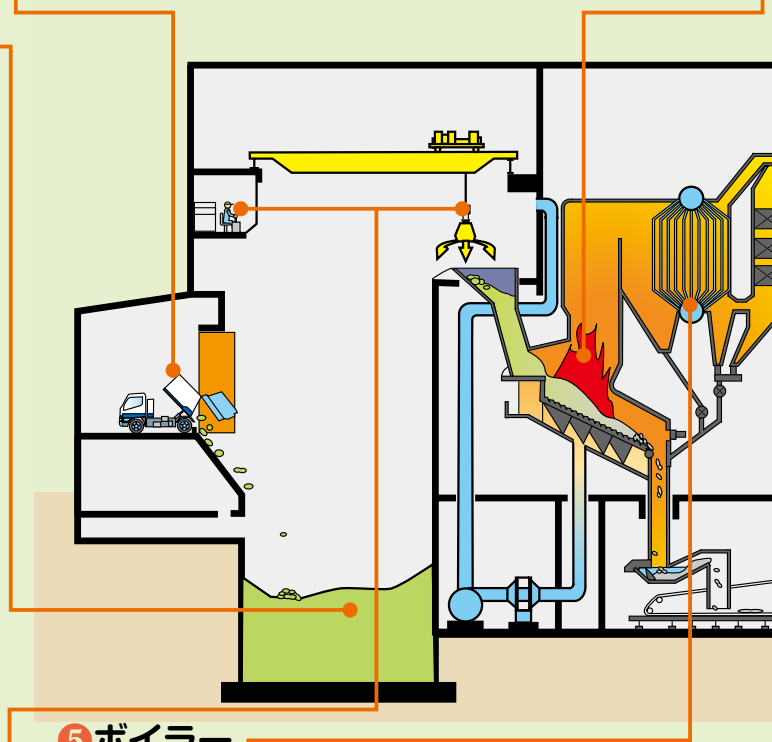
④ 焼却炉

ごみを燃やして灰にするところだよ。1つの工場には1日に180～400トンのごみを燃やせる焼却炉が3つあるよ。燃やす時の温度は800～950度にもなるんだ。高温で長い時間燃やすことで、有害な物質であるダイオキシンの発生をおさえるんだ。



⑤ ボイラー

ごみを燃やした時に出る熱を利用して、水を蒸気にかえるところだよ。蒸気で電気を作ったり、福祉施設のお風呂や冷暖房、温水プールなどに使ったりするんだよ。



⑥ バグフィルタ

ごみを燃やした時に発生する、有害な物質をフィルタで取りのぞいて、きれいな排ガスはいにしているんだ。



● えんとつ 煙突

煙突はきれいな排ガスを外に出すところだよ。高さは100～130メートル、太さは10メートル以上あるよ。



● かんせいしつ 中央管制室

ここは、焼却炉がきちんと動いているか見ているところなんだ。工場は24時間動いているから、職員しよくいんは交代しながら働いているよ。



● タービン発電機

ここでは、ボイラーでできた蒸気を使って電気を作っているんだよ。



⑦ 灰コンベア・灰ピット

ごみを燃やした後の灰をコンベアを使って灰ピットに運んでいるんだよ。

ごみを燃やすことで大きさは約40分の1に、

重さは約7分の1になるんだ。



燃えのこった灰はどうなってしまふのかな？



⑧ 灰クレーン

燃やした後の灰をトラックにのせるためのクレーンだよ。灰は最終処分場さいしゅうしょぶんじょうでうめ立てられるんだ。



わかる！



ごみを燃やしたときに出る熱を有効に利用する

焼却工場のボイラーでできた蒸気は、とりにある余熱利用施設の温水プールやお風呂、冷暖房に利用しているよ。

それから、蒸気のでタービンを回して電気を作り、焼却工場などで利用するほかに、電力会社の電線を使って遠くにある市役所に電気を送っているよ。さらに電力会社にも売っているんだ。

横浜市の焼却工場で1年間に作られる電気は、約12万軒（横浜市内のすべての家の数の14分の1ぐらい）の家が1年間で使う電気量と同じくらいなんだ。



▲余熱利用温水プール（都筑プール）



横浜市は4つの焼却工場でごみを燃やしてるよ！



残った灰は最終処分場へ

ごみを燃やして残った灰は2017年に完成した南本牧第5ブロック廃棄物最終処分場でうめ立てしているんだ。灰の一部は再利用しているよ。

いま横浜市内で灰をうめ立てできるのは、ここだけなんだ。今のペースでうめ立てしていくと、約30年でいっぱいになっちゃうよ。この最終処分場をなるべく長く使えるように、ひとりひとりがごみの量を減らすことがとても大切なんだ。



