



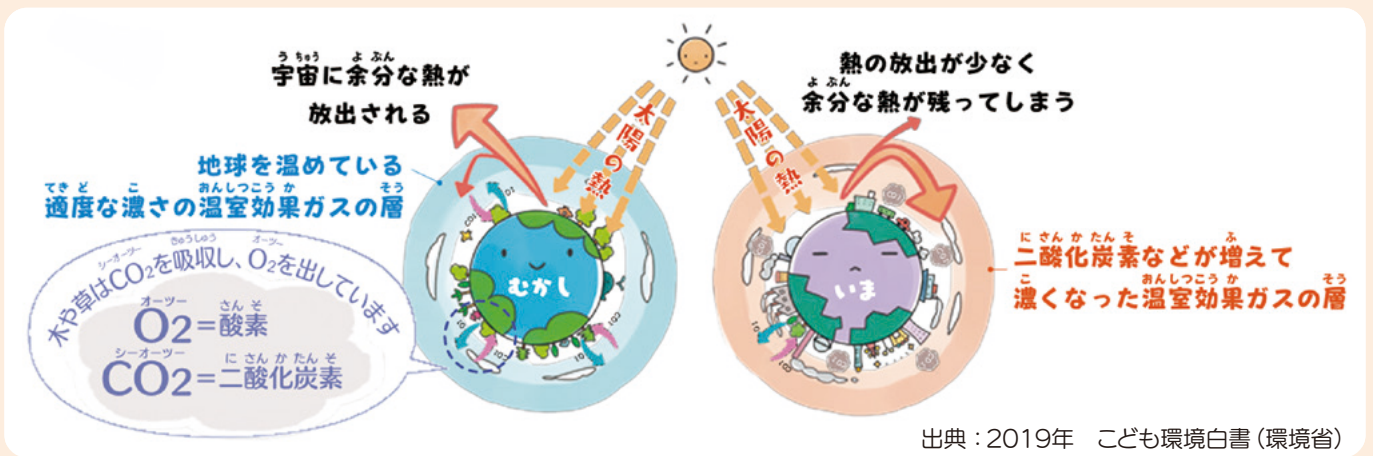
ちきゅうおんだんか 地球温暖化のこと

●地球温暖化ってなに？

地球の表面は、太陽の熱で温められています。熱は地上から宇宙に逃げていきますが、熱の一部を空気中の二酸化炭素※が吸収することで、地球全体の気温をほどよく保っていました。

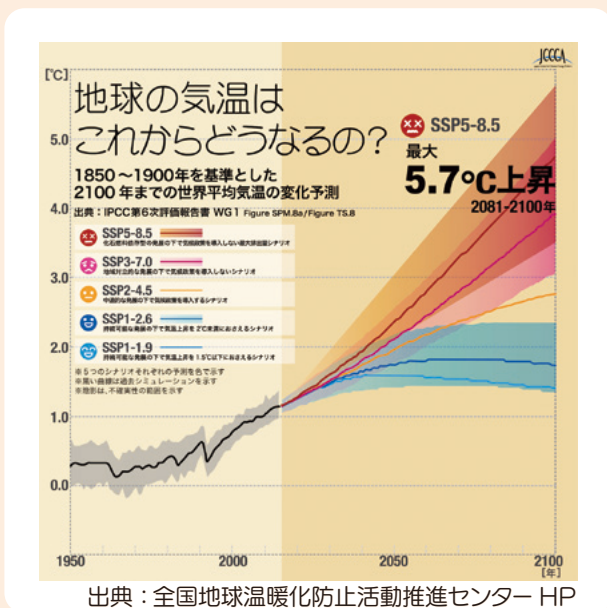
ところが今では、増えすぎた二酸化炭素が地上から逃げるはずの熱をたくさんつかまえているので、熱が地球に残ってしまいます。その結果、だんだん地球の気温が上がっています。これを地球温暖化といいます。（※温暖化に関係する気体では、二酸化炭素が約90%を占めます。）

