

かん きょう

環境のはなし

2017



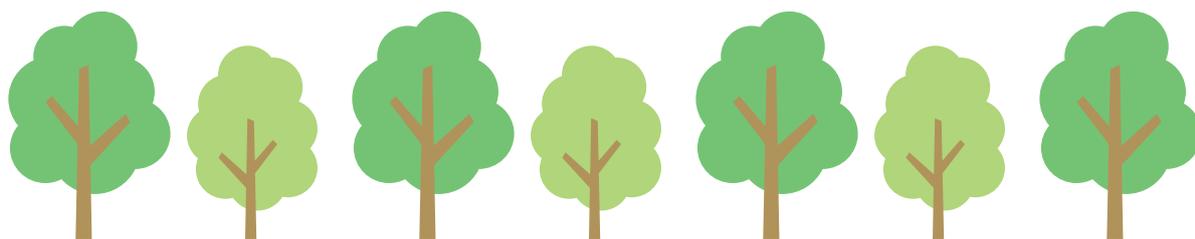
いしかわ環境・防災フェア2017の様子

市川市

はじめに

「環境のはなし」は、小学校の中学年以上のみなさんに、今、起きている環境問題について、地球規模のものから身近なものまで、理解していただくためのガイドブックです。

空気や水のごみ、ごみなどの身近な環境から地球温暖化や生物多様性などの地球環境問題まで、今の現状や、わたしたちにできる身近な取り組みについて解説します。



「環境」って何？

空気、水、食べ物、天気…わたしたちの生活に関わり、わたしたちの周りにあるもの、すべてが「環境」です。環境は、市民のみなさんが安心して毎日を暮らすために、とても大切なものです。



市川市の環境部の職員ってどんな仕事をしているの？

市川市役所の環境部は地球温暖化対策をはじめ、空気や水の汚れの監視、自然の保全など、いまの環境を未来につなげるための仕事をしているところです。



1 おんだんか 地球温暖化のはなし

p3~8

地球規模の環境問題である「地球温暖化」について、そのしくみや原因^{げんいん}、今後の対策として、わたしたち一人ひとりができることを解説します。



2 かんきょう その他の環境問題

p9~16

● しぜん 自然のはなし
p15~16

● 空気(大気)のはなし
p11~12



● ごみのはなし
p13~14

● 水のはなし
p9~10

※イラスト：「市川市総合計画 第二次基本計画」P3より

3 かんきょう 環境について学ぼう！

p17~18

1

おんだんか 地球温暖化のはなし

きこう 地球の気候が大きく変わり始めています

世界各地で強い台風や集中豪雨、干ばつ、熱波などの異常気象による災害が多く発生しており、大きな被害をもたらしています。こういった極端な気象現象の増加の原因は、地球温暖化による可能性が高いと言われています。



おんだんか 地球温暖化のしくみ

太陽の熱の一部は温室効果ガスに吸収されて地球を温め、また一部は宇宙空間へ放出されることで、地球の表面はわたしたち人類が生きていくために、ちょうど良い温度に保たれています。

