



ち きゅう あや べ み らい
地球と綾部の未来を
 まも
みんなで守ろう

2024(令和6)年

 綾部市

まゆピー
あやべしこうしき
 (綾部市公式マスコットキャラクター)



わたし ぐ ちきゅうおんだんか
私たちの暮らしと地球温暖化は



あやべさん

たいへん
大変だ!

ちきゅうおんだんか すす せかい ひょうが と いえ うみ なか しず
地球温暖化が進んで、世界では氷河がたくさん溶けて、家が海の中に沈
んでしまうかもしれない国があるんだって!

ぼく た た こだもの えいきょう み
僕たちが食べているお米や果物にも影響がでてってテレビで見たよ!



みらいさん

しんぱい
それは心配ね。

そういえば、とう おかあ わかし くら あつ ひ ふ
っていたわ。お父さんとお母さんが、昔と比べてとても暑い日が増えたとい
っておかた たいふう おおあめ かいすう ふ
大型の台風や大雨の回数も増えたそうよ。

せかい いったいなに お
世界で一体何が起きているの?



くず お ひょうが
◀ 崩れ落ちる氷河



あやべし お おおあめ どしゃさいがい
綾部市で起きた大雨による土砂災害 ▶

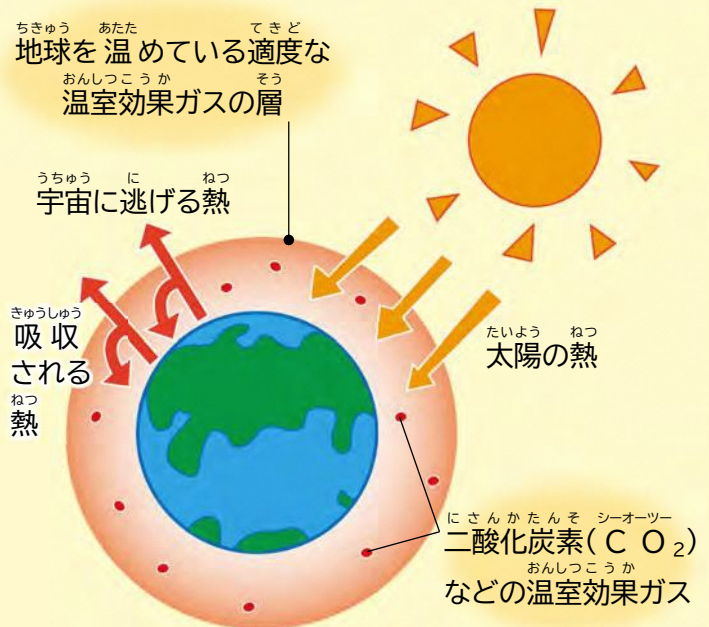
ふか 深くつながっています

ちきゅうおんだんか 地球温暖化ってなんだろう？

わたし ぐく ちきゅう おんしつこうか
私たちが暮らす地球は、温室効果ガ
スによって温かく保たれています。

おんしつこうか たいよう ねつ きゅうしゅう
温室効果ガスは、太陽の熱を吸収し
て温かく保つ効果を持っていて、その
しゆるい にさんかたんそ シーオーツ
種類は、二酸化炭素(CO₂)やメタン、
にさんかちつそ
二酸化窒素などがあります。

