



私たちが大人になった時、地球温暖化や気候変動による異常気象や、  
それに伴う洪水や土砂崩れなどの災害や、異常高温や海洋酸性化による生態系  
の変化、  
熱中症被害などに脅かされるような地球にならないよう  
いまから、みんなで力を合わせて地球の未来を変えていきましょう！

わたし、しーちゃん！ 地球のいまと

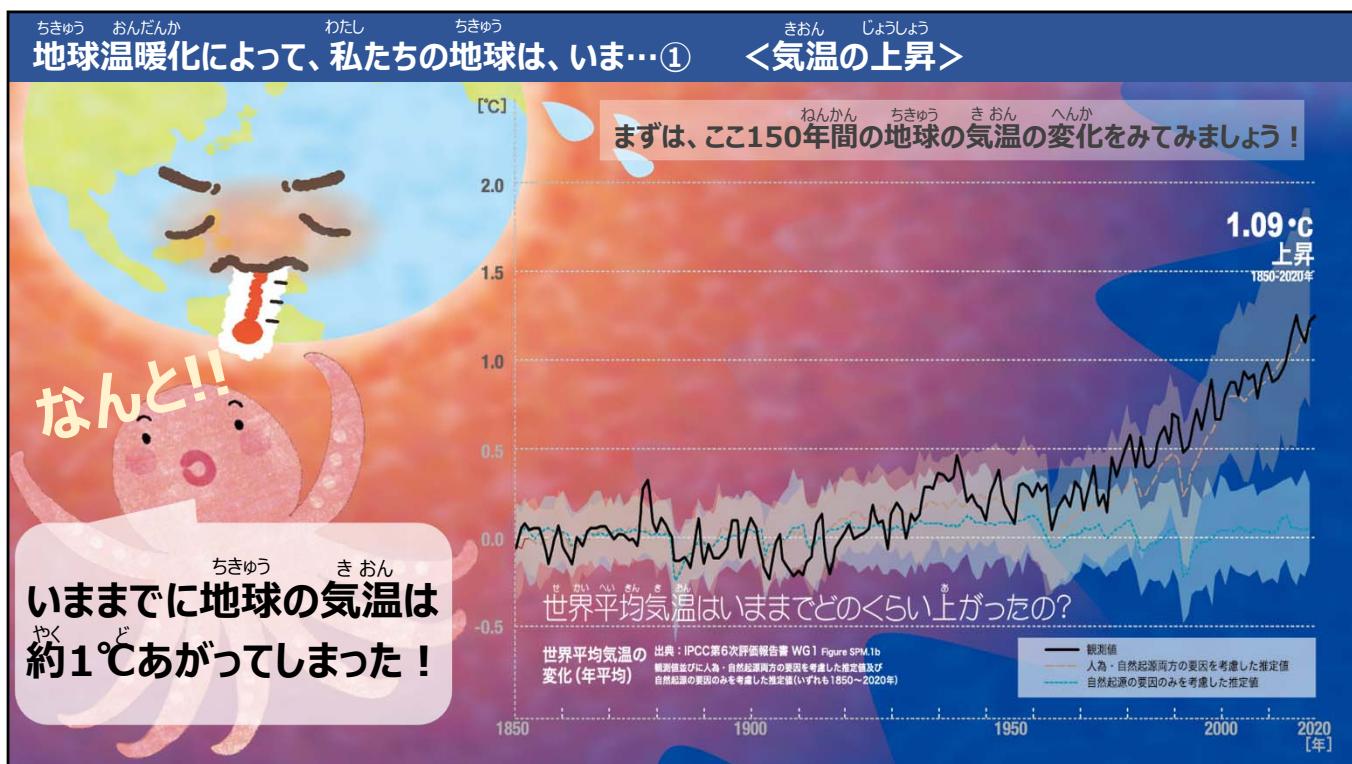
かいけつさく あんない  
その解決策についてわたしが案内していくよ！



わたしの名前は「しーちゃん」



最近、海の底から見える、  
海の仲間にカラフルな南の魚が増えたみたい。  
前からいた魚がすこし少なくなった。  
なぜなのかな～と考える時、  
手が丸くなってしまいます。  
気候変動(Climate Change)の考えすぎなのかな？



2011年から2020年の世界平均気温は、工業化前（1850年～1900年平均）と比べて

およそ  $1.09^{\circ}\text{C}$  上昇しています。

また日本の過去100年あたりの年平均気温の上昇率は  $1.5^{\circ}\text{C}$ 、

東京は  $3.3^{\circ}\text{C}$ 、大阪で  $2.6^{\circ}\text{C}$ 、名古屋で  $2.9^{\circ}\text{C}$ 、

そして北極では世界平均のおよそ2倍の速度で気温が上昇しています。

たった  $1^{\circ}\text{C}$  の上昇だけど、地球全体で異常気象に伴う災害や、人や動物への影響が出ているのです。

## 地球温暖化によって、私たちの地球は、いま…② <氷河・氷床への影響>

たった30年の間に、ヒマラヤの氷河はこんなに減ってしまった！

え～!!

気温の上昇は、すごい勢いで  
地球に影響を与えてるんだ

### ■氷河・氷床への影響



2011年から2020年の世界平均気温は、工業化前（1850年～1900年平均）と比べて

およそ  $1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$  上昇しています。

また日本の過去100年あたりの年平均気温の上昇率は  $1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、

東京は  $3.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、大阪で  $2.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、名古屋で  $2.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、

そして北極では世界平均のおよそ2倍の速度で気温が上昇しています。

たった $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ の上昇だけど、地球全体で異常気象に伴う災害や、人や動物への影響が出ているのです。

ちきゅう おんだんか わたし ちきゅう せいたいけい えいきょう  
地球温暖化によって、私たちの地球は、いま…③ <生態系への影響>

きおん じょうしう かいすいおん へんか  
気温の上昇とともに海水温の変化が、  
ちきゅうじよう い もの えいきょう  
地球上のさまざまな生き物に影響を  
あた 与えているんだ！

■生態系への影響



2011年から2020年の世界平均気温は、工業化前（1850年～1900年平均）と比べて

およそ  $1.0\text{ }^{\circ}\text{C}$  上昇しています。

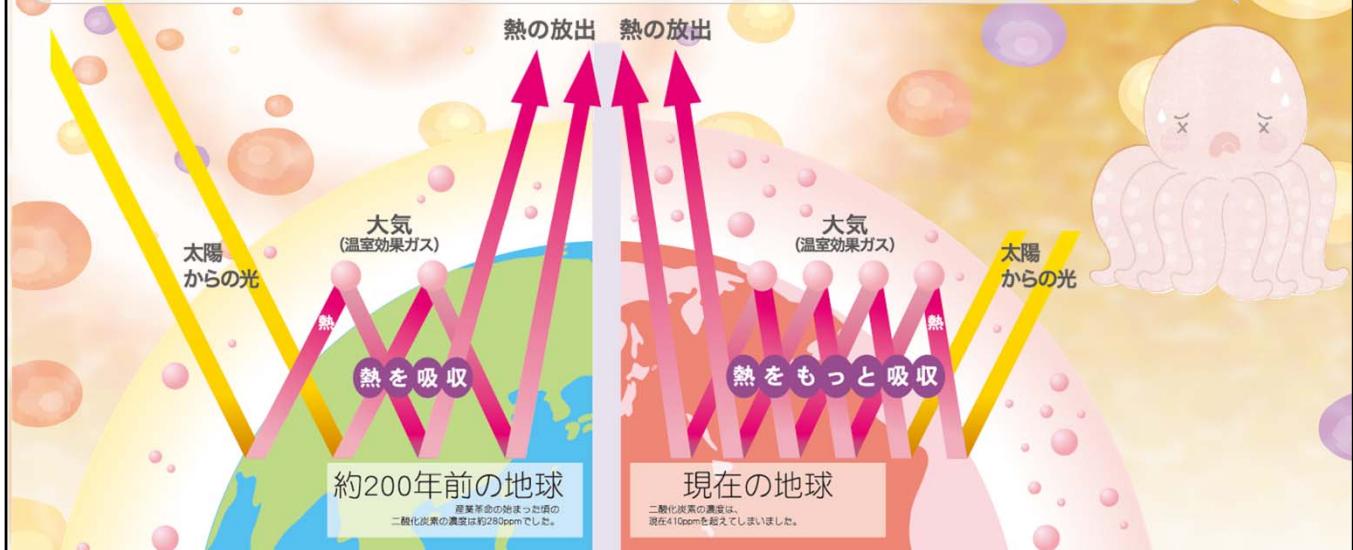
また日本の過去100年あたりの年平均気温の上昇率は  $1.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、

東京は  $3.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、大阪で  $2.6\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、名古屋で  $2.9\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、

そして北極では世界平均のおよそ2倍の速度で気温が上昇しています。

たった  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$  の上昇だけど、地球全体で異常気象に伴う災害や、人や動物への影響が出ているのです。

ちきゅう シーオーツー ふ ねつ きゅうしゅう  
**地球のCO<sub>2</sub>が増えて、熱をたくさん吸収するようになってしまった！**



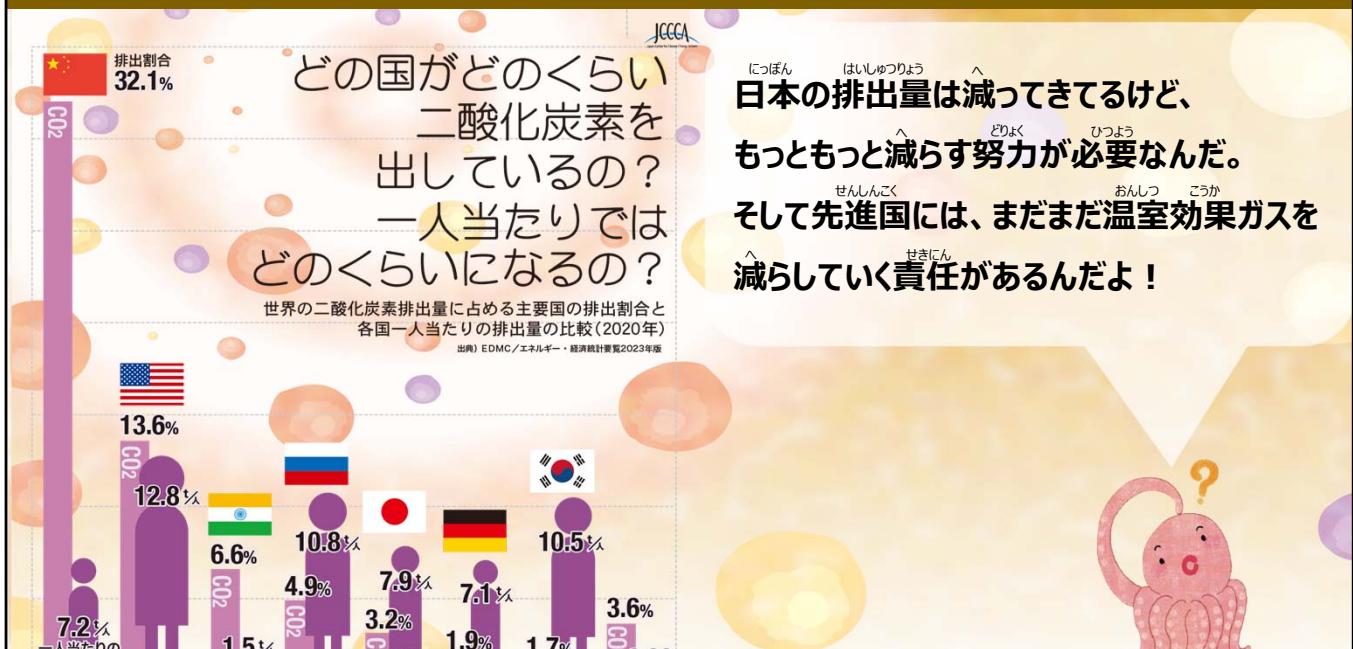
もともと地球は、大気の中の二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）などの温室効果ガスが、太陽から熱をつかまえ、大気を温めることで、人々が快適に住めるおよそ15°Cという快適な気温を保っていました。

それが、私たちの生活に必要な電気・ガス・ガソリンなどのエネルギーを作るために

石炭や石油、天然ガスなどの化石燃料を使うことによって、CO<sub>2</sub>が増えすぎてしまい、

宇宙に逃げていくはずの熱が逃げにくくなり、地球の温度が上がってきてしまっています。

わたし みらい たいへん  
 このままだと私たちの未来は大変なことに…② くに にさんかたんそ だ  
 『どの国がどのくらい二酸化炭素を出しているの？』  
 『一人当たりでは、どのくらいになるの？』



日本の温室効果ガスの総排出量は、2019年度で約12億万トン。  
 近年、その量は少しずつ減ってきているものの、地球温暖化を防止するためには、

もっと少なくする必要があります。

世界に目を向けると、アメリカ、ロシア、日本などの先進国は、  
 世界の排出量の中で大きな割合を占め、また一人当たりの排出量も  
 途上国よりもずっと多く、減らしていかねばならない責任があります。

ちきゅうじょう いじょうきしょう おこ  
すでに地球上では、いろいろな異常気象が起こっている!?

