

2003

かんきょう

子ども環境白書



平成15年版^{ばん}

わたしたちの生活から出るごみや二酸化炭素などは、環境に悪い影響を与えています。だから、環境問題を解決するためには、わたしたち一人ひとりの取り組みが大切なのです。

わたしたちの環境には、どのような問題があるのでしょうか。これを解決するためには、どんな方法があるのでしょうか。平成15年版環境白書をやさしくつくったこの本で、一緒に考えてみましょう。



いずみちゃん
中学校1年生

いつも環境問題に関心をもって
います。こどもエコクラブで活
動しています。



大地くん
小学校5年生

最近、授業で環境問題を勉強し
ました。環境に良いことって何
かを考えています。



モモちゃん
モモンガ? 歳

賢樹仙人と一緒に森でくらし
ています。森の生き物たちみんな
と仲良し。



賢樹仙人
樹齢1000年

人間社会と環境をずっと見守っ
てきました。地球の未来を心配
しています。

目次

環境省はどんなところ?	1
1 身近なところからの取り組み	2
2 21世紀、どんな環境問題があるの?	10
地球温暖化を防ごう	12
ごみの問題はどうかしたらいいの?	16
酸性雨はどうして降るの?	20
オゾン層を守ろう	21
化学物質って何が問題なの?	22
公害問題を考えてみよう	24
大切な自然がこわされています	28
3 環境問題への取り組みや話題をまとめてみました	32
4 わたしの行動宣言	35
5 みんなからの質問にお答えします! 環境ものしり博士	36
6 参考ホームページ、問い合わせ先	39

環境省はどんなところ？

わたしたちのくらしがより快適で便利なものになるにつれて、たくさんのものを作り、使い、捨てるようになりました。それにもない、空気や水の汚れなどの公害、自然破壊、地球温暖化、大量のごみなどさまざまな環境問題が起こりました。

環境を保全するための政策は、政府全体で取り組んでいかななくてはなりません。その中心的役割を果たすのが環境省です。環境省では、将来の世代に地球環境をより良い状態で残すために、さまざまな対策を考え行っています。

かんきょうしょう

環境省のしごと

地球全体の環境を守るしごと



(地球環境局)
地球温暖化、酸性雨、砂漠化など、日本の国をこえた問題に取り組みます。

ごみの問題に取り組むしごと



(廃棄物・リサイクル対策部)
リサイクルやごみをきちんと捨てるためのルールを決めています。

自然や生き物を守るしごと



(自然環境局)
豊かな自然にあふれた社会をめざして国立公園の管理や、動植物の保護などに取り組みます。

公害問題に取り組むしごと



(環境管理局・水環境部・環境保健部)
大気汚染や水質汚濁などの公害を防止し、健康で住みよい環境をつくりまします。公害病に苦しむ人を助けまします。

化学物質の問題に取り組むしごと



(環境保健部)
ダイオキシンや環境ホルモンなど、化学物質から人間や生き物を守ります。

環境省全体をまとめるしごと



(大臣官房・総合環境政策局)
環境省全体で解決しなければならない問題に取り組まします。

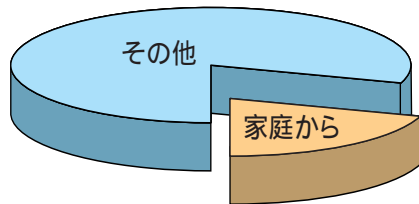
1 身近なところからの取り組み

わたしたちの生活から出る二酸化炭素やごみが、大きな環境問題を起こしています。だから、一人ひとりの取り組みやわたしたちがくらししている地域の取り組みが、環境問題を解決するために重要なのです。

増えてる！二酸化炭素やごみ

二酸化炭素は、どこから出ているの？

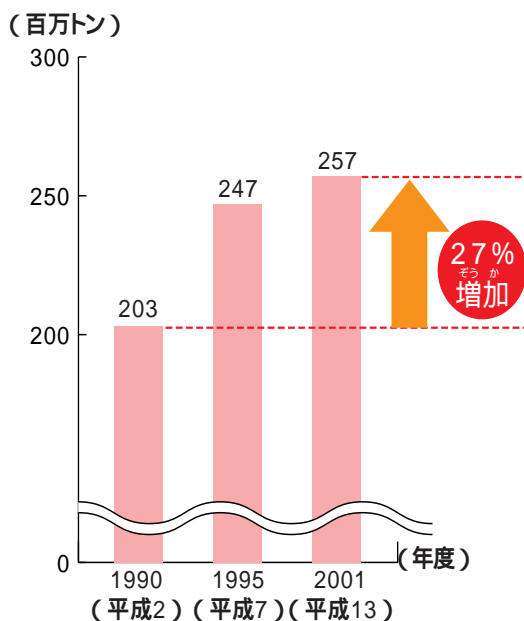
わたしたちの家から出る二酸化炭素の内訳



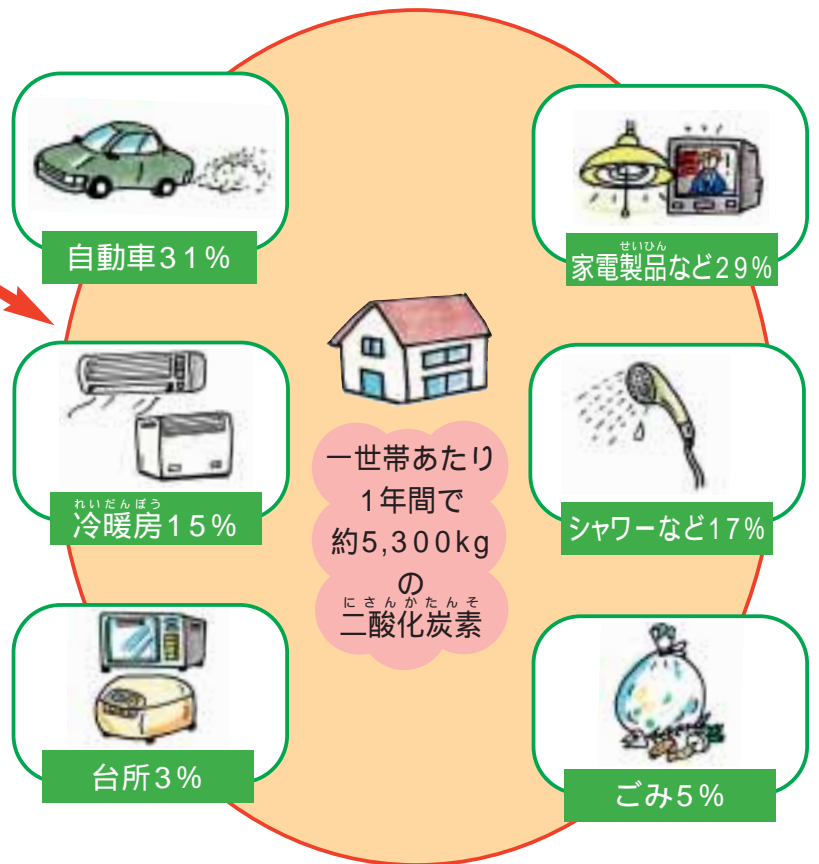
わたしたちの家から出る二酸化炭素は全体の約5分の1にもなるのね。



わたしたちの家から出る二酸化炭素の増え方



日本全体の増え方は15ページを見てね。



みんながたくさん使うから、こんなにも増えてしまったんだね。



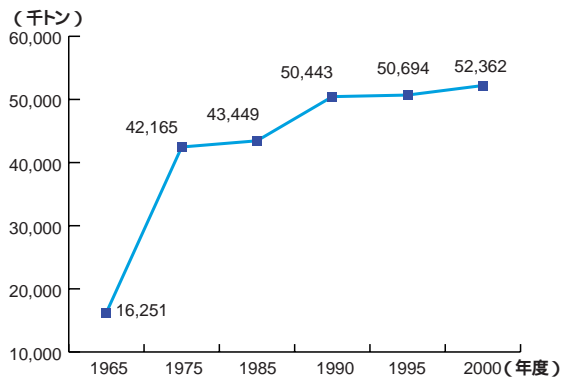
二酸化炭素は、いっぱい増えとるんじゃないよ。このまま増えとるとどうなるじゃろう？ 12ページを見るんじゃない。



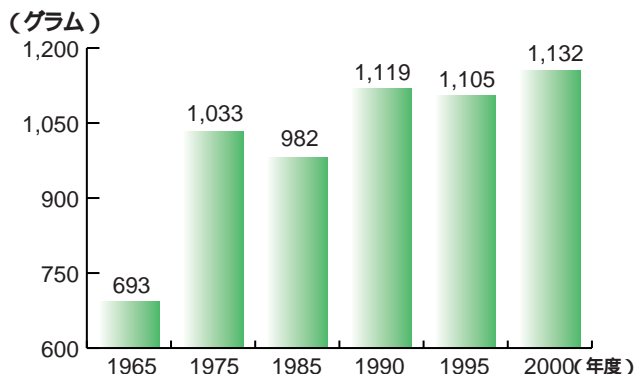
日本全体のごみ(一般廃棄物)の排出量の変化



日本全体で1年間に東京ドーム約140杯分のごみが出ているんじゃ。



1人1日当たりのごみの排出量の変化



一般廃棄物：家庭や事務所からのごみ



うちは4人家族だから1年間で1.65トンもごみを出しているのね。



うーん。ごみもこんなに増えてるんだね。

ごみが増えることによっても、いろいろな問題が出てくるんじゃ。16ページを見ておくれ。



一人ひとりの取り組みが大切

わたしたちの生活から出るものが、環境問題を引き起こしているのはわかったわ。だけど、わたし一人が気をつけてみても変わらないのじゃないかしら。

一人の取り組みの効果は小さくても、みんなですれば大きな効果となるんじゃよ。じゃから、次のページのような身近にできることからの取り組みを始めることが、ますます大切となっとるんじゃ。



