

地球にやさしいまち。 あかしをみんなで

まな ち きゅう おん だん か
~学ぼう!地球温暖化とわたしたちにできること~



地球温暖化ってなに？

地球温暖化ってなに？

宇宙に余分な熱が放出される



地球を温めている
適度な濃さの温室効果ガスの層

熱の放出が少なく余分な熱が残ってしまう



二酸化炭素などが増えて濃くなった温室効果ガスの層

地球の表面は、太陽の熱で温められています。大気中の二酸化炭素などの「温室効果ガス」が、宇宙に出ていく熱を吸収し、地球全体の気温をほどよく保っていました。ところが、温室効果ガスが増えすぎると、熱が宇宙に出にくくなり、地球全体の平均気温が上がってしまいます。これを「地球温暖化」といいます。

温室効果ガスはなぜ増えているの？

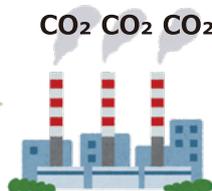
主な温室効果ガスは二酸化炭素です。

二酸化炭素は、わたしたちの暮らしに欠かせない電気をつくり、車を動かしたりするために、石油や石炭、ガソリンを燃やすことによって、たくさん出てきます。

エアコン、テレビ、照明など電気をつかうと…



火力発電所などで化石燃料が燃やされ…



車を動かすとガソリンが燃やされ…

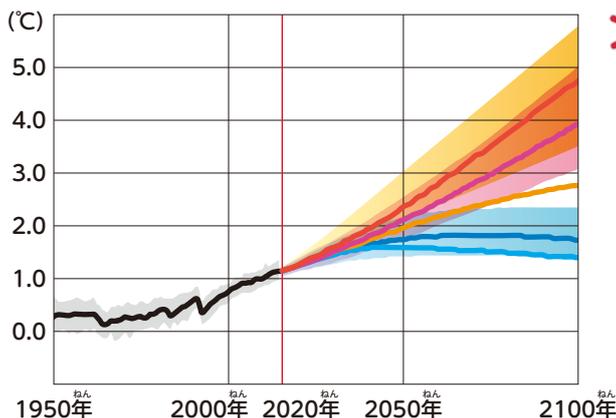


二酸化炭素が
出されて地球温暖化
につながります



わたしたちの暮らしを、ゆたかで便利にするために、石油や石炭などをたくさん使うことで、二酸化炭素の量が大きく増えています。

このまま二酸化炭素を出し続けると、2100年までに気温が最大5.7℃上昇してしまうといわれています。

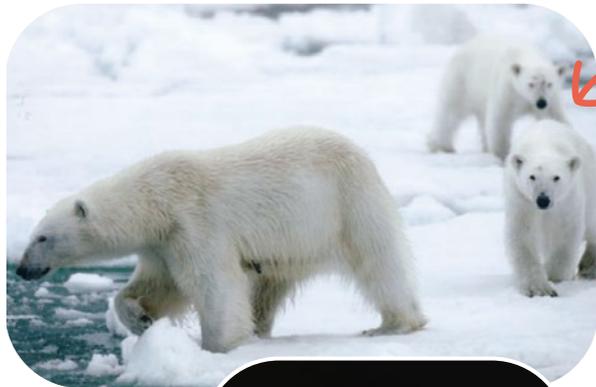


地球温暖化が進んでしまうとどうなるの？

地球温暖化が進んで、いろいろな影響が出ています。

海面が上昇する

海の氷がとけたりして、海面が上昇しています。小さな島国は海に沈んでしまうおそれがあります。



北極や南極の氷が減る

北極や南極の気温が上がり、氷が溶けてしまうと、生き物の暮らしをおびやかします。

感染症が増える

気温上昇で、マラリアやデング熱などを運ぶ蚊が住める地域が増えています。



激しい雨が増えている

ゲリラ豪雨や、発達した台風などによる激しい雨が増えています。



わたしたちの身近なところでも地球温暖化の影響が出ています。ゲリラ豪雨や台風で大きな災害が起きています。桜の開花日が早まったり、熱帯の魚が瀬戸内海で見られるようになっていきます。夏は暑い日が増えて、熱中症の危険が高まっています。

