

おん だん か ぼう し
地球温暖化防止と

ごみダイエット



いっしょ まな
ぼくたちと一緒に学ぼう!

マッピー

し こく 四国アイランドリーグplusの愛媛
プラス えひめ
マンダリンパイレーツのメンバー。
うんどうしんけい 運動神経がばつぐんで、そくてん 側転が得意
だよ。 とくい



©S.M.E

バルト

えひめ 「愛媛オレンジバイキングス」の公
こう
式マスコット。グイグイいく性格で
せいかく
だれ 誰とでも仲良くなれるよ。 なかよ



©EHIME ORANGE VIKINGS

オ~しくん

えひめエフシー ばんめ
サッカーリーグ愛媛FC12番目の
いがい
メンバー。スタジアムでも、それ以外
でも、いつもあつ きも 熱い気持ちでがんばっ
ているよ。



©EHIMEFC

しょう がっ こう
小学校

ねん
年

くみ
組

ばん
番

し めい
氏 名

地球温暖化

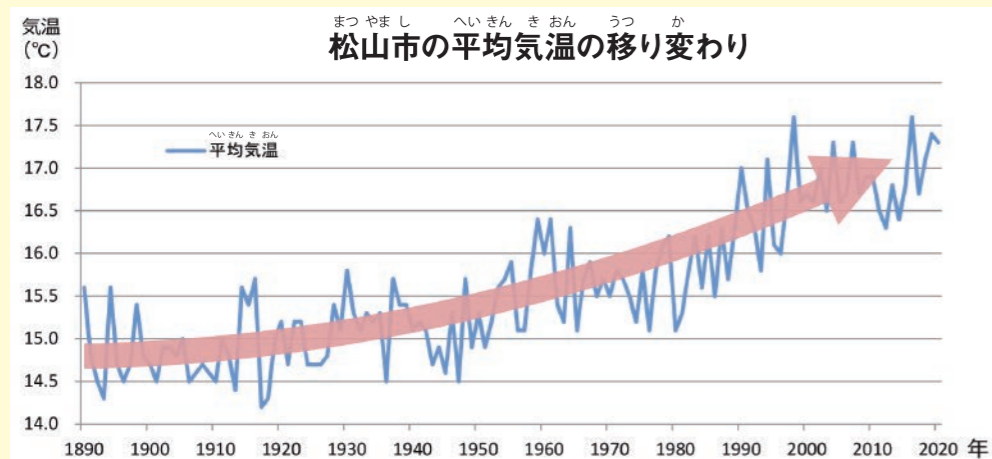
地球温暖化ってなあに？

地球全体の温度が上がるんだよ。今、地球の温度は少しずつ高くなっていて、昔と同じくらしができなくなってきたんだ。猛暑と呼ばれるとても暑い夏や、巨大な台風や突然の大雨による被害などがどんどん増えてきているね。これらは異常気象といって、地球温暖化のせいで年々ひどくなっているといわれているんだ。温暖化の被害は、私たち人間の生活だけでなく、動物や植物などの生物にも影響しているよ。

たとえば、北極に住むシロクマは、氷が減って住むところが小さくなりエサをとれずやせ細ってしまうし、オーストラリアに住むコアラは、高温と乾燥による山火事で住むところや仲間を失ってしまうなどの被害にあっているんだ。もし地球の気温が5℃上がると、最大48%の生き物が絶滅するかもしれないといわれているよ。今も地球の気温は上がり続けて、私たちの住む松山市でも約100年間で平均気温が1.8℃上がっているんだ。



(出典：環境省「子ども環境省」ホームページ)



松山市も100年で
1.8℃気温が
上がっている！
(参考：松山気象台)

伊予相太

地球があたたかくなるのはなぜ？

地球温暖化がすすんでいるのはなぜ？

地球のまわりにある空気を「大気」と言うよ。この中に含まれる二酸化炭素などの「温室効果ガス」には毛布のような役割があって、地球は太陽からの熱をたくわえてあたたかくなるんだ。でも、大気中の二酸化炭素が多くなりすぎると、熱をたくわえすぎて、地球の温度が上がりすぎてしまうよ。

