



ちきゅうおんданか
地球温暖化（気候変動）を止めて
こうへんどう
と
豊かな京都をつくろう！

2021年度
ねんど

なつ やす

しお

夏休み省エネチャレンジ

シーオーツー

めざせ

CO₂ゼロ

チャレンジ！

りやく
略して

ゼロチャレ！

かぞく
家族で

とく
取り組もう

◆取組方法◆

①この冊子の内容



を家族で読もう。

②最後のページ

(P7~8の両面) の

チャレンジシートに
取り組もう。



③チャレンジシートを学校など



で集めている場合は、切りとて
先生に渡してね。

※個人で提出の場合は、

2021年9月13日(月)

まで下記の住所に送ってください。

④「エコ親子認定証」と「参加賞」が

もらえるよ。

(お届けは2~3ヶ月後に
なります)



◆保護者の皆さんへ◆

この度はご参加いただき誠にありがとうございます。子どもたちに持続可能な未来を引き継ぐ取組のきっかけとして、ぜひご活用ください。なお、この冊子は4年生以上を想定した内容となっております。ぜひ5ページも読んでください。低学年の児童はご家族でフォローいただき、できる範囲で取り組んでください。

◆学校参加キャンペーン協賛企業◆

参加率の高い小学校に協賛企業から環境学習教材が贈られます。
 大阪ガス株式会社・京セラ株式会社・一般社団法人京都中小企業家同友会宇治支部・京都トヨペット株式会社・月桂冠株式会社・象印マホービン株式会社・たんなんエナジー株式会社・ホリモク株式会社

◆問合せ・チャレンジシート送り先◆

京都府地球温暖化防止活動推進センター

〒604-8417 京都府京都市中京区西ノ京内畠町41-3

TEL: 075-803-1128 FAX: 075-803-1130 E-mail: center@kcfca.or.jp

URL: <https://www.kcfca.or.jp/natuyasumi/> (この冊子のダウンロードもできます)

学校で集めている場合は、先生に渡してください



京都府

KCFCA

Kyoto Center for Climate Actions

京都府地球温暖化
防止活動推進センター

・この事業は、京都府委託事業である「令和3年度地球温暖化防止府民活動推進事業」の一環として実施しています。

・この事業は、イオンリテール株式会社・株式会社ダイエーのご協力により、京都府のご当地WAONカード「DO YOU KYOTO? 環境WAON」をご利用いただいた収益の一部を活用し実施しています。

・この印刷物は再生紙に印刷されており、作成過程で排出されるCO₂は京-VERによりカーボンオフセットされています。

クイズ!

さつし シーオーツー シーオーツー にさんかたんそ
※この冊子において「CO₂ゼロ」とは、CO₂（二酸化炭素）をはじめとする温室効果ガスの排出量から、
しんりん きゅうしゅうりょうさ ひ たっせい いみ おんしこうか はいしゅつりょう
森林などによる吸収量を差し引いてゼロを達成することを意味しています。（植物はCO₂を吸って育ちます）

「CO₂ゼロ*」をめざしているのは、どこ？

にほん
①日本

きょうとふ
②京都府

せかいぜんたい
③世界全体

せつめい よ こた
説明をじっくり読んでから答えましょう

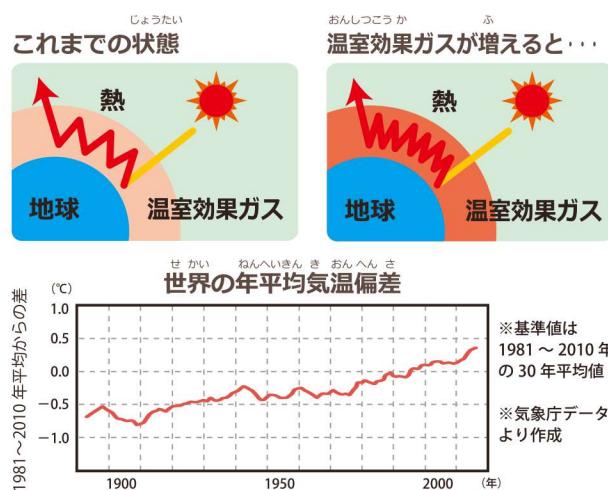
こた
答え



地球温暖化って何？

ちきゅうおんだんか
なに
地球の大気には「温室効果ガス」と呼ばれる、光を通して熱を逃しにくくする気体が含まれています。これが増えすぎると、温室のように気温が上がってしまいます。

