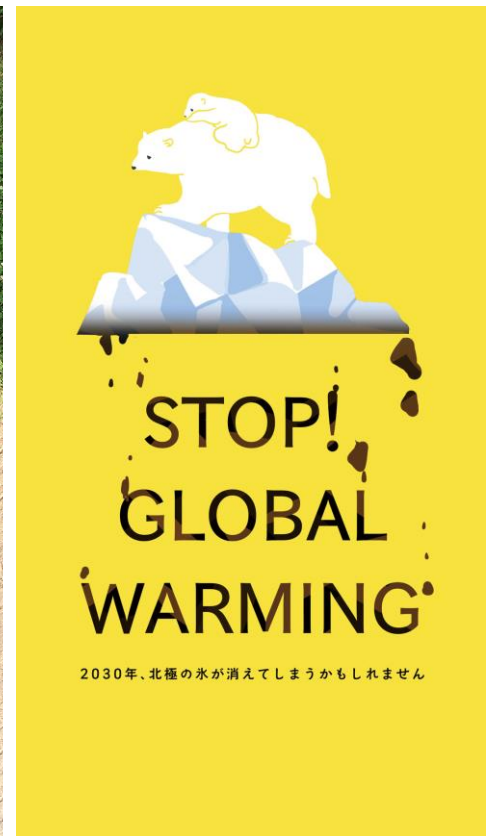
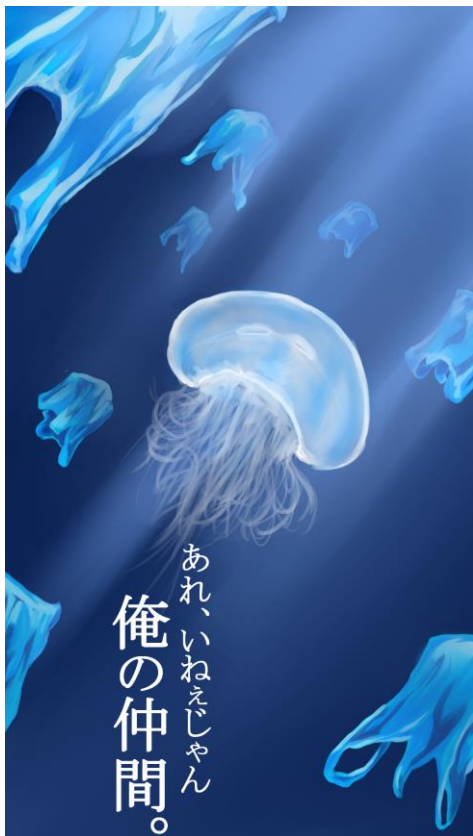