これが「地球温暖化」なんだ。人間の活動によって二酸化炭素が増えすぎたせいで、今、地球温暖化が起きてしまっているんだ。



二酸化炭素は「CO₂」
とも呼ばれるよ。



二酸化炭素ってなあに？

二酸化炭素は、目に見えないけど空気の中にあるよ。「ものを燃やす」ときに出てくるんだ。ごみを燃やすときはもちろん、車を走らせるときもガソリンを燃やしているのだから、二酸化炭素が出るよ。

また、電気も発電所で石油や石炭などを燃やして作っているのだから、二酸化炭素が出ているんだ。

クリーンセンター

ごみを燃やすときに「二酸化炭素」が出てくる

車

「車」はガソリンを燃やして走る

発電所

石炭などを燃やして「電気」を作る

おうちから出る二酸化炭素は・・・

料理をするときやお風呂をわかすときは電気やガスを使っているね。ガスも火を使うから、二酸化炭素が出てくるよ。

きれいな水をおうちに届けるためには、浄水場やポンプを動かす電気が必要になるんだ。だから、水道を使うことも二酸化炭素を出すことにつながっているんだよ。みんなのまわりで二酸化炭素を出すものには、ほかにも、こんなものがあるよ。



1つのおうちから1年間で、なんと約4,000kgの二酸化炭素が出ているんだ！つまり、みんなのくらしの中からたくさんの二酸化炭素が出ているんだよ。

チャレンジ！

クイズ

次の家電の中で、一番たくさん電気をを使うものはどれかな？
(こたえあわせはP.13へ)

① テレビ ② エアコン ③ 洗たく機

日本全体、世界全体で計算すると、すごい量になるね。

わけわからん

このまま地球温暖化がすすむと…

- 気温が上がり、夏の暑さは40℃をこえて、外で遊べなくなってしまう。
- 大雨や台風がもっと増えて、家が流されたり、道路が崩れたりする災害がたくさんおきる。
- みかんなどの農作物が育たなくなってしまう。
- 動物や植物も住むところを失って、絶滅してしまう。



このままでは地球に住むことができなくなるかもしれない!

地球温暖化を防ぐためには…

温暖化を防ぐためには、二酸化炭素をなるべく出さない工夫が大切なんだ。また、二酸化炭素を吸収してくれる植物を増やすことも大切だよ。

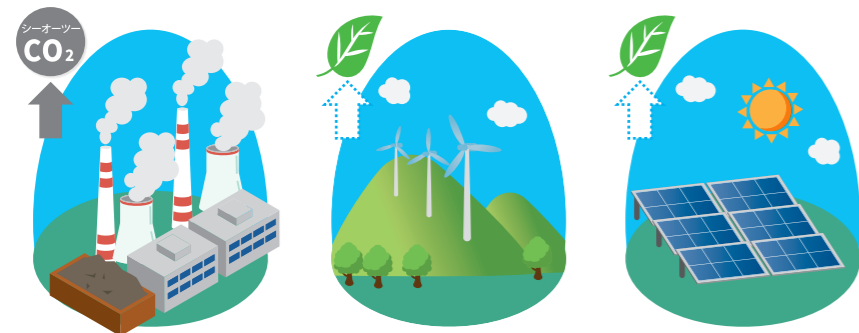
植物は、光合成をするときに二酸化炭素を吸収して酸素を出すはたらきがあるよ。たくさんの森があれば、大量の二酸化炭素を吸収してくれるけれど、植物が吸収する量には限界があるんだ。だから、きれいな森や植物の数を増やし、二酸化炭素を減らすことで、温室効果ガスの量を全体としてゼロにすることを目指しているんだよ。

これを「カーボンニュートラル」といって、地球を守るためにみんなが力を合わせて、世界中で取り組んでいるよ。



二酸化炭素を出さないうで電気をつくることはできないの?