ちきゅう おんしつこうか
もし地球に温室効果ガスがなかった
ら、平均気温がマイナス19℃になるとい
われており、私たちが生きるために必要
なものです。



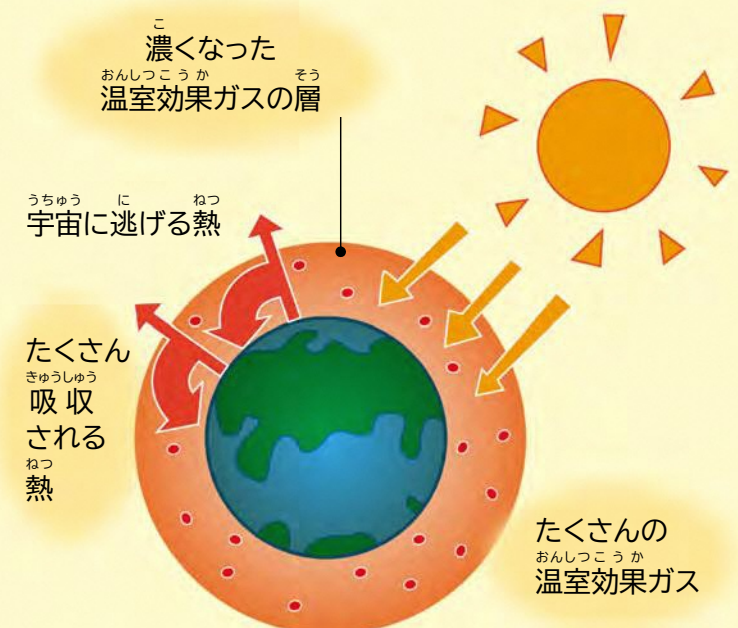
にさんかたんそ
二酸化炭素が
ふ
増えすぎると…

さんぎょうかくめい いこう わたし ぐく
しかし、産業革命*以降、私たちは暮ら
しやすさを求めて、せきゆ せきたん
石油や石炭などの
ねんりょう たいりょう も
燃料を大量に燃やしてエネルギーとして
つか たいきちゅう にさんかたんそ
使ったため、大気中の二酸化炭素がたく
さん ぶ
さん増えてしまいました。

このため、おんしつこうか
温室効果がこれまでよりも
つよ ちきゅう おんど あ
強くなり、地球の温度も上がっています。

こうして ちきゅう へいきんきおん あ
こうして地球の平均気温が上がることを
ちきゅうおんだんか
を「地球温暖化」といいます。

せいきなか はし ぜんせかい ひろ
*18世紀半ばにイギリスで始まり、全世界に広ま
った ぎじゅつ エネルギーの かくめい
技術やエネルギーの革命のこと。



このままだと私たちの わたし

ちきゅうおんだんか すす 地球温暖化が進むと？



みらいてんきよほう じかん
未来天気予報の時間です。

みらい きょうとふ おおはば きおん あ ねっちゅうしやう きけん たか そと
未来の京都府では、大幅に気温が上がって熱中症の危険が高まり、外に
出られない日が増えるでしょう。また大型の台風や大雨が増えて洪水が起
きる危険性が高まるでしょう。

のうぎやう い ひがい かのうせい たか
ほかにも、農業や生きものにも被害がでる可能性が高まるでしょう。

きょうとふ みらいてんきよほう 京都府の未来天気予報

あつ ひ ふ ねっちゅうしやう ふ
暑い日が増えて熱中症が増える



おおがた たいふう おおあめ ふ こうずい どしやさいがい きけんせい たか
大型の台風や大雨が増えて洪水や土砂災害の危険性が高まる



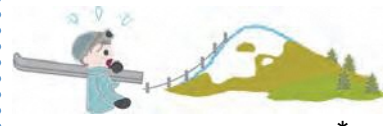
こめ やさい と りやう
お米や野菜などの採れる量や
ひんしつ ふあんてい
品質が不安定になる



あつ かんきやう か
暑すぎて環境が変わり
い す
生きものが住みにくくなる



ゆき ひ すく
雪の日が少なくなり、スキー
ゆきあそ
や雪遊びができなくなる



* のついたイラスト: 気候変動適応情報プラットフォーム



いま
今よりもっと暑い日が続くの？

あつ そと あそ いえ なか あそ
暑くて外で遊べないけど、家の中でエアコンをずーっとつけて遊ばばいいや。

未来はどうなるの？

エネルギー問題について学ぼう

私たちは毎日、電気や石油などのエネルギーを使って生活しています。

しかし、日本はエネルギーを作るための資源が少ないため、多くを外国から買っています。その資源は、環境に負担をかけ、量も限られているため、いつか採れなくなってしまうのです。



みらいさん

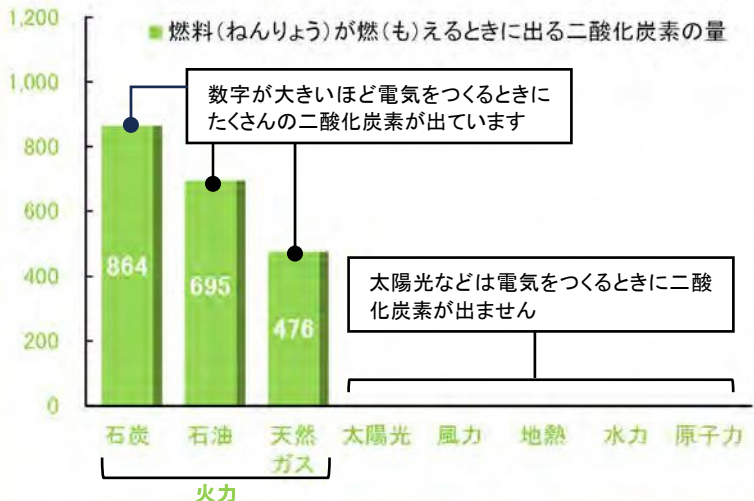
外国からエネルギーが買えなくなったり、採れなくなったりしたら、私たちの生活はどうなるの？
電気やガソリンが使えなくなっちゃうの？