考えよう！

わたしたちの暮らしと環境・エネルギー



こうほうたんとう
大阪府広報担当副知事もずやん

年 組

名前



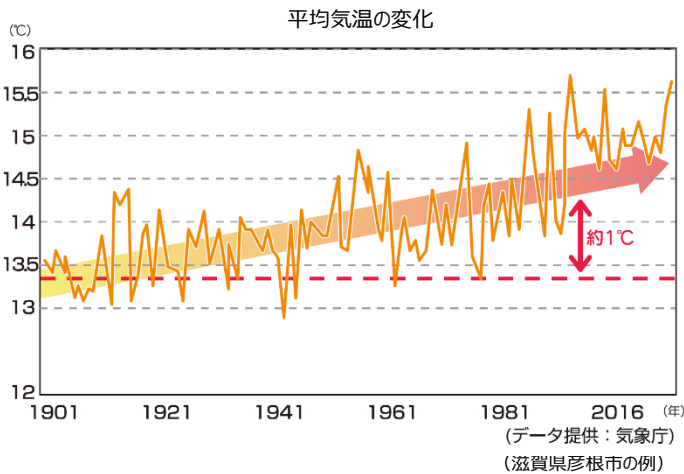
地球温暖化とエネルギー

1 地球温暖化について知ろう

日本の平均気温は、この100年間で約1℃上がっています。

日本だけでなく地球の気温は少しずつ上がっています。これは、地球温暖化といわれています。

「何が原因なのか」「地球温暖化によってどのようなことが起こるのか」調べていきましょう。



グラフを見ると、気温は上がったり、下がったりしているけど、全体的に少しずつ気温は上がってきているね。

気温はなぜ上がってきているんだろう？
何が原因なのだろう？

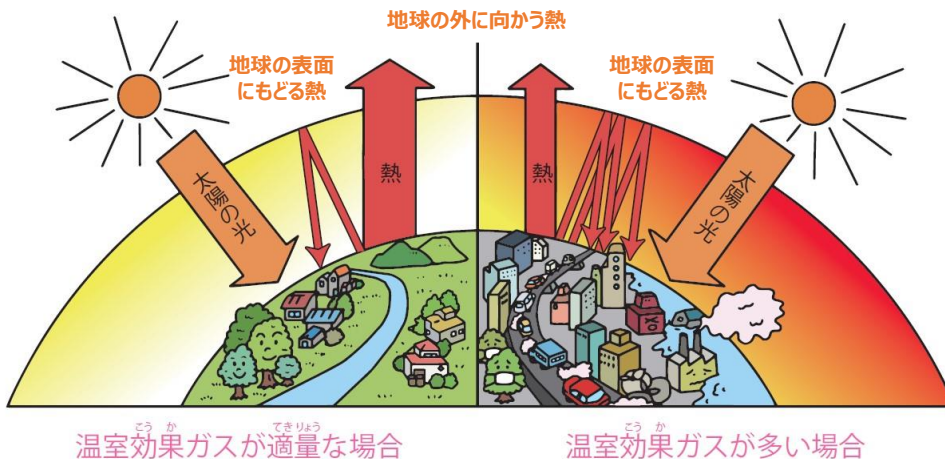


① 地球温暖化の仕組み

地球の大気には二酸化炭素などの「温室効果ガス」と呼ばれる気体がわずかにふくまれています。「温室効果ガス」は、赤外線(熱)を吸収し温度を保つ「温室効果」という働きをもっています。

この働きにより、太陽からの光で暖められた地球の表面から地球の外に向かう熱の一部が、大気にちく積され、地球の表面付近の大気を暖めるため、地球は適度な温度となっています。

しかし、大気中の「温室効果ガス」が多くなると温室効果が強まり、温室の中のようにたくさん熱をこもらせて、地球の温度を必要以上に上げてしまいます。これを地球温暖化といいます。

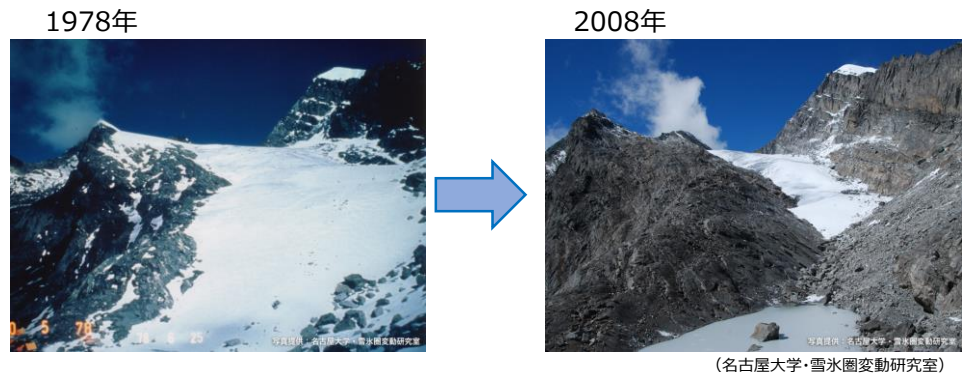


② 地球温暖化による影響

氷河の融解や海面水位の上昇、こう水や干ばつが観測され始めています。このような地球温暖化によるここ数十年の気候変動は、世界中の自然や暮らしにさまざまな影響をあたえています。こうした影響は、今後ますます大きくなっていくと予測されており、「気候危機」ともいわれています。

● 氷河の融解

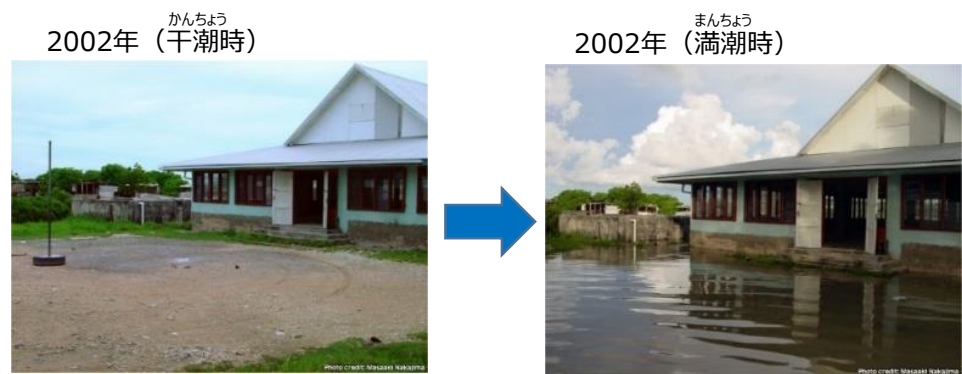
ヒマラヤ（東ネパール）では氷河がとけ始めています。



(名古屋大学・雪氷圏変動研究室)

● 海面水位の上昇

フナフチ島（ツバル）では海面上昇により、満潮の時間になると、町が水びたしになってしまいます。



(Masaki Nakajima)

写真出典：全国地球温暖化防止活動推進センター (<http://www.jcca.org/>)