●地球温暖化のしくみ



●地球温暖化が進むとどうなるの？

地球温暖化が進むと、世界中でたくさん問題が起きます。例えば、台風が大きくなったり、大雨が降ったりして、津波や土砂崩れなどの災害が増えていきます。また、夏にとっても暑い日がつづき、熱中症にかかる人が増えます。そのほか、農作物がとれなくなったり、生き物が生きることのできる場所が少なくなることもあります。



台風などの自然災害がひどくなる

熱波や干ばつが起きて農作物がとれにくくなる

熱中症や感染症の危険が高まる

生き物の生きる場所が減る

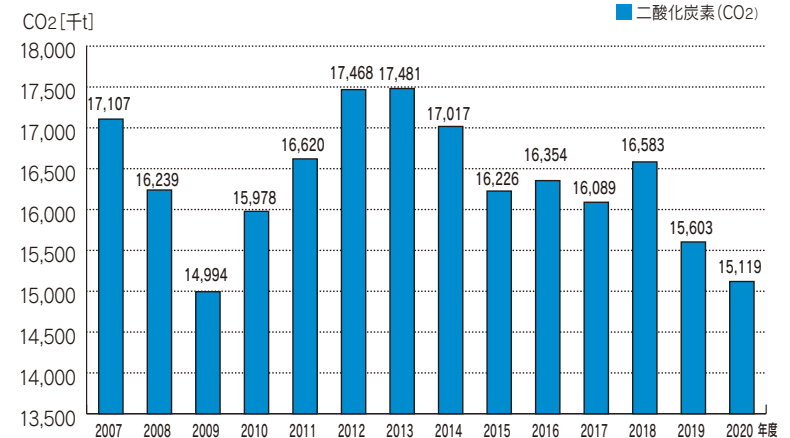
● どうして二酸化炭素 (CO₂) は増えているの？

二酸化炭素は、ものを燃やしたときなどに出る気体です。

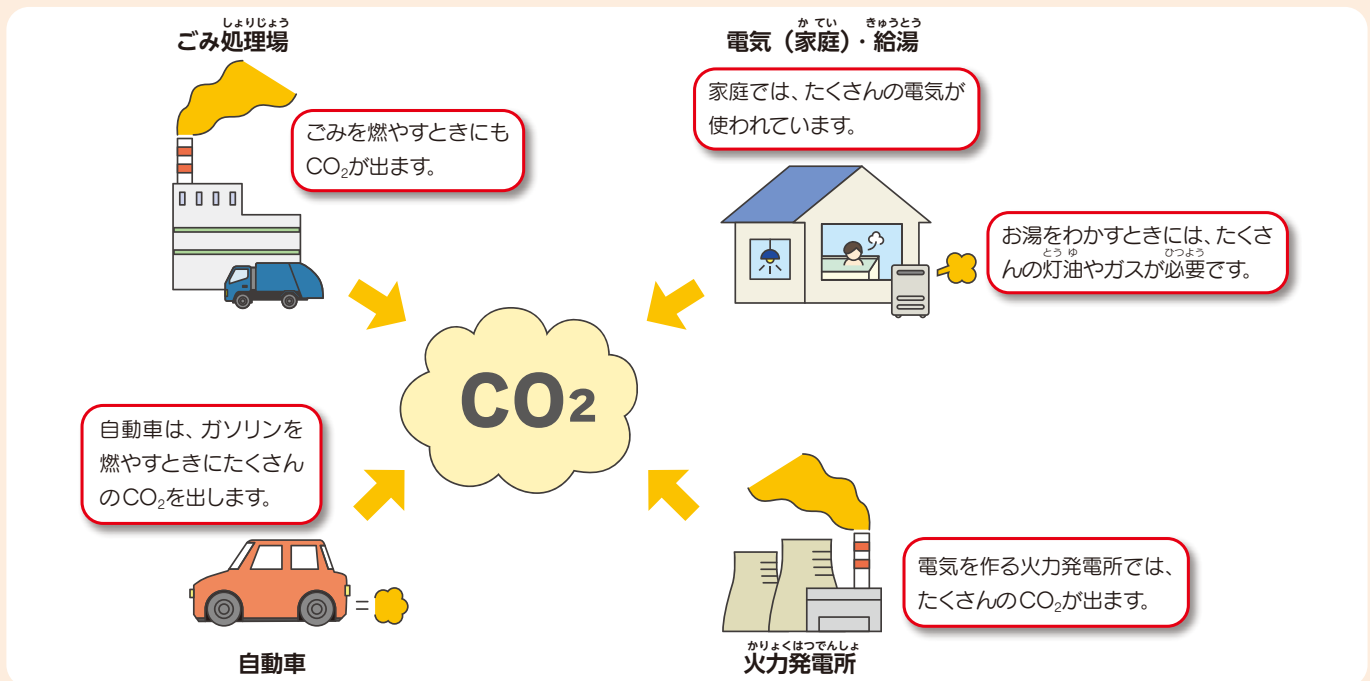
わたしたちは、日常、テレビを見たり、お風呂に入ったり、自動車に乗ったりしています。こうして快適に生活するためにたくさんの燃料（石油、石炭、天然ガス）が燃やされています。