南本牧廃棄物最終処分場

南本牧第5ブロック廃棄物最終処分場
【現在うめ立て中】

25年間うめ立てた南本牧廃棄物最終処分場の写真を並べてみたよ。うめ立てが進んでいったのが分かるね。

南本牧廃棄物最終処分場

(1993年から2018年までうめ立て)



▲2001年



▲2010年



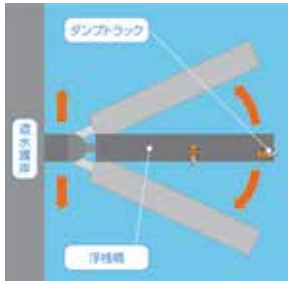
▲2018年



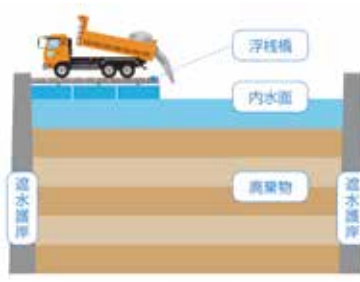


最終処分場のしくみ

最終処分場の構造は大きく分けて3つだよ。最終処分場と海を仕切る遮水護岸、^{がん}廃棄物を広く薄くうめ立てるための浮棧橋、最終処分場から出る水をきれいにする排水処理施設でできているよ。



▲うめ立て方法のイメージ (上から)



▲うめ立て方法のイメージ (横から)



◀南本牧第5ブロック廃棄物最終処分場の施設紹介動画



わかる！

ごみの処理の今昔

1950年ころは、12世帯に1つの割合で道にごみ箱を置いて3~7日ごとに回収してそのままうめ立てていたんだ。

においや虫が出ないように薬をまいてその上に土をかぶせていたよ。

1960年ころになると、ごみ箱を道に置くのはやめて、集積場所による収集が始まったんだ。今の収集方法と同じだね。

1970年ころになると、ごみがものすごくふえて、粗大ごみの対応が必要になるなど社会問題にもなったんだ。

夏の日の手車によるはん入 (1951年ころ)



処分地の消毒作業 (1951年ころ)



ごみ箱をなくして決まった日の収集が始まった (1964年ころ)



大型ごみはそのまま処分地へ (1970年ころ)

今はごみを分別してリサイクルするなどごみを減らすことをしながら、焼却工場^{しょうきゃく}で有害なものが出ないように燃やして、燃やした後の灰^{はい}をうめ立てているよ。



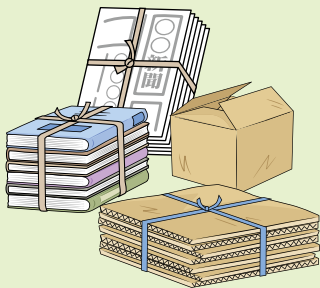
⑤ふしぎ!

しげんぶつ
資源物が生まれ変わるまで

こし みるぬの せいよう きほうそう
古紙と古布とプラスチック製容器包装 リサイクルの旅

みんなが分別してくれた資源物は、リサイクルされて原料になったり、リユースされたりと、役に立っているんだ。

分別した資源物が
どう生まれ変わる
か見てみよう!



古紙



古紙はプレスしてから運ばれるよ。



大きなパルパー（洗濯機のようなもの）でとかされるよ。



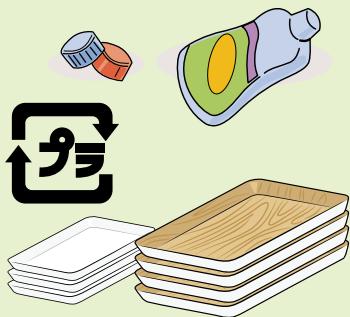
古布



引き取られた古布の山だよ。すごい量だね。



使うものごとに選別を行うよ。



プラスチック製容器包装



プラスチック製容器包装はプレスしてから運ばれるよ。



きれいに洗って、加熱してお押し固めるとこのようになるよ。これをペレットというよ。

しげんしゅうだんかいしゅう

資源集団回収ってなあに？

資源のリサイクルを進めるために、みんなの住んでいるまちの自治会・町内会、子ども会、PTAなどの人たちが、あらかじめ決めた日にちと場所で、新聞・雑誌・ダンボールなどの紙や布、アルミ缶などを集める活動を「資源集団回収」とよんでいるんだ。

