

2023年

西東京市の

かん きょう

環境



いこいの森公園



ヤマトシジミ



アブラゼミ



ベニシジミ



ヒマワリ



カブトムシ



ホンドタヌキ



西東京市

第1部 かんきょう
「環境」のことを考えてみよう

- 2 身近にあるいろいろな風景を調べてみよう
- 6 川や池、水べの環境のことを知ろう
- 10 わたしたちのくらしと環境とのつながり
- 12 活発な社会の活動と環境とのつながり

第2部
日本や世界で
いま起こっていることを知ろう

- 16 東京や日本で起こっている環境の変化について学ぼう
- 18 いま、地球で起きている環境の変化について学ぼう

第3部
身近なことから始めてみよう

- 22 エネルギーの節約・利用
- 26 ごみの減量とリサイクル
- 36 エコ・クッキングにチャレンジ!
- 38 もっと環境のことを知ろう
- 40 新たな地球温暖化対策の取り組み
- 43 どうしたら世界は幸せになるか考えてみよう



©シンエイ/西東京市

市のマスコットキャラクター
「いこいな」

「いこいな」は、自然と生き物のふれあいを守る森の妖精です。西東京いこいの森公園でみどりや生き物を育てるお手伝いをしています。

「いこいな」は西東京市に住む皆さんのことが大好きです。皆さんも「いこいな」のことを応援してくださいね!

西東京の自然と生き物たち... 44

西東京市生き物探し

もっと知るために 〈関係機関・組織〉

かんきょう
コラム

- 4 個性ゆたかな市の木・市の花
- 8 これを流すとこんなによごれる!
- 9 しゃくじいがわ 石神井川をきれいに
- 19 2100年の天気予報
- 20 特定外来生物に指定されている生き物たち
- 21 せいぶつ た ようせい 生物多様性をはぐくむ「ビオトープ」
- 23 身近にある太陽光発電



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

第1部

かんきょう

「環境」のことを考えてみよう



身近にあるいろいろな風景を調べてみよう

1 近くの公園・緑や歴史・文化財をたずねてみよう

みなさんが住んでいる近所や通っている学校のまわりでは、どのような風景を見たり、歴史や文化財にふれることができますか。

公園や林、野菜を育てている農地の近くでは、どのような花や草木が育っていますか。また、鳥や虫たちなど、どのような生き物がくらしているか見てみましょう。



ビオトープ(生き物のすみか)になっています。

西東京いこいの森公園 緑町3-2
(自然豊かな場所にある市内最大規模の市立公園)

自然観察池(ビオトープ)にどんな生き物がいるか調べてみよう。



たまがわじょうすい
玉川上水

(江戸の市街に飲料水を送った上水道)
山桜(ヤマザクラ)の名所としても有名

ヤマザクラや江戸の上下水道の歴史を調べてみよう。



したのやいせき
下野谷遺跡 東伏見6-4

(南関東最大級の縄文集落遺跡)

遺跡からどんな物が見つかったか「郷土資料室」で調べてみよう。

「郷土資料室」に行ってみよう

市内の郷土資料を保管・保存・展示するための施設です。
 旧石器時代の石器、縄文時代の土器、鎌倉・室町時代の
 板碑（石の板に文字のきざまれたいのりの道具）、
 江戸時代の高札（昔の掲示板）などを展示しています。



所在地 西原町4-5-6（西原総合教育施設2階）

電話番号 042-467-1183

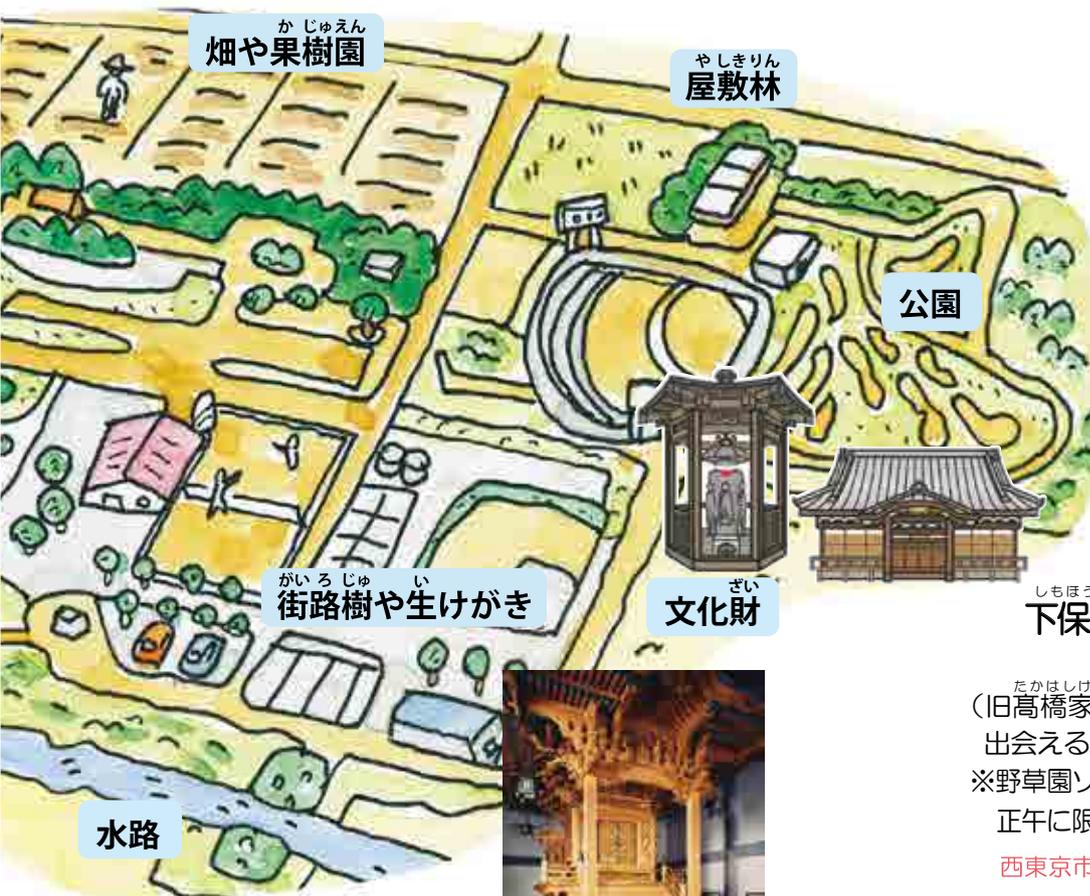
開室時間 水曜日から日曜日の午前10時から
 午後5時まで（祝日でも開室）

※年末年始など休室日あり

入場料 無料



かつて保谷にあった「民族学博物館」のジオラマ



下保谷四丁目特別緑地保全地区
 下保谷4-7

（旧高橋家屋敷林があり、野鳥や昆虫などに
 出会う。）

※野草園ゾーンのみ金曜日の午前10時～
 正午に限り一般公開

西東京市にある屋敷林について調べてみよう。

田無神社 田無町 3-7-4

（本殿と拝殿が都の文化財に指定されている。）

写真にある嶋村俊表の彫刻（本殿）について調べてみよう。



田無山総持寺 田無町 3-8-12

（市の文化財に指定された大きなケヤキの木が
 あり、新東京百景にも選ばれている。）

新東京百景について調べてみよう。



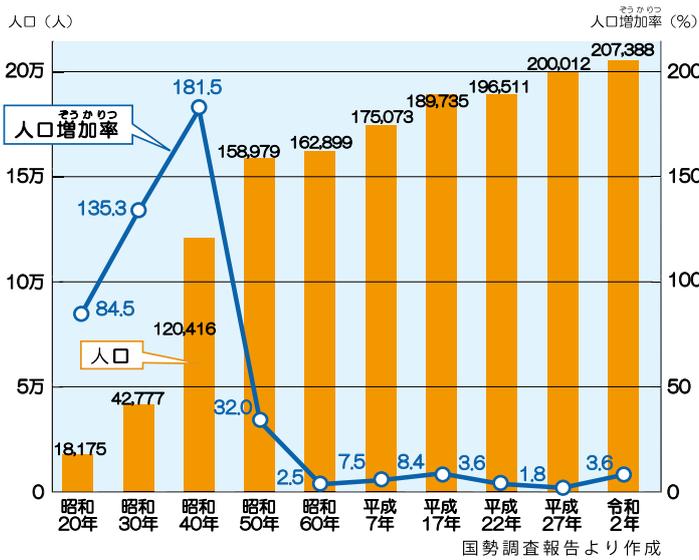
身近にあるいろいろな風景を調べてみよう

2 昔の西東京市はどんな風景だったのかな？

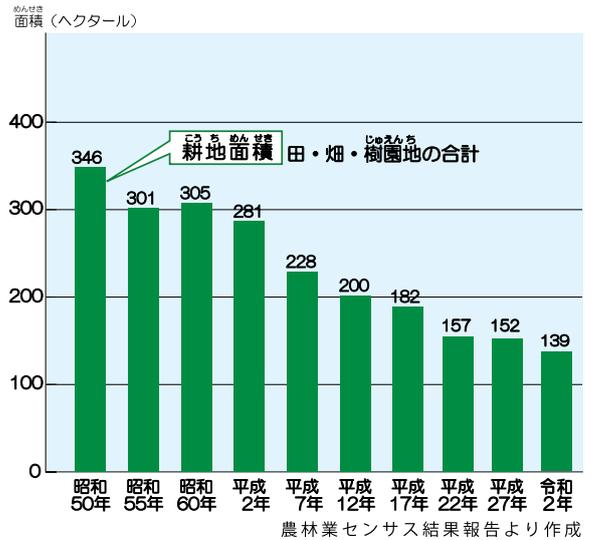
今では、人口205,952人(令和4年12月1日現在)という大きな都市に成長した西東京市。今からおよそ60年ぐらい前の高度成長期といわれる時代に、多くの人たちが住むようになり、その後も人口が増えつづけてきました。住む人が増えることによって、畑などの農地や林が住宅地に変わったり、大きな店が作られたりして、景色が大きく変わった所もあります。

こうした変化が起こる前のまちには、今とはちがう、どのような風景が広がっていたのでしょうか。また、その時代の人たちは、どのようなくらしをしていたのでしょうか。

西東京市の人口のうつりかわり



西東京市の耕地面積のうつりかわり



かんきょう
コラム

個性ゆたかな市の木・市の花

市の木には、武蔵野台地のシンボルである「けやき」と、これから自然を守り育てるというイメージをこめた「はなみずき」を指定しています。市の花には、「つつじ(春)、ひまわり(夏)、コスモス(秋)、すいせん(冬)」と四季それぞれの花を指定し、自然とみどりのあるまちづくりを目指すシンボルとしています。四季それぞれの花を指定するのは、全国的にもめずらしいです。

また、西東京市では「西東京市の木50選」として、大きな木などを選んでいきます。みんなの通学路にも、選ばれた木はないか調べてみましょう。

市の木



昔の西東京市の風景やくらしを見てみよう (写真所蔵：西東京市図書館)



しょうか
商家の子どもとラジオ
(大正14年)



はり
針仕事 (昭和の初めごろ)



た なしじんじょうこうとうしょうがっ こうじゅぎょう
田無尋常高等小学校授業風景
(昭和13年ごろ)



あまこ
田無用水で雨乞い (昭和15年)

みなさんの家の近くに、
今も、昔と変わらない風景
は見つかるかな？



ひばりが丘団地全景 (昭和34年)



池あそび (昭和46年ごろ)



えき
東伏見駅南口 (昭和46年)



しんかわ か ほうやちょうしゃ
新川のふた掛け工事 (保谷庁舎前)
(昭和47年)

市の花



つつじ (春)



ひまわり (夏)



コスモス (秋)



すいせん (冬)

わたしたちは、自然とみどりある、うるおいのある
まちづくりをめざす西東京市のシンボルとして誕生し
ました。みなさんも、わたしたちを見つけにきてね。



第1部 「環境」のことを考えてみよう

川や池、水べの環境のことを知ろう

1 西東京市の川と水路（上水・用水）

西東京市内には、いくつかの川や上水・用水（飲料などとして管や溝を使って供給されるきれいな水）が流れています。それぞれの川や水路は、どのようなすがたをしているのでしょうか。また、昔はどのような様子で、どのように使われていたのでしょうか。



しんかわ
新川

上水…飲料水のこと
用水…農地や工業などに
利用する水のこと



しらこがわ
白子川



たなしょうすい
田無用水



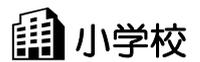
たがらようすい
田柄用水



しばくほ
芝久保調整池
しばくほ
(芝久保運動場)



みなみちょう
南町調整池
やぎさわ
(柳沢児童広場)



