令和5年度（2023年度）版

枚方市 環境副読本

わたしたちの暮らしと環境

4・5・6年生



枚方市

はじめに

「わたしたちの暮らしと環境」は、小学校高学年のみなさんに、今起きている環境問題を分かりやすく理解していただくために作りました。

環境ってなんだろう

わたしたちの住む枚方市には、山や森、林、たくさんの公園があります。そこには澄んだ空気があり、川が流れ、木や花のまわりには動物や虫たちがすんでいます。

こうした「わたしたちのまわりのすべてのもの」を**環境**といいます。

環境を守っていくことやより良い環境にしていくことは、わたしたちが気持ちよく健康にくらしていくために大切なことです。

この「わたしたちの暮らしと環境」で、枚方市や地球の環境について考えてみましょう。



4・5・6年生　もくじ

学年

1．ごみのはなし（総合・４年生 社会 向き）

（１）枚方市のごみ・・・・・・・・・・・・・・・・　３
（２）燃えるごみ（一般ごみ）のゆくえ・・・・・　５
（３）資源ごみのゆくえ・・・・・・・・・・・・・　７
（４）じゅんかん型社会とは・・・・・・・・・・・　９

2．まちをきれいに（総合・４～５年生 社会 向き）

（１）枚方市のきまり・・・・・・・・・・・・・・・　１３
（２）海洋プラスチックごみ・・・・・・・・・・・　１５

3．自然のはなし（総合・４～６年生 理科 向き）

（１）自然のつながり・・・・・・・・・・・・・・・　１９
（２）枚方市にすむ生き物・・・・・・・・・・・・　２１
（３）みどりの種類とはたらき・・・・・・・・・　２３
（４）生き物たちのつながり・・・・・・・・・・・　２６

4．水のはなし（総合・４年生 社会・５～６年生 理科 向き）

（１）１日に使う水の量を調べてみよう ・・・・　２９
（２）水道水ができるまで・・・・・・・・・・・・　３０
（３）水がよごれたらどうなるの・・・・・・・・　３１
（４）枚方市の川の様子・・・・・・・・・・・・・　３２

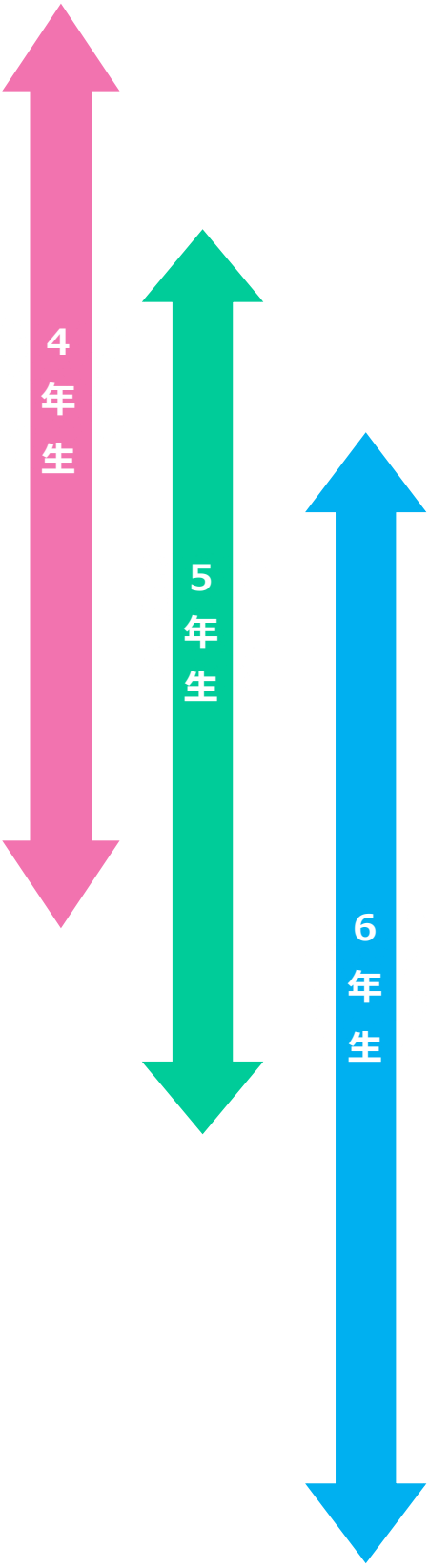
5．大気のはなし（総合・５～６年生 理科 向き）

（１）大気とは・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３５
（２）枚方市の大気の様子・・・・・・・・・・・・　３６
（３）大気をよごさないために・・・・・・・・・　３７

6．地球のはなし（総合・６年生 理科 向き）

（１）地球温暖化・・・・・・・・・・・・・・・・・　４０
（２）エネルギー・・・・・・・・・・・・・・・・・　４１
（３）家庭から出ている二酸化炭素・・・・・・・　４１
（４）温暖化を防ぐためにできること・・・・・・　４２
（５）持続可能な開発目標　（SDGｓ）・・・・・・　４５
（６）わたしたちにできること・・・・・・・・・・　４７

遊びながら学ぼう・・・・・・・・・・・・・・・・・　４９
学校園環境表彰　・・・・・・・・・・・・・・・・・　５０
出前授業・施設見学一覧　・・・・・・・・・・・・　５１



1 ごみのはなし



↑東部清掃工場（枚方市大字尊延寺）

ごみには、家庭などの日常生活から出るごみと、会社や工場などから出るごみがあります。これらはそれぞれ、処理のしかたがちがいます。わたしたちの暮らしのなかには、どのようなごみがあり、どのように処理しているのでしょうか。ここでは、こうしたごみについて、考えてみましょう。





↑穂谷川清掃工場（枚方市田口５）



↑北河内４市リサイクルプラザ「かざぐるま」（寝屋川市寝屋南１）



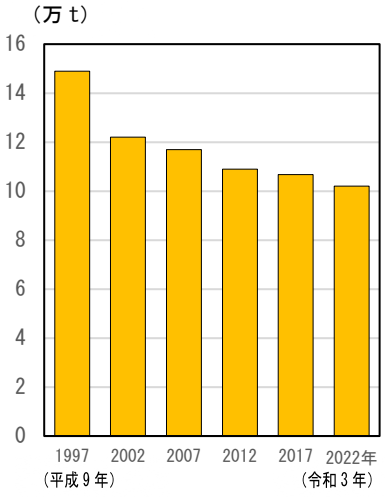






↑枚方市のごみ収集車（①3.5トンじんかい収集車、②2トンじんかい収集車、③ミニダンプ車、④2トン平ダンプ車）

（1）枚方市のごみ



↑枚方市のごみの量

わたしたちの暮らしが便利になるにつれて、ごみの量も種類も昔と比べて多くなっています。枚方市の家庭から出るごみの量は、平成９年頃までどんどん増えていましたが、ごみ袋をとう明のものに変えたり、ごみの種類をきちんと分けるなど、みんなでごみを減らすように努力した結果、その後は毎年少しずつ減ってきています。令和３年度に枚方市で処理したごみは、約10万2,000トンで、平成９年度と比べて約4万7,000トン少なくなりました。

枚方市のごみ収集のくふうとお願い



枚方市では、91台のごみ収集車を使って市内のごみを集めています。安全で効率よくごみを集めるために、通る道や収集を行う時間帯などをごみの種類ごとに決めて収集しています。決められたごみとちがう種類のごみが混ざっていると、収集できないばあいやごみ収集車の火災の原因になるので、ルールを守ってごみを出しましょう。

燃えるごみ（一般ごみ）（週２回）		台所から出るごみ・ティッシュ 歯ブラシ・プラスチック製品など ※容器包装以外のプラスチックごみは一般ごみ
資源ごみ	ペットボトル・プラスチック製容器包装（週１回）	ペットボトル・食品トレイ・たまごパック おかしのふくろ・レジ袋など
	空きかん・びん・ガラス類（月２回）	ジュースなどのかん・びん
	紙類（月２回）	新聞紙などの紙ごみ
そ大ごみ（申込）		なべ・食器・自転車・家具など

↑ 枚方市のごみの分け方



↑ ごみについての環境教育
ごみの収集作業の体験やごみのリサイクルについてのお話を聞きます。

ごみを集めて処理するには、たくさんのお金がかかります。令和３年度に処理にかかったお金は、約 55億円で、ごみを入れた袋を 10 キログラムとすると、１袋の処理に約 490 円もの費用がかかったことになります。

会社や工場での事業活動によって出るごみについては、お金をはらって清掃工場に処理を頼んだり、資格をもった専門の会社に引き取ってもらったりして、会社が責任を持って処理しています。そして、集められたごみの一部は、資源として再利用されています。

さんこう

家電リサイクル法

いらなくなったテレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機は家電量販店等で回収し、電気製品を作った会社が引き取って、リサイクルをする国のきまりがあります。その費用はごみを出した人が支払います。

資源ごみ回収ボックスを利用しよう



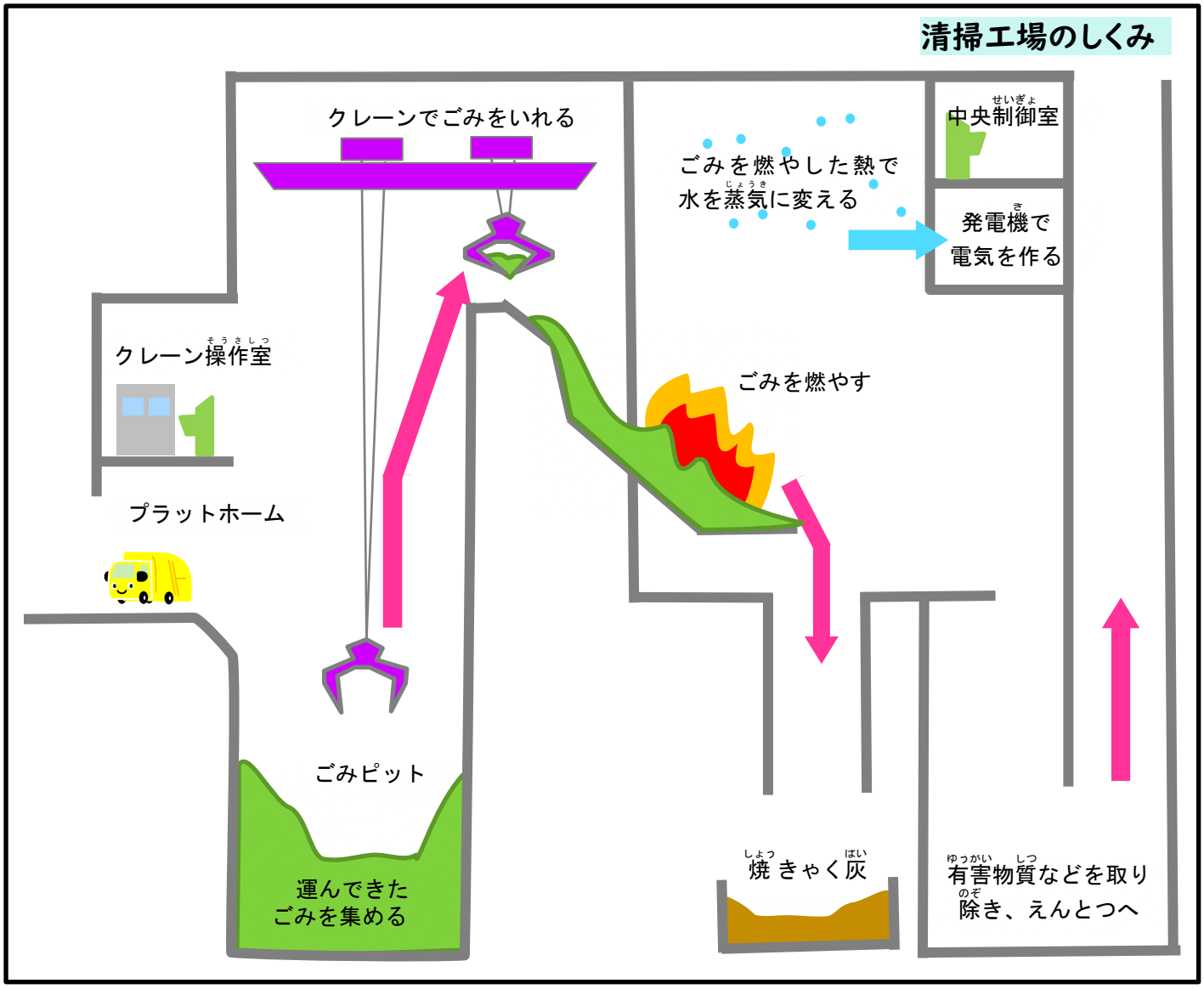
使用済小型家電

デジタルカメラや携帯電話などの小型家電には、鉄、アルミ、金、銅といったいろいろな金属が含まれています。これらの金属を再生利用するために、枚方市内の公共施設やお店などに回収ボックスを設置し、回収しています。

蛍光管・電池類（水銀使用廃製品）

市役所や生涯学習センターなどの公共施設や、民間の協力店舗などに回収ボックスを設置しています。蛍光管（直管型・環型・電球型）と電池類（乾電池（円筒形・角型）、ボタン電池）を回収しています。※充電式電池は回収していませんので、買ったお店で引き取ってもらいます。水銀を使った体温計や温度計、血圧計は清掃工場の窓口で回収しています。





↑ 枚方市の燃えるごみを処理するしくみ



↑ プラットホーム



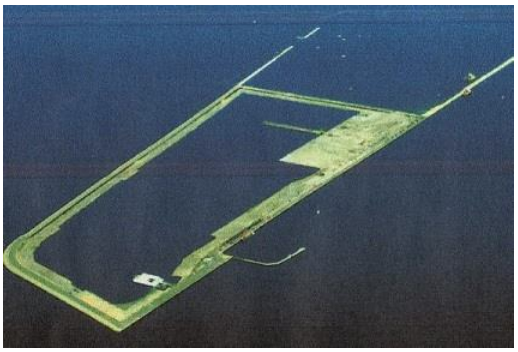
↑ クレーン操作室

(2) 燃えるごみ(一般ごみ)のゆくえ

枚方市には、穂谷川清掃工場と東部清掃工場があり、家庭から出た燃えるごみを処理しています。市内で収集してきたごみを、クレーンでごみピットから焼きゃくろにいれて燃やしています。粗大ごみは細かくくだき、鉄などの燃えない物を取り除いてから、焼きゃくろに入れて燃やします。燃やしたときに出るガスは、有害物質などを取り除いたあと、えんとつから外に出しています。生ごみは、水分が多いと燃えにくいので、水分をよく切ってからごみに出しましょう。



↑ 焼却炉の内部





↑ 大阪湾フェニックスセンター

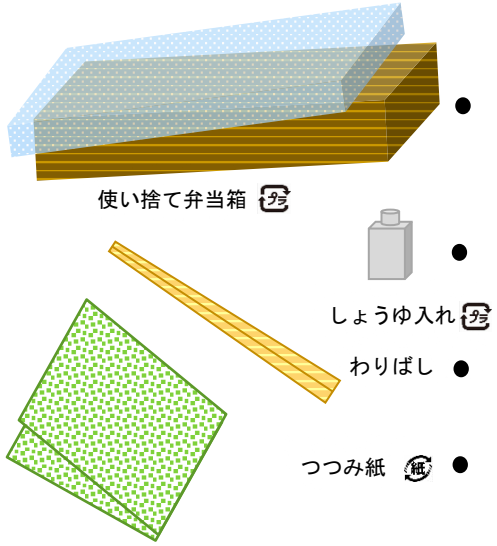
清掃工場で燃やしたごみの灰は、有害物質が出ないよう薬品で処理をしたあと最終処分場（大阪湾フェニックスセンター）に運ばれ、うめ立て処分されます。このままごみをたくさん出し続けていると、やがて最終処分場はいっぱいになってしまいます。燃えるごみ（一般ごみ）を減らす取り組みは、とても大切なことです

考えよう

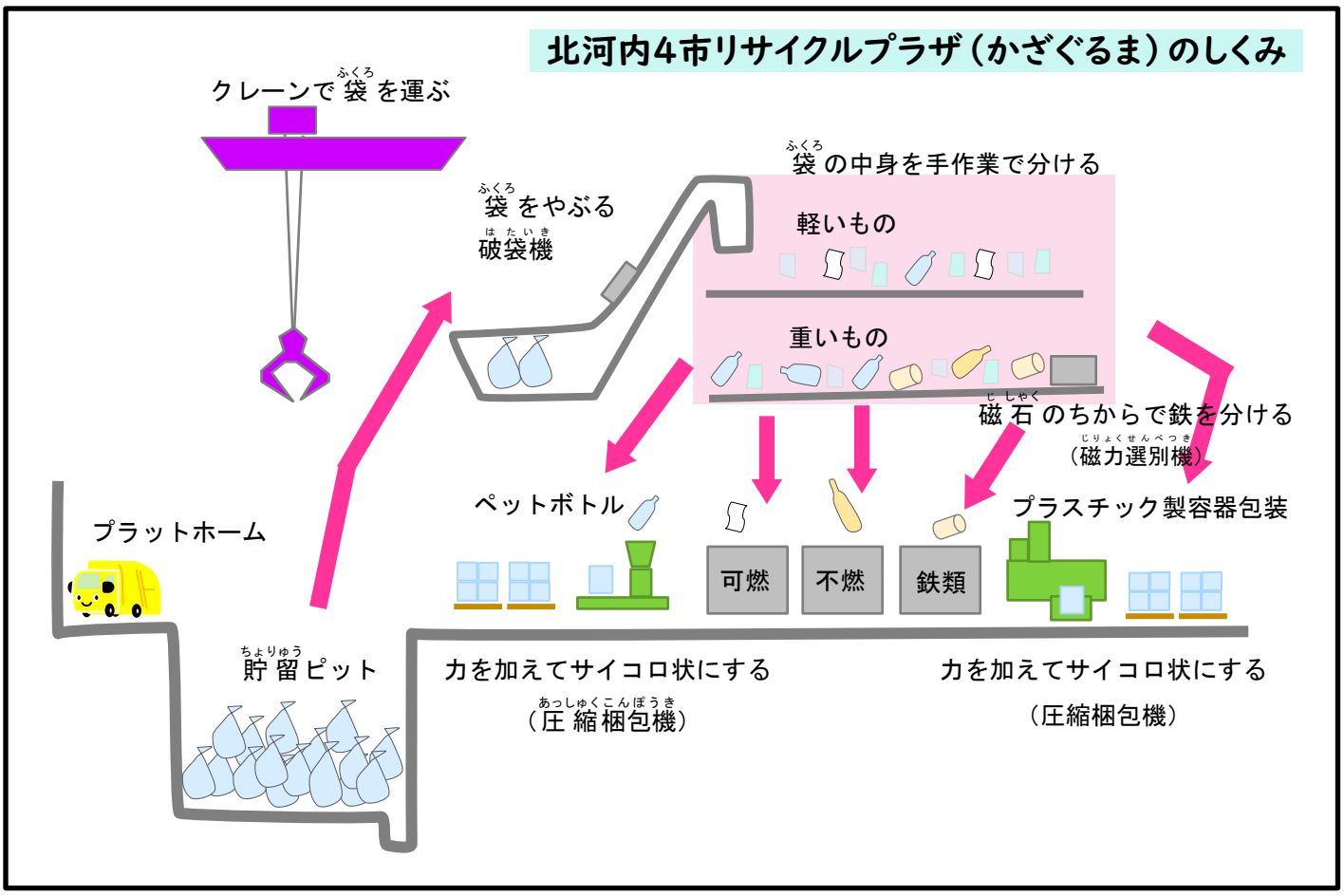
燃えるごみ（一般ごみ）を減らすためにはどんなことができるか、みんなで考えてみよう。