電気を使うことも、二酸化炭素を出すことにつながるのです。

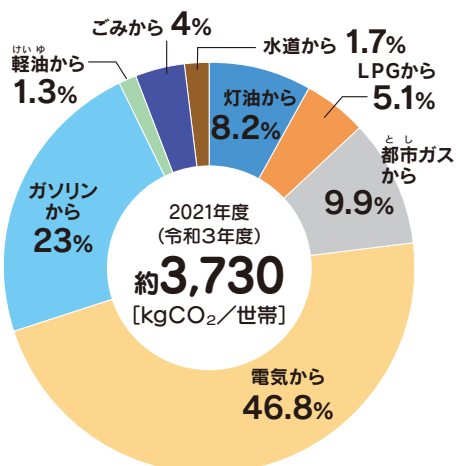
◎群馬県のCO₂排出量の変化



● 温暖化と暮らしの関係



● 家庭からのCO₂排出量（燃料種別内訳）



出典：全国地球温暖化防止活動推進センター HP

上の図にあるように、二酸化炭素の排出量はわたしたちの暮らしと深く関わっています。

わたしたちが電気を使えば使うほど、火力発電所では石油や石炭、天然ガスを燃やして発電をしなければならないため、二酸化炭素がたくさん出ます。

自動車でガソリンをたくさん燃やしたり、お湯を沸かすために灯油やガスを燃やしたり、処理場でごみを燃やすときにも、同じように二酸化炭素が出ています。

●地球温暖化対策としてわたしたちができること

地球温暖化は、二酸化炭素に代表される温室効果ガスを減らすことや必要以上に出さないことで防ぐことができます。また、二酸化炭素の発生はエネルギーの使用量を減らすことで抑えることができます。わたしたち一人ひとりが毎日の生活を少し見直して、節電・省エネを行うだけで、二酸化炭素の排出量を減らすことができ、地球温暖化の防止につながっていくのです。