桜の開花日が早まっている

兵庫県の桜(ソメイヨシノ)開花日は、この50年で5日ほど早くなってきています。



農作物・水産物が変化している

ソウシハギのような熱帯の魚が瀬戸内海でも見られたり、夏の高温で米の品質が低くなったりしています。



熱中症の危険が増えている

暑い日が増えて、熱中症になってしまう危険が高くなります。



地球温暖化の問題を 解決するために

安心できる未来を守るために、地球温暖化を防ぐことは、世界中の人々が力をあわせて取り組んで解決していかなければいけない問題です。

みんなで考え協力するんだね。



世界では？

2015年、世界の国々の代表がフランスのパリにあつまり、温暖化について話し合いました。ここで温室効果ガスを、できるだけ早くたくさん減らしていく約束をしたのです。これをパリ協定と言います。この約束を達成するために、世界の国々では、目標をたてて取り組みをはじめています。

産業革命前からの
地球全体の気温上昇を

1.5°C
に抑える

日本では？

日本は、2050年までに大気中に出る温室効果ガスの量を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルをめざす、と宣言しました。

現在

工場や自動車から出る二酸化炭素



わたしたちが出している
二酸化炭素

2050年カーボンニュートラル

省エネ
二酸化炭素を
出さない発電



二酸化炭素の量を減らす

吸収したり除去する二酸化炭素

ゼロにできない二酸化炭素を、森や林で吸収したり、再利用したりして、全体としてゼロにするのがカーボンニュートラルなんだね。



森や林が吸収する二酸化炭素



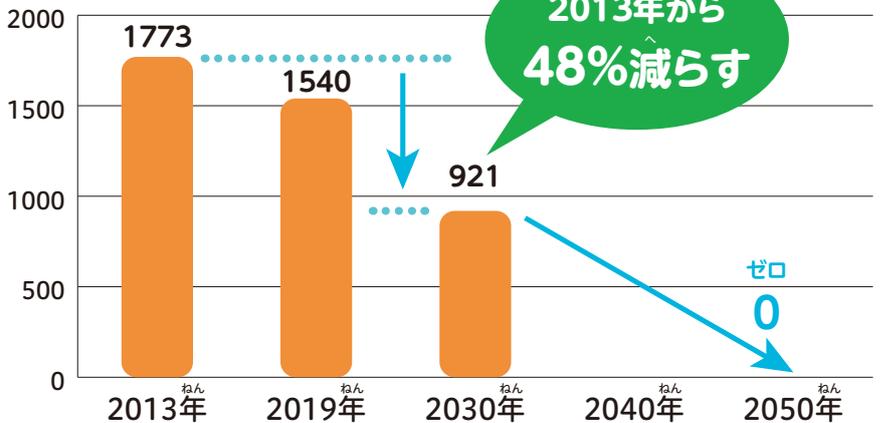
除去する二酸化炭素



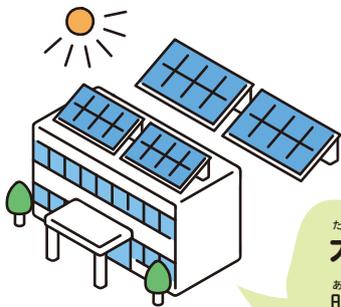
わたしたちのまち、明石では……

明石市は、2020年に「気候非常事態宣言」を表明し、2050年カーボンニュートラルを実現するために、温室効果ガスが出る量を、2030年には2013年から48%減らす計画を立てて、さまざまな取り組みをすすめています。