しかし、このガスが増え過ぎてしまうと宇宙に放出される熱が地球にこもってしまい、地球全体の温度が上がってしまいます。これを地球温暖化と言います。

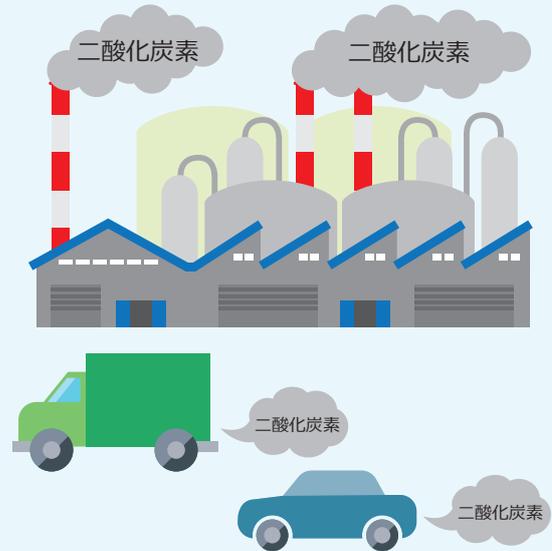
地球温暖化のしくみ



地球温暖化の原因

地球温暖化に一番影響を与えているガスは二酸化炭素であり、石炭や石油などの化石燃料を燃やすことで発生します。

わたしたちは生活するために多くのエネルギーを使用していますが、そのエネルギーを得るために多くの化石燃料を燃やし、たくさんの二酸化炭素を発生させています。



地球がだんだん熱くなっています！

現在、地球を覆っている二酸化炭素の濃度が増加しており、このまま増加し続けると地球温暖化がさらに進み、異常気象が増加して雨が降らずに砂漠のような地域や強い台風が多く発生し、洪水等による被害を受ける地域が多数発生すると言われています。



出典) 全国地球温暖化防止活動推進センター
ウェブページ (<http://www.jccca.org/>)



南太平洋にある国ツバルでは、
海面上昇などにより、
水没する恐れがあるんだよ。



日本でもさまざまな影響が現れるとされています

日本の平均気温は明治31年（1898）以降、100年あたり約1.1℃の割合で上昇しています。

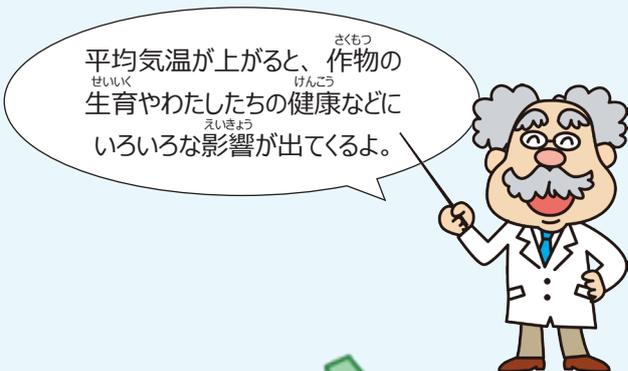
近年では、サクラの開花日が早まったり、イチヨウやカエデの紅葉や落葉が遅れるなどの影響が現れています。

2100年末における
 ※**千葉県の真夏日の目数予測**
 (※最高気温30℃以上の日)

現在の目数	2100年末
約46日	約103日

参考：環境省・気象庁
 日本国内における気候変動予測の不確実性を考慮した結果について

環境省などが発表している2100年末の全国各地域の真夏日（1日の最高気温が30℃以上の日）の年間日数予測では、市川市（東日本太平洋側）は、現在のおよそ2倍になると予想されています。



身近に迫る地球温暖化の影響

- 真夏日が増えるため、熱中症患者が増加する
- ブナ林が大きく減少する
- 南方で生息する昆虫などが北へ移動する
- 大型の台風が増加する
- 海面が上昇し、砂浜が減る

出典：環境省「地球温暖化の日本への影響2001」
 国立環境研究所 江守正多「地球温暖化の将来予測と影響評価」

おんだんか 地球温暖化をとめるために

地球温暖化対策には、世界の国々が協力して取り組むべきこと、国が取り組むべきこと、地域で住民と一緒に市が取り組むべきことなどがあります。

< 世界の取り組み >

毎年、世界の国々の政府関係者などが集まり、これからどのように対応していくべきかなど、その対策についての話し合いが行われています。



< 日本の取り組み >

政府は、世界の国々で決めたルールに沿って、日本が目指すべき目標や対策の話し合いを行っています。



< 市川市の取り組み >



地球温暖化は、地球規模の環境問題ですが、その対策には、わたしたち一人ひとりの取り組みが求められています。

市では、地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するために、平成28年3月に「市川市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」を作りました。