小学校



しゃくじいがわ
石神井川



せんかわじょうすい
千川上水

2 川と人の関わり、治水の歴史

急激な都市化により地面がコンクリートなどで覆われ、雨が地下にしみ込まずに、直接、河川や下水道に流れる量が増えたことで、石神井川の流域でも洪水が多く発生するようになりました。そこで、水を一時的に貯めておけるように芝久保調整池、南町調整池、向台調整池が設置されており、普段は公園やスポーツ広場としても利用されています。

雨の後は、水の量が多くなっているため、このような川の近くの場所には近よらないように注意しましょう。

また、河川や下水道に流れる雨水の量をへらすために、「雨水利用」や「雨水浸透ます」などの施設の導入も進められています。(P.25も見てみよう)

エコプラザ西東京には、「雨水利用」として雨水貯留タンクを2基おいています。



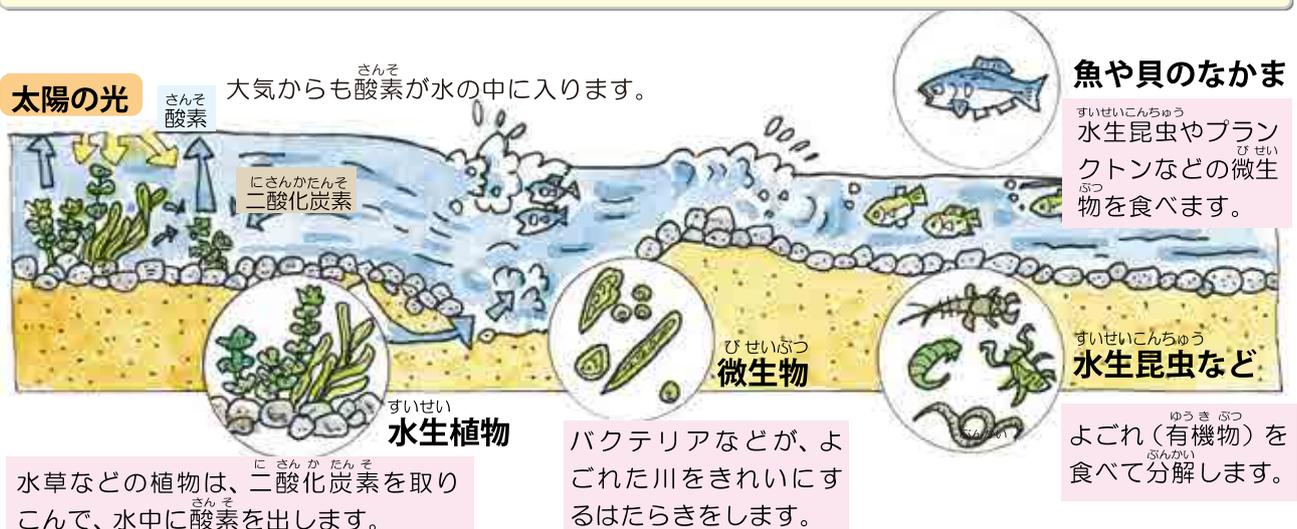
石神井川 早稲田グラウンド付近



エコプラザ西東京にある雨水貯留タンク

3 水にはどのような生き物たちがいるのかな？

川や水には、魚や水草のほかにもたくさんの生き物たちが住んでいます。植物や動物、目に見えない小さな生き物たちは、それぞれが大切な役目をもっています。生き物たちは水の中で、どのようなはたらきをしているのでしょうか。



第1部 「環境」のことを考えてみよう

川や池、水への環境のことを知ろう

4 水がよごれる原因はなんだろう？

もともと川や海には、よごれをきれいにする「浄化作用」があります。水の中にいるたくさんの微生物が、よごれのもととなるごみなどの有機物を分解します。ところが、ごみの量が増えすぎると、浄化しきれなくなってしまうのです。

また、地面の中にある水（地下水）もよごれることがあります。土が有害物質などで汚染されると、地下水も汚染されてしまいます。

よごれた排水のゆくえ



1日でどのくらいの水を使っているのかな？ その多くが下水として処理されているんだよ。

これを流すとこんなによごれる！

かんきょう
コラム

これを流すと	牛乳 200ml	おみそ汁 200ml	天ぷら油 500ml	マヨネーズ 10ml	米のとぎ汁 2000ml	しょう油 15ml
水がこれだけよごれる BOD (g/L)	78	35	1000	1200	3.2	150
魚がすめる水にするには お風呂 (300L) 杯分	10杯	4.7杯	330杯	8杯	4.2杯	1.5杯

きれいな水の基準
(コイやフナが住める水=BOD5mg/L以下)

※BOD：水の汚れ具合を示す値（微生物が水の汚れの分解に使う酸素の量）

出典：環境省「自然にやさしい浄化槽のひみつ」ホームページより



5 水がよごれるとどんな影響があるの？

水は、地面や川や海から蒸発して、雨になって地上にふり、そしてまた蒸発するというように、地球上を循環して（めぐって）います。水が蒸発するときに、よごれはそのまま川や海などに残るので川や海にたまり、魚などの生き物がすみにくくなります。

また、工場などで使われる有害物質は、自然には浄化されず、下水処理場でもほとんど処理できません。有害物質が川や海に流れこむと、魚などの生き物が死んだり、魚の体の中にたまって、それを食べるわたしたちの健康にも被害が出ます。

そのため、下水処理場（水再生センター）で水をきれいにしてから川にもどしたり、工場では有害物質を川や下水道に流さないようにしたり、川や海にたまったよごれた泥（汚泥）を取りのぞいたり（しゅんせつ）して、水をきれいにしなければなりません。



地球上を循環する水



石神井川をきれいに

かんきょう
コラム

西東京市ではボランティア団体と協力し、石神井川を多くの生き物が住めるきれいな川にするため、定期的に清掃活動をしています。今では水生昆虫や植物のほか、魚も見られるようになりました。



西東京市域の石神井川で見られる魚



アブラハヤ



タモロコ



ドジョウ



ミナミメダカ



旧トウヨシノボリ類

第1部 「環境」のことを考えてみよう

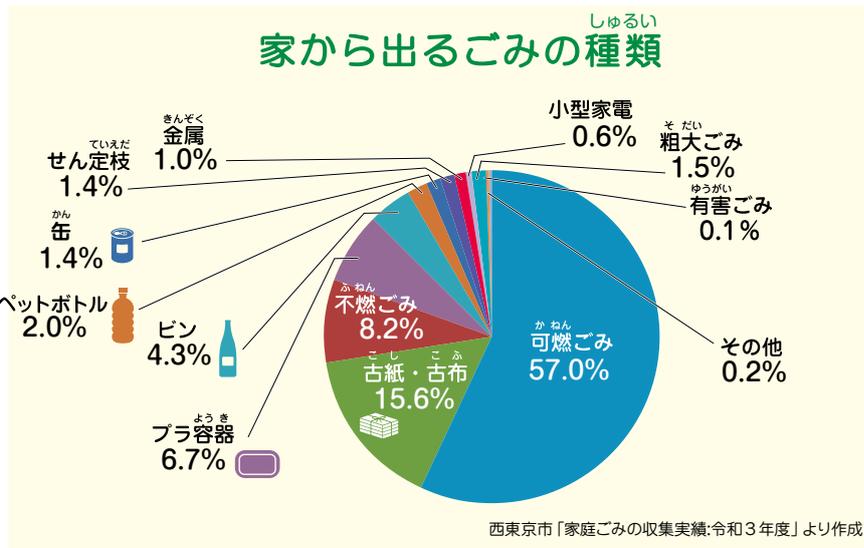
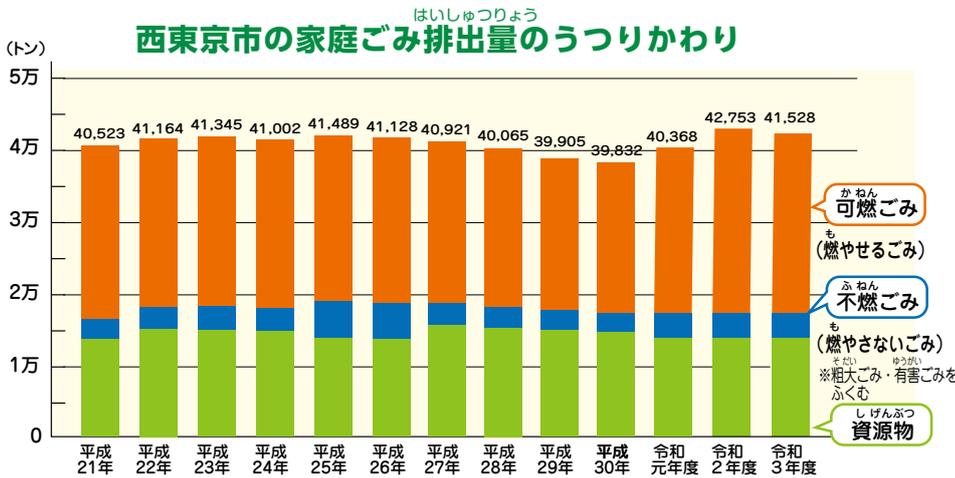
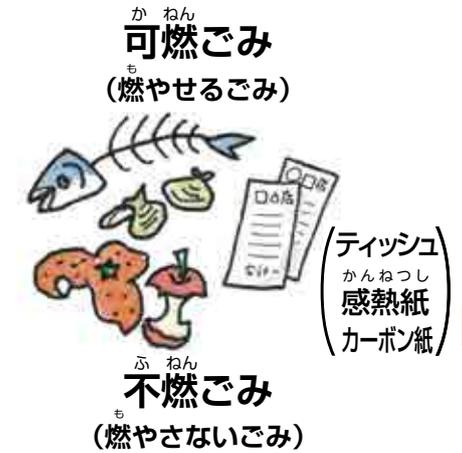
わたしたちの暮らしと環境とのつながり

1 わが家から出るごみについて考えてみよう

わたしたちは毎日の暮らしの中で、たくさんのごみを出しています。西東京市の家庭から出るごみは、1人あたり1日におよそ553グラム。1年間では、1人あたりおよそ202キログラムにもなります（令和3年度）。

