# こども環境学習パンフ

和歌山県地球温暖化防止活動推進センター

## みんなと「環境」について勉強する仲間を紹介するよ♪

**紀州わんこ ちゃん**

明るく元気な女の子
さいきん地球の環境問題に興味が出てきたところ

**熊野パン太郎 くん**

クラス委員長もつとめる
しっかり者の男の子
3人の中では一番もの知り

**猪野ぶー太 くん**

のんびり屋さんの男の子
さいきん身の回りの自然が汚れていくことが心配

**みかん先生**

3人の環境についての勉強をそっと見守る先生
環境問題にとっても詳しい



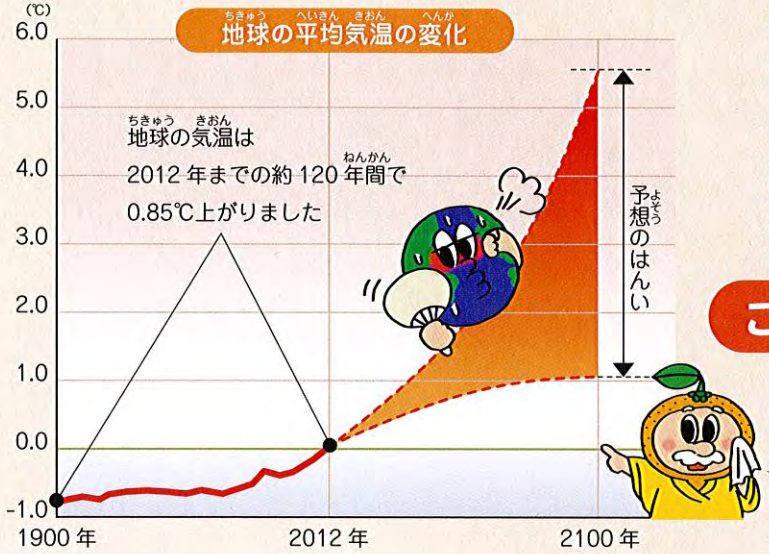
# はじめに

みんなは地球がいま、どうなっているか知っているかな？
人間はさまざまな発展や便利な生活と引き換えに、地球を汚してきてしまったんだ。このままだと、いつか人間だけでなく、動物や植物など、すべての生きものが住むことのできない地球になってしまうかもしれないよ。そんな地球にしないために、私たちにできることはあるのかな？ 何をすればいいのかな？
まずは、いまの地球の状態＝「環境」を知って、地球にやさしい「えこわかっ子」をめざそう！


もくじ

P 2 … ねえねえ、地球が危ないって聞いたんだけど、ホントなの?
P 3 … どうして地球の気温は上がってしまうの?
P 5 … 地球の気温が上がると、どんなことがおこるの?
P 6 … みんなで地球温暖化をとめよう!
P 7 … 世界では再生可能エネルギーの利用が進んでいるよ
P 8 … 私たちにもできることがたくさんあるよ
P 9 … 省エネで家庭から出る$CO_2$を減らそう
P 11 … 食べものについて考えてみよう
P 12 … ゴミを減らすことも大事だね
P 13 … 森林は「$CO_2$」を吸収してくれるんだ
P 14 … 持続可能なまちづくりをめざそう