やってみよう　ごみを分別してみよう

枚方市のルールでは、ごみはどのように分別するのか考えてみよう。　●と●をつなごう。



- 燃えるごみ（一般ごみ）
- 資源ごみ
  （ペットボトル・プラスチック製容器包装）
- 資源ごみ（紙類）
- 資源ごみ
  （ペットボトル・プラスチック製容器包装）



↑ 枚方市のプラスチック製容器包装ごみを処理するしくみ



↑ プラットホーム



↑ 貯留ピット

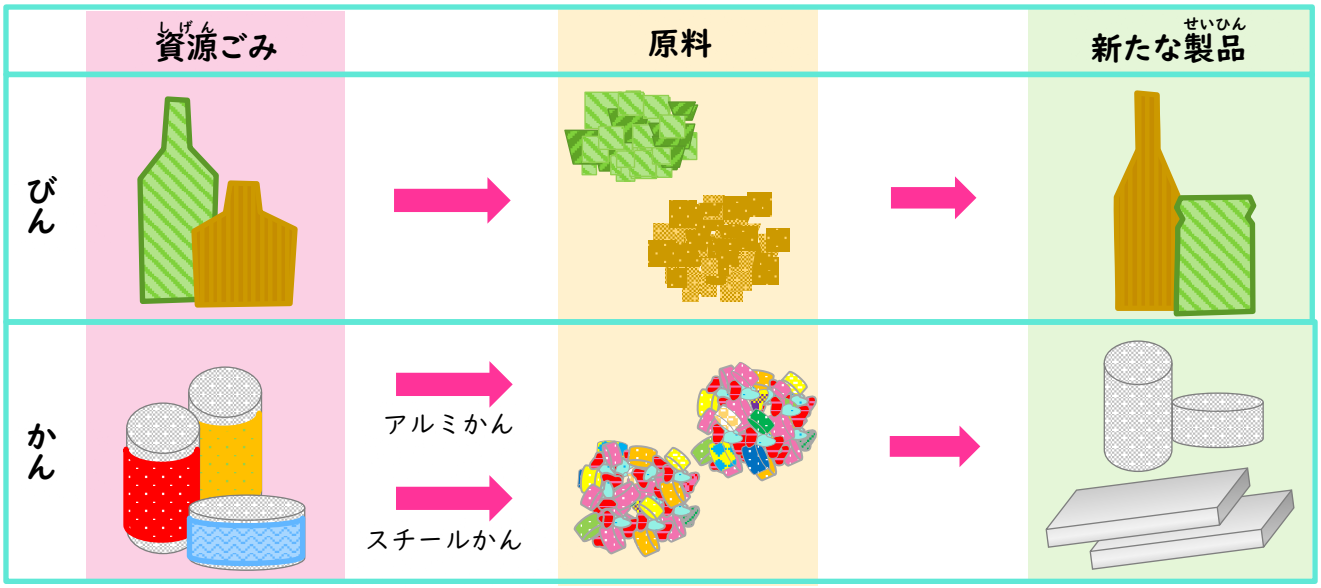


↑ 手選別作業室

(3) 資源ごみのゆくえ

① ペットボトル・プラスチック製容器包装

枚方市では、収集したペットボトルとプラスチック製容器包装を北河内４市リサイクルプラザ「かざぐるま」に運び処理しています。かざぐるまでは、手作業でペットボトルとプラスチック製容器包装、よごれたもの、まちがって出されたかん・びんに分け、鉄類は磁石の力を利用して取り除きます。そして、ペットボトルとプラスチック製容器包装は圧縮梱包機で押し固めてサイコロ状の運びやすい形にします。圧縮梱包されたものは、リサイクル工場に運ばれて新しい製品に生まれ変わります。



↑ リサイクルの流れ

② かん・びん・紙

収集した空きかんや空きびん、新聞紙などの紙ごみは民間のリサイクル工場に運ばれています。空きかんは、アルミとスチール（鉄）に分けられて、新しい製品に生まれ変わります。特にアルミかんは、原料であるボーキサイト（鉱物）から作るときの３％のエネルギーで新しいものを作ることができ、エネルギーの節約になります。びんは、そのまま使えるびんと、割れたりひびが入っていたりしてそのままでは使えないびんに分けられます。そのままでは使えないびんは、細かくして新しいびんに作り変えられます。新聞紙などの紙ごみは、再生紙のノートや本、トイレットペーパー、新聞、雑誌、ダンボールなどいろいろな紙製品になります。



↑ エコマーク
商品を作るときから捨てるときまで環境負荷が少ない商品についています



↑ グリーンマーク
古紙を原料に再生利用した製品についています



↑ 容器包装識別表示マーク

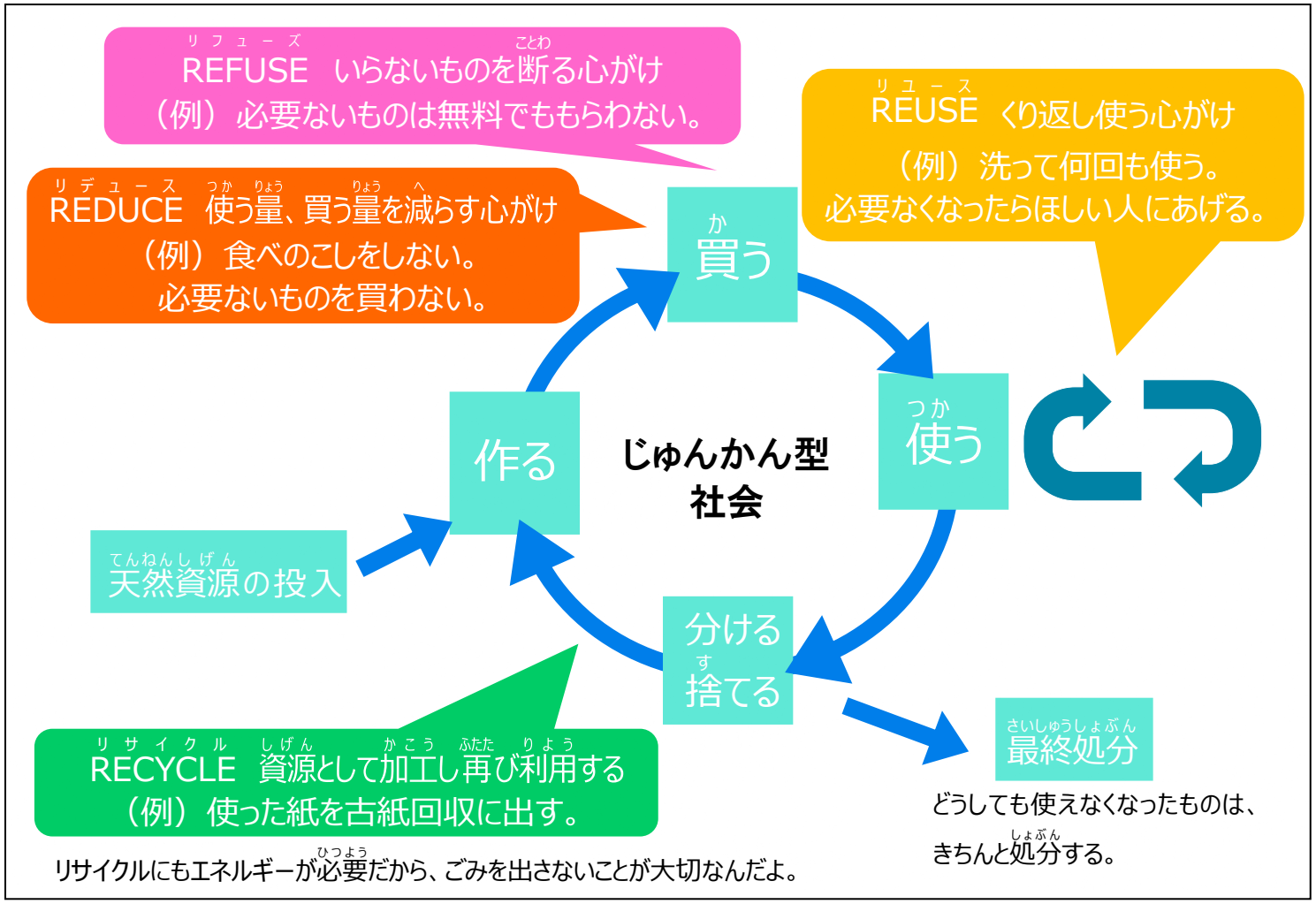
ペットボトル・プラスチック製容器包装
アルミ缶・スチール缶・紙製容器包装

古紙回収ボックスを利用しよう



新聞紙・ダンボール・雑誌・雑紙

穂谷川清掃工場と東部清掃工場に古紙専用の回収ボックスを設置しています。大掃除や引っこしなどで一度に大量の古紙が出る場合や、回収日まで古紙を家に置いておけない場合などに無料で利用できます。



↑ じゅんかん型社会（４R）のしくみ

さんこう

3R

ごみをへらす取り組み、リデュース・リユース・リサイクルを3Rと言います。枚方市ではリフューズを加えた4Rをすすめています。

食品ロス

食べ残しや賞味期限切れなど、食べられずに捨てられてしまう食品のことを食品ロスと言います。ごはんを残さずに食べること、食べられる量以上に買わないことは、とても大切です。

(4) じゅんかん型社会とは

これまでわたしたちは、ものをたくさん作って、使い終わるとそれをごみとして捨ててきました。これを続けると、その原料もごみを処分する場所もいずれなくなってしまいます。そうならないため、ものを大切に使い、くり返し使って、使い終わったあともリサイクルして、何度も利用することが大切なのです。何度もくり返し使ってごみを減らす社会のことを、**「じゅんかん型社会」**と言います。じゅんかん型社会は、ごみを処理するためにかかるお金やエネルギーの節約にもつながります。ごみを減らすために４Ｒに取り組んでみましょう。

枚方市の取り組み

枚方市では、食品ロスを減らすために、**「食べのこサンデー」**に取り組んでいます。

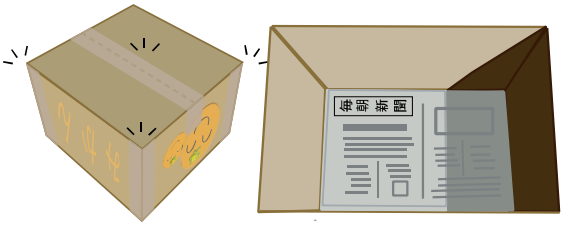
日曜日には冷蔵庫の中を確認し、ごみにしないよう食べきり、食品ロス削減を心がけましょう。

『食べる分だけ作る・食べる分だけ注文する・ごはんを無理なく食べきる』

やってみよう　ダンボール箱で生ごみをたい肥化しよう

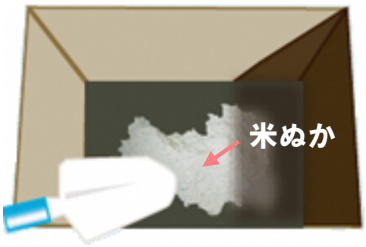
準備　ダンボール箱（みかん箱くらい）、新聞紙（朝刊2日分）、米ぬか（たい肥の 1/4程度）、水、虫よけ網（網戸の切れ端など）、布テープ、たい肥（約 14kg（20L）、バークたい肥（腐葉土も OK）、スコップ、温度計（100℃まで測ることができるもの）、ポット苗用トレー

1　ダンボール箱を強くするため、角とつなぎ目を布テープで固定して、底に新聞紙を敷く。



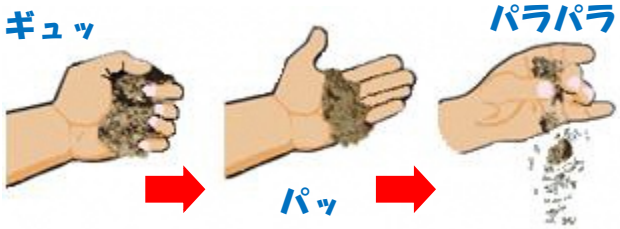
2　たい肥をダンボールに入れて、米ぬか（たい肥の 1/4程度の量）を混ぜる。空気もいっしょによくかき混ぜる。

※米ぬかはひとつまみ残しておこう。



3　しめり気をあたえる（45～60%の水分量）。

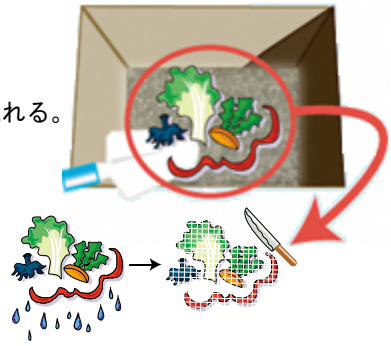
※手でぎゅっとにぎったら固まり、
かるくさわるとくずれる程度



4　生ごみとひとつまみの米ぬかを入れる。

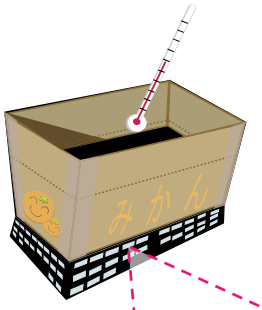
※混ぜたたい肥に穴をほり、生ごみと米ぬかがよくからみ合うように混ぜ入れる。
1 回 500～600g程度（三角コーナー1杯分）

※生ごみは水分をよくきり、細かくきざむと微生物が分解しやすい。



5　温度計を入れておく。（40～60℃で微生物がよく働く）

※ダンボールの下に苗用トレーなどですき間をあけ、
虫よけ網をセットして、雨の当たらない所に置く。



◆ポイント
- よくかき混ぜる（空気）
- しめり気を与える（水分）
- 温度が上がらない時は、米ぬかを多めに入れる。
- 水ではなくお湯でしめり気を与えても良い（温度）

1か月ほど置いたあと土を混ぜて、畑やプランターで野菜や草花を育てれば、ごみの減量や自然のつながり(じゅんかん)が体験できるよ！！

2 まちをきれいに



↑地域の清掃活動

いつも通る道路に紙くずや空き缶（かん）などが落ちていたら、みなさんはどう思いますか。

友だちと遊んでいる公園で、ごみや犬のふんがあれば、どんな気持ちになるでしょう。また、あなたの家のかべに落書きされたらどうしますか。

みんなの心がけひとつで、まちはきれいにすることができます。家や学校のまわりで、できることを考えてみましょう。



↑市民ボランティア活動（アダプトプログラム（hana くずは商店会））

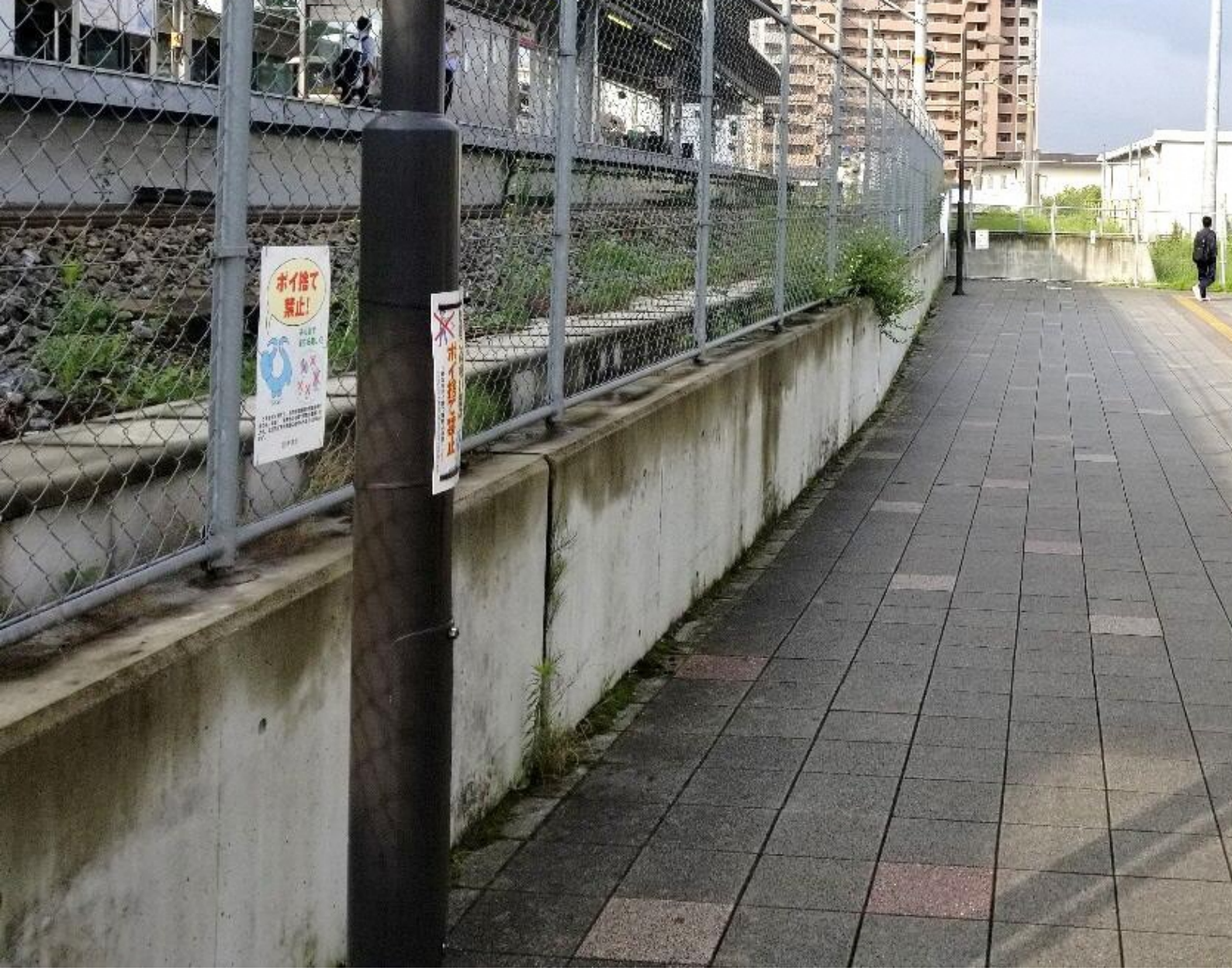
地域の会社や市民グループがボランティア活動で、枚方市の道路や公園をそうじしたり、花を植えたりしてきれいにしています。