ふだんの生活から始めてみよう！

地球温暖化、ごみ問題を解決するために、ふだんの生活においてできる取り組みをまとめてみました。みんなで、取り組んでみてください。

- 1 カーテンやブラインドで、日ざしや熱をさえぎったり、着るものを工夫して、冷暖房を節約します。



- 2 冷暖房をつけるときは、設定温度を夏は28、冬は20を目安にします。つけ始める時期も少し待ってみます。



- 3 だれも見えていないテレビや電灯がついていたらスイッチを消します。家族が同じ部屋で過ごして冷暖房や照明を減らします。



- 4 パソコンやビデオ、テレビなどの待機電力(38ページも見てね)は、たくさんの電気が無駄に。だから主電源を切ったり、コンセントを抜いたりします。



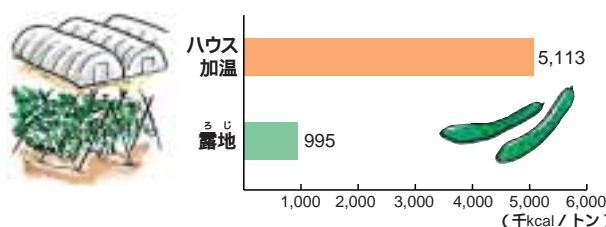
- 5 見たい番組だけを選んで見るようにして、テレビを見る時間を減らします。



- 6 お風呂の残り湯を洗濯に使ったり、庭木や植木鉢にやったりします。シャンプーしているときや、体を洗っている間、お湯を流しっぱなしにしません。



- 7 季節にあった旬の野菜やくだものを食べます。
きゅうりを作るのに必要なエネルギー (1990年、夏秋どり)



- 8 電気や水道の使用量をその日の天気や気温、そしてできごとと合わせて記録します。



9 近所に出かけるときは、徒歩や自転車で、遠くに出かけるときでもバスや電車などの公共の交通機関を利用します。



10 買い物に行くときには、自分の袋を持っていきます。だからレジ袋はもらいません。



11 カン、びん、ペットボトル、牛乳パック、トレイなどは、飲んだり食べたりした後、リサイクルするため分別して出します。



12 食べ物を残したりしません。残るのは、種や骨ぐらいにします。



13 食べた後の食器を洗うときには、油をふき取ったり、生ごみを取ったりして、なるべくきれいな水が流れるようにします。



14 再生紙で作られたノートを買うなど、環境のことをよく考えて、環境にやさしいものを買います(グリーン購入 33ページも見てね)。



15 地域の清掃活動など、環境ボランティア活動に参加し、行動します。



16 学校や図書館、家で、本やビデオ、インターネットなどを通して環境に関する勉強をします。



みんなは、できているかのお？

35ページの「わたしの行動宣言」もしてみてくださいね♡



ちいき 地域での取り組みも大切



一人ひとりの生活と身近な町内会や市町村などのちいきでの取り組みも大切なんじゃ。

じゃあ、ちいきはどんな取り組みをしてるの？



川を美しく（静岡県三島市）

静岡県三島市は、湧き水が豊かな町でした。しかし、開発が進んで、川をよごしてしまいました。そこで、地域のみんなが協力して、かんきょうをよくなる取り組みを始めました。



源兵衛川の掃除（NPO法人グラウンドワーク三島提供）



住民、役所、きぎょうがみんなで協力してかんきょうを良くする「グラウンドワーク」という方法で取り組んでおるんじゃ。イギリスで始まった方法なんじゃて。

ぼくら子どもも協力しているんだね。掃除以外にもいろいろと活動してるんだ。



その他にも・・・



学校ビオトープの建設
（NPO法人グラウンドワーク三島提供）

学校に、池を掘ったり、花や木を植えたりして、野生の生き物が育つ場所をつくっているの。この建設のための手伝いをしているのね。



風で発電（山形県立川町）

山形県立川町では、日本三大悪風と呼ばれる地域のやっかいものだった強風を逆に風力発電に利用して、火力発電などからの二酸化炭素を減らしています。



立川町ウィンドファーム（山形県立川町提供）



自然エネルギー（34ページも見てね）だから、クリーン、クリーン。

今は、11個の風車があって、町の約半分もの電気をつくっているの。



地域のやっかいものを、うまく利用した取り組みなんじゃよ。

星空を美しく（岡山県美星町）

岡山県美星町は、晴れの日が多く、また市街地から遠いため夜空が暗く、星空が美しく見えます。



美星町から見える星空（高見直樹撮影）



町の明りなどで夜空が明るくなり、星が見えにくくならないように、町では条例（きまり）を定めたりして、町全体で美しい星空を守っておるんじゃ。



きれいな星空だね。星がたくさん見えるよ。

美しい星空という地域の特色を活用している取り組みなのね。



しげん かいしゅう
資源を回収して、お客も集める（東京都早稲田商店街）

わせた
早稲田商店街では、町をきれいにし、資源を集めるのと同時に、商店街にお客さんが集まるような取り組みをしています。



エコステーション（早稲田商店街提供）

空きカンやペットボトル、生ごみなどを入れると、お店で使える割引券が当たる機械があるの。



わりびきけん
割引券をもらった人は、また商店街に来るから、商店街はにぎわうんじゃよ。それに、資源を回収するから、環境にもいいんじゃ。

同じような取り組みが、全国各地で行われているよ。



ちいき
地域どうしの協力（東京都北区と群馬県甘楽町）

ちいき
ひとつの地域の中だけでなく、地域どうしが協力することによって、取り組みをよりよいものとしているものもあります。

ちいき
それぞれの地域がお互いに足りないものを補っておるんじゃ。

野菜がおいしいから、給食の食べ残しが減ってるの。



給食から出た生ごみでつくられた肥料



こま
困っていたこと
給食の調理や残りから出る生ゴミの処分



群馬県甘楽町



こま
困っていたこと
使われていなかった畑をどうするか

助かったこと
生ゴミを捨てずにすんだ

肥料によってつくられた野菜

助かったこと
畑が有効に使われるようになった



持続可能な開発に関する世界首脳会議

2002年の8月、世界の国々やいろいろな団体が南アフリカのヨハネスブルグに集まって、環境の問題について話し合いをしました。



この会議でも、「一人ひとりがまずは取り組みを始めることが大切」ということが言われたんじゃない。

一人ひとりの地域での取り組みという最初の一步が、大きな力となって世界に広がって環境問題を解決するんだね!!



みなさんへ



みんなが取り組んでいく上でいろいろと助けてくれるわよ!

こどもエコクラブ

子どもたちが地域の中で楽しみながら環境についての学習や活動ができるクラブです。誰でも参加できるので、みんな参加しよう(最後のページの「こどもエコクラブに集まれ!」も見てね)

新潟県三条市でのこどもエコクラブの活動



環境カウンセラー

環境のことについてよく知っていて、環境についての勉強などの手助けをしてくれます。みんなの地域にもいるので聞いてみよう。詳しくはホームページ: <http://www.env.go.jp/policy/counsel/index.html>

学校の授業でアドバイザーをする環境カウンセラー



2 かんきょう 21世紀、どんな環境問題があるの？

ゆた
豊になくらしとともに
かんきょう
にどんな環境問題が
起こったのだろう？

20世紀は、たくさんつくって、たくさん買
って、たくさん捨てる時代だったんじゃよ。
21世紀になった今、地球はこんなに大変な
んじゃよ！

ぼくのすみかが少
なくなってきたよ。
げんいん
原因は何だろう？

ふ ほうとうき
不法投棄 (16ページ)

おせん
大気汚染 (24ページ)

ひがた げんしょう
干潟の減少 (29ページ)

ぶっしつ
化学物質問題 (22ページ)

ごみ問題 (16ページ)

次のページからそれぞれの問題について考えてみよう。



^{おんだんか}
地球温暖化 (12ページ)

^{そう はかい}
オゾン層の破壊 (21ページ)

^{さんせいう}
酸性雨 (20ページ)

^{いにゆうしゆ}
移入種 (外来種) 問題
(30ページ)

^{ぜつめつ}
野生動植物の絶滅 (30ページ)

公害 (24ページ)

^{はかい}
自然破壊 (28ページ)

^{すいしつおたく}
水質汚濁 (24ページ)

^{さばくか}
砂漠化 (29ページ)

おんだんか かせ 地球温暖化を防ごう

地球温暖化ってなあに？

わたしたちの住む地球では、太陽の光によりまず地面が温められます。そして、地面から出される熱（赤外線）の一部を温室効果ガスが宇宙に逃がさずとじこめることで大気が温められています。この「温室効果」のため、冷たい宇宙空間の中であっても地球の平均気温は現在約15℃に保たれています。

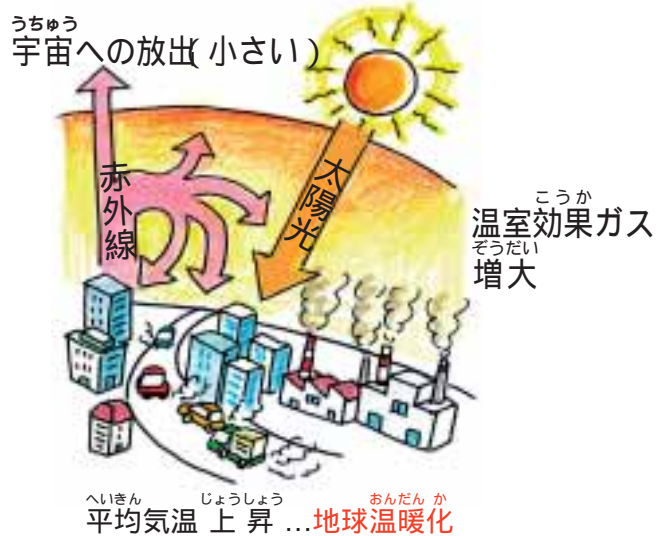
温室効果ガスは主に二酸化炭素やメタン、フロンのことです。もし、温室効果ガスの濃度が高まると、より多くの熱（赤外線）をとじこめてしまい、地球の気温が上昇します。これを地球温暖化といいます。