みんなの家から出る紙や布、缶などをリサイクルするために、資源集団回収に協力しよう！
〈資源集団回収では、横浜市の「10種類の分別ルール」とはちがうルールもあるから気をつけてね〉



とかされた古紙は新しい紙に生まれ変わるよ。



リサイクルして作った紙製品だよ。みんなの身の回りにもあるよ。



国内外で中古衣料として使われたりするよ。



プラスチック製のかんばんなどにリサイクルされるよ。

プラスチックの大変化

プラスチック製容器包装は、プラスチック製品の他にも色々なものに生まれ変わるよ。たとえば、燃やさずに分解する特別な技術を使って、アンモニアを精製して、かゆみ止めの薬などの原材料を作り出すことができるんだ！



やってみよう

小型家電のリサイクル

小型家電の中には、鉄や銅、金など資源になるものが含まれているんだよ。家で使わなくなった、小型家電はないかな？

横浜市では、区役所や大型スーパーなどに回収ボックスを設置しているんだ。ボックスの投入口(30cm×15cm)に入る、長さ30cm未満の電気や電池で動く製品をすてるときは、ぜひ回収ボックスに入れてリサイクルに協力してね！



回収ボックス(イメージ) 携帯音楽プレーヤー



缶・びん・ペットボトル リサイクルの旅

みんなが飲んだジュースの缶やペットボトルがどうなるのか見てみよう！

資源選別施設

ここでアルミ缶、スチール缶、びん、ペットボトルに分けられるんだ。



アルミ缶



プレスは、同じ大きさのかたまりにして運びやすくするためにしているんだ。



分けられて、プレスされたアルミ缶のかたまりだよ。

スチール缶



←資源選別センター紹介動画



←資源物のリサイクル



分けられて、プレスされたスチール缶のかたまりだよ。

びん



これは、3種類（無色、茶色、その他の色）と残りかすに分けられたガラスびんだよ。

ペットボトル

びんやペットボトルは手作業で分けることもしているんだね。



分けられて、プレスされたペットボトルのかたまりだよ。

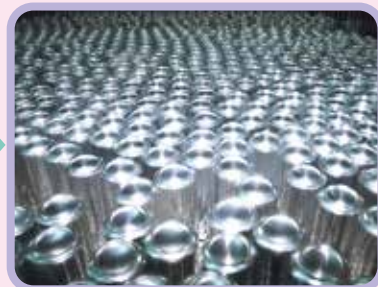
リサイクル工場など



アルミ缶はようかい炉ろの中で、どろどろにとかされるんだ。



とかして型かたに流しこむとこんな形になるよ。



ほとんどがふたたび新しいアルミ缶になるよ。



スチール缶はようかい炉の中でどろどろにとかされるんだ。



まだ熱あついうちに製品せいひんにするために引きのばされるよ。



けんせつげんげんば建設現場などで見かける鉄筋てつきんなど鉄製品になるよ。



細かくくだいて、きれいに洗うんだ。



とかされて、ガラスびんになる直前だよ。



新しいガラスびんなどのガラス製品になるよ。



細かくくだいて、きれいに洗うんだ。これを「フレーク」というよ。



とかしてから「わた」にするんだよ。



いるいる衣類などに生まれ変わるよ。



最近では、ペットボトルからペットボトルへリサイクルされることも進んできているよ。

⑥できる!