市役所では、ほうきやちりとりを貸し出したり、集められたごみを回収しています。



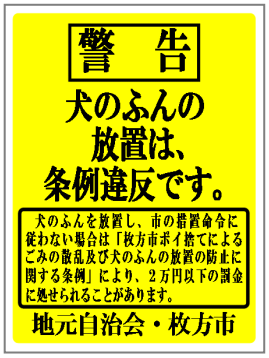
↑ひらかたクリーンリバー（天の川クリーン＆ウォーク）

市内を流れる船橋川、穂谷川、天野川の３つの河川の堤防では、毎年ごみ拾いの行事を行い、参加者に川を身近に感じてもらって、「ごみを捨てない・捨てさせない」環境を広めています。　小中学生や地域の自治会・企業の皆さん・ボランティアなど、多くの人が参加して川がきれいになるように清掃活動をします。



↑ ポイ捨てしないように呼びかける看板（長尾駅）





↑ まちの美化を呼びかける看板
上：ポイ捨て禁止
下：犬のふんの放置禁止

(1) 枚方市の決まり

枚方市では、まちをきれいに保つために、市民一人ひとりが守る決まりがあります。

① ポイ捨てをしない

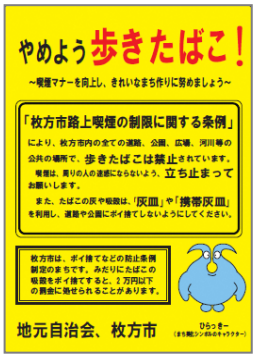
ジュースの空きかんやペットボトル、おかしのふくろ、紙くずなどは、道路や公園にポイ捨てしないで持って帰るか、きちんとごみ箱に捨てましょう。

② 犬のふんは持ち帰る

犬の散歩に行くときは、ティッシュペーパーやふくろを持っていきましょう。そして、犬のふんは持ってきたふくろにいれて、家に持ち帰り処分しましょう。



↑ 路面シールが設置された道路（枚方市役所前）



↑ まちの美化に関する看板「やめよう！歩きたばこ」



↑ まちの美化を呼びかける路面シール

③ 落書きしない

建物やかべ、電柱などに落書きをしてはいけません。落書きはみんなのものをよごす犯罪です。

④ 歩きたばこはダメ

日本では、たばこのけむりをまわりの人が吸わないようにするために、屋内禁煙がすすんでいます。

さらに、枚方市では、火のついたたばこを持ち歩くと危ないことと美しいまちを守るため、道路などでは歩きながらたばこを吸ってはいけないという決まりがあります。人が集まる場所ではまわりの人の迷わくになるので、人が混み合う枚方市駅と樟葉駅のまわりではたばこを吸ってはいけない区域も定めています。

さんこう

条例

大阪府や枚方市で作るみんなに守ってもらう決まりを『条例』といいます。

①～③は「枚方市ポイ捨てによるごみの散乱及び犬のふんの放置に関する条例」で、④は「枚方市路上喫煙の制限に関する条例」で決まっています。

地域の清掃活動に参加しよう



クリーンリバーのほか、自治会や地域のボランティアグループの皆さんが公園や道路の清掃に取り組んでいます。

広報ひらかたや回覧板を確認して、地域の清掃活動に参加してみよう。



↑ 大阪湾に漂着した海ごみ（提供：大阪府）



↑ あみがからまったオットセイ
（提供：海上保安庁）

(2) 海洋プラスチックごみ

みなさんは、海洋プラスチックごみという言葉を聞いたことがありますか。

海洋ごみとは、きちんとごみ箱に捨てられずに、みちや公園などに捨てられたごみが、雨や風によって川へ入り、海へと流れ込んだものを言います。

このうちプラスチックは、自然に分解されずに、川の流れや海の波、太陽の光などによってとても小さくなります。このとても小さくなったプラスチックのことを、**マイクロプラスチック**といいます。

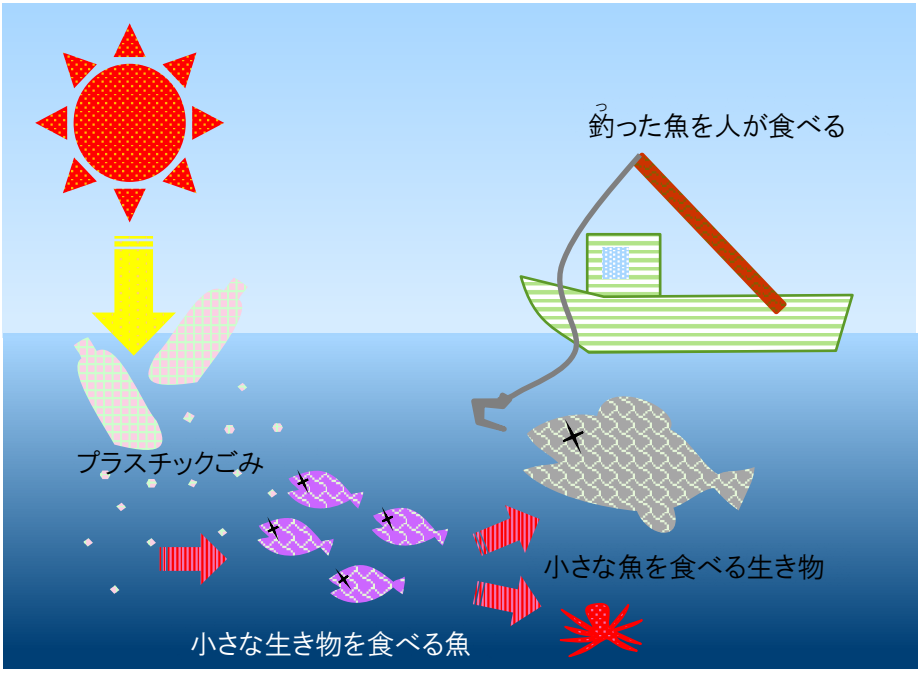
このマイクロプラスチックをえさと間違って小さな魚が食べて、その魚を大きな魚などの他の生き物が食べ、またそれら大きな魚などをわたしたち人間が食べていることになります。

さんこう

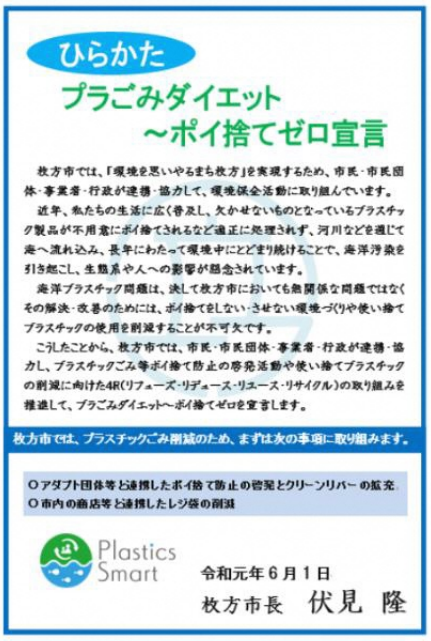
マイクロプラスチック

自然環境中にある5ミリ以下の大変小さなプラスチックのこと。

なお、マイクロとは、1ミリの1000分の1の大きさのこと。



↑ マイクロプラスチックが動物の体に入るまで


ひらかた
プラごみダイエット
～ポイ捨てゼロ宣言

枚方市では、「環境を思いやるまち枚方」を実現するため、市民・市民団体・事業者・行政が連携・協力して、環境保全活動に取り組んでいます。

近年、私たちの生活に広く普及し、欠かせないものとなっているプラスチック製品が不用意にポイ捨てされるなど適正に処理されず、河川などを通じて海へ流れ込み、長年にわたって環境中にとどまり続けることで、海洋汚染を引き起こし、生態系や人への影響が懸念されています。

海洋プラスチック問題は、決して枚方市においても無関係な問題ではなくその解決・改善のためには、ポイ捨てをしない・させない環境づくりや使い捨てプラスチックの使用を削減することが不可欠です。

こうしたことから、枚方市では、市民・市民団体・事業者・行政が連携・協力し、プラスチックごみ等ポイ捨て防止の啓発活動や使い捨てプラスチックの削減に向けた4R(リフューズ・リデュース・リユース・リサイクル)の取り組みを推進して、プラごみダイエット～ポイ捨てゼロを宣言します。

枚方市では、プラスチックごみ削減のため、まずは次の事項に取り組みます。

○アダプト団体等と連携したポイ捨て防止の啓発とクリーンリバーの拡充
○市内の商店等と連携したレジ袋の削減

Plastics Smart

令和元年6月1日
枚方市長　伏見　隆

↑ ひらかたプラごみダイエット
～ポイ捨てゼロ宣言

また、マイクロプラスチックに有害な物質がくっついたりすることで、人や生き物の健康に影響があるかもしれないと心配されています。

私たちのくらす枚方市は、海に面していませんが、たくさんの川が流れていて、その川は淀川につながり、やがて大阪湾へと流れていきます。

海洋プラスチックごみの問題を少しでもよくするために、枚方市では、『ひらかたプラごみダイエット～ポイ捨てゼロ宣言』をしています。

そして、枚方市にくらす人、はたらく人、おとずれる人みんなに、レジ袋などのプラスチック製品をできるだけ使わないことや、ポイ捨てをしないできちんとごみ箱に捨てること、川やまちの清掃活動に参加することなどを呼びかけています。

このように、海の生き物を守るためにわたしたちにもできることがたくさんあるのです。

さんこう

レジ袋有料化

プラスチック製品を使いすぎている今の生活を見直すきっかけづくりとして、令和2年7月1日より全国でレジ袋有料化がスタートしました。

自然にぶんかいするもの、地球に優しい素材以外のレジ袋は有料になります。

考えよう

世界で1年間に使われるビニール袋は5兆枚。

世界で1分間に売れるプラスチックボトルは100万本。

世界で1年間に売れた飲料水用のボトルは4800億本。

少しずつ減らせるようにみんなで考えてみよう。

出典：国連広報センター

3 自然のはなし



↑　天野川



わたしたちが住んでいる枚方市には、
どんな自然があるのでしょうか。
みんなで考えてみましょう。

分　類	平成29・30年 自然環境調査結果	
ほ乳類	7科	10種
鳥　類	29科	75種
両生類	2科	3種
は虫類	7科	9種
淡水魚類	11科	26種
昆虫類	124科	408種
植　物	129科	735種
合　計	309科	1,266種

←　平成29・30年の枚方市自然環境調査結果大阪府全体の8,569種（平成12年調べ）と比べてみると、枚方市で大阪府の15%近くの動植物種が確認されていることがわかります。

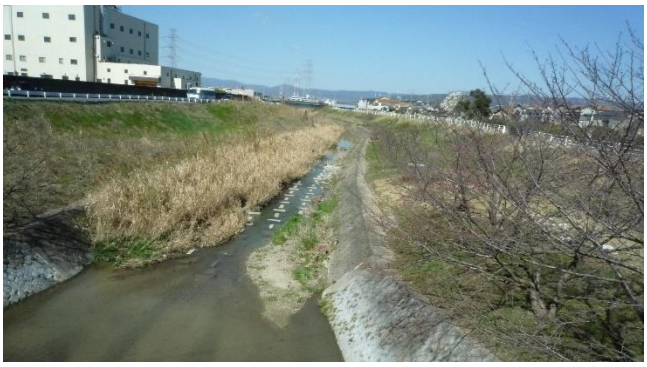
4年生

5年生

6年生



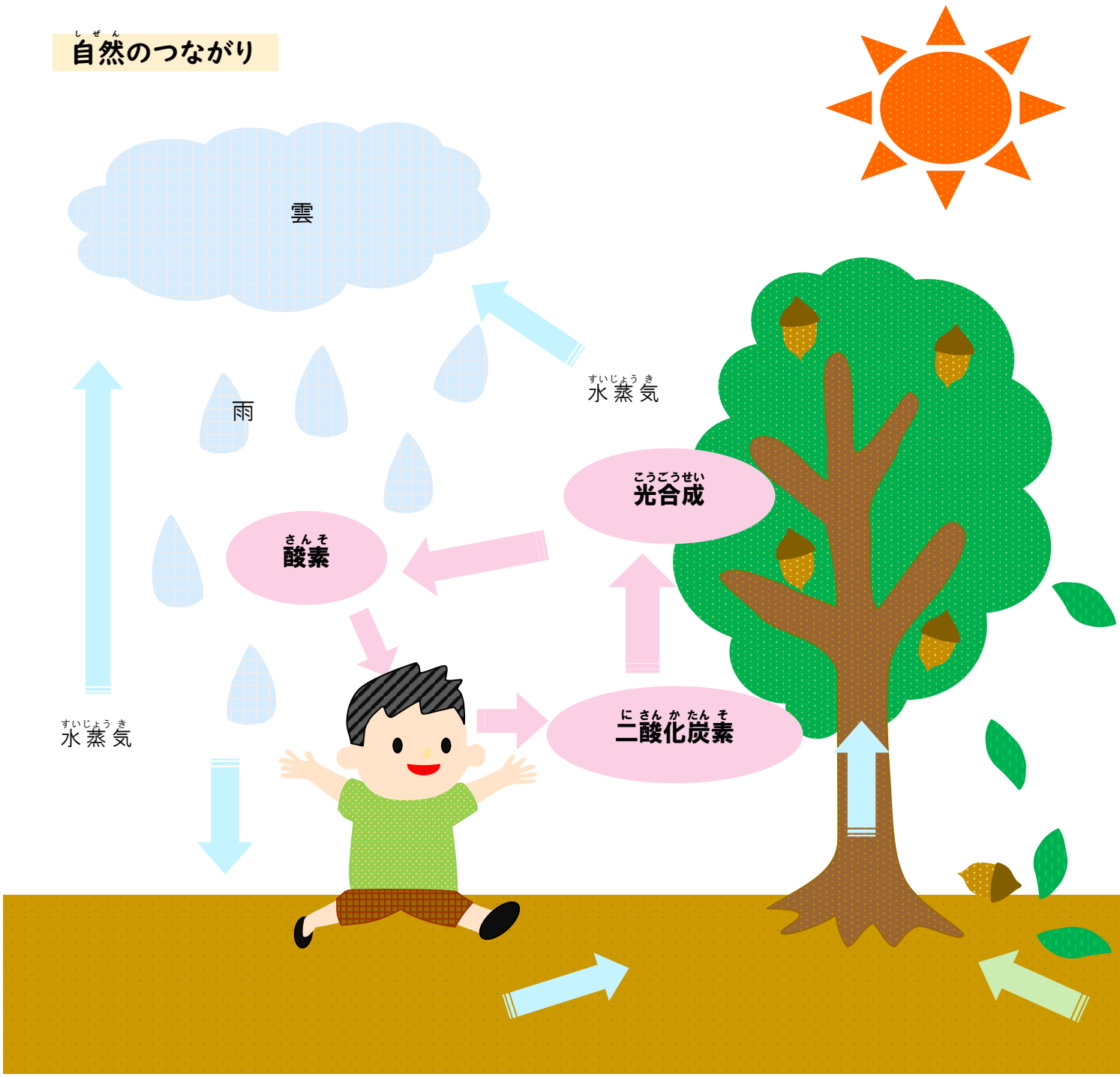
↑　船橋川



↑　穂谷川



↑　山田池公園



（1）自然のつながり

地球上の生き物は、太陽・空気・水・土などの自然のめぐみによって生きています。

たとえば、わたしたちは空気中の酸素を吸って、二酸化炭素を出していますが、植物はその二酸化炭素を取り入れて太陽の光で光合成を行い、酸素を空気中に出してくれています。このようにして、植物が地球の酸素や二酸化炭素の量を一定に保ったり、よごれた空気をきれいにしたりしています。

さんこう

光合成

草や木などの植物が、太陽の光や水、二酸化炭素を取り入れることを「光合成」と言います。

植物が酸素を出したり、でんぷんを作ることができるのは、光合成をしているからです。



↑　自然のつながりのしくみ

また、光合成によって成長した植物を動物が食べ、その草食動物を肉食動物が食べます。そして、動物のふんや落ち葉などを土の中の虫やび生物が食べ、そのふんや分解物が土を豊かにして植物を育てています。このような自然のつながりによって、私たち人間や動植物は地球上の自然とバランスをとりながら生きています。

こうした地球上のバランスが、私たち人間の活動によって、こわれはじめていることがわかってきました。

枚方市からのお願い

身近な自然を探してみよう

わたしたちのまわりには、どのような自然が残っているでしょうか。家の近くや学校には、どんな草花や虫がいるでしょうか。

一人ひとりが、まわりにきょうみを持つことが自然を守る第一歩です。

鳥を観察するコツ

①見つけてみよう

電線や家の屋根、水辺、木の枝、公園のしげみの中、畑や田んぼなど、いろいろ探してみましょう。

②見分けてみよう

大きさ、体型、色やもようをよく見ましょう。スズメより大きいかなど、知っている鳥と比べると見分けやすくなります。

③聞き分けてみよう

しずかな公園や林の中で、まずは３分間耳をすましてみましょう。

(2) 枚方市にすむ生き物

枚方市には、たくさんの生き物がくらしています。どのような生き物を見ることができるでしょうか。

① 枚方市内で見ることができる鳥

枚方市内には、いろいろな鳥に出会える場所がたくさんあります。季節(きせつ)によってまわりにいる鳥がちがうことを知っていましたか。

長いきょりを移動して、季節によって住む場所を変える渡(わた)り鳥がたくさんやってきます。私たちの住む枚方市に冬を過(す)ごすために飛(と)んでくる鳥もいれば、春になって子育てのために帰ってくる鳥もいます。近くの公園にも、いろんな鳥がやってきます。羽の色や鳴き声から鳥の種類(しゅるい)がわかるかもしれません。

私たちのまわりには、どんな鳥がいるのか観察(かんさつ)してみましょう。

さがしてみよう こんな鳥がまわりにいるかもしれないよ



メジロ

目の周(まわ)りが白い
花のミツを吸(す)う



ヒヨドリ

ピーっと鳴く
くだものが好物



ツバメ

のき下に巣(す)を作る
春～夏に見られる



ジョウビタキ

ヒッヒッと鳴く
秋～冬に見られる



ダイサギ

首とあしが長い
白くて大きな鳥



ミサゴ

魚を食べるタカの仲間
かもめのように飛(と)ぶ



カワセミ

一直線に飛(と)び、背中(せなか)が光って見える



コゲラ

日本一小さいキツツキ
茶色に白い点もよう

② 枚方市内で見ることができる魚

枚方市には、船橋川、穂谷川（ほたにがわ）、天野川の３つの川があり、枚方市内を南東から北西に流れ、淀川（よど）へとつながっています。それらの川には、多くの魚や水生生物がすんでいます。