た、たいへんだあ！

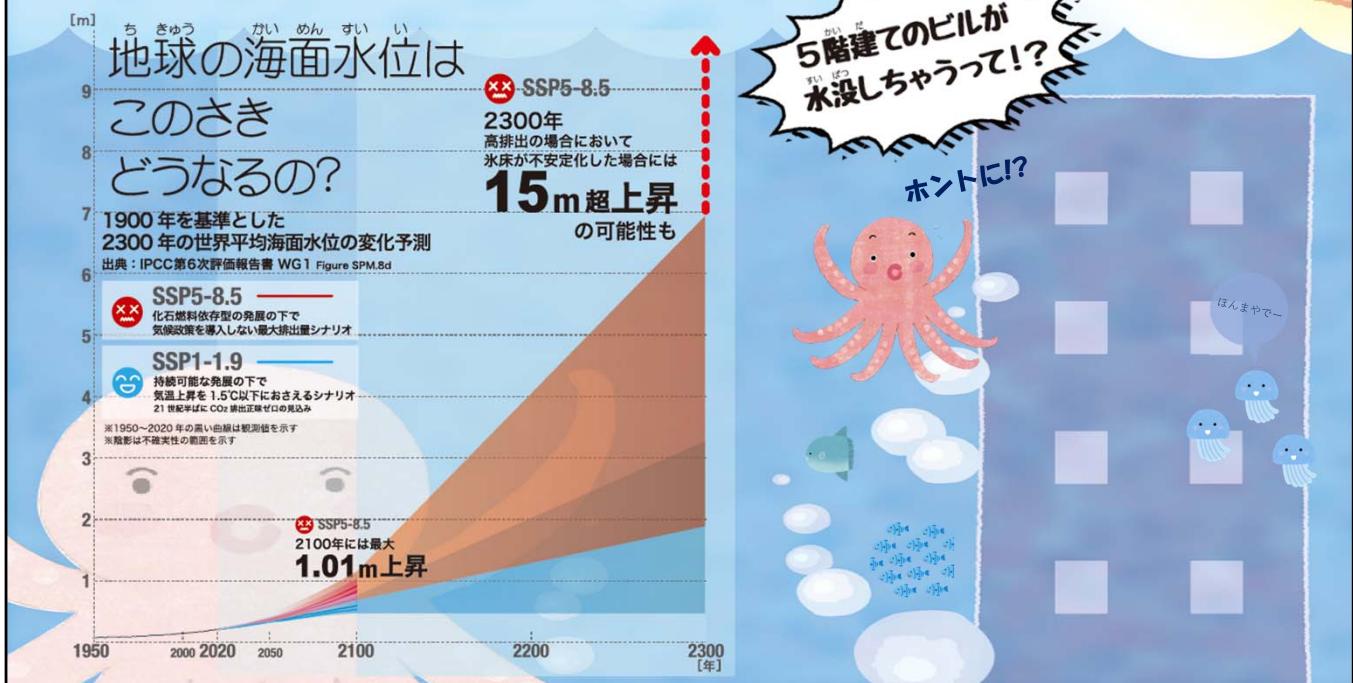


ニュースでよく見るものばかり。身边に起こっていることもある!?

いま、世界の各地で異常気象が相次いで発生しており、これらも地球温暖化の影響と言われています。

身边で起きている「これも温暖化による異常気象かも・・」と思うことはありますか？

## このままでは、海面も上昇するって、本当！？



海に目を向けてみると、世界の海面水位は過去約100年の間（※）に、およそ0.2m上昇してしまいました。

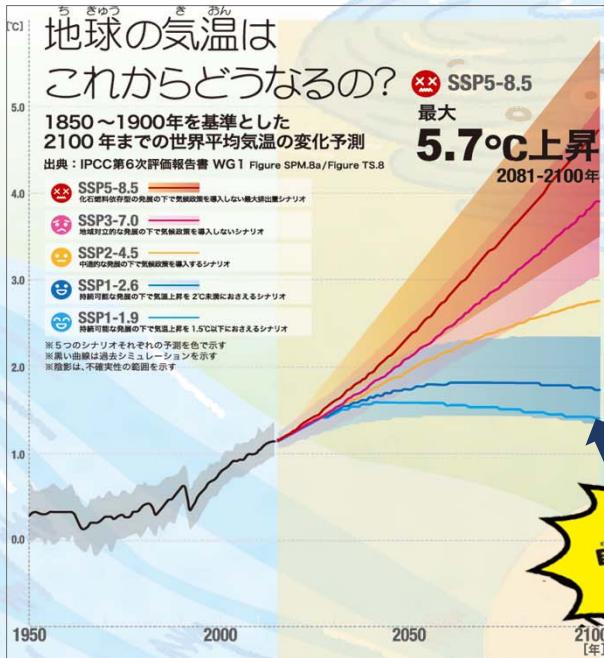
海面水位は、過去の地球温暖化の影響を受けるため、たとえ気温の上昇は止まっても

海面水位の上昇は止まらず、2300年には、4～5階建てのビルの高さに匹敵する、

最大で15mを超えるくらいの上昇の可能性もあると予測が出ています。

※1901～2018年の間：IPCC第6次評価報告書

## このさき、地球の気温はどうなっていくの…？

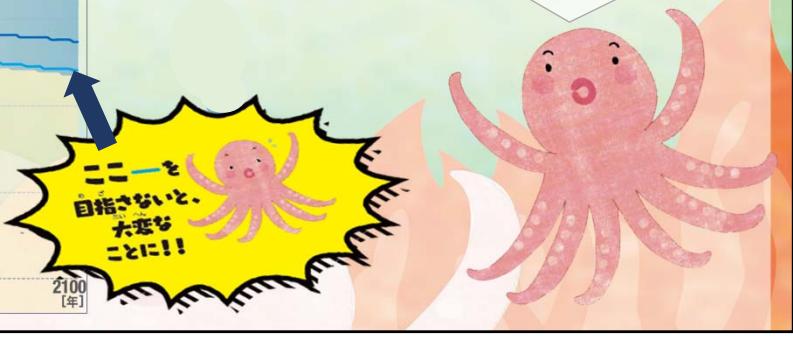


きおん　じょうしょう　ともな  
気温の上昇に伴って、  
せかいじゅう　いじょうきょう　あいつ  
世界中で異常気象が相次いで  
はっせい  
発生しているけど、  
これからどうなるんだろう..

このまま地球温暖化が進んでしまった最悪の場合、2100年には 5.7 °C の気温上昇が予測\*されています。

少しでも良い未来を作っていくために、世界では気温上昇を 1.5°C にとどめようと、話し合いをしているのです。

\* IPCC 第 6 次評価報告書



ひつよう せかい  
いま必要なのは、世界がひとつになること

みんなでチカラをあわせて  
へらしていけばイイね！

各国の削減目標

JGGA

国名	削減目標	今世紀中頃に向けた目標 <small>ネットゼロ<sup>(1)</sup>を目指す年など (※) 温室効果ガスの排出量を実質ゼロにする年</small>
中国	GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出を <b>2030 年までに 65 % 以上削減</b> <small>※CO<sub>2</sub>排出量のピークを 2030年より前にすることを目指す (2005年比)</small>	<b>2060 年までに</b> CO <sub>2</sub> 排出を 実質ゼロにする
EU	温室効果ガスの排出量を <b>2030 年までに 55 % 以上削減</b> <small>(1990年比)</small>	<b>2050 年までに</b> 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
インド	GDP当たりのCO <sub>2</sub> 排出を <b>2030 年までに 45 % 削減</b> <small>(2005年比)</small>	<b>2070 年までに</b> 排出量を 実質ゼロにする
日本	<b>2030 年度</b> において <b>46 % 削減</b> <small>(2013年比)</small> ※さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく	<b>2050 年までに</b> 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする
ロシア	<b>2030 年までに 30 % 削減</b> <small>(1990年比)</small>	<b>2060 年までに</b> 実質ゼロにする
アメリカ	温室効果ガスの排出量を <b>2030 年までに 50 - 52 % 削減</b> <small>(2005年比)</small>	<b>2050 年までに</b> 温室効果ガス排出を 実質ゼロにする

2022年11月に開かれたCOP27（国連気候変動枠組条約第27回締約国会議）では、世界各国で話し合い、  
気温上昇を1.5°Cに抑えるために様々な議論がなされました。  
世界のみんなで力を合わせて地球温暖化防止に向けた目標をたてて、  
行動していくこうとしています。

というわけで…

\* 地球温暖化をふせぐために  
ちきゅう おんなんか

め ざ  
**目指せ！「ゼロカーボン」！**



地球温暖化を防ぐために、世界中の国が「ゼロカーボン」を目指に動いています。

「ゼロカーボン」とは、温室効果ガスの排出を実質「ゼロ」にすること。  
日本では2050年までにゼロカーボンの目標を達成することを目指しています。

# 「ゼロカーボン」とは？

温室効果ガスの排出を実質ゼロにすること。

日本では、2050年までに  
ゼロカーボンの目標を達成することを  
目指しているよ！



地球温暖化を止めるために、世界中の国が「ゼロカーボン」を目標に動いています。

「ゼロカーボン」とは、温室効果ガスの排出を実質「ゼロ」にすること。  
日本では2050年までにゼロカーボンの目標を達成することを目指しています。



環境省では、わたしたち1人ひとりが、いつもの生活の中ですぐにできることから、  
生活をより快適でお得で良いことにつながることまで、  
さまざまな「ゼロカーボンアクション30」を紹介しています。  
具体的にはどんなアクション=取り組みがあるかな?  
地球の未来を変えるために、いま、始めよう！

みらい らきゅう か はじ  
未来の地球を変えるために、いまから始めよう！ゼロカーボンアクション30 「エネルギーを節約・転換しよう！」

まずは！できることから、始めてみようよ！



アクション

1 再エネ電気へ切り替えよう！

再生可能なエネルギー（自然エネルギー）でつくった電気に切り替えていこう。



アクション

3 節電しよう！

こまめなスイッチオフ、電気製品をコンセントから抜くなど習慣づけよう。



アクション

6 宅配サービスができるだけ1回で受け取ろう！

再配達は何度もトラックを動かすことになり、余分にCO<sub>2</sub>が出てしまいます。時間指定、宅配ボックス、置き配等を活用しよう。



アクション

2 クールビズ・ウォームビズを実践しよう！

適度な冷暖房で、気候にあわせて快適に過ごせる服装やライフスタイルを中心げよう。



アクション

4 節水しよう！

使用中はこまめに水を止め、工夫して無駄な水を少しでも減らそう！

アクション

5 省エネ家電の導入を！

電気代が節約できる省エネ家電の使用、LED照明への買い換えを！



アクション

7 消費エネルギーのみえる化

家で使っている電気やガスの量をチェック！スマートメーターやHEMS（ヘムス）等も活用しよう。

環境省では、わたしたち1人ひとりが、いつもの生活中ですぐにできることから、

生活をより快適でお得で良いことにつながることまで、

さまざまな「ゼロカーボンアクション30」を紹介しています。

具体的にはどんなアクション=取り組みがあるかな？

地球の未来を変えるために、いま、始めよう！

みらい　うきゅう　か

はじ

## 未来の地球を変えるために、いまから始めよう！ゼロカーボンアクション30

たいようこう

しょう

じゅうたく

す

## 「太陽光パネルつき・省エネ住宅に住もう！」



### お財布と相談してチャレンジだね！

アクション  
8

#### 太陽光パネルを設置しよう！

太陽光発電でCO<sub>2</sub>の排出量抑制と、年間の大幅な電気代の削減ができる。

アクション  
9

#### ZEHの住宅に住もう！

ZEHとはネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（エネルギー消費量正味ゼロの住宅）の意味。

アクション  
10

#### 省エネリフォーム窓・壁で断熱リフォームを！

断熱性の高い家は熱中症やヒートショック予防にもつながるよ。



アクション  
11

#### 蓄電池(EV・車載の蓄電池)・蓄エネ給湯機の導入・設置を！

昼間の余った電気を貯めて、夜間や非常時の電気に、光熱費を節約できるよ。

アクション  
12

#### 暮らしに木を取り入れよう！

木の持つ温かみも感じられるし、森林を育てることはCO<sub>2</sub>の吸収や災害の防止にもつながるよ。

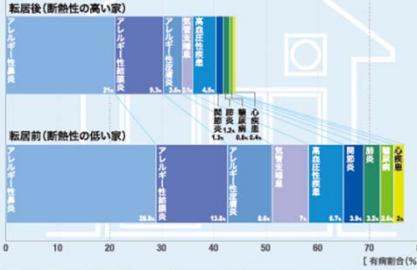
アクション  
13

#### 分譲も賃貸も省エネ物件を選択しよう！

おうちを探すときは、間取りや立地などにプラスして省エネ性能の高さも考えていく。

#### 断熱性能の向上による有病率の改善

※断熱性の高い窓(複層窓)で人に影響を与える熱を遮断。n=10,257  
出典：東燃建設がもたらすY断熱の効果を考慮した省エネ性能評価  
日本建築学会会報第45回文部第76号第666号735-740  
2011年6月