まず、自分の家からはどのようなごみが出ていて、種類ごとにどのように分別されているのか調べてみましょう。

家庭からでるごみのゆくえ



使った食用油、木の枝などのはどの種類のごみになるのかな？また、資源物がどんなものに再生されるか調べてみよう。

プラスチック容器包装類・資源物



家庭ごみの処理方法

西東京市で分別収集された家庭のごみは、どこに運ばれて、どのように処理されているのでしょうか。ごみが増えつづけると、どのような問題が起こるのかを考えてみましょう。



清掃工場・中間処理施設：
柳泉園組合（東久留米市）



「エコセメント」は、ごみをもやした後に残る焼却灰から作られるセメントです。



ごみの焼却（もやす）



ごみをくだいても燃やせるごみと資源物にわけて、固型燃料などに

専門施設でリサイクル（再生）

リサイクル（販売）



ごみを再生する施設



ごみをもやした後に残った灰はエコセメントに

ごみをくだいても燃やせるごみと資源物にわけて、固型燃料などに

資源物はリサイクルに



うめ立て地・エコセメント化施設：
二ツ塚最終処分場（日の出町）



エコセメントで作られたエコタローベンチ（エコプラザ西東京）



第1部 「環境」のことを考えてみよう

活発な社会の活動と環境とのつながり

1 西東京市の空気のごれを見てみよう

空気をよごしているのは、主に工場の煙や自動車の排気ガスにふくまれている、二酸化ちっ素 (NO₂) や、pm2.5 などの浮遊粒子物質 (SPM) です。

市内の主な交差点で調査された NO₂ と SPM の量について見てみましょう。

二酸化ちっ素 (NO₂) とは？

燃料などがもえるとき、空気中のちっ素と酸素が高温の中で反応してできる赤みがかったオレンジ色の気体。主に自動車、工場から排出されます。

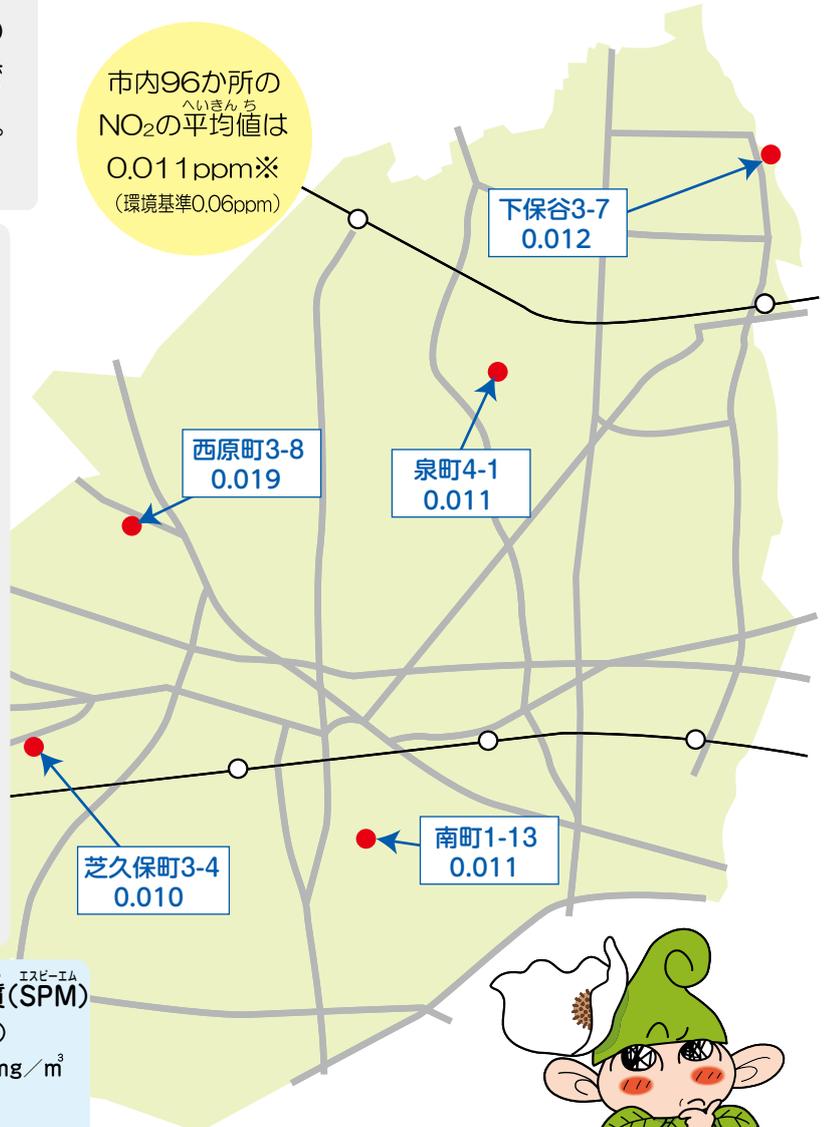
浮遊粒子状物質 (SPM)

空気中にうかんでいるとても細かい粉じん (ちり) で、大きさは0.01ミリメートル以下です。ディーゼル自動車などから排出され、慢性呼吸器疾患の原因となることもあります。

pm2.5

0.0025ミリメートル以下の大きさのものは「微粒子状物質 (pm2.5)」と呼ばれています。とても小さいので、肺の奥まで入っていきやすく肺がんやぜんそくなどを引き起こすと言われています。

主要道路二酸化ちっ素大気環境調査 (令和3年度)
(1時間値の1日平均値)



二酸化ちっ素 (NO ₂) (単位: ppm)	浮遊粒子状物質 (SPM) (単位: mg/m ³)
環境基準 = 0.06 ppm	環境基準 = 0.10 mg/m ³
田無庁舎 0.010	0.010
保谷第一小学校 0.012	0.013
青梅街道柳沢 0.015	0.013

東京都一般環境大気測定局の測定結果年平均値 (令和3年度)

※簡易測定による市内調査
調査日 令和4年3月8日～9日



2 空気がよごれるとどうなるの？

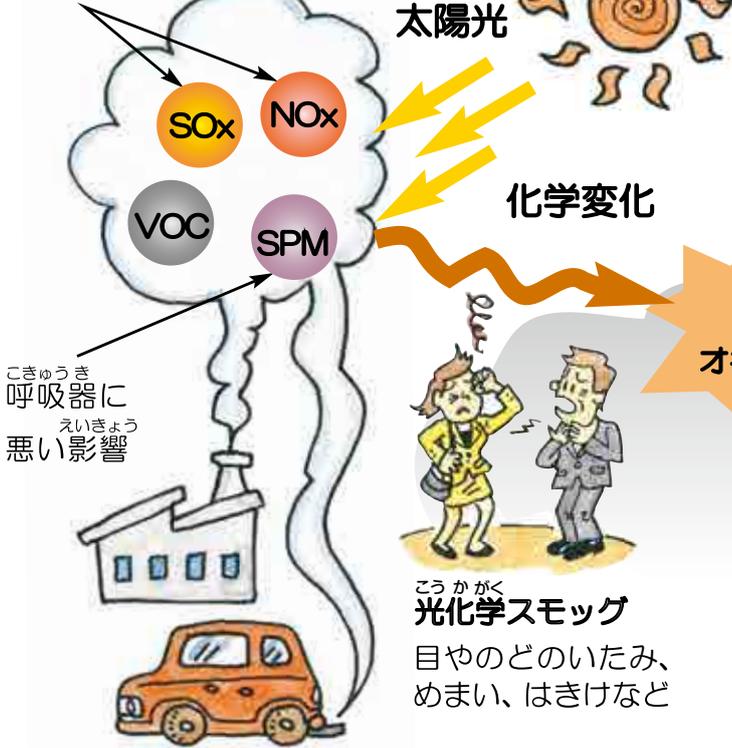
空気がよごれると、わたしたちの生活にどのような問題が起こるのでしょうか。

工場から出る煙や自動車の排気ガスに含まれるちっ素酸化物（NOx）や硫黄酸化物（SOx）、揮発性有機化合物（VOC）とよばれるものが、太陽の光によって「光化学オキシダント」という有害な物質になります。光化学オキシダントが濃くなり、もやになったものが「光化学スモッグ」です。光化学スモッグが発生すると、目やのどがいたくなったり、めまいやはきけを感じることがあります。光化学スモッグで具合が悪くなったら、近くの保健所に連絡しましょう。

○多摩小平保健所 042-450-3111

光化学スモッグ発生のおしくみ

酸性雨の原因



硫黄酸化物 (SOx)

燃料などがもえるときに発生する硫黄が、酸素と反応してできる二酸化硫黄（SO₂）など。光化学スモッグや酸性雨の原因となる物質です。

揮発性有機化合物 (VOC)

塗料、接着剤、ガソリン、シンナーなどに含まれるトルエン、キシレン、酢酸エチルなどが代表的な物質です。光化学反応により、光化学スモッグを引き起こす原因物質の一つとされています。

東京都の光化学スモッグ注意報などの発令状況 (令和3年(夏))



活発な社会の活動と環境とのつながり

3 空気のごれが生む「酸性雨」とは？

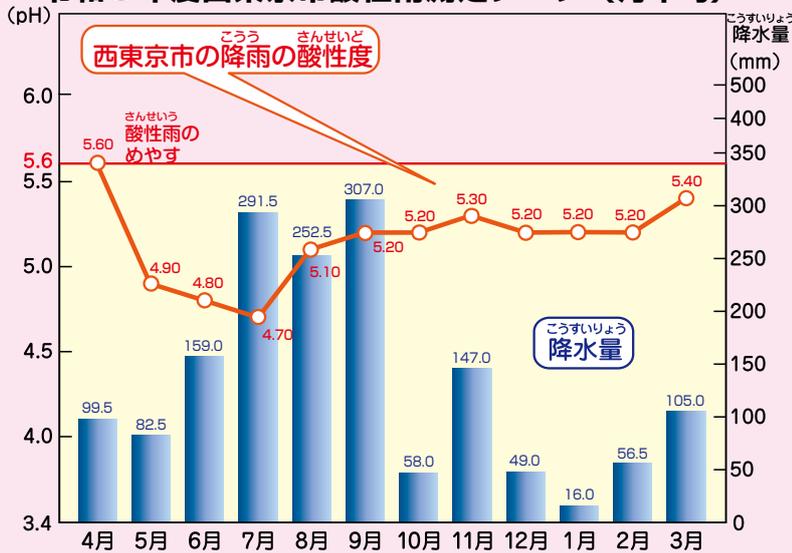
みなさんは「酸性雨」ということばを聞いたことがありますか。酸性雨とは、空気中のちっ素酸化物（NOx）や硫黄酸化物（SOx）などが雨の中にとけこんで、強い酸性（pH5.6以下）の雨になることです。

外国では、森林がかれたり、川や湖の魚が死んでしまったりする被害が出ています。西東京市では、エコプラザ西東京の屋上にある酸性雨自動測定装置で、酸性雨を測定しています。

※ pH（ピーエイチ）とは、液体の性質をしめす単位です。



令和3年度西東京市酸性雨測定データ (月平均)



日本で降る酸性雨の原因物質の約半分は、(特に冬の季節風に乘って) 中国から運ばれてくることが分かっています。

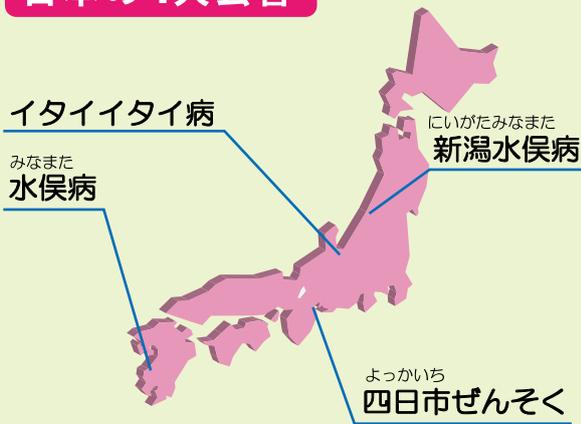
酸性雨のもととなる物質や雨雲は、国境や海もこえて広がるんだ。



4 これまでの日本の公害

産業や開発などの人間の活動が原因で、まわりの環境やそこに住む人たちの健康に大きな被害が出るのが「公害」です。日本では、昭和30年代から始まった急成長の時代に、環境のことを考えなかった産業活動や開発のために、さまざまな被害が出ました。中でも被害の大きい「四大公害」は、国民の注目を集める大きな問題となり、環境を守るための法律や規則が作られるきっかけとなりました。

日本の四大公害

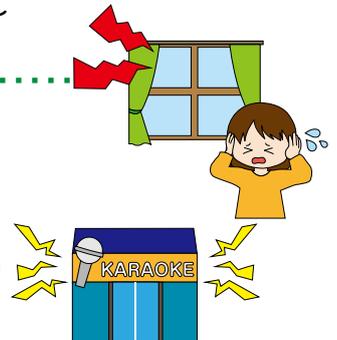


- イタイイタイ病**…富山県神通川流域で発生。原因はカドミウム。手足や骨がはげしくいたむ。
- 水俣病**…熊本県水俣市で発生。原因はメチル水銀化合物。手足がしびれたり、ことばや耳が不自由になる。神経の病気になるなど。
- 新潟水俣病**…新潟県阿賀野川流域で発生。原因はメチル水銀化合物で、症状は水俣病と同じ。
- 四日市ぜんそく**…三重県四日市市で発生。硫酸化物などの排煙が原因。ぜんそくなど、気管支や肺の病気になる。

暮らしの中の公害 ~こんなお困り事があります~

騒音

- 隣のスーパーに荷物を運ぶトラックの出入りや作業の音がうるさい
- 深夜営業のお店からもれる音楽やカラオケの音がうるさい
- 工場の機械の音がうるさい
- ファミリーレストランの駐車場の車のエンジンの音が夜中もうるさい



悪臭

- 野焼き（農地、空き地や家の庭で、事業所ごみや家庭ごみをもやすこと）で「煙の臭いが家の中まで入ってくる」「洗濯物が干せない」
- 工場から油のにおい



身近なお困り事 ~こんな声が寄せられています~

- 道路に犬のフンが放置されている
- 隣の家の木の枝が自分の家の屋根まで伸びている
- 空き地の雑草が伸びている
- 野良猫が庭にフンをしていく



第2部

日本や世界で

いま起こっていることを知ろう



東京や日本で起こっている環境の変化について学ぼう

1 大都会・東京の未来の環境はどうなるの？

近ごろ、特に大都市では気温が上がってきています。観測によると、東京の都市部では、この100年の間に平均気温がおよそ3度上昇しています。また、日本全体の平均気温は、100年間に約1.5度上昇しています。

みなさんは、こうした変化を身近に感じたことや、家族で話題にしたことはありませんか。たとえば、桜がさく時期が早くなった、雪がふってもあまりつもらなくなった、真冬でも川や池の水がこおらない…。これはたんなる自然現象なのでしょうか。まだ原因はつきとめられていませんが、わたしたちの生活や社会の活動と都市の気温の上昇との間には、つながりがあるのではないかと考えられています。

たくさんの人たちが住み、アスファルトでおおわれた地面や道路、コンクリートでできたビルや建物が建ちならんで、緑地も少なくなっている東京。人間がさかんに活動している都会では、郊外よりも気温が高くなります。都心部の気温だけが高くなっているようですが、まわりの海からぽつんととび出した島のように見えることから、この現象を“ヒートアイランド（熱の島）”といいます。人口が増えて社会の活動が活発になればなるほど、気温を上昇させる熱がますます発散されることとなります。