どんな生き物がすんでいるのか調べてみましょう。

さんこう

水生生物（すいせいせいぶつ）

水中・水面・水辺にすむ生き物のことを言います。

エビや貝、トンボの幼虫などいろいろな生き物がいます。

水質によってすんでいる水生生物がちがいます。

さがしてみよう　枚方の川で見ることができる魚



ドジョウ科
ドジョウ



メダカ科
メダカ



キュウリウオ科
アユ



コイ科
カマツカ

やってみよう　川の生き物を調べてみよう

準　備　あみ、バケツ、虫めがね、長ぐつ、ゴム手袋（ぶくろ）、ビニール袋、記録紙（きろくし）、えんぴつ、図かん、地図

1. 調査（ちょうさ）する場所を決める。
   - 水の深さが 20～30cm くらいのところ
   - 川の中に 20cm くらいの石が多いところ
2. 石をそっと持ち上げる。
   - 流れ出す生き物をあみで受ける
   - 石についている虫やあみの中の生き物をバケツに入れる
3. 虫めがねで観察（かんさつ）して、名前を調べる。
   - つかまえた生き物は川にもどす

注意：川へは必ずおとなといっしょに行こう



↑自然観察会（毎年７月に天野川で開催しています）







↑枚方市のみどり(①市民の森、②穂谷の田んぼ、③以楽公園)

(3)みどりの種類とはたらき

枚方市には、公園や農地、里山、お寺や神社にある林や庭の花だんなど、いろいろな種類の「みどり」があって、わたしたちはいつも「みどり」を利用したり、目にしたりしています。みんなの家の近くには、どんな「みどり」があるかをさがしてみましょう。

調べてみよう

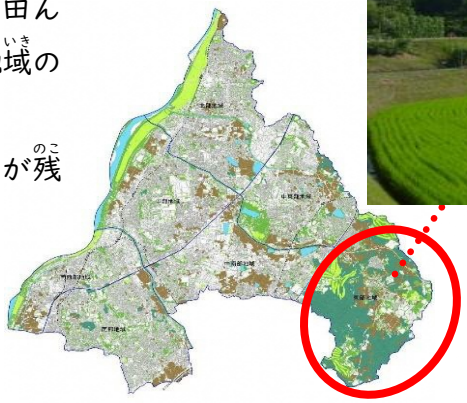
「みどり」には、緑色の草や木だけではなく、花や水辺もふくまれるよ

枚方市　みどりの種類と働き　検索

枚方市の里山

里山とは、人々が生活するために利用しながら守ってきた森や田んぼ、ため池などのまとまった地域のことをいいます。

枚方市では東部地域に里山が残されています。





↑ 里山の風景(森や棚田)




↑枚方市のみどり(左：香里ケ丘の並木、右：ニッペパーク岡東中央(岡東中央公園))

「みどり」にはたくさんの大切なはたらきがあります。「みどり」のはたらきと効果について考えてみましょう。

はたらき① 気温を調節し、空気をきれいにする

葉っぱから水を蒸発させて気温を調節します。また、よごれた空気をきれいにします。



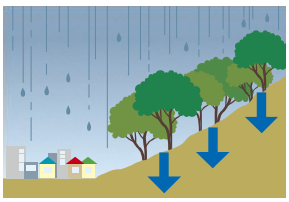
はたらき② 生き物のすみかになる

いろいろな生き物のすみかとなったり、えさになったり、生き物たちのくらしを支えています。



はたらき③ 雨水を吸収する

森の土が雨水を吸収して地面の中にたくわえ、ゆっくりと流れだすので、こう水などが起こりにくくなります。



はたらき④ 景色を美しくする

みどりは季節によって、いろいろな姿を見せてくれます。まちの景色にうるおいが生まれます。



効果① 気持ちがやすらぐ

みどりの中を歩いたり、ベンチに座って休んだりすると、気持ちがやすらぎ、ほっとします。



効果② 体が元気になる

公園や広場で、運動したり遊んだりすることで、体が元気になり、健康をたもつことができます。



やってみよう　落ち葉や木の実で工作してみよう

準　備　ビニール袋、ダンボールや画用紙、ボンド、図かん







1. 好きな色や形の落ち葉や木の実を拾おう。
   - 虫がついていないか気をつけよう
2. ダンボールや画用紙にボンドではり付けよう。
   - はさみやパンチがあれば型ぬきしてみよう
3. ボンドをかわかす。
   - 台紙のうらがわにひもをつけたら、かべにかざれるよ

紅葉した葉っぱや、押し花を使うと、ずっと色が変わらないよ。

やってみよう　みどりのカーテンを作ってみよう

準　備　ゴーヤの苗、土、小石、プランター、支柱、ネット、ひも

1. プランターの底に小石を入れ、土を入れる。
   - あれば肥料や、卵のカラ、野菜くずを土に混ぜてみよう。
2. ゴーヤの苗を植える。（5 月ごろ）
   - ２つ以上植えるときは 30cm くらい間をあけよう。
   - 根元を手で押さえて、少しだけ水をあげよう。
3. 朝夕たっぷり水をあげる。
   - お米のとぎ汁をあげると肥料がわりになるよ。
   - 葉っぱが黄色くなったら、水が足りない印だよ。
4. 作りたいカーテンの大きさに合わせてネットを立てる。
   - ツルがのびてくる前に支柱とネットを立てておこう。
5. ツルが出てきたらネットにツルをやさしくからませる。
   - やさしくひもで結んであげよう。
6. ネットの半分くらいの高さまで大きくなったら、一番太いツルの先を 10cm ほど切る。
   - ツルの先を切ると、つるが枝分かれしてのびるから葉っぱがたくさん茂るよ。
7. 実がなったら収穫する。
   - 収穫しないと、実は黄色くなり、やがて赤いドロドロに包まれた種が落ちてくるよ。
     この種を置いておくと来年また育てることができるよ。

観察ポイント



ゴーヤには雄花と雌花があり、花の根元がふくらんでいるものが雌花、ふくらんでいないものが雄花だよ。よく見てみよう。



↑　ゴーヤの「みどりのカーテン」



↑ ウシガエル（特定外来生物）



↑ アライグマ（特定外来生物）



↑ アメリカザリガニ（緊急対策外来種）



↑ ミシシッピアカミミガメ（特定外来生物）



↑ オオクチバス（ブラックバス）（特定外来生物）



↑ セアカゴケグモ（特定外来生物）

(4) 生き物たちのつながり

生き物たちが支えあい、つながりあっていることや、すべての生き物にちがいがあることを**「生物多様性」**といいます。しかし、今、そのバランスがこわれはじめています。

昭和50年（1975年）以降、世界では毎年４万種の生き物がぜつめつしているといわれています。また、ぜつめつの危機におびやかされている生き物の種類がどんどん増え続けており、生き物たちのつながりがこわれかけています。その原因のひとつが、海外からペットなどとして持ち込まれて、捨てられたり、逃げて野生化した生き物（特定外来生物）だと言われています。

こうして野生化した生き物の中には、農作物をあらしたり、人家に入ってきたりして、私たちの生活に被害をあたえる動物もいます。

野生の鳥や動物にえさをあげないで

私たちのまわりには、はとやすずめなど、たくさんの野生の鳥や動物がいて、みんな自分で食べるものを見つけてくらしています。

私たちがえさをあげてその数が増えすぎてしまうと、自然のバランスがくずれてしまいます。

数が増えることで、わたしたちの生活に悪いえいきょうをおよぼすことがあり、くじょしなければならないことがでてきます。

野生の鳥や動物たちのためにも、えさをあげてはいけません。

さんこう

特定外来生物

生き物のバランスや、人のくらしに大きな影響を与える外国から来た動植物。

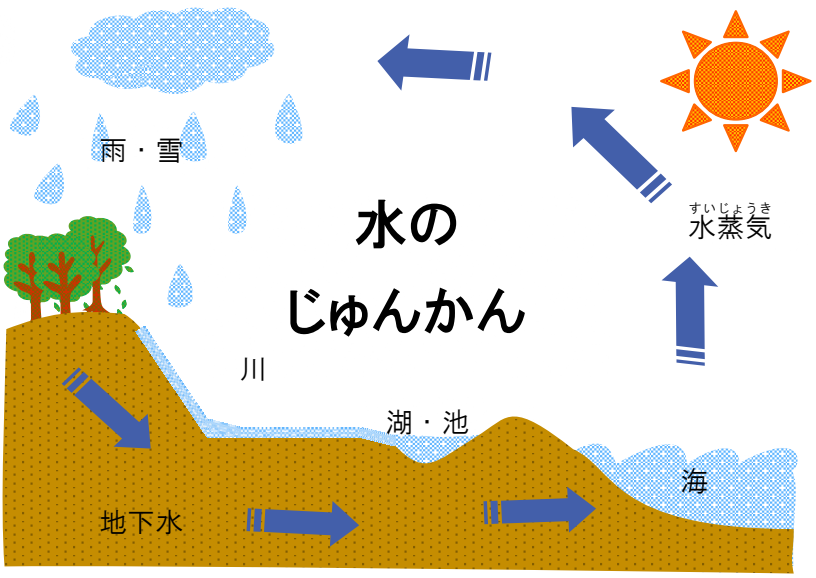
飼うのが禁止されるほか、生きたまま運ぶことも禁止されています。

4 水のはなし



わたしたちは毎日たくさんの水を使っています。地上の水は、川や下水道、地下を通って、海に流れ込みます。海や川などから蒸発した水は、水蒸気から雲となり、また雨や雪となって地上にもどります。こうして、水は自然のなかをぐるぐるとまわっています。これを水のじゅんかんといいます。

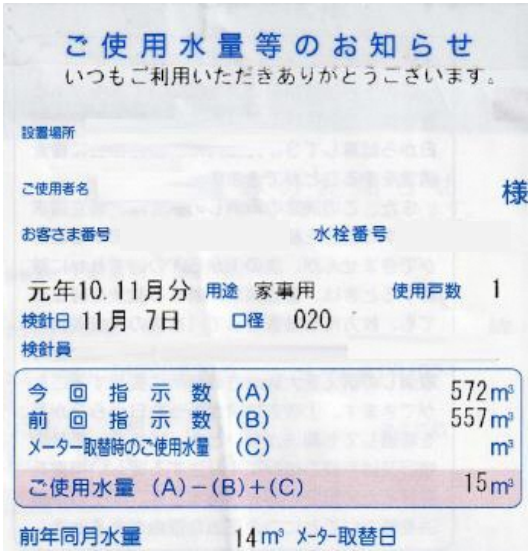
↑　天野川



↑　水のじゅんかんのしくみ

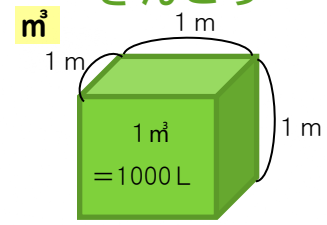
手洗い（1分間）	約12 L　（CO_2排出量　約6.5g）
トイレ（1回）	約 8 L　（CO_2排出量　約4.3g）
食器洗い（5分間）	約60 L　（CO_2排出量　約32.4g）
シャワー（10分間）	約120L　（CO_2排出量　約64.8g）
おふろ	約180L　（CO_2排出量　約97.2g）

↑ 水道使用量のめやす
（CO_2 排出量：水を作り届けるまでに排出される二酸化炭素量）


ご使用水量等のお知らせ
いつもご利用いただきありがとうございます。
設置場所
ご使用者名　様
お客さま番号　水栓番号
元年10.11月分　用途　家事用　使用戸数　1
検針日 11月 7日　口径　020
検針員
今回指示数（A）　572m³
前回指示数（B）　557m³
メーター取替時のご使用水量（C）　m³
ご使用水量（A）−（B）+（C）　15m³
前年同月水量　14m³　メーター取替日

↑ 家庭で２か月間に使った水の量がしめされたレシート

さんこう



たて・横・高さがそれぞれ1mの容器に入る量を1立方メートルといい、m³と表します。

（1）1日に使う水の量を調べてみよう

わたしたちが、くらしの中でどのようなことにどのくらいの水を使っているのか調べてみましょう。

朝起きて、トイレに行き、顔を洗い、ご飯を食べて、歯をみがく。これだけで約30Lの水を使っています。学校で過ごしている間も、手洗いやトイレ、そうじ、プール、給食など、いろいろなところで水を使っています。

枚方市では、2か月に1度、使った水道の量を確認して、それぞれの家にお知らせしています。

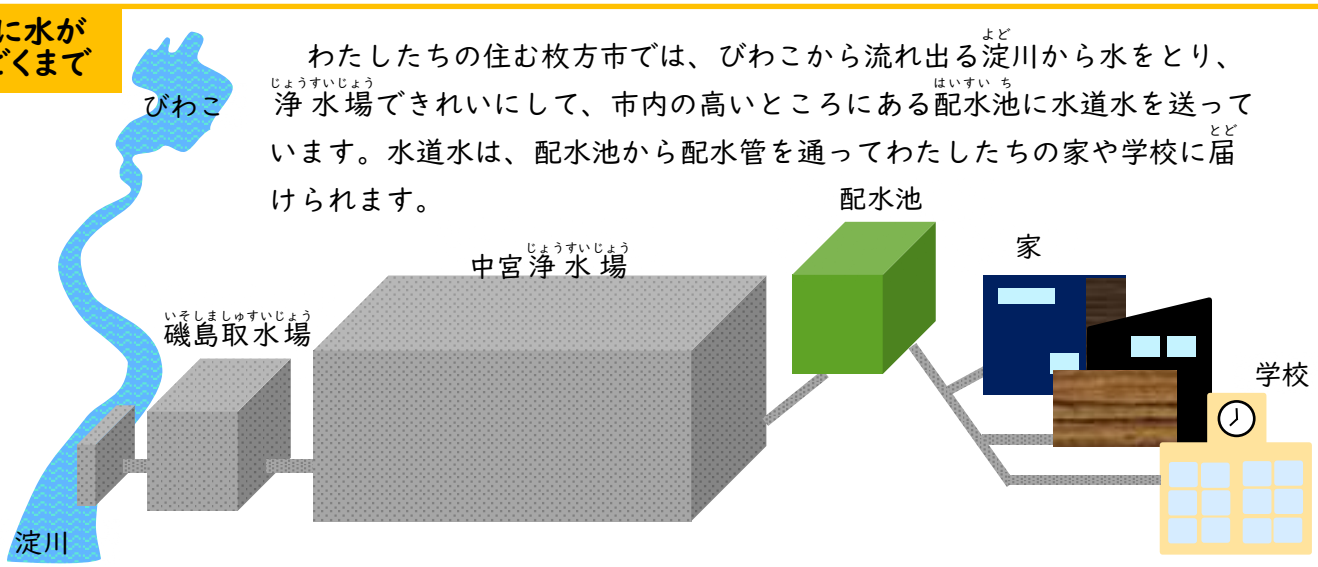
一度、自分の家ではどのくらいの水を使っているのか調べてみましょう。



↑ 中宮浄水場

家に水がとどくまで

わたしたちの住む枚方市では、びわこから流れ出る淀川から水をとり、浄水場できれいにして、市内の高いところにある配水池に水道水を送っています。水道水は、配水池から配水管を通ってわたしたちの家や学校に届けられます。



(2) 水道水ができるまで

枚方市の家庭で使っている水道水のほとんどは、中宮浄水場で作られています。磯島取水場で水をくみ、砂やごみを取りのぞき、中宮浄水場へ送ります。

中宮浄水場では、薬品を使って、水のにごりを固めてしずめ、その水をろ過し、きれいな水にします。さらに安全な水にするために、高度浄水施設へ水を送ります。オゾンと呼ばれる気体でかびのにおいのもととなる物質を取り除きます。次に、活性炭を使い、わずかに残っていたよごれの元になる物質なども取り除き、最後に、消毒するための塩素を加えて完成し、わたしたちの家へきれいな水道水が届きます。

また、浄水場内にある水質試験室では、淀川や浄水場の処理途中の水など、さまざまな場所の水質検査を行い、ばいきんや体に悪いものが入っていないかなどの約２００種類以上の厳しい検査をしています。