ちきゅうたいき おんしこうか よ ひかりとお
これが地球温暖化です。温室効果ガスには、水蒸気、CO₂（二酸化炭素）、メタン、フロンなどがありますが、人間の活動で出るものの中、一番地球温暖化に影響を与えてるのはCO₂（二酸化炭素）です。



地球温暖化（気候変動）が進むと、どうして困るの？

◆洪水：

みず じょうはつ すいじょう き ふ おおあめ ふ
水が蒸発しやすくなり、水蒸気が増えて、大雨が降りやすくなります。台風も発達しやすくなります。

◆干ばつ・砂漠化：

とちひ さくもつ しゃうかくりょう へ ちいき おお
土地が干からびて、作物の収穫量が減る地域が多くなります。

かいめん じょうしょう

◆海面上昇：

りくじょう こおり と かい すい ふく かいめん じょうしょう
陸上の氷が溶け、海水も膨らむため、海面が上昇します。

てい ち しづ たか たか
低地は沈み、高潮のリスクも高まります。

◆生物種の絶滅：

き おんじょうしよう おお い もの ぜつめつ
気温上昇についていけず、多くの生き物が絶滅すると考えられます。

◆健康被害：

ねっちゅうしよう ふ あたた ちいき びょうき かくだい おぞ
熱中症が増えます。暖かい地域の病気が拡大する恐れもあります。



ちきゅうおんだんか
地球温暖化は、
このような様々な気候の
へんかひお
変化を引き起こすため
「気候変動」とも
よ呼ばれます。

なぜCO₂が増えているの？

CO₂は、石油や石炭、天然ガスなど、地下に埋まっている燃料（化石燃料）を燃やすとたくさん出ます。

例えば右の図のように、私たちの普段の生活も地球温暖化につながっています。

例えば…

電気を使うと



火力発電所で
石油や石炭が
燃やされ

ガソリン車を動かすと
燃料が燃やされ



CO₂が出されて
地球温暖化につながります

CO₂を出す量をどれくらい減らせばいいの？

気温は、CO₂を出せば出すほど上がることがわかっています。「CO₂ゼロ」を実現しなければ、気温上昇は止められないのです。
世界では気温の上昇を1.5℃までに抑えるために、2050年頃までに「CO₂ゼロ」にする取組が始まっています。

※「CO₂ゼロ」にすることを「脱炭素」や「カーボンニュートラル」ともいいます。

京都府も日本も2050年までに「CO₂ゼロ」をめざすことを宣言しています。みんなの住んでいるまちは宣言しているかな？

ゼロ宣言をしたまちのリストはこちら ➡



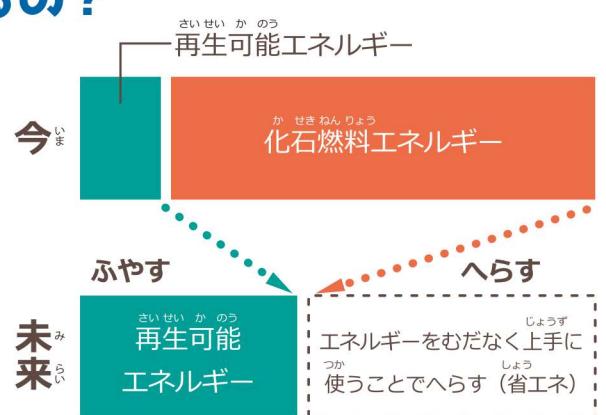
「ゼロ」って、どうやったらできるの？

①エネルギーをむだなく
上手に使う（省エネ）



+
②必要なエネルギーを
太陽光、風、水などの自然のエネルギー
(再生可能エネルギーと呼びます) でまかなう

「化石燃料を燃やさない」ことがポイントです。



SDGsと気候変動



SDGs(持続可能な開発目標)は、2030年までに課題を解決して

世界をよりよくするために国連で定められた、全世界共通の目標です。
「貧困をなくそう」「飢餓をゼロに」「すべての人に健康と福祉を」
「人や国の不平等をなくそう」、そして「気候変動に具体的な対策を」
などの目標があります。