アクション  
14

#### 働き方の工夫

テレワークやオンライン会議などの活用は、電気の使用量の削減にもつながるよ。

環境省では、わたしたち1人ひとりが、いつもの生活中ですぐにできることから、

生活をより快適でお得で良いことにつながることまで、さまざまな「ゼロカーボンアクション30」を紹介しています。

具体的にはどんなアクション=取り組みがあるかな？

地球の未来を変えるために、いま、始めよう！

みらい うきゅう か はじ シーオーツー こうつうしめん えら  
未来の地球を変えるために、いまから始めよう！ゼロカーボンアクション30 「CO<sub>2</sub>の少ない交通手段を選ぼう！」

## ガソリンを使わないことが、これから主流になるのかも!?

### アクション 15 スマートムーブ

徒歩、自転車、公共交通機関など、CO<sub>2</sub>排出量の少ないエコな移動手段を心がけよう。



### アクション 16 ゼロカーボン・ドライブ

電気自動車や燃料電池車などで、CO<sub>2</sub>排出ゼロを目指したドライブをしよう。



環境省では、わたしたち1人ひとりが、いつもの生活中ですぐにできることから、

生活をより快適でお得で良いことにつながることまで、  
さまざまな「ゼロカーボンアクション30」を紹介しています。

具体的にはどんなアクション=取り組みがあるかな？

地球の未来を変えるために、いま、始めよう！

みらい　うきゅう　か

はじ

未来の地球を変えるために、いまから始めよう！ゼロカーボンアクション30

しょく　な

「食ロスを無くそう！」

## 食品ロスって社会問題！みんなももっと気をつけていこうね！



アクション

17

食事を食べ残さない！

外食の時は、自分で食べきれる量を注文しよう。  
もし残ってしまった場合は、持って帰ろう。

アクション

19

旬の食材、地元の食材でつくった  
菜食など、健康的な食生活を！

食品を買う時には、国産のもの、旬のものを意識して選ぼう。



アクション

20

自宅でコンポスト

コンポストでつくった  
堆肥(肥料)は家庭菜園などにも使えるよ。

アクション

18

食材の買い物や保存等で  
食品ロス削減を工夫しよう！

食材は、購入する量、  
保存の工夫などで食べられるものは  
捨てないようにしよう。



環境省では、わたしたち1人ひとりが、いつもの生活中ですぐにできることから、  
生活をより快適でお得で良いことにつながることまで、  
さまざまな「ゼロカーボンアクション30」を紹介しています。  
具体的にはどんなアクション=取り組みがあるかな？  
地球の未来を変えるために、いま、始めよう！

みらい ろきゅう か

はじ

## 未来の地球を変えるために、いまから始めよう！ゼロカーボンアクション30

「サステナブルなファッショント！」



アクション  
21

も 持っている服を  
なが たい せつ さく  
長く大切に着よう！

服は、先のことを考えて買おう。  
気に入ったものを  
お手入れしながら長く着よう。

アクション  
22

なが 長く着られる服を  
そぞ そぞ さく  
じっくり選ぶ！

服をすぐに買い替えないことで、  
無駄づかいの防止にもつながるよ。

## 「サステナブル」は、持続可能っていう意味だよ！

アクション  
23

かん きょう  
環境に配慮した服を選ぼう！

リサイクル、リユースなどの環境に配慮した素材の服を選ぼう。  
どのように作られた服なのか確認しよう。



これからのファッションを持続可能に

FASHION &  
ENVIRONMENT  
ファッションと環境の関係

INTEREST  
サステナブルファッション  
への関心

INDEX  
ACTION  
ファッションと環境  
へのアクション

SHARED  
IMAGES  
ショアドイメージ

環境省では、わたしたち1人ひとりが、いつもの生活中ですぐにできることから、

生活をより快適でお得で良いことにつながることまで、  
さまざまな「ゼロカーボンアクション30」を紹介しています。

具体的にはどんなアクション=取り組みがあるかな？

地球の未来を変えるために、いま、始めよう！

[はじ]  
未来の地球を変えるために、いまから始めよう！ゼロカーボンアクション30 「3R（リデュース、リユース、リサイクル」



**リデュース＝ムダなゴミの量をできるだけ少なくすること！（エコバックを使うのも、この活動だよ）**

**リユース＝いちど使ったものをゴミにせず、何度も使うこと！（おもちゃや洋服など、もらったり、あげたり）**

**リサイクル＝使い終わったものを、もういちど資源に戻して製品にすること！（カン・ビンなどのごみ）**

**アクション 24** 使い捨てプラスチックの使用を減らす。  
マイバック、マイボトルを使おう！

プラスチックごみは生きものに悪影響を及ぼしてしまうよ。プラごみを減らすためにも、繰り返し使える製品を選ぼう。



写真AG

**アクション 25** 修理や補修をしよう！

ものが壊れてしまったときは  
すぐに買い替えるのではなく、修理して  
大切に長く使おう。古いものをリメイクするのも、いいね。

**アクション 26** フリマ・シェアリングに注目！

使わなくなったものは捨てずにフリマで売ったり、  
必要な人でシェアするのもいいね。

**アクション 27** ごみの分別処理をしよう！

「3R」=リデュース（ごみを減らす）、リユース（再利用）、  
リサイクル（再生利用）の基本は、まずごみの分別から。



環境省では、わたしたち1人ひとりが、いつもの生活中ですぐにできることから、生活をより快適でお得で良いことにつながることまで、さまざまな「ゼロカーボンアクション30」を紹介しています。具体的にはどんなアクション=取り組みがあるかな？ 地球の未来を変えるために、いま、始めよう！

みらい ろきゅう か  
未来の地球を変えるために、いまから始めよう！ゼロカーボンアクション30 「CO<sub>2</sub>の少ない製品・サービス等を選ぼう！」

## かんきょう はいりよ おほ 「環境配慮マークを覚えておいて、賢いお買い物を！！」

アクション  
28

だつ たん そ がた せい ひん  
脱炭素型の製品・サービスを選ぼう！

環境配慮マークのついた商品などを進んで購入、選択しよう。



アクション  
29

こ じん ど し じつ せん  
個人のESG投資を実践しよう！

かしこ か もの  
環境・社会・企業統治の3つの観点から、  
企業を分析・評価を投資する、  
「ESG投資」を実践しよう。



写真AC

環境省では、わたしたち1人ひとりが、いつもの生活中ですぐにできることから、

生活をより快適でお得で良いことにつながることまで、  
さまざまな「ゼロカーボンアクション30」を紹介しています。

具体的にはどんなアクション=取り組みがあるかな？

地球の未来を変えるために、いま、始めよう！

みらい ちきゅう か はじ かんきょう ほぜんかつどう せっきょくべき さんか  
未来の地球を変えるために、いまから始めよう！ゼロカーボンアクション30 「環境保全活動に積極的に参加しよう！」

## みんなの活動が、温暖化の防止につながる！ できることから始めよう！

アクション  
**30**

しょくりんやごみ拾い等の活動

一人ひとりがの行動が地球温暖化防止につながるよ。  
まずは、地域の環境活動などに参加してみよう。



環境省では、わたしたち1人ひとりが、いつもの生活の中ですぐにできることから、  
生活をより快適でお得で良いことにつながることまで、  
さまざまな「ゼロカーボンアクション30」を紹介しています。  
具体的にはどんなアクション=取り組みがあるかな？  
地球の未来を変えるために、いま、始めよう！

けんこう しんだん はじ  
まずは！おうちの「健康診断」から始めませんか！？

The image shows three smartphones side-by-side, each displaying a different screen of the 'Uchi Eco Shindan' mobile application. The background features a large, friendly-looking pink octopus on the right and several yellow stars of different sizes scattered across a dark blue to purple gradient.

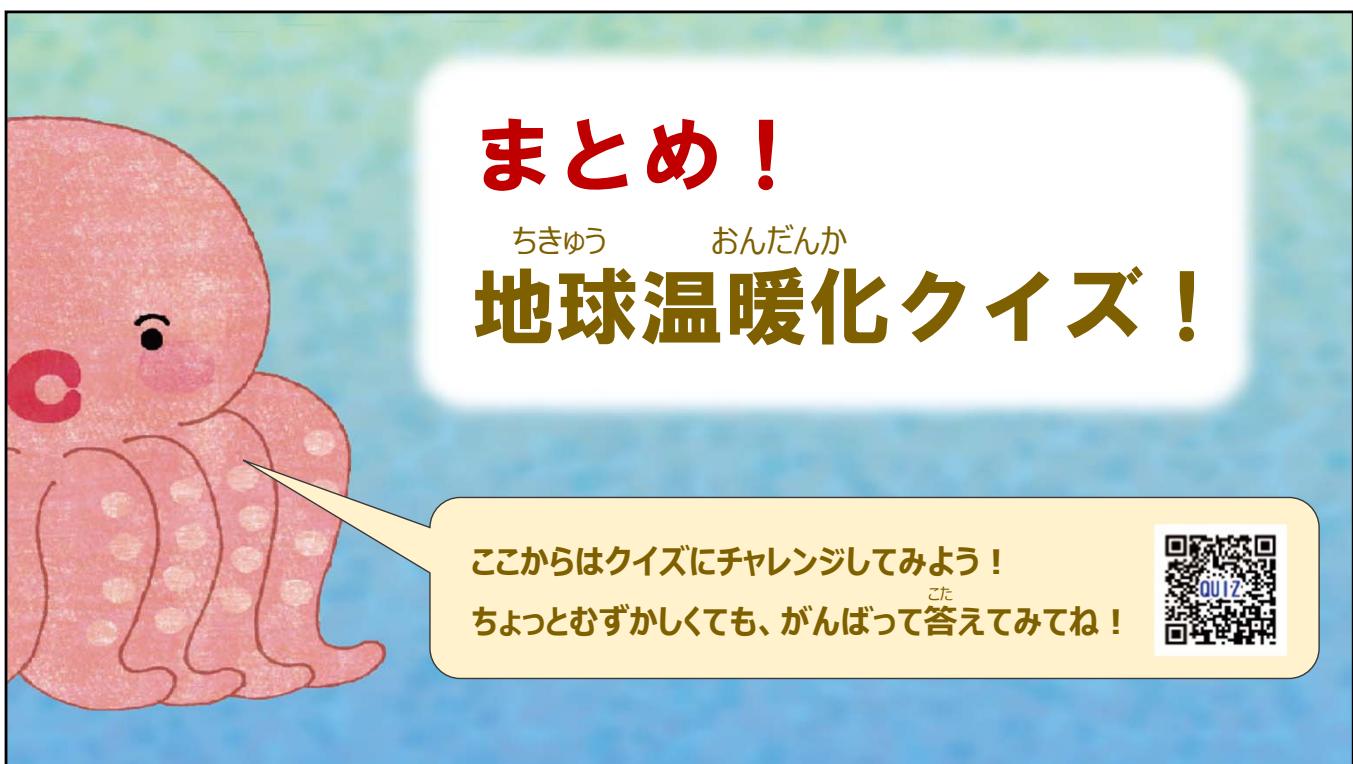
- Left Screen:** Shows a bar chart titled '平均比較結果' (Average Comparison Result) comparing household waste generation between 'あなた' (You) and '20世帯' (20 households). The Y-axis ranges from 0 to 5000 kg per month. The chart shows 'あなた' at 4,128kg and '20世帯' at 3,444kg. Below the chart is a tip about recycling batteries.
- Middle Screen:** Shows a bar chart titled '次にご教訓を述べます' (Next, I will tell you a lesson) comparing energy consumption by category: 灯油 (Kerosene), ガス (Gas), and 灯油 (Kerosene). The Y-axis ranges from 0 to 12,000 kWh. The chart shows Kerosene at 10,473kWh, Gas at 4,288kWh, and Kerosene again at 1,162kWh.
- Right Screen:** Shows a list of recommended measures ('おすすめの対策') with their names and costs. The list includes:
  - 1. 土壌汚染を把握するための測定 (Soil pollution measurement) - 2,183円 (Fee required)
  - 2. 家族でんらんで過度な電気消費 (Excessive electricity consumption by family members) - 272円 (Fee required)
  - 3. LEDシーリングに交換 (Replace with LED ceiling light) - 246円 (Fee required)
  - 4. 施工式型冷蔵庫に交換 (Replace with construction-style refrigerator) - 214円 (Fee required)
  - 5. 五所は当社にて洗濯料金で洗濯 (Laundry service provided by our company) - 6,000円 (Fee required)
  - 6. 施工式アレジに交換 (Replace with construction-style air conditioner) - 984円 (Fee required)
  - 7. 不在部屋の照明を消す (Turn off lights in unoccupied rooms) - 4,100円 (Fee required)
  - 8. 多くの電力を使うことによる電気料金 (Electricity bill due to high usage) - 385円 (Fee required)
  - 9. 家庭用太陽光発電 (家庭用太陽光発電) - 25,000円 (Fee required)