日本で起きていること

日本でも地球温暖化によりさまざまな影響が出ています。

● 真夏日・もう暑日の日数の増加

1日の最高気温が30℃以上の「真夏日」や35℃以上の「もう暑日」の日数が増えています。

近年、熱中症のリスクが高まってきています。



● 大雨の増加・台風の大規模化

短時間強雨や大雨の増加にともない、土砂災害や水害の発生が増えています。

平成30年に発生した台風第21号は非常に強い勢力で上陸し、関西地方を中心に大きな被害をもたらしました。



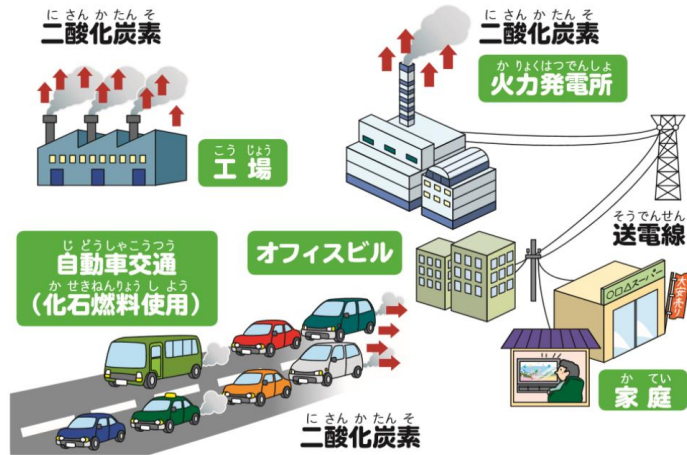
台風21号による強風でたおれた電柱 (2018年9月5日・大阪府泉南市)

写真出典：資源エネルギー庁「わたしたちのくらしとエネルギー」p31

他にも・・・ ●ブドウやリンゴの着色不良などの農作物の品質低下
●サングの白化 などさまざまな影響が出ています。

③ 温室効果ガスの発生源

温室効果ガスの90%以上は二酸化炭素で、主に石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料が燃焼するときに発生します。わたしたちが発電や移動(車の燃料)のために、電気やガスなどのエネルギーを多く使うほど、多くの温室効果ガスが発生することになります。



◎化石燃料

石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料は、大昔に地球上に生きていた動物や植物が死んで、地中深く閉じ込められ、長い時間地球の圧力がかかってできたものです。

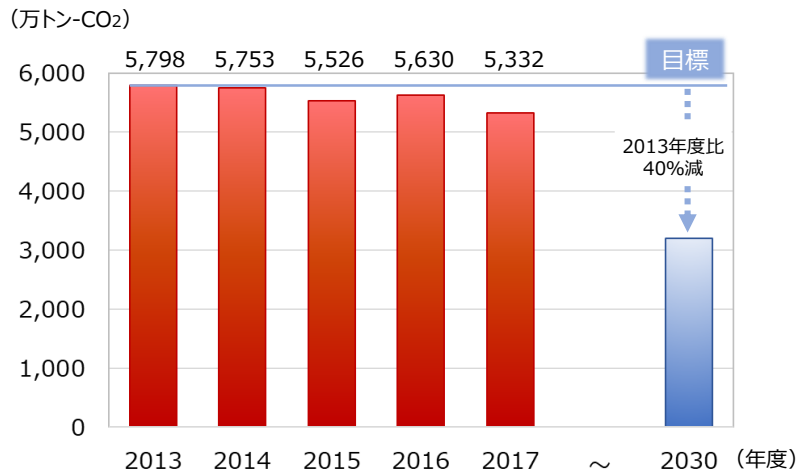
出典：堺市環境学習用資料2021年度版「わたしたちと環境」p41

④ 大阪府域で排出されている温室効果ガス

2017年度に、大阪府全体で排出されている温室効果ガスは、年間5,332万トンで、2013年度と比べると、約8%減っています。

しかし地球温暖化の進行を少しでも防ぐには、温室効果ガスの排出量をもっと減らす必要があります。そのため、大阪府では、2030年度に温室効果ガスの排出量を2013年度と比べて40%減らすことをめざしています。

まずは、わたしたち一人ひとりが自分のできることは何かを考え、行動していくことが大切です。



大阪府域の温室効果ガス総排出量のうつつりかわり

大阪府地球温暖化対策実行計画

大阪府では、「大阪府地球温暖化対策実行計画」を定め、2050年の温室効果ガスの排出量を、森林などによる吸収量と同じか、それより少なくすることで、実質的な排出量をゼロにすることをめざすとともに、2030年度の温室効果ガスの排出量を2013年度と比べて40%減らす目標を立てています。この計画に基づき、府民のみならず企業のみなさんと協力して、温室効果ガスを減らすためのさまざまな取組みを進めています。

気候変動への適応

地球温暖化ができるだけ進まないように、温室効果ガスの排出を減らす取組みをすることは大切です。しかし、すでに起こっている影響や、将来起こることが予想される影響に備え、被害をできるだけ減らす、影響を受けないようにする、または影響を利用することも必要です。この考え方を「適応」といいます。

わたしたちの暮らしの中で取り組める「適応」はたくさんあります。どんなことができるか考えてみましょう。

暑さ対策

① 備える：暑さにつよい「からだづくり」

暑さに負けない体にするため、ふだんから、あせをかく運動をする。



② すずむ：暑さをしのぐ「クーラーの利用」

- 自分の感覚だけにとよらず、部屋の温度やしつ度を確認し、クーラーの設定温度を調節する。
- 外出先では無理をせず、クーラーの効いた施設やこかげなど、すずしい場所で休息をとる。



③ 気づく：暑さを知らせる「情報の活用」

外で遊ぶ時は「熱中症警戒アラート※」や熱中症予防のための数値である「暑さ指数」を確認する。
※熱中症の危険性が極めて高くなると予想される日の前日の夕方または当日早朝に都道府県ごとに発表。