私たちが使っている電気の多くは、火力発電でつくられています。

火力発電に必要な石炭や石油、天然ガスなどのエネルギー資源は、ほとんどが外国から輸入されており、燃やすとたくさんの二酸化炭素が出ます。

私たちがエアコンをつけたりテレビを見たり暮らしの中でたくさんの電気を使うことは、地球温暖化にもつながるのです。

(g-CO₂/kWh(送電端))



電気をつくるときに出る二酸化炭素の量

資料: 環境省資料を基に作成



あやべさん

電気を使うことが二酸化炭素を出すことにつながっていたんだね!
地球温暖化を防ぐために僕たちには何ができるんだろう?

未来の地球を変えるために

せつでん にさんかたんそへ
節電をして二酸化炭素を減らそう!

エアコン



省エネ度
00kg
00円
ねんかんへ にさんかたんそりょう
1年間で減らせる二酸化炭素の量
ねんかんせつやく きんがく
1年間で節約できる金額

①冬の暖房時の室温は20℃を目安にする

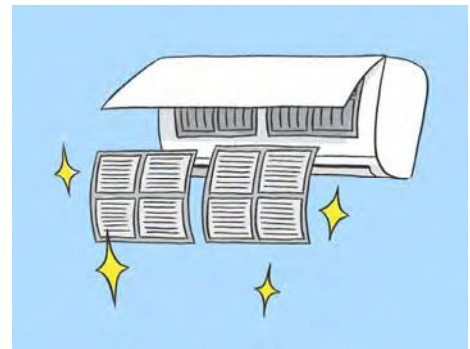
- ・暖房の設定温度を 20℃にしてみましょう。
- ・暖かい空気は天井付近にたまるので、風向きを下向きにすると効果がよりアップします。
- ・タイマーを上手に使い、必要な時間だけ使うことも大切です。

省エネ度
25.9kg
1,650円

②エアコンのフィルターを毎月掃除する

- ・フィルターが目詰まりしているとエアコンの効きが悪くなります。
- ・月に1回か2回はフィルターの掃除をしましょう。

省エネ度
15.6kg
990円



資料:資源エネルギー庁



Q1 みんなで考えてみよう

私たちは家で生活している時、たくさんの電気や石油・ガスを使い $C O_2$ を出しています。
家族や友達と一緒に電気や石油・ガスを使っているものを探してみましょう。
また、家電の中で何が最も電気を使っているか考えてみましょう。

でんき せきゆ つか
電気や石油・ガスを使っているもの

れい そうじき せきゆ
(例) 掃除機、石油ストーブ

もっと でんき つか かでん
最も電気を使っている家電は
次のうちどれ?

①照明(LED)

②エアコン

③テレビ(液晶)

★答えは 15ページ

私たちにできること

しょうめいきぐ 照明器具



しょうめい エルイーディー と ③照明をLEDに取りかえる

- いえ しょうめい エルイーディー
・家の照明をLEDにしてみましょう。
- つか へ や しょうめい
・使っていない部屋の照明をこまめに消すと効果的です。
- しょうめいきぐ そうじ あか たも
・照明器具の掃除をして、明るさを保つことも大切です。