パソコン、スマートフォン、タブレット端末からご利用いただけます。  
※登録不要、以下のサイトにアクセスするだけ！ <https://webapp.uchieco-shindan.jp/>

QRコードは  
こちら ➡

または  検索！

■動作環境  
●パソコンOS: Windows, Mac, Linux等 ●スマートフォン・タブレット: iOS: OS: Android 6.0以上, iPhone/iPad: iOS 12以上 ●ブラウザ: Chrome, Edge, Safari, Firefoxなど最新版  
■WEBブラウザ上で動くソフトですので、必ずインターネットに接続できる環境でアクセスしてください。



## まとめ！

ちきゅう おんだんか

## 地球温暖化クイズ！

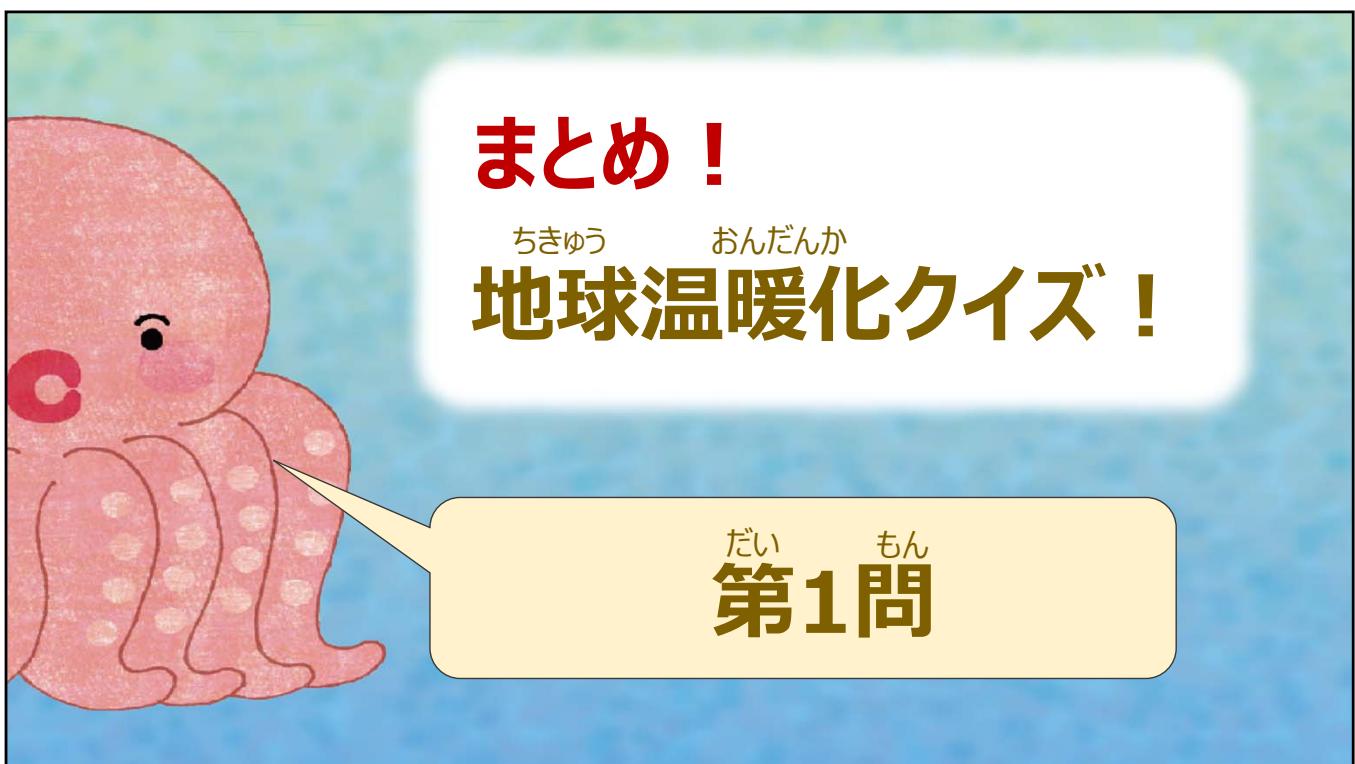
ここからはクイズにチャレンジしてみよう！

ちょっとむずかしくても、がんばって答えてみてね！



### まとめ！ 地球温暖化クイズ！

さてさて、ここまで「地球温暖化防止」について色々と学んできたけど、ここでこれまでの振り返りも含めて、皆さんにいくつか質問するよ。振り返ってわかるものと、応用編もあるからチャレンジしてみてね！わかるかな～？



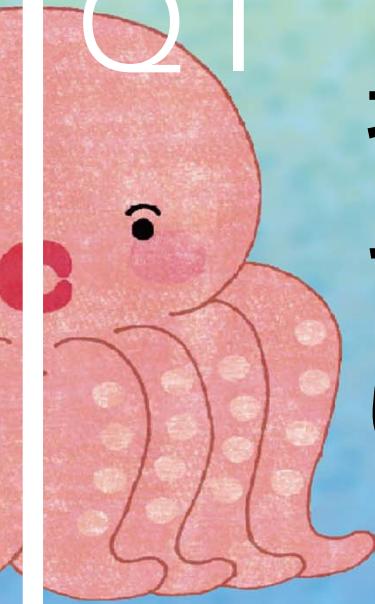
第1問

地球温暖化の影響で、台風の発生数は、

今までにどう変化した？

- 1) 増えた 2) 変わらない 3) 減った

Q1



ちきゅう おんだんか えいきょう  
**地球温暖化の影響で**  
たいふう はっせいすう  
**台風の発生数は**  
へんか  
**今までにどう変化した？**

第1問

地球温暖化の影響で、台風の発生数は、

今までにどう変化した？

- 1) 増えた
- 2) 変わらない
- 3) 減った

Q1

ちきゅう おんだんか えいきょう たいふう はっせいすう  
地球温暖化の影響で、台風の発生数は  
今までにどう変化した？

1

ふ  
増えた

2

かわ  
変わら  
ない

3

△  
減った

第1問

地球温暖化の影響で、台風の発生数は、

今までにどう変化した？

- 1) 増えた 2) 変わらない 3) 減った

A1

2  
かわ  
**変わ  
ない**

正しい  
正解は2番の「**変わらない**」！

気象庁によると、近年の台風の発生数について、長期的な増加や減少の傾向は見られていませんが、IPCC第6次評価報告書によれば強い熱帯低気圧の発生割合やピーク時の風速は地球温暖化の進行とともに上昇する予測されています。



答え

正解は2番の「**変わらない**」。

気象庁によると近年の台風の発生数について、長期的な増加や減少の傾向は見られていませんが、

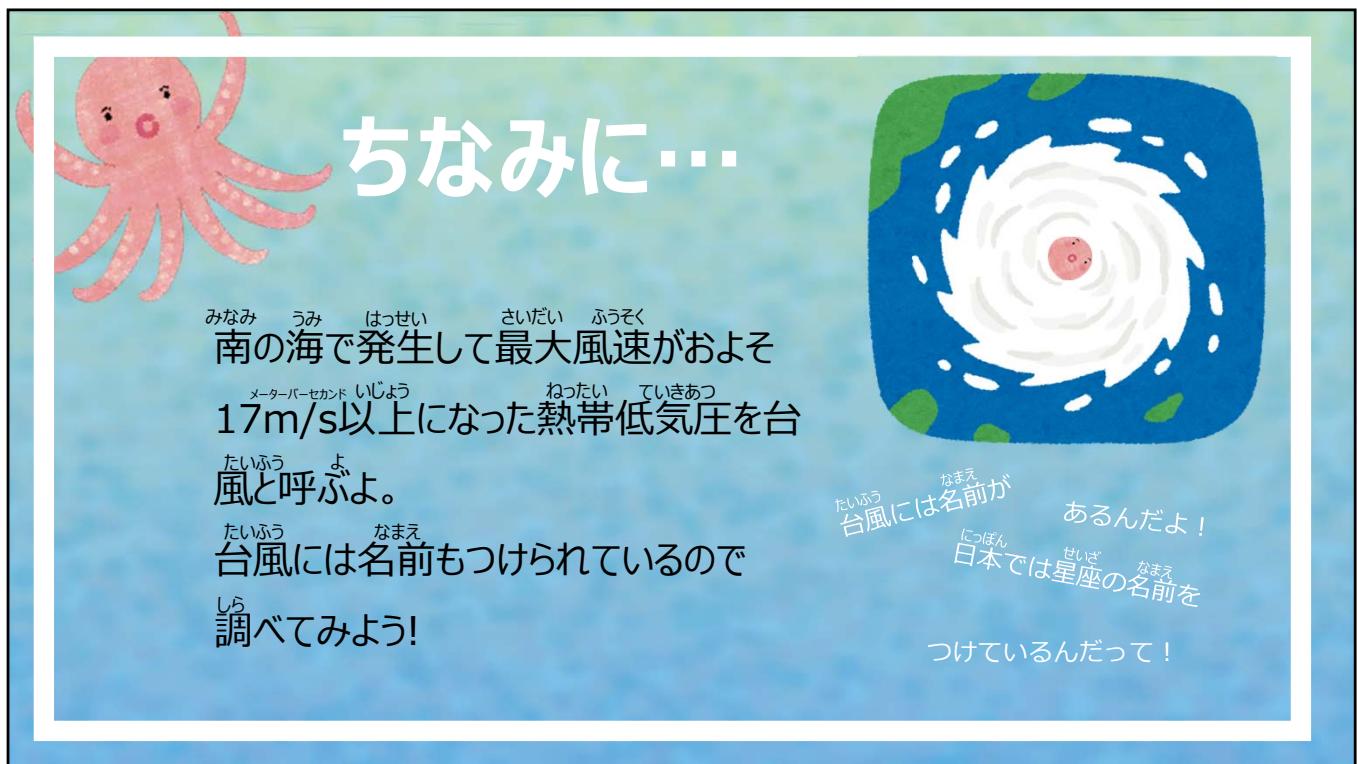
IPCC第6次評価報告書によれば、強い熱帯低気圧の発生割合やピーク時の風速は、

地球温暖化の進行とともに上昇すると予測されています。

補足情報

南の海で初生して最大風速がおよそ17m/s以上になった熱帯低気圧を台風と呼ぶよ。

台風には名前もつけられているので調べてみよう！



## ちなみに…

みなみ うみ はっせい さいだい ふうそく  
南の海で発生して最大風速がおよそ

メートル/秒以上になった熱帯低気圧を台  
17m/s以上になった熱帯低気圧を台

たいふう よ  
風と呼ぶよ。

たいふう なまえ  
台風には名前もつけられているので

しら  
調べてみよう!

