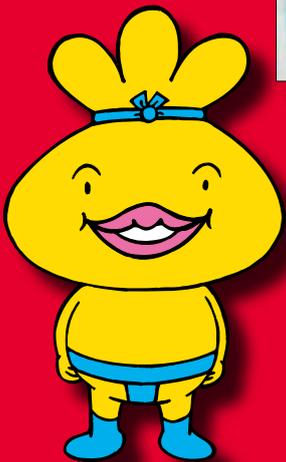


こども

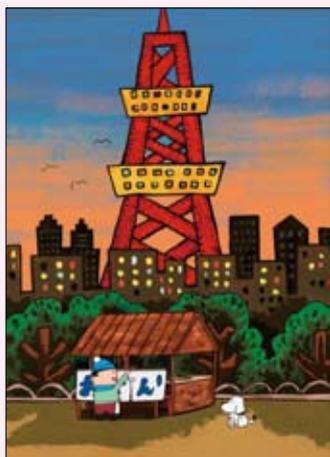
平成18年版^{ばん}
かん きょう
環境白書



かん きょう しょう
環境省



ようこそ「こども環境白書」へ



今年の「こども環境白書」の舞台は、東京タワーの近くにある屋台のおでん屋さんのなべの中です。そこには、だれも知らない異次元の世界「おでん村」が広がっています。おでん村の住人たちは、だいこんやはんぺん、たまごなどのおでんの具です。おでん村の住人たちは、屋台のおでん屋さんのおじさんのはしで外の世界に出発します。外の世界でお客さんに食べられたおでん村の住人たちは、異次元トンネルを通過して、おでん村にある「おでん沼」に帰ってきて、一日を終わります。

この、おでん村でくりひろげられるお話の主人公が「おでんくん」です。おでんくんは、正義感が強く、困った人をほうっておけないタイプです。おでんくんは、おでん屋さんのお客の話を聞いたりして、困った人を助けるため、外の世界に出発します。外の世界では「地球温暖化」や「ゴミ問題」、「大気汚染」などの困った環境問題が起きています。もちろんおでん村にも同じような環境問題が起きたことがあります。

そこで、みなさんとおでんくんたちで、いろいろな困った問題をどうすれば良いか、考えていきましょう。

おでんくん とその仲間

LILY FRANKY PRESENTS
The Adventure of Oden-kun



おでんくん：モチーフは油揚げの巾着。正義感の強い温情家だが、淋しがり屋の一面も持っている。



たまごちゃん：おでん村のマドンナの存在で、特に男子からはモテモテ。



ガングロたまごちゃん：おでんくんに密かに思いを寄せているが、おでんくんは気づいていない。



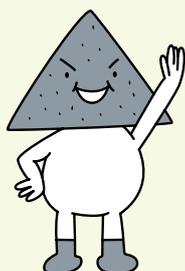
ウイナーくん：おでんくんのライバルで、自らを「おでん村の王子様」と呼んでいる。スポーツ万能。



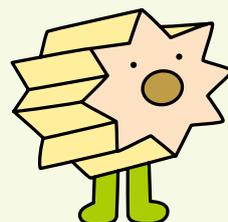
ジャガー：おでん村いちのガキ大将で、臭いオナラをする。



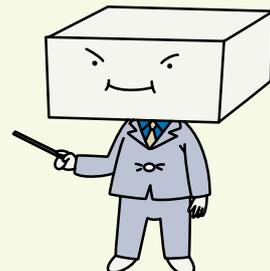
だいこん先生：おでん村の重鎮で、彼の言葉には重みがある。



こんにゃくくん：爽やかで綺麗好き。それゆえに掃除が大好き。



ちくわぶー：常に仲間の後をついていく弟分キャラ。



とうふ先生：色白な熱血教師。気合いと熱意が先走り。

「こども環境白書」の読み方

初めに第1部「なべの外の世界で何がおこっているの？」を読んでください。次に、第2部「エコスタイルチェック」で、みなさんのエコスタイルを診断してください。そして、第3部「熱血とうふ先生の環境講座」でさまざまな環境問題について学び、これまでに学んだことを参考にクイズにチャレンジしてください。

最後に、第4部「みんなのココロにやわらかココロ味」で、環境問題を解決するためにもう行われていることを学んで終了です。そして、この本で学んだことを生かし、環境を良くするために行動しましょう。

目次

第1部	なべの外の世界で何がおこっているの？	2
第2部	エコスタイルチェック	14
おでんくん日記		
第1話	灼熱おでん村！の巻（どうして地球は暑くなるの？）	16
第2話	空がどんよりどうする！の巻（空気はだれが汚してる？）	20
第3話	おでん沼が大変だ！の巻（水の汚れって何だろう？）	22
第4話	おでん村に帰れない！の巻（ごみはどこへいくの？）	24
第5話	気がつけばいっぱい！の巻（化学物質って何だろう？）	28
第6話	みんな仲間だ！の巻（自然のしくみって？）	30
第3部	熱血とうふ先生の環境講座	34
第4部	みんなのココロにやわらかココロ味（環境にやさしい行動の実践例を紹介）	38



おじさん：とってもやさしいおでん屋さん。
おでん村のことは知らない。



ペロ：おじさんが飼っているいぬ。かなりおりこう。
おでん村のことを知っている。



神様：たまにおでん村に現れる神様。
おでんくんたちがした良いことをポイントにしてノートに記録している。

おでんくんをもっと知りたい！

●おでんくんアニメ公式ウェブ (<http://www.odenkun.net/>)

おでんくんやおでん村の仲間のこと、おでんくんのアニメのことが、もっとよくわかります。



なべの外の世界で何がおこっているの？



東京タワーのそばにある、見た目は普通だけれども、ちょっと変わったおでんの屋台を知っていますか？かわいい犬のペロと、純朴なおじさんが働く屋台のお鍋の中には、おでんの妖精達が住んでいる、おでん村があるのです。今日も仲間たちのゆかいな笑い声が聞こえてきます。

ある日、おでん村の住人たちは、屋台に来たお客さんの話を小耳に挟みます。おなべの外の世界では、どうやら「環境問題」というものが起きているらしいのです。



◀「長年、なべの中の世界と外の世界を行き来してきたが、このごろ、外の世界が大きく変わってしまったのう。東京タワーができたころはのう・・・。」

日本の社会のうつ移りかんきょうと環境

1. 成長社会の始まり（東京タワーができたころ）

東京タワーができたのは、きみたちが生まれるずっと前の昭和33年（1958年）、今から50年くらい前です。戦争（*）が終わって10年たち、その頃の日本では、大人たちが豊かな社会をつくろうと、みんないっしょうけんめいでした。（*第二次世界大戦1939年～1945年）

昭和30年代の都会の暮らし
「三種の神器」とよばれた冷蔵庫、洗濯機、テレビを買いそろえたり、マイカーを持つことに、だれもがあこがれていました。



冷蔵庫：家でも氷が作られるようになったよ。
(写真提供：三洋電機(株))



洗濯機：お母さんは、洗濯の重労働から開放されたよ。
(写真提供：三洋電機(株))



街頭テレビ：大相撲やプロレス、プロ野球の中継は大人気だったんだ。
(写真提供：三洋電機(株))



スバル360：だれもがマイカーを持てるように、国の呼びかけをきっかけにつくられたよ。
(写真提供：富士重工業(株))

昭和30年代の田舎暮らし

このころの田舎では、今よりお米や野菜をたくさん作っていました。機械に頼らず、牛や馬を使い、農薬もあまり使わなかったのたよで、田んぼには、ドジョウやタガメなどの生物もたくさんすんでいて、それをエサにする鳥もたくさん集まってきました。



今、コウノトリやタガメなどは絶滅が心配されている種になっているよ。くわしくは、31 ページをみてね。

牛を使った代かきのようす。
(写真提供：和歌山県御坊市)



きれいな川(兵庫県円山川)では、コウノトリがエサをとっていたよ。
(写真提供：高井信男氏)



茅葺き屋根の農家もたくさんあったよ。



昭和30年代の東京の暮らしぶり

映画「ALWAYS オールウェイズ 三丁目の夕日」では、東京タワーが完成する昭和33年の東京の暮らしぶりが描かれています。

大人たちは、便利な冷蔵庫やテレビなどの電化製品を求めています。子どもたちは、町のところどころにあった空き地や、まだ自動車が少なかった道路などに集まって遊んでいました。「駄菓子屋さん」は子ども達の人気スポットでした。映画では、そんな姿が描かれています。



路地裏の「駄菓子屋さん」

(写真：映画「ALWAYS 三丁目の夕日」より)

©2005「ALWAYS 三丁目の夕日」製作委員会



◀「やがてのう、
空気が汚れたり、川の水が
汚くなったりしたんじゃよ。」

2. 成長社会がもたらしたもの

暮らしが豊かになると、もっと便利なモノをもっとたくさん欲しいとだれもが思うようになり、そうした思いが「大量生産・大量消費」の世の中を作り出したのです。でも同じ頃、日本に公害という影が忍び寄っているなんて、気にしていませんでした。

昭和30年代の公害（産業型）

たくさんモノを作るため、日本のあちこちに工場が建てられました。

モノをたくさん作ることが一番重要なことだから、工場から出る煙や汚れた水なんて、気にしていませんでした。

それが原因で、川や海、空が汚れる「水俣病」をはじめ、人々を苦しめる公害が発生しました。

日本の4大公害

イタイイタイ病

鉱山からカドミウムが川に流れ、飲み水や米を通して体に入った。これが骨をボロボロにするひきがねになった。

四日市ぜんそく

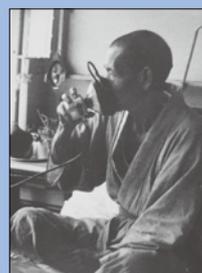
石油化学コンビナートからの煙が原因でぜんそくに苦しんだ。

水俣病・新潟水俣病

工場の排水に含まれていた「有機水銀」が、魚や貝の中にたまり、それを食べた人がけいれんや体のしびれなどを訴えた。



(写真提供：毎日新聞)



(写真撮影：澤井余志郎氏)

注：現在は水俣湾の水や魚はきれいになりました。



「水俣病の50年」

昭和31年、熊本県の熊本湾を中心とした地域で、手足のしびれやマヒ、目が見えにくくなるなど、原因不明の病気があらわれはじめ水俣病とよばれるようになりました。昭和34年、熊本大学は、その原因が有機水銀であることを発表しました。水俣湾には、化学製品を作る工場があり、有機水銀を含んだ廃水を海に流しつづけていました。これが魚や貝の体にたまり、それを食べた人が、この病気にかかったということが分かりました。

水俣病問題は、日本が豊かさを求め便利な暮らしを手に入れようとする一方、企業や行政の対策が遅れるなかで拡大した公害です。私たちは、水俣病を学び、この経験と教訓を未来に生かさなくてはならないのです。



公害学習・環境学習で水俣市立水俣病資料館を訪れる子どもたち

(写真提供：水俣市立水俣病資料館)

「そして今は、一人ひとりの暮らしが地球の危機をまねているんじゃないよ。」▶



昭和 40 ~ 50 年代の公害 (都市・生活型)

公害を防ぐための法律や、工場や企業の取組で、産業型の公害はずいぶん減ってきました。でも、便利な暮らしを求めて都市に多くの人が集まるようになり、自動車の排気ガスや、生活排水など、日常生活が原因となる公害が発生するようになりました。

たいき おせん
大気汚染



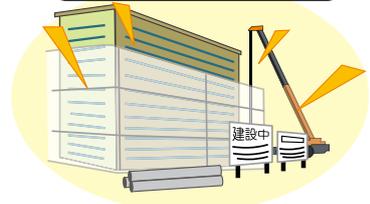
はいき げんいん
自動車の排気ガスも原因のひとつ

すいしつおたく
水質汚濁



はいすい げんいん
家庭からの生活排水も原因のひとつ

そうおん
騒音



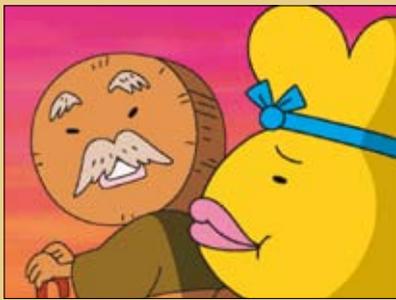
けんせつ げんいん
建設作業音も原因のひとつ

3. 現在の環境問題 (一人ひとりの暮らしと地球環境問題)

地球温暖化や酸性雨などの地球環境問題は、毎日大量のエネルギーやモノを消費する現代社会に生きる私たち一人ひとりの暮らしが原因となって発生しています。

日本だけでなく世界中の人々の暮らしに、人間だけでなくそのほかの生物に、そして現在だけでなく未来に影響を及ぼす問題なのです。





「これからの日本は、
こどもの数が減ってわしらのような
としよ
年寄りが多い社会になるんじゃないよ。」

4. これからの日本と環境（人口減少社会を考えてみよう）

これまで増加していた日本の人口は、平成17年にはじめて減少しました。

人口が減少すれば、自動車に乗る人も減るし、エネルギーだって使わなくなって、環境への影響が減るような気がしますね。でもちょっと話はちがうみたいです。

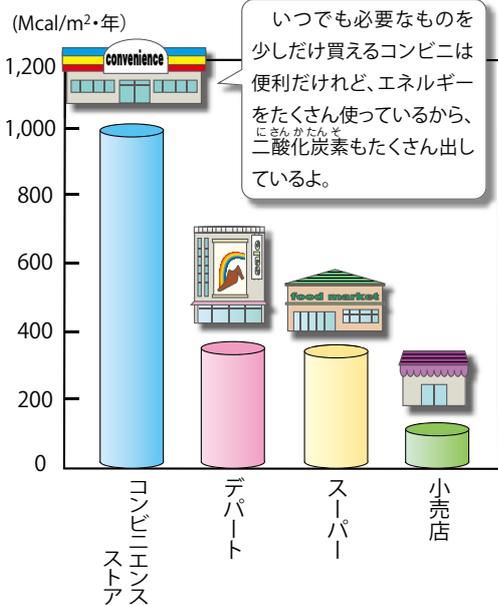
都会と田舎では、この影響のようすがちがっていて、こんなことが考えられます。

都会はどうなるのかな？

大都会には、人がたくさん集まってくるので、まだ田舎のように人口が減ってきているわけではありません。

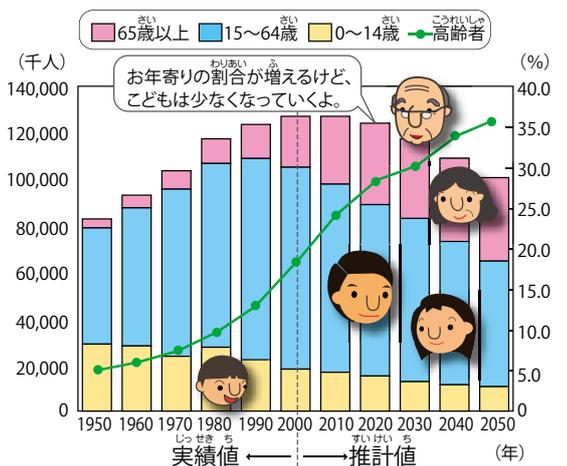
でも1人暮らしや少人数で暮らす人が増えるから、かえて、ごみの量やエネルギーの消費量が増えそうです。