この計画では、市民、事業者、市の三者が連携して、さまざまな事業を実施することとしています。

市が行っている主な取り組み

地球温暖化をとめるためには、エネルギーの利用を少なくすること（省エネ）と環境にやさしいエネルギー（再生可能エネルギー）を利用することが重要です。

市では、市民のみなさんや事業者の方々と協力しながら、さまざまな取り組みを行っています。

市民のみなさんの取り組みを応援しています。

住宅への省エネ設備の設置にかかった費用の一部に対し、補助金を交付しています。



市民のみなさんと連携した取り組みを行っています。

30名の市民の方に環境活動推進員になっていただき、市と一緒に環境にやさしい行動を広げるための活動に、協力していただいています。



市民、事業者、市の協力による取り組みを推進しています。

市民、事業者、市が協力する組織として、「市川市地球温暖化対策推進協議会」を設置し、三者が協力した取り組みを行っています。



市庁舎も積極的に省エネに取り組んでいます。

環境にやさしい商品の積極的な購入、エアコンの設定温度の管理など、環境を意識した積極的な取り組みを行っています。



みんなで取り組めること

エネルギーを大切に使う生活は、どれも、少し気をつければ出来ることばかりです。一人ひとりの取り組みは小さくても、それが合わされば、大きな力になります。

出来ることから始めましょう！

＜普段の生活における取り組み＞

- テレビは見ない時、使わない時は消そう
- 電器製品を使用しないときは、プラグをコンセントから抜こう
- だれもいない部屋の照明は消そう
- 冷蔵庫の扉を開けている時間は短くしよう
- エコバッグ、マイボトルを持って出かけよう



＜夏期における取り組み＞

- 冷房時の室温を28℃にしよう
- 扇風機を併用しよう
- 上着を脱いで涼しい格好をしよう
- 打ち水をして、気温の上昇を抑えよう
- 窓の外に緑のカーテンをつくって、夏の日差しを防ごう



＜冬期における取り組み＞

- 暖房時の室温を20℃にしよう
- 厚手のカーテンなどで、温めた空気を窓から逃がさない工夫をしよう
- 厚着をして、首、手首、足首を温めよう
- 暖かいものを食べて体の中から暖まろう