ヒートアイランド



ゲリラ豪雨

とつぜん、ものすごいいきおいで、あるところに集中してふる大雨。近ごろの東京では、この“ゲリラ豪雨”におそわれることがめずらしくなくなりました。

ヒートアイランドになった都市では、空気中にふくまれる水蒸気がふえて、大雨をふらせる積乱雲が発生しやすくなります。これが、ゲリラ豪雨が増えた原因の一つと考えられています。そして、川や水路から水が道路にあふれ出したり、家が水につかったりするなどの大きな被害が出ています。

1時間に50mm以上の雨を記録した回数（全国）



気象庁「全国の1時間降水量50mm以上の年間発生回数」



ゲリラ豪雨の被害（毎日新聞社提供）

熱中症警戒アラート

近年、夏の猛暑のため、熱中症により救急車で運ばれる人の数が著しく増加しているため、国民生活に大きな影響を及ぼしています。

令和3年、環境省と気象庁は、熱中症の危険性が極めて高い熱暑環境が予測されるときに、「熱中症警戒アラート」を全国的に発表しました。

熱中症警戒アラートは、暑さ指数（WBGT）が33以上になると予想された場合に発表され、令和4年は、6月下旬から8月中旬にかけて10日発表されました。

注意	31～	運動は原則中止
厳重警戒	28～31	激しい運動は中止
警戒	25～28	積極的に休暑
注意	21～25	積極的に水分補給
ほぼ安全	～21	通常水分補給

熱中症予防行動

～熱中症警戒アラートが発表されたら～

● 外での運動や活動は中止・延期しましょう



● エアコンを利用するなど、部屋の温度を調整しましょう



● こまめに水分補給しましょう



● 熱中症リスクの高い方に声をかけましょう



いま、地球で起きている環境の変化について学ぼう

1 地球の気温がどんどん上がっていく(地球温暖化)

地球の平均気温は、この100年の間に0.74度上昇しています。その原因の一つは、大気中に二酸化炭素(CO₂)やメタン(CH₄)などの「温室効果ガス」が増えたことによるものと考えられています。

温室効果ガスはもともと、熱を地上にとじこめることで地球の平均気温をおよそ14度にたもち、生き物が住みやすい環境をたもつという役目があります。ところが、これが増えすぎると、より多くの熱が大気中にとどまって、気温がどんどん上昇してしまうと考えられています。

二酸化炭素(CO₂)

石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料を燃やして発生する温室効果ガスの一つです。

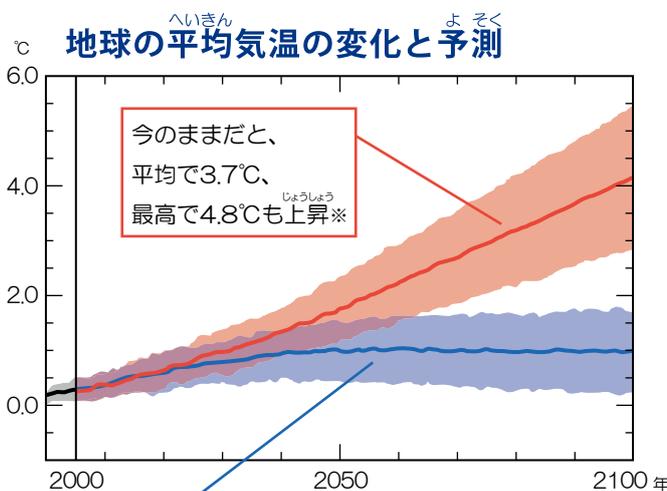
メタン(CH₄)

温室効果ガスの一つで、牛のフンやげっぷにもふくまれています。二酸化炭素の21倍の温室効果をもっています。

太陽光の一部は大気や雲などに反射して宇宙にげます。

地球から出ていく熱

熱(赤外線)が地球から宇宙にげていきます。



今のままだと、平均で3.7℃、最高で4.8℃も上昇※

最大限の温暖化対策をとれば、平均で1℃、最低で0.3℃の上昇※

※2081~2100年の予測 「IPCC第5次評価報告書」(2013~14年)より作成

CO₂濃度は約278 ppm

1750年ごろの地球

かんきょう
コラム

2100年の 天気予報

2100年、日本の気候がどうなっているのか…想像することはなかなか難しいと思います。環境省では、地球温暖化がこのまま進んだ未来(2100年)の天気予報を作成しています。



出典：環境省「COOL CHOICEウェブサイト」
「2100年 未来の天気予報」を加工して作成

天気予報では、気温上昇を1.5℃以内に抑えられなかった場合、

- 全国で軒並み最高気温が40℃超え
- 熱中症などの熱ストレスによる年間国内死亡者数1万5千人超
- 年間猛暑日予想は、東京で60日
- 豪雨や強い勢力の台風などによる大きな被害
- 冬でも最高気温は25℃を超え、熱中症となる人が出る可能性

などが予想されています。

地球の二酸化炭素(CO₂) 濃度が上昇した原因

太陽の光

地球に吸収される熱
太陽の光のおよそ半分が
地面に吸収され、地上を
あたためます。



1 人間の活動により、温室効果ガスの排出量が増えます。

2 化石燃料を使うと二酸化炭素が大量に発生します。

3 自動車からも大量の二酸化炭素が発生します。

4 家畜のフンやげっぷからもメタンが発生します。
※メタンの温室効果はCO₂の21倍

シーオーツのうど
CO₂濃度は
約416 ppm

シーオーツのうど
CO₂濃度が
約50%も増加
しているよ!

※2021年 世界気象機関調べ

地球にとどまる熱
温室効果ガスが、熱(赤外線)を
大気中にとどめます。



現在の地球

いま、地球で起きている環境の変化について学ぼう

2 生物多様性を大切にしよう

地球上の生き物は、生命が誕生して以来、40億年という長い年月の中で、さまざまな環境に適応して進化してきました。今、地球上には3,000万種類もの生き物がいるといわれています。日本だけでも、これらの生き物たちは森や川、草原、湿地、海などいろいろな場所で、おたがいにバランスを保って生きています。

たくさんの種類の生き物すべてが、複雑に関わりあって存在していることを生物多様性とよんでいます。わたしたち人間もその生き物のひとつなのです。



日本では絶滅したトキを、中国からつれてきて増やす取り組みをしています。

環境省：自然の恵みを感じる生物多様性マガジン「イキトモ：子供のための生物多様性」から

3つのレベルの多様性

地球上には、3,000万種の生き物がいると言われています。これらの多様な生き物がバランスを取りながら支え合っていくために、3つのレベルの多様性があるといわれています。

1、生態系の多様性

森林、里地里山、河川、湿原、干潟、サンゴ礁など多様な生態系があります。

2、種の多様性

様々な種類の生き物（動物・植物・昆虫など）がいます。

3、遺伝子の多様性

同じ種でも異なる遺伝子をもつことで、違う個性を持っています。



国連生物多様性の10年日本委員会ロゴマーク

2011年から2020年までの10年間で、国際社会が連携して生物多様性の保全と持続可能な社会にむけて取り組む「国連生物多様性の10年」とされています。

かんきょう コラム

特定外来生物に指定されている生き物たち

「特定外来生物」とは、もともとその地域にいなかったのに人間の活動によって他の地域からやってきた外来生物のうち、生態系や人に被害があると指定しているものをいいます。

特定外来生物の例



アライグマ



カミツキガメ



ヒアリ



セアカゴケグモ

3 生物多様性の危機とわたしたちにできること

もし、生物多様性が失われてしまったら

地球上から森や小鳥、魚、昆虫などが消えてしまって、人間だけが残ったと想像してみてください。立派なビルやコンピューターがあっても人間だけでは生きていけません。

たとえば食べものはすべて生き物です。生きていくのに必要な酸素は森から生まれます。わたしたちの生活に欠かせないエネルギー、衣服の原料などは生物多様性がもたらす自然の恵みなのです。

環境省：自然の恵みを感じる生物多様性マガジン「イキトモ：子供のための生物多様性」から



ふろく「西東京市生き物探し」を使って市内の生き物たちを調べてみよう

メダカが日本からいなくなる!?



わたしたちにとって一番身近だった里地里山で生息するメダカが全国的に数が減り、絶滅するおそれのある生き物のひとつになってしまいました。メダカにとってくらしやすい環境が減っているのも、ひとつの原因となっています。

かんきょう コラム 生物多様性をはぐくむ 「ビオトープ」

ビオトープとは、もともとは自然の中に広がる「生き物のくらす場所」という意味です。西東京市立けやき小学校では、平成15年からビオトープを校内に設置しています。

けやき小学校では、令和2年度に4年生の総合学習の授業で「ビオトープ改造するぞ大作戦」と題し、専門家のサポートのもと、ビオトープの清掃やかいぼり作業など、ビオトープの再生に向けた取り組みを行いました。

ビオトープとその周辺では、教科書や映像だけでは経験できない本物の生態系と触れ合うことができ、様々なことを学べます。多摩六都科学館（38ページ）にも、ビオトープがありますので、出かけてみませんか。



けやき小学校のかいぼり作業の様子



多摩六都科学館のビオトープ



第3部

身近なことから始めて みよう



エネルギーの節約・利用

1 エネルギーの利用と環境

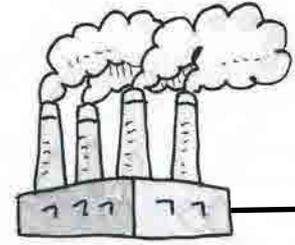
みなさんが使う電気は、発電所で作られています。石油、石炭、天然ガスなどをもやすことで発電機を動かす火力発電所では、多くの二酸化炭素(CO₂)が排出されます。

水の力で発電機を動かす水力発電は、燃料をもやさないで、二酸化炭素(CO₂)を出しません。また、ウランという物質の核分裂エネルギーを利用する原子力発電も、発電する時には二酸化炭素(CO₂)を出しません。

しかし、水力発電はダムを作ることで山や川の自然を大きく変えてしまいます。また、原子力発電は、危険な放射能を管理しなければならない問題があります。

また、水道を使うと、水をきれいにしたり、みなさんの家に水を送るためのポンプに電気が使われます。

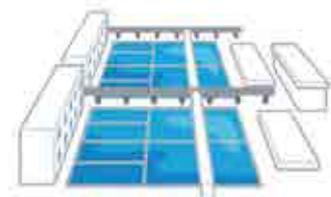
このように、電気などのエネルギーをたくさん使うことは、二酸化炭素(CO₂)を排出するだけでなく、環境にとって良くない、いろいろなことが心配されます。



電力(火力発電所など)



ガス(ガスプラント) 西東京市柳沢



給水所

水道(浄水施設)

移動や通勤
の時は…



★自動車のエンジンの中でガソリンがもえることによって、二酸化炭素(CO₂)が排出されます。

毎日の生活で、どんなことに気をつけると、
「省エネ(省エネルギー)」ができるのかな？

わたしたちの毎日のくらしや社会のさまざまな活動は、まわりの環境と深くかかわり合っています。たとえば、電気やガスを使ったり、車に乗ったりすることで二酸化炭素(CO₂)を排出することが、温暖化の原因の一つとなっています。

つまり、みなさんが家で使うエネルギーをおさえたり(省エネ)、環境にやさしいくらしのしかたをえらんだりすることで、温暖化をふせいだり、よりよい環境に変えていったりすることができるのです。

★商品の輸送や輸入などによる二酸化炭素(CO₂)の発生

商品を工場からお店まで運んだり(輸送)、食品を外国から運んできたり(輸入)する時にも、トラック・船・飛行機などの交通手段から二酸化炭素(CO₂)が排出されます。

★清掃工場

(ごみの焼却処分)

清掃工場でごみをもやす時に、二酸化炭素(CO₂)が排出されます。



かんきょう
コラム

身近にある太陽光発電

太陽光発電は、環境への負荷が少ない再生可能エネルギーの一つとして注目されています。風力発電などよりも家庭単位でも設置ができる身近な発電方法です。令和2年度に新設された西東京市立中原小学校では、校舎屋上に太陽光パネルを設置しています。西東京市では学校を含めて19カ所に太陽光パネルを設置しています(令和4年3月現在)。



中原小学校の屋上に設置された太陽光パネル

エネルギーの節約・利用

2 環境にやさしい取り組みが始まっています

省エネ・省資源のさまざまな取り組み

家庭から出る温室効果ガス発生もとで一番多いのは、電気を使うことによるものです。近ごろは、消費電力を少なくして二酸化炭素(CO₂)の排出量をおさえた、「省エネ性能」のよい電気製品が増えてきています。国が決めた省エネ基準に合格した家電製品には「省エネ性マーク」がついていますので、商品をえらぶ時のめやすになります。

また、ガソリンを使わずに走る電気自動車や、ガソリンだけではなく電気でも走るハイブリッドカーなどの「次世代自動車」も登場しています。(42ページに次世代自動車の説明があります。)



省エネ性マーク



クール・ビズ (西東京市職員)