さんこう

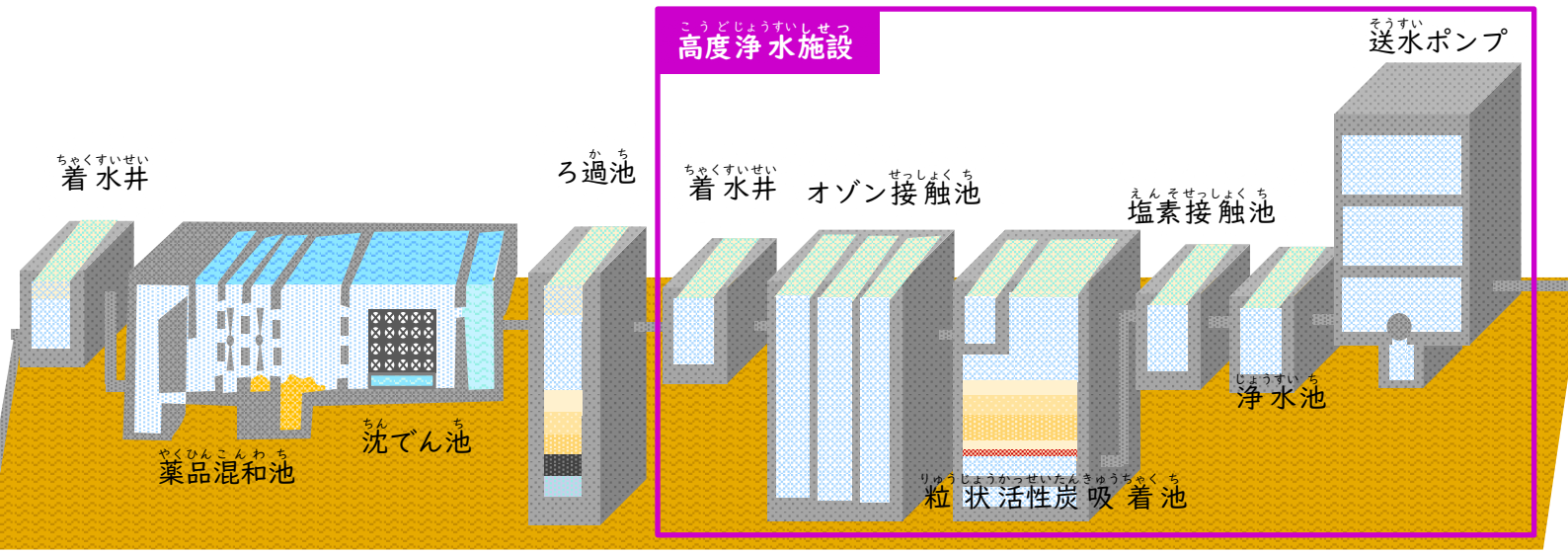
水道水のうちわけ



枚方市の家庭でつかっている水道水のうち、約85%が中宮浄水場で作られています。



↑ 水質試験室



↑ 浄水場で川の水がきれいになるまでのしくみ

さんこう

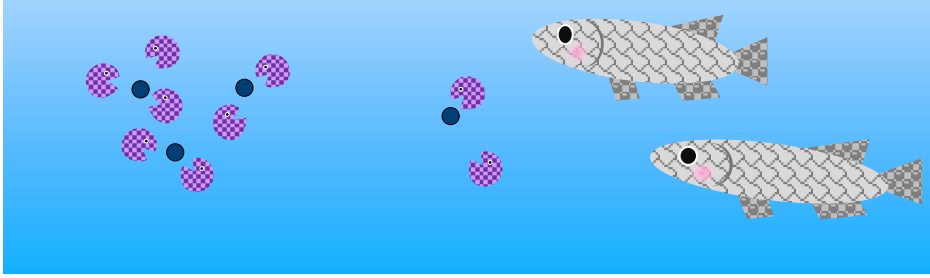
び生物

目に見えないくらい小さな生物のことを言います。ほとんどが１mm以下の大きさです。

自然は、よごれた水をきれいにする「自然浄化能力」をもっています

水の汚れ（有機物）は、び生物などの生き物のエサになり、分解されます。こうして川の水はきれいになります。





↑　び生物のはたらき

考えよう

枚方市の下水のほとんどは、水みらいセンターに流れているよ。

どうやって処理されているのか調べてみよう。

(3) 水がよごれたらどうなるの

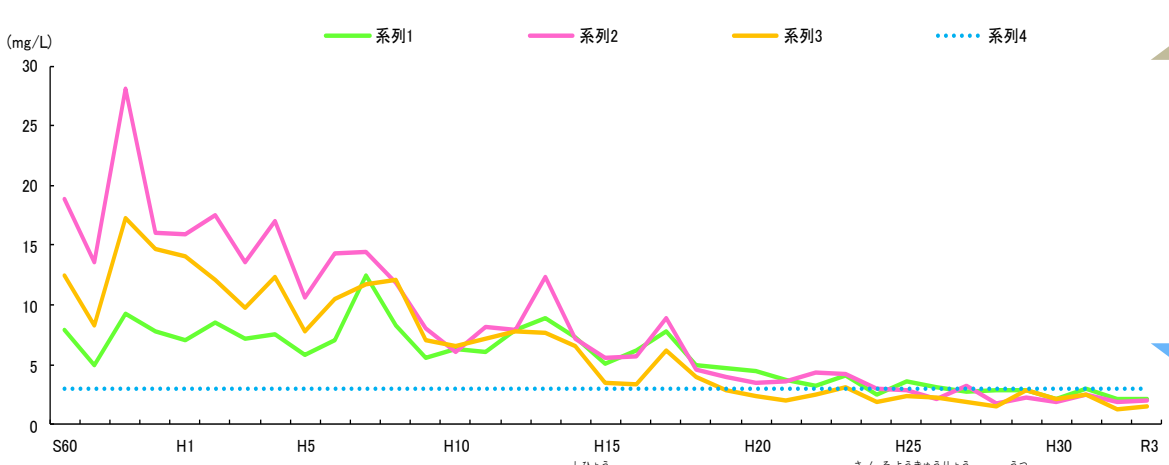
川や海の水がよごれると、水の中のび生物の力で少しずつきれいになります。でも、汚れがひどくなると、び生物の力では処理しきれなくなり、川や海をきれいにすることができません。

水がよごれると、魚などの生き物がすみにくくなります。

やってみよう　台所から流れる水のよごれぐあい

コップ１ぱい分（200mL）の液体を流すと、魚がすめるくらいきれいにするには、たくさんの水でよごれをうすめる必要があります。おふろ（300L）で何ばい分が必要になるか考えてみよう。

種類（コップ1ぱい 200 mℓ）	魚がすめる水にするために必要な水の量（おふろ 1 ぱい　300L）
しょうゆ	2 はい
みそしる【具なし】	4.7 はい
牛乳	10 はい
てんぷら油	132 はい



↑ 枚方市の主な川のよごれの変化 ※川のよごれぐあいの指標としてＢＯＤ（生物化学的酸素要求量）の移り変わりをグラフにしています。

4年生

5年生

6年生

(4) 枚方市の川の様子

昔、枚方市では工場や住宅が増えてくるにつれて、よごれた水を川にたくさん流していました。

今、工場や家庭の水は、下水処理場や水をきれいにする装置（浄化槽）などを通してから川に流しています。しかし、工場や家庭からよごれた水が多く出ると、水をきれいにする処理が追いつかなくなるので、よごさないようにすることが大事です。

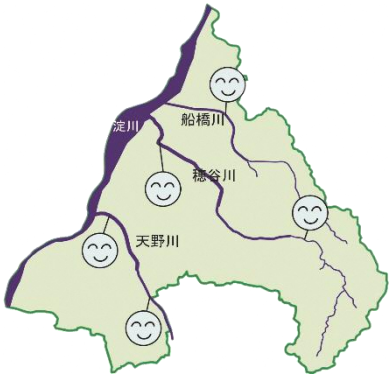
工場などから水を川に流す場合は、法律や条例できれいに処理してから流すように決められています。

枚方市では、船橋川や穂谷川、天野川などの水質（水のよごれぐあい）を調べています。上のグラフを見ると、以前に比べて、川の水がきれいになっていることがわかります。

これからもきれいな川を守っていきましょう。



↑ 昭和62年の川の状況



↑ 令和４年の川の状況

きれいな川を保つための取り組み

わたしたちの住む枚方市では、多くの川が淀川へ流れています。淀川の水は、浄化処理をして水道水に使われるため、川の水がよごれると、水道水に影響をおよぼします。もし、川の水がよごれた場合などは、よごれが広がらないように、大阪府や近くの市といっしょに、よごれの原因となる物質の回収やよごれの発生源の調査を行います。


天野川で、油を取っている様子

5 大気のはなし



わたしたち人間は一人一日あたり約（やく）１万５千リットルの空気をすっています。空気は、植物や動物にとって、なくてはならないものです。

大気（たいき）（空気の層（そう））について、考えてみましょう。



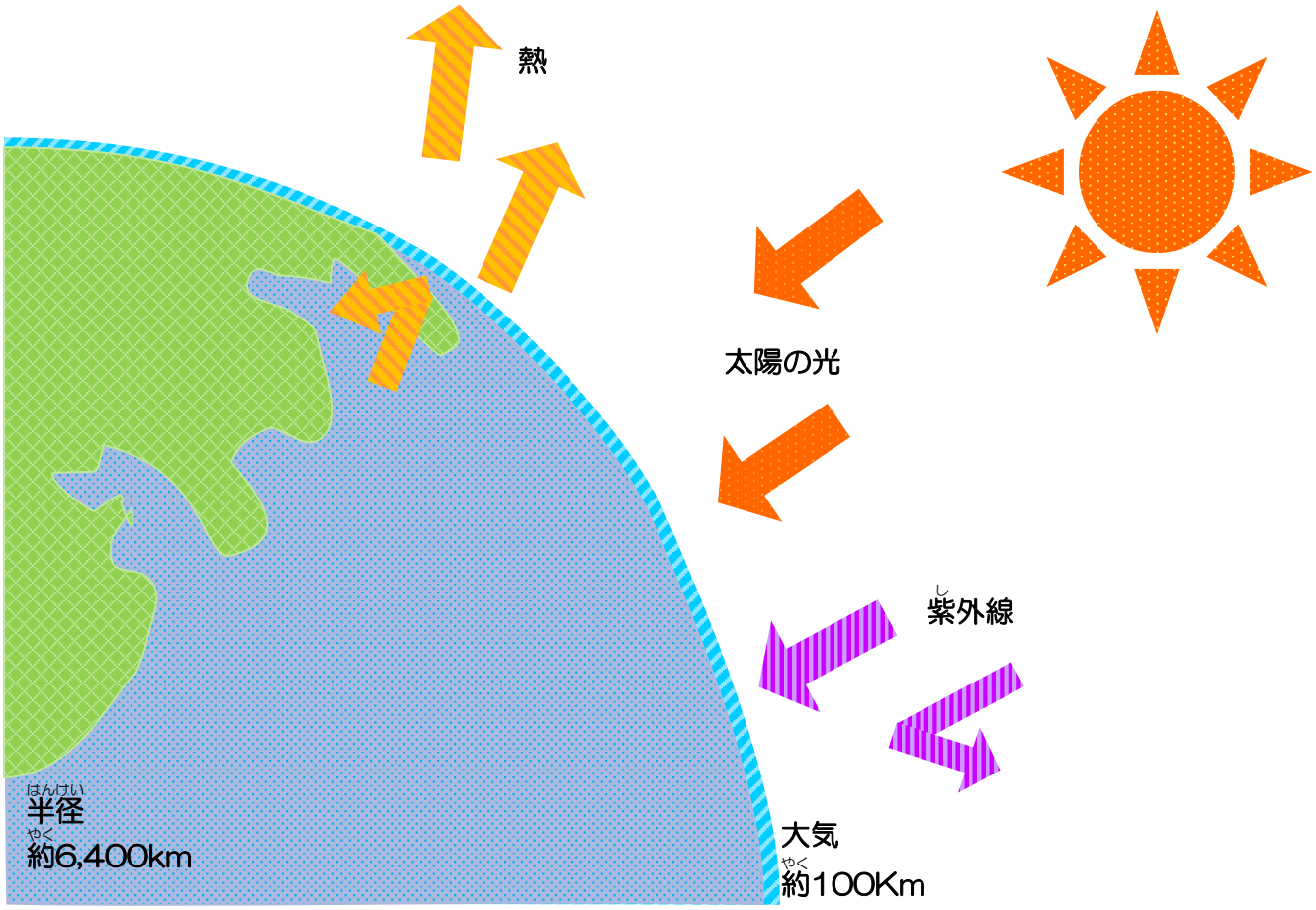
↑　一般環境大気測定局（枚方市役所局）



↑　山田池公園



↑　環境にやさしい電気自動車
（大型太陽光発電設備（枚方ソラパ）で発電した電気を充電しています）

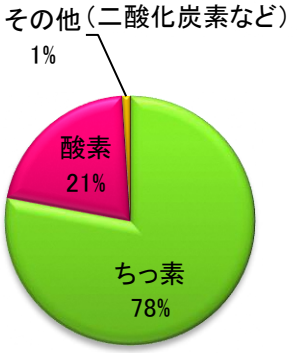


↑　地球を取りまく環境

さんこう

空気

ちっ素、酸素、二酸化炭素などからできています。



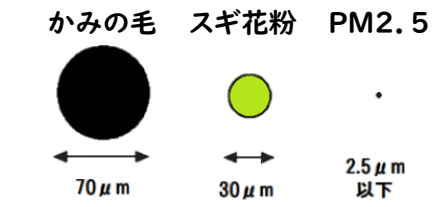
（1）大気とは

地球をとりまく空気の層のことを大気といいます。地球の半径は約6,400Km ですが、大気は地上からおよそ100Km の上空までしかありません。

このようにとてもうすい大気ですが、生き物が吸う空気がたまっていて、地球の気温を生き物の生活に適した暖かさに保ち、太陽からの有害な紫外線を吸収して、地球にすむ生き物を守っています。

PM2.5 ってなんだろう

ＰＭ２．５は、工場や自動車などから発生するとても細かなほこりのようなものです。とても小さく、肺の奥深くまで入りやすいため、ぜんそくや気管支炎などをおこす原因になるのではと心配されています。



※1μm（マイクロ）＝1mm（ミリ）の1000分の1



↑　枚方市内の大気測定局の配置図



↑　第二京阪監視局（津田局）
太陽光発電システムを設置し、発電した電力を使用しています。



↑　自動車排出ガス測定局（中振局）
一番自動車の通行量の多いところで自動車からの排出ガスの影響を測定します。

(2) 枚方市の大気の様子

枚方市では、大きな道路のそばや住宅地域などの６か所の大気測定局で、毎日大気のよごれぐあいを測定しています。

右図からも、枚方市の大気の状況は過去と比べてきれいになっていることが分かります。



↑　平成元年の大気の状況



↑　令和２年の大気の状況

光化学スモッグに注意しよう

光化学スモッグは、工場や自動車などから出る物質が太陽の光による化学反応でできる「光化学オキシダント」の濃度が高くなり発生します。

光化学スモッグ予報や注意報などが出たときは、目がチカチカしたり、息苦しくなったりすることがあります。

屋外での激しい運動をやめ、屋内へ入りましょう。



↑　東部清掃工場の高さ約 100mの煙突

(3) 大気をよごさないために

工場や車などが増えると、大気をよごす物質もたくさん出てきます。自然の力できれいにできないほど多く出てくると、大気がよごれてしまいます。これを「大気汚染」といい、環境問題のひとつになっています。

そこで、国や大阪府などで法律や条例などの決まりをつくり、工場や車などから出る大気をよごす物質の量を制限しています。工場や車などには、すすなどのよごれを取りのぞく装置をつけ、良い燃料を使うことで、大気がよごれないようにしています。わたしたちも電車やバスを使うなど、車の利用を減らして、はい気ガスが少なくなるように努力する必要があります。

さんこう

公害

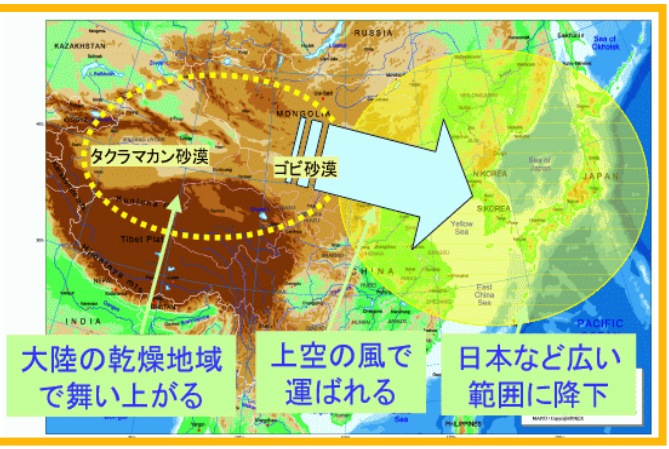
会社や工場などの活動によって、健康や生活環境に被害がでることを「公害」と言います。

おもな公害には、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭などがあります。

黄砂ってなんだろう

アジア大陸の乾燥地域で空気中に舞い上がった細かい砂（黄砂）が、上空の風に乗って日本にやってきます。春に来ることが多く、黄砂が来ているときは空が白っぽくなり、遠くが見えにくくなります。

出典：気象庁黄砂に関する基礎知識



さがしてみよう　環境にやさしい自動車

ハイブリッド自動車・プラグインハイブリッド自動車

ハイブリッド自動車は、電気で動くモーターとエンジンを動力として走る自動車です。

プラグインハイブリッド自動車は、直接コンセントからでも充電できるハイブリッド自動車です。

枚方市役所では、ハイブリッド自動車を公用車として一部使用しています。

電気自動車・電動バイク

電気自動車や電動バイクは、電池にたくわえた電気で走ります。走行中は、はい気ガスを出さず、そう音が少ないのが特長です。家庭のコンセントなどから充電でき、充電用スタンドがもっと整備されれば、外出の途中に充電することもできます。

枚方市役所では、電気自動車を導入しているほか、大阪府内で初めて電動バイクを導入して、二酸化炭素やはい気ガスを出さないようにしています。

燃料電池自動車

燃料電池を使い、水素と酸素の化学反応によって作り出した電気をエネルギーにして、モーターで動く自動車です。走行時に、はい気ガスが出ないので注目されています。

天然ガス自動車

天然ガスでエンジンを動かす自動車です。1回の燃料補充で走行できる距離は短いですが、はい気ガスがきれいなことから、環境と人にやさしい自動車のひとつです。

ほかにも枚方市の環境にやさしい自動車

市役所の塵芥収集車は、次世代のクリーンディーゼルエンジンと呼ばれる高品位尿素水を用いた車も使っています。

この車は、大気汚染の原因となる窒素酸化物（NO_X）を窒素と酸素に変えて排出するので、大気汚染の原因となるものを出さない環境にやさしい自動車です。



6 地球のはなし

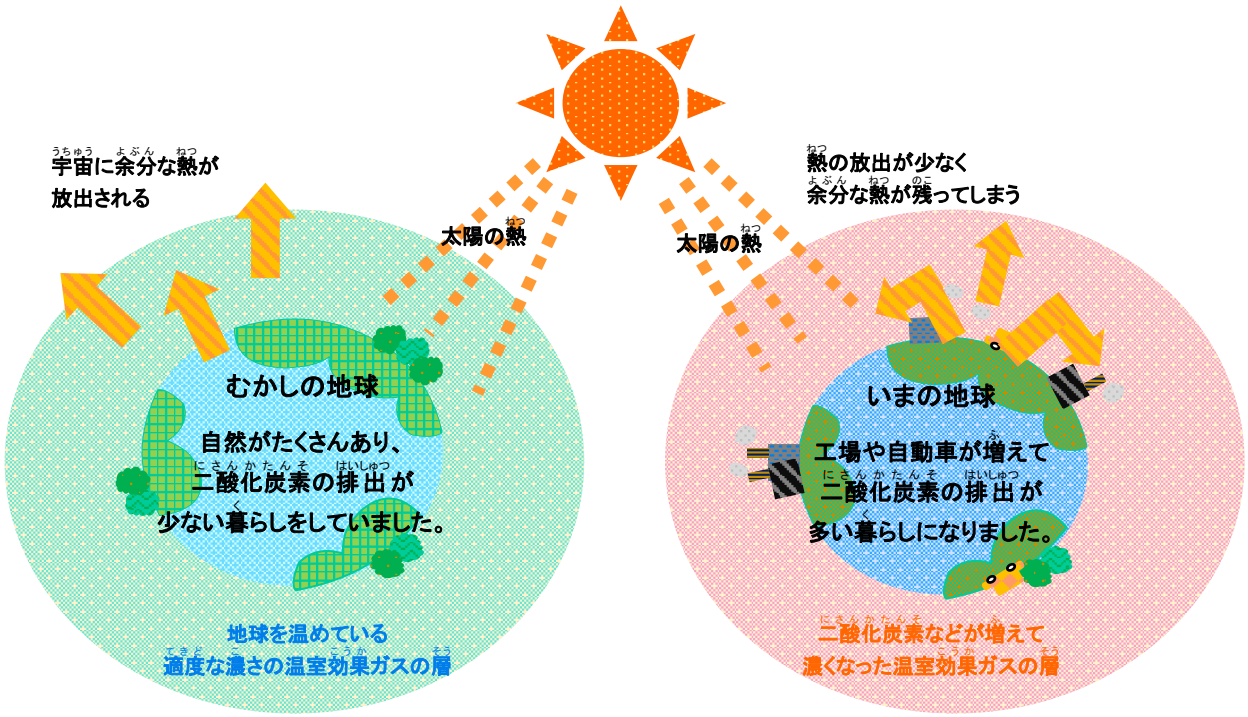


↑地球の抱える環境問題の一例

地球ができたのは、約46億年前、生き物が生まれたのが約35億年前、人類の祖先が誕生したのは数百万年前といわれています。

そして、わずか200年ほど前に産業革命が起こり多くの機械が発明され、石炭や石油を使う産業が生まれました。わたしたち人間は、豊かな生活を求めて、地球の資源やエネルギーをどんどん使い始めました。

