





今、地球が泣いている

今、いろいろなところで「エコ」「SDGs」「地球温暖化」などといった言葉が使われているのを知っていますか。テレビや新聞などニュースでもたくさん話題になっています。「3R（スリーアール）」とか「環境問題」なんて言葉も聞いたことがあるかもしれません。

わたしたちの地球では、森や林などの緑がどんどん少なくなってしまうたり、ごみが増えてしまったり、空気がよごれていってしまったり…そのほかたくさん心配があります。わたしたちが住んでいる千葉市だけでなく、日本、さらに世界中の問題となっています。

あなたが知っていることは？

では、あなたが知っている「エコ」とか「環境」とか、聞いたことがある言葉、興味があることを思いつくまま書いてみましょう。くわしく知らなくてもだいじょうぶです。

家で、学校で、町の中で

わたしたちの身のまわりで、むだ遣いしていることや、地球や緑、海や川などの自然に悪いかなど思うことはなんでしょう。テレビのニュースのことよりも、家の中や学校の中で、実際に見たことや行ったことのある中から見つけてみましょう。



わたしたちにできることを考えてみよう

いくつか問題を見つけることができましたか。その中でわたしたちができること、直せることは何でしょう。もっともっと知りたいことや取り組んでみたい問題はなんでしょう。

いきなり「地球をよくする」のは、なかなか難しいことです。けれど、家や学校、町の中でできること、調べられることもあるはずです。まず初めに自分の身のまわり、わたしたちが住んでいる町や千葉市のことを調べてみましょう。そうすれば、きっと地球にもやさしい生活ができるのではないでしょう

テーマを決めよう

- ① みんなでテーマを出し合う。⇒ テーマの整理(同じものはどれか、関係するものはどれか)
- ② テーマについて話し合っ

わたしたちの
テーマ

調べる方法はたくさんあるよ！

テーマが決まったら、どんな活動にするのか計画を立てましょう。図鑑やインターネットだけではわからないこともたくさんあるでしょう。家の人や学校の先生、地域の人にいろいろと聞いたり相談したりしましょう。千葉市のことなら、市役所の人にもたずねてみましょう。きつとくわしく教えてくれます。もちろんこの本も、あなたの活動の役に立つでしょう。



調べる方法、活動を決めよう！

どうやって調べて、だれに聞いて、どんな活動をしたらい

わたしの活動は…

さあ、やってみよう！わたしたちの千葉市、そして地球のために！

いま、わたしたちの地球では貧困、差別、エネルギー、気候危機などの環境問題をはじめとした解決しなくてはならない様々な問題があふれかえっています。それらを解決すべくSDGsがかかげられました。

SDGsとは**Sustainable Development Goals**（持続可能な開発目標）の略称で、2015年に国連で採択された「2030年までの達成を目指す17の目標」です。

「誰一人取り残さない」をキーワードに、全ての人がそれぞれの立場から目標達成のために行動することが求められています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT

GOALS



1 貧困をなくそう



2 飢餓をゼロに



3 すべての人に健康と福祉を



4 質の高い教育をみんなに



5 ジェンダー平等を実現しよう



6 安全な水とトイレを世界中に

●水 p7
●緑 p15
●自然 p19
●地球温暖化 p23
●美しい千葉市 p39



7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに

●地球温暖化 p23
●デコ活 p35



8 働きがいも経済成長も



9 産業と技術革新の基盤をつくろう



10 人や国の不平等をなくそう



11 住み続けられるまちづくりを

●空気 p11
●緑 p15
●自然 p19
●ごみ p27
●美しい千葉市 p39



12 つくる責任つかう責任

●水 p7
●空気 p11
●ごみ p27
●デコ活 p35



13 気候変動に具体的な対策を

●地球温暖化 p23
●デコ活 p35



14 海の豊かさを守ろう

●水 p7
●ごみ p27



15 陸の豊かさを守ろう

●緑 p15
●自然 p19
●地球温暖化 p23
●美しい千葉市 p39



16 平和と公正をすべての人に



17 パートナリシップで目標を達成しよう



は環境に関連しているゴールです。
(環境省ホームページ参照)

みんなで取り組んでいます

民間事業者との連携した取り組み

株式会社セブン・イレブン・ジャパンとの取り組み

千葉市では、毎年度、市立の小・中学校各6校を「千葉市環境学習重点実施校」として指定しています。重点実施校は4月1日から翌年の3月31日までの1年間、計画を立てて環境保全に関わる活動を行っています。

令和6年度の重点実施校である更科小学校では、株式会社セブン・イレブン・ジャパンによる「食品ロスに関する出張授業」を行い、授業後の宿題として、商品の「てまえどり」をうながすポップを児童が作成しました。

このポップは更科小学校の近くのセブン・イレブン3店舗に掲示していただきました。



出張授業の様子

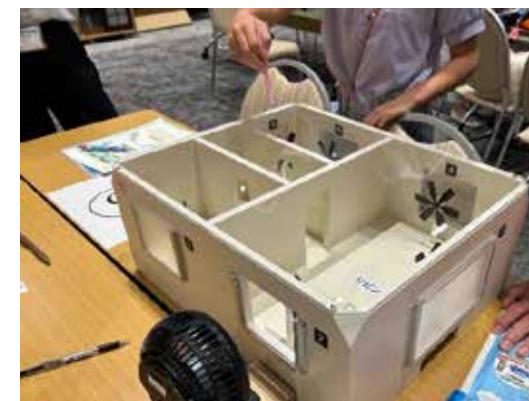


てまえどりPOPデザイン

株式会社LIXIL・ヤマト運輸株式会社との取り組み

株式会社LIXILとヤマト運輸株式会社から講師をお招きし、小学生の親子を対象に夏休みに合わせて、「親子で学ぼう!夏のエコ教室」を開催しました。

株式会社LIXILによるワークショップでは、「健康と環境に良い住まい方」をテーマに、自然の力を利用した省エネで健康・快適に過ごす工夫を学び、実際に模型を使って体験していただきました。また、ヤマト運輸株式会社によるワークショップでは、「環境や社会にやさしい配達」をテーマに、子供たちが制服を着て配達員になりきり、クイズを解きながら館内ショップへの配達を体験していただきました。



親子で学ぼう!夏のエコ教室の様子(写真左:株式会社LIXIL、写真右:ヤマト運輸株式会社)

もくじ

空気 P11

空気のごれが気になるなあ



- ・理科6年「私たちの生活と環境」p18
- 「かけがえのない地球環境」p194

美しい千葉市 P39

大好き 美しい千葉市



デコ活 P35

地球を環境問題から救おう



- ・理科6年「かけがえのない地球環境」p194
- ・家庭科5・6年「温かい住まいで快適に」p70
- 「できることから始めて持続可能な生活をつくる」p78
- 「すずしい住まい方で快適に」p104
- 「持続可能な社会のために」p132

水 P7

千葉市の川はきれいなのかなあ



- ・社会4年「水はどこから」p34
- 「ひろげる下水しよりと利用」p70
- ・社会5年(下)「環境を守るわたしたち」p112
- ・理科6年「生物と地球環境」p70
- 「かけがえのない地球環境」p194

地球温暖化 P23

地球の気温が上がると
どんなことがおこるのかなあ



- ・社会4年「ひろげる 暮らしをささえる電気」p50
- 「ひろげる 暮らしをささえるガス」p52
- ・社会5年(下)「自動車をつくる工業」p20
- 「工業生産を支える運輸と貿易」p38
- 「これからの工業生産とわたしたち」p46
- ・社会6年(社会・国際編)「世界の未来と日本の役割」p96
- ・理科6年「私たちの生活と電気」p170
- 「かけがえのない地球環境」p194
- ・家庭科5・6年「持続可能な社会のために」p132

自然 P19

千葉市には
美しい自然があるよ



- ・社会5年(下)「わたしたちの生活と森林」p100
- ・理科4年「季節と生物」p4,14,52,68,128,156,208
- ・理科5年「生命のつながり」p49,51
- ・理科6年「かけがえのない地球環境」p194

緑 P15

緑がたくさんある
千葉市になるといいね



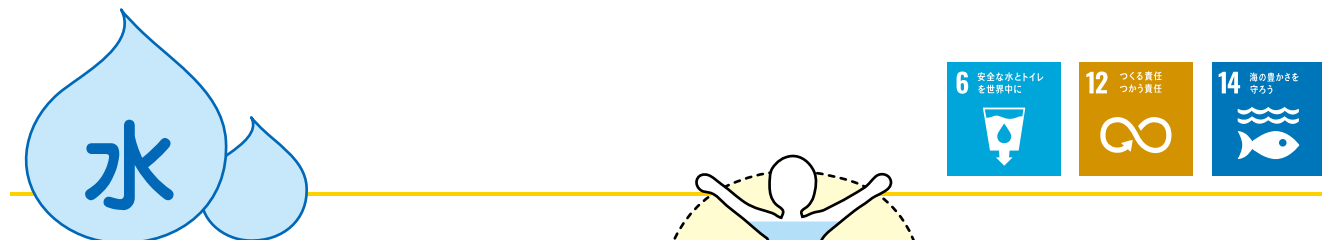
- ・理科5年「生命のつながり」p28
- ・理科6年「かけがえのない地球環境」p194

ごみ P27

どうやって
ごみを減らせるのかなあ



- ・社会4年「ごみのしよりと利用」p54
- ・家庭科5・6年「整理・整とんで快適に」p28
- 「持続可能な社会のために」p132



水の旅

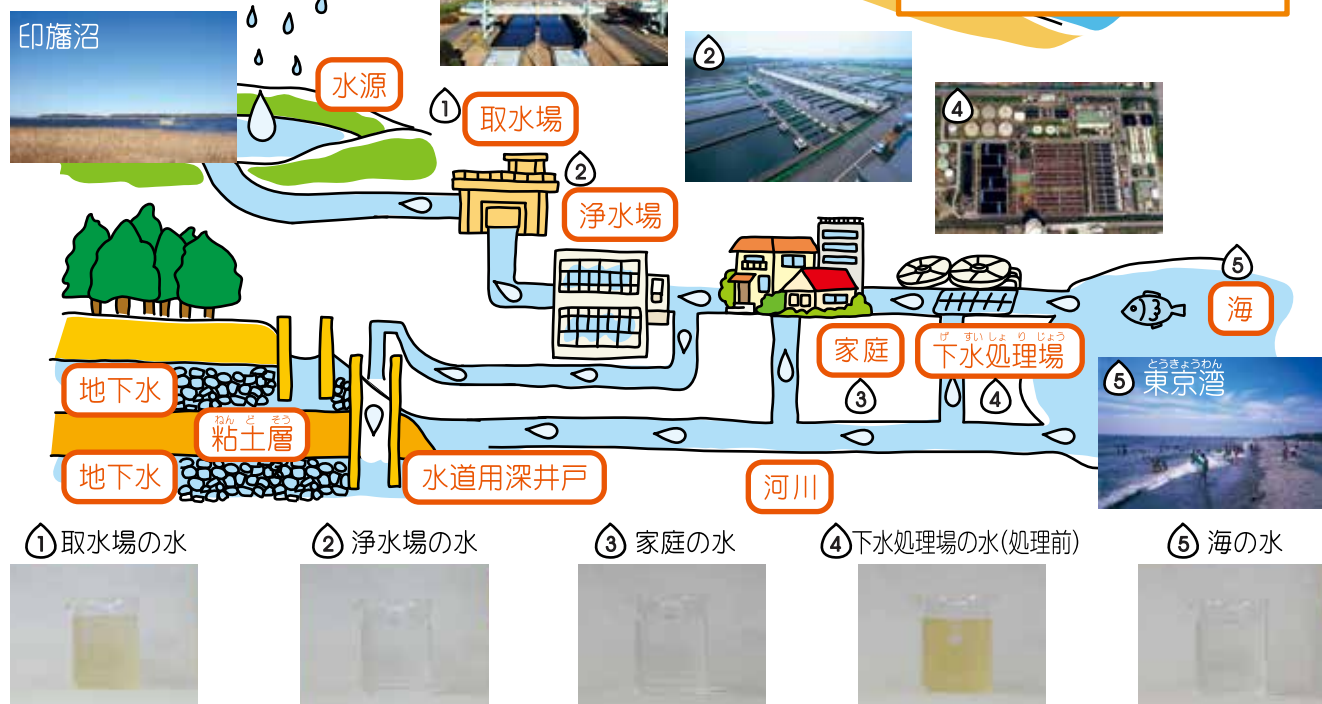
大切な水

- 人の体は大部分が水でできています。(60%~70%)
- 水は地球全体を回っています。

地球上の水の旅(循環)