暑い夏に身軽な服そうではたらくことで、冷房の使用をおさえる「クール・ビズ」は、会社や市役所などさまざまな場所で広まっています。また、昼の時間が長い夏の期間に、時計を1時間進める「サマータイム」も、エネルギーのむだをはぶく工夫として実行しているところもあります。

ヒートアイランド対策のために「屋上緑化」や「壁面緑化(緑のカーテン)」をとり入れる建物も増えてきました。緑で建物をおおうことで、コンクリートでできた建物が熱くならないようにする効果があります。

西東京市役所の保谷南分庁舎やエコプラザ西東京でも実施



壁面緑化 (エコプラザ西東京)

されています。家でも、夏に壁ぎわなどにゴーヤや朝顔を植えると、つたが壁などをつつあって育ち、簡単に緑化ができます。緑化することで室内の温度が上がることをおさえる効果があります。プランターでも育てることができるので、バルコニーでもチャレンジしてみましょう。



屋上緑化 (保谷南分庁舎)

水を大切に使う工夫



雨水をためて、トイレや庭の水まきなどに使う「雨水利用」という取り組みがあります。水道の水をトイレや庭の水まきなどに使うのはもったいないことです。この「雨水利用」をすることで、水道水の使用量を減らすことができます。



雨水浸透ます

また、雨が降ったときに道路や地面がコンクリートで覆われていることにより、雨が地下にしみ込まないことが、洪水被害が大きくなる原因の一つになっています。そこで、「雨水浸透ます」などを設置することにより、住宅の屋根に降った雨を地下に浸透させ、雨水が河川や下水道へ直接流れる量を少なくすることで大雨による洪水被害を和らげることができます。西東京市では、施設設置に対する費用の一部を助成する取り組みをしています。

環境にやさしい再生可能エネルギーとは？



「再生可能エネルギー」とは、自然がもっている力を使って、二酸化炭素（CO₂）をほとんどださない電気や動力などのエネルギーです。むげんにある太陽の光を電気や熱にかえる「太陽光発電」・「太陽熱利用」や風を利用する「風力発電」、河川や用水路の流れを利用する「ダムを使わない水力発電」、潮のみち引きの力を利用する「潮力発電」、火山の熱を利用する「地熱発電」などがあります。

また、生物を使って使用済みの油から自動車の燃料を作ったり、木くずなどを燃やして発電したりする「バイオマスエネルギー」も再生可能エネルギーの一つです。

さらに、水素と空気中の酸素を反応させることで発電し、排気ガスを出すどころか“水”しか出さない「燃料電池」も使われ始めました。

今はまだ、こうした方法で作られているエネルギーは、全体の約9%しかありません。しかしこれからは、環境にやさしく、むげんにある自然の力を使って作り出せる「再生可能エネルギー」の利用が広がってきます。本格的な取り組みは、ようやく始められたばかりですが、やがて、美しい地球を守る、きれいでたのもしいエネルギーになることでしょう。



みなさんの近所や学校、市役所などで、どのような工夫や取り組みがあるのか調べてみよう！



ごみの減量とリサイクル

1 使い捨てプラスチックごみが問題になっています

プラスチックごみ（プラごみ）による海の汚染が深刻化しています。プラスチックは合成樹脂といわれるもので、おもに石油で作られ、自然のままでは分解されにくい性質があります。1950年に200万トンだった世界の生産量は、2015年には約200倍の4億700万トンと、急速に増えました。*1

プラスチックのなかで、ペットボトル、お弁当の容器やレジ袋など、中身を出したり使ったりすると不要（ごみ）になるものが多いプラスチック製容器包装があります。軽くて捨てやすいので、雨で川に流されたり、投げ捨てられたごみとして、特にプラスチックの中で最も多く海にたまり続けていることが、問題になっています。

*1：OECD（経済協力開発機構）の報告書（2018年）

1人あたりプラごみ量で日本は2位

1人あたりの使い捨てプラごみの発生量（2014年）は、日本は世界2位です。特にストローなどの使い捨てプラスチックは粉々になりやすいので、海洋汚染を引きおこす微小な「マイクロプラスチック」の原因となります。そのため、海を汚さないよう、各国で使い捨てプラスチックを使わない動きが進んでいます。

*国連環境計画（国連議会の補助機関）の報告書（2018年6月）

私たちにできることは

海洋ごみ問題の解決のためには、リサイクルを進めてごみを減らすだけでなく、ポイ捨てなどを防止し、海に流れ込まないように、清掃などによるごみ回収活動が必要となります。

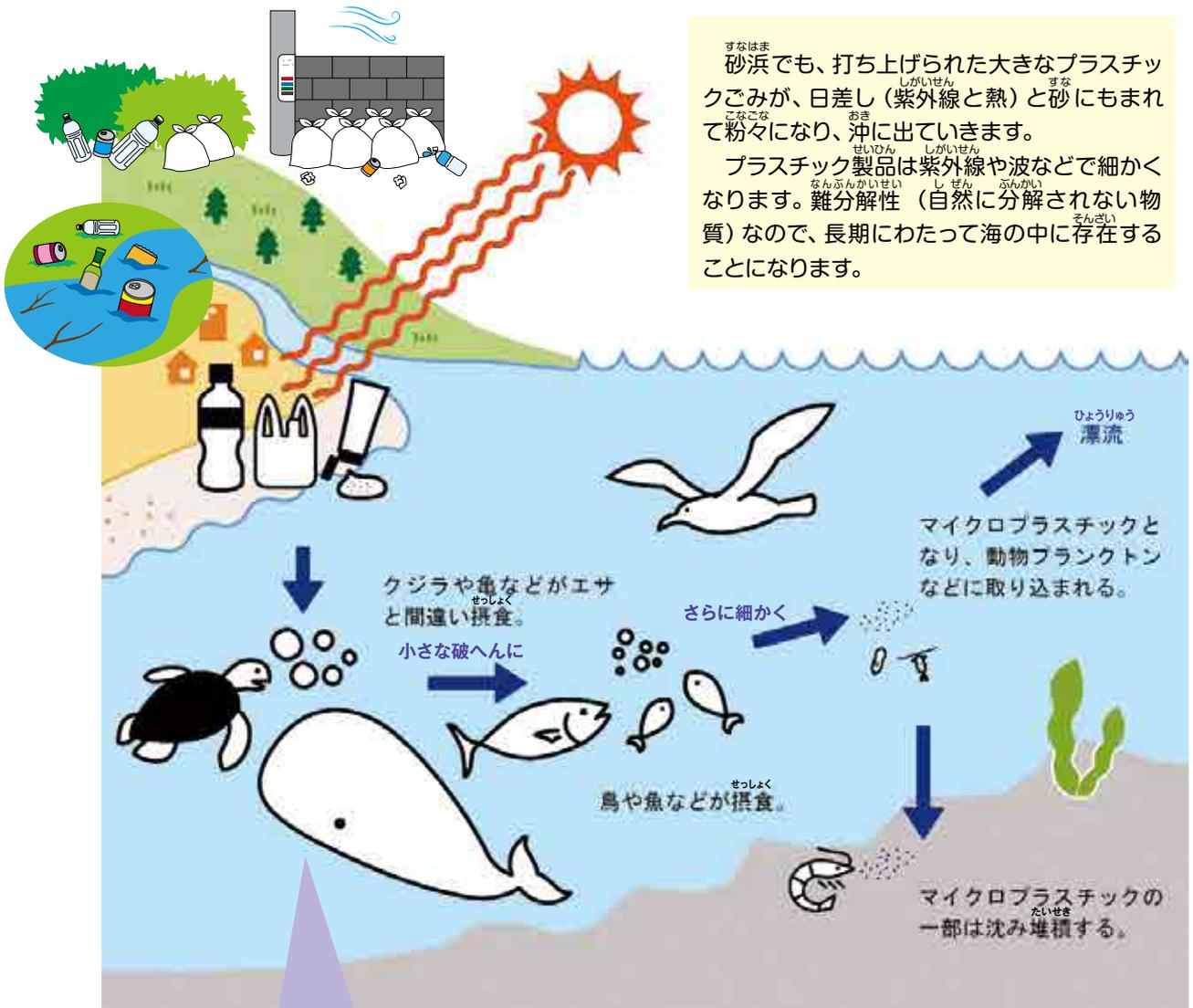
また、自分でもでき、今日からはじめられる「4R」（28ページ）があります。きれいな海にするために、自分ができることを考えてみましょう。