省エネ度
43.9kg
2,790円

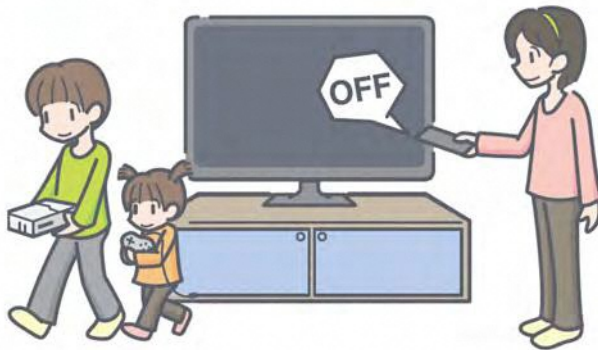
省エネ度

00kg
00円

ねんかん へ にさんかたんそ りょう
1年間で減らせる二酸化炭素の量

ねんかん せつやく きんがく
1年間で節約できる金額

テレビ



み け ④テレビを見ないときは消す

- ・テレビを見ないときは、こまめに電源をオフにしましょう。
- ・待機電力を減らすため、長い時間見ないときは、コンセントからプラグを抜きましょう。

省エネ度
8.2kg
520円



みなお 見直しポイント



へ や あか あ できせつ あか
部屋の明るさに合わせた適切な明るさでテレビを見ましょう。



がめん せいでんき
テレビ画面は静電気でホコリが付きやすくなっています。
ホコリが付くと暗く見えます。1週間に1回は柔らかい布でふきましょう。

でんき 電気カーペット・こたつ

省エネ度

00kg
00円

ねんかん へ にさんかたんそ りょう
1年間で減らせる二酸化炭素の量

ねんかん せつやく きんがく
1年間で節約できる金額



でんき せつていおんど ひく せつてい ⑤電気カーペットの設定温度を低めに設定する

- せつていおんど きょう ちゆう
・設定温度を「強」⇒「中」にしてみましょう。
- ひと あたた こうかてき
・人がいるところだけを温めることも効果的です。

省エネ度

90.8kg
5,770円

でんき せつていおんど ひく せつてい ⑥電気こたつの設定温度を低めに設定する

- せつていおんど きょう ちゆう
・設定温度を「強」⇒「中」にしてみましょう。
- だんねつ し しぶとん
・断熱マットを敷いたり、こたつ布団に上掛けと敷布団をあわせて使うことも効果的です。

省エネ度

23.9kg
1,520円



でんき そうじき 電気ポット・掃除機

ちようじかんしやう ⑦長時間使用しないときはポットのプラグを抜く

- なが じかんつか ぬ
・長い時間使わないときは、コンセントからプラグを抜きましょう。
- つか ひく おんど ほおん こうかてき
・使っているときは、低めの温度で保温することも効果的です。



省エネ度

52.4kg
3,330円

へ や かたづ そうじき ⑧部屋を片付けてから掃除機をかける

- そうじき さき へ や かたづ
・掃除機をかけるときは、先に部屋を片付けましょう。
- ほうきやモップは、サツと使えて手軽なうえ、使うエネルギーもゼロです。掃除機とうまく使い分けると効果的です。

省エネ度

2.7kg
170円

れいぞうこ 冷蔵庫

省エネ度

〇〇kg
 〇〇円

ねんかん へ にさんかたんそ りょう
 1年間で減らせる二酸化炭素の量

ねんかん せつやく きんがく
 1年間で節約できる金額



れいぞうこ つこ ⑨冷蔵庫にものを詰め込みすぎない

- ・ずっと前に食べ残した料理が冷蔵庫の奥で眠っていませんか？定期的に中を整理しましょう。
- ・常温で保存できる未開封の缶詰や調味料は冷蔵庫の外に出しましょう。