みんなはいくつできているかな？
チェックしてみよう！

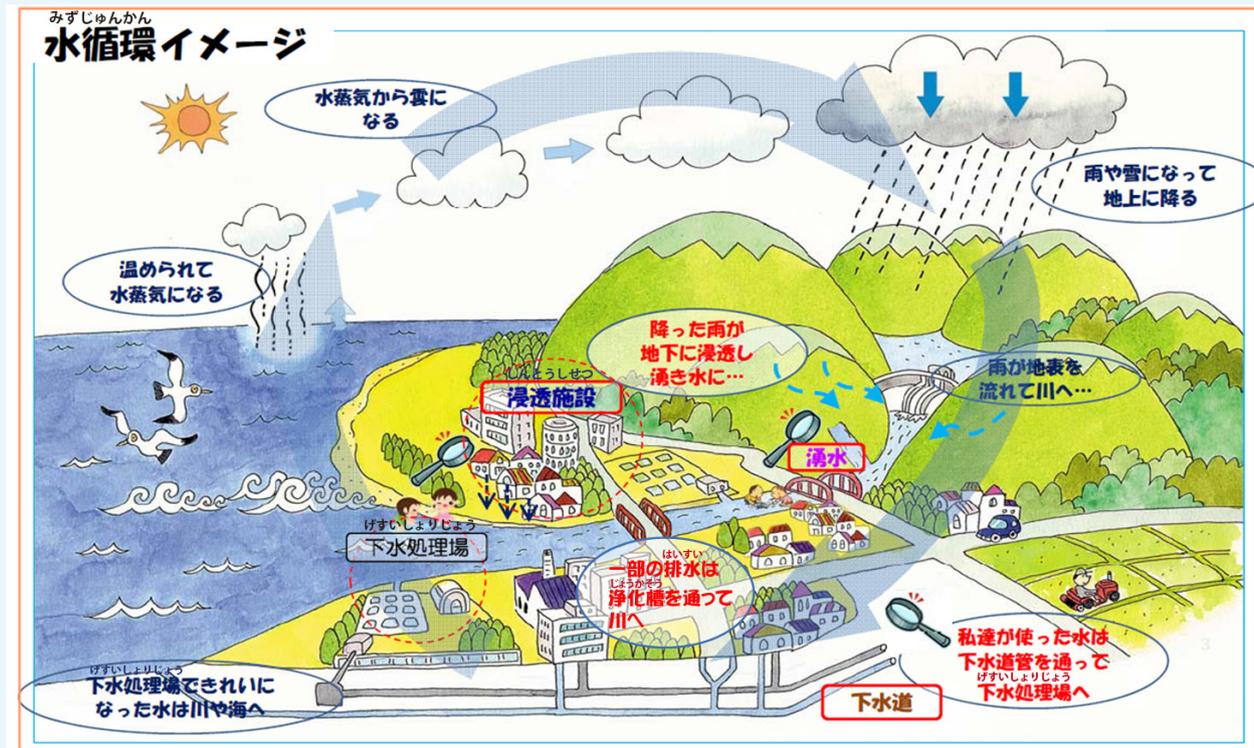


2 かんきょう その他の環境問題

水のはなし



地球上の水の約97.5%は海水です。残りの約2.5%は川、地下水などです。
 水はかたちを変えながら地球上を循環し、さまざまところで利用されていますが、わたしたちがすぐに利用できる水は、地球上にある水のわずか0.01%とされています。

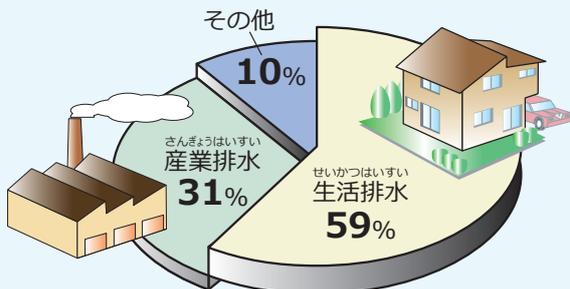


公益社団法人 日本下水道協会 教育素材「水循環と下水道」を一部加筆修正

水が汚れる原因ってなんだろう

わたしたちは、このわずかな水を利用して生活していますが、台所や風呂場などから毎日ながれ流している「汚れた水」(生活排水)が川の水を汚す原因のひとつになっています。

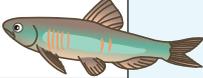
■ 東京湾の汚れの原因 (出典 千葉県 平成28年版環境白書)



市内の川の様子

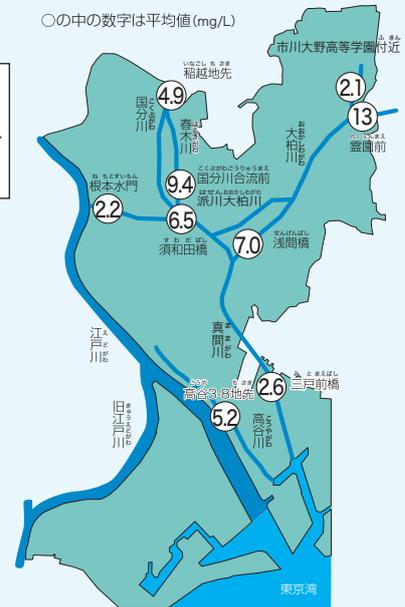
市内を流れる^{ままがわ}真間川、^{こくぶがわ}国分川、^{おおかしわがわ}大柏川、^{はるきがわ}春木川などの川には、家庭からの生活排水が多く流れ込んでいます。

■市内の河川に見られる生物

河川名	BOD (mg/L)	河川でみることができる生物
^{おおかしわがわ} 大柏川流入水路 (市川大野高等学園付近)	2.1	ホトケドジョウ 等 
^{ままがわ} 真間川 (根本水門)	2.2	オイカワ、ウグイ 等 
^{こくぶがわ} 国分川 (須和田橋)	6.5	コイ、フナ 等 
^{はるきがわ} 春木川 (国分川合流前)	9.4	モツゴ、カダヤシ 等 