千葉市の水道水のほとんどは、印旛沼や利根川の水を柏井浄水場などできれいに(ろ過、殺菌)、安心して使える水にしています。



使った水は、下水処理場(中央浄化センター、南部浄化センター、花見川終末処理場)できれいにしてから海へ流します。

7	水	中央浄化センター 千葉市美浜区新港69 ☎043-241-8541	南部浄化センター 千葉市中央区村田町893 ☎043-265-1357	花見川終末処理場 千葉市美浜区磯辺8-24-1 ☎043-278-4930
---	---	---	---	---

千葉市の川の汚れのようす (2023年度)

くわしくみてみよう



汚れのようすは、BODの測定結果によるもの

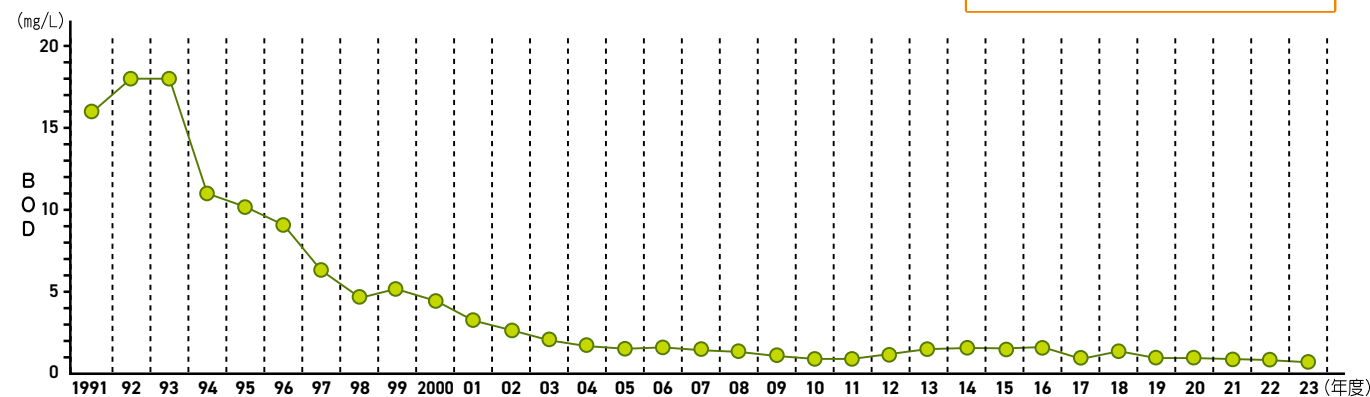
※BODは、川の水の汚れの目安となるもので、この数値が大きいほど水が汚れていることを示します。

ここを見るといいよ

- 自分の家や学校の近くの川は汚れているのだろうか。
- 千葉市のきれいな川はどこだろうか。

川の汚れの変化

都川(都橋)の水質の変化



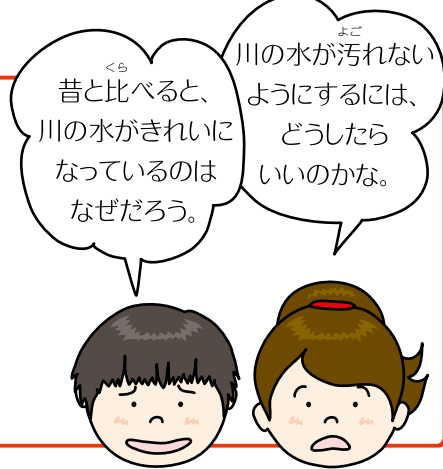
ここを見るといいよ

- 一番川の水が汚れていたのはいつだろう。
- 最近の川の水の汚れぐあいはどうだろう。
- どうしてこのような変化が起きたのだろう。考えてみよう。

資料を見ながら話し合い、水に関する問題点をさがそう

1. 不思議なことやわからないことを書いてみましょう。

不思議なこと、わからないこと



2. 不思議なことやわからないことを出し合い、これから調べることや活動することを決めましょう。

友だちのぎもん・自分のぎもん ⇒ これからの予定
(何を調べる、何を作る…)



生実川(平成橋付近)

グループの課題

調べよう

(例) 近くの川の水は汚れているのだろうか。

<調べ方>

- 川にすむ生物を調べる。
どんな生物がすんでいるか。上流や下流も同じようにすんでいるのか。何種類の生物を発見したかなど。
- 川の水の透明度を調べる。
川の水を同じ透明なガラスの容器に入れ、水の色や反対側の文字がどのくらい見えるか比べてみる。
- 川のごみを調べる。
川に落ちているごみを調べ、メモをとって場所によって数や種類などに違いがないかどうか調べる。
- 専用のテストキットを使って水の汚れを調べる。

お願い 川に行くときは大人の人と一緒にいきましょう。

発表会を開こう

発表会メモ

わたしたちは都川の 生物について調べました。 都川にはたくさんの生物が すんでいます。でも…



発表を聞いて、どんなことを考えましたか？

友だちの発表からわかったこと、考えたこと

今まであまり考えて いなかった水の大切さが よくわかった。 安心して使える水は…



川や海の水をきれいにするアイディアを出そう

わたしの考えたアイディア

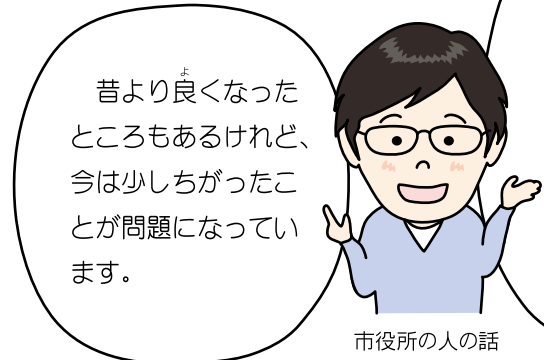




わたしたちが吸っている空気は…

朝、深呼吸でさわやかな空気をいっぱい吸い込むと気分がいいですね。いつもわたしたちが吸っている空気について考えてみたことがありますか？

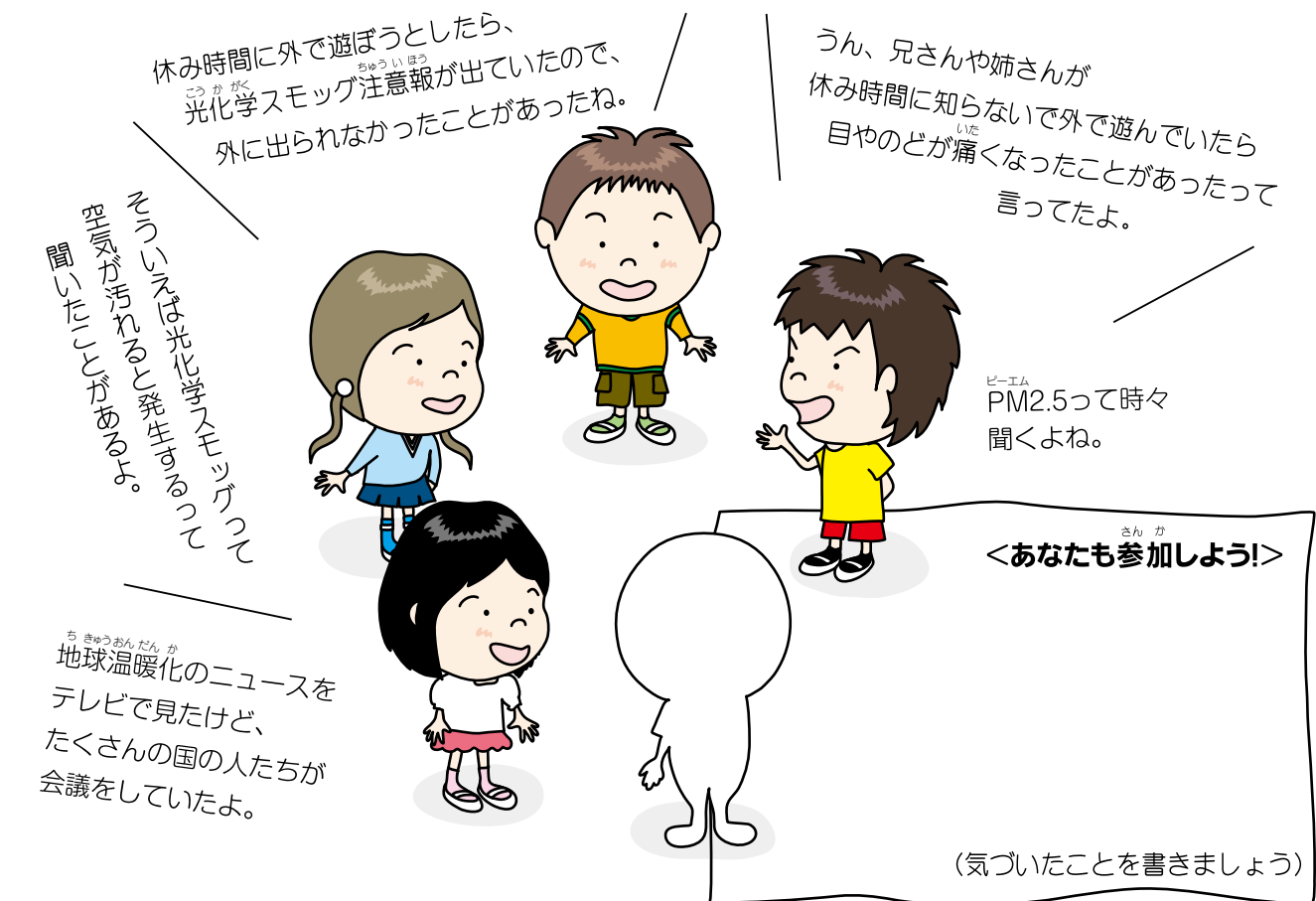
大気汚染、今と昔



50年以上前には、千葉市でも空気の汚れが原因でぜんそくになってしまった人たちがいました。当時、ある学校ではプールにも工場のすすが降り、それをとり除いてから泳いでいました。

その後、その学校のプールには屋根がついたそうです。今では工場のけむりは改善され、自動車も改良されたことから、空気の汚れは大幅に改善されました。東京など、大都市の空は昔に比べて、だいぶきれいになりました。