大阪府暑さ対策情報ポータルサイト

暑さを知らせる情報を提供するサービスや、暑さから身を守る取組みなど



災害に備える

① 天気の急な変化に気を付ける

警報や雨雲レーダーなどを確認して、短時間ごう雨や落らいに備える。



② 地域の防災情報を知る

住んでいる地域のハザードマップやひなん場所を確認して、いざという時にどこにひなんすれば良いかを家族で話し合う。



③ 非常用持ち出しバックを準備する

非常時に持ち出すべきものをリュックにつめ、いつでもすぐに持ち出せるように準備する。



おおさが防災ネット

ハザードマップ、河川のカメラ画像など



さらにこんなことも。

● 地球温暖化による影響を利用する

農業の分野では、本来あたたかい地域でさいばいされている作物を気温の上昇に合わせて新たにさいばいする取組みが始まっています。

愛媛県では、うんしゅうみかんの高温しょう害が多くみられるようになったことから、夏場のきびしい暑さにも強いブラッドオレンジの1つ「タロッコ」のさいばいを始め、生産量を増やして産地化する取組みを進めています。

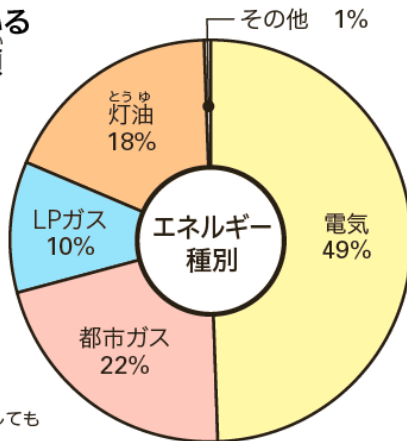


2 わたしたちの暮らしの中のエネルギー

① 調べてみよう！身近なエネルギー

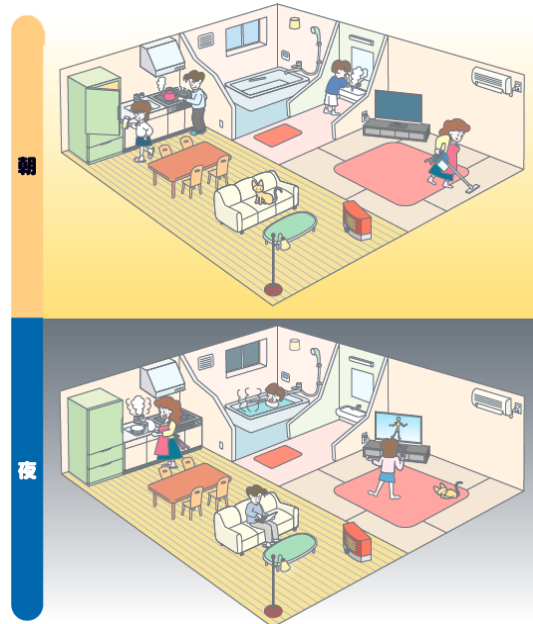
家庭で使われているエネルギーの種類^{しゅるい}を見てみると、電気、ガス（都市ガス・LPガス）や灯油などがあります。中でも電気が一番多く、全体のおよそ半分をしめています。ふだんの生活の中で、朝起きてから夜ねるまでの間に、どんなことに電気を使っているか、また電気はどのようにして作られているのか、考えてみましょう。

◎家庭で使われているエネルギーの種類（2017年度）



※パーセントは小数点以下を四捨五入しているため、合計しても100にならない場合がある。

（出所）日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」、資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、総務省「住民基本台帳」を基に作成



出典：資源エネルギー庁「かがやけ！みんなのエネルギー」p16-17

！書き出してみよう！

みなさんの家庭では、どんなことに電気を使っているでしょうか。書き出してみよう。



リビング

キッチン

トイレ・洗面所・お風呂

その他の場所

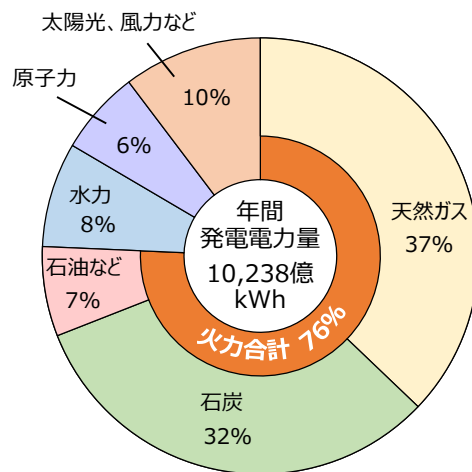
さまざまな発電方法

わたしたちがいろいろなところで使っている電気は、どのようにして作られているのでしょうか。

発電方法にはいろいろな種類がありますが、化石燃料（天然ガス、石炭、石油など）を燃やすことで電気を作る火力発電が最も多くなっています。

発電方法にはそれぞれメリットとデメリットがあります。例えば、火力発電は使用する電気の量に合わせて発電量を調整することができますが、化石燃料を燃やして発電するため、多くの二酸化炭素を排出してしまいます。水力発電や原子力発電は、発電時には、二酸化炭素を排出しませんが、水力発電ではダム建設により自然環境に影響をあたえてしまう可能性があり、原子力発電では地震などの災害発生時の安全対策や日常の安全管理を厳重に行うことが必要です。