BODとは
水の汚れを表す値で、
この数値が大きほど
水が汚れています。

■水質の様子 (平成28年度)



川を汚さないためにわたしたちができること

川や海を汚さないためには、わたしたちが汚れた水をそのまま流さないことが大切です。
普段の生活の中で、できる工夫がいくつもあります。

だいどころ
【台所】

残さず食べよう。

食器を洗うときは洗剤の
使いすぎに注意しよう。

食器を洗う前に
汚れをふき取ろう。

せんたく
【洗濯】

くす取りネットを取り
付けて、細かいごみ
をキャッチ。

洗剤は適量を
使おう。

ふろ
【お風呂】

お風呂の残り湯はそのまま
捨てずに洗濯に使おう。

シャンプー、
リンスは
適量を使おう。

汚れた水を、魚が住める水質にするのに必要な水の量

- ・牛乳 (200ml) ⇒ 10杯分
- ・みそ汁 (200ml) ⇒ 4.7杯分
- ・しょう油 (15ml) ⇒ 1.5杯分
- ・使用済みの天ぷら油500ml ⇒ 330杯分

お風呂の水で
何杯分？
お風呂1杯分は
300L

空気(大気)のはなし



わたしたちは呼吸をして、たくさんの空気を体内に取り込んで生きています。空気は、あまりにも当たり前存在するのでつい忘れてしまいがちですが、わたしたちになくてはならないものです。