地球温暖化のしくみ

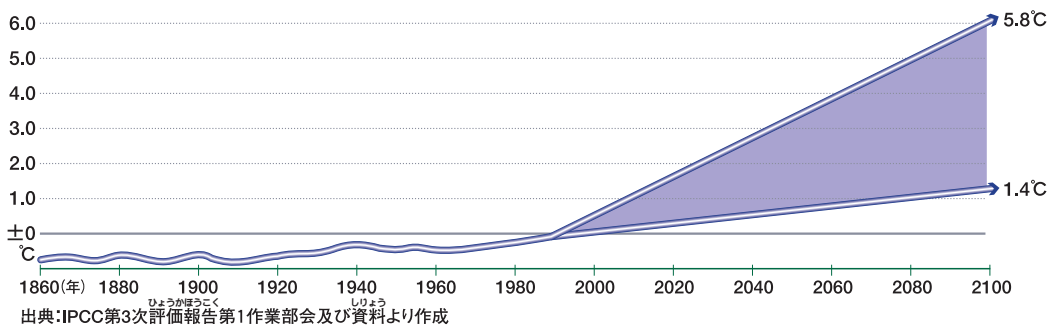
温室効果ガスが適度な場合



温室効果ガスが濃い場合



過去140年間の気温と将来の気温上昇の予測



地球の平均気温は、もうすでに0.6℃上昇しているんだよ。このままだと、2100年までに最高で5.8℃も上昇することになるんだよ。



日本で予測される温暖化の影響

気温

暑い日が増え、くらしにくくなります。



自然

気温の変化で住むところがなくなり、多くの動物や植物が生きていけなくなります。



地球温暖化って気温が上がるだけじゃないのね。



水

洪水が増えます。場所によっては、水不足になります。



エネルギー

クーラーをたくさん使うようになり、もっとたくさんの電気が必要になります。



農林業

お米のとれる量が減ります。野菜や稲が虫に食べられたり、病気になることが多くなります。



世界では、氷河がとけたり、海面が上昇しておるんじゃ。じゃから、島が沈んでしまうこともあるんじゃよ。



健康

アフリカなどの暑い国にしかない病気が日本にも発生します。



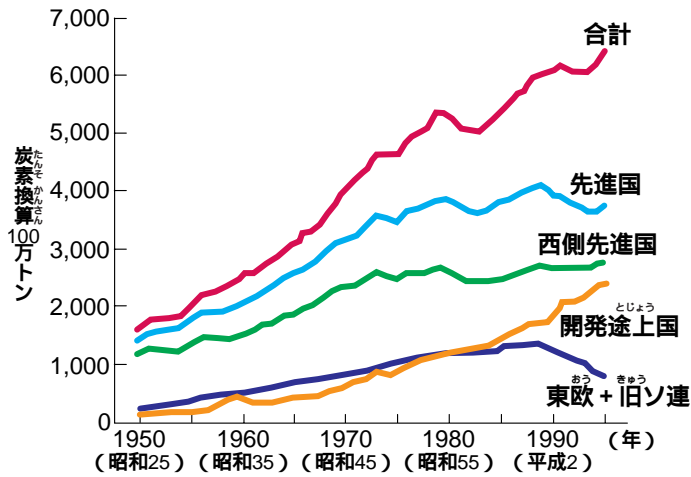
沿岸

海面が上昇して、砂浜がなくなります。海の近くでは、地下水がしょっぱくなり、飲めなくなります。



地球温暖化の原因ってなあに？

二酸化炭素排出量の推移



わたしたちは毎日快適な生活をするために、電気やガス、ガソリンなどのエネルギーを使います。電気をつくるときや、エネルギーを使うときには二酸化炭素などの温室効果ガスが発生します。

全世界を合計すると、温室効果ガスの排出量が年々増えています。



石油や石炭を燃やすと二酸化炭素が出るんだね。



二酸化炭素を減らすにはどうしたらいいじゃろか？

電気は火力発電所でもつくるから、電気を使っても二酸化炭素が出るんだね。

わたしたちのくらしが原因なのね。



たいさく
どんな対策が行われているの？

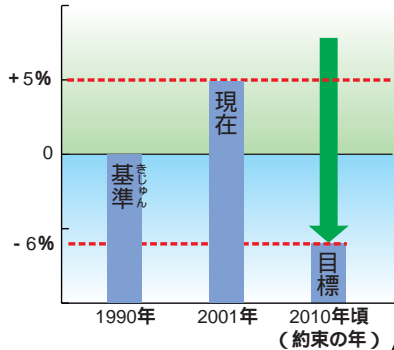
1997年に世界の国が京都に集まって、二酸化炭素を減らしていくための話し合いをしました。日本は温室効果ガスの排出量を1990年の時よりも6%減らすことを約束しました。



1997年地球温暖化防止京都会議 (COP3) (毎日新聞社提供)



にさんかたんそはいしゅつりょう
日本の二酸化炭素排出量



にさんかたんそへ
二酸化炭素を減らす取り組み

でも、1990年より増えてしまっているから、約束を守るためには、今からだと11%も減らさないといけないんだね。



家庭や会社での電気・ガス・水の節約



森林の保全・管理

他にどんな取り組みがあるか考えてみよう (34、37、38ページも見てね)!



風力発電・太陽光発電



バスや電車、自転車の利用



ごみの問題はどうしたらいいの？

ごみの問題ってどんなこと？



このままのペースでごみが捨てられて、なおかつ新しい最終処分場（ごみの焼却灰や燃えないごみを捨てる場所）はもうすぐ満ぱい



さいしゅうしょぶんじょう しょうきやくばい も
最終処分場（ごみの焼却灰や燃えないごみを捨てる場所）はもうすぐ満ぱい

このままでは捨てる場所もなくなってしまうのね。



ダイオキシンを減らすには

きちんと分別する町

きちんと高温で焼却する町



しょうきやく
ごみ焼却にもなう、ダイオキシン類・CO₂の発生



町ごとにいろいろな工夫があるんだね

取り締まりなどして、不法投棄の件数は減ったけど、まだまだ...