（千t-CO₂/年）

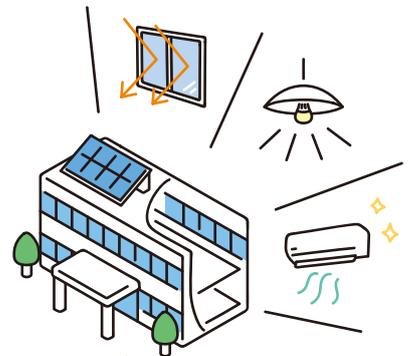


「2030年に温室効果ガスを48%減らす」目標を実現するために具体的にどんな取組をすすめていくのでしょうか？



太陽光発電の導入

明石市は、気候が温暖で日照時間も長く、太陽光発電のポテンシャルに恵まれていることから、太陽光発電の導入を進めます。

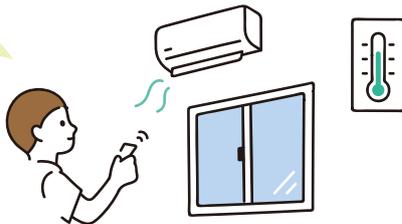


建物のZEB化

ZEBとは、さまざまな省エネ技術や創エネ技術を組み合わせ、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建物のことです。

省エネの取組

住宅においてエネルギー使用が多いのは冷暖房機器、照明機器、給湯設備などです。これらの設備を中心に、高効率空調、LED照明、高効率給湯器などの省エネルギー機器への買い替えを進めます。



資源循環のまちづくりの推進

プラスチックごみや食品ロス削減などにより、ごみの発生を抑制するとともに、地域資源の循環利用を進めます。



脱炭素社会の実現に向けて、みんなで力をあわせて取り組んでいこう。



電気自動車の導入

電気自動車は、ガソリン車などと比べ、走るときに二酸化炭素を一切出さないのことで、地球環境に優しい車であることから、電気自動車の導入を進めます。



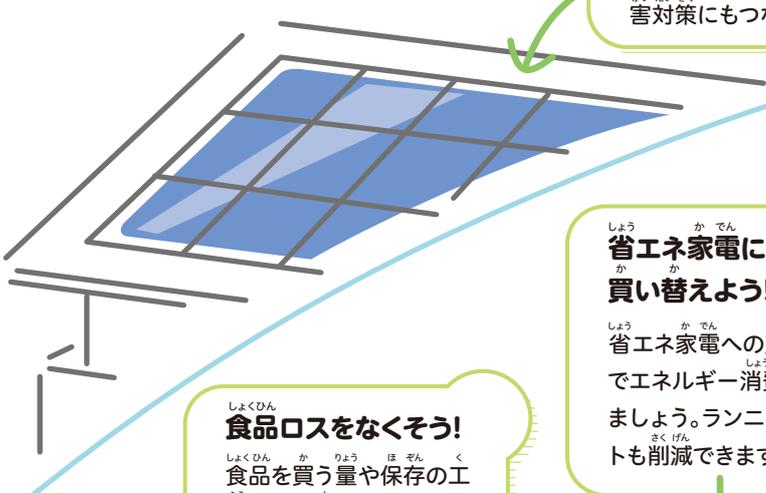
ひとりひとりにできること

わたしたちの暮らしの中で、身近な行動を変えていくことで、二酸化炭素を減らすことができます。どんなことができるのかな？

家にいるとき

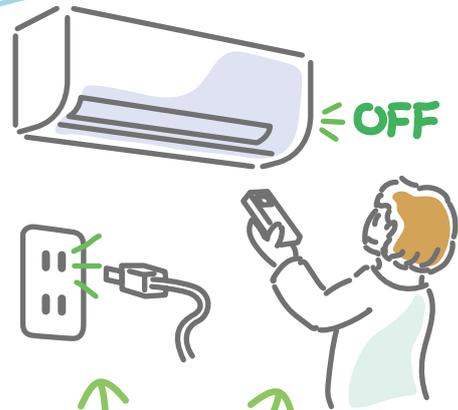
太陽光パネルを設置しよう!