●売場面積当たりの二酸化炭素排出量



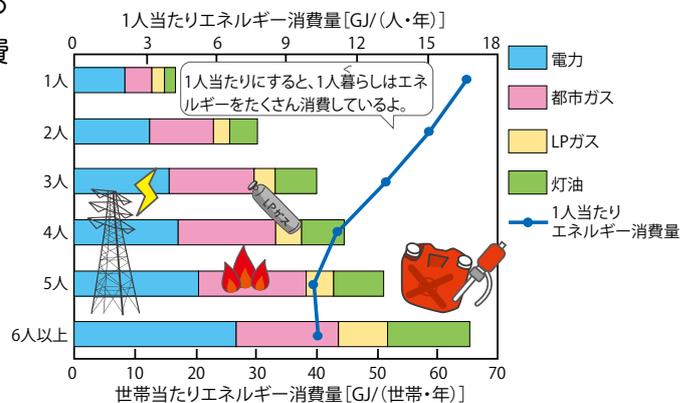
資料：(財)日本エネルギー経済研究所『民生部門のエネルギー消費実態調査について』（2002年、2003年）より環境省作成

●日本の年齢（3区分）別人口の推移



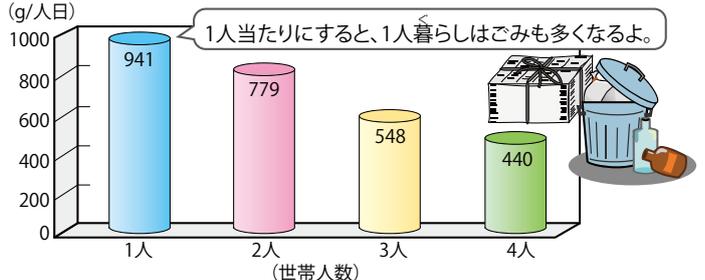
注：将来推計人口は中位推計
資料：総務省統計局『国勢調査報告』、国立社会保障・人口問題研究所『日本の将来推計人口』（2002（平成14）年1月推計）より環境省作成

●世帯人数別1人当たりエネルギー消費量



出典：日本建築学会環境系論文集第583号（2004年9月）；長谷川 善明、井戸 隆；全国環境アンケートによる住宅内エネルギー消費の実態に関する研究より環境省作成

●世帯人数別1人当たり家庭ごみ排出量（2003年 川崎市）



注：家庭ごみとは、普通ごみ、資源ごみ（分別ごみ）、市民団体等回収ごみをいう。
資料：川崎市役所『平成15年度市民ごみ排出実態調査』より環境省作成

田舎はどうなるのかな？

田舎では、もう人口が減り始めていて、これからも都会に比べて急激に減ってしまいそうです（過疎化）。今でも田舎では、生徒が減って学校がなくなってしまうたり、村に住む人がいなくなっているところもあります。これは、若い世代が仕事や便利な暮らしを求めて都会に引っ越してしまうことも影響しているのです。その結果、田舎にはお年寄りしか住んでいない地域が今より多くなります。

お年寄りだけでは、手入れができなくなって、ほったらかしになってしまった田んぼや畑、山林が増えてしまうことになります。

人がつくった豊かな自然「里地里山」にせまる危機

かつて日本人の暮らしは、自然のしくみを上手に利用していました。里山の雑木林から薪や炭を作り、落ち葉は田畑の肥料に利用していました。人が雑木林に手を入れることで、林の中には、適度に光が入り、さまざまな草花が育ち、みんなが大好きなカブトムシやクワガタムシもすむ豊かな自然が育まれてきました。

しかし、薪や炭を使わなくなるなど、里地里山と人の関わりが少なくなり、手入れがされず豊かな自然環境が失われつつあります。



手入れをしなくなる



「おいおい、にげてどうするのじゃ、お年寄りの知恵を生かして、かしこく暮らす方法があるのじゃよ。」



◀ 「それじゃ、ここで昔ばなしをしてやろう。
とおーい昔、わしらが『おでん』と呼ば
れるようになったころのことじゃよ。」

「おでんは、いまから数百年前の江戸時代には、まちの人々に人気の食べ物じゃったん
じゃ。あのころはの・・・。」 ▶



かんきょう にっぽん環境むかし話

江戸時代（今から140～400年前）は、生活に必要なものはすべて身のまわりから集めてくる必要がありました。今みたいに外国からの輸入に頼っていませんでした。江戸時代の人々はモノをととても大切に使って、限られた資源を上手に活用していました。

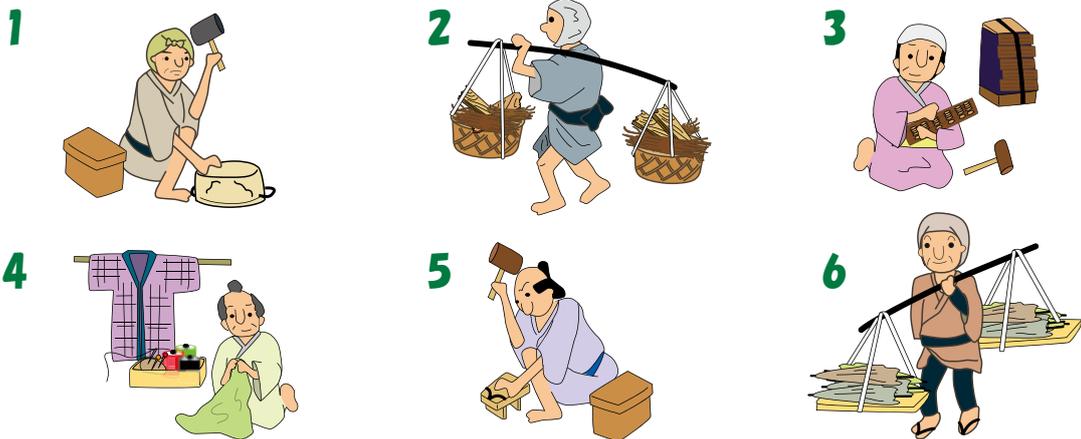
当時の江戸の人口は100万人を超え、ロンドンやパリをしのぐ世界最大の都市でしたが、ごみも少なく清潔で美しい都市でした。

1. 江戸のリサイクルビジネス

江戸の人々はごみや不用品を回収し、資源としてとことん利用していました。

江戸には様々なリサイクルのしくみがあって、それに関わるリサイクルビジネスが盛んだったからです。

この人たちは、どんなリサイクルビジネスをしているのかな？



1 いかけ屋：なべやかまの修理をする。修理道具を持ち歩いており、その場で修理してくれた。

2 湯屋の木ひろい：銭湯の燃料用の木を集めるため、町なかや川原を歩いて、燃えそうな木を集めた。

正 3 そろばん直し：江戸時代の計算機『そろばん』の修理をする職人。

解 4 三つ物売り：古着屋。江戸には古着屋がたくさんあった。布はすべて手織りだったので貴重品だった。

5 下駄の歯入れ：下駄の歯をその場で交換する。下駄の歯はすぐにすりへるので、歯を交換できるようにした下駄もあった。

6 かさの古骨買い：古くなったかさを買い集める。江戸時代のかさは、竹の骨組みに油紙をはって作っていたが、修理して使うのが当たり前だった。

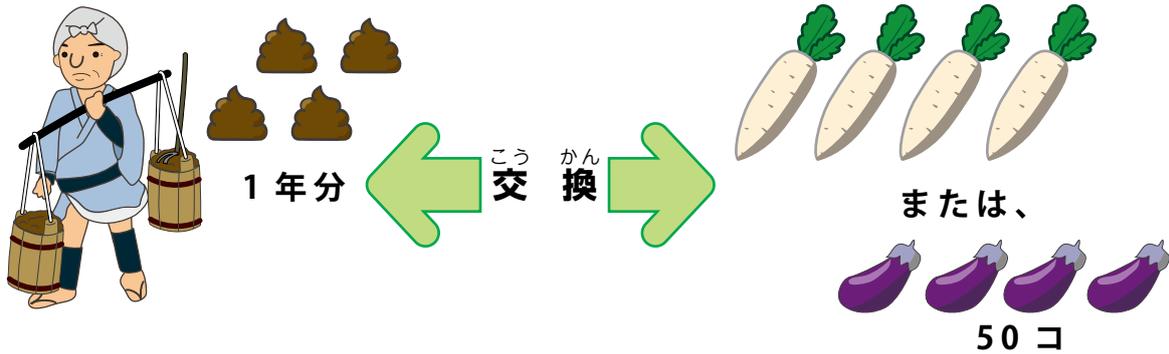
2. 都市と農村の意外な関係

江戸時代、人の排泄物も貴重な資源として活用されていました。江戸時代の農家は、町にやってきて武家や町屋から肥（うんちやおしっこ）を買い取っていました。化学肥料がない江戸時代、排泄物は貴重な肥料だったわけです。

肥くみ：排泄物をお金や野菜と交換していました。

農村でできた野菜や米などを町の人たちが食べます。そして食べた後に出るものを町から農村の土に養分としてかえします。

食べ物がぐるりとまわってまた食べ物になっていました。

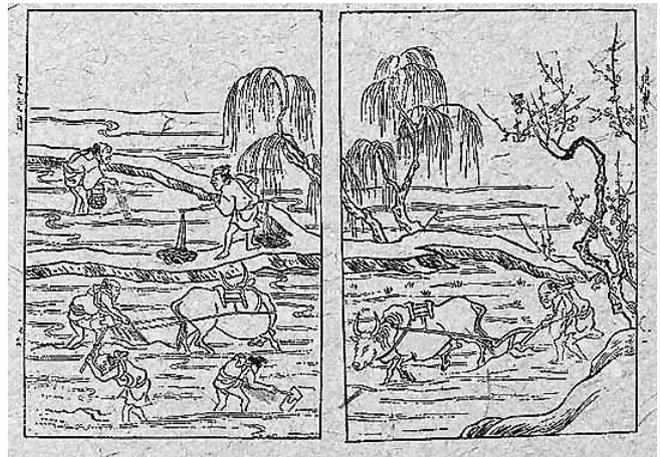


3. 江戸時代の農村の暮らし

江戸時代は、今のように便利な機械がなく、村の人がいっしょになって、米づくりをしていました。田んぼづくりや田植え、収穫などをみんなで協力していました。

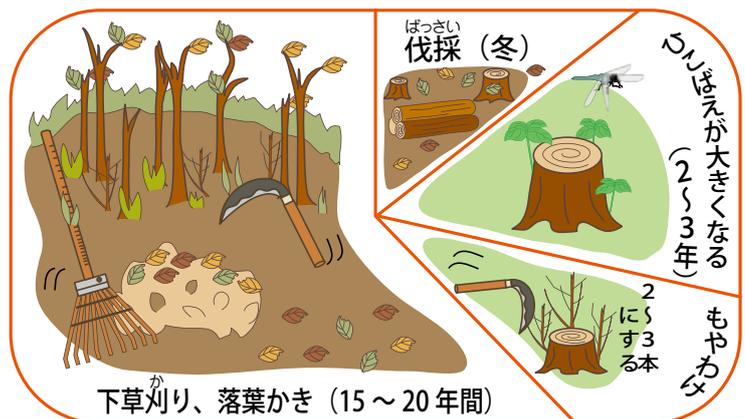
田んぼにまく肥料は、都会から運んできた肥だけでなく、雑木林の落葉なども利用していました。

冬場、里山の雑木林では「落葉かき」といって、クヌギやコナラの落葉をたくさん集めて堆肥がつけられました。落葉は貴重な肥料だったから、里山は、「入会地」として村の人たちのみんなの財産として大切に手入れされていたのです。



元禄時代の田おこしの様子：クワやスキで田をおこし、堆肥や肥などの肥料をまきました。

(資料：日本農書全集 社団法人農山漁村文化協会発行)



雑木林の「手入れ」のサイクル



◀「むかしの暮らしはこれからの日本人の暮らしのヒントになると思っているんじゃないよ。」

かのう 持続可能な社会に向けて

1. 日本人の暮らしの知恵とわざを学ぶ

昔の知恵を活かす「打ち水大作戦」

昔の人は暑い夏をのりきるために「打ち水」をしていました。地面に水をまくと、水の気化熱で周囲の気温が下がるしくみを利用しています。

打ち水は誰でも気軽にできる環境活動です。暑い日は打ち水をして、真夏の気温を下げてください。

水は風呂の残り湯などを使いましょう。

(打ち水大作戦ホームページ <http://www.uchimizu.jp/>)



打ち水大作戦の様子
(写真提供：打ち水大作戦本部)

お年寄りから学ぶ「山しごと」(岡山県津山市)

手入れされずに荒れた里山を救おうと、元気なお年寄りが集まってボランティア活動を始めました。お年寄りが先生になって、地元の小学生に里山の自然や、炭焼き、きのこづくりなどを教える活動をしています。

お年寄りは、こどもといっしょに、たのしく活動できて、さらに元気な気持ちになるし、こどもたちも、お年寄りから、里山の自然や昔の知恵を学ぶことができ、さらに里山も元気になっています。



炭焼き体験

地域の文化に触れる(京都府京丹後市)

農村では、昔は茅葺きや笹葺きの屋根があったけど、今では見られなくなりました。

こうした屋根の葺き替えは、材料や人を集めるのが大変だし、葺き替えが出来る職人さんもいなくなってしまい、新しい建物にしてしまうことが多いのです。

京丹後市では、伝統的な笹葺き屋根の民家を守ろうと、市民が集まって屋根の葺き替えに取り組みました。この活動は、民家を守るだけでなく、地域の文化や里山の風景を守ることもなったのです。



笹葺き屋根の修理

ポイント 「環境にやさしい」を表すマーク

「省エネ性マーク」のついた製品や「環境ラベル」がついた

自動車を選びましょう。

環境にやさしいものを使う人が増えれば、二酸化炭素の削減の効果も大きくなります。



基準を達成した製品の例
省エネ性マーク



低排出ガス車認定制度のステッカー



自動車燃費性能表示制度のステッカー

さとちさとやま 3. 里地里山を元気にする取組

都市と協力して里地を守る 「棚田オーナー制度」(京都府福知山市)

荒れた棚田を都市に住む人たちに借りてもらい、田植えや稲刈りなど米づくりに参加してもらうことで、棚田を含めた、里地里山の風景を守っています。

この棚田は、美しい農村景観として「日本の棚田百選」に選ばれています。

(日本の棚田百選ホームページ)

<http://www.acres.or.jp/Acres20030602/tanada/index.htm>



棚田での田植えの様子 (写真提供：京都府福知山市)

伝統的農法の活用

「ふゆみずたんぼ」(宮城県大崎市田尻町など)

冬にたんぼに水をはることで、土を豊かにしたり、夏に雑草を生えにくくする農法が江戸時代から伝わっています。この方法を活用した「ふゆみずたんぼ」は、農薬を減らせるので、環境にもやさしい農業です。たんぼに水があるから、冬の渡り鳥マガンやハクチョウがねぐらとして利用するようになりました。

このような「ふゆみずたんぼ」は、「蕪栗沼」周辺でも行われていて、「蕪栗沼」と一緒にラムサール条約(*)に登録されています。

※ラムサール条約：特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地を守っていく外国との約束。



「ふゆみずたんぼ」で羽を休めるマガンやハクチョウ (写真提供：「日本雁を保護する会」)

里山ボランティア

「落葉かきでヤマビルを減らす」(神奈川県秦野市)

50年前までは、畑にまく堆肥をつくるため、雑木林では落葉かきが盛んでした。堆肥がなくなると、人の手入れがなくなり、里山は暗く湿った森になり、ヤマビルが増えてしまいました。

地元の人たちは、落葉かきをすれば、ヤマビルが減ることを知っていたので、市民のボランティア活動で落葉かきや下草刈りをはじめました。



落葉かきの様子 (写真提供：神奈川県秦野市森林づくり課)

かのう すがた
持続可能な“まち”の姿

手入れのゆきとどいた
さと ちさとやま
里地里山



とやま
「富山市のコンパクトシティ」

地方都市では、まちの中に空き家になった店や空き地が増えているので、「まちなか」にもっとたくさんの人に住んでもらおうと行政と市民が協力しながら、様々な取組を進めています。