ふほうとうき す
不法投棄（捨ててはいけないところに、ごみを捨てること）



どの問題にしる、一番の解決方法は、ごみ自体を減らすことなんじゃよ。

どうしてごみがいっぱいなの？

わたしたちの社会は、ものをたくさんつくって、たくさん買って、たくさん捨てるのが当たり前になってしまいました。

その結果、ごみの山ができてしまいました。このまま捨てるだけでよいのでしょうか？



昔は何でも大切に使っていたから、捨てるものはほとんどなかったんじゃが.....。



どんどん新しいものがつくられて、ほしいものがたくさんあるわね。

コップや皿は便利な使い捨てのものにしちゃえ！



つくる



使う

古いものはもういらないよね。捨てちゃえ！

もったいないよーまだ使えるのに。



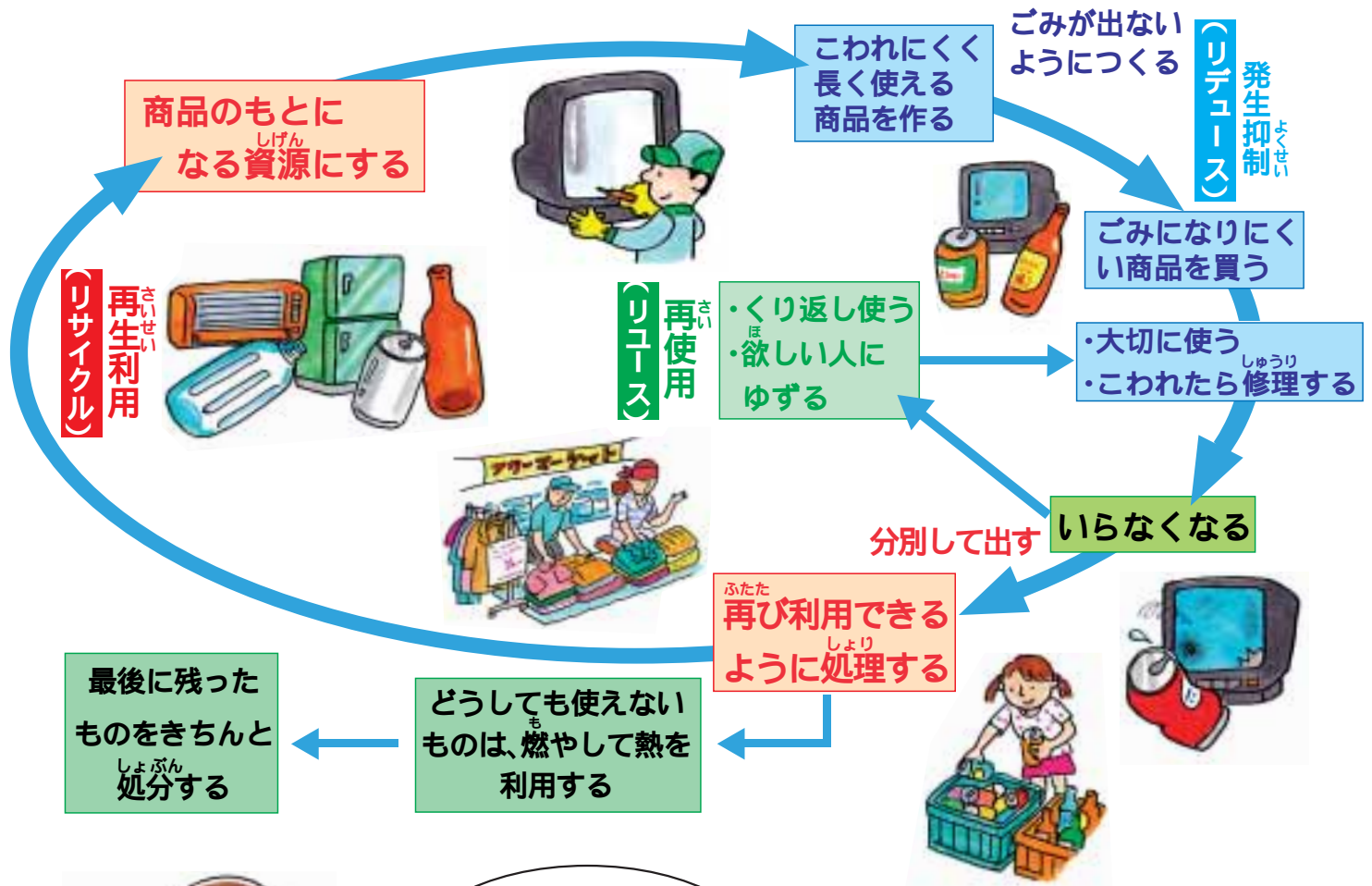
捨てる



「循環型社会」をつくろう！

循環型社会とは、ものを大切に使い、使い終わったものでも、もう一度使えるようにしていく社会のことです。ものをつくっては捨てる社会では、ごみが増える一方です。

ごみを減らす（リデュース）、 くり返し使う（リユース）、 再生する（リサイクル）の実行で、限りある資源を大切にする「循環型社会」をつくっていきましょう。



ごみもしっかり分けて、リサイクルしましょう！（32ページも見てね）

こわれても修理して大切に使おうよ！

つつみ紙をことわるなど買物をするときにも、工夫があるんじゃないかな。

古紙をリサイクルすれば、新しく木を切らなくてすむので森林が守られるよ！



ごみの問題に取り組むための法律があります

循環型社会形成推進基本法

ごみを少なくする社会をみんなで作るための約束を決めています。

容器包装リサイクル法

びん、カン、ペットボトルやトレイなどの容器や包装のリサイクル方法を決めています。

家電リサイクル法

テレビ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫のリサイクルの方法を決めています。

自動車リサイクル法

自動車のリサイクルの方法を決めています。



リサイクルの環をつなげるためには、リサイクル原料からつくった品物を買うことも大切なのじゃよ (33ページも見るんじゃよ)

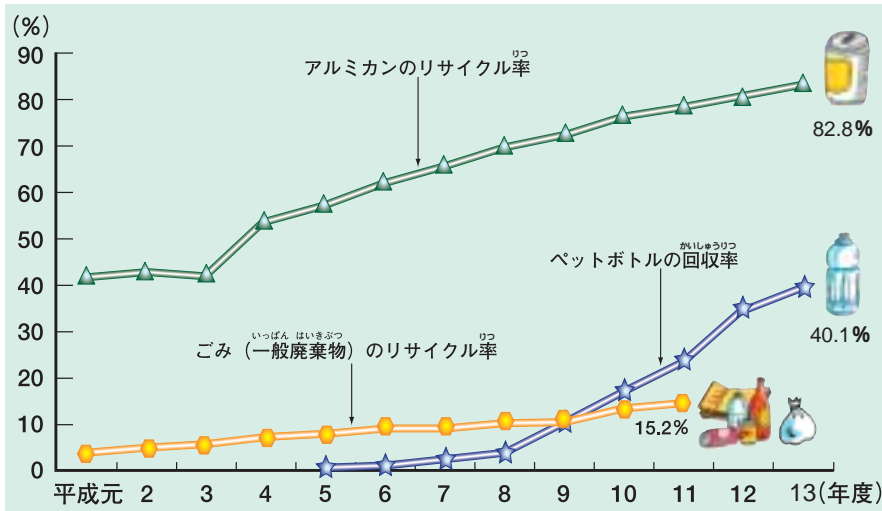


たとえば、ペットボトルからじょうぎへ、古紙からノートへリサイクルされているよ。

- ごみをできるだけ減らす (リデュース)
- できるだけくり返し使う (リユース)
- 資源としてリサイクルする

循環型社会に向けてこの3つが大切だね!

リサイクル率の推移



さんせい う

ふ

酸性雨はどうして降るの？

自動車の排気ガスや工場の煙などに含まれる硫黄酸化物 (SO_x) や窒素酸化物 (NO_x) がたくさん空気中に出されると、雨にとけこんで強い酸性の雨が降ったり、雨の降っていないときも、目に見えない細かい粒やガスとなって地上へ降りてきます。このようなことを (雨の降っていないときも含めて) 酸性雨と呼んでいます。



枯れてしまったチェコ北西部の森林

日本でも酸性雨が観測されているんじゃないよ。



酸性雨の影響



森林が枯れてしまいます
湖や沼に生き物が住めなくなります

文化財 (建物、銅像) が、
とけてしまいます



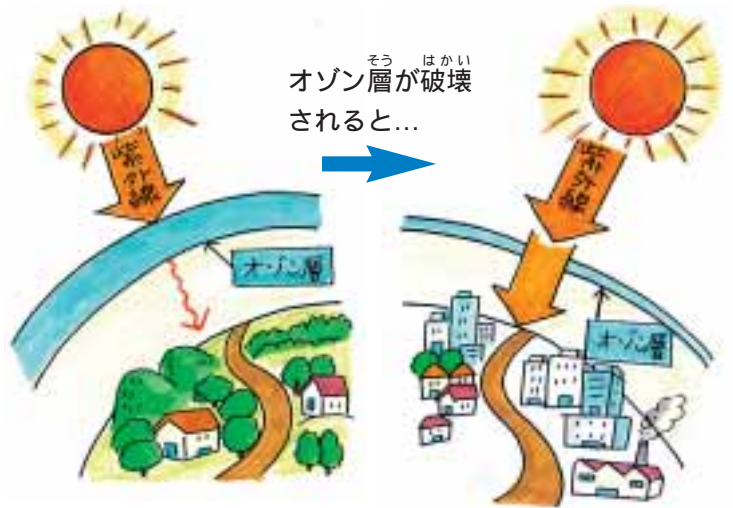
酸性雨をなくすには、排気ガスなどを減らしたり、その中から酸性雨の原因 (NO_x、SO_x) を減らさなければならないんだね。

酸性雨は国境をこえて降ることがあるので国際協力も必要だね。



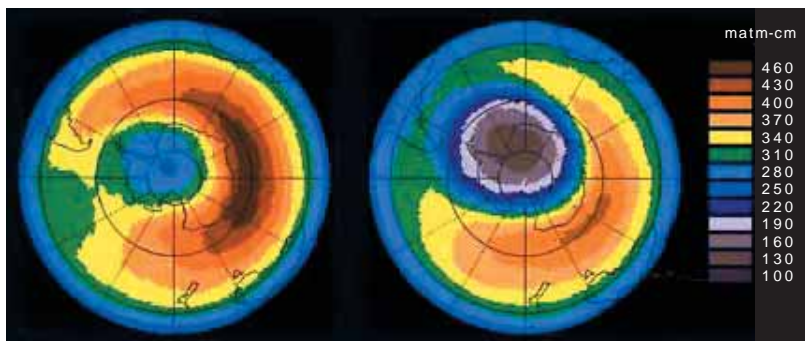
オゾン層を守ろう

地球をとりまくオゾン層は、太陽の光に含まれる紫外線のうち有害なものを吸収し、わたしたち生き物を守っています。このオゾン層がフロンガスにより破壊されています。その結果、地上に到達する有害紫外線の量が増加し、人の健康や生態系などに悪影響が生じるおそれがあります。



1979年10月

2001年10月



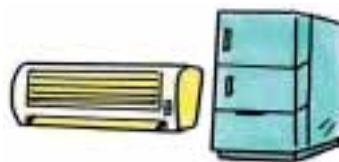
南極のオゾンホール (38ページも見てね)

オゾンホール：オゾンの濃度がひじょうに低くなっているところを言います。

フロンガスの生産が禁止され、フロンガスの代わりの物質の開発や、フロンガスの回収が行われているんじゃよ。



もしオゾン層がなくなったら、宇宙からの強力な紫外線で地上は生き物が住めなくなっちゃうよ~!