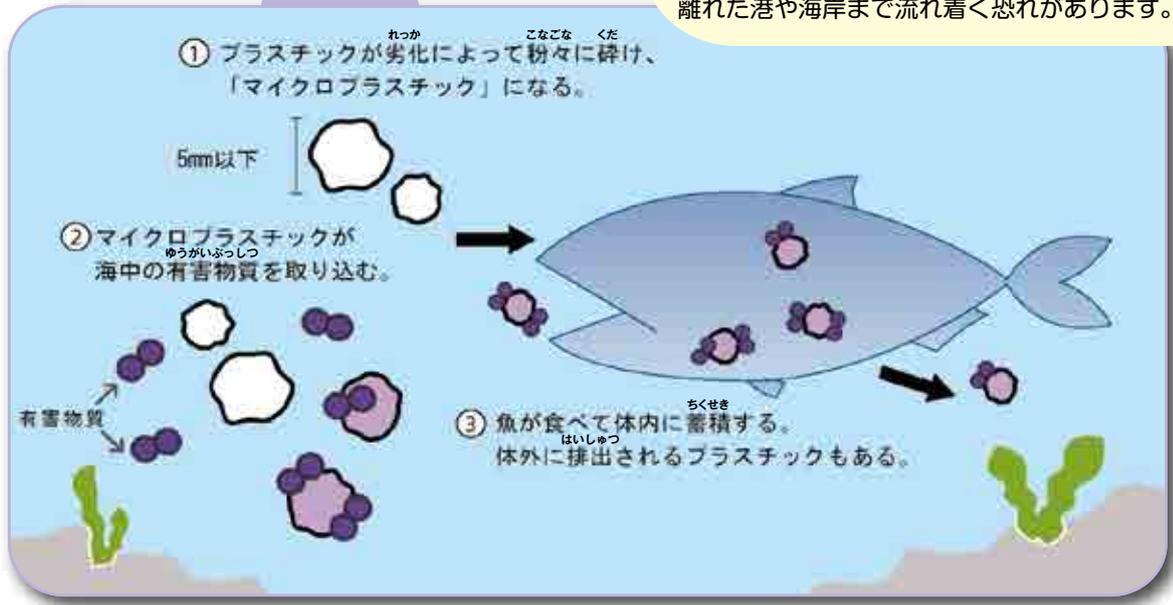
都立保谷高校の生徒による
石神井川のごみの清掃活動の様子



日ごろからエコバッグを
持ち歩きましょう。



マイクロプラスチックは、海の中の有害物質とくっつきやすい性質があり、有害物質の運び屋として、遠く離れた港や海岸まで流れ着く恐れがあります。

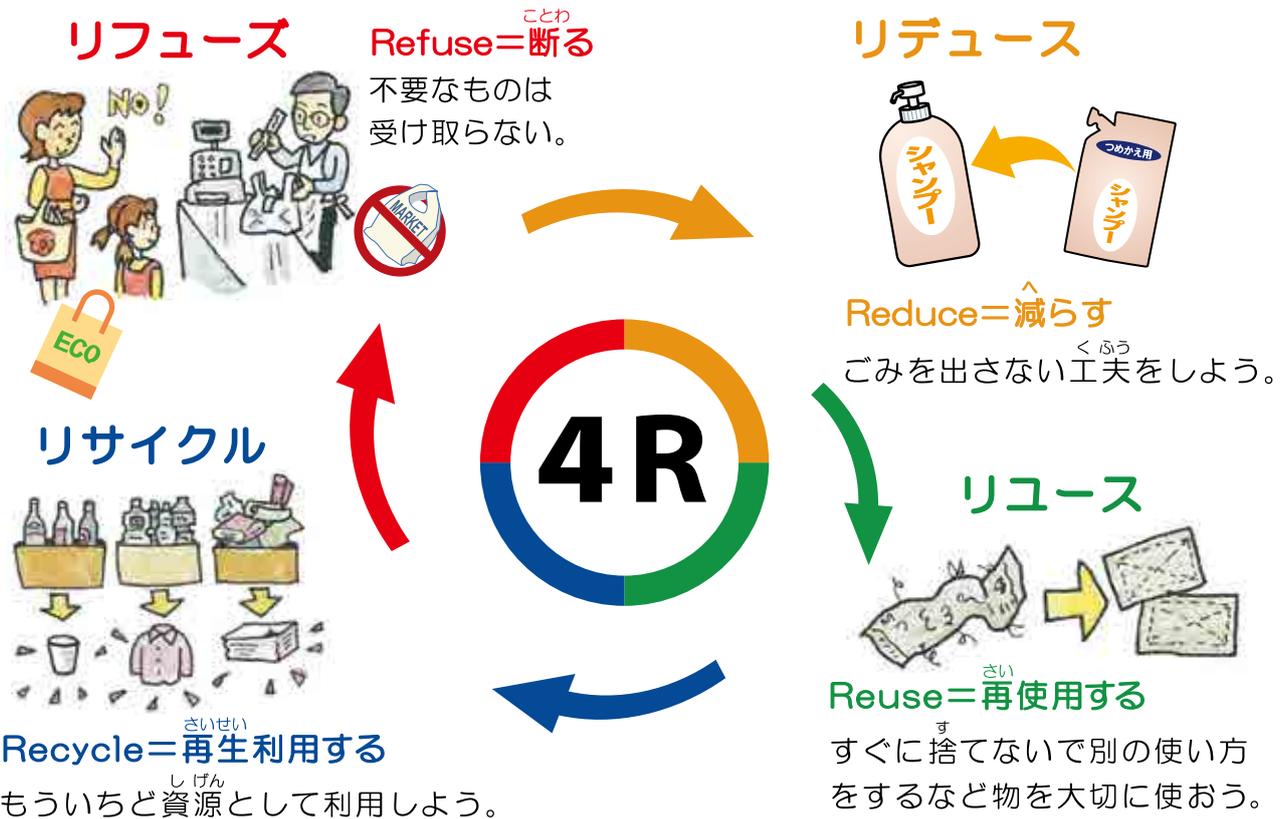


出典: 環境省「平成29年度漂着ごみ対策総合検討業務」

ごみの減量とリサイクル

② 「もったいない」の気持ちで「4R」を心がけよう

ごみを減らすための心がけとして「3R」ということばを聞いたことがありますか。
 リデュース=Reduce（減らす）、リユース=Reuse（再使用する）、リサイクル=Recycle（再生利用する）の3つのことばを合わせて「3R」。さらに、リフューズ=Refuse（断る）を加えて、「4R」ということばもあります。ごみを減らすより前に、もともとごみになるようなものはもらわないことも大切です。
 みなさんが、今すぐ始められる「4R」は、どのような方法があるのでしょうか。



識別マークを意識しよう！

分別を簡単にするためにその製品が何でできているかが分かる「識別マーク」がついています。



お菓子の箱など
紙製容器包装



鉄のできている
缶詰の缶など



アルミニウムで出来て
いる缶ジュースなど



レジ袋やトレイなど
プラスチック容器包装



PET
ペットボトルの
本体など

捨てるときは「識別マーク」をみて分別をしましょう！

生ごみ回収を行い「生ごみリサイクル土壌」を作成

家庭や小学校・中学校・保育園から出る生ゴミをリサイクルして「生ごみリサイクル土壌」を作っています。

生ごみリサイクルは可燃ごみの減量になります。

「生ごみリサイクル土壌」の一部は、小学校の花だんの土として使用されています。



生ごみから肥料を作る「コンポスト」

コンポストは、家庭でかんたんに、生ごみからたい肥（肥料）を作ることができる生ごみ処理機です。家庭から出るごみを減らすことができ、できあがったたい肥は家庭菜園や花だんで使うことができます。

生ごみをこまかくくんでコンポストに入れる

たい肥のできあがり



バクテリアが生ごみを分解・発酵させる

雑がみ類の分別・資源化に便利な「ざつがみばっく」

お菓子やティッシュペーパーの箱などの雑がみ類は、様々な種類があり発生する量も多くあります。雑がみ類を分別・資源化することで、古紙リサイクルが推進され、森林保護につながります。

「ざつがみばっく」は、雑がみ類をまとめて収納してそのまま排出できる紙袋として利用できます。



「ざつがみばっく」は、田無庁舎とエコプラザ西東京で無料提供しています。

エコプラザ西東京主催事業

親子でキャンドルを作りましょう

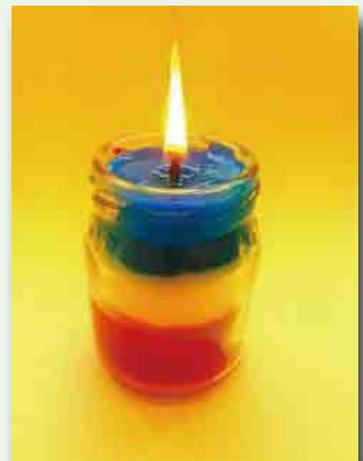
～★すてる油で輝けクリスマス★～

揚げ物の料理後の油を再利用して「キャンドル」を作りました。

講座では、「灯り」＝「火」＝「燃料」＝「エネルギー」という

関連から、地球温暖化や自然破壊に触れ、「今まで捨てていたものを利用すること」や「工夫することの楽しさ」を学びました。

アニメ上映や紙芝居式電子絵本の朗読を交えて楽しく学び・体験しました。



ごみの減量とリサイクル

③ 3 ごみを減らすさまざまな取り組み

家庭から出るごみを減らす工夫のほかにも、いろいろな地域や産業で、ごみを減らして、資源を再利用する取り組みが行われています。みなさんの住む地域や「エコプラザ西東京」などでもいろいろな行事が行われているので、ぜひ参加してみましょ

リユース祭りに参加しよう！

エコプラザ西東京では、家庭で不要になった物を持ち寄って、必要な方に無料で譲る「リユース祭り」を年2回開催しています。毎回大勢の方々が参加し、市のごみを減らすことに役立てられています。

リユース活動を体験するためにも家族でぜひ参加してみてください。



エコプラザの「みんなの本棚」

エコプラザ西東京では、お家で不要になった本を持ち寄ってもらい、無料で配布する、本のリサイクルコーナー「みんなの本棚」をプラザ棟2に設置しています。絵本から文庫本まで幅広い分野の本が並んでいます。

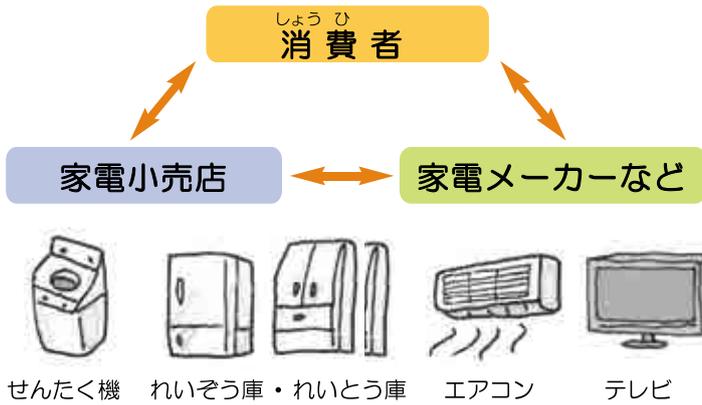


エコプラザ西東京の「リユース掲示板」

エコプラザ西東京では、不要な物などを無料で譲り合う「リユース掲示板」を施設内に設置しています。「不要になった物を必要な人に使ってほしい」という場合には「譲ります」の情報として、また「こんな物がほしい」という場合には「譲ってください」の情報として掲示板に載せます。「リユース掲示板」は不要品を有効に活用するリユース活動です。西東京市のホームページからも見ることができます。



家電製品もリサイクル



資源を大切に使い、ごみの発生を少なくする「リサイクル社会」を作っていくために、「家電リサイクル法」や「自動車リサイクル法」などの法律があります。いらなくなった家電製品や自動車などは、回収されてリサイクルされ、新しい商品や資源に生まれかわります。リサイクルのためには、収集・運搬・処理の手間や費用がかかります。そして、使う人、売る人、作る人、みんなで協力しなければなりません。

エコプラザで家具えらび

エコプラザ西東京では、いらなくなった家具を集めて修理し、リサイクル家具展示コーナーで展示して、安く販売しています。

○問い合わせ リサイクル家具受付
042-421-4445



0円均一でリユースしよう！



0円均一の箱を見かけたことはありませんか？ ショップ感覚で、集めた不用品を段ボール箱に入れて、自宅の玄関先に置きましょう。箱の中の不用品が空になったり、引き取り手がないようでしたら閉店です。

もし、他の人の0円均一店舗で自分のほしいものがあたら、ありがたくいただきます。

エコプラザ西東京では、「0円均一」のオリジナル段ボール箱を無料で配布しています。

西東京市ごみ分別アプリ

スマートフォンで利用できる無料のアプリケーションです。

ごみの収集カレンダーやごみの分け方出し方、出すときの注意点、ごみ分別辞典、よくある質問など、ごみに関するさまざまな情報を手軽に確認することができます。

そのほかに「ごみ分別リサイクルゲーム」も入っていて楽しみながらリサイクルの勉強もできます。



西東京市ごみ分別アプリの画面

ごみの減量とリサイクル

4 食品ロスってなに

まだ食べられるのに捨てられてしまう食べ物、いわゆる「食品ロス(=フードロス)」は、日本では年間約522万トンもあり、世界全体の食糧援助量(年間約420万トン(令和2年))の1.2倍にもなります(農林水産省及び環境省推計)。また、日本人1人あたりで見ると、1日約113gとお茶わん約1杯分(約150g)に近いご飯を捨てていることになります。

食品ロスはいろいろな場面で起きています

1 生産

ジャガイモがたくさんとれすぎて全部売れないから捨てるしかないなあ



形が悪かったり虫に食われて見た目が悪いので、売りものにならない

2 加工

お菓子の箱の印刷がずれて、売り物にならないよ



季節はずれや売れ残った商品が返品された

3 流通

食べ放題だとお皿にたくさんとって残すお客さんが多いなあ



今日はお客さんが少なかったので、作っておいた食材がムダになった

カビた部分があったり、袋が破れたり箱がつぶれて、売り物にならないよ



今日が賞味期限、消費期限のサラダが売れ残ってしまった

4 家庭での消費

食べ残し
今日はあまり好きな料理じゃないし、お菓子を食べて過ぎておなかいっぱいだから、残しちゃおう



過剰除去
(野菜やくだもの厚むきなど)
キャベツのしんは食べられそうだけど、かたいし捨てちゃった

直接廃棄
安くてたくさん買ったけど、賞味期限や消費期限が切れたので、捨てるしかないわ

食品ロス削減のために、できることから始めよう

食品ロスの約半分（247万トン）は一般家庭からです。捨てられる食べ物で何かできることはないかなど、みなさんもおうちの台所をチェックして、考えてみませんか。

エスディーズ SDGs(43ページ)の目標12で、世界全体で一人あたりの食料の廃棄を半減させることを目指しています。

買い物は必要に応じて

必要な食品を、必要な時に、必要な量だけ購入しましょう。例えば、買い物に出かける前には、冷蔵庫の中をチェックして、メモしたりスマホで撮影してから出かけてみましょう。

食品ロスの多くは野菜など生もの食品だよ

必要以上に買ったら、冷凍保存も活用しよう



調理で作りすぎない、あまったら作り替える

もし、食べ切れなかった場合は、ほかの料理に作り替えるなど、献立や調理方法を工夫しましょう。また、食材を上手に食べ切るために、定期的に冷蔵庫や収納庫を整理する日を決めましょう。

「いつか食べる」食品は捨ててしまいがちなので、残っている食材から使おう

参考：料理レシピサイト「クックパッド」内の「消費者庁のキッチン(公式ページ)」

<https://cookpad.com/kitchen/10421939>



賞味期限・消費期限を正しく理解する

食品の期限表示には、「賞味期限」と「消費期限」の2種類があり、いずれも開封していない状態で表示されている保存方法で保存した場合の期限が表示されています。賞味期限は、過ぎてもすぐに廃棄せず、自分で食べられるかどうかを判断することも大切です。

	賞味期限	消費期限
意味	おいしく食べることができる期限	期限を過ぎたら食べない方がよい期限
表示	製造から3か月を超えると年月 製造から3か月以内は年月日	年月日
対象	卵・牛乳・ハム・ソーセージ・缶詰・レトルト食品・カップめんなど	弁当・サンドイッチ・惣菜・ケーキなど



食品ロス削減

食品ロスと温暖化は大きな関係があります。食品を捨ててしまうことは、それまでに使ったエネルギーを、すべてムダにするだけでなく、燃やして処理するのに余分なエネルギーを使うことになります。

エコプラザ西東京主催事業

豚汁献立でフードロスをなくそう

～親子で漬物作りに挑戦～

豚汁を作るときにでる野菜の皮を捨てずに漬物にし、美味しい豚汁献立で食品ロスの削減に貢献しました。

買物の仕方から野菜の切り方、食品ロスを防ぐ身近なことを、親子で楽しく学びました。



ごみの^{げんりょう}減量とリサイクル

5 フードドライブの取り組み

「フードドライブ」とは、おもに家庭で食べきれないものを寄付してもらおうしくみのことをいいます。食べ物がなくて困っている人たちを助け、食品ロス(32ページ)を減らす活動です。

買いすぎたとか、もらったけどいらぬなど、「食べられるけど、うちではいらぬ。」食べ物を集めます。

西東京市でも、市民の皆さんなどに持ち寄っていただき、福祉団体を通じて、必要としている人たちに^{とど}届けています。

もったいない



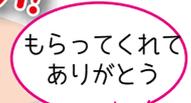
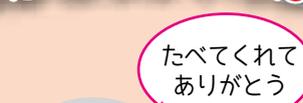
^{とど}届ける



西東京市で実施したフードドライブ (主催:西東京市社会福祉法人連絡会)



ありがとうがいっぱい!