空気(大気)が汚れる原因

大気を汚す物質には、いろいろなものがあります。大気の汚れはわたしたちの健康などに影響を及ぼすことがあります。

わたしたちの生活や工場、自動車などからは、さまざまなものが大気中に排出されています。その中には、大気を汚す物質(汚染物質)などが含まれています。

近年、工場などでは、汚染物質を取りのぞく装置をつけるなどの対策が進んだため、現在は自動車からの排出ガスが大気汚染の主な原因になっています。



市では空気(大気)の汚れの監視をしています

市では、大気の汚れを調べるために市内8か所で24時間測定を行っています。



▲ 外から見た様子



中の様子▶

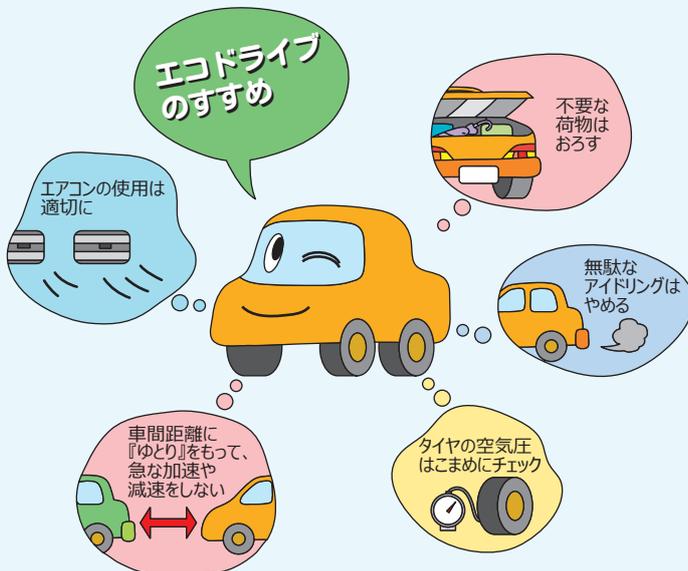
写真は市立八幡小学校の大気測定局(本八幡局)です。

空気(大気)のはなし

空気(大気)を汚さないために、わたしたちにできること

できるだけ自動車の利用を 少なくしよう！

- ・ 近場への移動は、出来るだけ徒歩か自転車を
利用しよう！
- ・ 遠くへ行くときは、バスや電車などの公共交通機
関を利用しよう！



環境にやさしい運転をしよう！

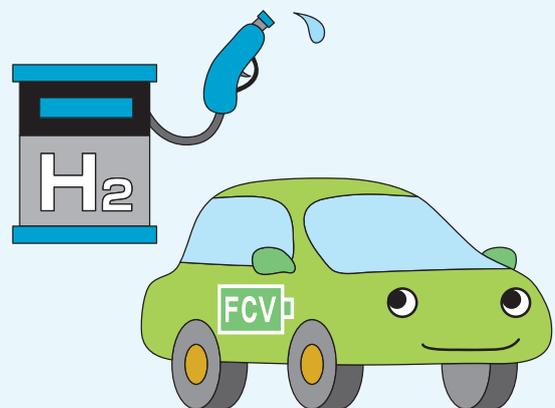
自動車を利用するときは、環境にやさしい運転「エコドライブ」をしよう！

エコドライブとはだれもが出来ることばかりだよ。



環境にやさしい車に乗ろう！

ハイブリッド自動車は電気とガソリンの両方をエネルギー源として動く自動車です。また、水素を燃料とする燃料電池自動車（FCV）や電気自動車（EV）など、さらに環境にやさしい自動車が開発されています。



ごみのはなし

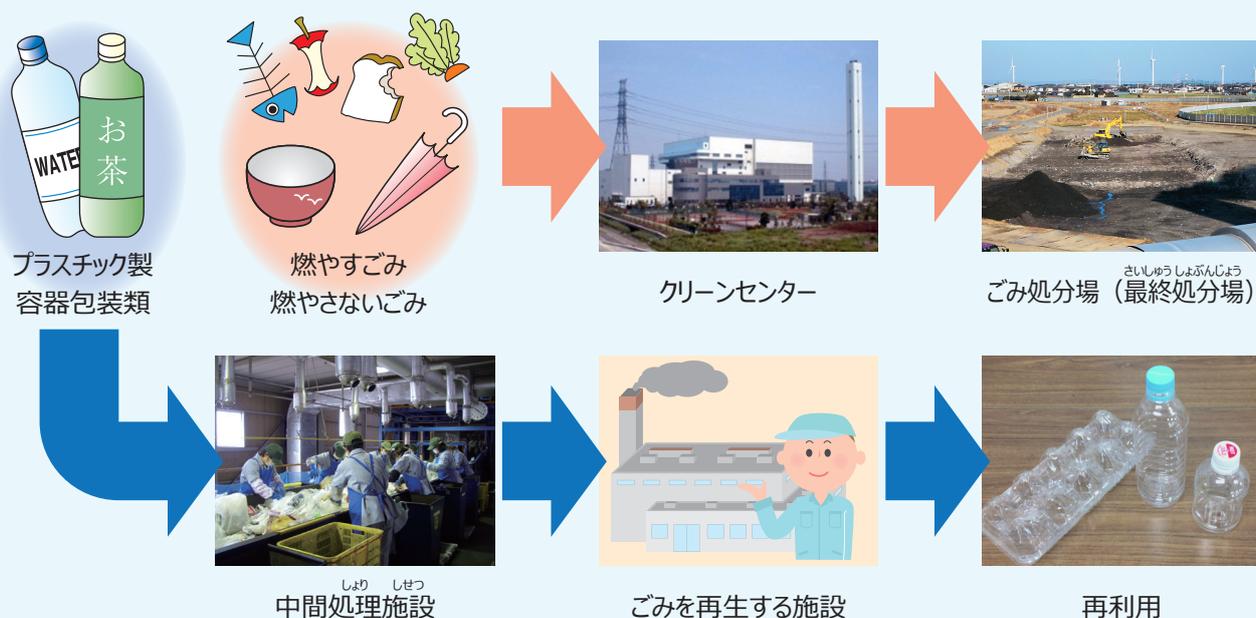


「もの」をつくるときやごみとして処分するときには、多くのエネルギーが使われています。エネルギーは石炭や石油などの資源を使用して作られています。その量には限りがあります。そのため、わたしたちはごみを少なくしていく努力が求められています。

ごみのゆくえ

ごみは、収集車により「市川市クリーンセンター」へ運ばれて処理されます。燃やすごみは焼却灰にして、燃やさないごみは小さく砕き、鉄、アルミニウムなどを回収してからごみ処分場（最終処分場）に埋め立てられます。