わたしたちの生活の中で空気と関係がありそうなことについて話し合ってみよう。



光化学スモッグってなに？

- 光化学スモッグが発生した時、外にいと
- ・目が痛くなったり涙が出たりする
- ・のどが痛んだり、せきが出たりする
- ・ひどいと、はき気や頭痛、手足のしびれが起こるなどの症状が出る場合があります。



〈千葉県内の発生状況〉		
年 度	はつれい 発令数	ひがい 被害の届け
2003年度	11 (日)	1 (人)
2004	28	71
2005	28	0
2006	11	13
2007	17	1
2008	12	3
2009	3	0
2010	15	14
2011	11	0
2012	8	61
2013	14	0
2014	12	0
2015	15	2
2016	2	0
2017	15	0
2018	9	0
2019	9	0
2020	5	0
2021	4	0
2022	7	0
2023	6	0

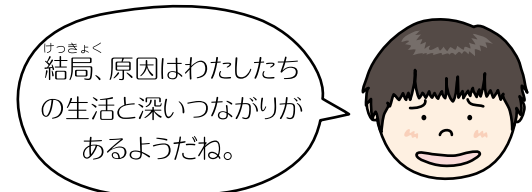
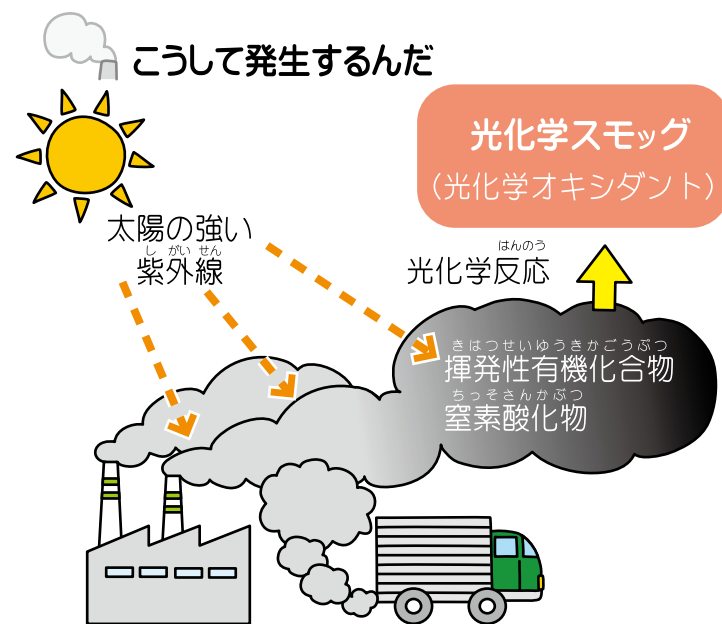
光化学スモッグって何が原因で発生するのだろう

＜発生しやすい気象条件＞

- ・昼間の気温が高い
- ・風がない時、弱い時

そのほかにもいくつかあるらしいので調べてみよう！

- ・
- ・



＜空気の汚れ、どうやって調べているの？＞

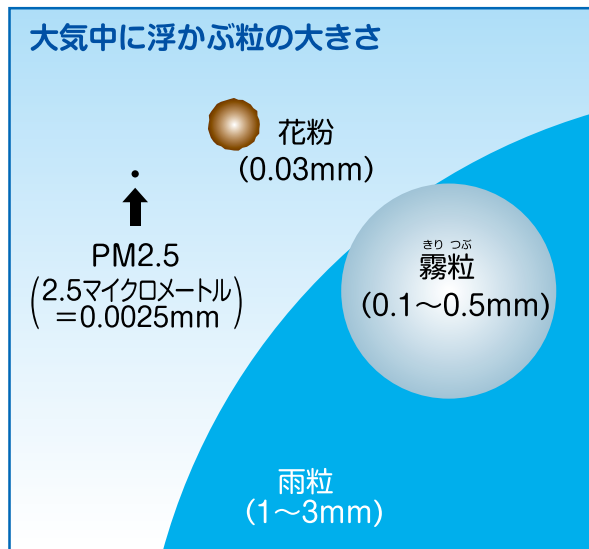
千葉市の空気の汚れの様子は、市内17か所にある大気汚染測定局で、24時間自動的に調べられています。このうち、4か所は、自動車の排気ガスによる空気の汚れを調べるための測定局です。

測定されたそれぞれのデータは、市役所のコンピュータに集めて、監視しています。光化学スモッグの注意報などが発令されると、市役所では屋外スピーカーや「ちばし安全・安心メール」などで市民に知らせたり、県庁では大きな工場に連絡し、けむりの排出量を減らすようお願いしたりしています。

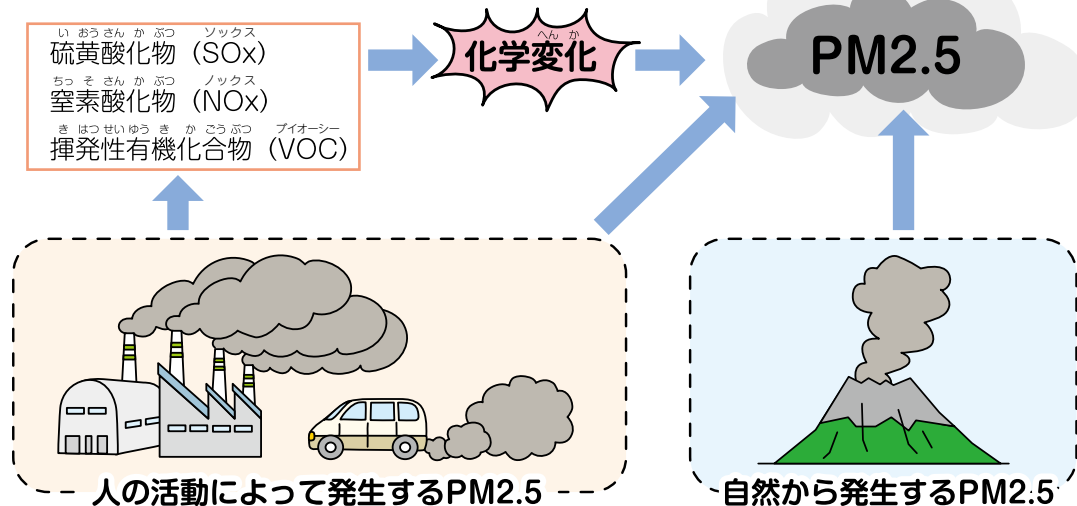
原因について調べたことをまとめてみましょう。

PM2.5ってなんだろう？ くわしくみてみよう

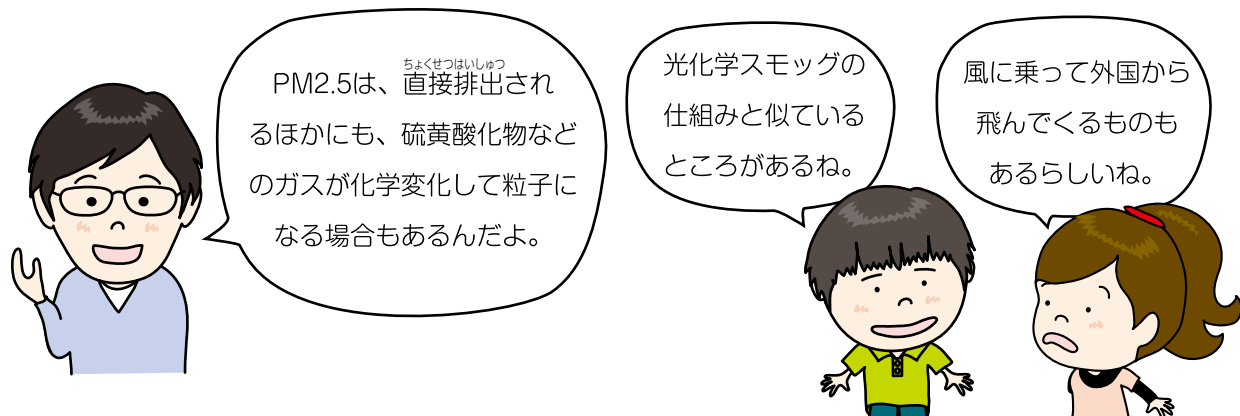
空気中に浮かんでいる粒子（細かい粒）の中でも、粒の直径が2.5マイクロメートル以下のとても小さい粒の事を言います。



PM2.5はどうやってできるんだろう？



この他にも、タバコや石油ストーブ、調理時のけむりなど、家庭内からもPM2.5は発生します。



PM2.5の濃度が高いと、なにが起こるの？

PM2.5は、粒子の大きさがとても小さいため、肺の奥深くにまで入りやすく、ぜんそくや気管支炎、心臓の病気などにかかったり、より悪くなったりする危険性があると考えられています。



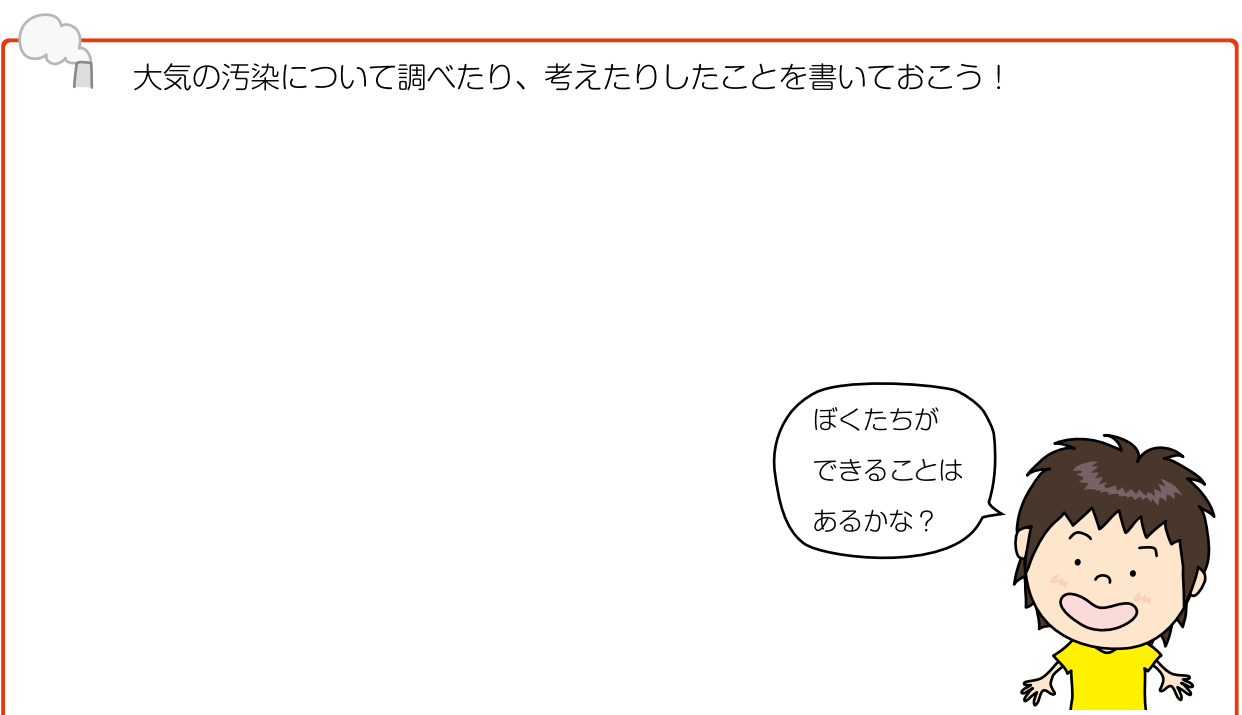
PM2.5が高濃度になると予想される場合には、屋外スピーカーや、「ちばし安全・安心メール」などにより、注意してもらうための情報を提供しています。