# ねぇねぇ、地球が危ないって聞いたんだけど、ホントなの？



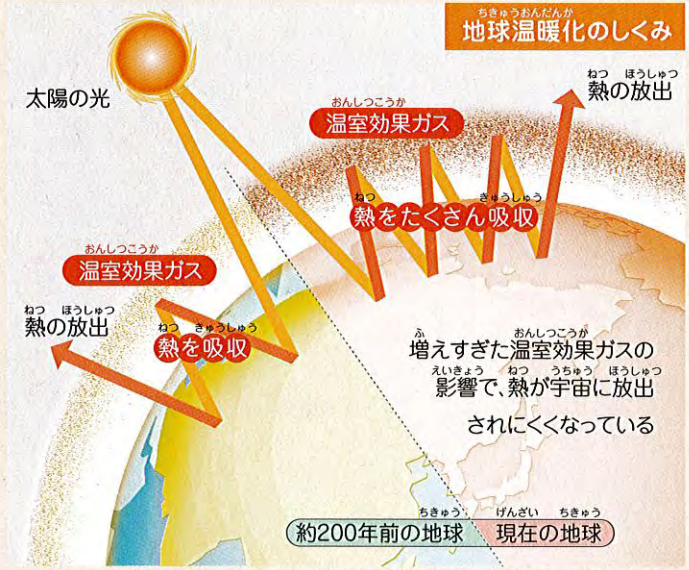

参考データ：IPCC第5次評価報告書

そうなんじゃ。
実はいま、
地球の気温が
どんどん上がって
きているんじゃ

**これを、「地球温暖化」と言います**

21世紀末には、いまから最大4.8℃も
気温が上がると予想されているんじゃ。

# どうして地球の気温は上がってしまうの？



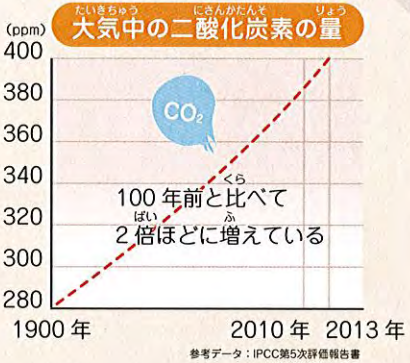

参考データ：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト　http://www.jccca.org/

## 地球の気温が上がるのは温室効果ガスが増えたから！

温室効果ガスとは、主に大気中の二酸化炭素やメタン等のこと。地球は、毎日太陽の光で温められています。太陽からうけた熱は宇宙へ放出されますが、一部の熱は雲や大気中の温室効果ガスに吸収され、地上に戻されます。

今、この温室効果ガスが増えて、地球に戻ってくる熱の量が多くなり、地球表面の温度が上がってしまっています。これが地球温暖化のしくみなんです。

# 温室効果ガスのひとつである「二酸化炭素」は$CO_2$(シーオーツー)と呼ばれ、わたしたちの暮らしからたくさん出ています。




## 「$CO_2$」が発生するまで

日本は、地中から掘り出した石油・石炭・天然ガスといった"化石燃料"を外国からたくさん買っています。

"化石燃料"を船で日本まで運んできます。

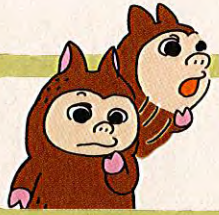
ガソリンも"化石燃料"です。車に乗れば$CO_2$が出ます。

火力発電所では"化石燃料"をたくさん燃やし電気をつくり出します。

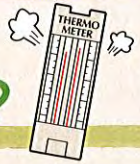
電柱を通って、電気が送られます。

テレビやゲーム、照明、エアコンなど暮らしの中で電気を使っています。

温室効果ガスは毛布のようなものなんじゃ。1枚だとあったかくて気持ちいいが、夏の暑い日に何枚もかぶったらどうじゃ?地球温暖化はそんな状態なんじゃよ、こりゃたまらんのう。