その一つが、自動車を運転できないこともやお年寄りをはじめ誰もが「歩いて暮らせるまち・コンパクトシティ」をつくろうという取組です。

富山市では、今年の春、先がけとして、お年寄りや体の不自由な人などにやさしく、また自動車にたよりすぎないように、LRT (Light Rail Transit) と呼ばれる路面電車が開業しました。

歩いて暮らせるコンパクトなまちづくりは、人にやさしいだけではなく、自動車の使用を少なくすることで、排気ガスやエネルギー消費が小さくなり、環境にもやさしいまちづくりになります。



お年寄りにも乗り降りしやすい低床型の路面電車

かんきょうしょう
環境省の

しごと紹介

かんきょうしょう
環境省全体をまとめる仕事 (総合環境政策局)

かんきょう かんきょうほ ぜん かんきょう じょうほう
環境学習や環境保全活動を広めたり、環境について情報発信したりしています。

また、部局をこえて環境省全体で解決しなければならない問題に取り組んでいます。

かんきょうしょう
(環境省のホームページ <http://www.env.go.jp/policy/>)



エコスタイルチェック

スタート



おでんが好き

もちろん

もちろん

冬だけ

春夏秋冬
なべ
鍋物か

おでんは熱々にかぎる

きれい

たくさんつくって
具があまったら

ねこじた
猫舌です

すてち

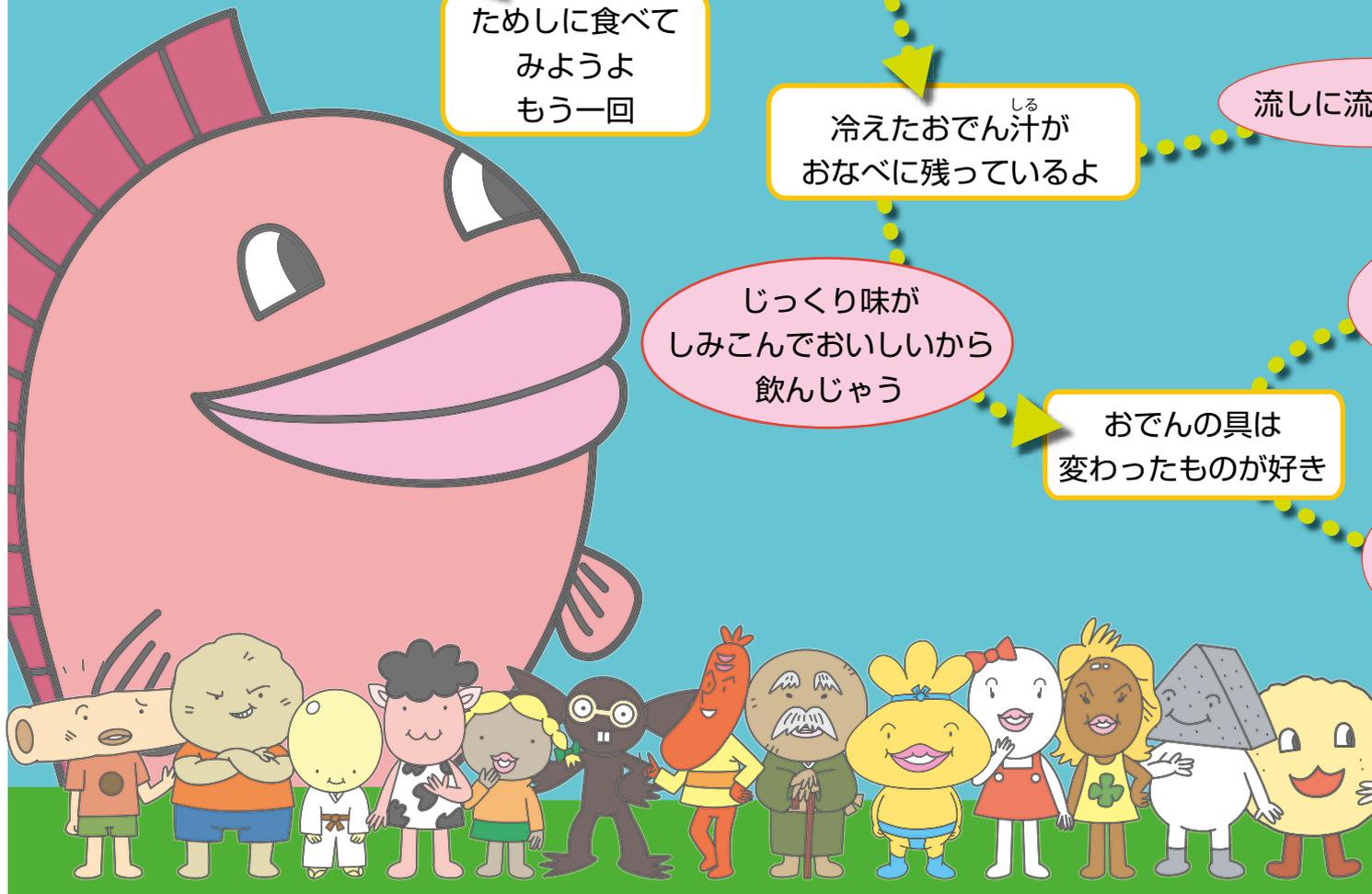
ためしに食べて
みようよ
もう一回

冷えたおでん汁が
おなべに残っているよ

流しに流

じっくり味が
しみこんでおいしいから
飲んじゃう

おでんの具は
変わったものが好き



わかるよ。

もちろん

いつでも好き

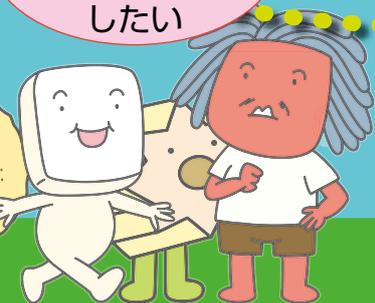
友達を呼んで食べる

やう

しちゃう

とにかくナチュラル
むてんか
無添加に限る

いろんな素材に
そざい
チャレンジ
したい



第1話 灼熱おでん村！の巻しゃくねつ まき（どうして地球は暑くなるの？）

→16 ページへ



きみはマイペースな『ガングロたまごちゃんタイプ』

春夏秋冬いつでも鍋なべをやっているきみ！夏はエアコンをかけて熱々鍋なべを楽しむなんてしてないだろうね？このページを読んで、ちょっと考えてみてね！

第2話 空がどんよりどうする！の巻まき（空気はだれが汚よごしてる？）

→20 ページへ

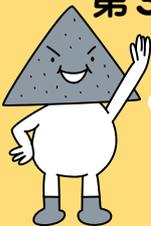


きみはいつも仲間を率ひきいる『ジャガータイプ』

おおぜいでわいわい鍋なべを囲むって楽しいよね！そうそう部屋の空気まどが汚よごれたから、窓をあけて換気かんきとかするよね。このページでちょっと空気について考えてみようよ！

第3話 おでん沼ぬまが大変だ！の巻まき（水の汚よごれって何だろう？）

→22 ページへ



きみはとことんきれい好きな『こんにゃくんタイプ』

みそ汁しるやジュース、余あまったら流ながしにジャッと流ながしてない？それってかなりヤバイかも！このページでちょっと水について考えてみようよ！

第4話 おでん村に帰れない！の巻まき（ごみはどこへいくの？）

→24 ページへ



きみは一見いっけん良い子の『たまごちゃんタイプ』

ちゃんと分別ぶんべつして捨すててるから、だいじょうぶなんて思ってない？このページでちょっとごみについて考えてみようよ！

第5話 気がつけばいっぱい！の巻まき（化学物質ぶつしつって何だろう？）

→28 ページへ

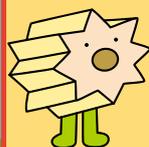


きみはこだわりのある『ウィンナーくんタイプ』

ナチュラル派はのきみ、これを知しったらびっくりするかも。でも上手うまにつきあう方法をこのページでちょっと考えてみようよ！

第6話 みんな仲間だ！の巻まき（自然しぜんのしくみって？）

→30 ページへ



おとなしそうで自己表現ひようげんばっちりの『ちくわぶータイプ』

味あじについては冒険家ぼうけんのきみ！日本の自然しぜんもいろんな味わいがあるよ！このページでちょっと自然しぜんについて考えてみようよ！

おでんくん日記

第1話 灼熱おでん村!の巻 (どうして地球は暑くなるの?)



たご月はんぺん日たごボールよう日

きょうは、おじさんがお鍋の火を
かけっぱなしで出かけてしまったん
だよ。おでん村がどんどん暑くなっ
て、ガングロたまごちゃんは喜んで
たけど、ぼくらは暑さでぐったり。

お客さんも、「チキュウオンダンカ

であつい」って言ってたけ
ど、外の世界でもみんなお
鍋の火をかけっぱ
なしなのかな。

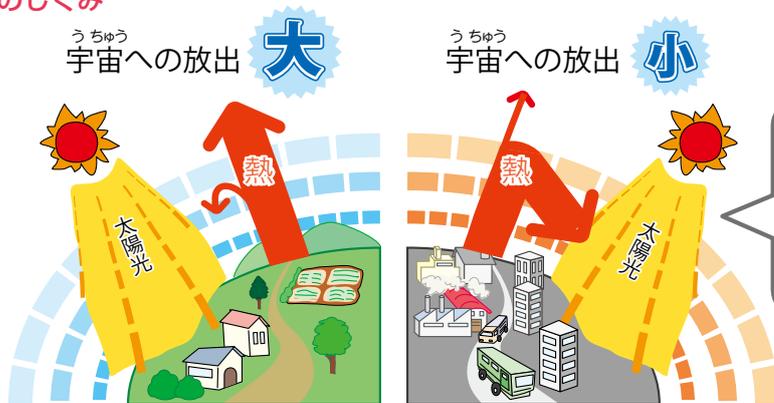
ぼく、よくわか
らないや。



おんだんか 1. 地球温暖化ってなに?

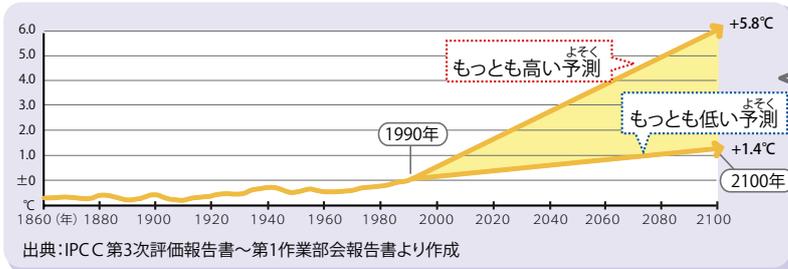
地球は太陽のエネルギーで温められています。そして、温められた地面から出る熱の一部は、宇宙に放出されるけど、残りの熱は大気中の二酸化炭素などの温室効果ガスに吸収されて再び地表に戻されます。このような熱の放出と吸収のバランスのおかげで、地球の平均気温は約15℃に保たれ、人間をはじめ生きものが生きていくのにちょうど良い環境になっているのです。

● 温暖化のしくみ



温室効果ガスの濃度が高くなると、より多くの熱を吸収して、地球の気温を上昇させてしまうよ。つまり熱がこもって地球が暑くなってしまふ。この現象を地球温暖化というんだよ。

● 地球の平均気温の変化



このまま、二酸化炭素の排出量が増加して温暖化が進み、1990年から2100年の間に、気温が1.4~5.8℃上昇し、世界の多くの場所で、さまざまな影響が起こると予測されているよ。

環境省の

しごと紹介

● 地球全体の環境を守る仕事(地球環境局)

地球温暖化、酸性雨、砂漠化など、日本の国を超えた環境問題に取り組んでいます。

(環境省のホームページ <http://www.env.go.jp/earth/>)



2. 地球にどんな影響がおこるの？

気温が上昇することで暑い日が増え、人も生きものも暮らしにくくなるといわれています。



海面の上昇

温暖化が進むと海面が2100年には約1m上昇する可能性があるといわれています。小さな島々は沈んだり、海岸の砂浜がなくなったりするおそれがあるといわれています。

また、洪水が起こりやすくなる可能性があります。



Photocredit SHIMADA KOUSEI ©
—太平洋マーシャル諸島—

南太平洋の島国は、国土の大部分が沈んでしまう。



Photocredit/Masaaki Nakajima
—ツバル、フナフチ島(首都)—

サンゴ礁にかまれた島で、満潮になるとまちが浸水してしまう。

水不足

もともと水が少ない地域では、さらに水不足になるところがあります。



(写真提供：緑のサヘル フルキナファン)
降雨不足により干上がる沼
(アフリカサハラ砂漠の南側サヘル地域)

熱帯の病気が流行

日本でもデング熱などの感染症が流行するおそれがあるといわれています。



(写真提供：国立感染症研究所 昆虫医学部)
—デング熱を媒介するヒトスジシマカ—

作物がとれなくなる

今まで作っていた農作物に適した気温ではなくなり、収穫が減ります。



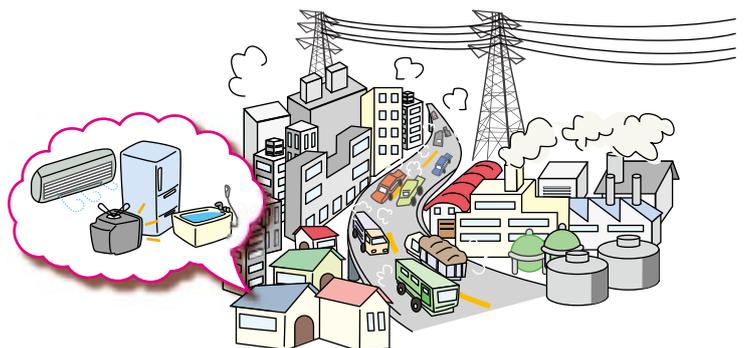
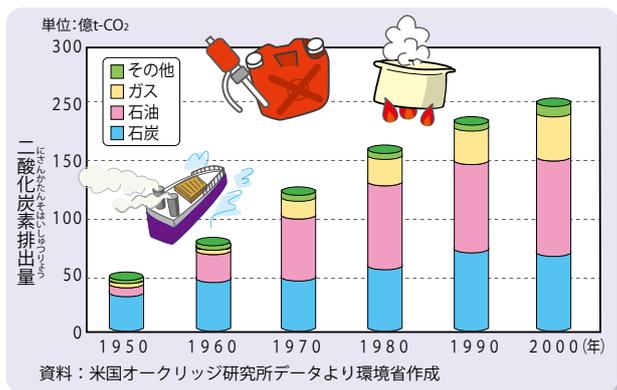
(写真提供：気象庁)
—日照りのため枯死したとうもろこし—

3. どうして二酸化炭素は増えるの？

毎日、電気やガス、ガソリン、灯油などのエネルギーを使っています。エネルギーを使うときは、温室効果ガスである二酸化炭素が発生します。

つまり、テレビを見たり、お風呂に入ったり、自動車に乗ると二酸化炭素が発生するのです。この250年で、大気中の二酸化炭素の濃度は30%以上も増えてしまい、その約3/4は、人間が石油などの「化石燃料」を使っていることが原因です。(出典：IPCC「第三次評価報告書」2001)