太陽光発電でCO₂の排出量を減らし、電気代の節約や災害対策にもつながります。



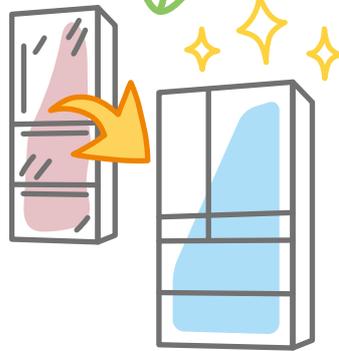
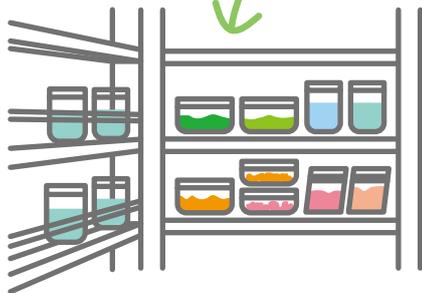
省エネ家電に買い替えよう!

省エネ家電への買い替えでエネルギー消費を抑えましょう。ランニングコストも削減できます。



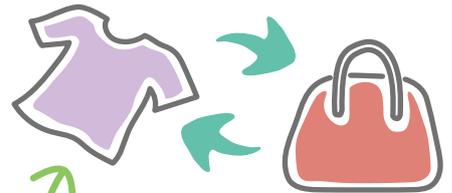
食品ロスをなくそう!

食品を買う量や保存の工夫などで食べられるものを捨てないようにし、食事は食べきりましょう。



エネルギーを節約しよう!

こまめなスイッチオフとプラグを抜いて省エネしましょう。

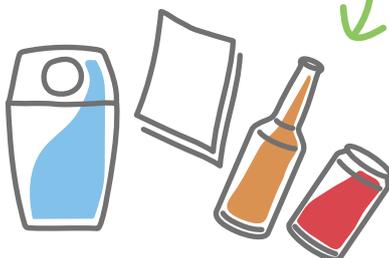


フリマ・シェアリングを活用しよう!

使わなくなったものは捨てずにフリマで売ったり、必要な人とシェアリングしてみよう。

ごみの分別をしよう!

「3R」(リデュース(発生抑制)、リユース(再利用)、リサイクル(再生利用))は、CO₂排出量削減につながります。まずは減らす工夫をしましょう。



修理や補修をしよう!

ものが古くなったり、壊れても、すぐに買い替えず、修理して長く大切に使いましょう。

宅配サービスを受け取ろう!

再配達は何度もトラックを動かすことになり、余分にCO₂が出てしまいます。時間指定、宅配ボックス、置き配等を活用しましょう。



クイズ

考えてみよう! 地球温暖化対策

- Q1** 家の中の熱の出入りが一番多い場所はどこかな?
①床 ②屋根 ③窓
- Q2** 冷凍庫の庫内はどのくらい入れると省エネになるかな?
①ゆったり ②ぎゅうぎゅう ③スカスカ
- Q3** 食品ロスを防ぐために、買い物の時に気を付けるべきことはどれかな?
①手前から商品を取る
②後ろの方から商品を取る
③真ん中あたりから商品を取る

クイズの答えは裏面へ →

買い物するとき

エコバッグ・マイボトルを使おう!

ごみを減らすためにも、繰り返し使える製品を使いましょう。



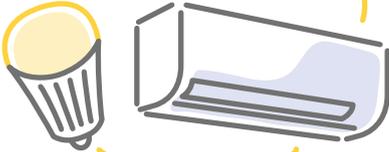
USED
LONG LIFE

サステナブルファッション!

日本の衣類廃棄量は年間100万トン、1人あたり約26枚ともいわれています。長く着られる服を選びましょう。

省エネ性能

☆☆☆☆☆5



脱炭素型の製品を選ぼう!