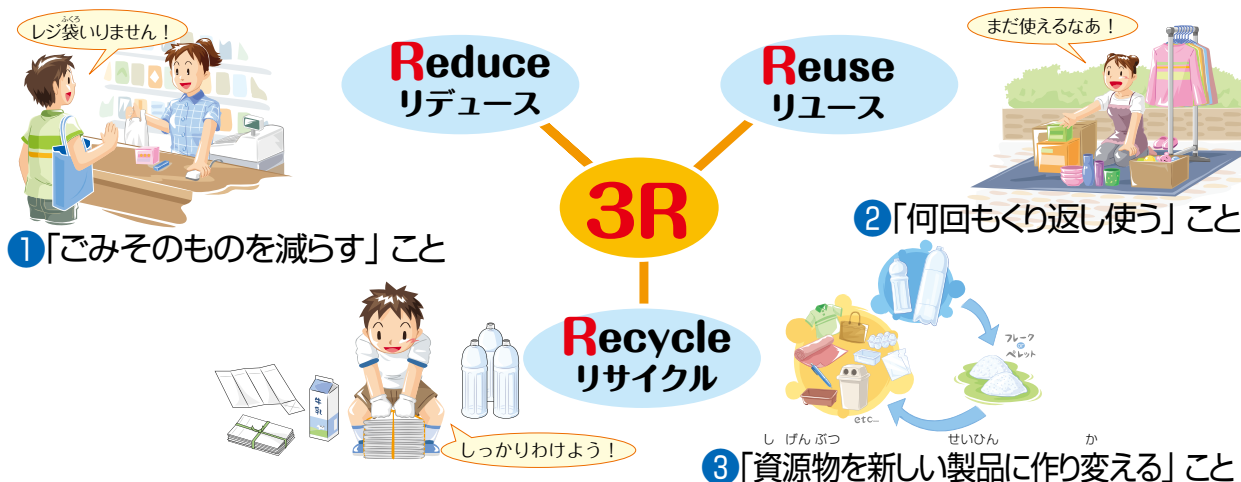
ごみを減らす魔法の言葉 スリーアール おぼ 3Rを覚えよう!

3Rについて、
くわしく調べよう!



「3R」ってなんだろう?

ごみを減らすためには3つの方法があるんだ。



英語で書くと、頭文字がみんな「R」なので3Rとよんでいるよ。このRのついた3つの言葉は、それぞれごみを減らすためになくてはならないことなんだ。これを環境にやさしい順番にならべると、リデュース・リユース・リサイクルになるんだよ。なぜなら、使わなくなったものをリサイクルするのもエネルギーが必要だからなんだ。

だから「ごみそのものを減らす(リデュース)」が、一番エネルギーを使わずにすむ方法になるんだね。



やってみよう

「3つの“マイ”」でリデュース!!

出かける時は、「マイバッグ」「マイボトル」「マイはし」を持っていこう。お気に入りの3点セットで楽しくリデュースしちゃおうね。

マイバッグ

ぶくろ
レジ袋の
ごみを
リデュース!



マイボトル

ペットボトルや
缶のごみを
リデュース!



マイはし

わりばしの
ごみを
リデュース!





3Rと「もったいない」という心でごみを減らそう！

みんなは「もったいない」という言葉を知っているかな？「もったいない」は「環境にやさしい社会をつくる」ということを一言で表す、すばらしい言葉なんだ。

たとえば、必要がないのに買ったものや、大事に使わずにこわしてしまったものをすぐにすてるのは、とても「もったいない」よね。

本当にほしいものだけ買うようにすることは①の「リデュース」につながるよ。

もったいない



…「役に立つものなのにそのままにしておいたり、むだにしてしまったりするのがおしい」という言葉



みんなが小さいときに着ていた洋服や読み終わった本はどうしているかな？ 弟や妹にあげたり、フリーマーケットで買ってもらったり、古本屋さんで売ったりして、その人の役に立ててもらえるとうれしいよね。これが②の「リユース」なんだ。

こういった「もったいない」の心を毎日の行動にすることが「3R」なんだよ。3Rの中で、みんなにやってほしいのが4ページから学習した「ごみの^{ぶんべつ}分別」と、これから学習する「生ごみをださないようにすること」、とくに「食品ロス」を減らすことなんだよ。

どうして「食品ロス」を減らすことが大切なのかな



どうすれば減らすことができるのかな

次のページを見てみよう!!