6 みんなでマイバッグを使いましょう！

プラスチックごみによる環境問題は、海の汚染が深刻化していること（26ページ）のほか、地球温暖化といった、地球規模の課題を一層深刻化させています。このため、2019年5月に政府は「プラスチック資源循環戦略」を制定し、その重点戦略の1つとして、リデュース等の徹底を位置づけ、「レジ袋の有料化の義務化（無料配布禁止等）」を打ち出しました。そして、2020（令和2）年7月1日レジ袋有料化がスタートしました。

これは、レジ袋をもらわない。買わない。マイバッグを持ち歩く習慣をつけるといった、わたしたちのライフスタイルの変革を促すことが目的でスタートしました。



環境省は、2020年12月末までにレジ袋を受け取らない人の割合を60%まで引き上げることを目指していました。目標より早く、しかも目標より高い割合で達成することができました。



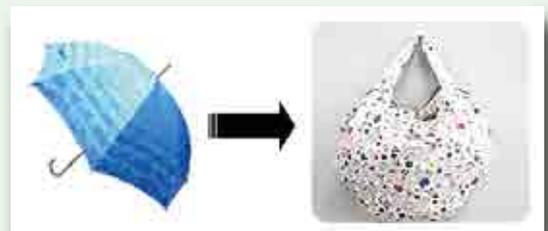
プラスチック製品は、1回の使用で捨てられるものも多く、燃やして処理するのに多くのエネルギーが必要となります。今のまま多量のプラスチックを使い続けることは、持続可能ではありません。

エコプラザ西東京主催事業

かさぬの 傘布でオリジナルなエコバッグを作りましょう！

～1本分の傘の布がエコバッグに生まれ変わります！～

折れた傘や使用しなくなった傘の傘布を利用してエコバッグを作りました。買物の時にレジ袋を買わずに、エコバッグ（マイバッグ）を持参すれば、プラスチックごみを減らすことにつながります。プラスチックに関する環境問題も学びました。



エコ・クッキングにチャレンジ!

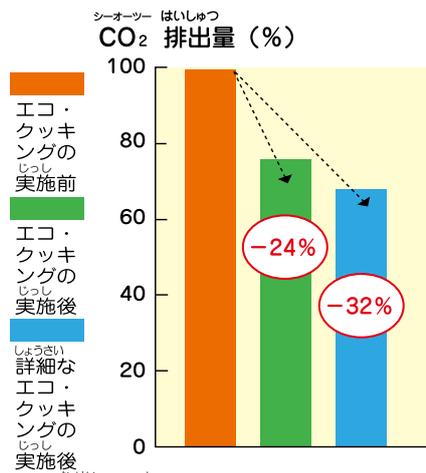
1 「エコ・クッキング」ってなんだろう?

エコ・クッキングとは、^{かんきょう}環境のことを考
えて、^{りょうり}買物、料理、かたづけをすること
です。



エコ・クッキングでここまで減らせる!!

エコ・クッキングの^{にさんかたんそ}二酸化炭素(CO₂)を^{シーオーツ}減らす効果



日本家政学会誌 Vol.59 No.11
「家庭におけるエコ・クッキングの実践がCO₂削減に及ぼす効果」より作成

わたしたちの食^{しょく}たくで、よく出
されるメニューをお母さんたち
に調理してもらい、電気・ガス・
水の^{りょうり}使用量と^{りょうり}生ごみの量から
はか^{はか}測^{りょうり}ったCO₂排出量の値と、エコ・
クッキングについて学んだ後に、
同じメニューを作ってもらった
時の^{あたい}値を^{くら}比^{あたい}べた結果、24%の
^{シーオーツ}CO₂を^へ減らすことができました。

同じメニューでも
エコ・クッキングだ
と地球^{おんだんか}温暖化の原因
になっている^{にさんか}二酸化
^{たんそ}炭素を、最大32%も
^へ減らせるよ。



2 買物のポイント

近くでとれた野菜を食べよう!

^{ちさんちしょう}地産地消をすれば・・・

- ① 作る人と食べる人の距離が近いから安心!
- ② 農業をはじめ、^{ちいき}地域の^{さんぎょう}産業が^{かっせいか}活性化します!
- ③ 地球^{おんだんか}温暖化を^{ふせ}防ぎます!



西東京市の農産物直売所

3 りょうり 料理のポイント

エネルギーをむだにしないコツをおぼえましょう

お湯は必要なお湯のときに必要なだけ沸かす

電気ポットでお湯を沸かし保温するよりも、使いたいときに必要な量だけで沸かす方が、使うエネルギーが少なくて済みます。

年間の省エネ効果



1,688円
(ガスコンロ使用の場合)



45.2kg-CO₂

※1日1回×365日として算出

※ガスコンロ 水温20℃の水をやかんで、18ずつ3回沸かした場合
※電気ポット 水温20℃の水を3回沸かし、1回使用、残り2回を4時間保温、1回使用、残り1回を4時間保温、1回使用した場合。



鍋を火にかけるときにふたをする

鍋を火にかける場合には、ふたを忘れずに。ふたをすると熱が逃げることを防げるため、ガス量を11%減らすことができます。

年間の省エネ効果



1,029円
(ガス)



5.2㎡



11.4kg-CO₂

※24cmの鍋で水温20℃の水をふたありとふた無しで2回沸かした場合の比較。各所要時間はふた有り6.8分、ふた無し7.5分



そのほかたくさん取組があるから調べてみよう！

東京ガス株式会社都市生活研究所「ウルトラ省エネブック」より作成

ゴミを出さない野菜の切り方を考えよう！

ニンジン

皮をむかず、葉のつけ根はなるべくうすく切り、ヘタのまわりも切り取ります。



ピーマン

タテに半分に切ります。ヘタの部分だけ外がわから内がわへ手でもぎ取ります。



タマネギ

上部を少し切り、皮をむきます。残った皮のみほうちょうでうすく切り取ります。



4 かたづけのポイント

皿やなべの洗い方を工夫してみよう！

油よごれの食器はかさねない

油でよごれた食器をかさねると、食器全体に油がベタベタとついてよごれが落ちにくくなるので、かさねないようにしましょう。



米のとぎ汁、ゆで汁を洗いものに使う

米のとぎ汁、めん類・野菜のゆで汁などは捨てずに、なべや食器の下洗いに使いましょう。



なべや皿のよごれをふきとってから洗う

なべや皿のよごれは、水や洗ざいで洗う前に、古布、野菜やくだもの皮、いらなくなった紙などを使ってふき取れば、水と洗ざいの節約になります。



洗いおけをじょうずに使う

使い終わった食器は、洗いおけを使い、水にひたしておきましょう。少しのよごれは、水やお湯でじょうぶんに落ちます。



かんきょう
もっと環境のことを知ろう

1 世界一のプラネタリウムのある多摩六都科学館で環境について楽しく学ぼう!!

世界最多1億4000万個の星を映せるプラネタリウム投映機「ケイロンII」がある「多摩六都科学館」は、西東京市、小平市、東村山市、清瀬市、東久留米市の5市で共同運営しています。プラネタリウムでは、満天の星を見ながらその日の夜の星空を解説員が案内します。プラネタリウムを見た夜には、空を見上げて、星を探してみましょ。

科学のおもしろさを発見! 5つの体験型展示室

展示室には「チャレンジ」「からだ」「しくみ」「自然」「地球」の5つの部屋があり、約100点の展示物があります。展示室にある「ラボ」では、スタッフと会話しながら楽しく科学が学べる観察・実験・工作などのプログラムを開催しています。



ご利用案内
 開館時間：午前9時30分から午後5時（入館は午後4時まで）
 ※ 当日に限り再入館できます。
 駐車場：午前9時15分から午後5時15分
 場所：〒188-0014 西東京市芝久保町5-10-64
 電話：042-469-6100
 ※利用料金など詳細は <https://www.tamarokuto.or.jp/guide/>

アクセス

花小金井駅バス(北口) はなバス「第4北ルート」田無駅行 8分
 田無駅バス(北口) はなバス「第4北ルート」花小金井駅行 17分
 はなバス第4北ルートの時刻表はこちらからご確認ください。
<https://www.tamarokuto.or.jp/hanabus/>

西東京市の取り組み

エコプラザ西東京



エコプラザ西東京

環境保全やリサイクルなどの活動を広げていくために、平成20年にオープンしました。環境講座を開催したり、市民団体の活動の場として利用されたりしています。

緑のカーテンや屋上緑化といった環境に優しい取組をしています。

また、環境学習に役立つ「環境カルタ」、「環境クイズ」、「環境すごろく」、「紙芝居」などを無料で貸し出ししています。



緑のカーテン



環境学習教材

公害調査

空気や水のごみ、道路の騒音・振動がどのくらいなのかを、定期的に調査しています。こうした調査データは、前とくらべてどう変わってきているのかなど、環境を知る大切な基礎資料となります。



公害調査

ごみ減量の取り組み

家庭から出るごみを減らすために、ごみ袋の有料化を平成20年1月から始めました。



ごみの収集

緑の保全

緑ゆたかなまちをめざして、保存樹木等の指定など、貴重な緑を残す取り組みを行っています。また、市民ボランティアといっしょに「花いっぱい運動」を進めています。



花いっぱい運動

エコプラザ西東京の環境講座



「親子でマーマレード作りを
楽しもう」

市内で収穫された夏みかんで美味しいマーマレードを作りました。夏みかんの皮も利用しますので食品ロスを減らすことができます。



夏休み自由研究

「おどるガイコツちゃん」
白色トレイ1枚を使って、ゴミを出さずに「おどるガイコツちゃん」を作ることができました。アイデアいっぱいの作品ができました。



夏休み自由研究

「ペットボトルで作る
ソーラーランタン」
太陽エネルギーの大切さを学び、オリジナルなソーラーランタンを作りました。

第3部 身近なことから始めてみよう

新たな地球温暖化対策の取り組み

① シーオーツ-さくげん わたし しょう CO₂削減のために私たちができる省エネ

家庭の年間のエネルギー消費量の約94%は、電気(46.7%)と都市ガス(47.2%)です。*用途別にみると、お風呂やキッチンで使う給湯が最も多く37.5%を占め、ついで暖房が18.1%となっており、これらの省エネ対策を行うことが重要です。また、年間の電気の使用量の家電製品別の割合をみると、照明・冷蔵庫・エアコン・テレビで全体の6割を占めています。家族みんなで、どのような取り組みをしたらよいか話し合って、これらの機器の使用方法を見直してみましよう。

*出典:都における最終エネルギー消費及び温室効果ガス排出量総合調査(2019年度速報値)

しょう
省エネ

しょうひりょう
エネルギー消費量が減る

シーオーツ-はいしゅつりょう
CO₂排出量が減る

おんだんか
地球温暖化を防ぐ

西東京市ゼロカーボンシティ宣言

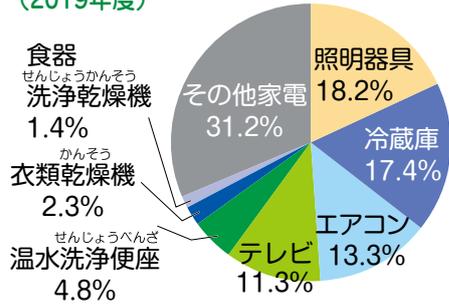
地球温暖化が原因とされる気候問題を解決するために、日本は2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指しています。これは、2050年までに温室効果ガスの排出量を全体として実質ゼロにすることを目標とした取り組みです。

西東京市でも、いつまでも元気の地球を守り、きれいな地球を未来の人へつないでいくという思いを、西東京市に住んでいる人、西東京市で働いている人、みんなが気持ちを一つにするため「西東京市ゼロカーボンシティ宣言」を行いました。

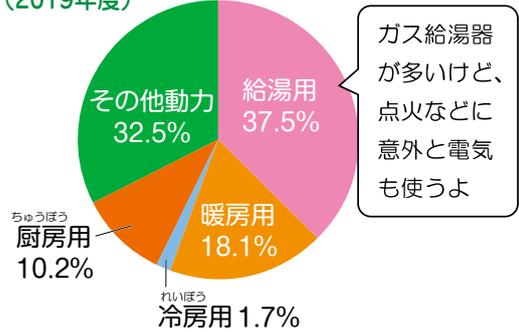
私たちも、日常生活のなかで、一人一人ができることを考えてみましょう。



都における家庭部門の電気使用量の機器別割合 (2019年度)



都における家庭部門のエネルギー消費量の用途別割合 (2019年度)



ガス給湯器が多いけど、点火などに意外と電気も使うよ

出典: 都における最終エネルギー消費及び温室効果ガス排出量総合調査 (2019年度速報値)



白熱電球をLED電球に交換しよう



電気カーペットの下に断熱マットを敷いて床に熱が逃げないようにしてみるわ



照明とそのかさやカバーをお掃除すれば、明るさがアップね
エアコンのフィルターもこまめ(月2回程度)に掃除すれば、電気代が少なくてすむわね



へやの電気やテレビのつけっぱなし、冷蔵庫を開けばなしにしないようがんばってみよう!