たいふう なまえ  
台風には名前があるんだよ！  
にっぽん せいば なまえ  
日本では星座の名前を  
ついているんだって！

### 答え

正解は2番の「変わらない」。

気象庁によると近年の台風の発生数について、長期的な増加や減少の傾向は見られていませんが、

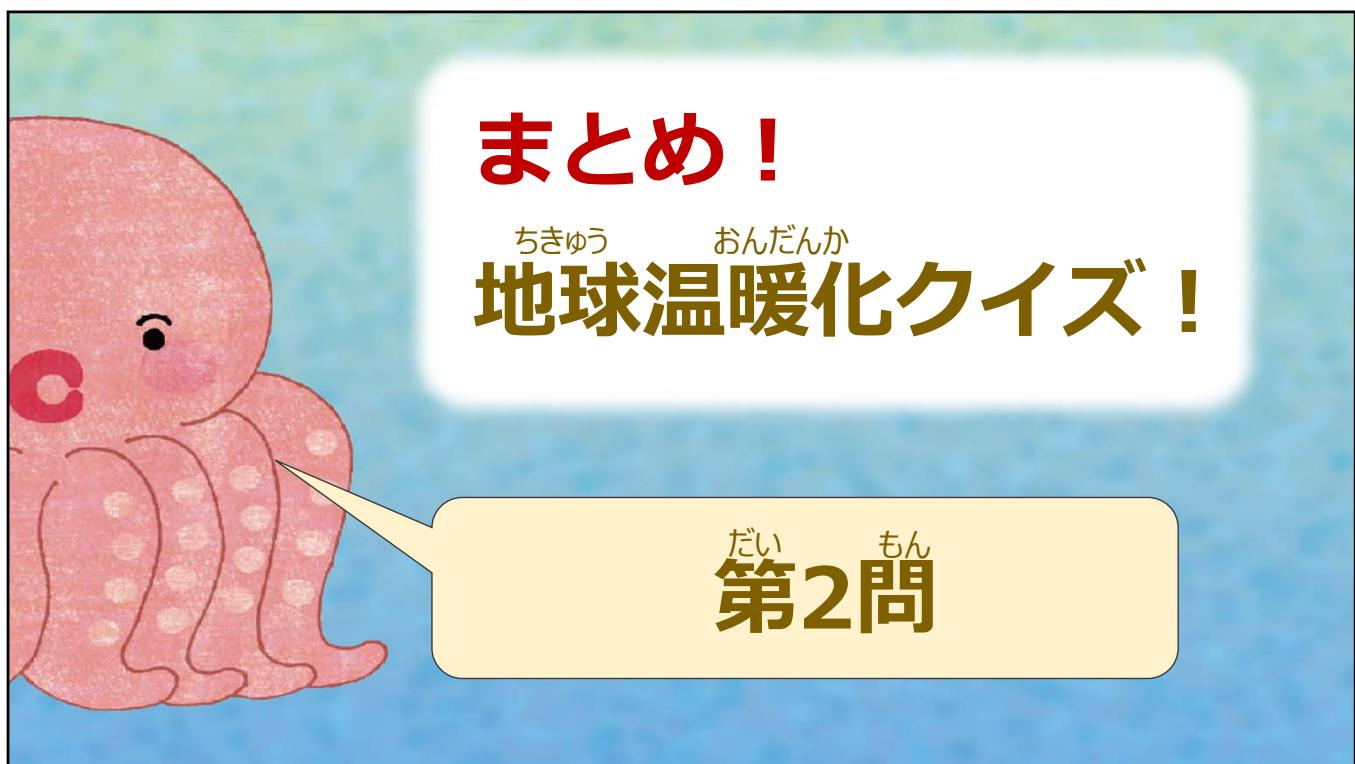
IPCC第6次評価報告書によれば、強い熱帯低気圧の発生割合やピーク時の風速は、

地球温暖化の進行とともに上昇すると予測されています。

### 補足情報

南の海で初生して最大風速がおよそ17m/s以上になった熱帯低気圧を台風と呼ぶよ。

台風には名前もつけられているので調べてみよう！



## 第2問

最新(2019年度)の日本における二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)など  
温室効果ガス排出量は、2013年度と比べてどう変化した?  
1) 増えた 2) 変わらない 3) 減った

Q2

さいしん ねんど にっぽん  
最新（2021年度）の日本に  
にさんか たんそ シーオーツー  
おける二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）など  
おんしつ こうか はいしゅつりょう  
温室効果ガス排出量は、  
ねんど くら へんか  
2013年度と比べてどう変化した？

第2問

最新(2021年度)の日本における二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)など  
温室効果ガス排出量は、2013年度と比べてどう変化した?  
1) 増えた 2) 変わらない 3) 減った

Q2

さいしん  
最新（2021年度）の日本における二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）など  
おんしつ こうか はいしゅつりょう  
温室効果ガス排出量は、2013年度と比べてどう変化した？  
にさんか たんそ シーオーツー  
ねん ど くら へんか

1

ふ  
**増えた**

2

かわ  
**変わらない**

3

△  
**減った**

第2問

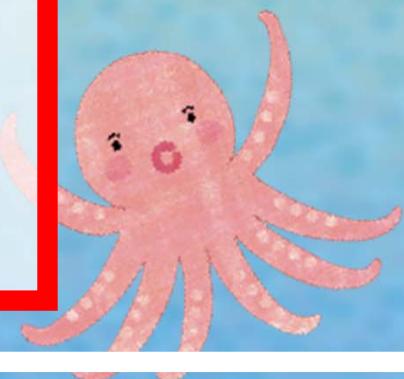
最新(2021年度)の日本における二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)など  
温室効果ガス排出量は、2013年度と比べてどう変化した?  
1) 増えた 2) 変わらない 3) 減った

A2

せいかい ばん  
正解は3番の「減った」だよ！<sup>^</sup>

③

減った<sup>^</sup>



答え

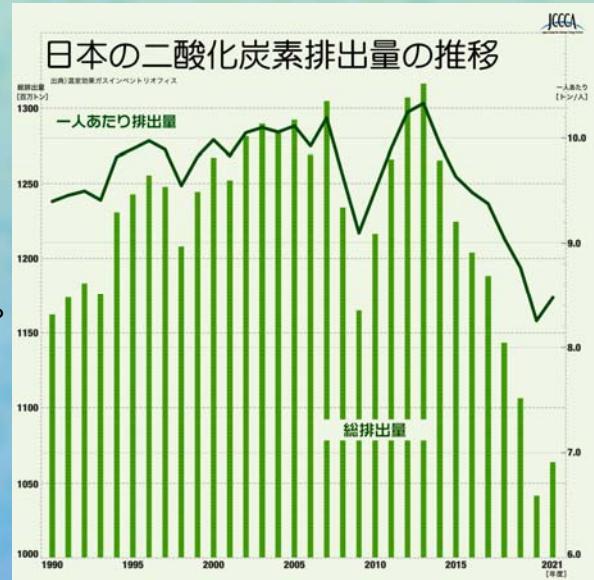
正解は3番の「減った」

省エネ技術革新や国民の努力で、2021年度の温室効果ガス排出量は2013年度比で約14%減少しています。

パリ協定の削減目標を達成するために、ゼロカーボンアクション30と一緒に実践していきましょう！！



省エネ技術革新や国民の努力で、  
2021年度の温室効果ガス排出量は  
2013年度比で約17%減少しています。  
パリ協定の削減目標を達成するために、  
ゼロカーボンアクション30と一緒に実践  
していきましょう！！