もったいない



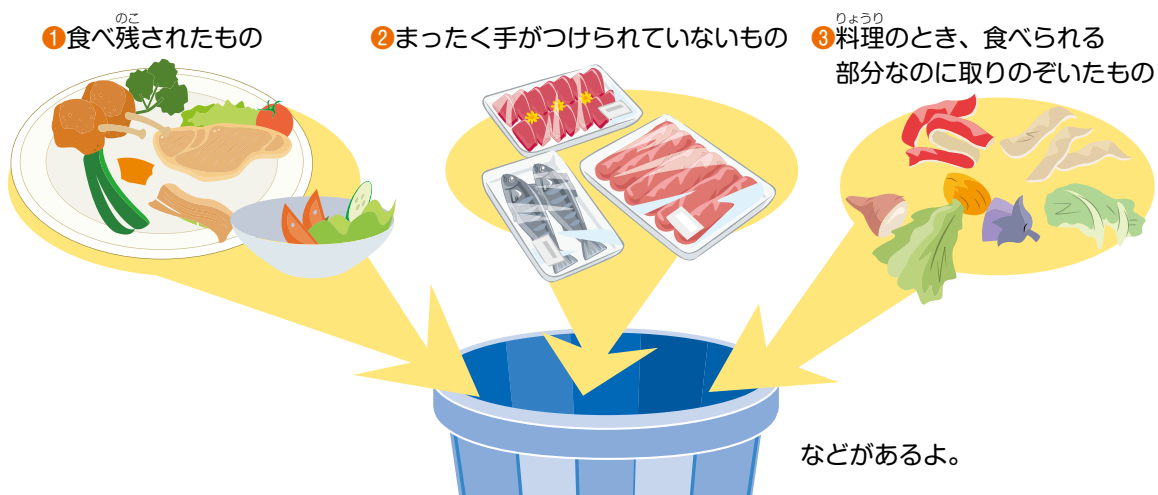
「食品ロス」ってなんだろう



◀食品ロスで地球が^{ほろ}減びる？
～食べ残し大魔王に打ち勝つ方法を考えよう！～

6 ページで、燃やすごみの中で生ごみが最も多いことを学んだね。生ごみの中には、本当は食べられるのにすてているものがあるんだ。食べられるのにすてられているものを「食品ロス」と言うよ。

家庭から出る食品ロスには



下の写真は燃やすごみの中から見つかった、まったく手がつけられないまま、すてられてしまった食品だよ。横浜市全体で、1年間に約2万トンも出されているんだ。約2万トンのごみを集めるには、^{しゅうしゅうしゃ}収集車が約1万台も必要になるんだよ。

はたらく人の時間^{ねんりょう}も、収集車の燃料代も必要になるね



食品ロス全体では、市民1人あたり、年間25kg、19000円分すてているんだって



▲この写真は、手つかず食品がどれだけごみの中に入っているかをみんなに知ってもらうために調査した時に集めて、写真にとったものだよ。

地球上には、食べ物にこまっている国もあって、世界人口のおよそ10人に1人が^う飢えに苦しんでいる。そうした国へ食べ物の^{えんじょ}援助をしているんだけど、世界全体で援助している量^{りょう}の約1.4倍の量の食品ロスが、日本では出てしまっているんだ。食べ物を大切にして、食品ロスを減らしていこうね。

フードドライブ ～食べ物の「もったいない」を「ありがとう」へ！～

フードドライブとは、まだ食べられるけど、食べないままお家で眠っている食品を集める活動だよ。ドライブには、「寄附^{きぶ}」という意味があって、集まった食品は、食べ物を必要としている人のもとに届けられるんだ。横浜市では、区役所や収集事務所、スーパーなどみんなの身近な場所でフードドライブはおこなわれているよ。

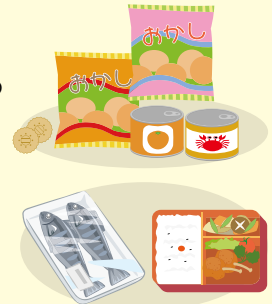


「賞味期限と消費期限の違いって？」

食品ロスを減らすために、賞味期限と消費期限の違いを知ろう！

賞味期限…おいしく食べることができる期限。缶詰^{かんづめ}やスナック菓子^{かし}など比較的長く保存ができる食べ物だよ。この日にちがすぎたからと言って、すぐに食べられないということではないよ。

消費期限…日にちが過ぎたら食べない方がいい期限。生のお魚やお弁当^{べんとう}など長くは保存できない食べ物だよ。食べわすれがないか冷蔵庫^{れいぞうこ}をチェックして食品ロスを減らそう！