フロンガスはエアコンや冷蔵庫などに使われています。



カーエアコンからのフロンガスの回収

ぶっしつ 化学物質って何が問題なの？

科学が進歩して、人間は今まで自然界になかった化学物質をつくり出すようになりました。
現在、日本国内では5万種類以上の化学物質が使われています。

化学物質の中には、つくった当初は便利で安全だと思われていても、その後、人間や動物に悪い影響を与えるものがありました。



化学物質の中には、なかなか分解しにくいものもあり、最後には人の体にたくさんたまるものや、お母さんのおなかの中にある赤ちゃんにも悪い影響を与えるものもあるんじゃないよ。



悪い影響を与える化学物質の例

ピーシービー
PCB

(ポリ塩化ビフェニル)



ディーディーディー
DDT



PCBは、電気を通さない安全な物質としてたくさん使われていました。

DDTは、農薬として世界中で使われた分解しにくい化学物質です。

これらの化学物質には、人間に悪い影響を与える可能性があるという動物実験の結果があります。

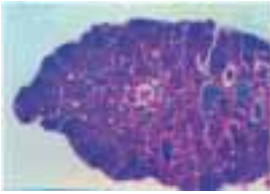
これらの化学物質は、現在、日本ではつくることが禁止されています。PCBは、日本から遠くはなれた北極にいる北極グマの体からも見つけれられているんだって！



かんきょう 環境ホルモン

かんきょう 環境ホルモンの影響を受けたオス
メダカの精巣の異常

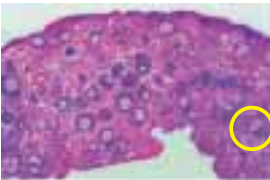
せいじょう 正常オス



せいじょう 正常メス



いじょう 異常オス



化学物質のなかには、生き物の体内で大切な役割を果たすホルモンと同じような働きをし、生き物に有害な影響を与えるものもあると言われているんじゃよ。

オスなのに、体の中に卵ができてしまっているのね。たっ、大変だわ！

化学物質の影響で、魚のオスがメスのようになった例が報告されているよ！

どんな対策がなされているの？



かがくぶっしつしんさきせいほう 化学物質審査規制法

新しい化学物質をつくったり、輸入したりする前に、安全かどうかについて国のチェックを受けなければならないことを決めています。

かがくぶっしつはいしゅつはあくかんりそくしんほう 化学物質排出把握管理促進法

人間や動植物に影響があるかもしれない化学物質について、工場は、環境中に排出している量を、国に届け出なければならないことを決めています。

ポップスじょうやく POPs条約

非常に毒性が強く、生き物の体の中にたまりやすい化学物質（POP_s）をなくしていくことを世界の国々が約束したものです。

化学物質は使う前や、使っているときでも、あぶくないかどうか調べるのが大切なんじゃよ。

正しく使う、多く使すぎないということも大切じゃ（36ページも見るんじゃよ）。



公害問題を考えてみよう

戦後、日本は高度経済成長を経て発展し、わたしたちのくらしはずいぶん変わりました。しかし、排水や排気ガスなどの対策が十分に行われず、わたしたちの健康や生活は深刻な影響を受けました。



三重県四日市市の様子 昭和42
(1967)年 (毎日新聞社提供)



工場排水が流れこむ天竜川 昭和45
(1970)年 (毎日新聞社提供)

昭和40(1965)年ごろの日本の様子じゃよ。昔はひどい公害に悩まされていたんじゃ。



公害の種類



おせん
大気汚染



あくしゅう
悪臭



そうおん
騒音



しんどう
振動



すいじつおたく
水質汚濁



じばんちんか
地盤沈下



どじょうおせん
土壌汚染

公害病の発生



よっかいち 四日市ぜんそく：病室でポンベの酸素を吸入する患者 (毎日新聞社提供)



みなまた 水俣病：自由のきかない患者の手 (毎日新聞社提供)

公害のために多くの人が死んだり、病気になったりしたんだ。



日本の4大公害



● みなまた 水俣病

にいがたみなまた 新潟水俣病

化学工場の排水の中はいすいに含まれていた有機水銀が、魚や貝の中ふくにたまり、それを食べた人がけいれんや、体のしびれをうったえ、多くの人が苦しみました。

水俣病患者数 約2,300人 にいがたみなまた 患者数 約700人

● イタイイタイ病

鉱山こうざんの精錬所せいれんからの廃水はいすいに含まれていたカドミウムが、飲み水や米を通して人の体に入りました。全身の骨ほねがぼろぼろになった患者が「痛い、痛い」と言って苦しんだことからこのような病名がつけられました。

患者数 約190人

● よっかいち 四日市ぜんそく

石油化学コンビナートからの煙けむりが原因で、付近に住む人はぜんそくげんいん(せきが止まらなくなる)に苦しみました。

患者数 約1,700人

かんきょう きほんほう
環境基本法

公害のない社会をみんなでつくるための約束を決めた公害
対策基本法から内容が引き継がれ、平成5（1993）年に
制定された環境の基本を定めた法律です。

おせんぼうしほう
大気汚染防止法

工場や自動車から出てくる空気を汚してしまう物質を減らす
ことを決めています。

すいじつおだくぼうしほう
水質汚濁防止法

工場や家庭から出てくる水を汚してしまう物質を減らすこと
を決めています。

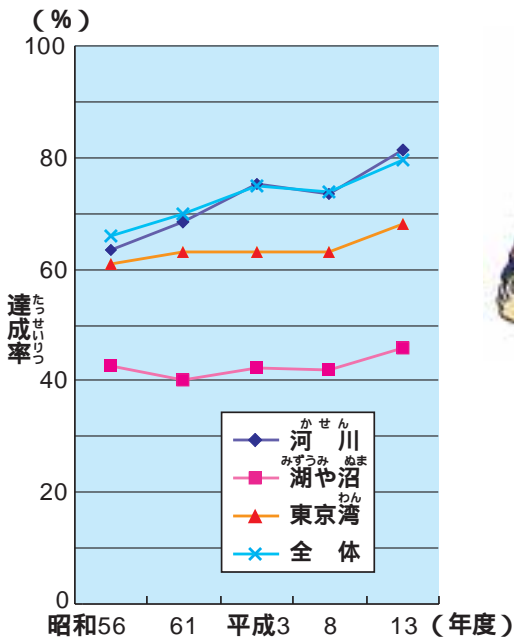
すいじつ
今の水質の問題

人の健康や環境のために守ることが望ましい、水の汚れについての
基準（環境基準）があります。しかし、全部の地域で守られているわけ
ではありません。

これらの法律ができたの
で、工場が原因の公害は
昔から比べるとずいぶん
減ったんじゃ。しかし、
まだまだこんな問題が...



かんきょうきじゆんたっせいりつ うつ
環境基準達成率の移り変わり

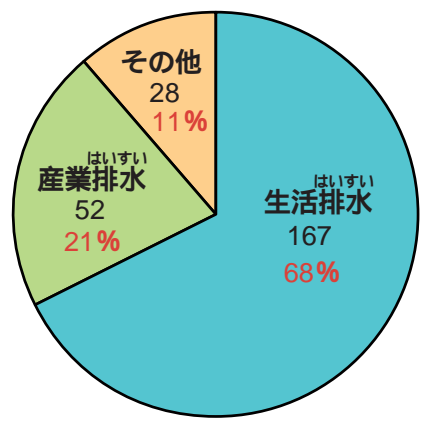


みずうみ ぬま
湖や沼、東京湾は、あまり環境
基準が守られていないんだね。



水を汚しているのは、
今ではみんなの生活
から出る排水なんだ
よね。

よご げんいん
水を汚す原因は？



せんざい
洗剤やてんぷら油、お
米のとぎ汁など、わた
したちのくらしが原因
となっているのね（
36ページも見てね）



1日当たりの水を汚す原因物質の量
平成11年度（トン/日）（東京湾）

今の大気の問題

昔は、工場からの煙が空気を汚し、ぜんそくを引き起こすなど問題となっていました。しかし、最近ではわたしたちの乗る自家用車や荷物を運ぶトラックからの排気ガスなども大きな問題となっています。

法律によって車1台1台からの汚染物質の量は減っているけれども、台数がとても増えたので、空気はあまりきれいにならなかったのじゃ（32ページも見るんじゃよ）



むかし



自動車からの有害汚染物質の例

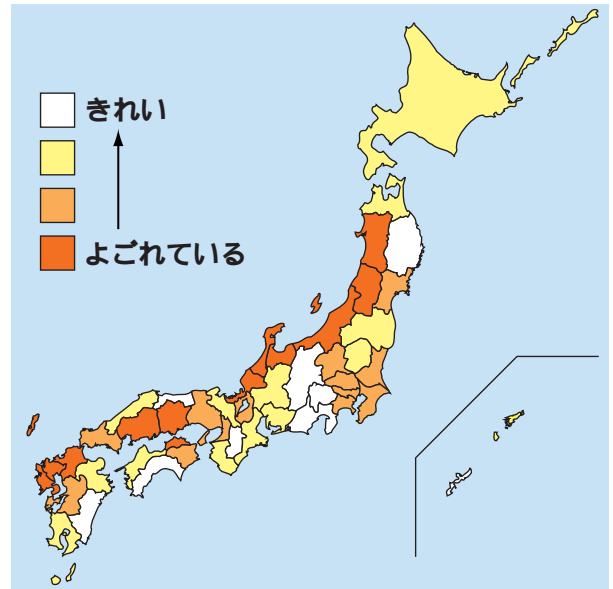
窒素酸化物 (NOx)

主に物が燃えることによって発生し、酸性雨の原因になったり、太陽の光によって化学反応を起こして、光化学オキシダントになったりします。

光化学オキシダントは、光化学スモッグの原因となる物質で、人の眼やのどを痛めるの。



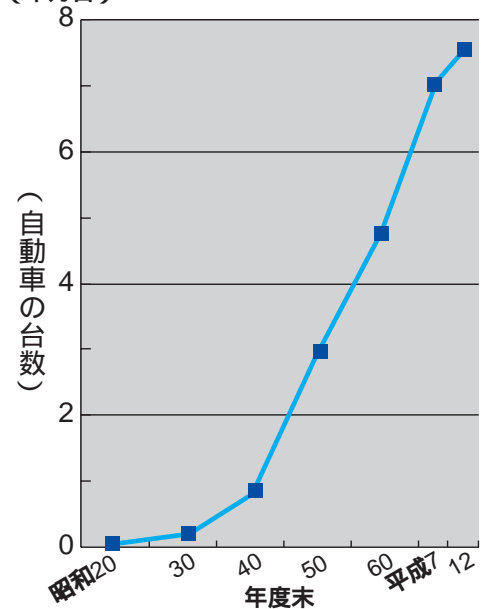
大気のきれいさ (平成14年度)