世界の二酸化炭素排出量

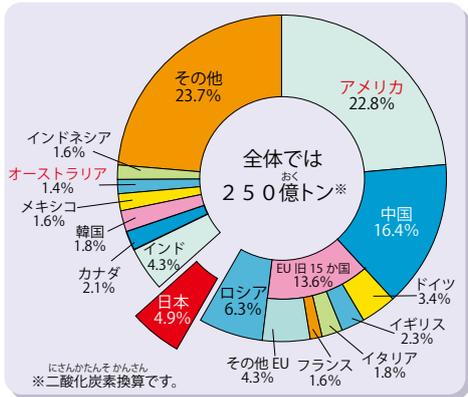


4. 日本の排出量は世界4位

アメリカやヨーロッパ、日本などの先進国が二酸化炭素を多く排出しています。

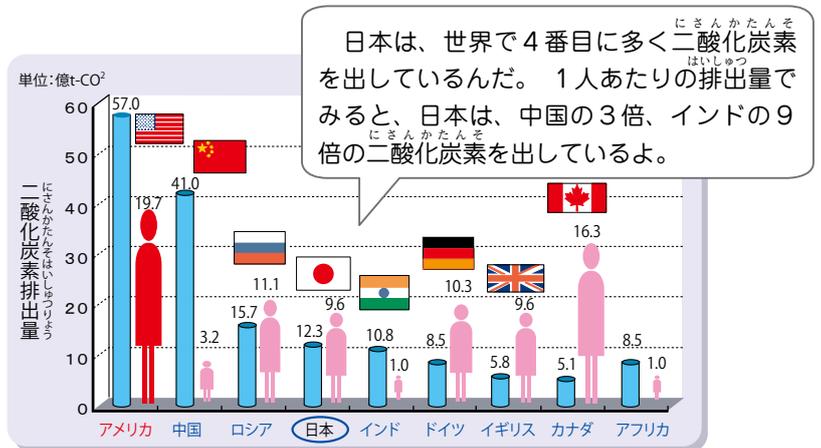
一方、世界には豊かになるために都市や産業を発展させようとしている国々がたくさんあり、それらの国で今後エネルギーの使用量が増えれば、さらに二酸化炭素が増えてしまうといわれているのです。

●二酸化炭素の国別排出量 (2003年)



(注: 京都議定書に参加していない国は国名を赤で表しています。)
資料: 日本エネルギー経済研究所編
「エネルギー・経済統計要覧(2006年版)」より環境省作成

●各国1人当たりの二酸化炭素の排出量 (2003年)

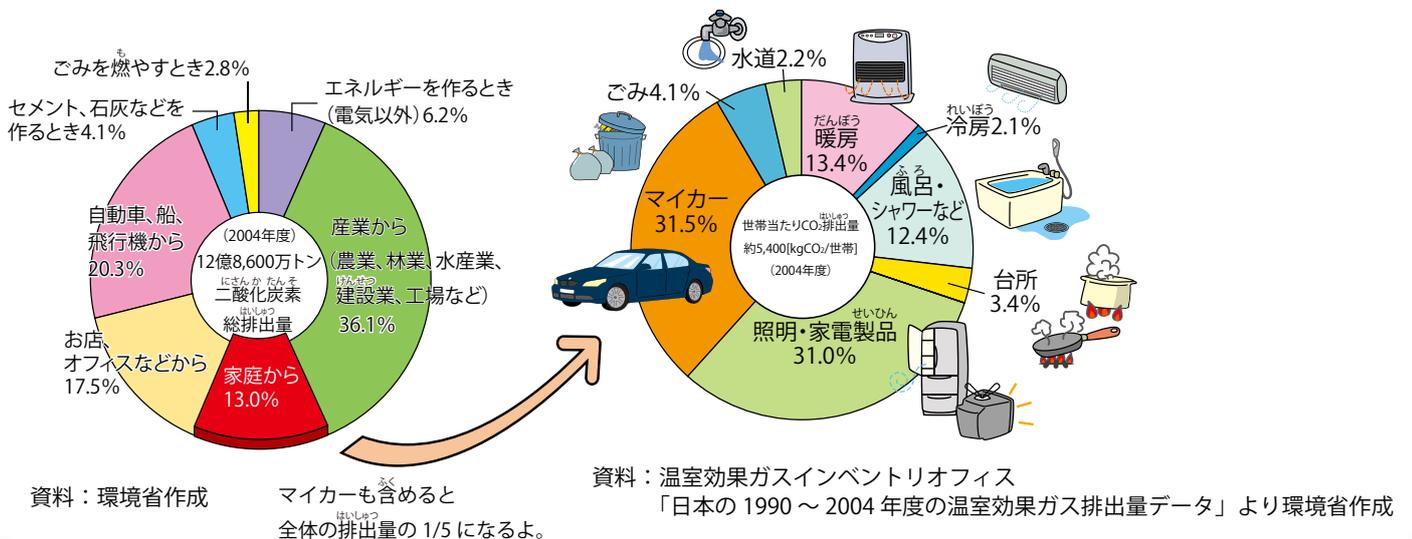


日本は、世界で4番目に多く二酸化炭素を出しているんだ。1人あたりの排出量でみると、日本は、中国の3倍、インドの9倍の二酸化炭素を出しているよ。

(注: 京都議定書に参加していない国は国名を赤で表しています。)
資料: 日本エネルギー経済研究所編
「エネルギー・経済統計要覧(2006年版)」より環境省作成

5. 二酸化炭素はどこからでているの？

便利で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っています。電気を作るときや、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出ています。



資料: 環境省作成

マイカーも含めると全体の排出量の1/5になるよ。

資料: 温室効果ガスインベントリオフィス
「日本の1990~2004年度の温室効果ガス排出量データ」より環境省作成

ポイント 京都議定書3つの約束

国際社会との約束

京都議定書では、各国が集まって話し合い、温室効果ガスを減らす目標を決めています。

地球との約束

地球温暖化は、人間だけでなく地球上にくらす生き物すべてに影響する問題です。

未来との約束

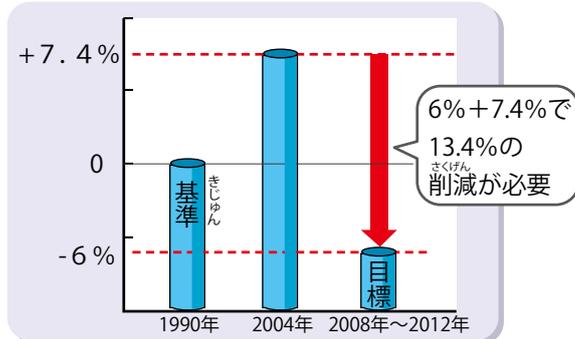
地球温暖化は、今を生きる人々だけでなく、これから生まれてくる人々にも影響する問題です。

6. マイナス6%ってなに？

平成9年（1997年）に世界の国々が京都に集まり、^{くにくに}二酸化炭素などの温室効果ガスを減らすための話し合いをしました。

この話し合いで先進国は、2008年から2012年までの間に温室効果ガスの排出量を1990年よりも減らすことを決めて、京都議定書にその約束をまとめました。そこで日本は温室効果ガスを6%減らすことを約束しました。

●日本の温室効果ガス排出量の削減目標



資料：環境省

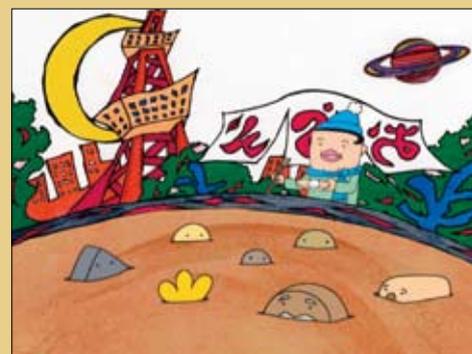
チーム・マイナス6%に参加しよう! (<http://www.team-6.jp/>)

みんなで止めよう温暖化
チーム・マイナス6%



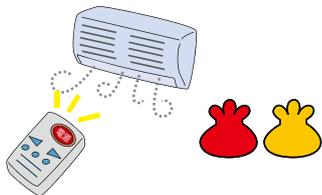
チーム・マイナス6%は京都議定書の目標を達成するための国民的プロジェクトです。

チーム・マイナス6%に参加すると、チーム・パスを発行、ダウンロードすることができるよ。



エコスタイルチェック

●冷房は28℃、暖房は20℃を目安にしよう。



●蛇口はこまめにしめよう。



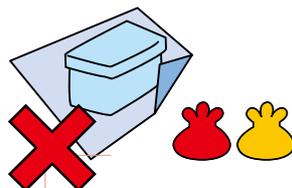
●お父さんにお願い！
エコドライブをしよう。



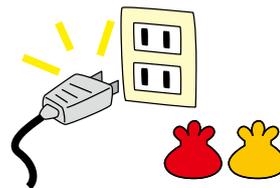
●お母さんにお願い！
エコ製品を選んで買おう。



●過剰包装をこたわろう。



●コンセントからこまめに抜こう。



●なら2ポイント、●なら1ポイント、ゲット！

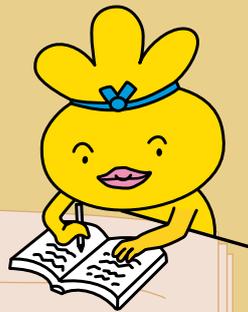
きみの合計は ポイントだ！



おでんくん日記

第2話. 空がどんよりどうする!の巻

(空気はだれが汚してる?)



たこ月こんにゃく日とうふよう日

きょうは、ジャガーのおならで村じゅうの空がどんより、花がしおれちゃった。おでん屋のお客さんも「最近、ココらじゃ、星が見えなくなったなあ」と言ってたけど、ジャガーは外の世界でもおならをしているの

かな？

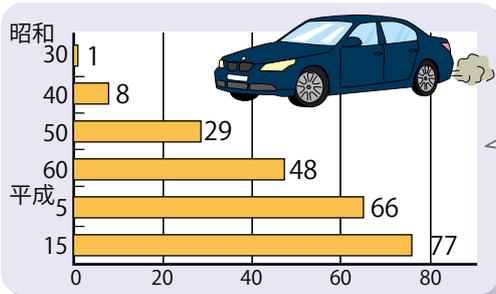
でも、外の世界はとっても広いからジャガーのおならだけじゃ空がどんよりなんかしないよね。ぼく、よくわからないや。



1. 空気が汚れる原因は？

●保有自動車数の推移

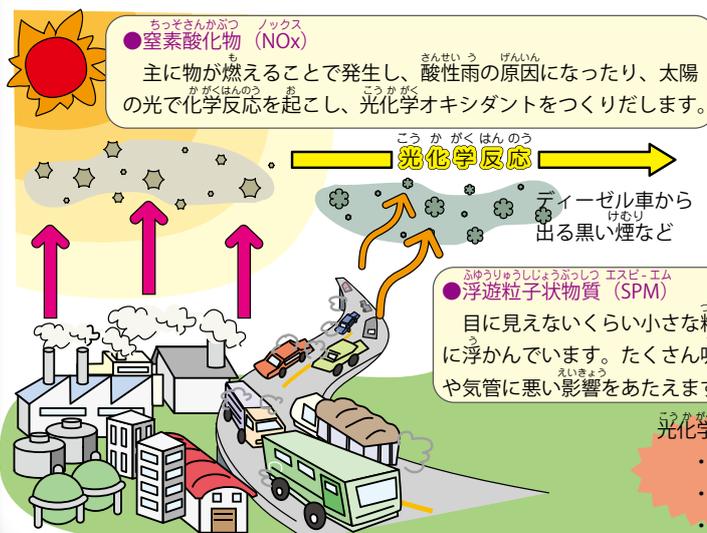
乗用車や荷物を運ぶトラックからの排出ガスや、工場からの煙が空気を汚す原因になっているのです。



車1台当たりから出る汚れ(汚染物質)の量は減っているけど、車の台数や、使う回数が増えたから、空気はあまりきれいになっていないんだ。

出典：国土交通省総合政策局情報管理部「陸運統計要覧平成16年度版」

2. 空気の汚れってなに？



空気の汚れが原因で頭やのどが痛くなったり目がチカチカすることがあります。酸性雨の原因にもなっています。



光化学オキシダントが増えると・・・

- ・頭痛がする
- ・目がチカチカする
- ・のどが痛む

環境省の

しごと紹介

●大気や水環境などの問題に取り組む仕事(水・大気環境局)

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れます。

(環境省のホームページ) <http://www.env.go.jp/air/>
<http://www.env.go.jp/water/>





星と空気の汚れとのかかわりを調べてみる

環境省では、全国のみなさんに肉眼やそうがんきょう・カメラで星の見え方を調べてもらう全国星空継続観察を、毎年夏と冬の2回行っていきます。その結果から、大きなまちでは、空気のごちれや夜の照明で、星が見えにくくなっていることがわかります。

(スターウォッチングネットワークホームページ <http://www.env.go.jp/kids/star.html>)



3. 空気を汚さない方法はあるの？

ガソリンなどの燃料に含まれる硫黄を少なくすることで、車から出る大気汚染物質を減らすことができます。

また、道路の渋滞は、燃料のムダづかいや排出ガスをたくさん出すことになるので、渋滞が起きないようにしくみづくりや、まちづくりが行われています。

●国内出荷台数に占める低公害車の割合



資料：(社)日本自動車工業会『自動車統計月報』
『低公害車等出荷台数』により環境省作成

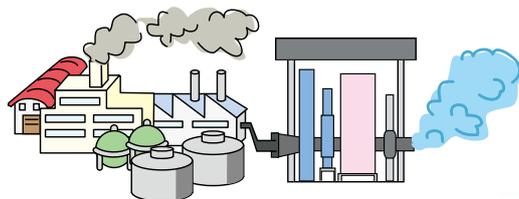
●車の対策

- 排出ガスの規制を厳しくする。
- 環境にやさしい車を支援する。
- 燃料をきれいにする。
- 渋滞が起きないようにする。



●工場の対策

- 汚染物質を取り除く装置をつける。



エコスタイルチェック

もうやっていること.....
これからやろうと思うこと.....
の中にチェックマーク(✓)をつけよう!



エネルギーのムダづかいをしない。
たくさんの電気や燃料を使うと、煙やガスが発生し空気が汚れるよ。エネルギーのムダづかいをやめることは、大気汚染を防ぐことにつながるよ。

なかなかじゃ



バスや電車を利用する。
遠くへの移動はバスや電車などの公共交通機関を利用しよう。

歩くか自転車を利用する。
普段の生活では、できるだけ歩いたり、自転車を使おう。



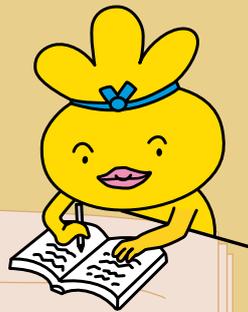
なら3ポイント、なら1ポイント、ゲット!

きみの合計は ポイントだ!



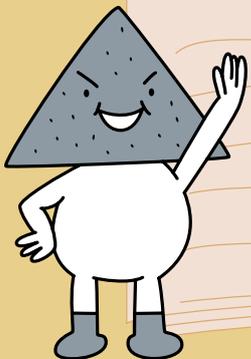
おでんくん日記

第3話. おでん沼が大変だ! の巻 (水の汚れってなんだろう?)



たご月からし日だいこんよう日

きょうは、おでん沼のヌシの元気がなかったよ。
沼の水が汚れたのかな、ジャガーのおならのせい? ヌシはみんなの大事な仲間なんだよ。きれいで好きのこんにやくもとても心配



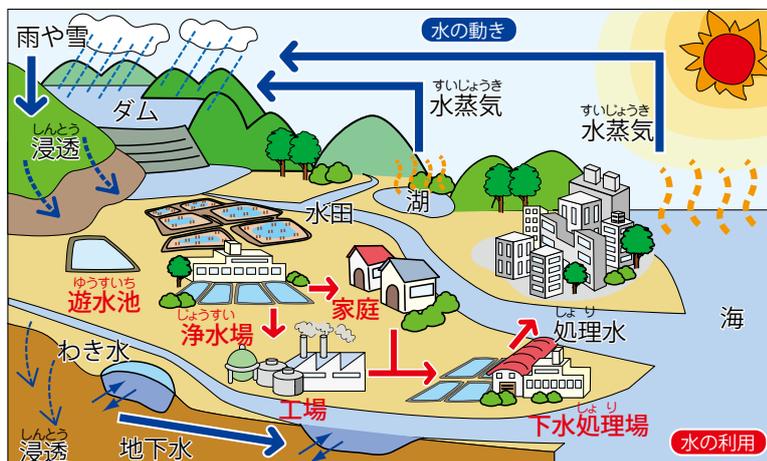
してたよ。

おでん屋のお客さんも「沼の水がくさいよ」って言ってたけど、外の世界の沼にもヌシはいるのかな。みんな心配じゃないのかな。ぼく、よくわからないや。



1. 水はどこからくるの?