気候変動が進むと、食べ物や水が足りなくなったり、住む場所が
なくなる人が増えたり、動植物が絶滅したりと、SDGsの他の目標
も達成することが難しくなります。気候変動に対応すると同時に世
界の様々な課題に取り組み、よりよい社会をつくっていきましょう。

この取組は、



など
等につながる取組として推進しています。

そうぞう 想像・創造

しょう



やく ねん ご シーオーツー

約30年後の「CO₂ゼロ」の暮らしや社会

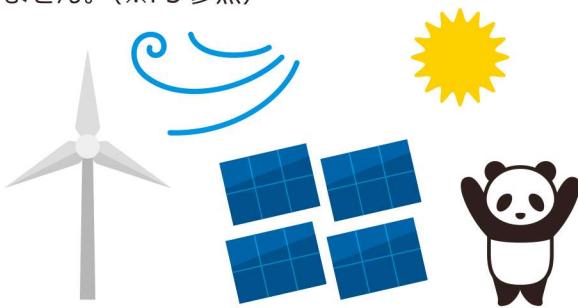
CO₂を出さない暮らしって、どんな暮らしでしょう。CO₂を出さない社会って、どんな社会でしょう。
何を食べて、どうやって移動して、どんなエネルギーを使っているのでしょうか。

答えはまだありません。でも、ヒントはすでにたくさんあります。

みんなで未来を想像してみましょう。そして、みんなで未来を創造していきましょう。

◆どんなエネルギーを使う？

化石燃料から作られたガソリンや灯油、火力発電所で作られた電気などを使えば、CO₂が出てきます。でも、再生可能エネルギー※によって作られる電気なら、発電時にCO₂を出しません。（※P3 参照）



◆どんな家に住む？

壁の中に「断熱材（綿や発泡スチロールのようないもの）」をたくさん入れたり、窓を二重にしたりして、むだに逃げる熱を減らせば、冬暖かく夏涼しい快適な家になり、健康にもよい影響があります。もちろん、冷房や暖房で使うエネルギーも少なくなります。



◆どうやって移動する？

電車やバスなら、たくさんの人が一緒に移動できるので効率的。それが自然のエネルギーで動いていれば、なおさらです。外国には、すでに再生可能エネルギー 100%で走る鉄道がいくつもあります。

自家用車も、再生可能エネルギーで動かせるなら、CO₂を出さなくてすみます。



◆何を食べる？

夏に収穫されるはずの食べ物を冬に食べようとすると、燃料で温めた温室で作らなければなりません。遠くのものを食べようとすれば、長い距離を運んでこなくてはなりません。旬のもの、近場のものを食べれば、必要なエネルギーはぐっと少なくなります。



◆保護者の方へ：お子さんと一緒に読んで説明してあげてください。

おし え もり ち きゅう おん だん か

教えて、江守さん 地球温暖化のホントのところ

ちきゅうおんだんか かん しつもん こくりつかんきょうけんきゅうしょちゅう

りょういきふくりょういきちょう えもりせいた

かいせつ

地球温暖化に関するよくある質問について、国立環境研究所 地球システム領域 副領域長の江守正多さんに解説していただきました。



国立環境研究所
江守 正多 さん

Q.

息にもCO₂が含まれているけど、
息を止めなきゃいけないの？



A.

人が息をしても、
地球温暖化にはつながりません。

植物は、空気中のCO₂を吸って育ちます。人間は、植物や、植物を食べて育った動物を食べてエネルギーとして使い、呼吸でCO₂を出しますが、このCO₂は、もともと空気の中にあったもの。空気中に戻るだけなので、地球温暖化にはつながりません。

Q.

本当に人間の活動が地球温暖化を
引き起こしているの？



A.

その可能性が95%以上あることが
わかっています。

地球の平均気温が上がる原因は、人間活動によるCO₂の増加などのほか、人間活動とは関係がない太陽活動の変動や火山の噴火があり、それぞれが過去100年程度の間に気温におよぼした影響が調べられています。その結果、近年の気温上昇は、人間活動の影響を勘定に入れないと全く説明できないことがわかりました。最新の科学によれば、人間の活動が近年の気温上昇の主な原因である可能性は95%以上あるとされています。

Q.

実験もできないのに、どうして
人間の影響だとわかるの？



A.