省エネ度

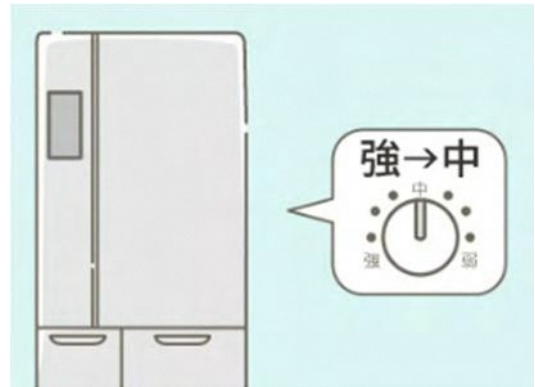
21.4kg
 1,360円

れいぞうこ せつていおんど てきせつ ⑩冷蔵庫の設定温度は適切にする

- ・設定温度を「強」⇒「中」にしてみましょう。
- ・カレー、シチューなど温かいものは、冷ましてから冷蔵庫に入れると効果的です。

省エネ度

30.1kg
 1,910円



ふろ お風呂

にゅうよく じかん はい ⑪入浴は時間をあけずに入る

- ・お湯は時間が経つと冷めてしまいます。温かいうちに時間をあけずに入りましょう。
- ・お風呂から出るときは、浴槽にフタをして保温することも効果的です。

ふひつよう なが ⑫シャワーは不必要に流したままにしない

- ・体を洗うときは、こまめにシャワーを止めましょう。
- ・節水型のシャワーヘッドに変えることも効果的です。



省エネ度

85.7kg
 6,190円

省エネ度

28.7kg
 3,210円

これまで説明してきたエコ行動が家でどれくらいできているか、家族と一緒に調べてみましょう。

エコ行動	できたものに○	減らした二酸化炭素の量(年間)	節約できた電気代(年間)
① 冬の暖房時の室温は20℃を目安にする		25.9kg	1,650円
② エアコンのフィルターを毎月掃除する		15.6kg	990円
③ 照明をLEDに取りかえる		43.9kg	2,790円
④ テレビを見ないときは消す		8.2kg	520円
⑤ 電気カーペットの設定温度を低めに設定する		90.8kg	5,770円
⑥ 電気こたつの設定温度を低めに設定する		23.9kg	1,520円
⑦ 長時間使用しないときはポットのプラグを抜く		52.4kg	3,330円
⑧ 部屋を片付けてから掃除機をかける		2.7kg	170円
⑨ 冷蔵庫にもものを詰め込みすぎない		21.4kg	1,360円
⑩ 冷蔵庫の設定温度は適切にする		30.1kg	1,910円
⑪ 入浴は時間をあけずに入る		85.7kg	6,190円
⑫ シャワーは不必要に流したままにしない		28.7kg	3,210円
○の合計	こ		



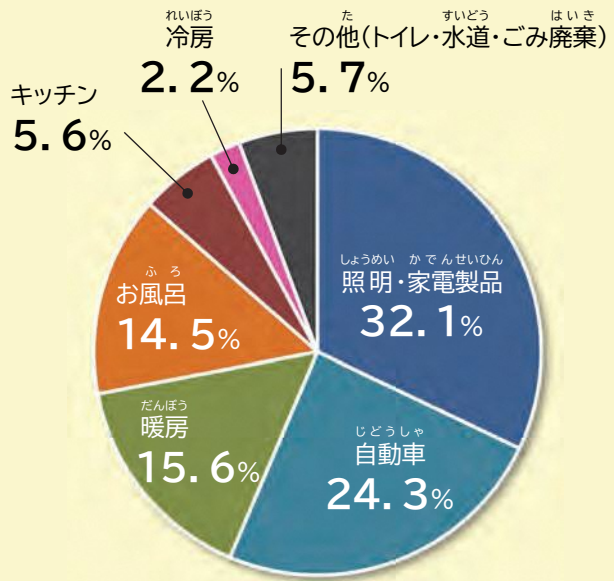
みんなはいくつできたかな？ 全てのエコ行動ができれば、2万9,410円の電気代の節約、429.3kg(1世帯が1年に出す二酸化炭素の約1/5)の二酸化炭素を減らすことにつながるわ！

未来の地球を変えるために私たちにできること

これまで紹介してきたエコ行動は、省エネルギー（省エネ）と呼ばれています。省エネとは、限りあるエネルギー資源がなくなることを防ぐため、電気などを効率よく使うことをいいます。

家では、「照明・家電製品を使うとき」や「自動車を使うとき」、「暖房を使うとき」などにたくさんのエネルギーが使われ、二酸化炭素が出ています。

家から出る二酸化炭素を減らすには、こうしたたくさんの二酸化炭素を出している行動を見直すことが重要です。



家から出る二酸化炭素の内訳(2021年度)

資料：温室効果ガスインベントリオフィス/全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより作成

こんな取組もエコ行動につながります



資料：環境省

Q2 みんなで考えてみよう

綾部市内の畑で採れた野菜と綾部市以外で採れた野菜、どちらが環境にやさしいでしょう。また、どうして環境にやさしいか考えてみましょう。

Q2-1 環境にやさしい野菜

- ① 綾部市内で採れた野菜 ② 綾部市以外で採れた野菜

Q2-2 環境にやさしい理由



★答えは 15 ページ

未来の地球を変えるために

再生可能エネルギー(再エネ)って何？

再生可能エネルギー(再エネ)とは、太陽光や風力、水力、バイオマスなど、繰り返し使える自然の力を利用して作るエネルギーのことです。

再生可能エネルギーは、エネルギー資源が少ない日本でもたくさん作れること、使っても二酸化炭素などの温室効果ガスを出さないことから、未来の地球を変えるための重要なエネルギーとして注目されています。