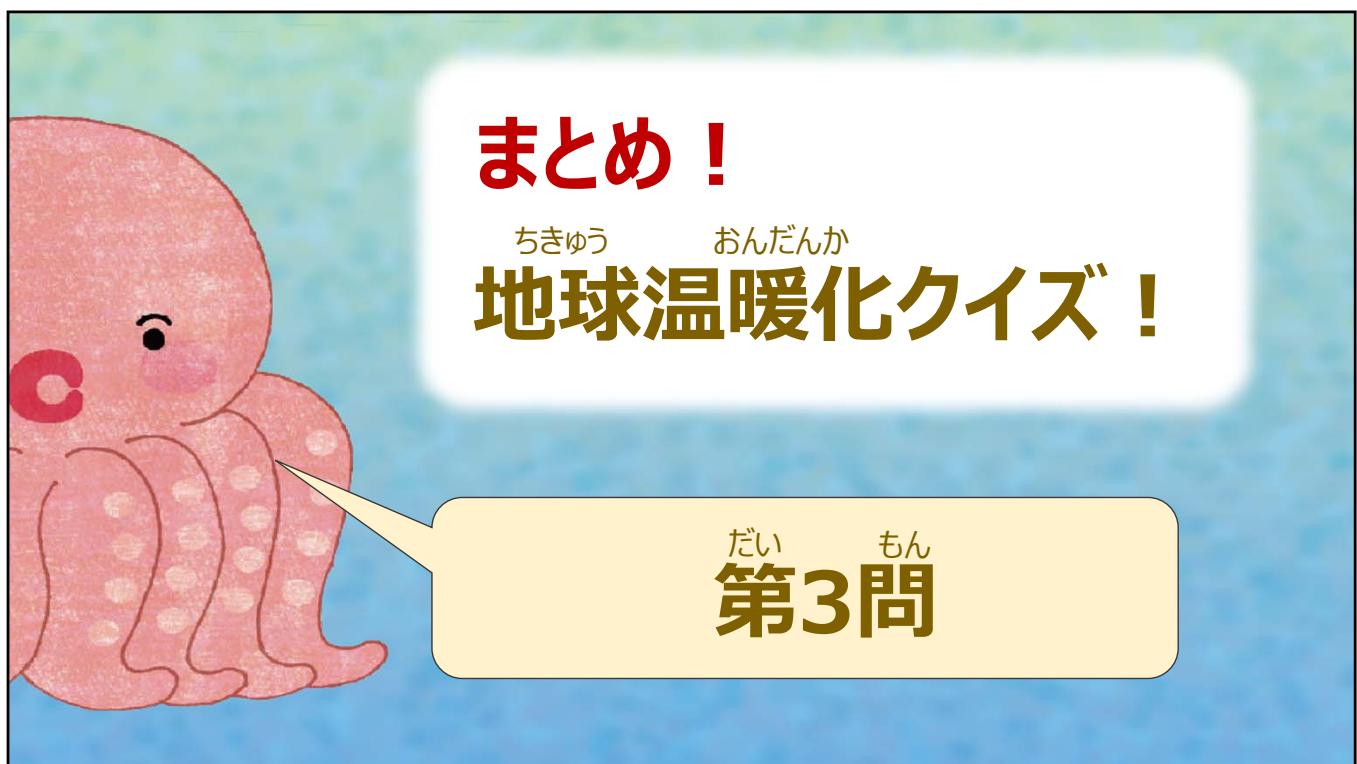


### 答え

正解は3番の「減った」

省エネ技術革新や国民の努力で、2021年度の温室効果ガス排出量は2013年度比で約17%減少しています。

パリ協定の削減目標を達成するために、ゼロカーボンアクション30と一緒に実践していきましょう！！



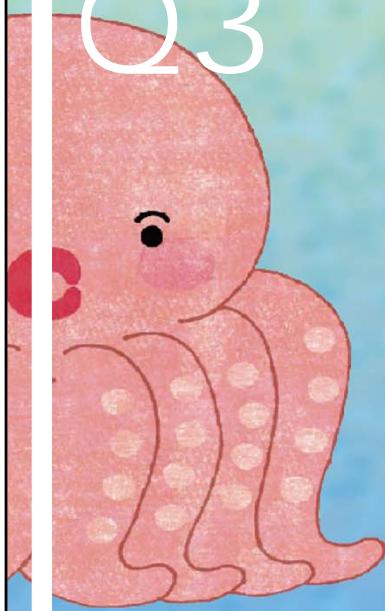
第3問

冷蔵庫の庫内は、どれくらい入れると省エネになる？

- 1) ぎゅうぎゅう 2) ゆったり 3) スカスカ

Q3

れいぞうこ  
れいとうしつ  
**冷蔵庫の冷凍室は、  
どれくらい入れると  
省エネになる？**



第3問

冷蔵庫の冷凍室は、どれくらい入れると省エネになる？

- 1) ぎゅうぎゅう 2) ゆったり 3) スカスカ

Q3

れいとうご  
冷蔵庫の冷凍室は、どれくらい入れると  
れいとうしつ  
い  
省エネになる？  
しょう

①

ぎゅう  
ぎゅう

②

ゆったり

③

スカスカ

第3問

冷蔵庫の冷凍室は、どれくらい入れると省エネになる？

- 1) ぎゅうぎゅう 2) ゆったり 3) スカスカ

# A3

1

ぎゅう  
ぎゅう

正しい  
正解は 1 番の「ぎゅうぎゅう」。

凍ったもの同士が冷やす効果があるので、  
冷凍室はぎゅうぎゅうに詰め込んだ方が  
省エネです。



答え

正解は 1 番の「ぎゅうぎゅう」（牛じゃないよ）

凍ったもの同士が冷やす効果があるので、冷凍室はぎゅうぎゅうに詰め込んだ方が省エネです。

一方で、冷蔵庫は庫内に冷気がいきわたるように、ゆっくりと入れるのがコツです。

冷蔵庫・冷凍庫をはじめ、上手に「省エネ家電」を選んで、賢く使いこなすことが地球温暖化防止につながるよ！

いっぽう れいぞうこ こない れいき  
一方で、冷蔵庫は庫内に冷気が  
いきわたるように、ゆったりと入れる  
のがコツです。

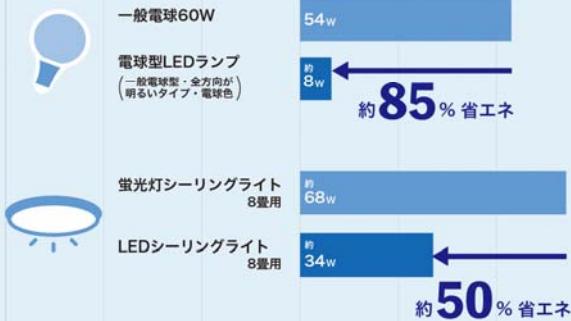
れいぞうこ れいとうこ じょうず  
冷蔵庫・冷凍庫をはじめ、上手に  
「省エネ家電」を選んで、賢く使い  
こなすことが地球温暖化防止に  
つながるよ！

しょうめい  
照明はLEDをつかおう！

## LED 照明は どのくらい省エネなの？

一般電球・蛍光灯器具との消費電力比較例

出典)「あかりの日」委員会 参考)スマートライフおすすめBOOK 2019年度版

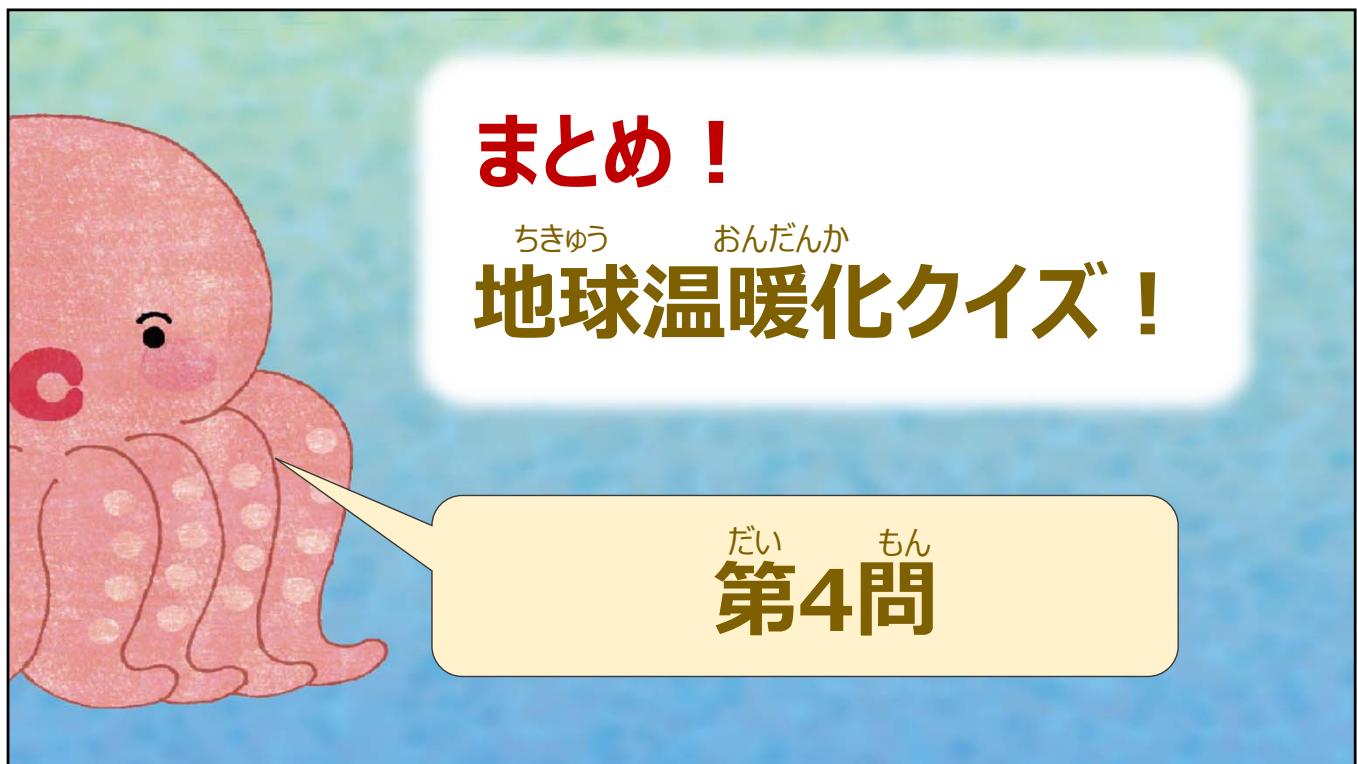


答え

正解は1番の「ぎゅうぎゅう」（牛じゃないよ）  
凍ったもの同士が冷やす効果があるので、冷凍庫はぎゅうぎゅうに詰め込んだ方が省エネ。

一方で、冷蔵庫は庫内に冷気がいきわたるように、ゆったりと入れるのがコツです。

冷蔵庫・冷凍庫をはじめ、上手に「省エネ家電」を選んで、賢く使いこなすことが地球温暖化防止につながるよ！



# まとめ！

ちきゅう おんだんか

# 地球温暖化クイズ！

だい もん  
**第4問**

## 第4問

次のうち、部屋全体を温めるのに、一番、省エネな暖房機械はどれ？

- 1) こたつ
- 2) 電気ストーブ
- 3) エアコン

Q4

つぎ  
次のうち、

へや ぜんたい あたた  
部屋全体を温めるのに

いちばん しょう  
一番、省エネな

だんぼう きぐ  
暖房器具はどれ？

第4問

次のうち、部屋全体を温めるのに、一番、省エネな暖房器具はどれ？

- 1) こたつ 2) 電気ストーブ 3) エアコン

Q4

次のうち、部屋全体を温めるのに一番、省エネな  
暖房器具はどれ？

1

こたつ

2

でんき  
電気  
ストーブ

3

エアコン

第4問

次のうち、部屋全体を温めるのに、一番、省エネな暖房機械はどれ？

- 1) こたつ 2) 電気ストーブ 3) エアコン

A4

③

エアコン

正しい  
正解は3番の「エアコン」！

部屋全体を暖めるなら、エアコンがおすすめ  
です！



答え

正解は3番「エアコン」

部屋全体を暖めるなら、エアコンがおすすめ。

ただし、外気温が低いとエアコンの効率が落ちてしまうことが多いので、石油ストーブやガスストーブをうまく併用すると良いです。

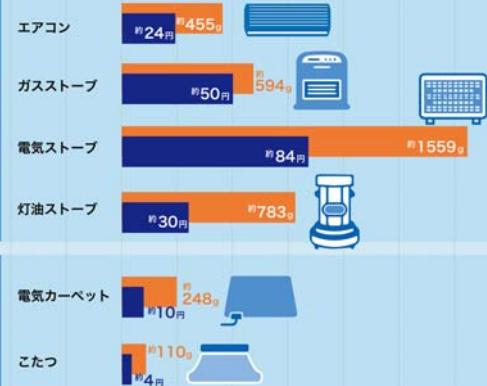
部分的に暖めるならこたつや電気ストーブなどが、短時間で暖かくなるので、効果的です。暖房器具は適材適所で選んで賢く使いこなしましょう！

ただし、外気温が低いとエアコンの効率が落ちてしまうことが多いので、石油ストーブやガスストーブをうまく併用すると良いです。部分的に暖めるならこたつや電気ストーブなどが、短時間で暖かくなるので、効果的です。暖房器具は適材適所で選んで賢く使いこなしましょう!

## どの暖房器具が省エネなの?

暖房器具1時間あたりのCO<sub>2</sub>排出量・光熱費の比較

出典：家庭エコ診断制度運営事務局調べ  
※器具の大きさ：8畳、外気温：0°C、家の状況：本道住宅の場合。エアコン（2.2kWh）20°C設定。  
※電力CO<sub>2</sub>排出係数：0.5kg-CO<sub>2</sub>/kWh、都市ガス排出係数：2.23kg-CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup>、灯油排出係数：2.49kg-CO<sub>2</sub>/L  
※電力単価：21.7円/kWh



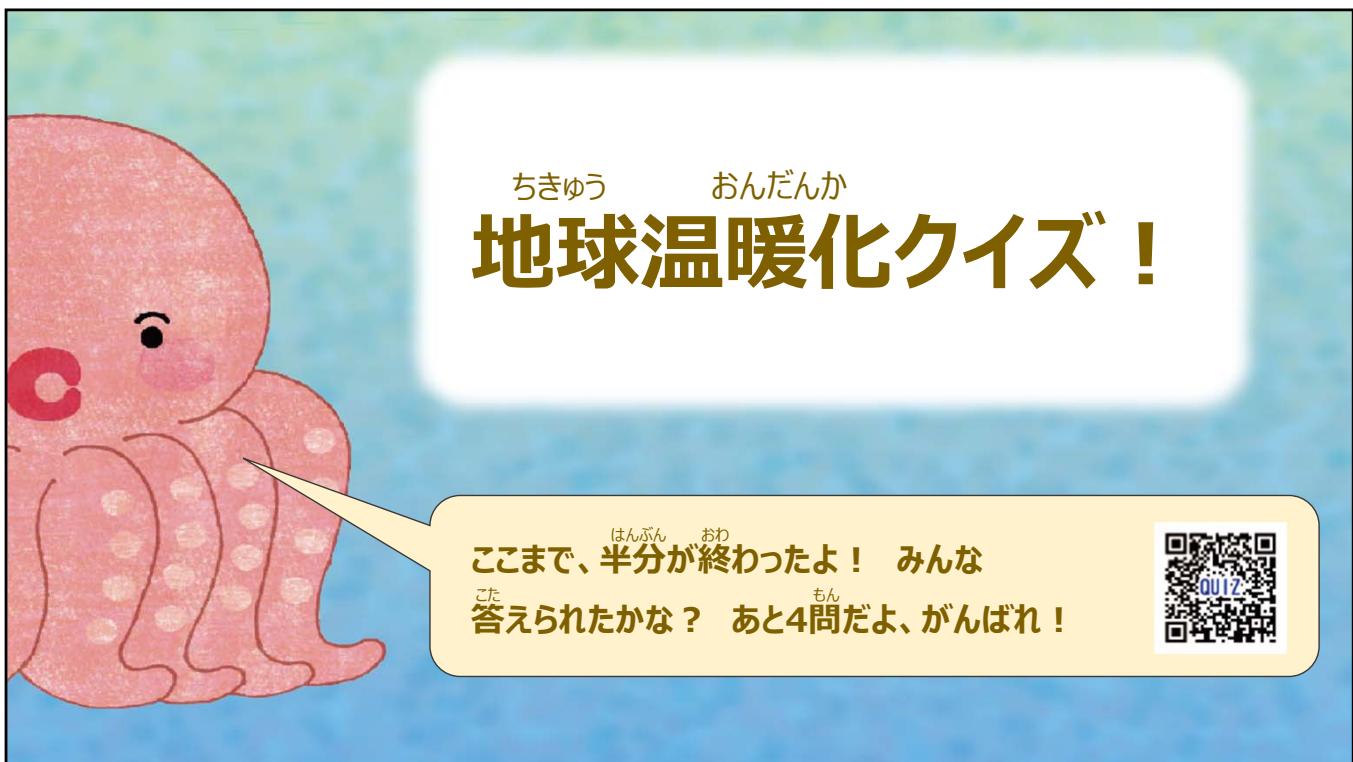
## 答え

正解は3番「エアコン」

部屋全体を暖めるなら、エアコンがおすすめ。

ただし、外気温が低いとエアコンの効率が落ちてしまうことが多いので、石油ストーブやガスストーブをうまく併用すると良いです。

部分的に暖めるならこたつや電気ストーブなどが、短時間で暖かくなるので、効果的です。暖房器具は適材適所で選んで賢く使いこなしましょう!