商品を選択する時、環境配慮マークのついた商品などを選んで選択しましょう。



地産地消を心掛けよう!

食品を買うときには、地元で採れた食材や、季節にあった食材(旬のもの)を意識して選びましょう。

出かけたとき



電気自動車などの次世代自動車を選ぼう!

車を買替えるときは、電気自動車など環境にやさしい「エコカー」を選択しましょう。



CO₂の少ない交通手段を選ぼう!

近い距離の移動は、徒歩や自転車を利用しましょう。また、公共交通機関など自動車以外の移動手段を検討してみましょう。

地域の環境活動などに参加しよう!

一人ひとりの環境を大事にする気持ちと行動が地球温暖化防止につながります。ごみ拾いや環境イベント等に参加してみましょう。



脱炭素につながる新しい豊かな暮らしに向けて

明石市の目標を達成するためには、2030年までに各世帯で平均して1,200kgの削減が目安となります。特に、家電や設備の買い替えのタイミング、リフォームや新築のタイミングは、CO₂の削減をすすめるチャンスです！

おすすめの世帯	取組内容	CO ₂ 削減効果 (kg)	節約額 (千円)
新築・持ち家の購入を検討	住宅を購入するときは「ZEH」	2,551	152
	引っ越しのときは、省エネ性能の高い住宅へ	1,131	94
リフォームを検討	リフォームの際は、窓やサッシの「断熱」も	1,131	94
	古くなった給湯器は、高効率な機器へ買い替え	70~526	6~35
	トイレやシャワーを節水型へ交換	105	16
家電の買い替えなど検討	照明をLED等高効率機器へ交換	27 ※2台交換	3
	クールビズ・ウォームビズで空調設定温度見直し	41	4
	古くなった冷蔵庫を省エネ性能の高い機器へ買い替え	108	11
	古くなったエアコンを省エネ性能の高い機器へ買い替え	70	7
	エネルギー使用の見える化(HEMS)やIoT家電の活用による節電	88	9
太陽光発電設備が設置可能	自宅の屋根等に太陽光発電設備の設置	920	53

※ CO₂削減効果や節約額は一定の前提を置いて試算されたもので、各家庭により異なります。

お役立ち情報

自分のおうちにあった取組を知りたい！
うちエコ診断



おうちの情報をもとに、無理なくできる省エネ対策を提案してくれます(WEB診断もあるよ)。

省エネ家電に買い替えたら、どのくらいおトク？
省エネ製品買い換えナビゲーション「しんきゅうさん」



古い家電の買い替え効果を製品別に詳しく比較できます。

補助金情報が知りたい！



明石市ホームページにて、主な補助金を紹介しています。

クイズの答え

Q1) ③窓
熱を入れない、逃さないために、「窓」は重要です。夏は、窓にカーテンやすだれをかけて、家の中に入ってくる日差しをさえぎれば、部屋の温度上昇をおさえることができます。また、ベランダや庭で、ヘチマやゴーヤ、朝顔などのつる性の植物を育てることも、日差しをやわらげる効果があります。冬は床まで届く厚手で長いカーテンにしたり、窓ガラスに断熱フィルムシートを貼ったりすると断熱効果があがります。

Q2) ②ぎゅうぎゅう
凍ったもの同士が冷やす効果があるので、冷凍庫はぎゅうぎゅうに詰め込んだ方が省エネ。一方で、冷凍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。冷凍庫・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ります。

Q3) ①手前から商品を取る
スーパーやコンビニなどの食べ物、手前の方が賞味期限が近く、後ろの方ほど新しい商品になっています。賞味期限が切れた商品はお店で捨てられてしまうため、手前の方から買っていただくことで食品ロスを減らすことができます。

2023年(令和5年)7月

編集発行

明石市 市民生活局 環境室 環境創造課

兵庫県明石市大久保町松陰1131 電話:078-918-5786 FAX:078-918-5586