どうやって注意すればいいの？

PM2.5が高濃度になると予想される場合には、それを吸わないようにすることが大切です。



また、マスクを使用するときは、PM2.5対策用のものを、空気がもれないように着けましょう。





わたしたちのまわりの緑

いろいろな緑

- 千葉市には緑の多い場所がたくさん残っています。
- 公園もたくさんあります。



4 千葉公園



6 千葉市都市緑化植物園



21 泉自然公園



- 1 青葉の森公園
- 2 千葉ポートパーク
- 3 千葉市蘇我スポーツ公園
- 4 千葉公園
- 5 丹後堰公園
- 6 千葉市都市緑化植物園
- 7 みなと公園
- 8 亥鼻公園
- 9 羽衣公園
- 10 中央公園

- 11 花島公園
- 12 横橋貝塚公園
- 13 横橋公園
- 14 神場公園
- 15 幕張舟溜跡公園
- 16 千葉県総合スポーツセンター
- 17 稲毛公園
- 18 穴川中央公園
- 19 宮野木中央公園
- 20 西千葉公園

- 21 泉自然公園
- 22 千葉市動物公園
- 23 加曽利貝塚縄文遺跡公園
- 24 加曽利じゅん菜池公園
- 25 御成台公園
- 26 みつわ台第2公園
- 27 千城台公園
- 28 御成公園
- 29 都川水の里公園
- 30 桜木公園

- 31 みつわ台第1公園
- 32 みつわ台公園
- 33 昭和の森
- 34 大百池公園
- 35 泉谷公園
- 36 あすみが丘水辺の郷公園
- 37 大野台中央公園
- 38 有古公園
- 39 おゆみ野南公園
- 40 古市場公園



- 41 おゆみ野なつのみち公園
- 42 おゆみ野はるのみち公園
- 43 おゆみ野あきのみち公園
- 44 創造の杜
- 45 有古貝塚公園
- 46 稲毛海浜公園
- 47 幕張海浜公園

- 48 真砂中央公園
- 49 打瀬3丁目公園
- 50 花見川緑地交通公園
- 51 大草谷津田いきものの里
- 52 坂月川ビオトープ



住宅地にある森（おゆみ野）
わたしたちの家の近くにも、よく見ると森があります。
また新しい街は緑を残してつくられています。



学校のビオトープ（扇田小学校）
学校のビオトープは「生き物のすみか」
として大切です。



51 大草谷津田いきものの里



杉林
植えられた木の林も緑のひとつです。

くわしくみてみよう



35 泉谷公園



33 昭和の森

広がる畑
広い畑も春から秋には緑であふれています。

前のページの地図を見ると、
公園が多いね。

公園以外にも
緑の多い場所ってけっこうあるよ。
同じ緑といっても、
おおききやっぱ
公園の花だんと大草谷津田いきものの里や
学校のビオトープは少しちがうね。

A cartoon illustration of a young boy with dark, wavy hair and a friendly smile. He is wearing a yellow short-sleeved shirt with a small button detail at the collar, blue shorts, and white sneakers. He is holding a single green leaf in his left hand. The background is a light green gradient with a few faint, stylized leaves floating around him.



グループ名	場 所
れい 例) 花だんがたくさんお花がきれい	れい いん げ かい ぐん 例) 千葉公園・稲毛海浜公園・花の美術館 (他にも知っていたら書いてね)



わたしたちの住んでいる場所

- 意外と、今まで
気づいていなかった、
新しい発見が
あったんじゃないかな？



「ビオトープ」って言葉を聞いたことがあるかな？「ビオトープ」っていうのはドイツ語で「野生の生き物がすむ場所」のこと。メダカやタニシのすむ池や、野の草花が生えている草原などは、みんな「ビオトープ」なんだ。千葉市では、この「ビオトープ」が減ってきてしまっているの、自分たちの手でつくろうという活動が千葉市内のいくつかの小学校で行われているよ。みんなが通う小学校でも「ビオトープ」をつくってみたいらうかな。



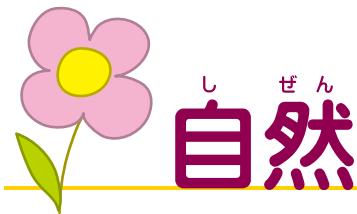
(稲毛第二小学校のビオトープ)

<必要なもの>

- <手 順>**

- ★ **できあがったビオトープは、定期的に増えすぎた水草をとったり、池の底にたまった落ち葉や泥をと**
り除いたり、きちんと管理をしよう。





千葉市の自然のよさ

下の絵のような場所は、少し昔には、千葉市のいろいろなところにありました。

谷津田の自然にすむ生き物たち

林や農地だった場所が住宅地になると、谷津田の自然にすんでいる生き物たちの環境も変化します。



モズ

林のふち

草地や水田の減少でえさとなるカエルやバッタが減ってきているので、モズは今後減っていくかもしれません。



ヤマユリ

雑木林・林のふち

ヤマユリなどは、草刈りをした明るい雑木林で花をつけます。手入れをしなくなった林にはササが茂り、こうした草花が育たなくなります。



リンドウ

林のふち・草地

草地や手入れをした明るい林が減り、リンドウのような秋の花が減ってきています。



ミズオオバコ

水田

水田が放っておかれると、背丈の高いヨシが茂り、オモダカやミズオオバコなどの水草が減ってしまいます。



ニホンアカガエル

水田・林

水田で生まれ、林で生活するニホンアカガエルは、湿った谷津田の減少とともに、卵を産む場所やすむ場所が減り、数が少なくなっています。



サワガニ

わき水

森林の減少や道路の舗装によってわき水が少なくなると、谷津田の奥のきれいな水場にすむサワガニが減ってしまいます。



オニヤンマ

水田のまわりの林のふち

トンボの幼虫のヤゴは、わき水が流れる土地の水路にすみ、成虫になると水田の周りの林のふちでカ、ブヨなどをエサとします。

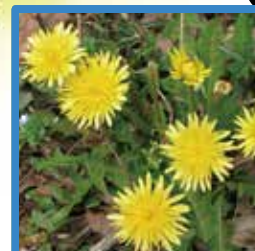


ムラサキシジミ

林のふち・草地

草花が咲く明るい林や草地には、ムラサキシジミなどのチョウが生活します。手入れがされず、ササやクズが茂ると、いろいろな種類のチョウが見られなくなります。

縄文時代に浅い海だったところの水がひいて陸地となり、台地の間の谷になったところを、「谷津」というんだよ。



カントウタンポポ

草刈りされたあぜ道

草刈りされたあぜ道には、カントウタンポポなどの草花が咲きます。



ノウサギのふん

水田のまわりの林

ノウサギやリスがすんでいる林は、開発などにより少なくなっており、仲間との交流が難しくなっています。そのため、子孫を残せないのではな

前のページの絵や写真を見て、千葉市の自然について話し合ってみましょう。

<メモ>

場所ごとにいる生き物がちがうんだね。また、よく見るとそれぞれの生き物たちは食べたり食べられたり、助け合ったりして生きているよ。このように、いろいろな生き物たちが世界の中でたくさんつながりあっていることを「生物多様性」と言うよ。

千葉県立中央博物館には、谷津田の生き物や、谷津田と人間のかかわりについての展示があるよ。
千葉市の自然の移り変わりがわかるコーナーもあるよ。

中央博物館⇒
043-265-3111



 くわしくみてみよう

 **フィールドに出よう！**

学校の中やまわりの自然について調べよう。

機会があったら行ってみよう！体験してみよう！

- 谷津田に行ってみよう 千葉市の自然のよさのひとつです
- 身近な自然を調べよう いろいろな植物や生き物を見つけてみよう
- 農業体験をしよう 花だんに畑や田んぼを工夫して作ってみよう

◆都川水の里公園◆

星久喜町、大宮町の一部にできた都川水の里公園の「小川・田んぼエリア」では、田んぼが広がる昔の風景を再現するために、稲作を行っています。

 くわしくみてみよう



都小学校の稲作活動

一度行ってみよう！

<減少する野生動植物>

千葉市内には1992～1995年度の調査で4300種ほどの野生動植物が確認されています。でも、町が大きくなったり環境が変わったりしてすむところが少なくなっている野生生物は、その種数や数を減らしてきていることが明らかになっています。どうしたら、こういう動植物を救うことができるか、みんなで考えてみましょう。



カタクリ

こんな動植物が救われるのを待っている！

高い（※1） 絶滅した可能性が	ほ乳類	鳥類	両生類・は虫類	汽水・淡水魚類（※4）	昆虫	貝類	植物
キツネ アナグマ			ツチガエル ニホンスッポン	ヤリタナゴ	セグロイナゴ ゲンゴロウ ゲンジボタル ツマグロキチョウ	カラスガイ ハマグリ ウミミナ シラギク	オキナグサ フクジュソウ スカシユリ アヤメ
数が多い（※2） 絶滅のおそれがある	ヒメズ ニホンリス ハタネズミ ヒメネズミ	ヨシゴイ クイナ タマシギ ズグロカモメ フクロウ ヨタカ	トウキョウサンショウウオ アカハライモリ ニホンアカガエル トウキョウダルマガエル ニホンイシガメ	スナヤツメ ホトケドジョウ ギバチ ミナミメダカ	ホソミイトトンボ トラフトンボ クツワムシ ハルゼミ オオムラサキ オオイチモンジシマゲンゴロウ	イシガイ マツカサガイ ミズコハクガイ ウメムラシタラ	デンジソウ カザグルマ キキョウ フジバカマ カタクリ クマガイソウ
絶滅のおそれがある（※3）	ノウサギ カヤネズミ タヌキ イタチ	コサギ ヨシガモ ミサゴ オオタカ サシバ コアジサシ ヒバリ ホオジロ	ニホントカゲ シロマダラ ジムグリ シマヘビ ニホンマムシ	キンブナ ウグイ シマドジョウ ナマズ	サラサヤンマ チョウトンボ ヒガシキリギリ シマゲンゴロウ クロマドボタル ニッポントゲアナバチ ミヤマセセリ ミドリシジミ	ミジンヤマトニシ モノアラガイ ニホンマメシジミ	ナツノハナワラビ クマシデ イカリソウ レンリソウ ヤマツツジ ウラギク ヤマユリ マヤラン