このようにして、わたしたちの生活は便利になりましたが、一方で、空気や川をよごしたり、たくさん木を切ったりして、地球に大きな負担をかけてきました。わたしたちがこれまでのようなことを続けると、やがてわたしたちや次の世代の人々が、安全で健康に暮らすことができなくなると心配されています。



↑地球温暖化がおこるしくみ

(1)地球温暖化

昔と今の地球を比べてみましょう。地球は、太陽の熱で温められ、大気に吸収される熱と宇宙に出ていく熱がつりあっていて、ほどよい気温に保たれています。

ところが、温室効果ガスが増えてきて、宇宙に出ていた熱までも吸収してしまい、地球の気温がだんだん上がってきています。

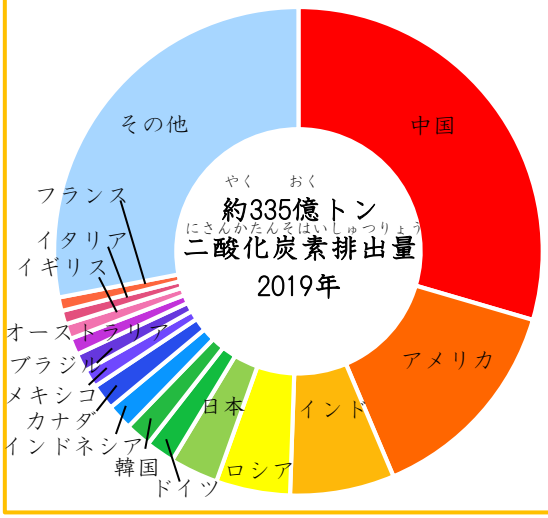
さんこう

温室効果ガス

熱を吸収して地球の気温を上げる性質を持った気体のこと。日本が出す温室効果ガスのうち、約91%が二酸化炭素です。

二酸化炭素はどれくらい出ているの

令和元年(2019年)にエネルギーを使うことで発生した二酸化炭素の量は世界で約335億トンでした。そのうち、日本から出た二酸化炭素は、3.2%（約10.6億トン）で、世界で5番目に多く出しています。



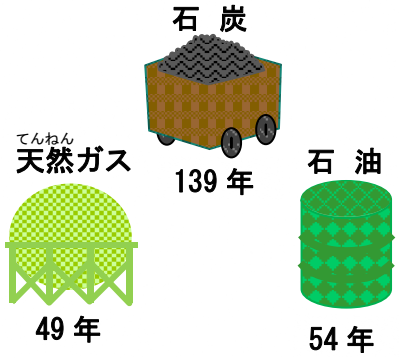
国名	排出量（Kg-CO_2）	国名	排出量（Kg-CO_2）
中国	9,882	カナダ	571
アメリカ	4,744	メキシコ	419
インド	2,310	ブラジル	411
ロシア	1,632	オーストラリア	381
日本	1,059	イギリス	342
ドイツ	644	イタリア	309
韓国	587	フランス	292
インドネシア	584	他	9,378

出典：EDMC／エネルギー・経済統計要覧2022年版

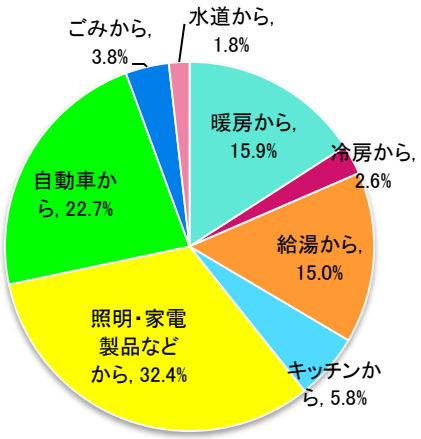
あと何年使えるかな

日本でたくさん使われている化石燃料は、いつかなくなってしまいます。そして、化石燃料を燃やすと、温室効果ガスのひとつである二酸化炭素が出てしまいます。

いつまでも化石燃料にたよることはできないのです。



出典：BP 統計 2021



↑　家庭から出る二酸化炭素

令和 2 年(2020 年)に、ひとつの家庭から発生した二酸化炭素の量は、約3,900Kg。

※電気を作るときに二酸化炭素が出るので、電気使用量に応じた二酸化炭素排出量を示しています。

（出典：温室効果ガスインベントリオフィス）

(2) エネルギー

エネルギーはわたしたちの暮らしに欠かせないものです。昔から人間は、火を使って調理したり、風で船を動かしたりするなど、火や風のエネルギーを利用して暮らしてきました。

やがて、石炭・石油・天然ガスなどの化石燃料（動物や植物の死がいが地中で変化してできたもの）からエネルギーを得るようになりました。電気や鉄・紙などを作るのにも化石燃料が使われています。しかし、化石燃料を使う時に出る二酸化炭素などが、環境に大きな影響を与えています。

そこで、太陽光・風力・地熱など、環境にやさしい自然エネルギーを使って暮らせるように様々な取り組みが広がってきています。

(3) 家庭から出ている二酸化炭素

二酸化炭素は、私たちの生活からも出ています。一人ひとりが二酸化炭素を減らす努力をしないと、地球温暖化を防ぐことはできません。毎日少しずつの心がけで、生活の中から出ている二酸化炭素を減らすことができます。

私たちの生活からどのくらいの二酸化炭素が出ているのか、考えてみましょう。

やってみよう　二酸化炭素の出る量を計算してみよう

テレビを 1 時間見る

	使用量					
電気	約０．０８	kWh	×	0.31※	=	Kg

※2021 年度排出係数（出典：関西電力株式会社 HP）

(4) 温暖化を防ぐためにできること

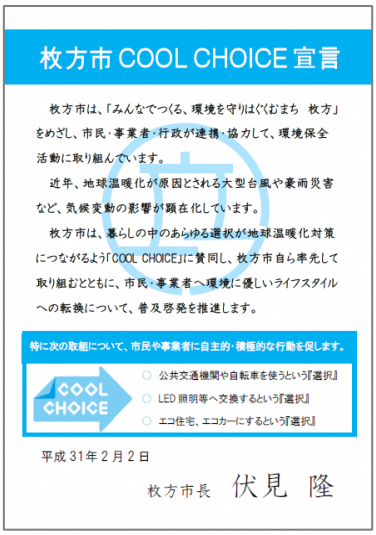
私たちの生活から出る二酸化炭素を減らすことは、地球の未来を救うことにつながっています。枚方市では、いろいろな取り組みを行っています。

① 枚方市COOL CHOICE宣言

一人ひとりが少しずつ取り組むことを積み重ねていくと、やがて、大きな結果につながります。枚方市では、地球温暖化を防ぐためにつながるかしこい選択を広めるために、**枚方市 COOL CHOICE 宣言**を行い、市民一人ひとりが取り組める COOL CHOICE(かしこい選択)を発信しています。

② 2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ宣言

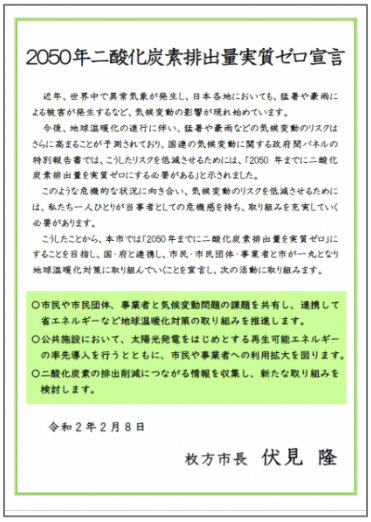
近年、大型台風や集中豪雨など地球温暖化が原因と思われる気候変動の影響があらわれ始めています。このような災害を減らすために、2050 年までに二酸化炭素の排出量を実質ゼロにすることが必要だと世界でしめされました。そして、枚方市でも、太陽光をはじめとする再生可能エネルギーの導入や省エネルギーなどの地球温暖化防止につながる取り組みを強く進めようと、**2050 年二酸化炭素排出量実質ゼロ宣言**を行いました。


枚方市 COOL CHOICE 宣言

平成 31 年 2 月 2 日

枚方市長 伏見 隆

↑枚方市 COOL CHOICE 宣言


2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ宣言

令和 2 年 2 月 8 日

枚方市長 伏見 隆

↑2050 年二酸化炭素排出量実質ゼロ宣言

さんこう

気候変動

人間活動から出た温室効果ガスによって地球の気温が上がり気候が変化すること

枚方市の取り組み

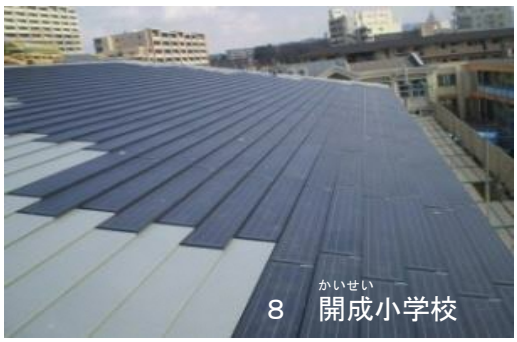
みんなで打ち水大作戦

枚方市では、毎年８月に市役所近くの公園で周辺の事業者や市民のみなさまと「みんなで打ち水大作戦」を行っています。ぜひご参加ください。



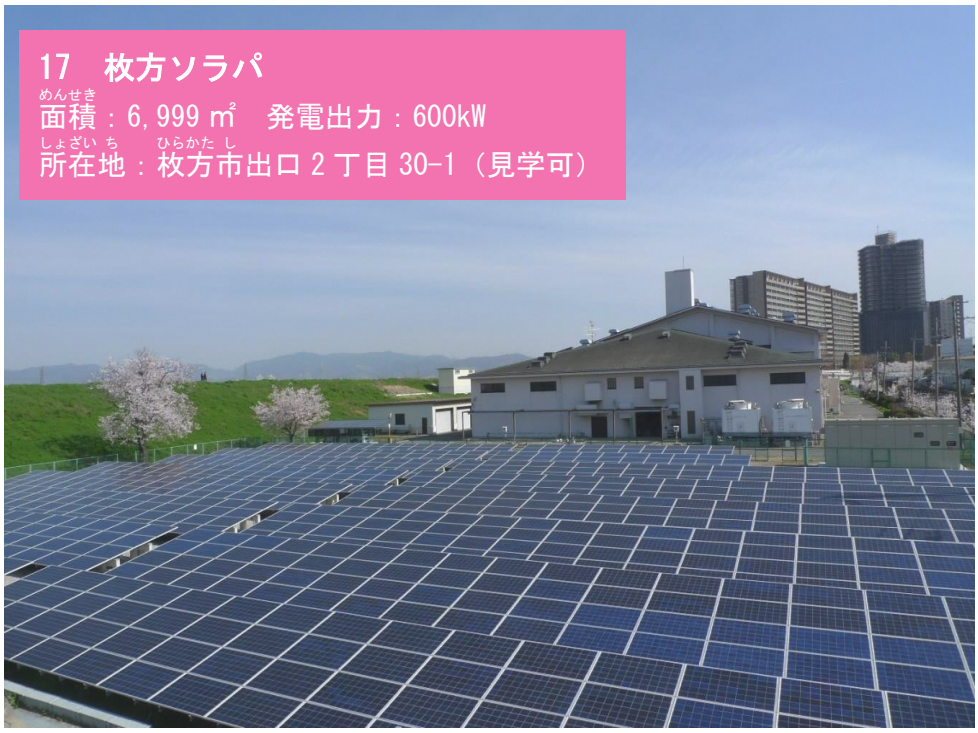








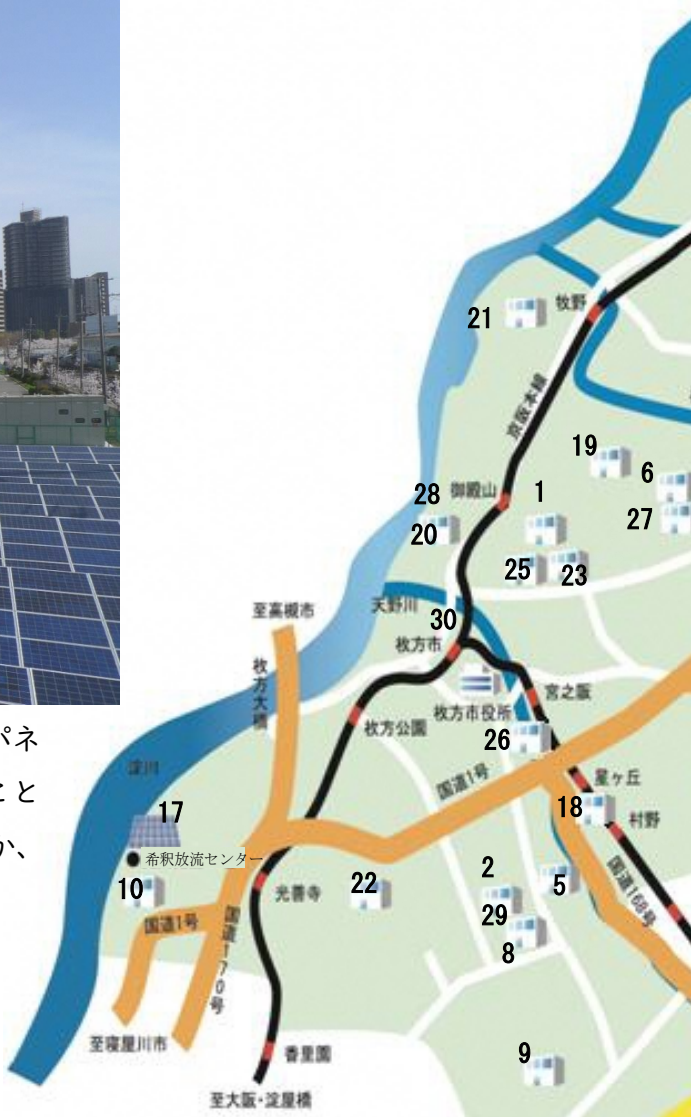




17　枚方ソラパ
面積：6,999 ㎡　発電出力：600kW
所在地：枚方市出口２丁目 30-1（見学可）

枚方ソラパは、サッカー場くらいの面積に、2,516枚の太陽光パネルがあり、1年間で614,300kWh（約170世帯分）の電力をつくることができます。発電した電気は、みんなのおうちに届けられるほか、枚方市役所の電気自動車の充電などにも利用しています。

枚方ソラパの発電量は、市のホームページで確認できます。



ごみで発電！清掃工場の取り組み

枚方市の清掃工場では、ごみを燃やして発生した排ガスの熱を利用し、ボイラーで水蒸気を発生させ、蒸気の力で電気をつくっています。

発電した電気は、清掃工場内で使うほか、電力会社に売っています。



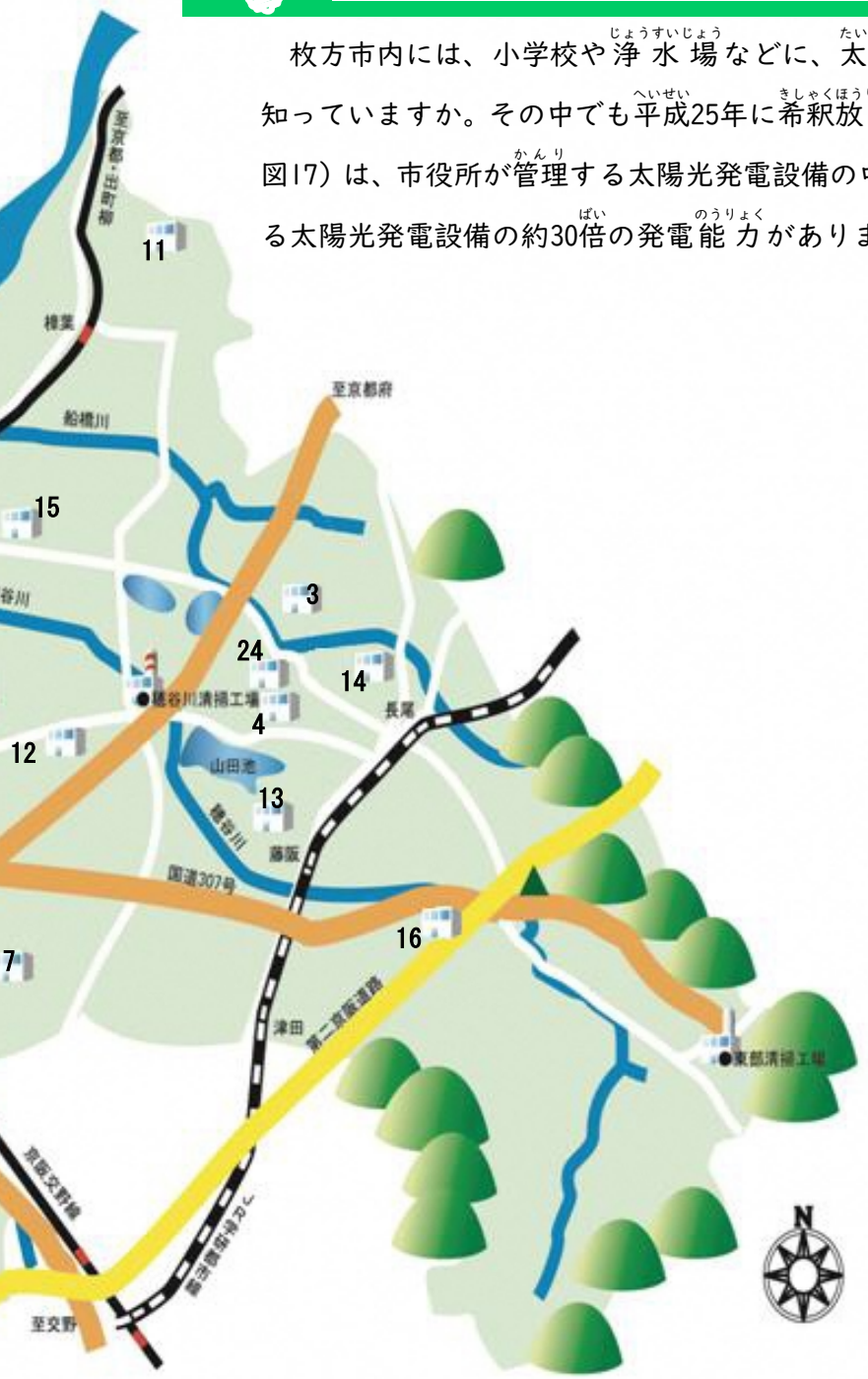


さらに、清掃工場では、発生した排ガスの熱を使って、清掃工場内で使うお湯を作っています。

このほかにも、みんなのまちの清掃工場は、たくさんの環境にやさしい工夫がされています。

こんなにたくさん！枚方市の太陽光発電

枚方市内には、小学校や浄水場などに、太陽光を利用した太陽光発電設備があるのを知っていますか。その中でも平成25年に希釈放流センターに設置した「枚方ソラパ」（地図17）は、市役所が管理する太陽光発電設備の中で1番大きな設備で、小学校に設置している太陽光発電設備の約30倍の発電能力があります。