太陽光発電

家の屋根に右の写真のようなパネル(太陽光パネル)が取り付けられているのを見たことはありませんか？

太陽の光から電気を作るのが「太陽光発電」です。

現在、公共施設では、豊里小学校や上林小・中一貫校、東綾小中一貫校、あやテラス、里山交流研修センターなどに取り付けられています。

綾部市では、屋根に付けることができる太陽光発電が一番利用しやすく、取り付けていく目標をたてています。

蓄電池を一緒に取り付ければ、災害が起きて電気が来なくなっても、太陽の光で作った電気をためて一定の時間使うことができます。



里山交流研修センターの屋根にある太陽光発電



あやテラスの屋根にある太陽光発電

再エネは他にもあります

風力発電

風の力で電気を作るのが「風力発電」です。

水力発電

水が流れる力で電気を作るのが「水力発電」です。

バイオマス発電

木やごみを燃やしたりして電気を作るのが「バイオマス発電」です。

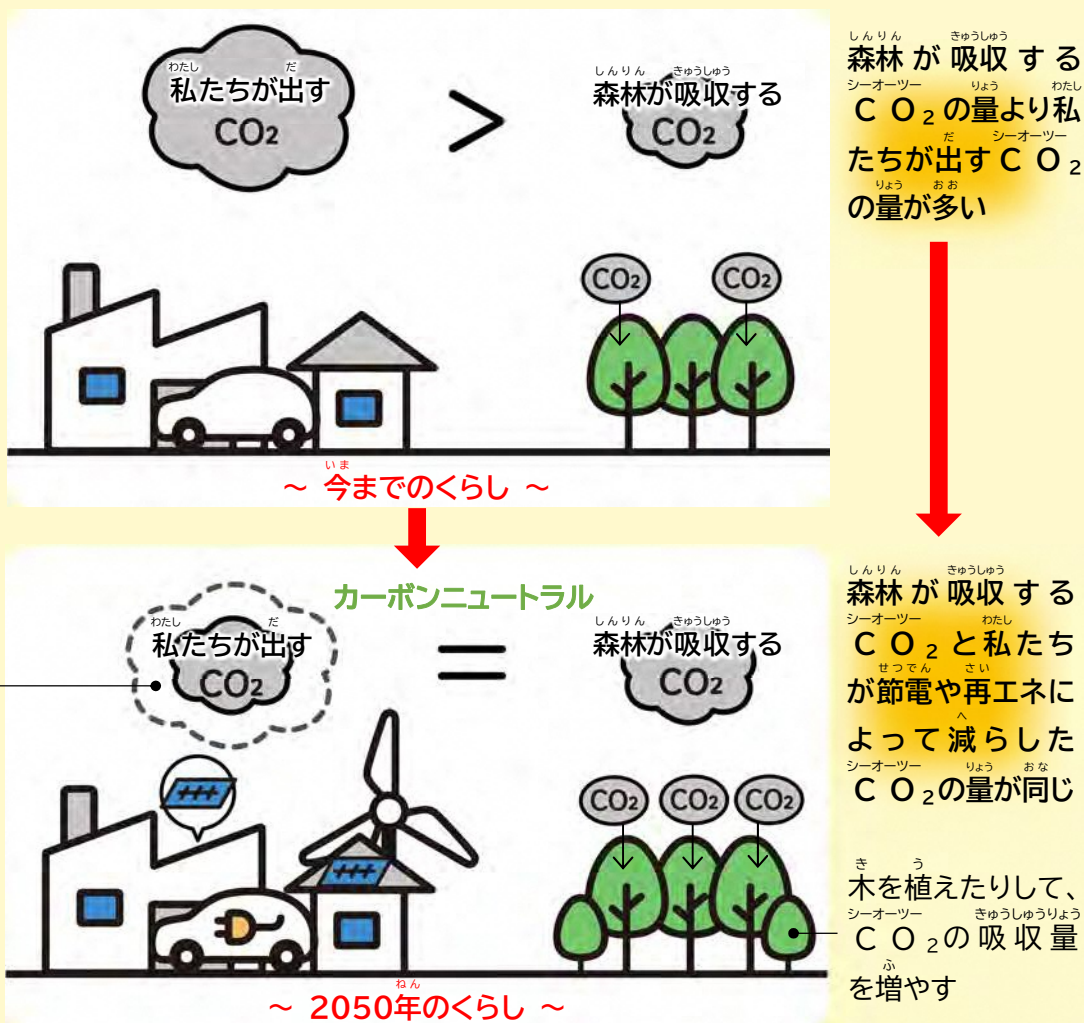
みんなが目指すところ

カーボンニュートラルって何？

このまま地球温暖化が止められなかった最悪の場合、2100年には世界の平均気温が5.7℃※も上がってしまうといわれています。少しでも良い未来を作っていくため、世界各国が話し合い、世界の気温上昇を1.5℃にとどめるための努力をすることを約束しました（パリ協定）。