◎ 発電のうちのわけ（2019年度）



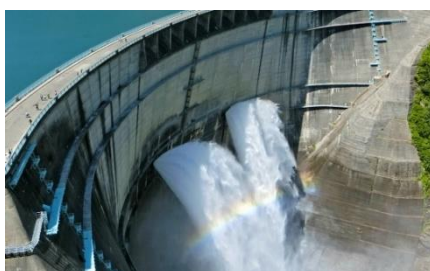
出典：資源エネルギー庁「かがやけ！みんなのエネルギー」
「総合エネルギー統計」を基に作成

火力発電



堺港発電所

水力発電



黒部川第四発電所

原子力発電



高浜発電所

また、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを利用した発電方法もあります。これらのエネルギーは、自然の力を利用するので、なくなってしまう心配がなく、発電時に二酸化炭素を排出しないことから、地球温暖化対策として重要なエネルギーとされています。しかし、天候や風の強弱といった自然条件によって発電量が左右されるため、他の発電方法で調整をする必要があります。

このように、いろいろな発電方法をバランス良く組み合わせ、それぞれの持ちよを最大限に活用し、安全で環境にやさしい電気を安定的に確保していくことが大切です。

風力発電



淡路風力発電所

太陽光発電



夢洲メガソーラー（大阪ひかりの森プロジェクト）

太陽光発電は身近なところでも・・・

学校の屋根への設置も増えています。



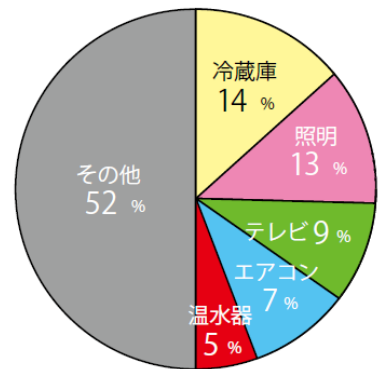
大阪市立東桃谷小学校

写真出典：火力発電、水力発電、原子力発電（関西電力）、風力発電（関電エネルギーソリューション）

② エネルギーの消費を減らす工夫～「みんなで取り組む省エネ」

家庭で使われる電気の割合を見てみると、冷蔵庫、照明器具、テレビ、エアコンで使われる電気が多くなっています。

家庭でできるエネルギーの消費を減らす工夫には、どんなことがあるのでしょうか。



家庭で使われる電気の割合
(家庭の省エネ大事典2012年版(一般財団法人省エネルギーセンター発行)をもとに作成)

省エネルギー(省エネ)って?

電気やガス、灯油などのエネルギーを効率的に使うことだよ。
家の中ではどんな省エネの方法があるのかな?



例えば...

<p>冷蔵庫の開け閉めを減らし、つめすぎない</p>	<p>だれもない部屋の電気・テレビは消す</p>	<p>長時間使わないときは、電源プラグをコンセントからぬく</p>	<p>水を出しっぱなしにしない</p>
----------------------------	--------------------------	-----------------------------------	---------------------

※使っていない家電製品をコンセントにつないでいることで消費する電気を「待機電力」といいます。家庭で使う電気の約5%にもなります。
※水道のじゃ口から水をいきおいよく出すためには、電気のエネルギーが必要です。

！ 考えてみよう！

学校でできる省エネにはどんなことがあるでしょうか。みんなで考えてみましょう。

? 省エネって効果あるの？

一人ひとりで取り組んだ場合、省エネ効果が少ないように思われますが、日本のすべての世帯で取り組めば、大きな効果が得られます。一人ひとりが問題意識を持ち、省エネに取り組むことが大切です。

(例) エアコンの室温設定で省エネ

夏の冷房設定温度を **1℃上げる** (27℃から28℃にする)

冬の暖房設定温度を **1℃下げる** (21℃から20℃にする)

(エアコン2.2kW・使用時間を9時間/日とした場合)



室温のめやす

夏 28℃

冬 20℃

消費電力
約142億kWhの削減



原油換算でドラム缶(200L)
約1,800万本分



二酸化炭素の削減量は
約695万トン



杉の木の吸収量にすると
約5億本分

○省エネ効果(出典:省エネ性能カタログ2020年版(資源エネルギー庁)) ○総世帯数:5,907万世帯(出典:住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数(令和2年1月1日時点)) ○エアコン普及率:289.2%(出典:消費動向調査(全国、月次)、令和2年3月実施調査結果) ○杉の木換算(年間吸収量):平均数14kg/本(「地球温暖化防止のための緑の吸収源対策」環境省/林野庁)

③ 環境にやさしい家電製品～「省エネ型製品を選ぶ」

家電製品を作るメーカーは省エネ基準を達成できるように、より環境にやさしい製品（省エネ型製品）の製造に取り組んでいます。新しい家電製品を買う時は、省エネ効果がすぐれている製品を選ぶことで、家庭での省エネにつながります。

省エネ性能

★ ★ ★ ★ ☆ **4.3**

省エネ基準達成率 116% 年間消費電力量 250 kWh/年

この製品を1年前使用した場合の目安電気料金 **6,750 円**

省エネ性能の段階を星の数で表します
省エネルギーラベル
年間の電気料金のめやす

統一省エネルギーラベル

エネルギー消費量が多い家電製品6品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、冷とう庫、けい光灯器具、電気べんご）を対象に表示されるラベルです。

星の数が多ほど省エネ効果がすぐれています

消費電力の比較・光熱費の節約効果

例：冷蔵庫 10年前の製品と最新の省エネ型製品で1年間の消費電力量を比較すると...