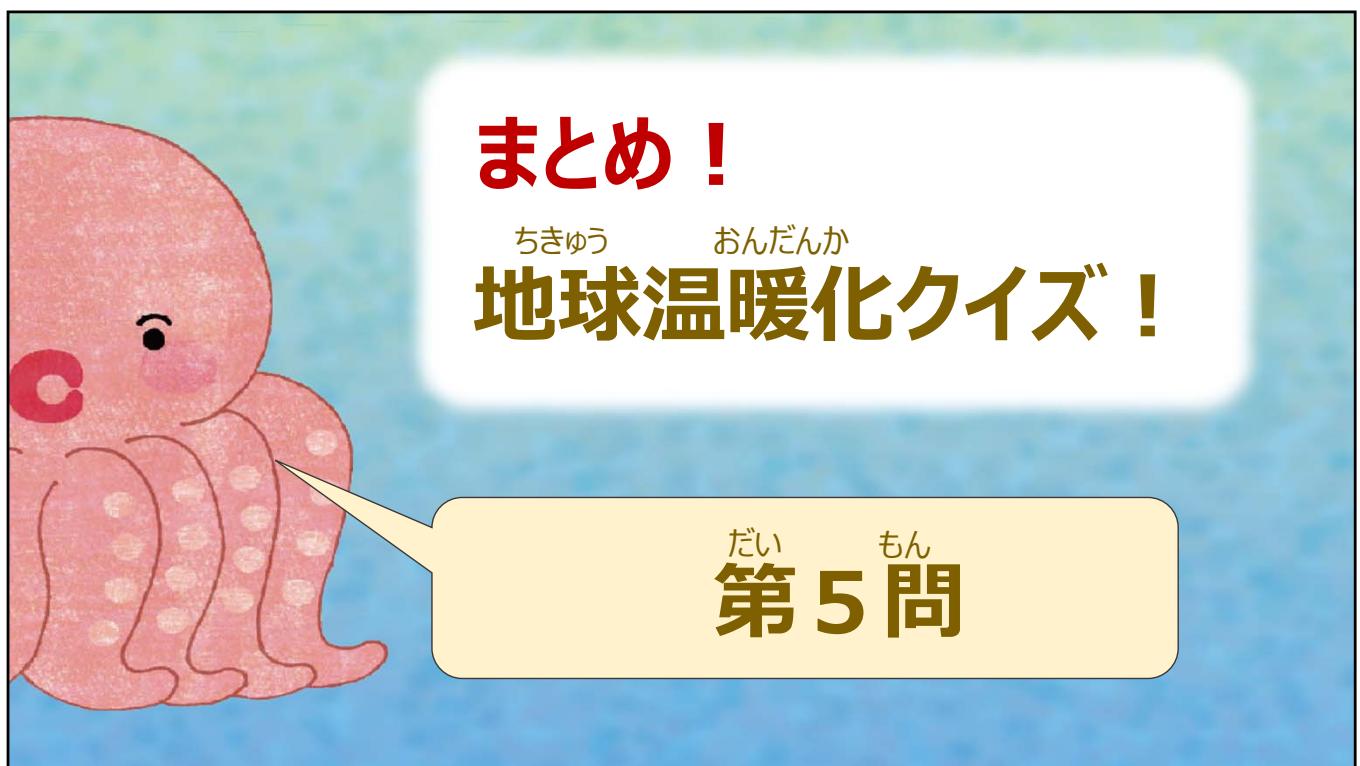


ちきゅう おんданか  
**地球温暖化クイズ！**

ここまで、<sup>はんぶん</sup><sup>おわ</sup>半分が終わったよ！ みんな  
答えられたかな？ あと4問だよ、がんばれ！



まとめ！ 地球温暖化クイズ！



# まとめ！ ちきゅう おんだんか 地球温暖化クイズ！

だい もん  
**第5問**

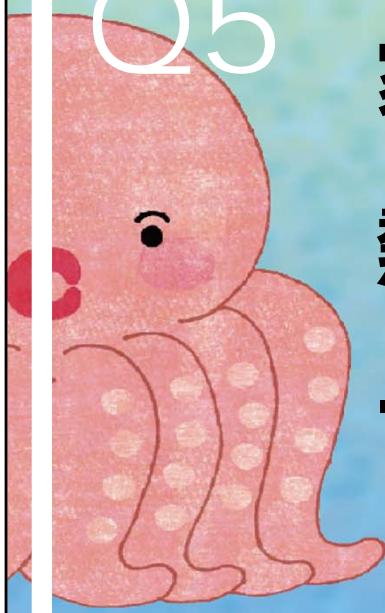
第5問

家の中の熱の出入りが一番多い場所はどこ？

- 1) 窓
- 2) 床
- 3) 屋根

Q5

いえ なか  
家の中の、  
ねつ で い  
熱の出入りが  
いちばん おお ばしょ  
一番多い場所はどこ？



第5問

家の中の熱の出入りが一番多い場所はどこ？

- 1) 窓
- 2) 床
- 3) 屋根

# Q5

家のなかで、熱の出入りが一番多い場所はどこ？

1

まど  
窓

2

ゆか  
床

3

やね  
屋根

第5問

家のなかで、熱の出入りが一番多い場所はどこ？

- 1) 窓 2) 床 3) 屋根

A5

1

まど  
窓

せいかい ばん まど  
正解は 1 番の「窓」。



答え

正解は 1 番の「窓」

夏は73%、冬は58%の割合で窓から熱が出入りしています。

窓の断熱が部屋の暑さ寒さを決める重要なポイントになります。

窓の断熱対策は、省エネ&賢い温暖化防止住まいづくりへの第一歩です!

# A5

夏は73%、冬は58%の割合で  
窓から熱が出入りしています。

窓の断熱が部屋の暑さ寒さを

決める重要なポイントになります。

窓の断熱対策は、省エネ&賢い

温暖化防止、住まいづくりへの

第一歩です!



熱はどこから入ってくるの?  
どこから出していくの?

冷暖房時の開口部からの熱流出入割合

※内)一般社団法人日本建築・住宅設備産業協会

冷房時(夏)に各部位から熱が

入る割合

屋根

11%

換気

6%

窓口部

73%

外壁

7%

床

3%

暖房時(冬)に各部位から熱が

流出する割合

屋根

5%

換気

15%

窓口部

58%

外壁

15%

床

7%

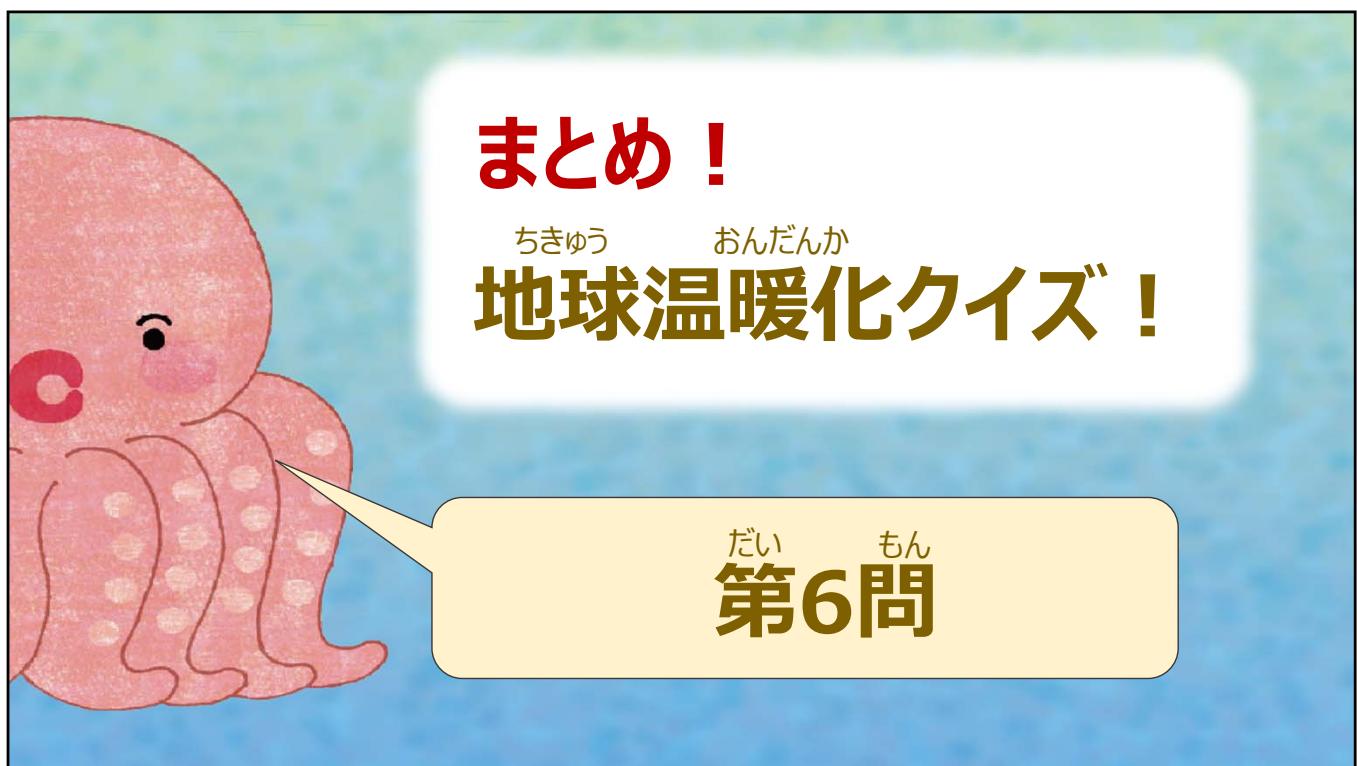
答え

正解は1番の「窓」

夏は73%、冬は58%の割合で窓から熱が出入りしています。

窓の断熱が部屋の暑さ寒さを決める重要なポイントになります。

窓の断熱対策は、省エネ&賢い温暖化防止、住まいづくりへの第一歩です!