食品ロスを減らすために、できることを考えよう

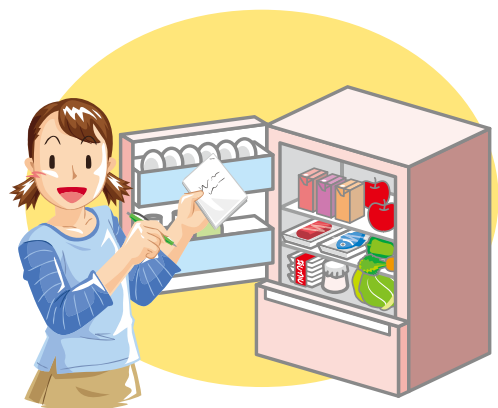
では、食品ロスを減らすにはどうしたらいいだろう。たとえば、残さず食べるようにすれば、「食べ残されたもの」がなくなるね。また、買い物に行く前には冷蔵庫^{れいぞうこ}の中をチェックして、足りないものをメモしてから買いに行くと、必要なものだけを買うことができ、「期限切れになったもの」を減らすことができるね。このほかにもできることはないかな。みんなも考えて、下に書いてみよう！

左ページの3つの食品ロスを、どうやったら減らせるか、それぞれ考えてみよう！

①

②

③



⑦もつと!

いがい 家以外でできること

どこでもみんなで! 分別&リサイクル

家から出るごみのほかにも、学校や会社、工場などからもごみは出るよね。

みんなが給食で飲む牛乳のパックは、洗って、開いて、かわかしているよね。その後はリサイクル工場に運ばれて、紙としてリサイクルされているんだ。

このように、きちんと分別すればリサイクルすることができるものがあるんだ。

学校だけではなく、会社や工場の人たちも、ごみを分別してリサイクルに協力しているよ。



▲みんなの学校でも分別しているかな



▲紙パックをかわかしているよ

まちはごみ箱?



◀ポイ捨てごみはどこへ行く?
～海を漂うプラスチック～

みんなは外へ遊びに行ったときに食べたり飲んだりしてごみが出たら、持ち帰っているよね。ところが、まちをよく見てみると、ペットボトルや空き缶、ストロー、お菓子の袋、たばこの吸い殻など、外にすてられたままになっているごみもあるんだ。こうしたごみは、海のプラスチックごみ問題にもつながるんだよ(9ページ)。みんなの住んでいる地域では、まちをきれいにするために、ごみ拾いの活動がんばっている人たちがいるよ。みんなも住んでいる地域の清掃活動に参加してみよう。→環境事業推進委員さんのお話(12ページ)もみてみよう。

食べきり協力店をさがしてみよう

飲食店では食べ残しによるごみもたくさんあるんだよ。せっかくのおいしい料理を残してしまうのは、もったいないよね。

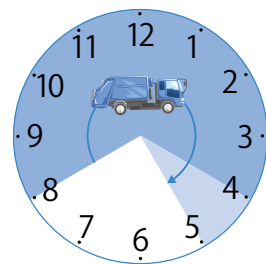
横浜市では、小盛りメニューや残った料理の持ち帰りなどの取組に協力してもらえるお店を「食べきり協力店」としているよ。全部で980店あるから、さがしてみてね。(2021年12月末現在)



▲食べきり協力店ステッカー

しゅうしゅうげんぱ
収集現場で働く人

「焼却工場働く人」
「災害時のごみと資源の分け方・出し方」はこちら▶
「つなごう未来へ ヨコハマ3R 夢！」サイト



収集現場で働く人にお話を聞いてみたよ！まず、1日のスケジュールを教えてください。

8時ころから収集作業しゅうしゅうさぎょうに入ります。収集が終わって、16時ころに事務所へ戻り、洗車や車両整備をします。

お仕事をしています、気をつけていることは何ですか？

せまい道路や交通量の多い道路などどんなところへも行くので、交通事故を起こさないように気をつけています。

たいへんだと思うことは何ですか？

けがや危険きげん となりと隣合わせの仕事です。分別されずに出されたごみにガラスや刃物、注射器が入っていると、けがをすることがあります。それとスプレー缶や電池、特に最近さいきんは充電池じゅうでんちが原因で車両火災かさいが発生することがあります。充電池は左下の写真の回収ボックスへ入れてください。



しゅうせき
集積場所や収集の順番はどうやって決めているんですか？

集積場所はお使いになる皆さんで相談して決定し、申し込みを受けて設置せいちされます。順番は、収集車に積める量と予想されるごみの量から決めています。道路状況じょうきょうや実際のごみの量などによって変わることがあります。