約40～47%の省エネ

1年間の電気代が **約6,100円** 節約になります。

省エネ型製品を使ったり自分たちでできる省エネを心がけたりすることで、地球温暖化の進行を少しでも防ぐのに役立つだけでなく、光熱費も安くなって、家計にもやさしいね！

出典：一般財団法人家電製品協会「2020年度版スマートライフおすすめBOOK」節約効果は、同BOOKより中央値

！ 考えてみよう！

省エネ型製品を使うことや使い方を工夫するなど、省エネにはいろいろな方法があります。みなさんの家庭でできる省エネにはどんなことがあるか、6ページで書き出したことについて考えてみましょう。

例：冷蔵庫の省エネ

冷蔵庫に食品をつめこむと、冷気の流れがさまたげられ、冷えが悪くなる。食品同士のすき間をあけ、おくのかべが見える程度に食品を入れる。



出典：パナソニック(株)ホームページ <https://panasonic.jp/life/safety/130010.html>

冷とう室はすき間なくきっちりつめる。こおった食品が保冷ざいの働きをして、おたがい冷やし合うので、ドアを開け閉めしたときの温度上昇をおさえることができる。

<参考>

★ 大阪府地球温暖化防止活動推進センターのホームページでは、家庭での省エネなどを、まんがやすごろくで分かりやすくしようかしています。 http://osaka-midori.jp/ondanka-c/manga_sugoroku/



その他の省エネとこれからのエネルギー利用

省エネに取り組むことや省エネ型製品がた せいひんを選ぶこととあわせて、住たくそのものの省エネ性能せいのもうを高くすることで、大きな効果こうかを得ることができます。家を建てる方法や材料を工夫することにより、夏は外の熱が家の中に入りにくく、冬は家の中の熱が外に逃げにくくなり、少しの冷暖房れいだんぼうで快適かいてきに過ごすことができるようになります。

また、太陽光発電等により家で発電したり、発電して余った電気をちく電池あまにためておいて後で使ったりすることで、エネルギーをむだなく使うことができます。

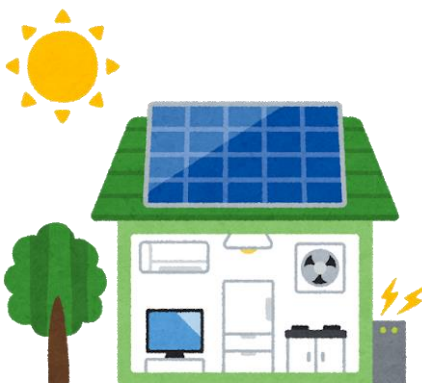
省エネ性能を高める

日射しやへい

夏の日差しをさえぎり、太陽の熱が家の中に入らないようにすること。

- ・屋根ののき先を長くする
- ・まどの外にすだれをつける
- ・アサガオやゴーヤを植えて、緑のカーテンをつくる

・庭に木を植える など。
家で発電する



断熱

かべ、ゆか、まどなどを通した家の中と外の熱の移動を少なくすること。断熱性能が高いと、夏は、外の熱が家の中に入らず、少ない冷房で室内がすずしく保たれます。冬は、家の中の熱が外に逃げないので、少ない暖房で室内が暖かく保たれます。

電気をためる

家庭用太陽光発電

太陽の光エネルギーを使って、電気を作るシステム。



家庭用燃料電池 (エネファーム)

都市ガスやLPガスなどから電気を作るシステム。電気を作るのと同時に、お湯も作ることもできるので、エネルギーをむだなく使うことができます。



ちく電池

くり返しじゅう電して使用できる電池。太陽光発電などで、必要以上に発電した時に電気をためることができま



電気自動車

電池にためた電気で走る自動車。じゅう電用コンセントを設置すれば、家庭でもかんたんにじゅう電できます。



電気をためておけば、地しんや台風などの災害時に停電が発生した時でも電気も使うことができます。

さらにこんなことも。

再生可能エネルギーで作られた電気を選ぶ

2016年4月から「電力の自由化」となり、家庭でも電力会社や料金メニューを自由に選べるようになりました。

電力会社が提供する「再生可能エネルギーで作られた電気メニュー」を選ぶことで、二酸化炭素を排出しない環境にやさしい電気を利用することができます。



ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

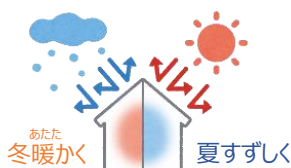
住たくの断熱性能を高めるとともに、省エネ型製品等を使うことで、使うエネルギーの量を大幅に減らした上で、太陽光発電等でエネルギーを作ることで、住たくで使うエネルギーと作るエネルギーの差引きをゼロにすることをめざした住たく。