「コンピューターの中の地球」で
実験を繰り返しています。

「タイムマシン」や「実験に使えるもう一つの地球」はありませんから、本物の地球で実験をすることはできません。そこで、高性能なコンピューターで自然の法則を計算して地球を再現し、「もし人間がいなかったら」など様々な条件を与えて詳細に計算することで「実験」（シミュレーション）を繰り返しています。コンピューターの発達により、「実験」の精度はどんどん高まっています。

Q.

太陽が強くなったから気温が
上がっているんじゃないの？



A.

太陽の強さの影響は、
大きくはありません。

太陽活動は11年ほどの周期で強くなったり弱くなったりを繰り返しています。長期的に見れば、もっと大きな変化があります。しかし、平均気温に与える影響はそれほど大きくありません。実際、ここ数十年間に太陽活動は弱まっていますが平均気温は上がっています。このまま太陽活動が弱まっていても、温暖化を少し遅らせる程度の影響しかありません。

Q.

もうすぐ氷期が来るって本当？



A.

次の氷期は5万年先と言われています。

氷期と間氷期が繰り返されるのは天文的な現象で、そのメカニズムはかなり解明されています。天文的な予測から、次の氷期がくるタイミングは5万年先と考えられています。しかも、人間活動による温暖化が氷期の起きるメカニズムに勝ってしまう可能性があり、5万年先の氷期も来るかどうかわかりません。

Q.

CO₂より水蒸気の方が影響が
大きいって聞いたのですが？



A.

人間活動によって直接増えているのは
CO₂です。

水蒸気は最も影響力のある温室効果ガスですが、水蒸気の量は気温などの自然条件によって決まり、人間活動の直接の影響はほとんどありません。一方、CO₂は、人間が石油や石炭を燃やすことなどにより、空気中の量が増えていきます。人間が直接的に空気中に増やしている温室効果ガスとしては、CO₂が一番影響が大きいのです。ただし、CO₂が増えることによって気温が上がり、結果として空気中の水蒸気量が増えて、さらなる気温上昇につながります。

※こちらもぜひご覧ください。
『国立環境研究所 動画チャンネル 20分でわかる！温暖化のホント』

https://www.youtube.com/watch?v=Zsw2TJ006mc&list=PLFTJILsZcVbjHwU7v7Adi_HbeOV0IuJTF



●まずは確認しよう！●

ねん なんさい
2050年、あなたは何歳？

シーオーツー もくひょうねん
「CO₂ゼロ」の目標年である

ねん ねん
2050年まで、あと29年。

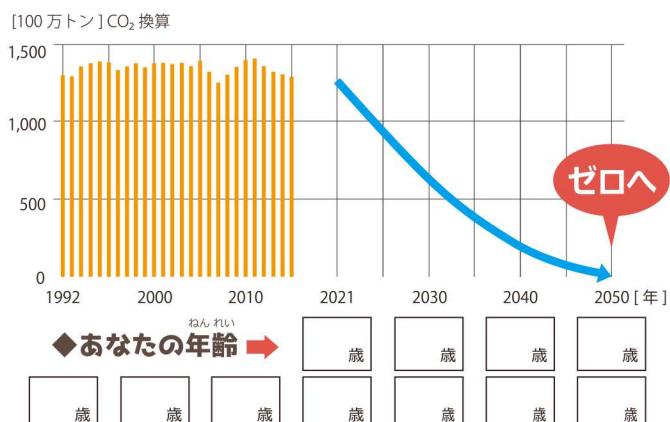
なんさい
あなたは何歳になっているかな。

いま ねんまえ ねん
今から29年前は1992年。

みぢか おとな ひと なんさい
身近な大人の人は、何歳だったかな。



◆身近な大人の人の年齢 →

にほん おしつごう かい はいしゅりょう すいい
日本における温室効果ガス排出量の推移

(温室効果ガスインベントリオフィスデータより作図)

●ゼロに向かってはじめの一歩！●

かぞく
ステップ① 家族でゼロチャレ!
～家庭で7日間の省エネにチャレンジ～

例
えば
・

- ・地元産で、旬の農産物やお魚などを食べる。
 - ・近くには、車ではなく自転車や徒歩で行く。
 - ・毎日温度計を見て、エアコンの室温を調整する。
 - ・直射日光が部屋に入らないかチェックする。（すぐれやカーテンなどで対策できるよ）
 - ・シャワーのときに、少ない時間や量であびられるかチャレンジする。
 - ・時間を決めて、テレビやインターネットを見る。
- 4ページや7ページ下の取組例も参考に考えてね。