千葉市の保護上重要な野生生物（千葉市レッドリスト2004年5月）より主な種を抜粋

※1 消息不明・絶滅生物、※2 最重要保護生物、※3 重要保護生物、※4 汽水…海の水と川や湖などの水が混ざった水
淡水…川や湖などの水



地球温暖化 地球からのSOS

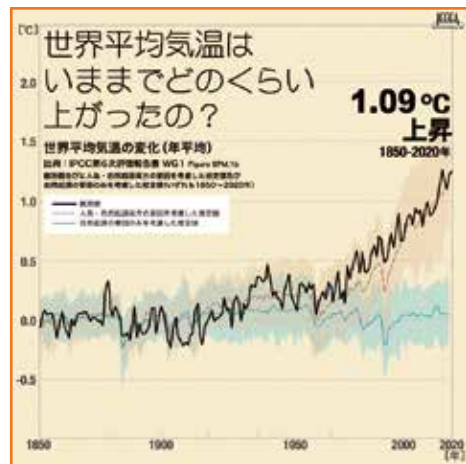
に さん か たん そ げん いん

二酸化炭素が原因で起こる「地球温暖化」を知っていますか。今、全世界で問題になっています。



地球温暖化って何のこと？

地球温暖化の原因
になっている二酸化炭素ってどこから出るのかな。



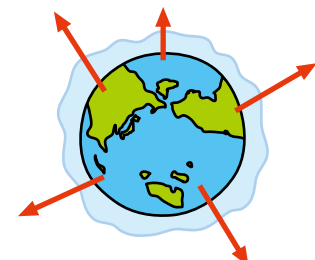
こんなに急激に
気温が上がって
きているんだね。



地球温暖化がおこるわけ

【温暖化がおきないときの地球】

太陽により暖められた地上の熱が
にげやすい

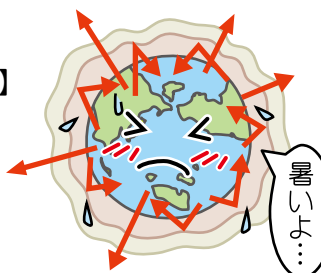


熱・光



【たくさんの二酸化炭素などが地球をおおうと】

太陽により暖められた地上の熱を
二酸化炭素などが吸収するため
にげられない ⇒温暖化がおこる



熱・光



どんな所から二酸化炭素が出ているのか調べてみよう



ものが燃えると
二酸化炭素が
出るんだ。



動物が呼吸する
と二酸化炭素を
出すって聞いた
ことがあるよ。



よく知っていますね。

植物も、夜、光が
ない時は動物と同
じで二酸化炭素を
出しているんです。
地下から石油や石
炭、天然ガスを掘
り出して使
用すると二
酸化炭素が
出ます。



二酸化炭素がどんな所から出ているのか調べよう。



「地球温暖化」とは、地球全体の気温がだんだん上がっていくことです。1850年から2020年までに世界の平均気温は1.09°C上がっていることがわかりました。このまま対策をとらないでいると、2100年までに最大5.7°C上昇するだろうと言われています。わたしたちが住んでいる地球に悪い影響があると考えられています。



地球温暖化が進むと、こんなことが・・・

くわしくみてみよう

異常気象・・・熱波や集中ごう雨、こう水や日照りによる水不足、干ばつが増える。

海水面の上昇・・・20世紀に比べて21世紀末は最大で約1mも上がってしまう。

いなげの浜や幕張の埋立地もなくなってしまうかもしれない。

動植物の影響・・・気温の変動にあわせて生息地を変えなければならないが、多くの動植物が移動できず絶滅するかもしれない。

水の被害・・・川の水の変化や水害・水不足などの増加。

農業への影響・・・ウンシュウミカンの適地温領域が移動して、現在の産地での収穫が難しくなる可能性がある。

人の体への影響・・・暑い日が多くなるので、熱中症や、さまざまな病気が増える。

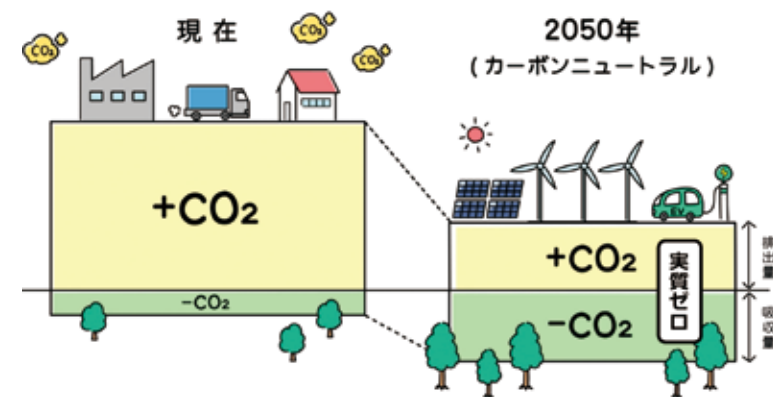


どうして空気中の二酸化炭素は減らないの？

二酸化炭素はわたしたち人間が息をするときにですが、それだけではありません。石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料を燃やすと二酸化炭素が出ます。今の電気は大部分が化石燃料から作られているので、家や学校で電気をたくさん使うと二酸化炭素が増えてしまいます。また、山や森の木をたくさん切ると、二酸化炭素を減らす力がある自然の緑や植物が減ってしまいます。

温暖化を防ぐには、どうしたらよいのだろう？

温室効果ガスを完全にださなくすることはできませんが、「減らす努力」はできます。全世界でいろいろな会議で話し合ったり、多くの会社や団体が対応を考えたりしています。日本でも、2050年までにカーボンニュートラル（温室効果ガスの排出を全体でゼロにする：排出量－吸収量＝ゼロ）という目標を掲げ、二酸化炭素を減らす努力をしています。



地球温暖化対策 ～さまざまな取り組み～

地球の温暖化問題のために、どんなことを考えて、行動していけばよいのでしょうか？

☀️ 会社や団体での取り組み

「地球温暖化」をストップさせるため、いろいろな会社や団体がさまざまな取り組みをしています。太陽や風、水を使った自然エネルギーを使うことは地球にやさしい取り組みです。千葉市の学校でも太陽光発電をしているところがあります。見ている人がいないと自動で消えるテレビや電気をあまり使わないエアコン、寒さ・暑さに強く暖房や冷房の使用量を抑える住宅など、次々に開発されています。また、電気モーターを使って燃料を節約するハイブリッドカーや電気自動車、水素を燃料にして走る燃料電池自動車等も注目されています。「植林」といって、たくさんの木を植え、二酸化炭素を減らそうとする活動も行われています。



太陽光発電



燃料電池自動車



植林

千葉市では、「千葉市地球温暖化対策実行計画」を作り、温室効果ガスを減らそうとしています。この計画は、主にみんなが電気を節約して使用するなど省エネルギーに取り組むことによって、温室効果ガス排出量を減らすことを目指しています。そのためには、わたしたちや、会社や工場、市が協力していくことが必要です。

地球温暖化に適応するために

今、みんなでがんばって脱炭素へ取り組んでいるところです。しかし、地球温暖化が止まるまでには長い年月がかかり、その間にも地球の気温は年々高くなっていきます。なので、わたしたちは、温暖化で変わっていく気候になれていかなければなりません。たとえば、気温が高くなると、熱中症になりやすくなります。ですが、熱中症はきちんと気をつけることで防ぐことができます。

<熱中症にならないために>

- ①こまめに水分・塩分をとりましょう
- ②涼しい服装ですごしましょう
- ③外ではなるべく日かげですごしましょう
- ④部屋の中ではエアコンや扇風機を使いましょう



千葉市脱炭素キャラクター エコ菜

地球温暖化を防ぐために、わたしたち小学生ができることはなんでしょう？

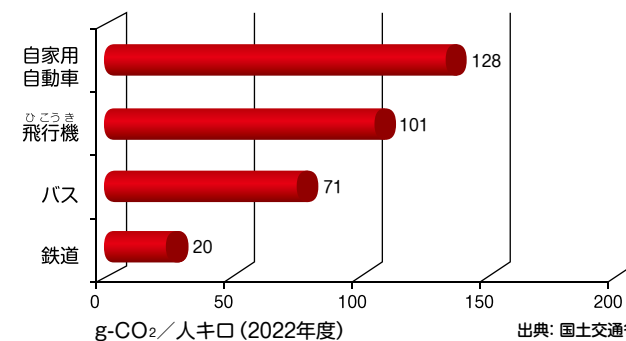
☀️ 自分で考え、実行してみよう！

地球温暖化を防ぐには、大人だけががんばっていてもうまくいきません。とても時間がかかる問題だから、今の小学生が大人になってもこの問題は解決できていないかもしれません。だから、まずは家や学校などでできる身近なことに取り組んでいくことが大切です。みんなが気をつけていかなければ、本当に地球はとんでもないことになってしまうかもしれません。

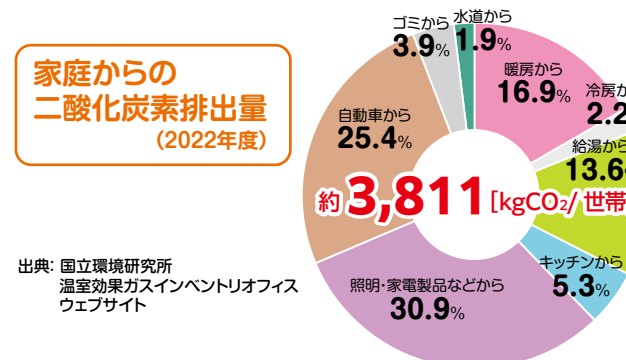
千葉市の二酸化炭素の量を減らすために・・・



1人を1キロメートル運ぶときに出る二酸化炭素



家庭からの二酸化炭素排出量 (2022年度)



☀️ わたしが二酸化炭素を減らすためにできることは・・・

さあ、行動！
チャレンジしてみよう！





わたしたちの生活では、毎日いろいろなところからごみが出ます。

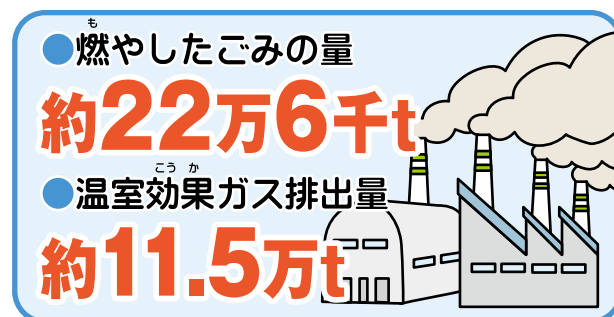
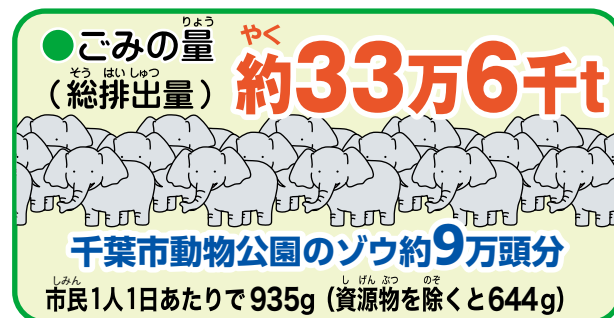
学校で

家で

会社やお店で

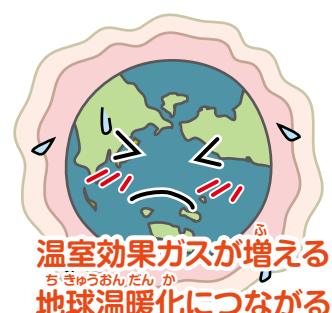


千葉市のごみのようす (2023年度)



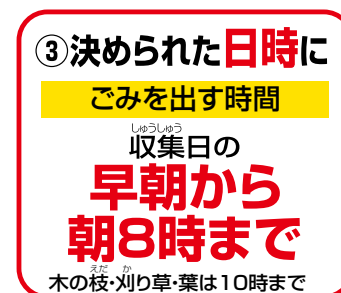
この数字を見て、感じたことを書きましょう。

ごみが増えると



ごみを出すときのルール

くわしくみてみよう



必ず守ってください

ごみは正しく出さないと、近くに住んでいる人やごみを集めている人に大変な迷惑がかかるよ!