海や川で蒸発した水が雲となり、雨として地上に降ります。そして、雨は川や地下水となり、田んぼや工場、人の生活に使われて、最後は海にもどっていきます。つまり水は循環しているのです。

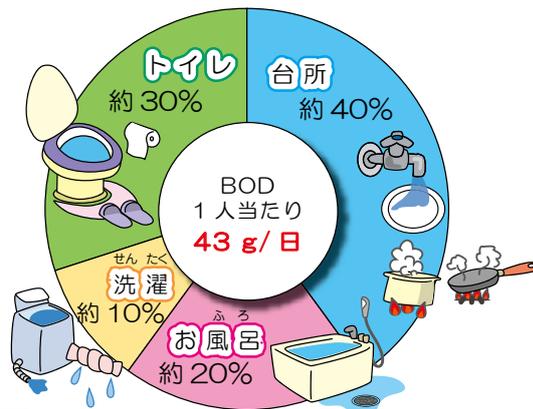


2. どうして水が汚れるのかな?

家庭から出る生活排水が汚れの主な原因の一つです。食べ残しのみそ汁や牛乳、洗濯の排水、てんぷら油、米のとぎ汁が水を汚しているのです。

1人が1日に使う水の量は250リットル(2リットルのペットボトルの125本分)にのびります。

●生活排水の分類と1日1人当たりの負荷割合



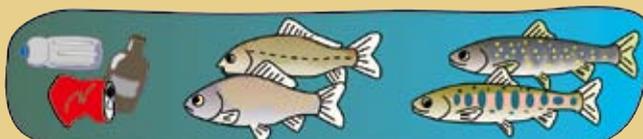
資料：環境省「生活排水読本」より作成

ポイント

BOD、CODってなんだろう?

水の汚れ具合を表す目安です。この値が大きいほど、水の汚れがひどいこととなります。川ではBOD、湖や沼、海ではCODで表します。BODやCODについては人が快適な生活をするために維持することが望ましい基準(環境基準)が定められています。

← 汚い → きれい →



BOD10mg/l

BOD5mg/l

BOD1mg/l



水の汚れを調べてみる

「簡易キット」や川にすむ生きもの(指標生物)の種類で水の汚れぐあいを調べることができます。

(全国水生生物調査ホームページ)

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



サワガニ
ゲンジボタル



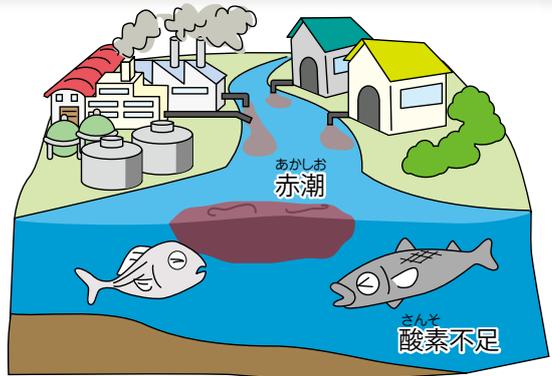
簡易キット

指標生物

3. 水が汚れるとどうなるの？

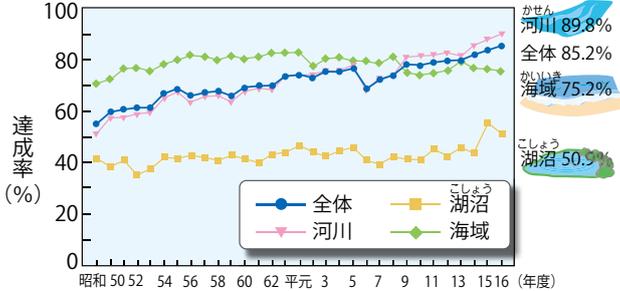
家庭から出る生活排水は下水処理場や浄化槽で汚れを取りのぞかれてから、川や海に戻されます。しかし、水の汚れをすべてとることはできません。

川や湖の水が汚れると、僕らが口にする水道水の水源が汚れてしまうし、海や湖では赤潮が発生したり、酸素不足になって魚や貝がすめなくなったりします。



●水は少しずつきれいになっているよ

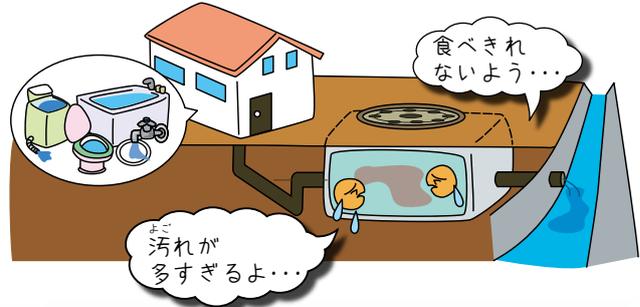
BOD、COD についての環境基準達成率は、だんだん良くなっているよ。でも湖や沼は、まだ低いね。



注) 平成6年度は渇水の影響により、達成率が低下している。

●油や野菜クズは下水に流さないで!!

下水処理場や浄化槽では、微生物が汚れを食べて水をきれいにしてているよ。でもあまり汚れが多いと、汚れをすべて取ることができなくなるよ。



エコスタイルチェック

台所では...

- 米のとぎ汁は植木の水やりに。養分を含んでいるので、よい肥料になるよ。
- 食事や飲み物は必要な分だけ作り、飲み物は飲みきれぬ分だけ注ぐ。
- 水切り袋と三角コーナーを利用して、野菜の切りくずなどの細かいゴミをキャッチ。
- 食器を洗う前に、油污りをふき取ろう。
- 食器を洗うときは洗い桶を使用し、洗剤は適量を水で薄めて使おう。
- 残った油は継ぎ足して使ったり、炒め物などで、できるだけ捨てない努力を。やむを得ず捨てるときは新聞紙などに吸わせてから。

お風呂では...

- シャンプー・リンスは適量を守ろう。
- 髪の毛などは排水口に目の細かいネットを張ってキャッチ。
- お風呂の残り湯は洗濯に。温水なので、汚れ落ちがよくなるよ。

洗濯では...

- 洗剤は計量スプーンでしっかり計って。多く入れても汚れ落ちがよくなるわけではないよ。
- くず取りネットを取り付けて、細かいゴミをキャッチ。

トイレでは...

- トイレは使用後にちょこちょこ掃除しよう。そうすれば、洗剤を使ってゴシゴシ掃除する回数はグーンと少なくなるよ。

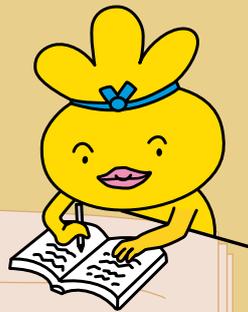
👑 なら 2 ポイント、👑 なら 1 ポイント、ゲット!

きみの合計は ポイントだ!



おでんくん日記

第4話. おでん村に帰れない! の巻 (ごみはどこへいくの?)



たご月ちくわ日こんぶよう日

きょう、おきやくさんに「お持ち帰り」されたけど、そのまま冷凍庫に入れられて、忘れられちゃったよ。たまごちゃんは泣いちゃうし、このままおでん村に帰れなかったら大変なことだったんだ。

お客さんは食べ忘れたものをゴミ箱へ捨てていただけ、ゴミはどこへいくのかな、みんなどこかに帰るのかな。ぼく、よくわからないや。



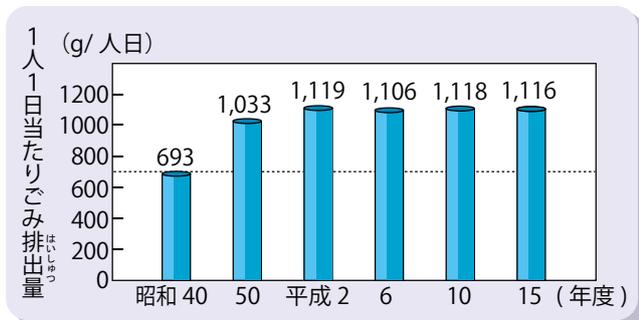
1. 一人ひとりが出すごみの量が増えている

みんなの家庭からは、毎日たくさんのごみが出ているでしょう。

お菓子の箱や飲み物のペットボトル、ガラスビンやカン、洗剤のボトルなど商品を入れる「容器包装」のごみが半分以上(容積比)を占めています。

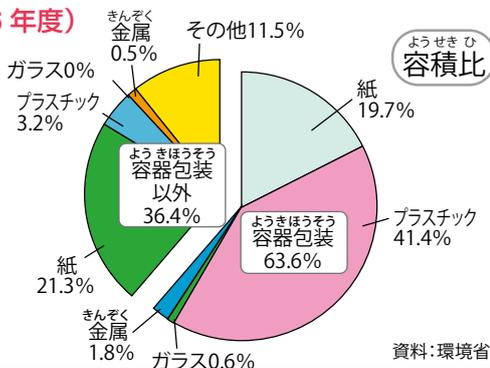
● 増えているごみの量

(1人が1日に出すごみの量の変化)



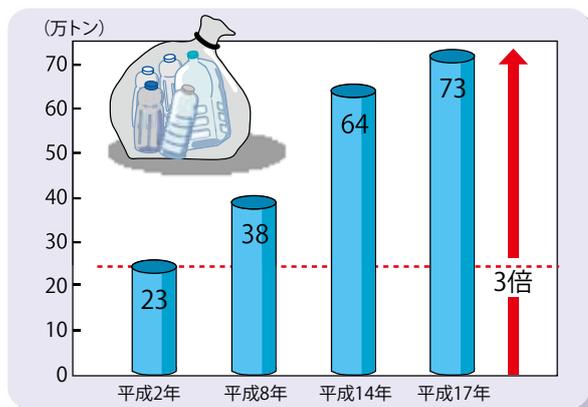
資料：環境省『日本の廃棄物処理』より作成

● 家庭ごみ全体に占める容器包装廃棄物の割合 (平成16年度)



資料：環境省

● プラスチック容器の生産量の増え方



注：プラスチック容器とはプラスチック製品のうちの「容器」の生産量
資料：経済産業省経済産業政策局調査統計部編
『紙・パルプ・プラスチック・ゴム製品統計年報 平成16年版』
『プラスチック製品統計年報』より環境省作成

環境省の

しごと紹介

● ごみ問題に取り組む仕事 (廃棄物・リサイクル対策部)

スリーアール すいしん 3Rの推進やごみをきちんと捨てるためのルールを決めています。

(環境省のホームページ <http://www.env.go.jp/recycle/>)



2. どうしてごみは増えるの？

これまでの社会は、ものをたくさん作って、たくさん使って、たくさん捨てていました。その結果、ごみの山ができてしまったのです。



3. ごみが増えて、どんな問題になっているの？

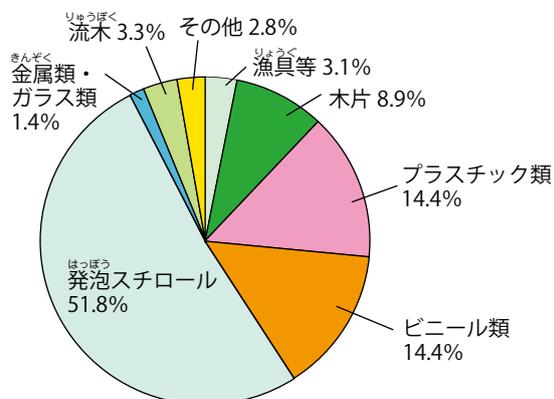
ごみを捨てる場所は、もうすぐ満ぱいになりそうです。新しく作るにも、場所をさがすのが大変なのです。

ごみの捨て場に困って、捨ててはいけない場所にごみを捨てる人も出てきて、問題になっています。川や海に捨てられたごみが海岸に打ち寄せられたり、また潮の流れに乗って、外国に流れつくこともあります。

●不法投棄（捨ててはいけないところにごみを捨てること）



●海に浮いているごみの種類別の割合



見つけたごみの数 508 個
 調査距離 395 海里（約 732km）
 資料：海上保安庁
 「平成 16 年度版 海上保安統計年報（第 55 巻）より作成」

ウミガメの胃に入っていたプラスチックのかけら



ポリぶくろをのどにつまらせたウミガメ



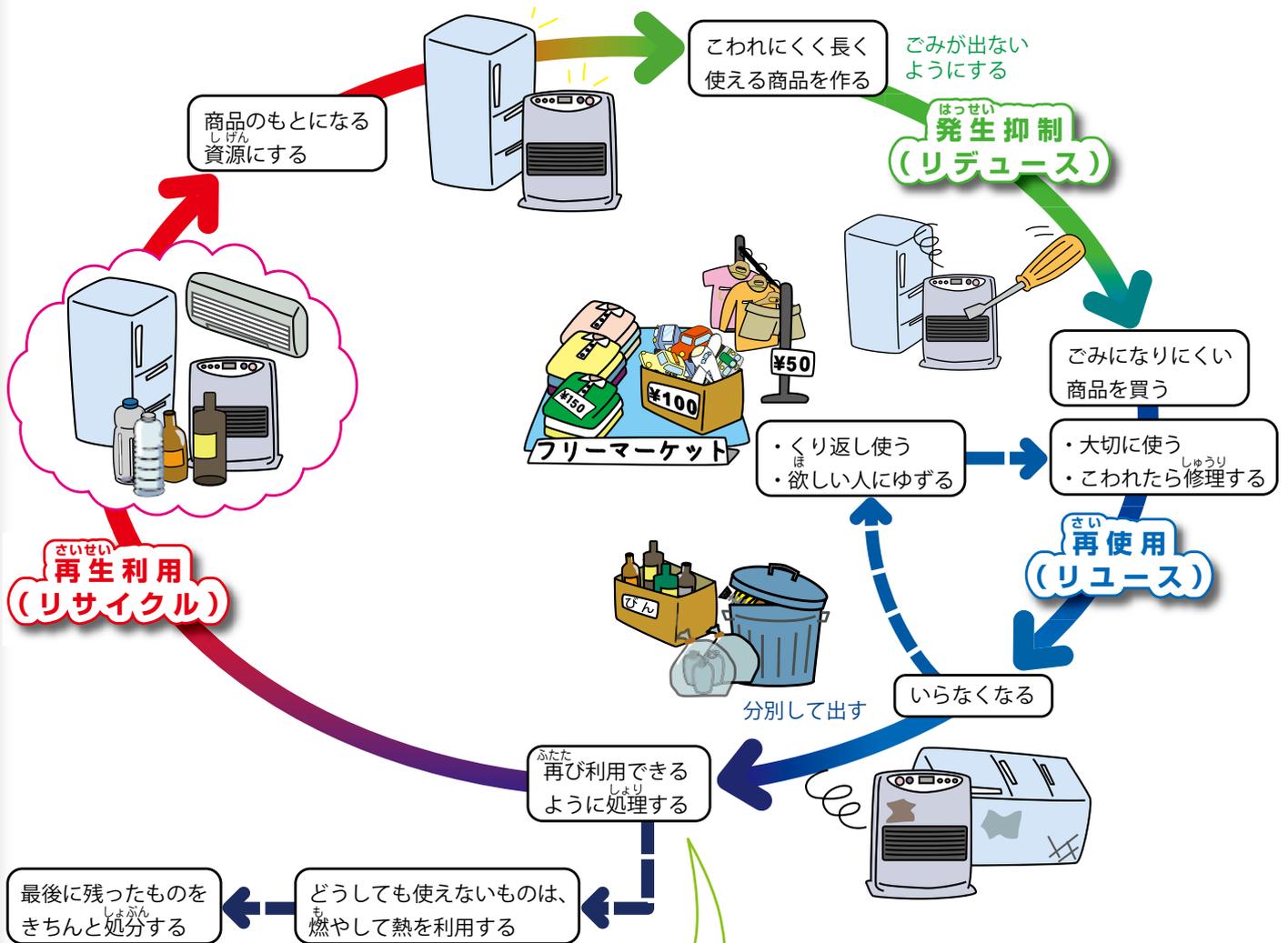
網が首にからまったキタオットセイ

写真提供：JEAN/クリーンアップ全国事務局

4. 3Rでものを大切にする社会をつくらう

①ごみを減らす (Reduce)、②くり返し使う (Reuse)、③再生利用 (Recycle) の「3R」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。