さいがい
災害があった場合も収集するのですか？

はい。災害時の分け方・出し方は上のQRコードも見てみてください。それから、どこかで大地震などの災害が発生すると、ごみの収集の応援おうえんに行くことがあります。「皆さんの日常を取り戻すんだ」という使命感を持って、取り組んでいます。



区役所や
収集事務所など
にあるよ

◀ 充電池回収ボックス

▶ 災害派遣の様子

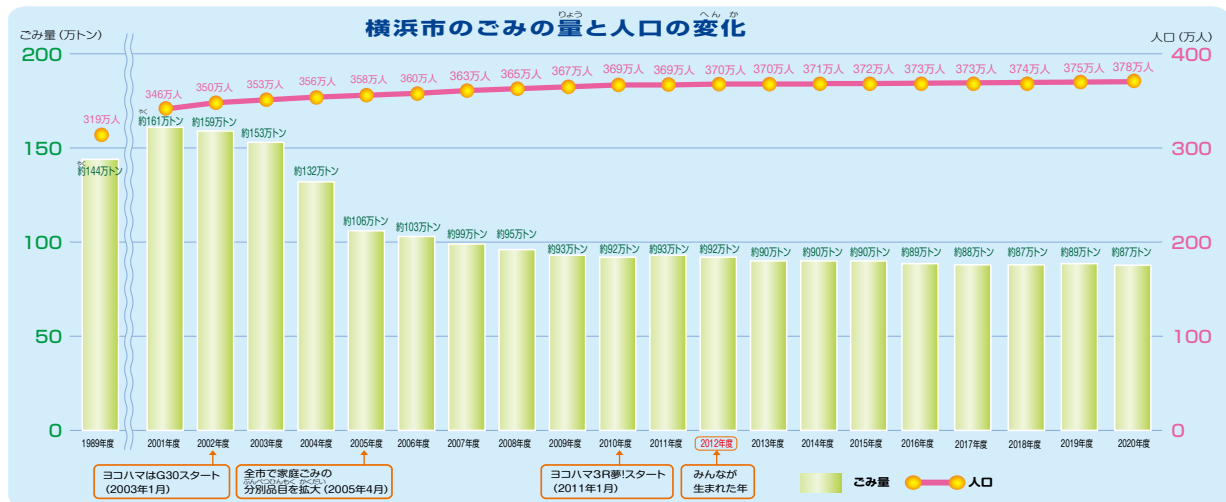


⑧つなぐ!

みらい
未来へ向けて

ジーさんじゅう スリム
G30 から 3R夢へ

ごみの量の変化と
今後について
考えてみよう!



最近のごみ量は横浜市資源循環局のウェブページで見ることができます。

横浜市 ごみと資源の総量

検索

ごみの量は、2001年度までふえ続けていたけれど、2003年度から市民や事業者のみなさんが、分別とリサイクルを進める「ヨコハマはG30」という取組をしてくれたおかげで、大きく減らすことができたんだ。

2011年度からは、いちばん環境にやさしい「リデュース」に特に力を入れる「ヨコハマ3R夢!」という取組が始まったんだ。

一人ひとりができることに取り組むことが、横浜市のごみを減らし、環境にやさしいまちとなるための大きな力になるんだよ。



SDGsの目標達成のための優れた提案をした自治体として、横浜市は「SDGs未来都市」に選ばれたよ。環境に気をつけながら、文化芸術や経済など、新たな価値を作り出す都市を目指しているんだ。ごみを減らすことも、そのための課題のひとつなんだ。みんなでごみを減らして、SDGsの目標達成にもつなげていこう!