ごみの出し方を
まちがえると
キケン

まちがったごみの出し方が原因で
燃えてしまったごみ収集車



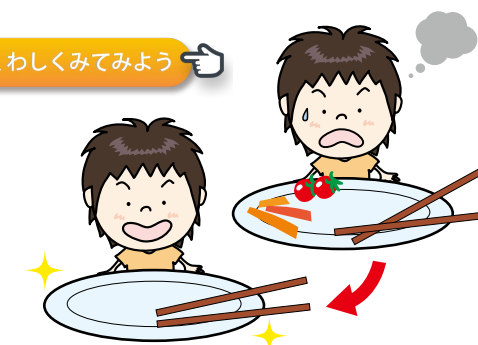
ごみを少なくするための3つのR

くわしくみてみよう

1 Reduce リデュース **ごみを減らそう!**

できるだけ、ごみを出さない。むだなものは買わない、もらわない。

- 買い物のときは、買い物袋（マイバッグ）を持参し、レジ袋をことわろう
- 好ききらいなく食べよう



2 Reuse リユース **くり返し使おう!**

まだ使えるものはごみにしないで、別の使い方を考えましょう。

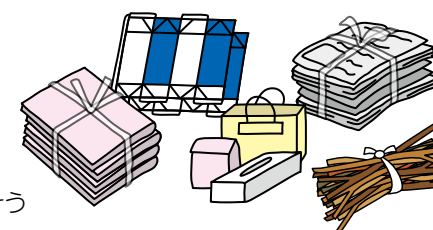
- いらなくなった紙のうらをメモ用紙として使おう
- いらなくなったものは使う人にゆずろう



3 Recycle リサイクル **もう一度資源として 利用しよう!**

大切な資源としていかせるように正しく分けて出しましょう。

- 木の枝や葉、古紙・布類、びん・缶・ペットボトルなどの資源収集に協力しよう
- 使用済小型家電や製品 プラスチック、使用済てんぷら油等を回収ボックスに出そう



わたしたちの生活を見直して、ごみを減らすために何を
していったらよいのかを考えて、みんなで話し合おう。



スリーアル・せんげん
3R 宣言 (ごみを減らすために自分がしていくことを宣言しよう。) 参考 (⇒P35)

資源物とごみのゆくえ

千葉市のごみは5分別です。資源物やごみの出し方を確認しましょう。そして、出された資源物やごみがどのようにリサイクルされたり、処理されたりするのか、ゆくえをたどってみましょう。

① 資源物

●木の枝 …ひもで束ねて出す
●刈り草 …透明な袋に入れて出す
●葉

●古紙—新聞、雑誌、段ボール、紙パック、雑がみ …ひもで十文字にしばって出す
●布類—Tシャツ、シャツ、ズボン、セーターなど …晴れた収集日に透明な袋に入れて出す

●びん—ジュースびん、ジャムびんなど 無色のびん ▶ 無色のコンテナに出す
※ビールびん、いっしょうびん 茶色のびん ▶ 茶色のコンテナに出す
(酒のびん)は酒屋さんなどに返す その他のびん ▶ その他のコンテナに出す
●缶—かんづめの缶、ジュースの缶、お菓子の缶など …空カン のコンテナに出す
●ペットボトル— 飲み物、酒、しょうゆなど …キャップをとりラベルをはがして緑色のネットに入れて出す

② 可燃ごみ

●台所のごみ—調理くず、食べのこしなど
●やわらかいプラスチック— 卵パック、ペットボトルのラベルやお菓子の空袋など
●その他—ぬいぐるみ、くつなど

③ 不燃ごみ

●ガラス—花瓶、葉のびん、コップなど
●せともの—お茶わん、コーヒーカップなど
●かたいプラスチック—おもちゃ、ポリバケツなど
●その他—なべ、やかん、アイロン、かさなど

④ 有害ごみ

●蛍光灯
●乾電池—(ボタン電池・充電式電池は回収しているお店へ)
●水銀入り製品(体温計・血圧計)
●カセット式ガスボンベ、スプレー缶
●使い捨てガスライター

⑤ 粗大ごみ

●家具類—つくえ、いす、たんすなど
●家電製品—電子レンジ、ストーブなど
●その他—自転車、ベビーカーなど

新浜リサイクルセンター

粗大・不燃ごみ処理実績：12,449t
びん・缶の選別処理実績：8,167t
鉄くず・びん・缶 リサイクルの売り上げ：約4億8千万円
(2023年度実績)

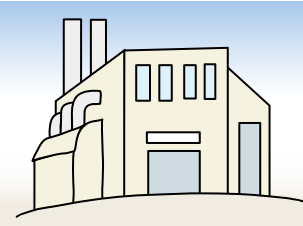
新浜リサイクルセンター



- 資源物を種類別に分ける
- 不燃ごみと粗大ごみを細かくくだいて分ける
- 有害ごみを保管する

処理を
する会社

再生工場 (製紙工場など)



うめ立て場

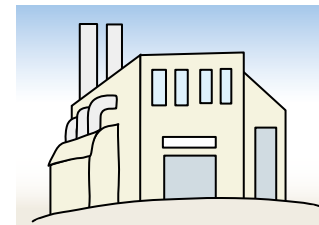


灰 (燃えがら)

清掃工場



再生工場



ふとん・たたみのみ

てんぷら油の拠点回収、使用済小型家電や製品プラスチックのボックス回収 (⇒P32)

●使用済てんぷら油…ペットボトルに入れて回収ボックスへ
●使用済小型家電
●単一素材の製品プラスチック …袋に入れず回収ボックスへ

お店の資源回収 (食品トレイ、紙パック) や地域での集団回収 (古紙・布類)

紙パック 食品トレイ
回収ボックス 回収ボックス

北清掃工場

処理能力：1日24時間あたり570t
(2017年4月から、清掃工場が3つから2つになりました。)