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です。



●たとえば、ペットボトルから定規へ、古紙からノートへリサイクルされているよ。

●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。



ポイント **環境ラベル**

環境のことを考えた商品を表しています。買い物をするとき環境のことをよく考え、このようなマークのついた商品を選びましょう。

●このようなマークが ついた物を選ぼう! **環境ラベル**

エコマーク	グリーンマーク	PETボトル再利用品	再生紙使用マーク



リサイクルできるものを探してみよう

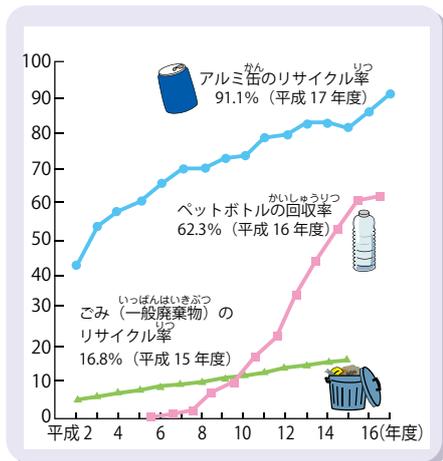
自分の家のごみを調べてみよう。容器に様々なマークがついているよ。これは、リサイクルできることを示しているんだ。マークがついているものはどれだけあったかな？これはごみじゃなくて資源だね。



5. 身近に進む3R

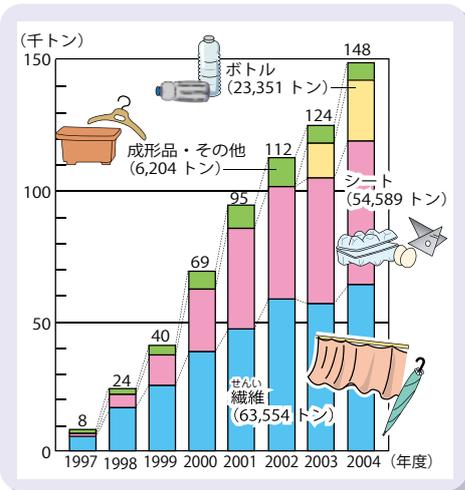
環境にやさしい暮らしをしようという思いから、ごみの分別やリサイクルが進められています。企業も環境にやさしいリサイクル商品の開発に取り組んでいます。

●リサイクル率の推移



資料：アルミ缶リサイクル協会
PET ボトルリサイクル推進協議会
環境省「日本の廃棄物処理」より作成

●ペットボトルから作られる再生品の用途別推移



資料：(財)日本容器包装リサイクル協会

●リサイクル製品



ペットボトルをリサイクルして作られた製品

エコスタイルチェック

●リデュース ごみを減らす

- ・壊れにくい、長く使える製品を買おう。
- ・包み紙などの容器包装はできるだけ少なくしよう。



Reduce Reuse Recycle 3R

もうやっていること.....
これからやろうと思うこと.....
の中にチェックマーク(✓)をつけよう!

●リユース くり返し使う

- ・リターナブル容器(牛乳びんのように)お店で回収し、洗って再び使えるようにする容器)を使おう。
- ・ほしい人にゆずる、リサイクルショップに売ろう。



フリーマーケット

●リサイクル 資源として再生利用する

- ・ごみを分別し、リサイクルしやすくしよう。
- ・リサイクルされた製品を買おう。



なら3ポイント、なら1ポイント、ゲット!

きみの合計は ポイントだ!



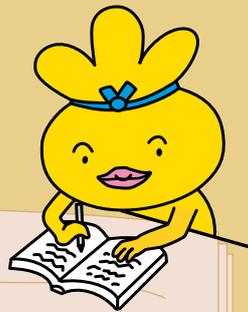
がんばるんじやよ



ワン♪

おでんくん日記

第5話. 気がつけばいっぱい!の巻 (化学物質ってなんだろう?)



たご月がも日ちくわよう日

きょう、かっこいいウインナーくんが
言ってたよ。最近ケチャップやソースに
あこがれているらしいよ。ぼくら、こん
りぶくんのだしがしみてるからおいしいの
にね。

お客さんが、「最近こんぶは、昆布やカツオで

だしをとるより、カガクチョウミ
リョウが簡単だよ」って言ってた
けど、外の世界はカガク・・・とか使っている
らしいよ。おでん村にもカガク
ナントカ・・・がくるのかな。
ぼく、よくわからないや。



1. 身のまわりの化学物質

化学物質は、金属のように天然に存在するものと人工的に作りだしたものがあります。

化学物質は、便利に使われているけど、間違った使い方をすると、環境や体に悪い影響を与えるおそれ(「環境リスク」)があります。

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るといわれています。適切な使い方や処理をせずに環境中に捨ててしまうと、大気や水、土を汚すこともあります。

◆体内に入るものなど

食品類

- ・安息香酸、ソルビン酸など(保存料)
- ・食用赤色2号など(合成着色料)
- ・残留微量化学物質(農薬・化学肥料など)



医薬品

- ・アセトアミノフェン、イブプロフェン、テトラサイクリンなど



◆肌にふれるものなど

衣類

- ・ナイロン、ポリエステルなど(化学繊維)
- ・テトラクロロエチレンなど(ドライクリーニング)



化粧品や洗剤

- ・ヘキサクロロフェン、トリクロサン、パラベンなど(殺菌剤・防腐剤)
- ・LASなど(界面活性剤)



◆使うものなど

殺虫剤・農薬・肥料

- ・パラジクロロベンゼン、フェニトロチオンなど



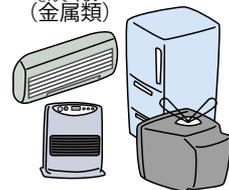
塗料や接着剤

- ・トルエン、キシレン、ホルムアルデヒドなど
- ・酢酸ビニルなど(接着剤)



家電製品

- ・PBDEなど(難燃剤)
- ・アルミニウム、鉄など(金属類)



自動車

- ・ベンゼン、トルエンなど



環境省の

しごと紹介

●化学物質の問題に取り組む仕事(環境保健部)

化学物質による人や生態系への影響について、悪い影響が出る前に防止するため

の取組をしています。

(環境省のホームページ <http://www.env.go.jp/chemi/>)





ラベルを調べてみよう

シャンプーや洗剤など身のまわりのものについてラベルを調べてみよう。
どんな化学物質が使われているかがわかるよ。さらに、わかった物質について、図書館やインターネットで調べてみよう。

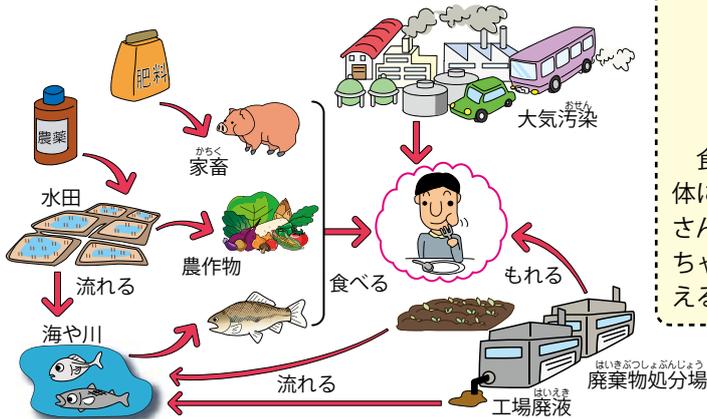


- 品名 / 住宅・家具用合成洗剤
- 液性 / 弱アルカリ性
- 成分 / 界面活性剤 (0.4%スルホン酸系)
- 使用上の注意
 - ・用途以外に使わない
 - ・子どもの手の届くところに置かない
- 応急処置
 - ・目に入った時はすぐに水でじゅうぶん洗う
 - ・飲み込んだ時は水を飲む等の処置をする

2. 有害な化学物質が人間や動植物に取り込まれる

化学物質の使い方を間違えたり、きちんと処理をしないで捨てると、水や大気を通じて人間や動植物に取り込まれて悪い影響を与えるおそれがあります。

化学物質の中には、分解されにくいものもあり、動物や植物の体内にたまってしまいうものもあるのです。このような化学物質を作ったり、使うことは法律で禁止されています。



エコスタイルチェック

●化学物質と上手に付き合おう



殺虫剤や洗剤、シャンプーなど身のまわりのものに入っている化学物質には、毎日の暮らしの中で家から出て水や大気を汚す原因となるものもあるよ。正しい使い方や使う量を守ろう。



もうやっていること・・・
これからやろうと思うこと・・・
の中にチェックマーク(✓)をつけよう!

●化学物質について知ろう



企業や行政がインターネットや報告書などで、化学物質の情報を提供しているよ。

なにか、どこで、どのように使われているか、きちんとわかるようにすることが大切だよ。

(化学物質に関するリスクコミュニケーション 子どものページ)
<http://www.env.go.jp/chemi/communication/kids.html>

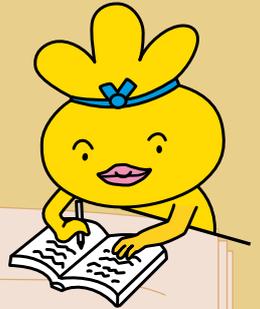
●なら3ポイント、●なら1ポイント、ゲット!

きみの合計は ポイントだ!



おでんくん日記

第6話. みんな仲間だ!の巻 (自然のしくみって?)



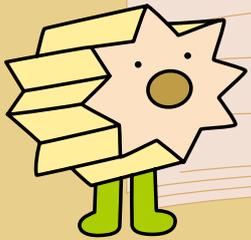
たご月だいにん日たまごよう日

きょうは、みんなで遊んでいて、森の奥で、迷子になっちゃった。

すっかり暗くなって、心細くなったけど、森のなかで友達ができたよ。ちくわぶーも大喜びだったよ。

お客さんも「キノコとりで森に行ってクマにあった」って言ってたけど、外の世界の森にはどんな友達がいるのかな。

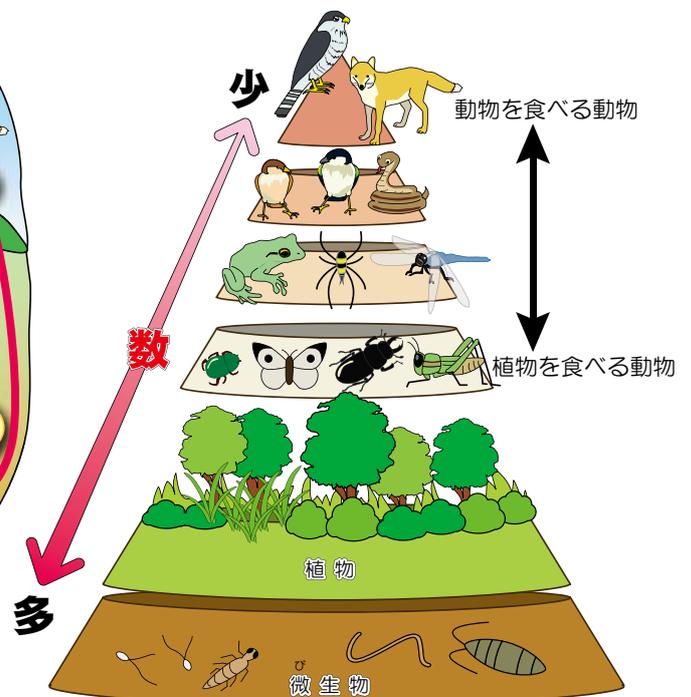
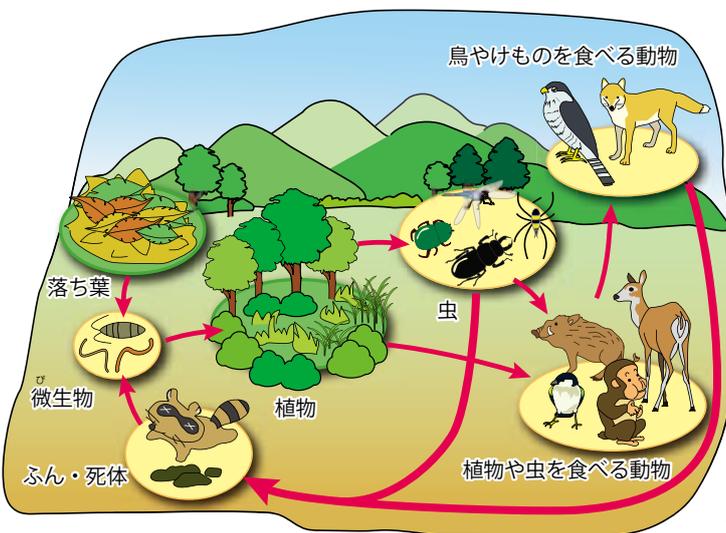
ぼく、よくわからないや。



1. 自然界では生きものが支えあって生きている

自然のなかでは、生きものたちはお互いに支えあいながら微妙なバランスを保って生きています。

しかし、人間が自然を壊すことで、この「しくみとバランス」(生態系)がくずれてしまうことがあります。人間も、自然の恵みを受けて、ともに暮らす仲間です。だから、自然をこわすと、動物や植物だけでなく、わたしたち人間も困ることになります。



環境省の

しごと紹介

自然や生きものを守る仕事(自然環境局)

豊かな自然とともに生きる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。

(環境省のホームページ <http://www.env.go.jp/nature/>)



2. 日本にすむ生きものにせまる3つの危機

第1の危機 人間の活動や開発で生きものすみかがこわされる

家庭や工場の排水により川や海が汚れ、魚がすめなくなったり、開発により森がなくなったり、埋め立てにより自然の干潟や海岸がなくなったりして、すみかがこわされています。

せっかく南半球から飛んできたのに、ひどいよ。

去年、巣を作った海岸がなくなっているわ！



第2の危機 里地里山と人間の関わりがなくなった

農業をする人が減って、田んぼでお米を作らなくなったり、山の手入れをしなくなったりして、かつての里地里山の豊かな自然環境が失われつつあります。

◇ 雑木林

日当たりが悪くて花がさかないよ・・・

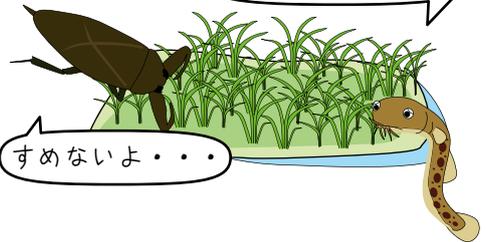


たまごを生むところがなくなっちゃうわ。



◇ 水田

だれも手入れしないから草ぼうぼうだよ。

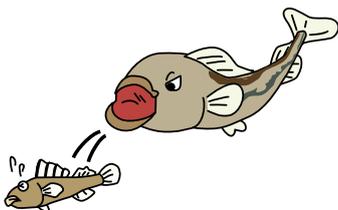


すめないよ・・・

第3の危機 外来生物や化学物質の影響

人の手によって他の地域から持ち込まれた生物（外来生物）が、もともとその場所で生活していた生物との間で、すみかや食べ物をめぐる取り合いなどのいろいろな問題を起こしています。