日本海側の空気が汚れているのは、「黄砂」という大陸から飛んできた砂によるものです。

空気を汚す原因は？

(千万台)



自動車の増加

浮遊粒子状物質 (SPM)

ごくごく小さな粒で、空気中に浮かんでいます。たくさん吸い込むと人の肺や気管に悪い影響を与えます。

たとえばディーゼル自動車から出たりするんだって。



大切な自然がこわされています

地球上では、動物や植物がお互いに助け合い、自然の中で生きています。でも、人間のわがままな行動で、大切な自然をこわしています。

人間もちろん、自然にくらす仲間です。だから、自然をこわせば、動物や植物だけでなく、わたしたち人間もこま困ることになります。



ひがた あさせ げんしょう
干潟・浅瀬の減少

しお 潮が引くと、海から地面があらわれます。これを干潟ひがたといいます。

ひがた 干潟にはたくさん
の生き物がい
るんだね。



ひがた 干潟の生き物が、人間
が汚した水をきれいに
してくれるんじゃないよ。



でも、東京湾では、97%の干潟が埋め立て
などでなくなりました。

げんしょう
熱帯林の減少



熱帯林 (毎日新聞社提供)



違法な伐採



焼き畑のしすぎ



農地化

世界では毎年、本州(日本)の3分の2の面積と
同じ広さの熱帯林がなくなっているんじゃないよ。

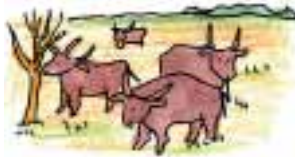


熱帯林には世界の動植物の半分以上の種類
が住んでいます。また、熱帯林は二酸化
炭素を吸収し、酸素にしてくれています。



さばくか
砂漠化

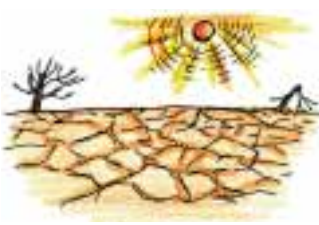
雨の少ない乾いた地域では、砂
漠化が進んでいます。



放牧のしすぎ



焼き畑のしすぎ



地球温暖化による少雨



燃料として伐採

地球上の陸地の4分
の1が砂漠化の影響
を受けています。



野生動植物の絶滅

自然の破壊によって、多くの生き物が数を減らしています。

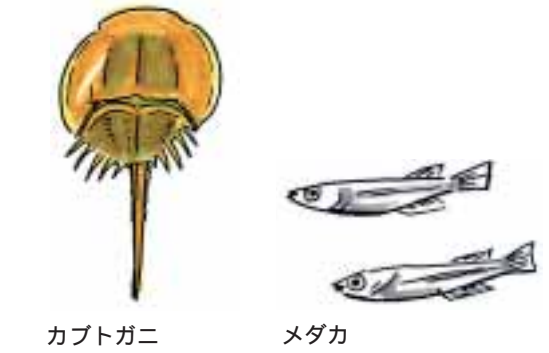
日本のレッドデータブック (平成15年1月) (絶滅のおそれのある動物たち)

	絶滅	野生絶滅	絶滅が心配されている数
動物	47	2	668
植物	55	7	1,994

野生絶滅：自然の中にはもう住んでいません。
人間によって保護され、育てられています。



トキ (野生絶滅)



カブトガニ

メダカ



ツシマヤマネコ

ぼくらは絶滅のおそれがあるのでレッドデータブックにのっています。助けてくれないと、みんなにもう会えません。



ニホンオオカミ (絶滅：もう会うことはできません)

ぼくの友達がどんどん減っていているよ~!



移入種 (外来種) 問題

外国から持ち込まれた生き物によって、日本に昔からいる生き物が食べられたり、すみかをうばわれたりして困っています (37ページも見てね)。

ブラックバスやペットは、逃がさないでね。



ブラックバス



アライグマ





自然を守るためには、どんなことが行われているんだろう。

きしょう ほご 希少な動植物の保護

トキなどの^{ぜつめつ}絶滅のおそれがある動植物を^{ほご}保護したり、仲間を増やしたりしています。

中国と協力してトキを^{ほご}保護しているんだね。



トキ (佐渡トキ保護センター提供)



ほぜん すぐれた自然の保全

国立公園などのすぐれた自然が残された場所を、開発を^{せいげん}制限するなどして守っています。なかには、世界自然遺産に登録された屋久島などもあります。

ほうっ！ わしよりも長生きなんじゃなあ。



2,000歳とも言われる翁杉 (屋久島)

さいせい 失われた自然の再生

人間がこわしてしまった自然を元に戻し、動物や植物がくらしやすい^{かんきょう}環境をつくっています。

人間がこわしてしまった^{しづげん}湿原 (37ページも見てね)などを元に戻しているのね。



自然の再生中 (釧路湿原)

ぼくら動物や植物のすみかである自然を守ることは、君たち人間にとっても大切なんだ。だから、自然を大事にしてね。



環境問題への取り組みや話題を まとめてみました



かんきょう
環境についてこんな取り組み
や話題があります。

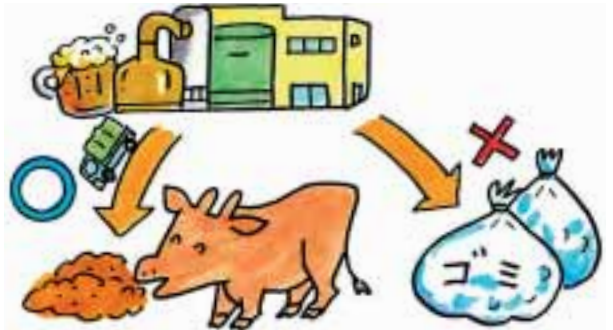


カタカナでわかりやすく、みんなから
よく質問があるものを集めてみまし
た！ みんなはいくつ知っていますか？

ゼロ・エミッション



工場や農場から出るいら
ないものを、そのまま捨
ててしま
うのではなく、他の産業の原
料として使い、ごみとして捨
てることをできるだけゼロに
する取り組みを言います。



「エミッション」とは、
「(ごみを)出す」って
いう意味なんだよ。

例えば、ビール工場から出た
ビールのしぼりかすは、農場
で牛やぶたのえさにしている
のね！



パーク・アンド・ライド



自動車^{ちゆうしや}を駅やバス停の近くの駐
車^{じやう}場にとめて、電車やバスに乗りか
えてお出かけをすることです。パ
ーク・アンド・ライドにより、道
路の渋滞^{じゆうたい}がなくなるだけでなく、
大気汚染^{おせん}も少なくなります。



みんなが電車やバスに乗れ
ば、本数^{ほんすう}が増えて、もっと利
用しやすくなるんじゃないよ。

自動車は同じ人数の人を運ぶのに電車の
10倍、バスの2倍の二酸化炭素^{にさんかたんそ}を出すん
だよ。自動車の利用をひかえることが
環境にやさしい取り組みになるんだね！



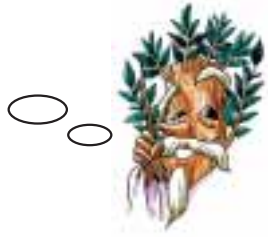
かんきょう 環境アセスメント



新しく道路やダム、発電所などをつくろうとするとき、工事を始める前に、みんなで話し合いながら、よく調べて、少しでも環境にやさしい計画にしていけることを言います。



話し合いの結果、計画を変えることがあるんじゃないよ。



こうにゆう グリーン購入



買い物をするとき、環境のことをよく考えて、環境にやさしいものを買うことです。たとえば、再生紙で作られたノートを買ったり、農薬をあまり使っていない野菜を買ったり、省エネ型の家電製品を買うことです。レジ袋をもらわないために、買い物にマイバッグ（自分の袋）を持っていくこともグリーン購入になります。

すぐにいらなくなって捨てることのないよう、本当に必要なものだけ買いましょう。



グリーン購入に取り組んでいる人をグリーンコンシューマーと言うんじゃないよ。



エコマーク



省エネ性マーク

これらのマークは環境にやさしい商品のしるしだよ。



再生紙使用マーク



PETボトルリサイクル 推奨マーク

自然エネルギー



風の力を使った風力発電や太陽の光を使った太陽光発電など、自然の力や熱を使ってつくるエネルギーのことを言うんだよ。火力発電と違って、二酸化炭素にさんかたんそが出ないから、環境かんきょうにやさしいエネルギーなんだね。



他に、地下のマグマの熱を使う地熱発電、波の力を使った波力発電、大きなダムを使わない小規模水力発電などが自然エネルギーになります。



太陽光発電



風力発電

バイオマス資源しげん



稲わらいな、牛やぶたのふん、木くず、生ごみなど動物や植物によって生み出されたもののことを言います。発酵はっこうさせてメタンガスを集めたり、燃もやしたりすることでエネルギーとして使うことができます。

もともと動物や植物によってつくられたもので、捨てられていたものを有効ゆうこうに使うため、環境かんきょうにやさしいんだよ！



ヒートアイランド現象げんしょう



ビルや道路の多い都市は、太陽の熱によってコンクリートやアスファルトがとっても熱くなっています。また、ビルの冷暖房れいだんぼう、自動車からは熱がたくさん出ています。このため、都市の中心部はその周りよりも気温けんしやうが高くなっています。これをヒートアイランド現象と言います。