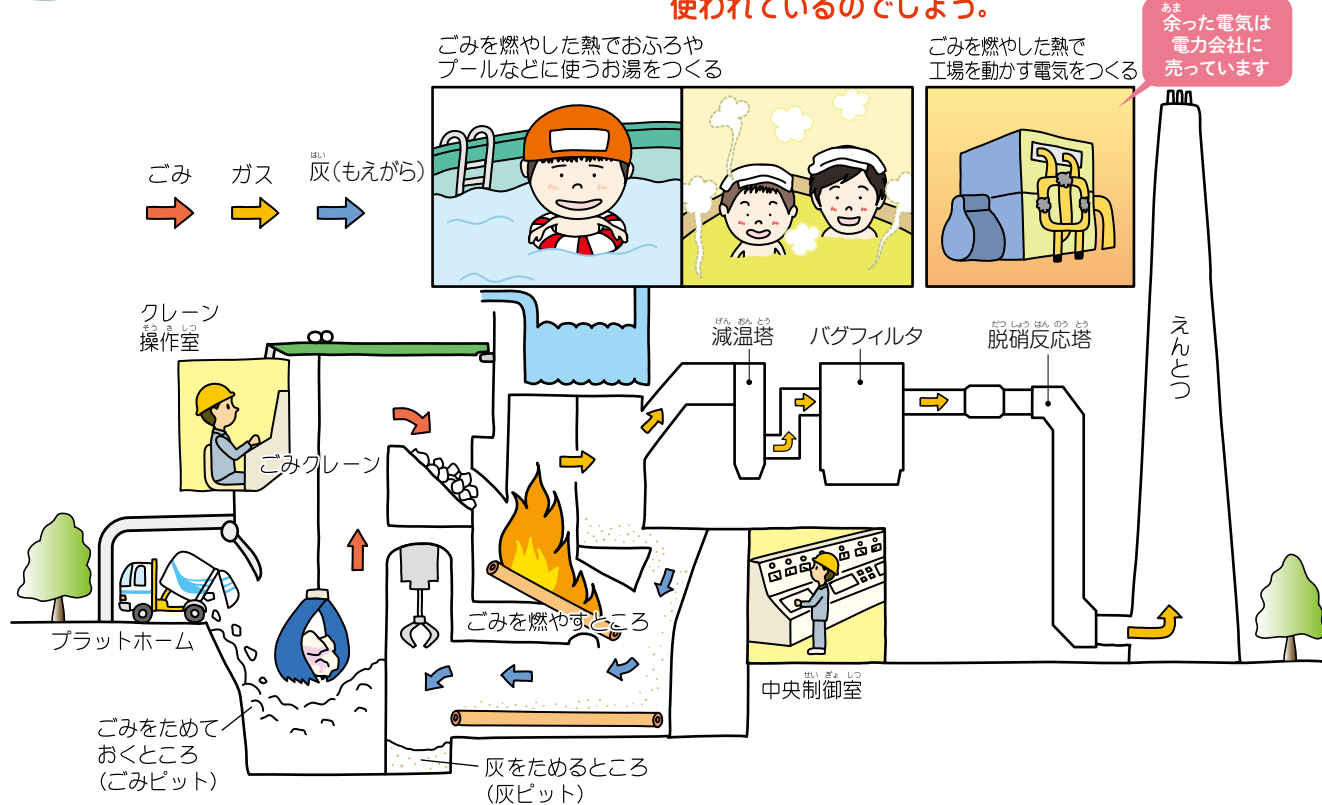
新港クリーン・エネルギーセンター

処理能力：1日24時間あたり435t



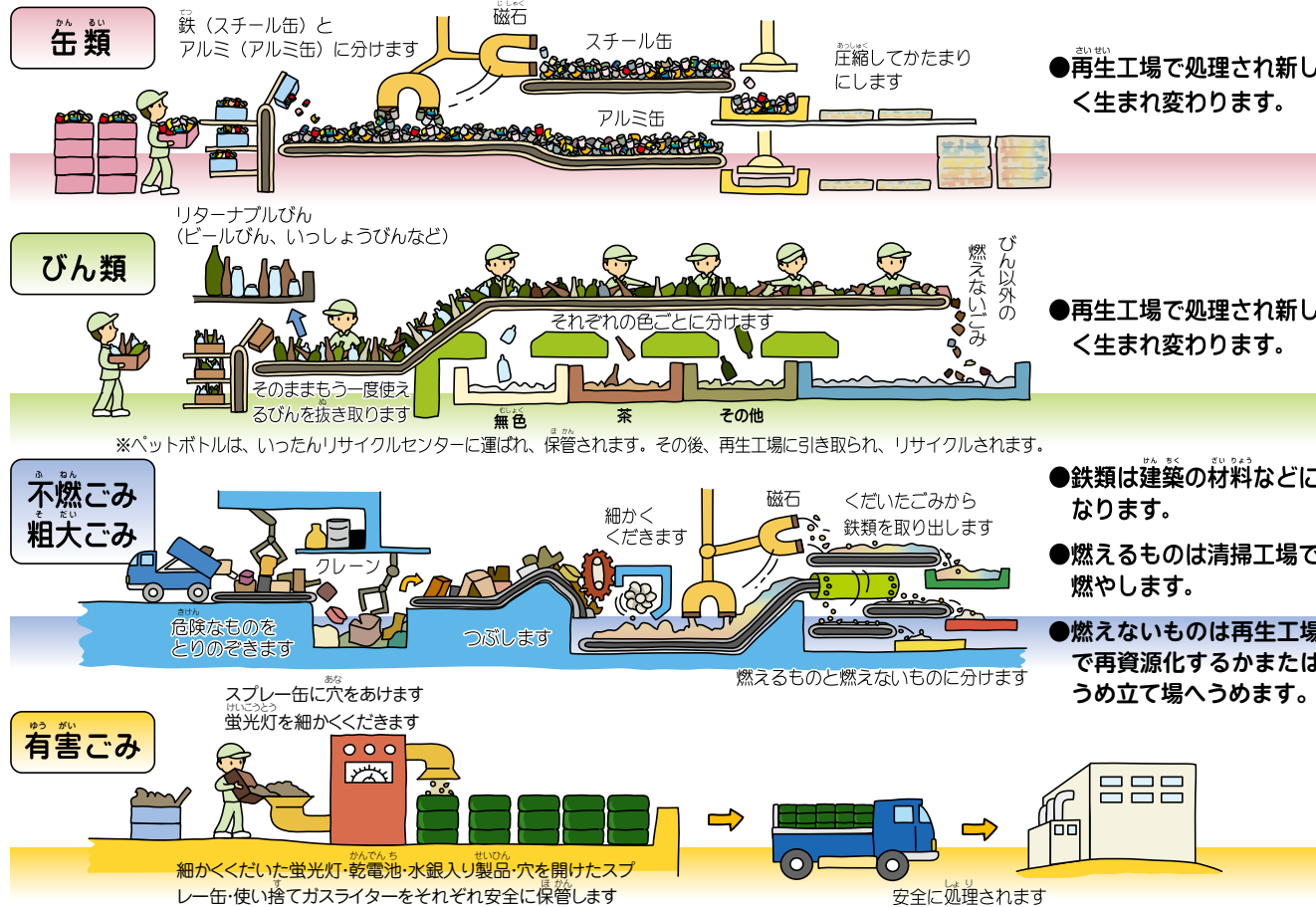
清掃工場でのごみの流れ

●ごみを燃やした時に出る熱はどんなことに使われているのでしょうか。



新浜リサイクルセンターでの資源物やごみの流れ

新浜リサイクルセンターでは、いろいろなごみの処理を行っています。

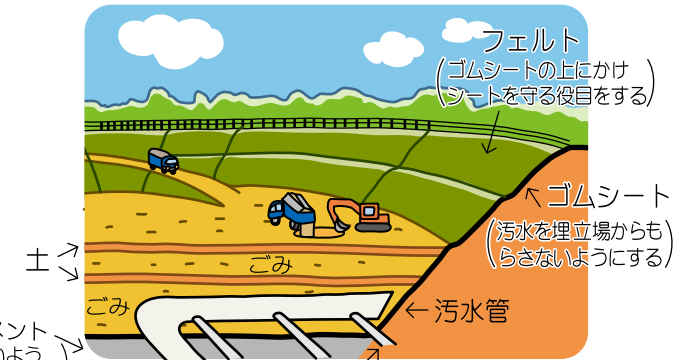


清掃工場から出た灰は、うめ立て場へ



千葉市のうめ立て場 新内陸最終処分場

埋立容量: 996,838立方メートル
埋立面積: 82,800平方メートル



ごみなどの間を通して汚れてしまった雨水などの水をきれいにする施設

汚水処理場

このうめ立て場は、2000年9月から使われています。うめ立て容量約100万立方メートルは、小学校のプール約3,000個分にあたります。2024年3月末で、4分の3ほどのうめ立てが終わっています。



ごみステーション以外での資源回収

千葉市では、ごみステーションでの資源物収集のほかにも、公共施設に設置したボックスでの回収や、町内自治会と連携した資源物の回収を行っています。積極的に、資源回収に協力してください。

単一素材の製品プラスチックのボックス回収

不要となったプラスチック製品を、市内19か所(区役所など)で回収し、新たなプラスチック製品などに再資源化しています。

回収品目

トレイ、密封容器、じょうろ、レターケース、CDケース、ざる、ボウル、バケツ、ちりとり、ごみ箱、風呂イス、手おけ、洗面器、書籍スタンド、かご

使用済てんぷら油等の拠点回収

てんぷらをあげた後の油や、賞味期限切れの油を町内自治会や企業と協力し回収しています。

回収品目

植物性油… サラダ油・菜種油・ごま油・オリーブオイルなど
※植物性であっても、ココナッツ油やパーム油などのヤシ系からとれる油、ショートニングを多く含む油は出せません。

使用済小型家電のボックス回収

ノートパソコンや携帯電話、ゲーム機などの小型家電にふくまれている金、銀、レアメタルなどと呼ばれる貴重な金属を再資源化するため、回収しています。

回収品目

○携帯電話・スマートフォン・PHS
○ノートパソコン・タブレット
○小型家電46品目

デジタルカメラ、カメラ、ビデオカメラ、電子辞書、イヤホン・ヘッドホン、ゲーム機、ICレコーダー、電子辞書、電子書籍端末、音楽プレーヤー(CD・MD・MP3など)、ヘアドライヤー、ヘアアイロン、電子体温計、電気バリカン、電気カミソリ及び洗浄機、電動歯ブラシ、補聴器、電話機、ファクシミリ、ラジオ、DVDレコーダー/プレーヤー、HDDレコーダー、BDレコーダー/プレーヤー、ビデオテープレコーダー、チューナー、STB(セットトップボックス)、テーブルレコーダー(デッキは対象外)、ハードディスク、USBメモリ、メモリーカード、電子血圧計、懐中電灯、時計、カーナビ、カーカラーテレビ、カーチューナー、カーステレオ、カーラジオ、カーCDプレーヤー、カーDVDプレーヤー、カーMDプレーヤー、カースピーカー、カーアンプ、VICSユニット、ETC車載ユニット、電子付属品(ACアダプタ・電源ケーブルなど)



海洋プラスチックごみ問題



海洋プラスチックごみって？

海に流れ出たプラスチックごみのことです。海に直接捨てられたごみだけでなく、陸地でポイ捨てされたり雨風で飛ばされたりしたプラスチック製品が、川に入り海に運ばれます。

世界では、1年間に数百万トンを超えるプラスチックごみが、海に流れ出ていると考えられています。

どうして問題なの？

海に残ってしまう

海に流れ出たプラスチックごみは、太陽の光や波の力などで小さくなり、拾えなくなってしまいます。プラスチックは自然分解されないのて、どんどん海にたまっていきます。このままでは、2050年には、海にすむ魚の重量をプラスチックごみの重量が上回るとされています。



魚が食べてしまう

海に運ばれたプラスチックごみは、海の生物がエサと間違えて食べてしまうことがあります。



私たちにできること

不要なプラスチックは使わない

買い物のときはマイバッグを使用し、レジ袋のごみを減らしましょう。また、使い捨てのスプーンやフォークはもらわないようにしましょう。



ごみを正しく処分

ペットボトルなどをきちんとリサイクルしましょう。ピクニックなど、屋外で出たごみはきちんと持ち帰りましょう。もちろん、ポイ捨ては絶対にしてはいけません。



ごみを拾う

家の周りなどにごみが落ちていたら、率先して拾いましょう。雨風によって、川や海に流れ着いてしまうかもしれません。



食品ロス



食品ロスとは、まだ食べられるのに捨てられている食べ物のことです。日本ではこうした食品ロスが、1年間で472万トン発生しています(2022年度推計)。これは、一人あたりおにぎり約1個分のご飯に近い量(約103g)の食べ物を毎日捨てている計算になります。

一方で、国連WFP(世界食糧計画)が、栄養不足に苦しむ人たちに援助した食べ物の量は約480万トンです(2022年度)。日本で捨てられている食べ物に近い量なのです。

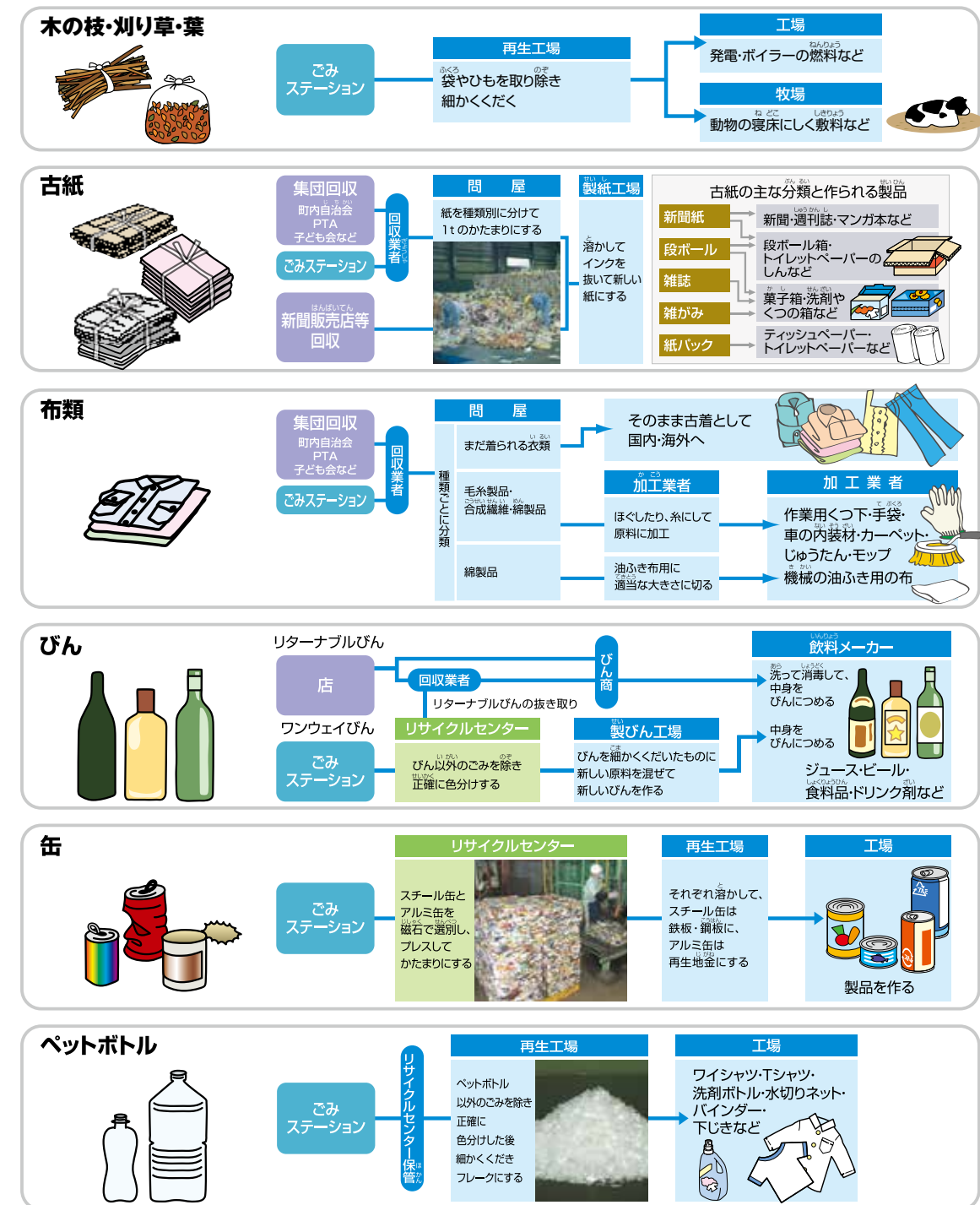
食品ロスを減らすために

一人一人の意識で減らすことができます。できることから始めましょう。

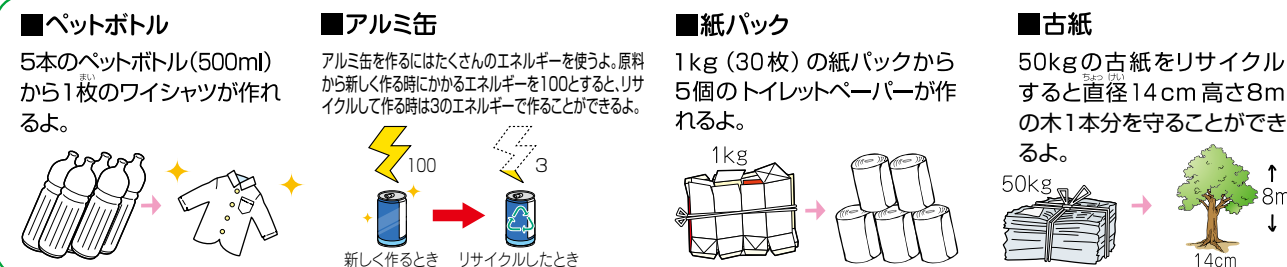


資源物のリサイクルの流れ

資源物として回収されたびんや缶、古紙や布類はどのように処理され、どんなものに再生されているのか見てみましょう。



リサイクルをすると...