また、地球温暖化による気候の変化にあらかじめそなえる対策も大切になってきていますので、次の表をみて、家族みんなで「できること」から始めてみましょう！

二酸化炭素削減にチャレンジ!		
チャレンジ項目	二酸化炭素削減量 (kg/年)	達成できていることに ☑をつけてみましょう
1 夏のエアコン使用時の室温は28℃を目安にする	14.8	<input type="checkbox"/>
2 冬のエアコン使用時の室温は20℃を目安にする	25.9	<input type="checkbox"/>
3 テレビは見ないときは消す(1日1時間短くする)	8.2	<input type="checkbox"/>
4 冷蔵庫は必要なときだけ開け、開けたら手早く閉める	8.1	<input type="checkbox"/>
5 お風呂は家族が続けて入る (追い焚きが減ってガスの使用量も減ります)	85.7	<input type="checkbox"/>
6 こまめにシャワーを止める	28.7	<input type="checkbox"/>
7 掃除機をかけるときは部屋を片付けてから (掃除機をかける時間が短くなります)	2.7	<input type="checkbox"/>
8 電気便座のふたを閉める	17.0	<input type="checkbox"/>
ほかにこんなことも…		
★ 出かけるときは電車やバスを積極的に利用する。近くなら自転車や徒歩で (自動車よりエコです)		<input type="checkbox"/>
★ ドライヤーを使うときは、タオルでよく髪の毛の水分を拭いてから		<input type="checkbox"/>
★ お風呂のふたは忘れずに閉める		<input type="checkbox"/>
★ 寒いときは暖房の設定温度を上げる前にマフラー、レッグウォーマー、膝掛けを使う		<input type="checkbox"/>

地球温暖化の影響にもそなえよう!

1	熱中症を予防しよう! 暑い日は、水をこまめに飲んだり、外に出るときは帽子をかぶったりするなど、熱中症予防を行う。
2	虫刺されに気をつけよう! 気温が上がることにより、病気を運ぶ蚊が住める地域が広がるので、虫刺されに注意する。
3	自然災害に備えよう! 事前に避難場所、避難経路を確認しておき、大雨や台風などの災害に備える。

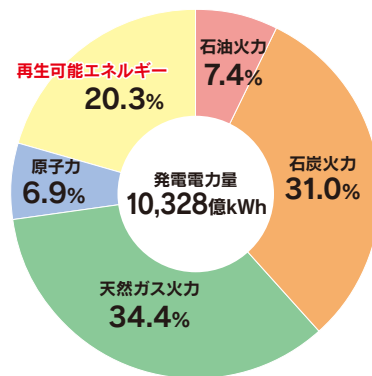


さいせい かのう ●再生可能エネルギー

わたしたちの生活にとって、大切なエネルギーの一つである電気は発電所で作られていますが、右のグラフのとおり、火力発電の割合が高いことがわかります。火力発電所では石油や石炭、天然ガスを燃やし、たくさんの二酸化炭素を出しています。

そのため、太陽光や風力など、地球上の二酸化炭素を増やさない再生可能エネルギーを活用した発電を増やしていく取り組みが世界各地で進められています。

●発電方法ごとの発電量(令和3年度)

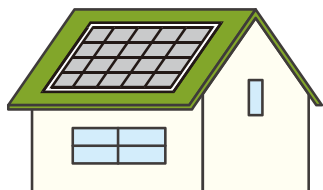


出典：「エネルギー白書2023」資源エネルギー庁



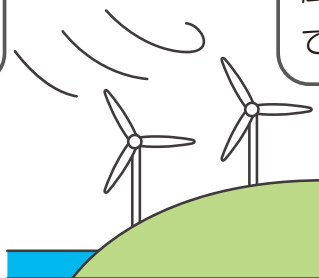
太陽光発電

太陽のエネルギーを電気に変えて使います。



風力発電

風力で風車を回して、電気を起こします。



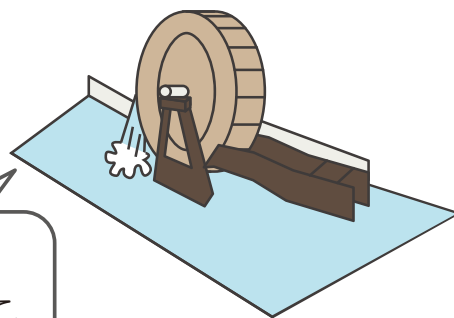
バイオマス発電

木のくずや食品の残り物などを燃やして電気を起こします。



小水力発電

小さな水車を回して、電気を起こします。



すいそ ●水素社会ってなに？

再生可能エネルギーとともに、将来有望なエネルギーとして世界で注目されているのが水素です。水素は、①石油や石炭などの化石燃料と異なり、使う際に二酸化炭素を出さないこと、②地球上の様々な資源からつくることができること、③エネルギーを水素に変えてためることができることなど、たくさんのよい点があります。