この約束を守るには、「**2050年カーボンニュートラル**」が重要です。これは、2050年までに私たちがエネルギーを使うことで出る温室効果ガス（CO₂）の量を、節電したり再生可能エネルギーを利用したりすることで減らして、森林の吸収するCO₂の量と等しくすることをいいます。

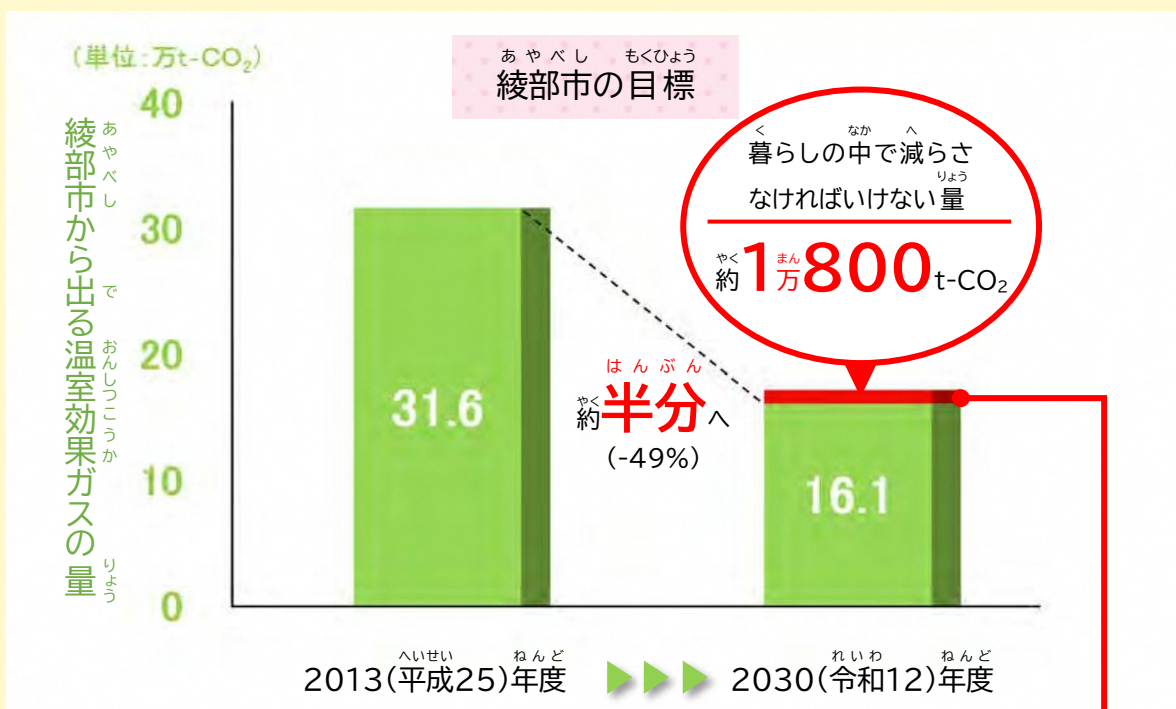
※1850～1900年を基準とした2081～2100年までの世界平均気温の変化予測、資料：IPCC第6次評価報告書



地球温暖化を防ぐには、2050年までにカーボンニュートラルを実現すればいいのね。でも、実現させるにはどれくらい温室効果ガスを減らさないといけないの？

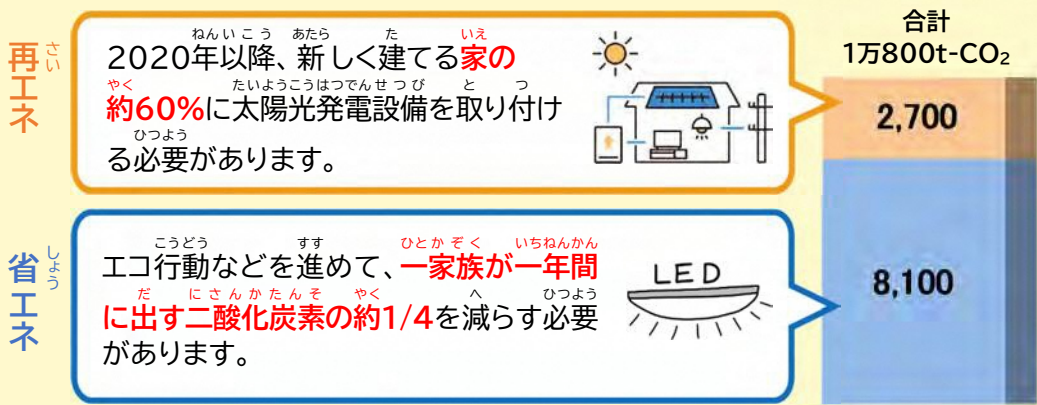
綾部市も2021(令和3)年9月に「2050年カーボンニュートラル」の実現に挑戦することを宣言しています(綾部市ゼロカーボンシティ宣言)。