23　中宮北小学校


18　サプリ村野

1　中宮浄水場・上下水道局　管理棟
2　香里受水場
3　北山配水場
4　田口山配水場
5　南部生涯学習市民センター
6　やすらぎの杜（火葬場）
7　桜丘北小学校
8　開成小学校
9　東香里小学校
10　蹉跎西小学校
11　樟葉北小学校
12　山田東小学校
13　藤阪小学校
14　長尾小学校
15　第三中学校
16　第二京阪道路環境監視局津田局
17　枚方ソラパ
18　サプリ村野
19　小倉小学校
20　磯島小学校
21　西牧野小学校
22　蹉跎東小学校
23　中宮北小学校
24　西長尾小学校
25　市立ひらかた病院
26　枚方保育所
27　輝きプラザ　きらら
28　市立ひらかた子ども発達支援センター
29　香里ヶ丘図書館
30　総合文化芸術センター

さんこう

持続可能

わたしたちのまわりだけではなく、ほかの国の人たちも未来にわたってよりよく暮らせること。

開発目標

ごはんが食べられない、学校や病院に行けない、自由に意見が言えない、などをなくして、みんなが安心・満足にくらせるようにすること。

(5)持続可能な開発目標(SDGs)

すべての人々にとってより良い世界を作るため、世界の国々の政府は私たちの地球にとって一番大切な目標について話し合いました。そして、多くの人々や組織が協力し、17の「持続可能な開発目標(SDGs)」が決められ、より良い生活を送ることができる世界を目指して、世界中が努力することが約束されました。2030年に向けて、世界中が同じ目標の達成に取り組んでいます。地球環境をこわさずに、未来につなぐことについても、いくつもの目標が設けられています。



- **全ての人が病院に行けるようにすること**
- **災害などの突然の変化の影響を減らし、立ち直る力を高めること**



- **安全で栄養のある食材が1年中手に入るようにすること**
- **干ばつや洪水などを予防すること**



- **赤ちゃんや子どもが防げる理由で亡くなることがないようにすること**
- **交通事故の死亡やけが人を半分にすること**



- **全ての人が小学校・中学校の教育を受けられるようにすること**
- **やりたい仕事に向けて学べるようにすること**



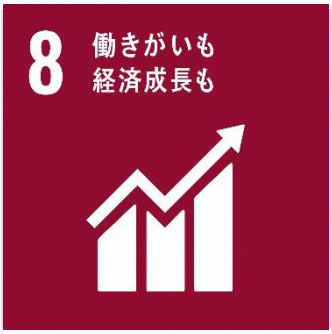
- **女性が世界中どこでも男性と同じ権利を持てるようにすること**
- **家の仕事も価値のある仕事と認められること**



- **全ての人が安全な水を使えるようにすること**
- **下水処理やごみ処理などの衛生設備が整った暮らしができること**



- **再生可能エネルギーを世界中で使えるようにすること**
- **くらしに使うエネルギーをもっと減らすこと**



- **世界中の人々が安全でやりがいのある仕事をできるようにすること**
- **子ども兵士の問題を解決すること**

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



- 世界中でインターネットが使えるようにすること
- 災害に強い水道・電気・ガス・鉄道などを作りくらしを守ること

10 人や国の不平等をなくそう



- 世界中で差別がなくなるようにすること
- ちがう国でくらさなければならない人が守られるようにすること

11 住み続けられるまちづくりを



- まちづくりの話し合いに地域の人々が参加できるようにすること
- 安全で使いやすい公共交通機関をつくること

12 つくる責任 つかう責任



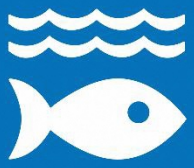
- 世界全体で捨てられる食べ物をなくすこと
- 4R を通して、不要になって捨てられたものを減らすこと

13 気候変動に具体的な対策を



- 人々が出す温室効果ガスによって地球の温度があがるのを防ぐこと
- これまでとちがう災害にきちんと備えること

14 海の豊かさを守ろう



- 人により海が汚れることをなくすこと
- 魚の取りすぎの防止や守るべき海の資源をきちんと保護すること

15 陸の豊かさも守ろう



- 森林破壊を減らして木を植えること
- 動物や植物をかってに捕まえたり売ったりするのを防ぐこと

16 平和と公正をすべての人に



- 暴力や暴力による死をなくすこと
- 全ての人がどこの国でも平等に司法を利用できるようにすること

17 パートナーシップで目標を達成しよう



- 全ての国が目標の達成に向けて助け合うこと
- SDGsの達成に向けて取り組んでいる組織や人と協力すること

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD

考えよう

この本に出てきた学習内容は、SDGsの17のゴールのうち、どれを目指すものだろう。

ゴールは1つとは限らないよ、話し合ってみよう。

(6)わたしたちにできること

SDGsの目標を達成するために、国や市、たくさんの企業(きぎょう)が色々な取り組みをしています。

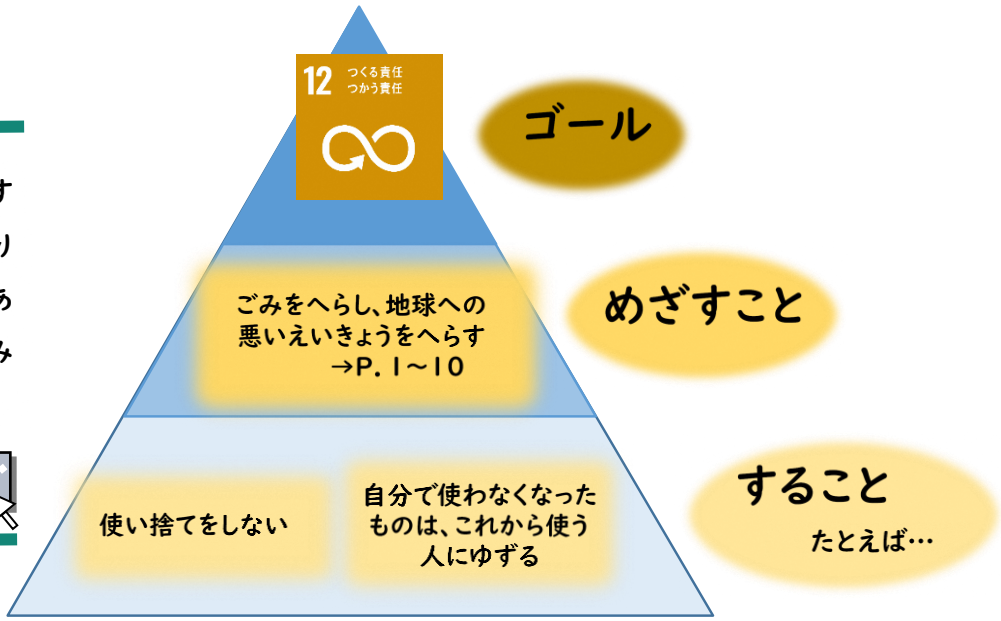
わたしたち一人ひとりにできることはあるでしょうか。

45～46ページに載っている17の「持続可能な開発目標(じぞくかのうかいはつもくひょう)（SDGｓ）」から気になるものを選んで、「ゴール」にたどり着くためにどんな「めざすこと」をすればいいのか、そのためにわたしたちが「すること」は何か、考えてみましょう。

調べてみよう

SDGs の目標を達成するために、さまざまな取り組みをしている企業(きぎょう)があるよ。どのような取り組みをしているのだろう。

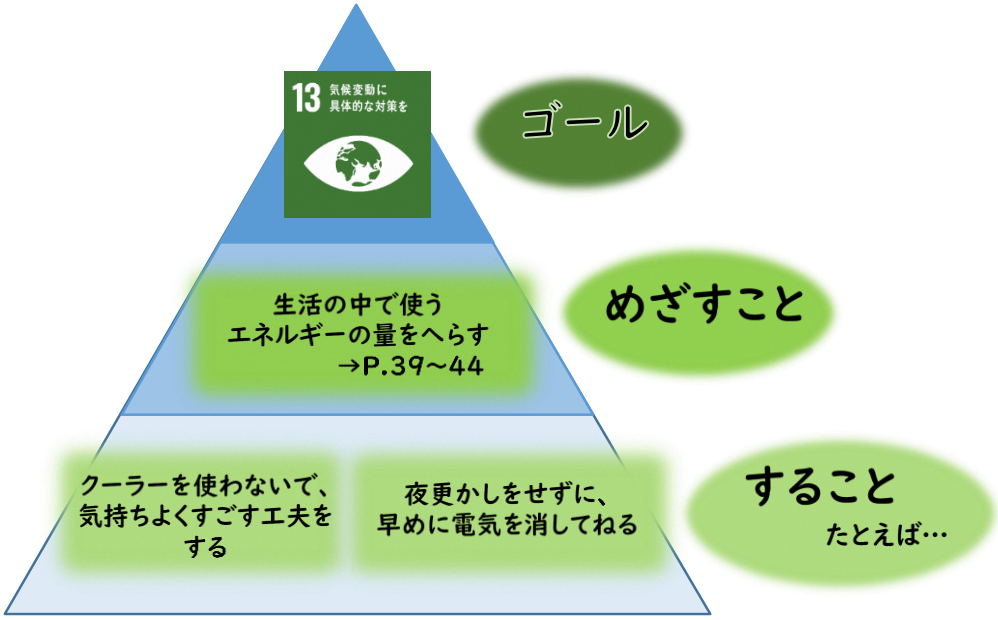
SDGs　取り組み　企業　検索



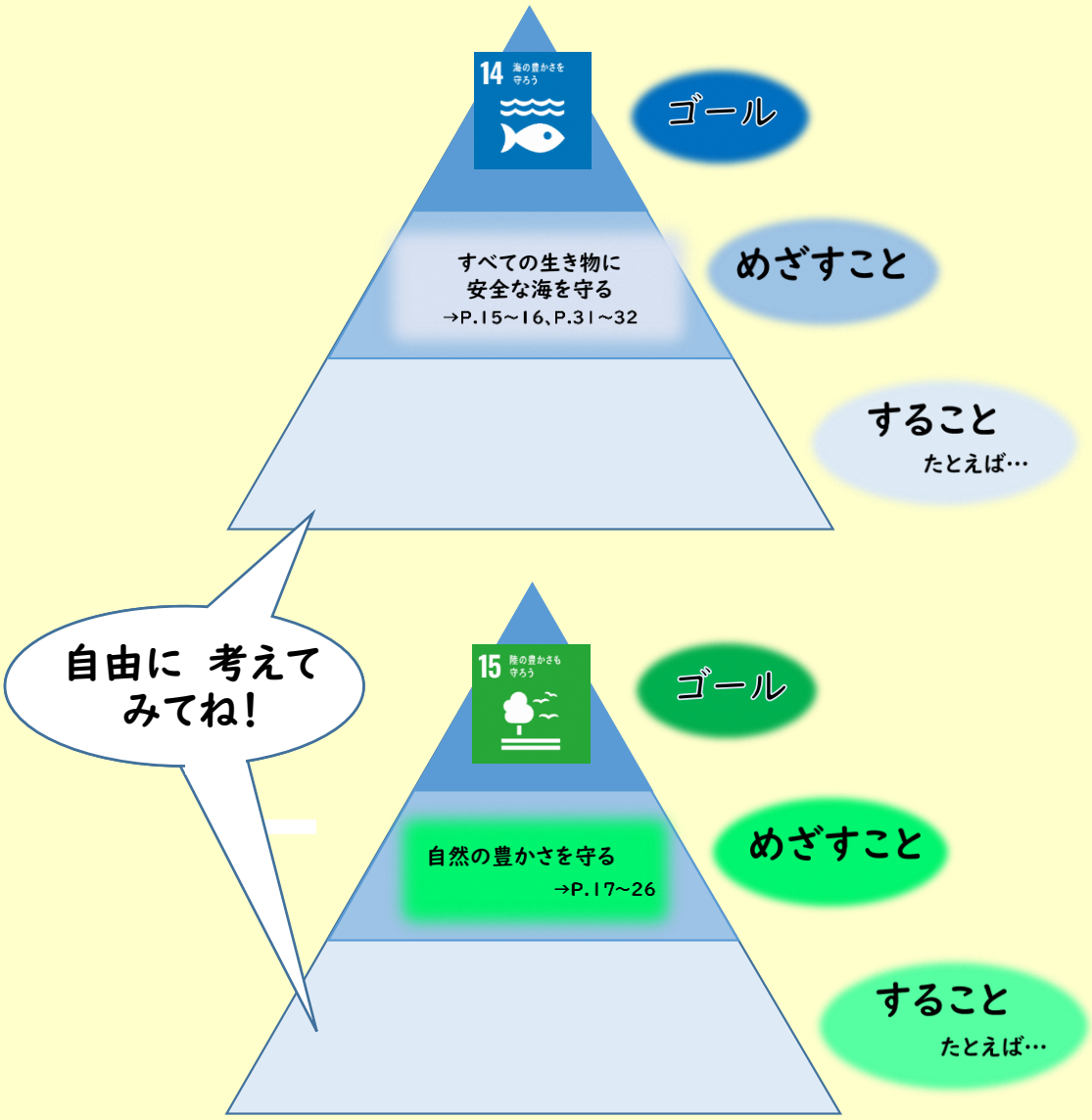
考えよう

環境を守るためのゴールを目指すには、ここに書かれたもの以外にどんなものがあるだろう。

また、一つの行動でいくつものゴールを同時に目指すことはできないか考えてみよう。



やってみよう　自由に　考えてみよう



やってみよう　参加してみよう

枚方市では、SDGsのゴールにつながるような、色々な取り組みを行っています。
行われている取り組みを調べて、ぜひ参加してください。

みどりのカーテン
モニター→





←ライトダウン
キャンペーン



さくげん
↑食品ロス削減月間

自然観察会↓



ほかにどのような取り組みがあるか、調べてみましょう

遊びながら学ぼう

交通タウンマップやすごろく



環境にやさしいバスや電車などの公共交通機関のことを「ひらかた交通すごろく」で学び、バス停の場所がわかる便利な「ひらかた交通タウンマップ」を使って、公共交通機関をみんなで利用しよう。

（問）枚方市　交通対策課

ふるさと絵図



環境にやさしい暮らしは、ずっと昔から工夫されていました。昭和 30 年代の枚方の風景を描いた「ふるさと絵図」が岡本町会館に展示されています。昔ながらの暑さをしのぐ「暮らしの知恵」を学んで、取り組んでみよう。

（問）枚方市　環境政策課

環境情報コーナー

サプリ村野（枚方市村野西町 5－1）の南館にある「環境情報コーナー」では、環境に関する情報を発信しています。自転車発電やエコドライブシミュレーターを使って、環境について楽しく学ぶことができます。

その他にも、枚方市にすむ魚や昆虫標本の展示、環境に関する情報のパネル展示、おうちの電気使用量や二酸化炭素を出した量がわかる省エネナビの貸出など、夏休みの自由研究などに役立つものがたくさんあります。









開館時間：平日午前 10 時～午後 4 時（※夏休み期間は毎日午前 10 時～午後 5 時半）

学校園環境表彰

枚方市では、環境についての取り組みが特に優れていて、市のモデルとなる学校園に「市長賞」を、取り組みが優れていて他の学校園のモデルとなる学校園に「教育委員会賞」を表彰します。
令和4年度に市長賞を受賞した小学校の取り組み内容を紹介します。

市長賞　磯島小学校

4年生の環境・エコ委員会が中心となり、各クラスへのゴミの分別を呼びかけています。また、月に1回各クラスをまわり、古紙回収をおこなっています。

書写の時間には、各自がペットボトルを活用して、少ない水で筆を洗って水を節約しています。



市長賞　さだ西小学校

12月に学校全体で一週間の「さだ西ピカピカ大作戦！」を実施しました。

全学年の児童が普段の掃除場所の掃除に力を入れて取り組めるよう声がけし、児童が掃除をする姿を写真に撮り、掲示することで児童の意欲がより向上するようにしました。



市長賞　菅原東小学校

掃除時間に、プラごみと普通ごみを分けてゴミ箱を設置し、分別しやすい環境を整えています。

また、落とし物コーナーを設置し、見つけてもらえる環境を作ることで、ゴミが出ないようにしました。

ビオトープ池は、1年生の生活科での生き物観察などで活用し、学習とつなげることが出来ました。



市長賞

香里幼稚園・招提北中学校

教育委員会賞

香陽小学校・蹉跎小学校
船橋小学校・第四中学校
蹉跎幼稚園

環境について調べたい・参加したいとき

●こども環境省　https://www.env.go.jp/kids/
●このゆびとまれ!エコキッズ　https://www.eic.or.jp/library/ecokids/
●わたしたちのごみは？　https://www.eic.or.jp/library/gomi/top.html
●こどもエコクラブ　http://www.j-ecoclub.jp/
●子どもパークレンジャー　https://www.env.go.jp/kids/gokan/jpr/
●公益財団法人 日本環境協会こども環境相談室
https://www.jeas.or.jp/education/kids-counsel/01.html
〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル5階 ※返信用切手同封。
Tel 03-5829-6359（火曜日～金曜日 午前10時～午後5時） Fax 03-5829-6190

ごみ・リサイクル について学ぶ

幼児対象

※枚方市内の保育所・幼稚園の園児を対象に実施します。

紙芝居・ごみの収集体験<保育所（園）・幼稚園>

★パッカー車を使ってごみの収集体験

・エコについての紙芝居のあと、パッカー車へごみを積み込む体験をします。

※収集体験は 5・6 歳児

【開催時期】随時　【場所】遊戯室等、敷地内の屋外　【授業時間】紙芝居 20 分、収集体験 40 分
（問合せ）枚方市　ごみ減量推進課　072-849-5374

エコレンジャーショー<保育所（園）・幼稚園>

★ヒーローショーで楽しくエコのお勉強

・エコについての紙芝居のあと、エコの話を盛り込んだヒーローショーを鑑賞します。

【開催時期】随時　【場所】ホール（遊戯室等）　【授業時間】紙芝居 10 分、ショー20 分程度
（問合せ）枚方市　環境政策課　050-7102-6006

はがきづくり<保育所（園）・幼稚園>

★牛乳パックをはがきにリサイクル

・エコについての紙芝居のあと、飲み終えた牛乳パックではがきづくりをします。

【開催時期】随時　【場所】ホールまたは教室　【授業時間】60 分程度
（問合せ）枚方市　環境政策課　050-7102-6006

小学生対象

※枚方市内の小学校・留守家庭児童会室の児童を対象に実施します。

みんなの地球を大切にしよう<小学 4 年生以上>

★家電リサイクルってなんだろう

・家電のリサイクルはどのようにしているのか、不思議な実験を通して学びます。

【開催時期】随時　【場所】教室　【授業時間】45～90 分　※準備物あり
（問合せ）関西リサイクルシステムズ株式会社　072-808-9888

廃材料から作るアロマキャンドル<小学生（クラス単位）・留守家庭児童会室>

★リサイクルアロマキャンドルづくり

・エコのお話のあと、イベントで使用した廃材料でアロマキャンドルを作ります。

【開催時期】随時　【場所】教室
【授業時間】60 分程度（問合せ）枚方市　環境政策課　050-7102-6006

ごみとリサイクルの話・ごみの収集体験<小学 4 年生（他学年は要相談）>

★パッカー車を使ってごみの収集体験

・枚方市のごみとリサイクルの勉強のあと、パッカー車へごみを積み込む体験をします。

【開催時期】随時　【場所】教室等（運動場、体育館）　【授業時間】ごみとリサイクルの話 45 分、収集体験 45 分
（問合せ）枚方市　ごみ減量推進課　072-849-5374