# 地球の気温が上がると、どんなことがおこるの？




## 世界でおこっていること

アンデス氷河　2002. 1. 1　栗林 浩

### 氷河がとける

地球の気温が上がって
どんどん氷河がとけて
なくなってきています。

緑のサヘル　ブルキナファソ

### 砂漠になる

雨が少なくなったことや、
森林伐採などが原因で、
植物がなくなってしまった
土地がふえています。

キリバス共和国　2001. 9. 11　Masaaki Nakajima

### 海面が上昇

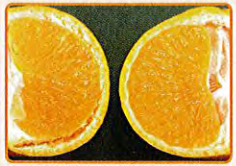
とけた氷河が海面を上昇させることで、
海に沈んでしまいそうな島もあります。

## 和歌山でおこっていること

毎日新聞和歌山版　H23年9月6日(火)付

### 大雨や猛暑など

温暖化の影響で気候が変わり
大雨や猛暑が増えています。



農研機構　果樹研究所　杉浦 俊彦

### みかんが大変!?

地球温暖化が続くと、
みかんなど果物が
作りにくくなります。

和歌山県立自然博物館

### 謎の生きものが…

水温が上がったことで、
南の海に住んでいる魚が、
発見されています。

全国地球温暖化防止活動推進センターホームページより　http://www.jccca.org/

# みんなで地球温暖化をとめよう！

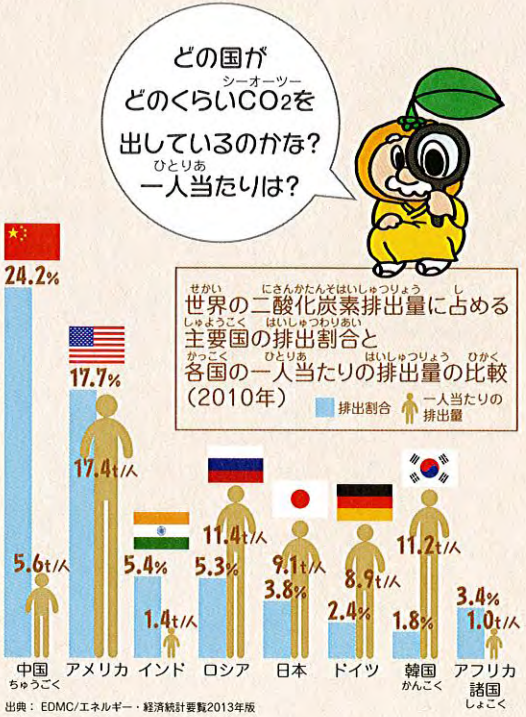
## 世界の国が一緒に対策を考えている

いま世界では、地球温暖化をとめるために、毎年多くの国が集まって話し合いをしたり、条約を結んだりしているんだ。

また国連に世界の科学者や代表が集まって、地球温暖化についてのまとめを発表して、世界がどうすべきなのかをしめしたりもしている。

日本のような先進国は、一人当たりの$CO_2$を出す量が多いから、その責任は重大だね。

全国地球温暖化防止活動推進センターホームページより　http://www.jccca.org/

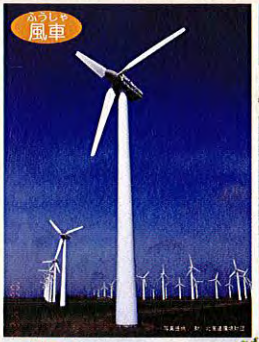



出典：EDMC/エネルギー・経済統計要覧2013年版

# 世界では再生可能エネルギーの利用が進んでいるよ

いま世界でも日本でも、さまざまな取り組みが行われているんだよ。たとえば太陽の光や熱、風や水など自然の力を利用して得られる“再生可能エネルギー”は$CO_2$を出さないから、地球温暖化防止にとっても有効な方法なんだ。

そういえば和歌山でも太陽光発電パネルや風車がだんだん増えてきているよね。



再生可能エネルギー

写真：全国地球温暖化防止活動推進センターホームページより（http://www.jccca.org/）

一度利用しても、また繰り返し使うことのできるエネルギーのことを“再生可能エネルギー”と言うんじゃ。石油や石炭などに代わる、クリーンなネルギーなんじゃよ。

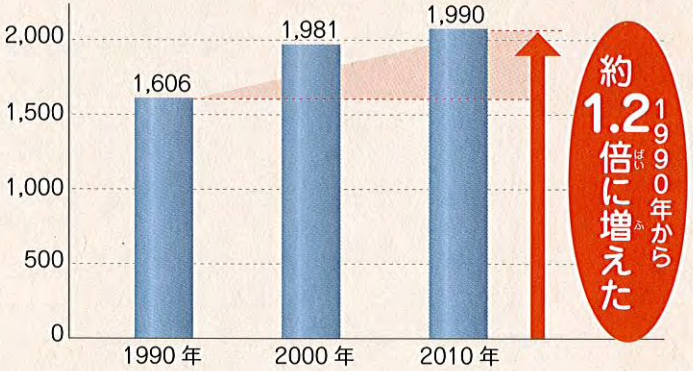
# 私たちにもできることがたくさんあるよ

## 知らず知らずに出している「$CO_2$」

いまの私たちの暮らしには、便利な電気製品がたくさんあるよね。たとえば、テレビやエアコン、ゲーム機などは、発電所から送られてきた電気を使って動いているんだ。つまり、みんなが便利な電気製品をたくさん使うことで、知らず知らずのうちに$CO_2$をどんどん出してしまっているんだよ。