まだあまり知られていない水素エネルギー。わたしたちの生活の中で、毎日のように水素を活用する社会「水素社会」の実現には、安全性や価格など、まだまだ取り組まなければならない課題がたくさんあります。

「水素社会」が実現するには、長い年月がかかります。持続可能な未来のために、挑戦は始まったばかりです。



● 電動車ってなに？

「電動車」は、これまでのガソリンだけで走る車ではなく、電気や水素で走る車です。

電気でモーターを動かして走る車を電気自動車(EV)といいます。また、水素と酸素の化学反応で発電して走る車を燃料電池自動車(FCV)といいます。そのほかに、ガソリンエンジンと電気モーターの両方を用いて動くハイブリット車もあります。

電気自動車と燃料電池自動車は、走っている間に二酸化炭素をまったく出さないため、地球にやさしい自動車として注目されています。

令和4年度末には、群馬県内を走る自動車のうち14.8%は電動車となり、その比率はだんだん増えています。

自動車を使わない生活を送ることはむずかしいので、電動車に乗り換えて、二酸化炭素の発生を減らしましょう。

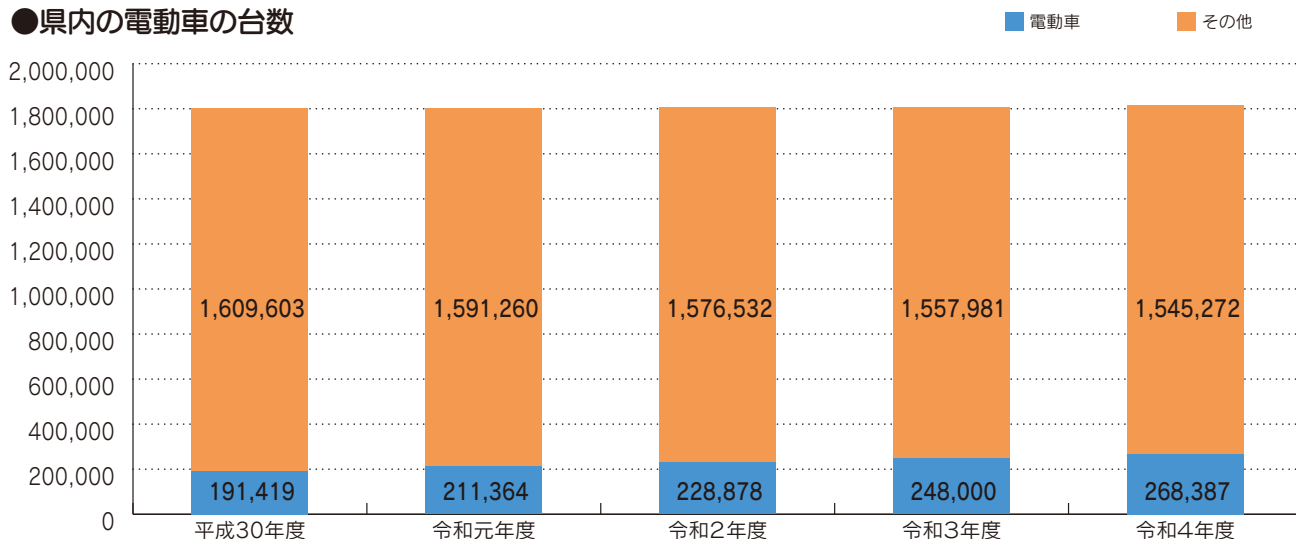


電気自動車 (EV)



燃料電池自動車 (FCV)