申し込み・問い合わせについては直接担当課または環境政策課へお問い合わせ下さい。

ダンボールを使って生ごみをたい肥化しよう

ダンボールたい肥を使った土作り＜小学４年生（他学年は要相談）＞

★みんなで作ろう！ダンボールたい肥
・実際に自然の中で繰り返されているできごとをダンボールの中でやってみよう。

★自分たちで作ったダンボールたい肥を土と混ぜてみよう！
・たい肥と土を混ぜ合わせ、良い土を作り、野菜や花の種をまいてみよう。

【開催時期】ダンボールを使って生ごみをたい肥化しよう（6～7 月）、ダンボールたい肥を使った土作り（9～10 月）
【場所】教室等（多目的室、図工室）、中庭、渡り廊下【授業時間】それぞれ 45 分（講話 10 分、作業 35 分）程度
（問合せ）枚方市　ごみ減量推進課　072-849-5374　※準備物あり

ごみの分別とじゅんかんがた社会＜小学生＞

★４Ｒについて学び、ごみ減量を考えよう
・４Ｒについて学び、自分たちの生活を振り返り、ごみ減量について学びます。

★ペットボトルから使い捨て問題を考えよう
・ペットボトルやレジ袋を通して、使い捨てを考えライフスタイルを見直します。

★ごみ釣りゲームでごみ分別を学ぼう
・遊びながらごみの分別について学びます。

【開催時期】随時　【場所】教室、屋外　【授業時間】１限
（問合せ）ＮＰＯ法人　ひらかた環境ネットワーク会議　072-847-2286

中学生・高校生対象

※枚方市内の中学校・高校の生徒を対象に実施します。

枚方市のごみの話＜中学生・高校生＞

★ごみ減量や分別を取り組むきっかけにしよう
・枚方市の排出ルール、ごみの内訳の話、リサイクル、最終処分場についてなど。

【開催時期】随時【場所】教室【授業時間】自己紹介 5 分、ごみ分別ゲーム 20 分、ごみの現状 20 分、まとめ 5 分
（問合せ）枚方市　ごみ減量推進課　072-849-5374　※準備物あり

食品ロスの話＜中学生・高校生＞

★「食品ロス」言葉の意味と現状
・食品ロスとは、食品ロス発生のしくみ、世界の動向、私たちができること。

【開催時期】随時　【場所】教室、家庭科室　【授業時間】食品ロスの現状について 50 分
（問合せ）枚方市　ごみ減量推進課　072-849-5374　※準備物あり

ごみ減量について考えよう＜中学生・高校生＞

★ごみの減量方法について討論しよう
・枚方市の施策紹介、４Ｒのお話、ごみ減量方法などをグループで考えて発表。

【開催時期】随時【場所】教室【授業時間】講話 10 分、グループディスカッション 30 分、発表 10 分
（問合せ）枚方市　ごみ減量推進課　072-849-5374　※準備物あり

川の水のなかのプラスチックごみ＜中学生・高校生＞

★枚方の河川や水路の中にプラスチックごみがあるのかを学ぼう
・採取した水の中から見つけたごみについて発表します。
・水の中からみつかったごみのほか、採水に行くときに見かけるごみについて
それぞれに感想をまとめてもらい、河川の水をきれいに保つ意識を高めます。
・そのほか、生活排水による水質汚濁についての実験も実施します。

【開催時期】随時　【授業時間】45～90 分　※河川への移動時間により異なる。　【場所】理科室など【その他】近くの河川や水路の状況によってはあらかじめ採水した試料を使用します。（問合せ）枚方市　環境指導課　050-7102-6018

ごみ・リサイクル について学ぶ

パナソニック エコテクノロジーセンター

オンライン授業<小学生・中学生・高校生>

★家電リサイクルの流れ、使用済み家電の正しい出し方を学ぼう

・オンラインを活用した対話形式の授業で理解を深めましょう。

【開催時期】随時　【授業時間】45～60分　※授業内容・時間等は相談可
（問合せ）パナソニック エコテクノロジーセンター株式会社 見学担当　0795-42-8570

施設見学

ひらかた夢工房<小学生・中学生>

施設見学

・捨ててしまうものをリユース・リサイクル活動しているところを見学できます。

【場所】枚方市田口5丁目1-1　【授業時間】1限
（問合せ）枚方市　ごみ減量推進課　072-849-5374

東部清掃工場<小学生・中学生・一般>

施設見学

・見学コース（巨大クレーンなど）と環境学習（説明内容の変更できます）。

【場所】枚方市大字尊延寺2949番地　【授業時間】２限（90～120分）
（問合せ）枚方市　東部資源循環センター　072-858-6962

北河内４市リサイクルプラザ「かざぐるま」<小学生>

施設見学

・家庭から出されたペットボトル・プラスチック製容器包装ごみの処理とリサイクルの重要性について説明します。

【場所】寝屋川市寝屋南一丁目7番1号　【授業時間】２～３限
（問合せ）北河内４市リサイクル施設組合　072-823-2038

関西リサイクルシステムズ株式会社<小学生・中学生・一般>

施設見学

・家電のリサイクル工場を見学してリサイクルの大切さを感じてもらいます。

【場所】枚方市春日北町2丁目28番1号　【授業時間】90分（解体実演含む）
（問合せ）関西リサイクルシステムズ株式会社　見学担当　072-808-9888

パナソニックエコテクノロジーセンター株式会社<小学生・中学生・一般>

施設見学

・使用済み家電のリサイクル工程を実際に見学・体験・学習できます。

【場所】兵庫県加東市佐保50番地　【授業時間】２限（90～120分）
（問合せ）パナソニックエコテクノロジーセンター株式会社　見学担当　0795-42-8570

株式会社初田製作所<小学生>

施設見学

・リサイクル工場を見学し、消火器が出来る工程の動画を視聴します。

【場所】枚方市招提田近3丁目5番地　【授業時間】60～90分
（問合せ）株式会社初田製作所　0120-82-2041

大気について学ぶ

小学生・中学生対象

枚方の大気環境を学ぼう<小学校・留守家庭児童会室・中学生>

★大気環境を知ろう！

・市内の大気状況を学び、光化学スモッグ等が発生したときの行動について考えます。

【開催時期】随時　【場所】教室　【授業時間】20～45分程度。依頼に応じて内容を構成します。
（問合せ）枚方市　環境指導課　050-7102-6018

酸性雨ってなんだろう<小学校>

★酸性雨の実験で大気汚染について考えよう

・酸性雨の発生するメカニズムを実験装置により体験し、大気汚染について考えます。

【開催時期】随時　【場所】教室、屋外　【授業時間】１限
（問合せ）ＮＰＯ法人　ひらかた環境ネットワーク会議　072-847-2286

空気中の水を捕まえよう<小学校>

★大気の中に水があることを体感し、自然のつながりについて学びます。

・温度変化によって空気の中に溶けている水を見ることを通して　大気と水の関係について学びます

・講義後、水が大気中に溶けていく様子を感じてもらうためのキットを提供しますので、クラスで観察してみてください。

【開催時期】随時　【授業時間】45分　【場所】理科室など　【その他】水と氷を使用します。
（問合せ）枚方市　環境指導課　050-7102-6018

交通について学ぶ

小学生対象

すごろくで学ぶ！交通と環境<小学校>

★「ひらかた交通すごろく」を使って社会を考えよう

・「ひらかた交通すごろく」で遊びながら、交通問題と環境について学びます。

【開催時期】随時　【場所】教室、屋外　【授業時間】１限
（問合せ）ＮＰＯ法人　ひらかた環境ネットワーク会議　072-847-2286



申し込み・問い合わせについては直接担当課または環境政策課へお問い合わせ下さい。

みどり について学ぶ

幼児対象

しぜんハイキング<保育所（園）・幼稚園>

★枚方の自然に触れてみよう！

・散策や自然の観察、講師のお話を通して枚方の自然を知り、自然のものを使った遊びを体験します。

【開催時期】冬季以外　　【場所】山田池公園など（要相談）　　【授業時間】120 分程度
（問合せ）枚方市　環境政策課　050-7102-6006

小学生対象

樹木の役割を学ぼう<小学生>

★校庭の樹木を通して緑化の大切さを学ぼう

・身近な校庭の樹木を切口に、木を育てることと温暖化の関係に気付いてもらいます。

【開催時期】随時　　【場所】教室、屋外　　【授業時間】１限
（問合せ）ＮＰＯ法人　ひらかた環境ネットワーク会議　072-847-2286

屋外見学

みどりを楽しもう<小学生>

施設見学

・みどりの大切さを学び、近くの公園を歩き、みどりの効果を実感してもらいます。

【場所】近くの公園など　　【授業時間】２限
（問合せ）枚方市 道路公園管理課　050-7102-6512

里山をお散歩しよう<小学生>

施設見学

・おおさか環状自然歩道を歩き、森林浴をしてもらい森林の効果を体感します。

【場所】津田国見山　　【授業時間】２～３限
（問合せ）枚方市　農業振興課　072-841-1348

水について学ぶ

小学生・中学生対象

枚方の水環境を学ぼう＜小学校・留守家庭児童会室・中学生＞

★水環境を知ろう！

・市内河川の水質状況について学びます。簡単な実験をすることもあります。

【開催時期】随時　【場所】教室　【授業時間】20～45分程度。依頼に応じて内容を構成します。
（問合せ）枚方市　環境指導課　050-7102-6018

意外においしい枚方の水＜小学生・中学生＞

★水道水ができる過程を知ろう！

・淀川の水が水道水になるまでの過程を冊子とビデオ上映で説明。

★利き水体験

・水道水と市販のミネラルウォーターを飲み比べ、アンケートを実施。

【開催時期】随時　【場所】水道水の使える教室　【授業時間】1限
（問合せ）枚方市上下水道局 総務課 072-848-4196 ※準備物あり

ひらかた下水道ばなし＜小学4年生＞

★枚方市の下水道のおはなし

・仕組みや役割を知ってもらい、下水道に関心を持ってもらいます。

【開催時期】随時　【場所】教室　【授業時間】1限
（問合せ）枚方市上下水道局　総務課　072-848-4196

下水道出前講座＜小学4.5.6年生＞

★下水道ばなし・水質実験（パックテスト）

・水の循環や下水道の役割について、クイズを交えながらわかりやすく説明します。

・水質実験を通して、汚れた水が川や海に流れた場合の影響を考えていただきます。

【開催時期】随時　【場所】教室
【授業時間】45分(1限分) or 90分(2限分)　※準備物あり、開催希望日の1ヶ月前までに要申込。
（問合せ）大阪府東部流域下水道事務所　建設課　企画グループ　06-6784-3724
（💻）https://www.pref.osaka.lg.jp/gesui_jigyo/demae3/index.html

淀川の環境（水質など）＜小学生・中学生＞

★淀川の河川環境や水質について

・淀川の河川環境について学び、川を大切にする気持ちを養います。

【開催時期】随時　【場所】教室
【授業時間】30分～60分　※内容等については依頼校との調整になります。開催希望日の1か月前までに要申込。
（問合せ）国土交通省淀川河川事務所　072-843-2861
（💻）https://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/activity/delivery.html

申し込み・問い合わせについては直接担当課または環境政策課へお問い合わせ下さい。

施設見学

中宮浄水場<小学生>

施設見学

・おうちに届く枚方市の水がどのように処理されているのか学びます。

【場所】枚方市中宮北町 20 番 3 号　　【授業時間】１～２限
（問合せ）枚方市上下水道局　浄水課　072-848-5515

村野浄水場<小学生>

施設見学

・水をきれいにする仕組みを学び、環境について考えるきっかけをつくります。

【場所】枚方市村野高見台 7 番 2 号　　【授業時間】１～２限
（問合せ）大阪水道総合サービス　大阪広域水道企業団村野浄水場内　072-849-6788

渚水みらいセンター<小学生>

施設見学

・水処理施設を見学し、下水処理場の仕組みや水環境の大切さを学びます。

【場所】枚方市渚内野 4 丁目 10 番 1 号　　【授業時間】90 分
（問合せ）大阪府東部流域下水道事務所　渚管理センター　072-855-0600

琵琶湖博物館<小学生・中学生・高校生>

施設見学

・展示見学だけでなく、体験学習、講義など要望にあわせて実施することも可能です。

【場所】滋賀県草津市下物町 1091　　【授業時間】※応相談
（問合せ）滋賀県立琵琶湖博物館　077-568-4811

淀川資料館<小学生・中学生>

施設見学

・淀川のなりたちや豊かな自然、環境問題などを紹介します。

【場所】枚方市新町 2 丁目 2 番 13 号
【授業時間】30 分～60 分　※施設見学は自由。団体説明を希望される場合は、希望日の 1 か月前までに要申込。
（問合せ）国土交通省淀川河川事務所　072-843-2861
（💻）https://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/shisetu/yodo-museum/group.html

エネルギーについて学ぶ

幼児・小学生対象

エコ免許証をとろう<保育所（園）・幼稚園><小学校（クラス単位）・留守家庭児童会室>

★顔写真つきのエコ免許証をとろう！

・エコのお話を聞いて、エコライフ宣言をし、顔写真つきのエコ免許証を発行します。

【開催時期】随時　【場所】教室　【授業時間】1限程度（参加人数により異なります。）
（問合せ）枚方市　環境政策課　050-7102-6006

小学生対象

電気を消してキャンドルナイト<留守家庭児童会室>

★いろんな図柄を灯してキャンドルナイト

・食べ終わった後のカップなどの廃材料で文字や絵を描き、施設周りの電気を消灯してキャンドルを灯します。

★エコカーによる発電体験

・エコカーからの発電により、二酸化炭素を排出しない発電方法を体験します。

開催時期】冬期限定　【場所】教室、グラウンド【授業時間】120分程度（18時30分ごろに終了）
（問合せ）枚方市　環境政策課　050-7102-6006

あかりのエコ<小学校4年生～6年生>

★実験を通して、暮らしの中の「あかり」について学ぼう！

・「白熱灯」「蛍光灯」「LED」の特徴を学びます。

【開催時期】随時　【場所】理科室　【授業時間】1限　※準備物あり
（問合せ）パナソニック株式会社　エレクトリックワークス社　ＣＳセンター　06-6908-1439

私たちの生活とエネルギー<小学校4年生～6年生>

★実験で太陽光発電の特徴を知ろう！

・身近なエネルギーについて学び、未来のくらしのためにできることを考えます。

【開催時期】随時　【場所】理科室　【授業時間】1限　※準備物あり
（問合せ）パナソニック株式会社　エレクトリックワークス社　ＣＳセンター　06-6908-1439

エネルギー について学ぶ

エネルギーと暮らしのなかの電気<小学校６年生～中学校３年生>

★暮らしの中の電気

・家に電気が届くまでや、電気ができる仕組みを実験しながら説明します。

【開催時期】４月～翌年１月末迄　【場所】教室　【授業時間】１限　※準備物あり
（問合せ）関西電力送配電株式会社　大阪支社　大阪南総務部
コミュニケーション統括グループ　06-6676-2202
https://www.kansai-td.co.jp/corporate/profile/office/osaka/school.html

暮らし見直し隊・エコクッキング<小学生>

★地球にやさしく！くらし見直し隊(対象:4 年生以上)

地球環境問題を身近に考え、二酸化炭素排出量を削減することについてゲーム形式で楽しく学ぶ。

★エコ・クッキング(対象:5 年生以上)

買い物から片付けにいたるまでの一連の行動と地球環境の関わりを調理実習をしながら考える。※食材は主催者にて負担

【開催時期】随時　【場所】教室（エコクッキングは家庭科室）　【授業時間】45 分～100 分
（問合せ）大阪ガスネットワーク株式会社　北東部事業部　総務チーム　コミュニティグループ
072-966-5382

地球を救うエネルギーとその作り方<小学生>

★環境問題と電気エネルギーについて学ぼう

・環境を守ることとエネルギーを消費することの関係や新エネルギーについて学びます。

★ソーラースクーター＆ソーラー噴水で太陽光発電を体験しよう

・ソーラースクーターやソーラー噴水を用いて、太陽光エネルギーを体験します。

★自転車発電でエネルギーを考えよう

・エネルギー（電気）を作り出すことの大変さを体験し、省エネ意識を学びます

【開催時期】随時　【場所】教室、屋外　【授業時間】１限
（問合せ）ＮＰＯ法人　ひらかた環境ネットワーク会議　072-847-2286

地球温暖化について学ぼう＜小学生＞

・地球温暖化による被害の現状とその原因が私たちの生活と密接に関係していることを学びます。

【開催時期】随時　　【場所】教室、屋内　　【授業時間】１限
（問合せ）ＮＰＯ法人　ひらかた環境ネットワーク会議　072-847-2286

パナソニックエナジー株式会社　出張電池教室＜小学３～６年生＞

・専門講師によるクイズや実験、オリジナル乾電池の製作体験を通して、電池の学習。

【場所】守口市松下町１番１号　　【授業時間】２限（90 分）
（問合せ）パナソニックエナジー株式会社 エナジーデバイス事業部 ＰＲ担当　06-6994-4351
（💻）https: //www.panasonic.com/jp/energy/study/visit.html

パナソニックエナジー株式会社　オンライン電池教室＜小学３～６年生＞

オンライン

・クイズや実験、オリジナル乾電池の製作体験を通して、LIVE で楽しく電池の学習。

【場所】守口市松下町１番１号　　【授業時間】２限（90 分）
（問合せ）パナソニックエナジー株式会社 エナジーデバイス事業部 ＰＲ担当　06-6994-4351
（💻）https:// www.panasonic.com/jp/energy/study/remote.html

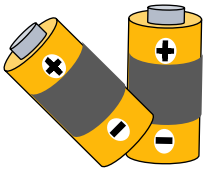
施設見学

大型太陽光発電設備「枚方ソラパ」＜小学生・中学生・一般＞

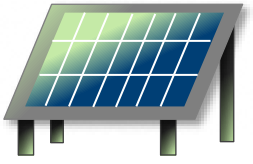
施設見学

・太陽光発電の概要や作られた電気の利用など、クイズを交えて説明します。

【場所】枚方市出口２丁目 30-1　　【授業時間】１限
（問合せ）枚方市　環境政策課　050-7102-6006







枚　方　市
施設見学マップ



令和５年度版

わたしたちの暮らしと環境

編集・発行　枚方市　　令和５年４月１日発行

リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

学校名	小学校	4年　組	氏名	
		5年　組		
		6年　組		