デコ活



「デコ活」とは…

「デコ活」とは、二酸化炭素を減らすという意味のデカーボナイズーション(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む「デコ」と「活動・生活」を組み合わせた新しい言葉です。

デコ活のマークは一人ひとりの日常の取組が地球を変える大きなうねりになる「バタフライエフェクト」をイメージした、チョウをデザインとしています。

くわしくみてみよう

くわしくみてみよう

デコ活 くらしの中のエコろがけ



市内図書館での環境関連図書の展示



市内イベントでの啓発活動の様子

アニメで学ぶSTOP!地球温暖化

千葉市の未来を守ろう!

STOP!地球温暖化

千葉市の取り組みや身近でできることをアニメで紹介しています。ぜひ見てね!

令和5年度に、市内中学生を対象とした「脱炭素キャラクターコンテスト」を実施し、103作品の応募の中から「エコ葉」が最優秀賞として千葉市脱炭素キャラクターに決定しました! ECO+葉で「エコ葉」。クリーンな白い雲をイメージしており、体に身に着けた緑のたすきは脱炭素代表の証です。



P26も
身近でできる
デコ活だよ!

千葉市脱炭素キャラクター
エコ葉

まずはここから! 身近でできるデコ活

3R宣言をつくろう!

みんなの提案をまとめて、クラス
の3R宣言をつくろう。
学校や家の中でできるごみの減量
やりサイクルについて、みんな
のアイデアを出し合い、クラス
みんなで取り決める3R宣言
をつくり、実行してみよう。



給食を好ききらいなく食べよう!

日本では、まだ食べられるのに捨て
られている食べ物が、1年間で約
472万tも出ています*。
自分の食べられる量を知り、好き
きらいなく残さず食べることが大切
です。

※2022年度推計



新聞をつくろう!

近くのお店や会社取材し、環境
のために具体的にどんなデコ活を行っ
ているかをまとめ、新聞を発行し、み
んなに読んでもらおう。



デコ活コンテストをしよう!

資源回収、緑化運動、環境調査な
どテーマを決め、コンテストをしてみ
よう。

学校で



マイバッグを持って買い物に行こう!

買い物に行くときは買い物袋(マイバ
ッグ)を持っていくようにしよう。レジ袋
をことわれば、ごみを減らすことがで
きるね。



近くでとれた野菜を食べよう!

トマトやきゅうりなど、自分たち
の地域でとれた野菜ならうちに
届くまでのエネルギーがかからな
いので二酸化炭素排出量が少
なく、地球温暖化の防止になる
よ。



地球にやさしいお店をさがしてみよう!

近所でごみの減量やリサイクルに協力しているお店をみ
つけよう。お店によってちがうけれど、資源になるものを集
めたり、環境にやさしいマークのついたものをたくさん売
っているお店があるはずだよ。
こんなお店の活動にも家族みんなで協力しよう。

家で

休日は家族で公園に出かけよう!

近くの大きな公園で
自然観察をしよう。公
園に行くときは、自動
車を使わずに、自転車
や徒歩で出かけよう。



「デコ活宣言」をしてみよう！そして実行しよう！

デコ活 学校でできるデコ活



わたしたちがひとりでできることは限られているけれど、学校のみんなでいっしょにデコ活に取り組めば、びっくりするくらい大きなことができて、みんなの家の近くの川や空気をきれいにすることや、地球温暖化をストップすることにつながります。学校で、みんなのできるデコ活を考え実行して、みんなの地球を環境問題から救いましょう。

●自分にできることは？いつやるの？



こんなことも…

観察池や飼育小屋のそうじ
花だんの水やり



●反省・感想



デコ活 家でできるデコ活



みんなの家の人たちは、水をむだ遣いしたり、まだ使えるものやリサイクルできるものをゴミとして捨てていたりしませんか？そんな地球にやさしくない行動を家で見かけたら、今地球や千葉市がどんな危機にさらされていて、どうすれば危機から脱出できるかを教えてあげてください。あなたが先頭に立って、地球にやさしい行動を実行しましょう。

●自分にできることは？いつやるの？



こんなことも…

お風呂の水の再利用
エアコンの使い方



●反省・感想



「デコ活アクション」標語



デコ活 デコ活アクションをわかりやすく、親しみやすく伝えるため、
「デ」「コ」「カ」「ツ」の文字を使って標語を考えてみよう！

今まで考えてきた環境にやさしい「デコ活」の中から、今すぐに実行できそうなことを挙げて、キャッチフレーズをつくってみよう！

デコ活アクション標語（例文）

デコ活アクション

食べ残しがないように、
料理は食べられる分だけ
つくろう！



リシャスでも



んなにいっぱい食べきれない



レーライスを



つくらないで

デコ活アクション

標語をつくろう





美しい千葉市



千葉市では、住んでいる人たちが自然にふれあい、自然に親しめるような環境を考えた街づくりを進めています。そのために公園をつくったり計画的に自然を残したりしています。(⇒P.15「緑」)

春夏秋冬いきものたくさん 坂月川ビオトープ



豊かな湧き水に支えられているビオトープです。トンボやカエルはもちろん、鳥ではカワセミやサギ類、植物ではハンゲショウやヨシなど、四季を通して様々な生き物を観察することができます。初夏にはヘイケボタルを見ることもできます。



いろんなドングリと出会う おゆみ野の森

京成電鉄学園前駅の近くに、昔からの山を残した「おゆみ野の森」があります。ここは、近くにある大百池公園とともにいろいろな種類のドングリが見つかります。秋になると、スダジイやマテバシイなど食べられるドングリや、カシやクヌギなど形の楽しいドングリもたくさん見つかります。家がたくさんありますが、まだまだ、自然がたくさん残っています。近くには昔の人たちが住んだあとの貝塚もたくさんあります。



みなさんも見出しを工夫して、見つけた自然を紹介する記事を書いてみましょう。



さが探してみれば、ヤモリもいるよ 埋立地にある私の学校

光の子タイム（総合的な学習の時間）で、学校の自然について調べました。今まで気づかなかった雑草にも、名前があることを知りました。そしてなんとヤモリもいたんです。埋立地で自然なんてないと思ったけど、今まで気づかなかったことがたくさんあったんだなあと思いました。



環境問題の中でも最近特に問題になっている地球温暖化を防ぐために、みんなができることは、なんだろう？
普段の生活でできることから取り組んで、みんなで地球を守りましょう！



できることから取り組もう！ みんなで環境にやさしい 行動を選んで行こう！

- ① 下に学校名、クラス名を書いてね。
- ② 下の中からクラスのみなでもう取り組んでいること、またはこれから取り組もうと思うことにチェックをしてね。(5、6、7、8は自分たちで考えたデコ活を入れてみよう)
- ③ この面をコピーして、見やすい場所にはっておこう。

わたしのデコ活宣言

____ 小学校 ____ 年 ____ 組は温暖化から地球を守るため、
下書いてあることに取り組むことを宣言します。

取り組むこと	チェック
1. 使っていない部屋の明かりは消します	☐
2. パソコンやテレビは使ったらすぐに消します	☐
3. ごみや資源を正しく分別します	☐
4. 好ききらいなく食べます	☐
5. _____	☐
6. _____	☐
7. _____	☐
8. _____	☐

**ヒントが
ほしい人は
こちらまで** 千葉市脱炭素推進課
〒260-8722 千葉市中央区千葉港1-1
TEL 043-245-5199 FAX 043-245-5557



2024年度 地球環境保全ポスター入賞作品



市立小学校1年生～6年生を対象に「地球温暖化対策を考えよう」「千葉市の豊かな自然と生き物を大切に」「食品ロス削減」のいずれかのテーマでポスターを制作してもらい、ポスターの制作を通して、広く地球環境保全への関心を高めてもらうものです。

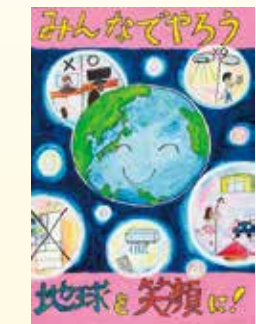
2024年度は319枚の応募があり、25名が入賞しました。

最優秀賞

「千葉市の豊かな自然と生き物を大切に」
弁天小学校 5年
市村 東吾



優秀賞



地球温暖化対策を考えよう
小中台小学校 4年 内島 由葵



千葉市の豊かな自然と生き物を大切に
泉谷小学校 4年 古橋 芽依



食品ロス削減
長作小学校 4年 菅谷 凛



地球温暖化対策を考えよう
磯辺小学校 6年 衣川 結



千葉市の豊かな自然と生き物を大切に
生浜東小学校 6年 横澤 美羽



食品ロス削減
鶴沢小学校 6年 山崎 琴羽

入賞

地球温暖化対策を考えよう



西小中台小学校 1年 若林 永翔



千城台東小学校 3年
クララタナ ヒツティア サンダウニ



弁天小学校 4年 眞矢 修志



北貝塚小学校 4年 渡辺 夢乃



あすみが丘小学校 5年 新垣 諒太



こてはし台小学校 6年 野沢 優衣

千葉市の豊かな自然と生き物を大切に



西の谷小学校 1年 西村 心湊



都賀の台小学校 2年 手塚 優理



検見川小学校 3年 小堀 美月



千草台東小学校 4年 後藤 和花



仁戸名小学校 5年 千葉 結希穂



こてはし台小学校 6年 糸日谷 源太

食品ロス削減



本町小学校 1年 岡田 実子



泉谷小学校 2年 大山 陽菜乃



小中台小学校 3年 下井 優菜



おゆみ野南小学校 4年 石川 珠梨



都賀の台小学校 5年 小松原 明依



園生小学校 6年 山内 愛音



ごみ削減キャラクター
へらそうくん



千葉市脱炭素キャラクター
エコ葉

小学校

4年	組／5年	組／6年	組
名 前			

千葉市環境教育教材（小学生版）

発 行 日 2025年3月
 編 集 千葉市環境教育教材等作成会議
 発 行 千葉市
 問い合わせ 千葉市環境局 環境保全部 脱炭素推進課
 〒260-8722 千葉市中央区千葉港1-1
 TEL 043-245-5199 FAX 043-245-5557
 E-mail : datsutanso.ENP@city.chiba.lg.jp



この印刷物は
ノンVOCインクを
使用しています