ZEHにすると、いいこと

心地いい

お財布にいい

健康にいい



まほうびんのような家

他にもいいことがたくさんあります。くわしくは動画でしかいっています。



④ 環境にやさしい暮らし～「ものを大切に使う」「ごみを減らす」

わたしたちが消費している食べ物から衣服、自動車、住たくまで、あらゆる製品は、それらの製品が作られるときや工場からお店に運ばれるとき、さらにお店で売られるときなどにも多くのエネルギーを消費しています。

わたしたちは、暮らしの中でさまざまな製品を使用していますが、電気やガスを直接消費する以外に、このように目に見えないところでも多くのエネルギーを消費しています。



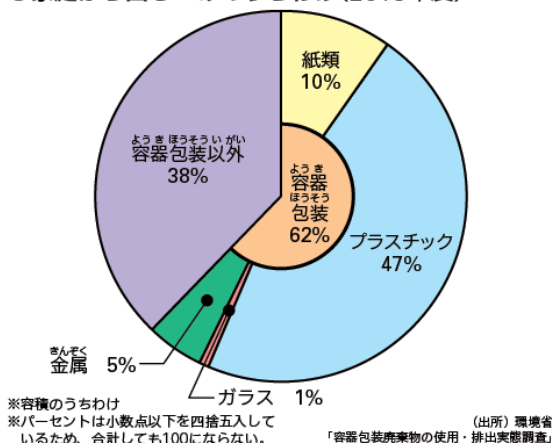
出典：資源エネルギー庁「かがやけ！みんなのエネルギー」p16及び「わたしたちの暮らしとエネルギー」p10をもとに作成

また、わたしたちは、こわれたり使えなくなったものをごみとして出していますが、ごみを処分する過程でも多くのエネルギーが使われています。

そのため、ものを大切に長く使うようにし、使わなくなったものは必要としている人にゆずるなど、できるだけごみにならないようにすることが大切です。

？ わたしたちの暮らしから出されるごみの量はどのくらい？ どんなものが多いの？

◎家庭から出るごみのうちわけ(2018年度)



出典：資源エネルギー庁
「かがやけ！みんなのエネルギー」p56

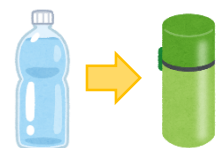
わたしたちは**1人1日あたり約1kg**のごみを出しています。

その家庭から出るごみの中で多いのは「容器包装」とよばれる食べ物のふくろやペットボトル、カン、ビン、洗剤のボトルなどです。これらの容器や包装も、作るときにたくさんのエネルギーや資源が使われているにもかかわらず、一度使っただけで捨てられてしまうこともあります。

そのため、ごみをなるべく出さないようにし、資源としてリサイクルできるものは、ルールをまもって分別するようにしましょう。

例えば・・・

くり返し使えるマイボトルを持ち歩くようにすることで、プラスチックごみを減らすことにつながります。



プラスチックごみはエネルギーと関わる問題以外にも、海や川の環境汚染や生き物への影響が問題になっています。くわしくは12ページでしかいします。



プラスチックごみ問題

① プラスチックごみによる環境問題

近年、適正に処理されずに捨てられたプラスチックが、海や川へ流れ込み、環境を汚染していることが世界的に大きな問題となっています。プラスチック製品は、安くて使いやすいことから急激にふきゅうして、わたしたちの生活を便利にしてくれています。しかし、その一方で、一度海へ流れ出したプラスチックごみは、自然に消えてなくなることはなく、多くが半永久的に残り続けてしまいます。さらにマイクロプラスチックになると、海中の有害物質を吸着しやすくなり、生物に影響をおよぼすおそれもあるのです。

大阪府内の海岸に流れ着いたごみ



漁網が絡まったウミガメ



写真出典：NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) 海洋大気局

? 「マイクロプラスチック」ってなに？

海や川に捨てられたプラスチックごみが、太陽の熱や紫外線などはたらきで割れてくだけで5mmより小さくなったものを、「マイクロプラスチック」といいます。洗たく機からの排水にも、合成せんにくずのポリエステルなど、マイクロプラスチックのもとになる物質がふくまれています。海や川の生き物はそれをえさとまちがえて食べてしまうことがあります。さらに、食用にしている小魚の内臓をとおして、わたしたちの体内に入ってくるおそれもあります。



小片化したプラスチックごみ
写真出典：海上保安庁



マイクロプラスチックで万華鏡を作ってみよう

- 〈材料〉 ・マイクロプラスチック ・ラップの芯 (トイレットペーパーの芯でもOK) ・丸形クリアケース
・ミラーシート (100円ショップで買えます) ・黒い色画用紙 ・セロハンテープ ・はさみ



1
海岸や河川敷で、マイクロプラスチックを拾う



2
3枚のミラーシートを三角になるようにテープでとめ、ラップの芯の中に入れる



3
黒い画用紙の中心を切りぬき、ラップの芯の片方につける



4
マイクロプラスチックを入れたクリアケースを反対側につける

できあがり！



② プラスチックごみはどこから？

海に流れ込むプラスチックごみは、直接海に捨てられたものだけでなく、道路や街中などにポイ捨てされたごみも、雨や風で流されて、川から海へ運ばれています。海のプラスチックごみの多くが、陸域由来と考えられています。