また、人が作った化学物質の一部が生きものに影響を与えているのでは、と心配されています。

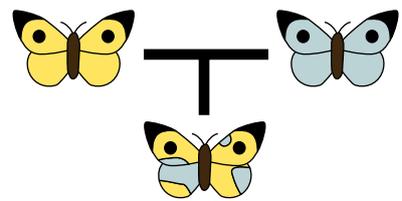


外来生物が日本にもともといた生物を食べてしまい、本来の生態系が乱されてしまうよ。

※外来生物のことをもっと知りたい人は35ページを見てね。



外来の植物が増えて、もともと生えていた植物を枯らしてしまったり、外来の動物が、日本の動物の餌を食べてしまうよ。



外来の生物と日本の生物の雑種が生まれ、もともとの生物がいなくなってしまうよ。

●日本のレッドリスト

(平成18年9月) (絶滅のおそれのある生きものたち)

	絶滅	野生絶滅	絶滅が心配されている数
動物	47	2	700
植物	55	7	1,994

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



ツシマヤマネコ

日本では対馬(長崎県)にだけいるヤマネコで、自然破壊や、交通事故等により絶滅が心配されている生きものだよ。



トキ

「ニッポニア・ニッポン」という学名がつけられ、日本を代表する美しい鳥でしたけど、乱獲の影響等で日本生まれの野生のトキは絶滅してしまったよ。

3. 日本の自然を守っているよ

日本の自然や伝統的な風景を守ることは、生きもののすみかを守ることにつながります。

人の活動の影響を受けていない手付かずの区域を自然環境保全地域として、日本の美しい自然の風景を国立公園などに指定することで守っています。

指定された場所では、自然や風景を壊すような開発をしないようにしたり、生きもののすみかを守る決まりを作ったりしています。

また、日本の農村や漁村など伝統的な風景を守る取組もしています。

国立公園は北海道から沖縄まで全国に28か所あります。

自然を守るだけでなく、傷ついた自然を回復したり、自然とのふれあいの場として利用できるようにしています。



●自然再生事業

釧路湿原には、約2万年前の氷河期の生き残りといわれるキタサンショウウオがいるよ。また、タンチョウもこの湿原でみることができるよ。

でも、その自然も近年の開発によって大きく変化しているんだ。

このため、自然に対する悪影響を、時間をかけて、ていねいに取り除くことによって、自然が自らの力で回復していくことを手助けしようとする取組を行っているんだよ。



釧路湿原国立公園



●世界遺産とエコツーリズム

屋久島は、縄文杉をはじめとするヤクスギ巨木群やアカヒゲなどめずらしい動植物が見られるよ。平成5年12月に世界遺産として登録されたんだ。

屋久島では、自然や島の文化や暮らしを体験するエコツーリズムを広め、自然を守り、島に暮らす人々の生活も守るような取組をしているよ。



●日本にもともといた生物を守る

小笠原諸島は、東京から南に約1,000km離れた太平洋上の大小30余の島々で、大陸と一度も陸続きにならなかったことがないため、独自の進化をした生物がいるよ。近年、外来生物によってもともとこの島々にすんでいた生物がおびやかされているよ。

そのため、小笠原諸島の生物を外来生物から守る取組が進められているんだよ。

ポイント エコツーリズムって何？

地域の自然や文化を守り、受け継ぎ知るための観光で、その地域を元気にするものです。自然がいつまでも元気で地域の人に大切にされるよう、みんなもエコツアーに参加しよう。

エコツーリズム





身近な生きものについて調べてみよう

「ツバメの巣」や「セミのぬけがら」、「ドングリ」など季節によって身近な生きものについて、それらが見られる時期や場所について調べてみましょう。
調査のやり方は、環境省のホームページ「身近な生きもの調査」が参考になります。また、調査の結果も見ることができます。
(身近な生きもの調査ホームページ <http://www.biodic.go.jp/mijika/index.html>)



エコスタイルチェック

もうやっていること・・・
これからやろうと思うこと・・・
の中にチェックマーク(✓)をつけよう!

●参加してみよう!

～子どもパークレンジャー～

すばらしい自然を守るレンジャーやパークボランティアと一緒に、小中学生が自然とふれあいながら、国立公園のパトロールや、動物や植物の調査などを体験できるよ。

～「子どもの水辺」再発見プロジェクト～

地域のボランティアにサポートしてもらいながら、こどもたちが川あそびや川の生きもの調査など、水辺の体験活動をしているよ。



子どもパークレンジャーの活動のようす
<http://www.jeef.or.jp/jpr/jprindex.html>

●仲間をつくって活動しよう!

～こどもエコクラブ～

こどもエコクラブは、こどもなら誰でも参加できる環境活動クラブだよ。
くわしくは、41 ページをみてね。



こどもエコクラブニュースとメンバーズバッジ

●自然についての情報を調べてみよう!

～インターネット自然研究所～

インターネット自然研究所には、全国の生きもの情報や国立公園などの現在の風景、絶滅のおそれがある生きもの情報など、もりだくさんの情報があるよ。

たぬきこはん 田貫湖畔から見た富士山 静岡県富士宮市 (田貫湖畔)



 なら3ポイント、 なら1ポイント、ゲット!

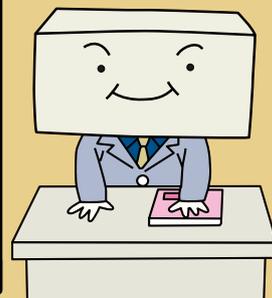
きみの合計は ポイントだ!





第3部 熱血とうふ先生の環境講座

おでん村の学校は、新しい先生のウワサで持ちきり。やさしいのかな？ カッコいいのかな？ 宿題は多いのかな？ みんなの期待の中、やってきた“とうふ先生”はとってもやる気満々。さてさて、一体どんな授業がはじまるのでしょうか!? さあさあ、とうふ先生が気合と熱血の環境講座の授業がはじまります。おでん村のみんなは、ちゃんと理解できるかな。

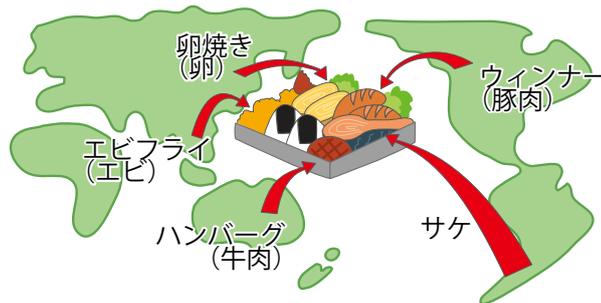


かんきょう 環境キーワードQ&A

空飛ぶ食材！フードマイレージ

コンビニで買ったお弁当の中の食材には、外国からきているものがあるよ。コンビニの材料の産地をたどり、その移動距離を合計したら、地球何周もまわる距離になることもあるんだ。長距離なほど、輸送にエネルギーを多く使い環境に与える影響も大きくなるよ。

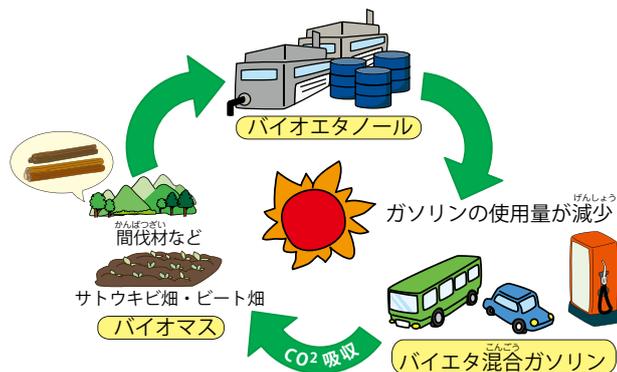
地元でとれた野菜や国産の食材を選ぶことで、フードマイレージを減らして環境への影響を小さくしよう！



バイオの力で車を動かす

捨てられる食用油を使って、トラックなどの燃料（バイオディーゼル燃料）を作ることができるんだ。

日本では、サトウキビから砂糖を取ったあとの糖蜜（いままで捨てられていた）を原料として作ったアルコール（バイオエタノール）を乗用車のガソリンに混ぜて動かすこともしている。バイオエタノール車は、みんなの近くでも見ることができるようになるかもしれない。



かんきょうぜい おんだんかぼうし 環境税で温暖化防止！

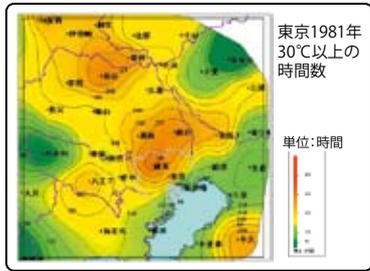
地球温暖化の原因となる二酸化炭素を空気中に出すとお金を払わなければいけないしくみだよ。電気やガス、ガソリンなんかをたくさん使ったらその分たくさん払うんだ。デンマーク、フィンランド、ドイツ、オランダ、ノルウェー、スウェーデン、イギリスなどでは、もう始まっている取組なんだ。



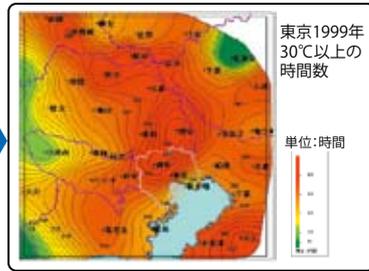
都会は暑い島になっている!! ヒートアイランド現象^{げんしやう}

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るよ。また、ビルの冷房や暖房、自動車から熱がたくさん出ているんだ。このため、都市の中心部はその周りよりも気温が高くなっていて、熱（ヒート）を持った場所が島（アイランド）のように見える、これをヒートアイランド現象^{げんしやう}というんだよ。この現象を解決するため、省エネルギーを進めたり、緑地を増やすことなどが必要なんだ。

●東京地域の気温が高い場所の広がり



ちいき こうおんいき
東京地域の高温域の分布:1981年(昭和56年)



ちいき こうおんいき
東京地域の高温域の分布:1999年(平成11年)



出典:環境省『ヒートアイランド現象の実態解析と対策のあり方について報告書』

ペットは放しちゃいけないよ! 外来生物

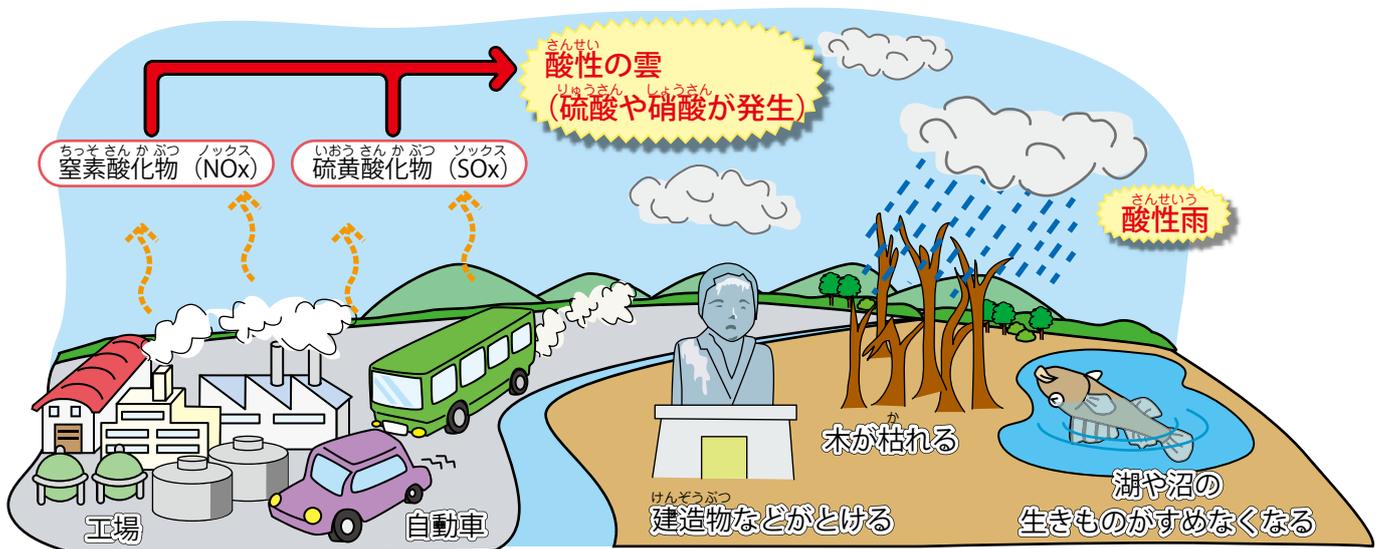
アライグマはかわいいけど、飼うのは難しいんだ。大きくなってから捨てられてしまったものなどが全国で増えて問題になっているよ。もともといた野生動物や、畑の作物などいろいろなものを食べてしまうんだ。ペットを飼うときは、成長したときの性質や大きさ、寿命などもよく知って、きちんと最後まで自分の責任で飼える生きものかどうかよく確認しようね。



レモン汁の雨がふる!! 酸性雨

自動車の排出ガスや工場の煙に含まれる硫黄酸化物(SOx)や窒素酸化物(NOx)が、雨にとけこんで強い酸性の雨になるんだ。雨の降っていないときでも細かい粒やガスとなって地上に降りてくるんだ。雨の降っていないときも含めて、これを酸性雨というんだ。

酸性雨を防ぐには、自動車や工場から出る酸性雨の原因となるSOx、NOxを減らさなければならないんだ。日本は、東アジアの国ぐにと話し合いをしながら、酸性雨について共通の方法で調査を始めているんだよ。



かんきょう
環境のことを考えて工事をしているよ！
かんきょう
環境アセスメント

新しく道路やダム、発電所などを作ろうとするとき、工事を始める前に、みんなで話し合いながら、よく調べて、少しでも環境のことを考えた計画にしていこうだよ。

例えば、絶滅のおそれのある動物が住んでいる場所では工事をしないようにしたり、工事が出る水が濁らないように工夫したりしているよ。



アスベストってなに？

アスベストは石綿ともいわれているもので、軟らかく、熱に強く腐らないためセメントと混ぜて建物の屋根や天井や壁などの材料として広く使われてきたんだ。

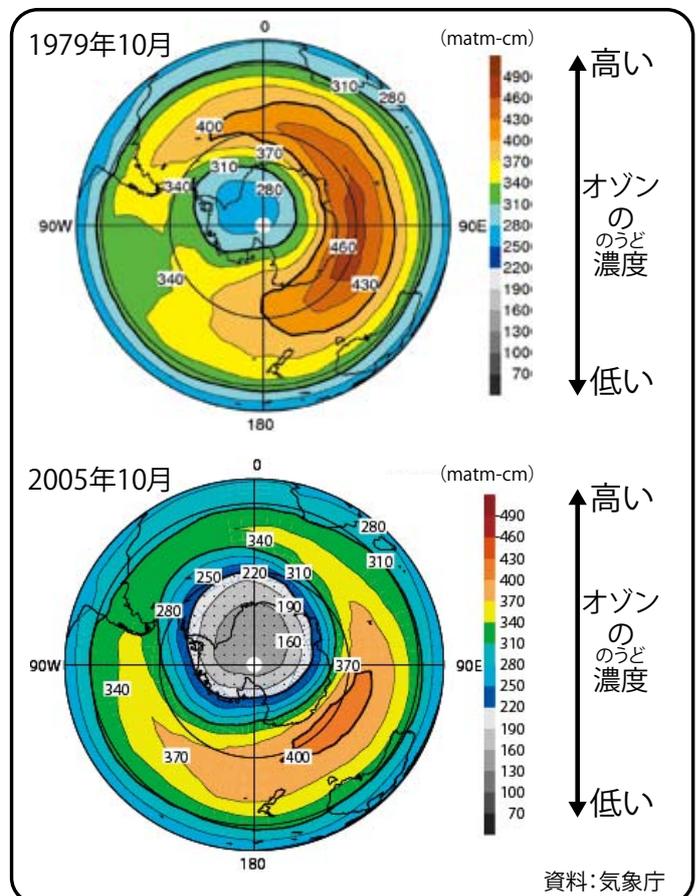
でも、アスベストの繊維を吸い込むと、肺がんなどの病気を引き起こすおそれがあることがわかり、法律などでアスベストの使用を禁止しているんだ。病気になってしまった人を助けるために新しい法律を作ったんだよ。



アスベストを取り除く作業。防護服を着て行います。
(写真提供：社団法人日本石綿協会)

オゾンホールってなに？

地球をとりまくオゾン層は、生きものにとって有害な紫外線を吸収しているんだ。このオゾン層がフロンによって破壊され、特にオゾンの濃度が低くなっているところをオゾンホールというんだ。オゾンホールの拡大を抑えるためには、フロンの生産を規制し、冷蔵庫やエアコンなどで使われているフロンの回収と破壊を進め、大気中のフロンを減らさなければならぬんだ。また、フロンを使わないノンフロン製品を選ぶことも大切なんだよ。

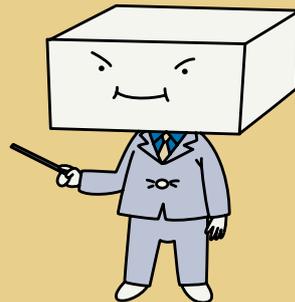


熱血環境テスト

環境講座でどれだけ環境について理解できたか、とうふ先生は、ぬきうちテストをします。みんな大慌て!!