この約束を守るため、2030(令和12)年度までに、私たちがエネルギーを使うことで出る温室効果ガスの量(綾部市から出る温室効果ガスの量)を、2013(平成25)年度と比べて約半分(49%)に減らす目標を立てています。これを実現するには、私たちみんなが協力して、再生可能エネルギー(再エネ)を利用したり省エネルギー(省エネ)に取り組んでいくことなどが大切です。



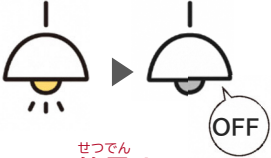
国の目標:2030年までに46%削減(2013年度比)
 京都府の目標:2030年までに46%削減(2013年度比)

具体的には...?



あやべし めざ みらい すがた
 綾部市が目指す未来の姿

ねん かん とりくみ
 2050年カーボンニュートラルに関する取組



せつでん
節電する



でんしゃ かん どりくみ
電車やバス、電気自動車を利用する



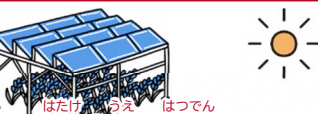
たいようこう
太陽光パネルを取り付ける



しょう かん どりくみ
省エネ家電に交換する



じてんしゃ かん どりくみ
自動車の代わりに自転車を利用する



はたけ かん どりくみ
畑の上で発電する



き かん どりくみ
木を植える活動に参加する



しゃこ かん どりくみ
車庫の上で発電する

かん どりくみ
ごみに関する取組



ごみを減らす

R(リデュース):ごみを発生させない
 R(リユース):くり返し使う
 R(リサイクル):資源として再生利用する
 R(リフューズ):不要なものを買わない
 R(リペア):修理して使う

5Rを進める



リサイクルを進める

みんなで協力してできることから
 挑戦し、地球と綾部市の未来を守っ
 ていきましょう。

あやべの未来



おおあめ ねつちゆうしょう そな
 大雨や熱中症に備える



さいがいじ つか でんき
災害時に使える電気
を準備する



ねつちゆうしょう そな
熱中症に備える



おおあめ そな
大雨に備える

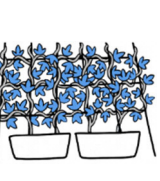
しぜん まも どりくみ
自然を守る取組



たはた まも
田畑を守る



い まも
生きものを守る



はな そだ
花を育てる



しぜん たの
自然を楽しむ



みず くうき まも
水や空気をを守る



び かん どりくみ
美化活動をする

2050年カーボンニュートラルに向けて、また、地球と綾部市の未来を守るため、これから自分に何ができるか考え、2050年エコ宣言として、イラストや文章でまとめましょう。そしてまとめた内容を家族や先生、友達に発表しましょう。



2050年エコ宣言

Blank area for writing the 2050 Eco Declaration.



みんなで考えてみよう回答編

Q1:②エアコン…他の家電と比べて使用する電気の量が多いので、たくさん二酸化炭素が出ています。

Q2-1:①綾部市内で採れた野菜

Q2-2:綾部市以外で採れた野菜は、トラックなどで遠くから運ばれてくるため、運ぶ時に二酸化炭素がたくさん出ています。

綾部市内の畑で採れた野菜は、近くから運ばれてくるため、運ぶ時に出る二酸化炭素は少なく、環境にやさしいといえます。

「地球と綾部の未来をみんなで守ろう」

■発行 令和6年3月 ■編集 綾部市

〒623-8501 京都府綾部市若竹町8番地の1 TEL:0773-42-3280

令和5年度 資源エネルギー庁

「エネルギー構造高度化・転換理解促進事業費補助金」事業

この資料は、綾部市エネルギー環境基本計画の子ども向け啓発資料として作成しています。

計画の全文は綾部市ホームページに掲載しています。

<https://www.city.ayabe.lg.jp/>