夏の暑さで救急車で運ばれる人も増えているんじゃ。



4 わたしの行動宣言 せんげん

かんきょう 環境問題を かいけつ 解決するためには、一人ひとりの取り組みが大切です。そこで、一人ひとりの取り組み方の一例を しょうかい 紹介します。一度、家族みんなで取り組んでみてください。

みんなで宣言 せんげん

家族や教室のみんなが、それぞれできそうなことを、4ページ、5ページから選んでください。そして、「選んだことをします」と、みんなに せんげん 宣言してみましよう。



うーん、何をしようかなあ？



ぼくは、かんきょう の環境についての勉強をします。

記録

みんなが せんげん 宣言したことをまとめて、どれだけできたのか、下のチェック表のようなものをつくって、自分たちで記録しましょう。



今日はちょっとできなかったなあ。

担当	役割	日	月	火	水	木	金	土
(例) 大地	環境学習				×			

：よくできた ：だいたいできた ×：もう少し

見直し

1週間たったら、記録をもとに、どれだけできたか家族や教室のみんなでお話し合ってみましょう。



みんなどれだけできたかな。もし、できていなかったら、なぜできなかったか話し合ってみよう。ちゃんとできたら、できることを ふ 増やしていこう。終わりはないのじゃ。フッフッフッフ。

みんなからの質問にお答えします！

環境ものしり博士



みんなからよく質問されることに答えちゃうよ！



わからないのだけれども、教えてほしいなあ。



下水道や浄化槽で水がきれいになるから、家庭から汚れた水を流しても大丈夫じゃないの？



下水道や浄化槽は水の汚れを取り除くためのものじゃが、汚れのすべてをきれいにできるわけではないんじゃ。また、水の汚れは微生物の働きによってきれいにされているから、あまりに汚い水だと微生物が死んでしまうのじゃ。だから、油・米のとぎ汁や野菜くずなどは取り除いてから流すことが一番大切なんじゃよ。食べ残しをしないことも大切なんじゃ。



水が汚れたまま出てきたよ！



洗剤を使いすぎだよー！



環境にやさしい洗たくの仕方
は？



むかしの合成洗剤は、リンというものを多く含んでいて、海や湖を汚す原因のひとつになっていましたが、最近の洗剤はリンを含まなくなりました。でも、合成洗剤とせっけんのどちらも、使いすぎは水を汚すことになるので、必要な量だけ少なめに使うようにしましょう。



洗剤のいらないスポンジや洗たく機もあるんじゃよ。

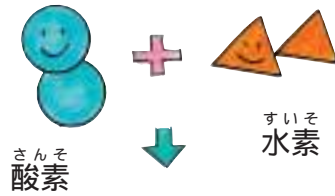




ねんりょうでんちじどうしゃ
燃料電池自動車ってどんな車？



今までのガソリンを燃やして走っていた自動車とはちがい、水素と酸素から発生した電気を利用して走る車です。水素と酸素からは水ができるだけで、二酸化炭素や有害なものを出さないの地球にやさしい未来の車とされています。現在は、いろいろな会社が研究をして、実際に走っています。



水素ってとっても軽い気体なんだよ。



ブラックバスはなぜ問題なの？



ブラックバスはもともと日本にいた魚ではなく、外国から人間が持ちこんで湖や沼に放した魚なんじゃ。ブラックバスはどうもうな肉食で、自分より小さな魚や昆虫を食べてしまうんじゃ。だから、日本にもともといたいろいろな魚やその他の生き物がとっても少なくなってきたんじゃよ。



小魚をよこどりされた鳥や日本の魚も困っているんだよ。

ブラックバスを釣ったら、絶対に放しちゃダメだよ！



しつげん
湿原って一体何なの？



川や湖や沼、または海岸などに土砂がたまって、そこから植物が生えているところのことを言います。そこは、野生の動物や植物が、くらすために大切な場所であるだけでなく、そこを流れる川の水の調整をしたり、水をきれいにしてくれたり、さらに気温の調整までしてくれるんだよ。



ぼくの仲間のすみかをうばわないでね。

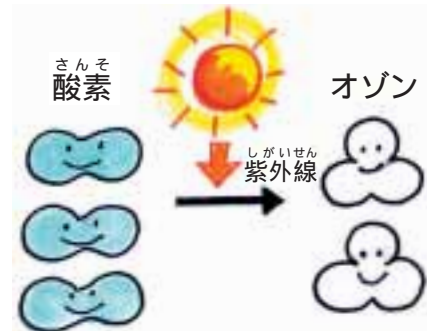




オゾン層^{そう}ってどうやってできたの？



空気中の酸素^{さんそ}に太陽の紫外線^{しがいせん}が当たって「オゾン」ができるんじゃ。オゾンは地上10～50キロメートルの間に広がって、オゾン層^{そう}となるんじゃ。ただし、南極では春先にオゾンができる量よりも、フロンによってこわされている量のほうが多くなるので、オゾンホール^{そう}の問題が起きているんじゃよ。



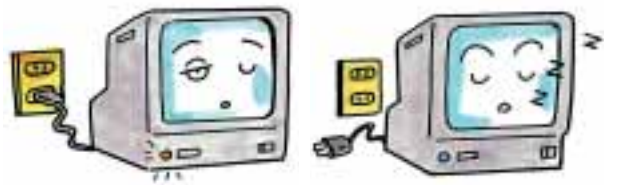
酸素^{さんそ}がオゾンに変身するんだよ。



待機電力^{たいきでんりょく}ってなに？



パソコンやビデオ、テレビなどの電気製品^{せいでんひん}のスイッチを切っても、コンセントを差し込んだまま^こだままだと、いつでもすぐ^{すぐ}に使えるように準備^{じゆんび}をしているような状態^{じょうたい}になっています。このとき、知らず知らずのうちに電気を使っているんだよ。その量は家庭で使う電気のおよそ10分の1にもなるんだ。これを「待機電力^{たいきでんりょく}」と言うんだよ。電気製品を使っていないときは、コンセントをきちんと抜くようにしようね。



もったいない！使っていないのに電気が流れているよ！



シーオーディー ビーオーディー
COD・BODってなに？



水の汚れ具合^{よごくあい}を表す目安です。シーオーディー^{シーオーディー}は化学的酸素要求量^{さんそ}といって、水の中の汚れ^{よご}を薬品^{ふんかい}が分解するときに使われる酸素^{さんそ}の量のことです。ビーオーディー^{ビーオーディー}は生物化学的酸素要求量^{さんそ}と言って、水の中の汚れ^{よご}を微生物^{びせいぶつ}が食べて分解するときに使われる酸素^{さんそ}の量のことです。汚れがひどいほど、たくさんの酸素^{さんそ}が必要^{ひつよう}となります。そのため、数字^{すうじ}が大き^{おお}いほど水の汚れ^{よご}がひどいということになります。



← きたない

きれい →



BOD10



BOD5



BOD1

こっちの水の方がきれいだね。



6 参考ホームページ、問い合わせ先

いろいろな環境問題について、楽しく知ろう！

環境省こどものページ (いろいろな情報がのっているよ)

<http://www.env.go.jp/kids/>

環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/>) の中のページです。

このゆびとまれ！エコキッズ (わたしたちの身近なこと、考えてみよう！)

<http://www.eic.or.jp/ecokids/>

EICネット (<http://www.eic.or.jp/>) (独立行政法人国立環境研究所が提供し、(財)環境情報普及センターが運用している環境情報提供システム) の中のページです。

もっと知りたい、調べてみたい！

全国地球温暖化防止活動推進センター (地球温暖化について知りたいみんなへ)

<http://www.jccca.org/>

わたしたちのごみは？ (ごみ問題について知りたいみんなへ)

<http://www.eic.or.jp/gomi/top.html>

EICネットの中のページです。

インターネット自然研究所 (自然について知りたいみんなへ)

<http://www.sizenken.biodic.go.jp/>

あおぞら探検クラブ (大気汚染について知りたいみんなへ)

<http://www.kouken.or.jp/aozora/>

公害健康被害補償予防協会ホームページ (<http://www.kouken.or.jp/>) の中のページです。

環境ラベル等データベース マーク索引 (このマークって何だろう?)

<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/f01.html>

環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/>) の中のページです。

参加してみよう、体験してみよう！

子どもエコクラブ (小・中学生なら誰でも参加できる環境活動のクラブです)

<http://www.env.go.jp/kids/ecoclub/>

環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/>) の中のページです。

子どもパークレンジャー (国立公園のパトロールや、動物や植物の調査をしてみませんか?)

<http://www.env.go.jp/kids/ranger.html>

環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/>) の中のページです。

自然大好きクラブ (たくさんの自然体験の情報を知りたいみんなへ)

<http://www.nats.jeef.or.jp>

わからないことを相談してみよう！

(財)日本環境協会子ども環境相談室

開設日時 毎週月曜日から金曜日までの午後1時から5時まで

相談先 手紙 〒105-0003 東京都港区西新橋1-7-2 虎の門高木ビル7階 (財)日本環境協会『子ども環境相談室』

電話 03-3508-2658 (相談室専用電話)

訪問 前もって相談員に連絡し、訪問する日や時間などを決めてね。

環境問題についての学習の手助けとなるよう、参考になるHPや問い合わせ先を紹介し、知りたいこと、わからないことがあったら、どんどん活用してね。



みんなのまちの環境省の事務所に聞いてみよう!