環境テストの正解率で、エコスタイルポイントのUPも夢じゃない!

第2部で獲得したポイントに、テストでの獲得ポイントを加算できるよ。



正しいものに○、間違っているものには×をつけてみよう!

お風呂に残り水があるよ。

1

- ①お洗濯につかう。
- ②流してしまう。
- ③植物の水やりにつかう。



ヒント

1人が1日に使う水の量は約250リットル。蛇口をひねれば簡単に使える水も大切な資源だよ。お風呂の残り湯を洗濯に再利用することは節水のほか、水道水より温度が高いので汚れ落ちがよくなり、使用する洗剤の量も少なくすることができるんだ。

ゲーム機に使っていたボタン電池がきれちゃった。

2

- ①販売店にもっていき回収してもらおう。
- ②乾電池といっしょに資源ゴミに出す。
- ③燃えるごみに捨てる。



ゲーム機や時計、体温計などに使われているボタン電池(リチウム電池)は、資源として再利用できるよ。電気屋さんをはじめ販売店にもって行って回収してもらおう。乾電池(単三電池など)は、住んでいる町や市で資源ごみとして回収しているよ。

河原でバーベキュー、いっぱい食べたし、さあ帰ろう!

3

- ①使った網や鉄板、食器は川で洗う。
- ②生ごみは、河原に埋めておく。
- ③紙皿や紙コップはもやしちゃう。



バーベキューで使った網や鉄板、食器は、川で洗わず、ボロ切れなどで汚れをふき取り、家に帰ってから洗おう。生ごみや燃えるごみもすべて持ち帰り、決められた方法で捨てよう。

小さくなってしまった洋服、どうする。

4

- ①お下がりであげたり、フリーマーケットで売る。
- ②燃えるごみに捨てる。
- ③リフォームしてバッグを作る。



布も大切な資源だよ。お下がりで再利用(リユース)したり、古布として資源回収に出したり、再生利用(リサイクル)できるよ。リフォームするのも良い考えだね。

学校でビオトープ池をつくったよ。早く生きものでいっぱいになりたいな。

5

- ①ペットショップで生きものを買ってきて放す。
- ②近所の川でザリガニを捕まえてくる。
- ③生きものが来るのを待つ。



生きものが住みやすい環境を整えてあげることで、自然に生きものたちが集まってくるよ。池の手入れをしながら、じっくり待ってみよう。

正解 1 ①○ ②× ③○ 2 ①○ ②× ③× 3 ①× ②× ③× 4 ①○ ②× ③○ 5 ①× ②× ③○

正解数 × 2 ポイント、

ここでの合計ポイントは ポイントだよ!



第4部

みんなのココロにやわらかココロ味 (環境にやさしい行動の実践例紹介)



おきゃくさんに食べられたおでんくんは、おきゃくさんのココロと出会いました。「こんにちは、ぼくはおでんくんです」。おでんくんは、ココロに話かけました。ココロは「わたし最近、ギスギスしているの」といいました。おでんくんが、きんちゃく頭をぐいぐい押すとなかからおにぎしがひとつでてきました。「これはやわらかココロ味だよ、これをたびる(たべる)と、やさしいきもちになれるよ」

みんなのココロも、やわらかココロ味のおにぎし、もらえましたか？

まず、ココロをやさしくしましょう。

未来のこと、身近な生きものたちのこと、やさしい気持ちで見ると、きっと環境にやさしい行動ができるようになります。

家で

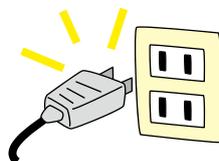
食べ物を残しません。食べた後の食器を洗うときは、油をふき取ったり生ごみを流さないようにします。



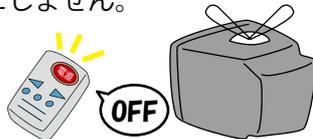
お風呂の残り湯は洗濯に使ったり、庭木にやったりします。シャンプーをしたり、体を洗っている間は、お湯を流しっぱなしにしません。



パソコンやビデオ、テレビなどは使っていないときは、主電源を切ったり、コンセントからプラグを抜きます。



だれもいない部屋の電灯や、だれも見っていないテレビは消します。テレビは見たい番組だけを見るようにして、つけっぱなしにしません。



カン、びん、ペットボトル、牛乳パック、トレイなどは、リサイクルするために洗って分別します。



冷暖房をつけるときは、カーテンの使い方や着る物を工夫して、夏は28℃、冬は20℃を目安に温度を設定します。



ポイント 地方環境パートナーシップオフィス

環境を守ったり、良くしようと活動している市民やNPOなどの協力関係(パートナーシップ)の強化を促進を図るため、東京・青山に「地球環境パートナーシッププラザ」を開設しています。意見交換会・勉強会などとおして環境パートナーシップに関する情報の発信などを行っています。

また、このような取組を全国に広げるため、地域のパートナーシップ拠点として、地方環境パートナーシップオフィスを全国に設置して、ネットワーク化を推進しています。(18年度は四国、九州に設置予定。)



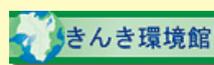
北海道環境パートナーシップオフィス



東北環境パートナーシップオフィス



EPO 中部
(中部環境パートナーシップオフィス)



きんき環境館
(近畿環境パートナーシップオフィス)



中国環境パートナーシップオフィス

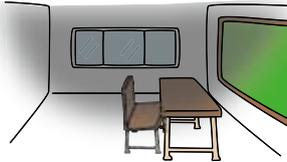


学校で

手を洗うときは、水をムダに使いません。



だれもいない教室の電気は消します。

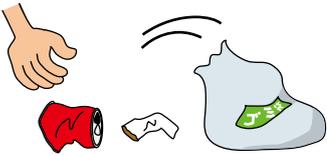


学校、図書室、家で、本やビデオ、インターネットなどを通して環境に関する勉強をします。



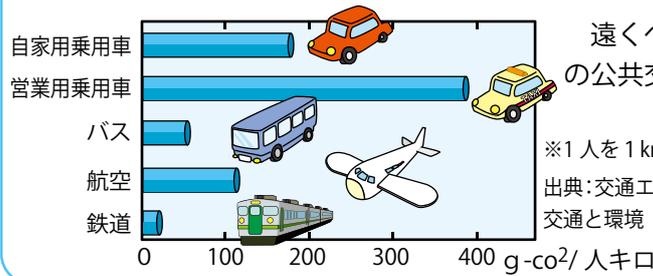
まちで

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。



出かけるとき

●交通機関別の二酸化炭素の排出量（2004年度）



遠くへの移動はバスや電車などの公共交通機関を利用しましょう。

※1人を1km運ぶのに排出する二酸化炭素の量
出典：交通エコロジー・モビリティ財団「運輸・交通と環境（2006年版）」

きみのエコスタイル度は！！



第2部でゲットした

最高69ポイント 合計 ポイント

第3部でゲットした

最高30ポイント 合計 ポイント

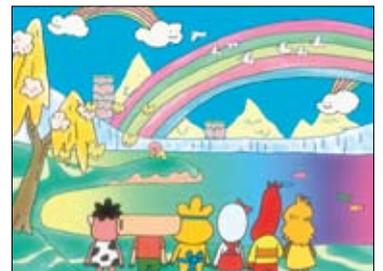


トータルで最高100ポイント
 ポイント
ゲットだね！

80ポイント以上：きみの環境にやさしい気持ちは、まさに「やわらかココロ味」だね。これからも環境にやさしい行動をつづけるんじやよ。

40 ~ **79**ポイント：がんばっているね、環境にやさしい気持ちで、環境行動をステップアップするんじや。

39ポイント以下：環境にやさしい気持ち、きみのなかで芽生えているよ、その気持ちもっと育てていくんじやよ。



さんこう 参考ホームページ／問い合わせ先

かんきょう 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** (<http://www.env.go.jp/kids/>)
かんきょうしょう
環境省が行っている取組や子どもたちの活動事例を紹介しているよ。
- **子ども環境白書のページ** (<http://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo.html>)
かんきょう
これまでに発行された子ども環境白書をダウンロードできるよ。
- **N I E S 子どものページ** (<http://www.nies.go.jp/nieskids/index.html>)
かんきょう
環境問題についての情報や環境問題の歴史などが見られるよ。
- **子ども環境情報センターエコッ子ナビ** (<http://www.eeel.jp/ecoco/>)
かんきょう
環境について楽しく学習できるサイトだよ。
- **全国地球温暖化防止活動推進センター** (<http://www.jccca.org/>)
おんだんか
地球温暖化問題について写真やグラフでわかりやすく説明しているよ。
- **わたしたちのごみは？** (<http://www.eic.or.jp/library/gomi/top.html>)
ごみ問題について楽しく学習できるよ。
- **あおぞら探検クラブ** (<http://www.erca.go.jp/ondanka/aozora/>)
大気汚染について知りたいみんなへ。
- **環境ラベル等データベース マーク索引**
(<http://www.env.go.jp/policy/hozen/green/ecolabel/f01.html>)
かんきょう さくいん
このマークって何だろう？検索することができるよ。
- **環境 goo** (<http://eco.goo.ne.jp/>)
かんきょう
いろいろな環境情報をキーワードで検索できるよ。

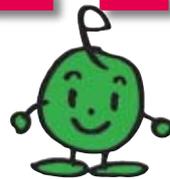
やってみよう、参加してみよう！

- **自然大好きクラブ** (<http://www.nats.jeef.or.jp/>)
たくさん自然体験の情報を知りたいみんなへ。
- **我が家の環境大臣** (<http://www.eco-family.jp/>)
かんきょう
インターネットで環境にやさしい行動を宣言し、「我が家の環境大臣」になることを登録します。

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** (http://www.jeas.or.jp/activ/edu_01_00.html)
かんきょう かんきょう
電話 03-5114-1258 (受付時間) 毎週月曜から金曜日の午前10時から午後5時まで
ファックス 03-5114-1250 (受付時間) いつでも
手紙 〒106-0041 東京都港区麻布台1-11-9 ダウインチ神谷町ビル2階 (財)日本環境協会子ども環境相談室
E-mail ecobox@e.email.ne.jp
ぼうもん
訪問 前もって連絡し、訪問する日や時間を決めてね。

～できることからはじめよう！～ こどもエコクラブ



こどもエコクラブ
イメージキャラクター
エコまる

こどもエコクラブって？ みなさんが身近な地域で楽しみながら環境についての学習や活動をするクラブです。子どもならだれでもいつでも参加できます。自然観察・調査や米・野菜づくり体験、リサイクル工作やまちのエコ探検など興味・関心があることに、自分たちで考え自由に取り組みます。また、全国の仲間と交流する「全国フェスティバル」や「一斉活動」などのイベントもあります。

どうやってはじめるの？ 2人以上でグループをつくり、活動を支えてくれる大人（先生やおうちの人など）を探して、みんなのまちの環境担当課（ホームページで紹介）を通して登録します（登録用紙はホームページからもダウンロードできます）。登録料や年会費等はありません。

メンバーになると・・・ 会員手帳やニュース、メンバーズバッジなど、活動に役立つキットが届きます。ニュースには、全国の仲間の活動紹介やわかりやすい環境情報などがいっぱいです！



全国の仲間の活動紹介



〈ビオトープづくり〉学校の活動の中で、校庭にビオトープをつくったよ。



〈全国フェスティバル〉日頃の活動を発表し合いながら、全国の仲間と友達になったよ。



〈まちの清掃活動〉ごみを拾ってまちをきれいにしたよ。地域の人とふれあう活動ができたよ。

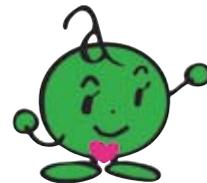


〈水辺の活動〉川にすむ生きものや水質についてしらべたよ。

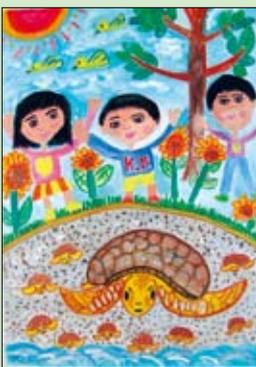


問い合わせ先

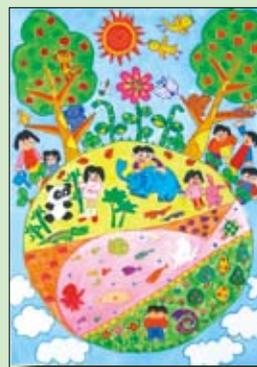
こどもエコクラブ全国事務局（（財）日本環境協会）
〒106-0041 東京都港区麻布台1-11-9 ダヴィンチ神谷町ビル2階
電話 03-5114-1251 ファックス 03-5114-1250
<http://www.env.go.jp/kids/ecoclub/>



インターネットでも
見てみよう！



〈表紙〉
表紙の絵は、徳島県吉野川市立鴨島小学校3年（当時）の柏谷浩平さんの作品で、「平成18年版環境白書表紙絵コンクール小・中学生の部」で、最優秀賞（環境大臣賞）を受賞したものです。



〈裏表紙〉
裏表紙の絵は、宮城県仙台市立吉成小学校1年（当時）の鈴木美紀さんの作品で、「平成18年版環境白書表紙絵コンクール小・中学生の部」で、優秀賞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】

来年の環境白書の表紙となる絵をみなさんから募集しています。みなさんの環境への思いを絵にして送ってください。締切は、平成19年1月31日です。
詳しくは（財）日本環境協会 環境白書表紙絵係まで
電話：03-5114-1251
ホームページ：http://www.env.go.jp/guide/kobo.html



かん きょう しょう
環境省

本冊子に対するご意見、ご質問がございましたら下記へお寄せください。

かん きょう しょう そう ごう かん きょう せい さく きょく かん きょう けい かく か
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



この印刷物は再生紙を使用し、印刷インキについては大豆油インキを使用しています。
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。

こども環境白書（平成18年版）

企画監修：環境省総合環境政策局環境計画課
編集：株式会社セルコ

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷 2-5-2

お問い合わせ (03) 3406-1724