オイラたちの便利な生活は、$CO_2$をこんなに出すのかぁ

家庭のひとりが出す「$CO_2$」の量　※単位は kg-$CO_2$

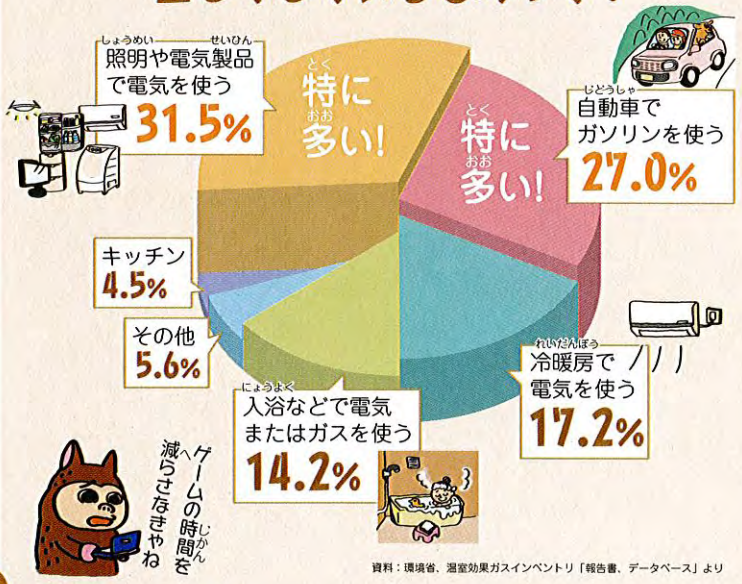



家庭でひとりが 1 年間で出す $CO_2$ は、おおよそ**教室 6 つ分**にもなります。

資料：環境省、温室効果ガスインベントリ「報告書、データベース」より

# 省エネで家庭から出るCO2を減らそう

## 家庭でいちばん「CO2」を出してしているものって？




資料：環境省、温室効果ガスインベントリ「報告書、データベース」より

## キミは省エネができているかな？ チェックしてみよう

- 冷蔵庫は開けたらすぐに閉めている
- 物をつめこまないようにしている
- エアコンを適温に設定している
- （夏は 28℃、冬は 20℃に）
- 見ていないテレビや使っていない電灯などの電源をすぐに消している
- できるだけ自転車や歩きで移動している
- 環境マークをいくつか知っている

# 「$CO_2$」を出さない生活の工夫

エコな料理を食べたり、掃除機を使わずにホウキでお掃除をしたり…実はそんな「おばあちゃんのちえ」が$CO_2$を出さないために役に立つってこと、知っているかな？ みんなで電気や化石燃料を使わず$CO_2$を出さない生活の工夫を考えてみよう!

## 夏のとりくみ

◎「緑のカーテン」やスダレ、よしずなどを部屋の外に設置する。

◎お風呂の残り湯で朝夕に打ち水をする。

◎体を冷やす夏野菜を食べる。（キュウリやトマトなど）

◎ぬれたタオルを首に巻く。

## 冬のとりくみ

◎窓ガラスに断熱シートをはる。

◎お風呂のお湯を湯たんぽに入れて使う。

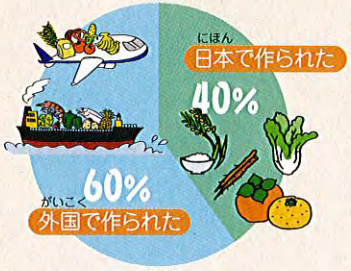
◎ひざ掛けや重ね着などをして暖かくする。

◎体を温める食べ物を食べる。（ゴボウやニンジンなど）

# 食べものについて考えてみよう

## 今日食べたものは、どこからきてだれが作ってくれたもの？

みんなは自分が食べたものが「どこ」で「だれ」が作ったのか知っているかな？ 実は日本の食料の自給率は40%(カロリーベース)しかありません。つまり半分以上は外国で作られ、輸入したものなんです。




参考データ：農林水産省「平成21年度食料自給率をめぐる事情」

ところが年間約5,800万トンもの輸入した食べ物のうち、毎年約1,900万トンも捨てられているんです。

賞味期限が切れたばかりのものや食べかけだけでなく、まだ新しいものも

有功小学校の授業風景

## 「地産地消」ってどんなこと？

地産地消とは、地元でとれた食べものを、地元の人が食べることをいいます。同じ食べものでも、どこのだれが作ったのかわかる方がやっぱり安心して食べられると思いませんか。