大阪湾では、プラスチックごみが漂流ごみの全体の約8割を占めており、レジ袋やペットボトル、食品包装材などの「使い捨てのプラスチック」が、そのうち約3割をしめています。



③ プラスチックごみを減らすために

プラスチックごみを減らすためには、使い捨てとなるプラスチック製品（レジ袋やストローなど）をなるべく使わないように心がけること、「混ぜればごみ、分ければ資源」という意識を持ち、ごみの分別などに取り組むことが大切です。そうすることで、地球上の限りある天然資源の消費をおさえ、環境への負荷をできる限り減らすことができます。できることから始め、プラスチックごみゼロをめざしましょう。

マイバッグ・マイボトルなど、
繰り返し使用できるものを使う



屋外で出たごみは必ず持ち帰る
(ポイ捨てしない)



不要なレジ袋やストローなどを
もらわないよう心がける



河川や海岸等のせいそう活動に
積極的に参加する



世界の動き・大阪府の取組み

2019年6月に開さいされたG20大阪サミットでは、海洋プラスチックごみ問題が主要な議題として話し合われ、海洋プラスチックごみによる新たな汚染を2050年までにゼロにすることをめざす「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が共有されました。

大阪府では、2019年1月に大阪市と共同で「おおさかプラスチックごみゼロ宣言」を行い、海洋プラスチックごみの回収や漂着ごみ調査など、プラスチックごみゼロに向けた取組みを進めています。

G20大阪サミット2019



写真出典：G20ホームページ



おおさかプラスチックごみゼロ宣言

たび プラスチックの旅

～プラスチックゴミの行方を知ろう～



【ゴール1・2】

ゴミ箱に捨てられ、処理場で焼却されたゴミは、埋立処分されたり、リサイクル品として生まれ変わります。

ペットボトルの気持ちになって、
自分が行きたい道を選び、ゴールにたどり着こう！



プラスチックごみの
ポイ捨てはやめようね！

【ゴール3・4】
ポイ捨てされ、川から海に運ばれたゴミは、海岸に打ち上げられて景観を損なったり、
マイクロプラスチックになることで海の生き物に影響をおよぼしたりします。

電気代を安く + 再エネで暮らす

どちらも叶える
よくばり電カプラン♪
スタンダードAプラン

エコの輪をひろげよう!

詳しくはホームページをご覧ください
<https://www.ecostylepower.com/>
エコスタイルでんき 検索

再生可能エネルギーの普及促進により、地球環境に貢献しています。



グランフロント
大阪
北館4F

SUMUFUMULAB

住むコトのヒントがここにある

詳しくはwebで **スムフムラボ** 検索



開館時間・休休日
webサイトをご確認ください。
入館無料・予約不要

ABC HOUSING

省エネルギーな
住まいがほしい!

家族で楽しめる
イベントも!

近畿圏に16会場、約240棟のモデルホームを展示中!

総合住宅展示場 ABCハウジング

☎ 0120-0-65432 (11:00~17:00 水曜日を除く) www.abc-housing.co.jp/

Q. 君が大人になる頃に、
「海で、魚よりも増える」
といわれてるもの、
なんだ?

答えはココ ▶

マイボトルで、海を守ろう

会員登録無料

世界
の
創エネ&省エネの
アイデアが学べる
コンテンツも!

マイ大阪ガス

ガス・電気料金・使用量を
WEBで確認できる!

電気の使い過ぎを
お知らせしてくれる!*

*大阪ガスの電気をご使用の方のみ

料金チェックやサイト利用などで
マイ大阪ガスポイントがたまる!

詳しくは
マイ大阪ガス 検索

大阪ガス ぐっとそばで、ぐぐっとミライ。 Daigas Group

はぴeみる電 で上手に楽しく省エネ・省CO2!

登録料 無料

電気・ガスの
検針結果を
WEBやメールで
お知らせ

よく似たご家庭と
光熱費や
CO2排出量
を比較できる

アプリも
配信!

はぴeみる電

電気・ガスのご使用ではぴeポイント
がたまる! たまったポイントは、
料金の支払いにも使えます!

はぴeみる電 検索

関西電力 power with heart

この冊子は、エネルギー・環境教育の趣旨に賛同される企業様に、印刷協力をいただき作成しています。

※表紙について: 「おおさか環境デジタルポスターコンテスト」 <http://www.pref.osaka.lg.jp/chikyukankyo/room/okdpcontest.html>
豊かな環境づくり大阪府民会議では、環境に関するテーマとして、公共施設や民間施設の大型ビジョンやサインージ等で活用するデジタルポスターデザインを公募し、受賞作品を大阪府域で広く展開することで環境に対する意識の啓発を行っています。表紙には、2017~2019年度の受賞作品をけいさいしています。

※この冊子は、大阪府環境副読本「おおさか環境科(小学校5・6年生)」から一部転載し、大阪府において編集しました。
なお、「おおさか環境科」は、大阪府環境学習情報サイト「なにわエコスタイル」 <http://naniwa-ecostyle.net/> から全文をごらんいただけます。