※夏にエアコンをがまんすると熱中症の危険があります。体調にあわせてエアコンの温度を調整しましょう。

えら
ステップ② 選んでゼロチャレ!
～調べて、考えて、想像しよう～

なか えら
この中から、ひとつを選んでやってみよう。
チャレンジシート8ページに書いて教えてね。

- 1 「CO₂ゼロ」の暮らしや社会をどんなものにしたいか、想像して、絵や文章でかいてみよう。（4ページを参考にしてね）
- 2 テレビや新聞、インターネットなどを見て、地球温暖化（気候変動）に関するニュースを探してみよう。
- 3 みんなのおうちや小学校を「CO₂ゼロ」にしていくために、どんなことができるか考えてみよう。すぐにできることがあったらやってみよう。
- 4 環境省の「こども環境白書」をインターネットで調べて、わかったことや感想を書いてみよう。
<https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/kodomo/h30/index.html>
- 5 「CO₂ゼロ」の社会についておうちで話し合ってみよう。
- 6 気候変動やSDGsについて、調べたことや自分の考えを書いてみよう。（3ページを参考にしてね）



かんきょうしおう かんきょうしおうくしょ
環境省「こども環境白書」

チャレンジシート

小学校

年組

ふりがな
名前

- ◆ ステップ①だけ、ステップ②だけでも提出できます
- ◆ 学校で集めているときは先生に渡してください

きはなふうとうい
切り離して封筒に入れて
ひょうしじゅうしょおく
表紙の住所まで送ってください
(封筒に自分の住所も書いてね)



●ゼロに向かたはじめの一歩！●

※説明は6ページ（ステップ①）

ステップ① 家族でゼロチャレ！～家庭で7日間の省エネにチャレンジ！～

ゴール！

家族で考えた省エネの目標		1 にち め 日目	2 か め 日目	3 か め 日目	4 か め 日目	5 か め 日目	6 か め 日目	7 か め 日目
月	日	/	/	/	/	/	/	/
月	日	/	/	/	/	/	/	/
月	日	/	/	/	/	/	/	/

クール チョイス COOL CHOICE 宣言をしよう

COOL CHOICE は、CO₂などの排出量ゼロの実現につながる「製品」、「サービス」、「行動」を「かしこく選択」する取組。

環境省が事務局となり、日本全体で取組が進められています。ぜひ、家族みんなで「COOL CHOICE」宣言を！下の項目のうち、やってみようと思う取組にチェックをつけ、ご家族で宣言する人すべてのニックネームをご記入ください。

クール チョイス
COOL CHOICE
せんげん
宣言

地球温暖化防止に向けたかしこい選択(COOL CHOICE)に賛同し、取り組むことを宣言します。

クール チョイス
COOL CHOICE の取組例

- 冬は暖かい服、夏は涼しい服を着ます。
- 自動車をできるだけ使わず、電車やバス、自転車で移動します。
- 車を運転するときは急発進をしないなどのエコドライブをします。
- 宅配便が再配達にならないようにします。
- 家電製品や車を更新するときは、省エネ型の製品を選びます。
- 家を建てるとき、リフォームするときは、省エネ型の家にします。



さんどうとくかた
賛同し、取り組む方のニックネームをご記入ください(できれば、家族
ではなあせんいんせんげんねがほんみょうかひつよ)
で話し合って、全員で宣言をお願いします。本名を書く必要はありません

賛同者 しゃ 名 め 可 か	

COOL CHOICE せんげんひ
宣言した日 がつ月 日

チャレンジシート（つづき）

ステップ② 選んでゼロチャレ！～調べて、考えて、想像しよう～

6ページのステップ②の①～⑥から、ひとつ選んでやってみよう。

◆選んだ番号を書いてね。

◆あなたの学年は

年生

◆調べたこと、わかったこと、想像したこと、感想などを絵や文章などで自由に書いてね。



X キリトリ

◆保護者の方からの感想◆

保護者の方へ

このチャレンジシート8ページ（学校名、お名前は含まれません）を、
京都府や、京都府地球温暖化防止活動推進センターが主催・共催する
環境イベント・ホームページ等で展示・掲載していいですか。

いずれかを○で囲ってください。

OK • NG