地方環境対策調査官事務所

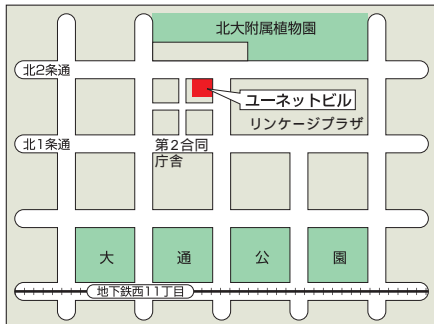
みんなのまちにも環境省の事務所があるよ。
環境についての質問や相談に答えてくれるよ。
えんりょなくたずねてみよう。



北海道地区環境対策調査官事務所

札幌市中央区北一条西10丁目1番地
ユネットビル4F
地下鉄西11丁目駅から徒歩4分

TEL 011-223-0315



東北地区環境対策調査官事務所

仙台市宮城野区鉄砲町1番地
仙台第4合同庁舎1F
JR仙石線榴ヶ岡駅から徒歩8分

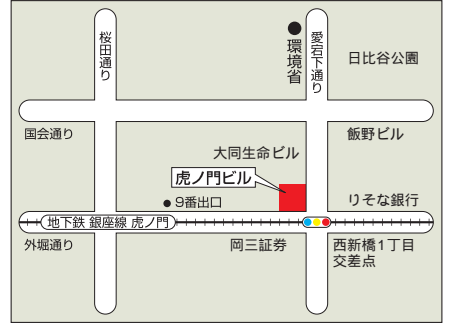
TEL 022-292-8544



関東地区環境対策調査官事務所

東京都港区虎ノ門1-1-12
虎ノ門ビル4F
地下鉄虎ノ門駅から徒歩3分

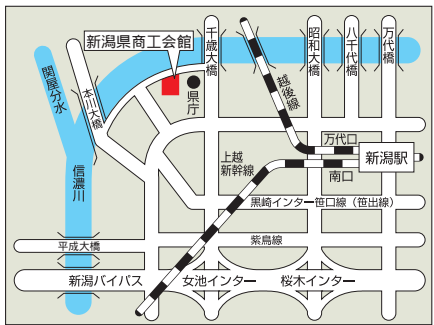
TEL 03-5157-3242



北越地区環境対策調査官事務所

新潟市新光町7番地2
新潟県商工会館4F
JR新潟駅からバス20分、歩5分

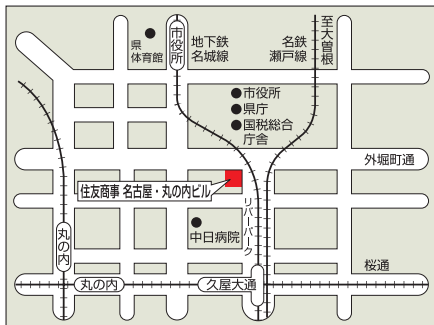
TEL 025-288-0735



中部地区環境対策調査官事務所

名古屋市中区丸の内3-5-10
住友商事名古屋丸の内ビル3F
地下鉄市役所駅から徒歩5分

TEL 052-955-2130



近畿地区環境対策調査官事務所

大阪市中央区大手前2-1-2
国民会館・住友ビル1F
地下鉄天満橋駅から徒歩5分

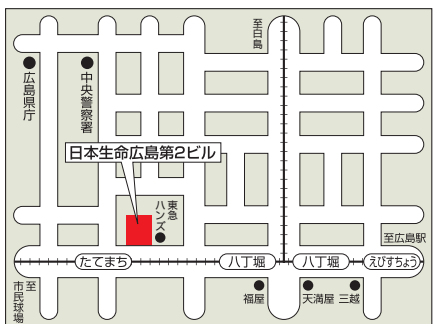
TEL 06-4792-6530



中国地区環境対策調査官事務所

広島市中区八丁堀16-11
日本生命広島第2ビル2F
JR広島駅からバスまたは路面電車10分、歩2分

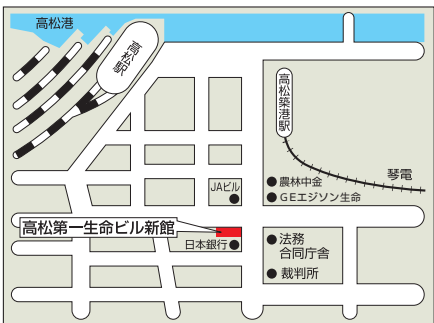
TEL 082-511-0006



四国地区環境対策調査官事務所

高松市寿町2-1-1
高松第一生命ビル新館6F
JR高松駅から徒歩5分

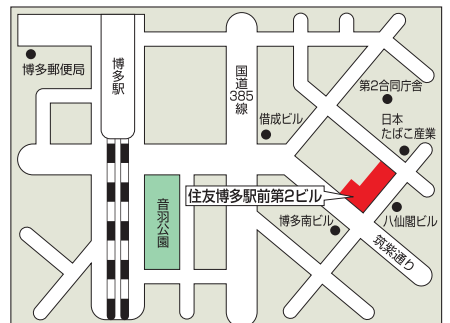
TEL 087-811-7240



九州地区環境対策調査官事務所

福岡市博多区博多駅東2-6-23
住友博多駅前第2ビル7F
JR博多駅から徒歩8分

TEL 092-437-8851



こどもエコクラブに集まれ!



概要

持続可能な社会をつくるためには、21世紀を担う子どもたちが将来にわたる環境を大切にすることを意識を持ち、環境にやさしい暮らし方を実践していくことが必要です。

環境省では、平成7年度から「こどもエコクラブ」事業を通じて、子どもたちの地域の中での主体的な環境の学習や実践活動を支援しています。

各クラブの活動内容に特に制限はなく、それぞれのクラブの自主性が重んじられますが、クラブの積極的な取組を促進するため、(財)日本環境協会内のこどもエコクラブ全国事務局から、全国のクラブの活動事例や情報、各種学習プログラム等を掲載したニュースレターや、会員手帳などが配付されます。また、日頃の活動を発表したり、子どもたちの交流を深めるための全国フェスティバルも開催されています。

申込方法

こどもエコクラブには1グループ数人から30人程度の小中学生が集まれば、だれでも参加できます。

連絡係となるサポーター(大人)を決め、もよりの市区町村の環境担当課に申し込んでください。

問い合わせ先

(財)日本環境協会

(こどもエコクラブ全国事務局)

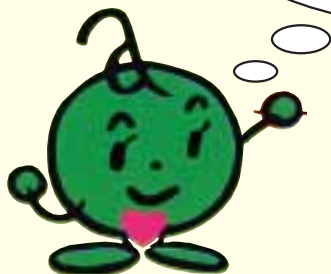
〒105-0003 東京都港区西新橋1-7-2 虎の門高木ビル7階

TEL 03-3508-2651

FAX 03-3508-2570

<http://www.env.go.jp/kids/ecoclub/>

お友達、こんな活動をしているわ。
みんなも参加してね♡



交流会

日頃の活動を発表し合いながら

全国から集まったクラブのみんなとお友達になったよ



サマーエコキャンプ

サポーターさんといっしょに自然観察。森の大切さを発見したよ



エコクッキング

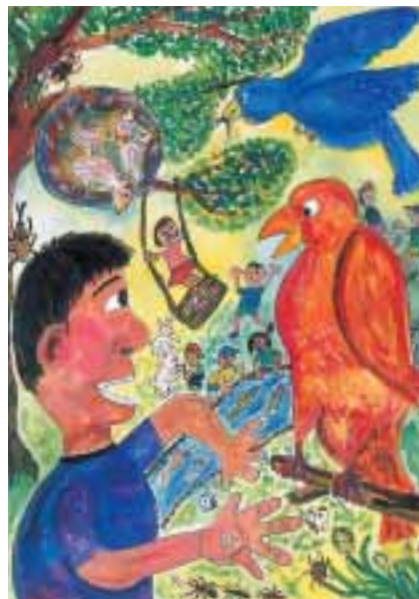
自分たちで育てた野菜を使ってさあ挑戦!!

表紙

表紙の絵は、小学校6年脇田麻優香さんの作品で、「平成15年版環境白書表紙絵コンクール」で優秀賞(小中学校の部)を受賞したものです。脇田さんは、「人間たちがこの美しい自然や動物たちと仲良く生きていく姿を絵にしてみました。」と話しています。

裏表紙

裏表紙の絵は、小学校1年脇田晃成さん(左)、小学校3年永吉史典さん(右)、中学校2年鈴木結さん(中央)の作品で、「平成15年版環境白書表紙絵コンクール」で佳作(小中学校の部)を受賞したものです。



【^{かんきょう}環境白書表紙絵コンクール】
今年も引き続き、来年の^{かんきょう}環境白書などに使われる表紙絵をみなさん
から募集します。みなさんの^{かんきょう}環境への思いを絵にして送ってください。
^{しめきり}締切は、平成16年1月31日です。
^{くわ}詳しくは、「財 日本^{かんきょう}環境協会内 ^{かんきょう}環境白書表紙絵係」
電話：03-3508-2651 に聞いてみてください。



環境省

本冊子に対するご意見、ご感想がございましたら下記へお寄せください。

環境省総合環境政策局環境計画課

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2

電話 (03)3581-3351(代)(内線 6254) e-mail hakusho@env.go.jp

子ども環境白書(平成15年版) 平成15年10月発行

印刷 株式会社 きょうせい

〒104-0061 東京都中央区銀座7-4-12(本社)

〒167-8088 東京都杉並区荻窪4-30-16(本部)

お問い合わせ (03)5349-6654



古紙の利用100%の印刷物
リサイクルに配慮した製本

第01120035号

- ・この印刷物は再生紙を使用し、エコマーク認定を受けています。
印刷内容とエコマークは関係ありません。
- ・この印刷物はリサイクルに配慮して製本されています。
不要となった際、回収・リサイクルに出しましょう。
- ・印刷インキについては大豆油インキを使用しています。