また、プラスチック製容器包装類は、中間処理施設でペットボトルとそれ以外に選別され、新しい製品などにリサイクルされています。



ものしりトピックス

ごみ処分場（最終処分場）の問題ってなんだろう？

市内には、ごみ処分場（最終処分場）がないため、他市町村のごみ処分場に埋め立てをお願いしています。

埋め立ては、受け入れ先の市町村やその周辺に住む住民のみなさんの理解があつて成り立っています。また、埋め立てられる量にも限りがあるため、わたしたちにはごみを減らす努力が常に求められています。

ごみを減らす工夫

< 3 R (スリーアール) の取り組み >

ごみを減らすためには、まずは必要のないものを買わないことや、もらわないこと、今までごみとして処分していたものを繰り返し使うことが大切です。この2つをそれぞれ「リデュース」「リユース」といいます。

また、市ではごみを12種類に分別して収集し、再利用できる物を資源物として活用しています。このようなことを「リサイクル」といいます。

この3つを合わせて3 R (スリーアール) といい、みんなで取り組むことで「使い捨て型社会」から、環境にやさしい「資源循環型社会」に近づけることができます。

R リデュース

ごみになるものを減らす

- ・詰め替え商品を利用する
- ・過剰包装は断る
- ・不要なものは断る



R リユース

ものを繰り返し使う

- ・壊れたものは修理して使う
- ・自分に必要がなくなったものは必要とする人に譲る



R リサイクル

再び資源として使う

- ・正しく分別を行う
- ・再生利用できるものを優先して買う



< 食品ロスへの取り組み >

食品ロスとは、まだ食べられるのに捨てられてしまう食品のことをいいます。

食品ロスを減らすためには、「買い過ぎない」「使い切る」「食べ切る」ことが大切です。

食材を買い過ぎたりしないよう、買い物の前には何が足りないのかを確認し、必要なものだけを買うようにしましょう。また、買った食材は「使い切る」「食べ切る」ようにしましょう。



消費期限と賞味期限の違いってなんだろう？

消費期限と賞味期限の違いを理解して、食材をあやまって捨てないようにすることも大切です。

「消費期限」とは、安全に食べられる期限です。必ず期限内に食べましょう。

「賞味期限」とは、おいしく食べられる期限です。すぐに食べられなくなるとは限りません。見た目や臭いなどを確認して捨てるか判断をしましょう。

しぜん 自然のはなし



わたしたちは豊かな自然から食べ物やおいしい水、新鮮な空気などの恵みを受けとっています。自然はわたしたちの暮らしにはかかせない貴重なものとなっています。

市川市には、斜面林や川、干潟など、たくさんの種類の自然があり、それぞれの場所にいろいろな生きものたちがいます。わたしたちは人間と自然の「つながり」を大切に、生きものたちが住みやすい自然を未来へ残していかなければなりません。



北西部はしゅん菜池緑地を
中心に緑が連なる



大町自然観察園は
湧き水が作り出す豊かな自然



ツマグロヒョウモン
とフジバカマ



ヤマユリやカワセミ



江戸川沿いの斜面林



行徳鳥獣保護区には
たくさんの水鳥が訪れます



東浜は鳥たちにとって
貴重な干潟です



東浜のミヤコドリ

※イラスト：「市川市総合計画 第二次基本計画」P2より

しぜん 市川市における自然を守る取り組み

市では、市内各所に残された貴重な自然を守るために、自然環境の調査や保全・再生、人と自然をつなげる施設の整備、自然の大切さを伝える環境学習など、さまざまな取り組みを行っています。