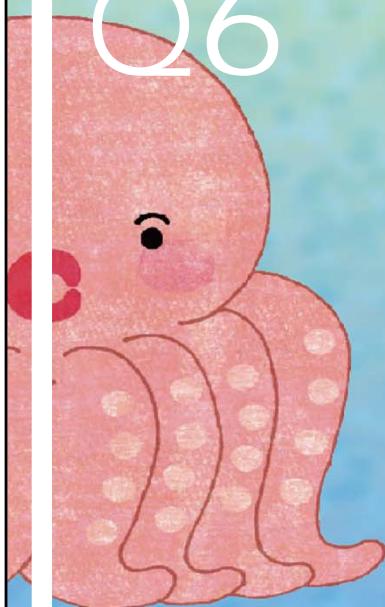
第6問

1人が1キロを移動する時のCO<sub>2</sub>排出量が最も少ない乗り物は？

- 1) バス
- 2) 自動車
- 3) 鉄道

Q6

ひとり  
1人が 1 キロを  
いどう とき シーオーツー<sup>はいしゅつりょう もっと すぐ</sup>  
移動する時の、CO<sub>2</sub>  
排出量が最も少ない  
の もの  
乗り物は？



第6問

1人が 1 キロを 移動する時の CO<sub>2</sub> 排出量が最も少ない 乗り物は？

- 1) バス 2) 自動車 3) 鉄道

Q6

ひとり いどう とき シーオーツー はいしゅつりょう  
1人が 1キロを 移動する 時の、CO<sub>2</sub>排出量が  
もっと すぐ の もの  
最も 少ない 乗り物は？

1  
バス

2  
じどうしゃ  
自動車

3  
てつどう  
鉄道

第6問

1人が 1キロを 移動する 時の CO<sub>2</sub>排出量が 最も 少ない 乗り物は？

- 1) バス 2) 自動車 3) 鉄道

A6

③

てつどう  
**鉄道**

せいかい ばん てつどう  
正解は3番の「**鉄道**」だよ！



答え

正解は3番の「鉄道」

鉄道は自動車と比較すると、CO<sub>2</sub>の排出量が約7分の1。

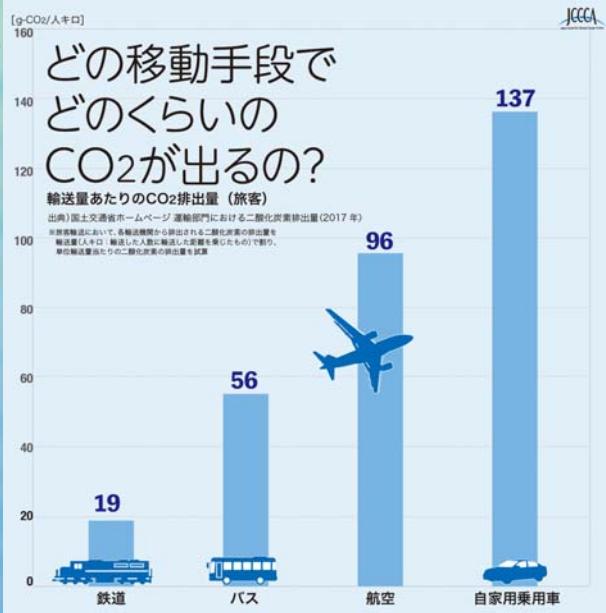
行き先に寄って賢い移動手段を考えるのも、スマートムーブへの第一歩。

徒歩や自転車、シェアサイクルなども活用すれば健康痩身にもなり、一石二鳥です！

# A6



鉄道は自動車と比較すると、CO<sub>2</sub>の  
排出量が約7分の1。行き先によって  
賢い移動手段を考えるのも、  
スマートムーブへの第一歩。  
徒歩や自転車、シェアサイクルなども  
活用すれば健康、痩身にもなり、  
一石二鳥です！



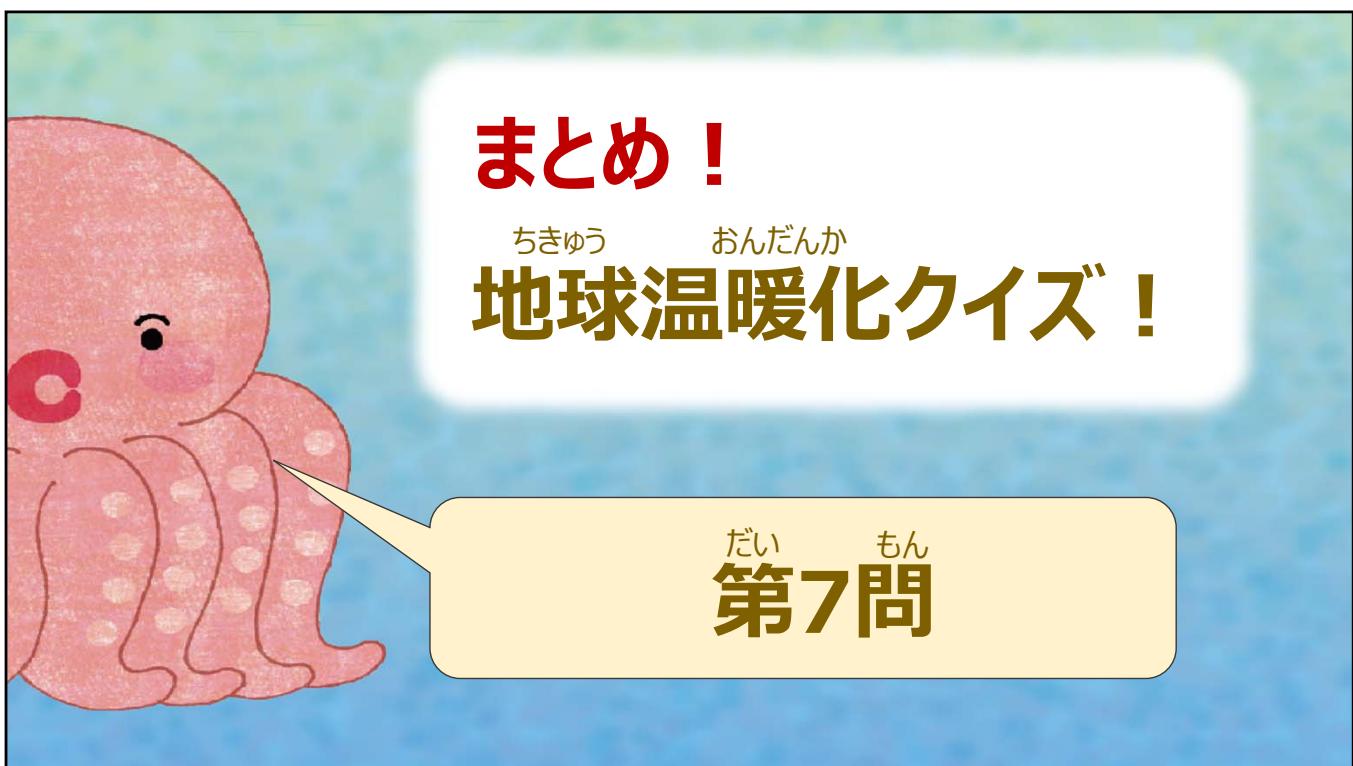
答え

正解は3番の「鉄道」

鉄道は自動車と比較すると、CO<sub>2</sub>の排出量が約7分の1。

行き先によって賢い移動手段を考えるのも、スマートムーブへの第一歩。

徒歩や自転車、シェアサイクルなども活用すれば健康、痩身にもなり、一石二鳥です！



# まとめ！

ちきゅう おんだんか

## 地球温暖化クイズ！

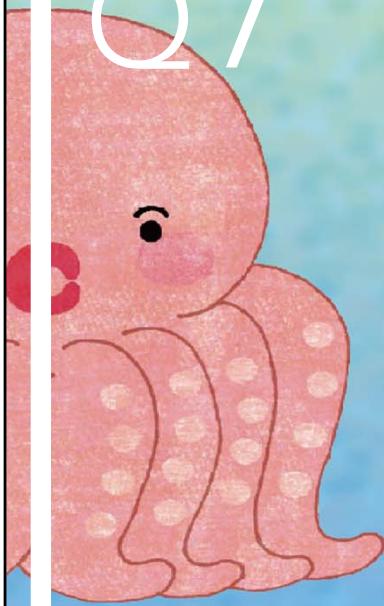
だい もん  
**第7問**

### 第7問

次のうち、体を温める食べ物はどれ？

- 1) きゅうり
- 2) だいこん
- 3) じゃがいも

Q7



つぎ  
次のうち、  
からだを温める  
食べ物はどれ？

第7問

次のうち、からだを温める食べ物はどれ？

- 1) きゅうり
- 2) だいこん
- 3) じゃがいも

Q7

次のうち、からだを温める食べ物はどれ？

1

きゅうり

2

だいこん

3

じゃがいも

第7問

次のうち、体を温める食べ物はどれ？

- 1) きゅうり 2) だいこん 3) じゃがいも

A7

②

だいこん

正解は 2 番の「だいこん」なのだ！



答え

正解は 2 番の「だいこん」

冬はにんじんやごぼう、だいこんなど、体を温める根菜類を使った鍋で、体の芯からポカポカ暖まろう！

家族が同じ部屋に集まって過ごすのも WARM BIZ につながります。

暖房を賢く活用しながら、寒さを乗り切って行こう！

# A7

冬はにんじんやごぼう、だいこんなど、からだを温める  
根菜類を使った鍋で、体の芯からポカポカ暖まろう!

家族が同じ部屋に集まって過ごすのも

ウォームビズにつながります。

暖房を賢く活用しながら、寒さを  
乗り切って行こう!



答え

正解は2番の「だいこん」

冬はにんじんやごぼう、だいこんなど、からだを温める根菜類を使った鍋で、  
からだの芯からポカポカ暖まろう!

家族が同じ部屋に集まって過ごすのもWARM BIZにつながります。

暖房を賢く活用しながら、寒さを乗り切って行こう!

さいご もんだい  
最後の問題だよ！

## まとめ！

# ちきゅう おんданか 地球温暖化クイズ！

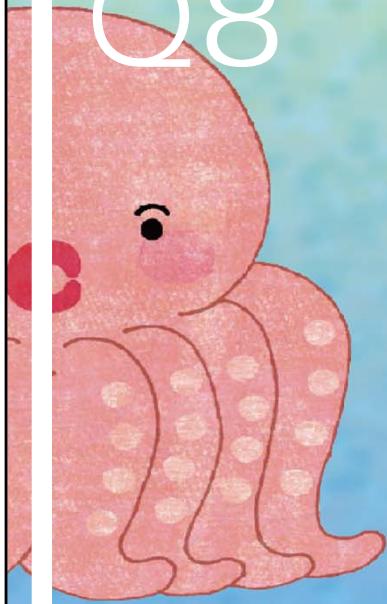
## だい もん 第8問

最終問題！第8問

家庭からゴミとして出される衣服が、再び活用される割合はどれくらい？

- 1) 5 %
- 2) 10 %
- 3) 30 %

Q8



かてい  
家庭からゴミとして  
だ  
いふく  
出される衣服が、  
ふたた  
かつよう  
わりあい  
再び活用される割合は  
どれくらい？

最終問題！第8問

家庭からゴミとして出される衣服が、再び活用される割合はどれくらい？

- 1) 5 % 2) 10 % 3) 30 %

# Q8

家庭からゴミとして出される衣服が、再び活用される割合はどれくらい？

1

5 %

2

10%

3

30%

最終問題！第8問

家庭からゴミとして出される衣服が、再び活用される割合はどれくらい？

- 1) 5 %
- 2) 10 %
- 3) 30 %



ようふく。

おうちで  
こんなことに  
なってない?

あなたは  
わかった?

# A8

1  
5%

正解は

1番の…たつた「5%」！



答え

正解は1番の「5%」（少な！）

家庭から手放される衣服の量は、年間約75万トン。

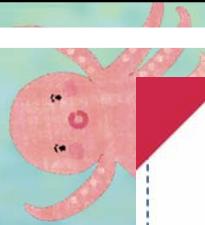
うち約50万トンが、ゴミとして廃棄されています。

ゴミとして出された衣服が再資源化される割合は、たった5%ほどしかありません。

服を資源として再活用することが、いま求められています。

# A8

家庭から手放される衣服の量は、年間約75万トン。うち約50万トンがゴミとして廃棄されています。ゴミとして出された衣服が再資源化される割合は、たった5%ほどしかありません。服を資源として再活用することが、いま求められています。



## #SUSTAINABLEFASHION

家庭から手放される衣服の量は年間約75万トン、うち約50万トンがごみとして廃棄されています。



ごみに出された衣服が再資源化される割合はたった5%ほど。服を資源として再活用することが求められています。

環境省  
Ministry of the Environment

## 答え

正解は1番の「5%」（少な！）  
家庭から手放される衣服の量は、年間約75万トン。  
うち約50万トンが、ゴミとして廃棄されています。  
ゴミとして出された衣服が再資源化される割合は、たった5%ほどしかありません。  
服を資源として再活用することが、いま求められています。



このハンドブックで使われている図や表は  
JCCAホームページから、くわしく見ることができよ!



すぐ使える素材集（図表・写真など）  
<https://www.jcca.org/oyakudachi/download-list>

三択クイズ  
<https://www.jcca.org/news-info/26294>

地球温暖化防止ハンドブック（冊子版）  
<https://www.jcca.org/download/13158>