それに地産地消はわざわざ遠くの場所から車や船を使って食べものを運んでくる必要がない（$CO_2$を出さないですむ）ので、地球環境にとってもよい方法なんだよ。

# ゴミを減らすことも大事だね

私たちが出しているゴミは、ゴミ収集車が集めて、処理場で燃やしているんだよ。物を燃やすと$CO_2$が出ることは知っているよね。だからできるだけゴミを減らすことも大事だよね。

## ゴミを減らすための3つの「R」

3つの「R」をおぼえよう！

### 3R スリーアール

### ひとつめのR リデュース

**ごみになるものを減らす**

何度も使えるものや、つめかえられる商品を選ぼう。食べものは残さないようにしよう。

### ふたつめのR リユース

**くり返し使う**

使えるのに使わなくなったものはリサイクルショップやフリーマーケットに。

### みっつめのR リサイクル

**再生利用する**

ゴミは再生されるようにきちんと分別して出そう。

オイラもマイバッグを使ってるよ！

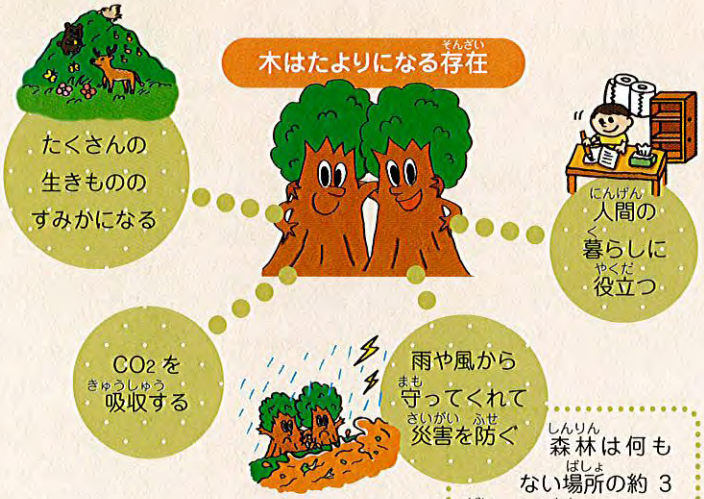
# 森林は「$CO_2$」を吸収してくれるんだ

## 和歌山は森林の多い県です

木は、毎日$CO_2$を吸収してくれています。でも最近は、木などの植物が吸収できるよりもずっと多くの$CO_2$を人間が出してしまっているんです。

例えばひとつの家庭が1年間で出している$CO_2$の量は約5,000kgですが、これを吸収するにはスギの木で、なんと約357本も必要なんです。

このように森林（植物）は、なくてはならないものなんじゃ。みんなも花や木を育ててみよう！




森林は何もない場所の約3倍も水を保てるので、雨が降りすぎたとき、洪水になるのを防いでくれるんです。

これはCO2を出さない低炭素なまちのイメージ図なんじゃ。

# 持続可能なまちづくりをめざそう

地球でずっと暮らしていくには、これからどんなことをしていけばいいのかな。地球に優しい低炭素なまちをつくるにはどうしたらいいのか、いっしょに考えてみよう。

図：環境省ホームページより（http://www.env.go.jp/）

# 最後まで読んでくれてありがとう

いま地球はピンチだけど、
『えこわかっ子』になった“みんな”がいるから
大丈夫だね。

［発行］**和歌山県地球温暖化防止活動推進センター**（NPO わかやま環境ネットワーク）

〒641-0014 和歌山市毛見996-2

**TEL** 073-499-4734　**FAX** 073-499-4735

**E-mail** wenet@vaw.ne.jp　**URL** http://wenet.info/



VEGETABLE OIL INK 本冊子の印刷には、環境に優しい植物由来のインクを使用しています。

R70 本冊子は、古紙パルプ配合率70%再生紙を使用しています。このマークは、3R活動推進フォーラムが定めた表示方法に則って自主的に表示しています。Utilizing 70% post-consumer recycled paper pulp

この冊子は「2013年度 地域での地球温暖化防止活動基盤形成事業」で作成しました。