● 県内の電動車の台数

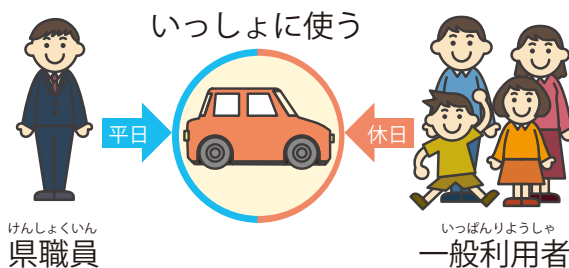


🔍 ぐんまの取り組み

電気自動車 (EV) カーシェアリングについて

群馬県では、電気自動車を使ったカーシェアを行っています。カーシェアは、車を持っていないくても、持っている人から借りて使うことができる仕組みのことです。県庁や市役所の車は、休日にはほとんど使われずに車庫に眠っているので、こうした車をうまく利用することができます。

車を持つにはお金もたくさんかかるので、そういった負担をおさ抑えて、**大量消費社会**からも抜けだそうという考え方です。



ことばの説明

★大量消費社会 (たいりょうしょうひしゃかい)

たくさんの物を作り、たくさん使って捨てる社会のこと。

ちきゅうおんだんか
地球温暖化のこゝについて、もっと知りたい人のために…

インターネットで調べてみよう



★全国地球温暖化防止活動推進センター < <https://www.jccca.org/> >

地球温暖化の状況(日本・世界)、全国の都道府県で実施している地球温暖化対策などが調べられるほか、地球温暖化について楽しく学ぶことができるページもあります。



★おどろき!なるほど!ガスワールド < <https://www.tokyo-gas.co.jp/network/kids/index.html> >

東京ガスが作っている環境とエネルギーについて学べるホームページです。



★E I C ネット < <https://www.eic.or.jp/> >

環境問題に関する情報がたくさんあります。



★気候変動適応情報プラットフォーム < <https://adaptation-platform.nies.go.jp/> >

変化する気候に適応して快適な生活を送るヒントが紹介されているホームページです。

行ってみよう



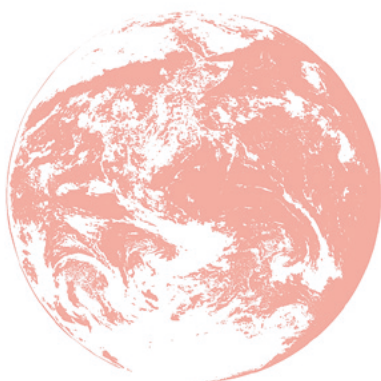
★吉岡自然エネルギーパーク(北群馬郡吉岡町)

< <https://www.pref.gunma.jp/06/q1310004.html> >

地熱、太陽光、水力などの自然エネルギーを利用した設備が集まっています。

ぐんまの取り組み

「環境SDGs」について



※ [地球沸騰のイメージ図]

「環境SDGs」とは、SDGsの17の目標のうち特に環境に関する目標をいい、地球温暖化対策につながるものです。これらの目標を達成するため、「群馬県公認環境SDGsファシリテーター」が県民に対して、カードゲーム等を使った学びの場を提供することで、気候変動等について学び・考え・解決に向けた行動につながる取り組みを進めています。

この学びの場では、気候危機や脱炭素の基礎的な知識を学ぶことができるほか、カードゲームなどが体験できます。

温室効果ガスを減らす行動は今から、誰でも取り組むことができます。そのためスタートとして、自分自身が生活の中でどのくらい二酸化炭素を排出しているか、「群馬県版マイCO₂シミュレーター」で測ってみましょう。みなさんも、脱炭素に向けた行動の一步を踏み出してみませんか。



カードゲームの様子



基礎知識を学ぶ様子



< https://issueplusdesign.jp/climatechange/simulator_gunma/ >

●問い合わせ先 群馬県 環境政策課 電話 : 027-226-2821