ごみを減らし環境にやさしい街にするためにあなたができる取組



ヨコハマ 3R夢！ポスターコンクール

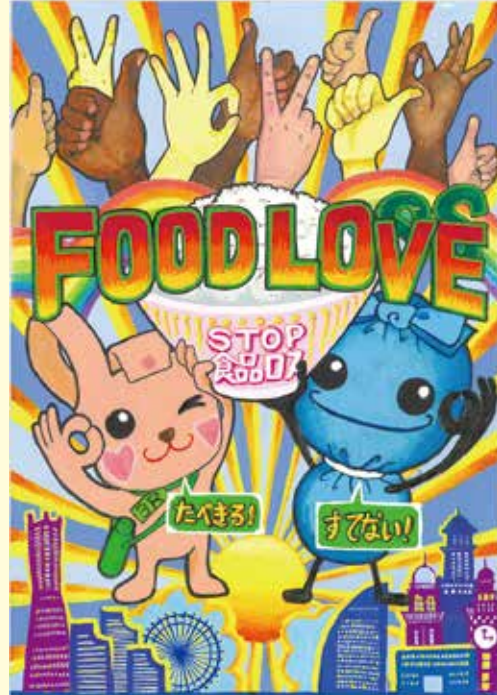
市内の小・中学生のみんなに『分別と3Rでごみ減量！きれいなまちに。』をテーマにしたポスターを描いてもらったよ。2021年度は2,319人の応募があって、64作品が入賞したんだ。

この本の表紙もコンクールの作品だよ！



小学校低学年の部 ヨコハマ3R夢大賞

横浜市立南太田小学校 3年
中村 結彩 さん



中学生の部 ヨコハマ3R夢大賞

横浜女学院中学校 3年
佐々木 来那 さん



その他の入賞作品はウェブページで見てね。

3R夢ポスターコンクール

今年も夏休みが終わったら作品を集めるよ。夏休み中に3R夢のポスターを描いてみよう！

受賞作品は、表彰されて色々な場所に展示されるよ。



焼却工場の見学ルート



区役所での展示

スリムかんれんしせつちす 3R夢の関連施設地図

しゅうじゅうじむしょ
収集事務所 電話番号

収集事務所(18か所)

区内のごみと資源物に関する仕事を
しているところ



焼却工場(4か所) (14ページ)

収集したごみを燃やしているところ

最終処分場(16ページ)

焼却工場から運ばれた焼却灰などを
うめ立てしているところ

★北部事務所

市内のし尿のくみ取り収集に
関する仕事をしているところ

▲磯子検認所

収集したし尿を受け入れて、
固体と液体に分け、固体は焼
却工場へ運搬、液体は水再生
センターに送っているところ



鶴見事務所	502-5383
神奈川事務所	441-0871
西事務所	241-9773
中事務所	621-6952
南事務所	741-3077
港南事務所	832-0135
保土ヶ谷事務所	742-3715
旭事務所	953-4811
磯子事務所	761-5331
金沢事務所	781-3375
港北事務所	541-1220
緑事務所	983-7611
青葉事務所	975-0025
都筑事務所 (遊んで♪学んで! 都筑3R夢教室)	941-7914
戸塚事務所	824-2580
栄事務所 (プレパークさかえ)	891-9200
泉事務所	803-5191
瀬谷事務所	364-0561
★北部事務所	953-0941

焼却工場 電話番号

鶴見工場	521-2191 (3R夢ひろば鶴見)
旭工場	953-4851 (3R夢ひろばあさひ)
金沢工場	784-9711 (3R夢ひろば金沢)
都筑工場	941-7911 (3R夢ひろばつづき)

資源選別施設(4か所)(20ページ)

缶・びん・ペットボトルを選別
しているところ

※港南事務所は令和4年度中に移転予定

編集協力者(敬称略)

- 横浜市立洋光台第四小学校 浦川 裕貴
- 横浜市立高舟台小学校 三浦 智
- 横浜市立竹山小学校 武藤 幸一
- 横浜市立戸塚小学校 尾方 杏子
- 横浜市立矢部小学校 遠藤 泰樹
- 教育委員会事務局教育政策推進課 川上 公美子

小学4年生用3R夢学習副読本(令和4年度版)

「つなごう未来へ ヨコハマ3R夢!」

発行:横浜市資源循環局3R推進課(2022年3月作成)

〒231-0005 横浜市中区本町6-50-10

TEL045-671-3593 FAX045-550-3510



この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。



広告

組合のマスコット **夏休みの宿題といえば…**
もちろん環境絵日記!

おうぼ 応募してね

けんさく 検索してみて!
ホームページで過去の
作品が見れるよ!

みんなのアイデアで3Rをもっとすすめよう!
未来のために「ヨコハマ3R夢」を活かそう!

RECYCLE Design 横浜市資源リサイクル事業協同組合
横浜市神奈川区山内町13番地 TEL:045-444-2531