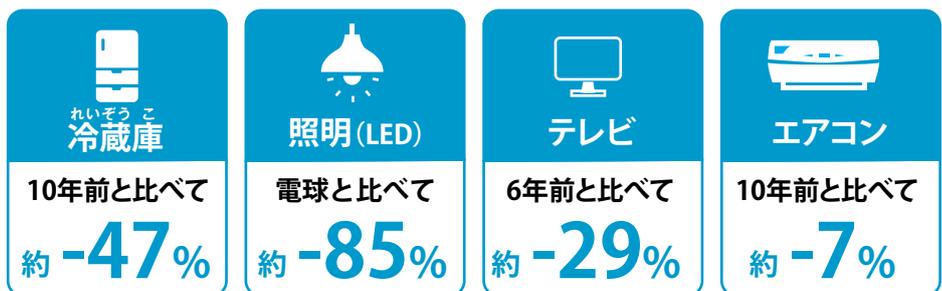
冷房時の室温は28℃
暖房時の室温は20~22℃を目安にしてみよう



テレビの画面は明るいほどたくさん電気を使うから、明るさをおさえてみるわ

省エネ家電への買い替えで電気の使用量がこんなに減らせます

より省エネ性能の高い家電製品に買い替えることで、電気代も削減でき、CO₂排出量の削減にもつながります。緑のカーテンなどでの暑さ対策、家の断熱性能の向上、日頃の節電の心掛けなどによって、効果をもっと大きいものにすることができます。



緑のカーテン

出典: 環境省「COOL CHOICE」ウェブサイト
(<https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/kaikae/kaden/>) を基に作成

新たな地球温暖化対策の取り組み

2 これからの次世代自動車とは？

これまでの多くの車はガソリンなどの石油から作られた燃料で走る車でした。しかし、石油の枯渇や車からの排気ガスによる大気汚染や地球温暖化（18ページ）を防ぐため、電気などの新しいエネルギーで走る車が増えてきています。

政府は、2050年カーボンニュートラルを実現するために、2020年12月、遅くとも2030年代半ばまでに、新車で売れる日本車のすべてを電動車*とし、ガソリンだけで走る車をなくす目標をたてました。そのためには、二酸化炭素（CO₂）の出ない電気自動車（EV）や燃料電池自動車（FCV）などの普及拡大がかぎとなります。

*電動車：電気自動車（EV）、燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、ハイブリッド自動車（HV）

電気自動車（EV）

バッテリー（電池）に電気を充電し、その電気を使ってモーターを回し、走ります。ガソリンで走る車と違い、地球温暖化の原因となるCO₂や、窒素酸化物（NO_x）・黒煙等の浮遊粒子状物質（SPM）といった空気の汚れの原因物質が含まれる排気ガスを出しません。しかし、充電には時間がかかり、1回の充電で走れる距離が短いのが課題です。



電気自動車の電気代はガソリン代の半分以上なんだって！



【参考】プラグインハイブリッド自動車（PHV）

電気自動車とハイブリッド自動車（HV）※の長所を合わせた車も登場しています。HVと違って家庭用のコンセントで充電ができ、電気モーターだけで走らせることができます。ガソリンを使ったエンジンでも走行できるため、電池切れの心配がなく長距離運転も安心です。

※HVとは、ガソリンエンジンで走りますが、走り出すときなどに電気モーターを補助的に使用します。環境にやさしい車の中で、現在最も普及しています。



燃料電池自動車（FCV）

水素と酸素の化学反応による発電装置（「燃料電池」といいます。）を備え、電気モーターで走る車です。走行中に排出するのはこの化学反応で作られる水蒸気だけです。課題としては、水素ステーション（燃料の水素を入れる設備）の設置にたくさんのお金がかかるので、非常に数が少なく、水素がガソリン代よりも安くなるかどうか問題です。



	燃料電池自動車	電気自動車	プラグインハイブリッド自動車	ハイブリッド自動車
燃料	水素	電力	電力+ガソリン	電力+ガソリン
構造	電気モーターのみ	電気モーターのみ	電気モーター+ガソリンエンジン	電気モーター+ガソリンエンジン
排気ガス	水のみ	発生なし	大幅にCO ₂ ・NO _x などカット	CO ₂ ・NO _x などカット

どうしたら世界は幸せになるか考えてみよう

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



2030年を目標に世界が決めた17の目標

エスディーゼー スサティナブル ディベロップメント ゴールズ
 SDGs (Sustainable Development Goals) は「持続可能な開発目標」のこと。
 国連に参加する国々が話し合い、2030年までに世界共通の17の目標（ゴール）を
 決め、みんなで実践していこうというものです。

「持続可能な開発目標」とは
 「持続可能」…未来の地球やみんなが今みたいに過ごせるということ
 「開発」…みんなが自分の能力を十分に発揮でき、健康で安心して満足なくらいができる
 ようにすること

つまり、「持続可能な開発目標」は、今ある世界のさまざまな問題を解決し、地球上の
 すべての人々が幸せに過ごせ、ずっと地球に住み続けるようにするために、世界のみんな
 などで考えた、17の目標なのです。



「持続可能な開発目標」(SDGs) の世界共通の
 17の目標とはなんだろう？
 調べてみよう

西東京の自然と生き物たち

まちへ出て、探してみよう!! 観察しよう! そして自然環境について考えてみよう!!

わたしたちの住んでいるまち (地形とその位置)

東京都の地形と西東京市 (武蔵野台地) の位置

地形	山地	丘陵	台地	低地	水域
[みられる環境]	森林	森林 草木 耕作地 都市部	森林 草木 耕作地 都市部	森林 草木 耕作地 都市部	河川 池沼・水田 河口・干潟

出典：生きものから見た東京の自然—東京の環境指標種 100 (編集協力東京都環境局)

観察ポイント

- ① 下保谷四丁目特別緑地保全地区 (旧高橋家屋敷林)
2017年に市の所有地となりました。
- ② いこいの森公園
- ③ 西原自然公園

水辺周辺の生き物

コサギ



- 大きさ：約 61cm
- 声：グワッ
- 食：魚
- 特長：足先が黄色

シオカラトンボ



カルガモ



アメンボ



ちょうるい
鳥類

メジロ



オナガ



カワセミ



ウグイス



ムクドリ



ヒヨドリ



はちゅうるい るい
爬虫類・両生類

アズマヒキガエル



クサガメ



ニホントカゲ



アオダイショウ



ニホンカナヘビ



こんちゅう
昆虫・クモ

ジョロウグモ



コクワガタ



かせん
河川

ドジョウ



オイカワ



メダカ



1 旧高橋家屋敷林

(下保谷四丁目特別緑地保全地区)

竹林

樹林

草地

植林

【特徴】

屋敷林とは防風や防寒のために農家の周囲に作られた林です。その中では、動物、昆虫、植物など豊かな生態系があり、昔から大事にしてきた自然との共生の営みが、今もしっかりと息づいています。

(2017年に市の所有地となりました。)



アオバズク

- 夏鳥
- 大きさ：27-30.5cm
- 食：昆虫、小動物



カブトムシ

- 大きさ：32-53mm
(オスの角をのぞく)
- 食：成虫はクヌギなどの樹液
幼虫は腐葉土などくさった植物質



ニホンヤモリ

- 「守宮」と言われ古くから人里近くで暮らしている。
- 大きさ：10-14cm
- 食：昆虫、クモ



ホンドタヌキ

- 家族が近い距離に集まり生活し行動する。
- 大きさ：60-80cm
- 食：小動物、昆虫、木の实、土壌動物など

☆自然観察日記☆

が
月

に
日

よ
う
び
曜
日

～西東京市の自然と生き物たち！まちへ出て探しましょう！～

2 いこいの森公園

【特徴】

旧東大農場北側に位置する、市内最大規模の市立公園です。公園内には、雑木林ゾーン・原っぱゾーンなどあります。ビオトープ（池など）があるので、市の中心部にありながら自然豊かな公園で、四季折々の昆虫、植物、両生類などの自然観察が楽しめます。

樹林

草地

ビオトープ



ベニシジミ

○出現期：3～11月
○大きさ：14-17mm
○食：幼虫はタデ科の葉（スイバ、ヒメスイバ）



ショウジョウトンボ

○出現期：4月下旬～10月
○大きさ：38-55mm
○食：小さな昆虫



トウキョウダルマガエル

○体全体に黒い斑点がある
○大きさ：4-8.5cm
○食：小さな昆虫、クモ、土壌動物



シオカラトンボ

○出現期：4月中旬～9月
○大きさ：47-61mm
○食：小さな昆虫

☆自然観察日記☆

が
月

に
日

よ
う
び
曜
日

③ 西原自然公園

樹林

草地

植林

【特徴】

武蔵野の雑木林の面影を残した公園です。18年間の若返り作業によって、昔と同じような明るい林が復元しています。明るい林と草地在り生まれたことによって、その条件の中で生きていた植物や虫たちが復元して、豊かな生態系が生まれています。このように樹木を若返らせることによって、CO₂を吸収する量が増え、地球温暖化防止にもつながります。



ノコギリクワガタ

○出現期：6～9月
○大きさ：オス 26-75mm
 メス 20-40mm
○食：クヌギなどの樹液



ルリタテハの成虫と幼虫

成虫
○出現期：6～10月
○大きさ：30-40mm
○食：樹液



ヤマユリ

○花の時期：6～7月
 (多年草)
○大きさ：1-1.5m



アマナ (絶滅危惧種)

○花の時期：3～5月
 (別名：ムギグワイ)
○大きさ：15-20cm

☆自然観察日記☆

が 月

に 日

よう 日

もっと知るために <関係機関・組織>



かんきょうしょう
環境省

<http://www.env.go.jp/kids/> (こども環境省)

<http://eco.env.go.jp/lib/> (ECO学習ライブラリー)

☎ 03-3581-3351 〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 中央合同庁舎5号館

かんきょうきょく
東京都環境局

<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/kids/> (キッズページ)

☎ 03-5321-1111 (都庁代表)

☎ 03-5388-3436 (環境局広報窓口) 〒163-8001 東京都新宿区西新宿2-8-1 都庁第二本庁舎

こくりつけんきゅうかいはつほうじん こくりつかんきょうけんきゅうじょ エヌ アイ イー エス
国立研究開発法人国立環境研究所 (N I E S)

<http://www.nies.go.jp/nieskids/> (いま地球がたいへん!)

☎ 029-850-2314 〒305-8506 茨城県つくば市小野川16-2

東京ガスネットワーク株式会社 エコ・クッキング

<https://www.tokyo-gas.co.jp/network/eco-cooking/about-eco-cooking.html>

こうえきざいだんほうじん にほんかんきょうきょうかい かんきょうそうだんしつ
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>

☎ 03-5829-6359

☎ 03-5829-6190 Email: ecobox@jeas.or.jp (24時間受付) (お名前と学年と連絡先を必ずお書きください)

〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-10-5 TMMビル5階

公益財団法人日本環境協会こども環境相談室 (手紙による相談は返信用の切手を同封)

りゅうせんえんくみあい
柳泉園組合 キッズの森

<http://www.ryusen.or.jp/kids.html>

☎ 042-470-1555 〒203-0043 東京都東久留米市下里4-3-10

こくねんじどうききん
ユニセフ (国連児童基金)

子どもたちの権利を守るために活動する国際連合の組織です。

<https://www.unicef.or.jp/> (日本ユニセフ協会)



ダブリュダブリュエフ
WWF (世界自然保護基金)

100か国をこえる国ぐに活動する自然保護NGO*

※NGOとは、非政府組織のこと。民間人や民間の団体で組織し、国際協力や政府の仕事をおこなう活動をする組織のことです。

<https://www.wwf.or.jp/> (WWFジャパン)



西東京市の
2023年
環境

発行日 令和5年3月

編集・発行 西東京市 みどり環境部 環境保全課

☎ 042-438-4042

〒202-0011 東京都西東京市泉町3-12-35 (エコプラザ西東京内)

<http://www.city.nishitokyo.lg.jp/>

西東京市の

かん きょう

環境

2023年

令和5年3月発行



「にしとうきょうキッズ」

西東京市の環境ホームページ

http://www.city.nishitokyo.lg.jp/kosodate/kids/nishi_kankyo/nisitokyojinokankyo.html

4年	組	名前
5年	組	
6年	組	



リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。