しぜん はくぶつかん ◆市川自然博物館

市内の自然の姿を記録し、未来に伝えます。
また、地域の身近な自然との付き合い方を学ぶことができます。



ぎょうとく ちょうじゅう ほごく ◆行徳鳥獣保護区・みどりの国

野鳥が暮らしやすい環境を残した行徳鳥獣保護区内に設けた観察路です。緑に親しみながら水鳥観察が楽しめます。



おおかしわかわ だいいち ちょうせつち りよち ◆大柏川第一調節池緑地

水辺の自然や生きものに親しめる緑地を歩いたり、ビクターセンターを生きものの観察や環境学習の場として利用することができます。



せいぶつ たようせい ちょうさ ◆生物多様性モニタリング調査

市民（調査員）の方と一しょに市内の生きものの調査をしています。



ものしりトピックス

せいぶつ たようせい 生物多様性ってなんだろう？

地球上では約175万種の生きものが確認されており、森や海、川など、さまざまな環境で暮らしています。このようなたくさんの生きものたちの「つながり」のことを「生物多様性」といいます。

わたしたちは、この「生物多様性」から、毎日食べる米や野菜、肉や魚、きれいな水や空気などの恵みを受けています。

ゆたかで快適な私たちの暮らしを支えている「生物多様性」を守っていくことが必要です。

3 かんきょう 環境について学ぼう！

げんざい 現在問題となっている環境問題は、わたしたちの生活と密接にかかわっているため、わたしたちが自らの行動を見直し、環境にやさしい生活に変えていく必要があります。

市では、市民一人ひとりの環境に対する意識の向上と、環境にやさしい行動につなげていくための環境学習を推進しています。

かんきょう いちかわ環境フェア

市民のみなさんに環境について理解を深めてもらうため、毎年、6月の環境月間に「いちかわ環境フェア」を開催しています。

環境フェアは、環境活動を行っている市民団体や事業者の方々など、いろいろな方々に参加、協力いただき開催している市内最大の環境イベントです。

子どもから大人まで楽しく体験し、環境について学べるイベントとなっています。



ものしりトピックス

かんきょう げつかん 「環境月間」ってなんだろう？

1972年6月5日にストックホルムで開催された「国連人間環境会議」を記念して、6月5日が「環境の日」に指定されたことに由来しています。

その後、環境庁が6月の1ヶ月間を「環境月間」とし、全国で様々な行事が行われるようになりました。

市川市でも、環境に関する条例で6月を環境月間と位置づけ、毎年、環境に関するイベントを行っています。

出前授業

保育園や小学校へ出張し、環境紙芝居やエコバッグづくり、省エネの工夫など、楽しみながら環境を学ぶ授業を行っています。



自然環境講座



子どもから大人まで、自然を楽しみながら生きものについて学ぶことができる講座です。
大町自然観察園や行徳鳥獣保護区などで、生きものを観察します。

環境講座

地域で行われる自治会の勉強会などで、身近な環境から地球規模の環境問題まで、分かりやすく解説した環境講座を行っています。



いちかわこども環境クラブ



環境活動に取り組んでいる子どもたちが登録するクラブです。
身近な自然を見つけて遊ぶネイチャーゲームやイベントを通じて交流を深めています。



かんきょう
環境に関するホームページ

かんきょうしょう 環境省	http://www.env.go.jp/
公益財団法人 日本環境協会「こどもエコクラブ」	http://www.j-ecoclub.jp/
しょう 省エネルギーセンター	https://www.eccj.or.jp/
ぜんこくちきゅうおんだん か ぼう し かつどうすいしん 全国地球温暖化防止活動推進センター (JCCCA)	http://www.jccca.org/



かんきょう
市川市の環境に関するホームページ

市川市役所	http://www.city.ichikawa.lg.jp/
かんきょうぶ 市川市環境部	http://www.city.ichikawa.lg.jp/catpage/map-kankyouseisou.html
かんきょうはくしょ 市川市環境白書	http://www.city.ichikawa.lg.jp/env01/1111000175.html
市川市じゅんかん白書	http://www.city.ichikawa.lg.jp/env04/1511000001.html



市川市で見学・体験できる施設

えいせいしよりにじょう 市川市衛生処理場	市川市二俣新町15番 TEL 047-327-0288
市川市クリーンセンター	市川市田尻1003 TEL 047-328-2326
しぜんはくぶつかん 市川自然博物館	市川市大町284 (動植物園内) TEL 047-339-0477