太陽や風など自然のエネルギーを使えば、二酸化炭素は出ないんだ。



自然エネルギーなら、地球の資源がなくなる心配もないね。



太陽光で発電する照明灯(道後)



屋上においた太陽光パネル(中島)

松山市は日本の中でも晴れの日が多いまちだよ。使える太陽エネルギーがたくさんあるから、太陽光発電を増やす取り組みをすすめているんだ。

市内の小学校では53校中41校が太陽光で電気を作っているよ。

私たちにできることは何だろう?



地球温暖化は大きな問題だけど、私たちにもできることはたくさんあるよ!一人ひとりの力は少しでも、みんなで取り組みれば大きな力になって、地球を守ることができるよ。自分ができること、家族と一緒にできることを探してみよう。

ごみを減らす工夫

松山市でどれくらいのごみが出ているか知ってるかな? ごみを運ぶこと、ごみを燃やすことで二酸化炭素はたくさん発生しているんだ。ごみを減らすポイントや、ごみのゆくえを学んでみよう!

3Rとごみを減らす取り組み → (くわしくは5ページへ)

松山市のごみ分別 → (くわしくは8ページへ)

食品ロスをなくす → (くわしくは14ページへ)

プラスチックごみを減らす → (くわしくは15ページへ)

エネルギーのムダづかいを減らす工夫

二酸化炭素を出す電気や車などのエネルギーをムダに使いすぎてないかな? おうちや外での過ごし方を見直して、地球にやさしいエコな暮らしをはじめよう!

節電や省エネに取り組む → (くわしくは16ページへ)

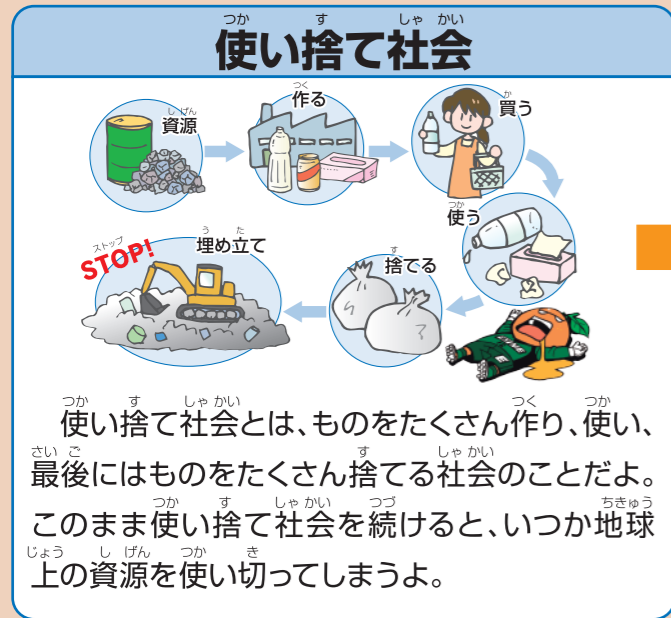
エコな暮らし → (くわしくは17ページへ)

「エコ」とは、エコロジーのこと。環境にいい、地球にやさしいモノや活動のことだよ。



たま嬢ちゃん

3Rとごみを減らす取り組み



循環型社会を実現させるために、覚えてほしいキーワードがあるんだ。それが、**Reduce(リデュース)**、**Reuse(リユース)**、**Recycle(リサイクル)**。この3つを合わせて**3R(スリーアール)**と言うんだ。3Rはこの順番にも意味があるよ。

まずは

1 Reduce

リデュース (減量)

ごみを出さない！
ごみをつくらない！
無駄なものは買わない、
もらわないようにしましょう。

残さず食べよう 水筒を持ち歩こう 必要ないものはもらわないようにしましょう

次に

2 Reuse

リユース (再使用)

ものを繰り返し使おう。
いらなくなったものは人に
ゆずるなど、捨てる以外の
方法を考えよう。

壊れても修理して使おう フリーマーケットやリサイクルショップを利用しよう

最後に

3 Recycle

リサイクル (再生利用)

大切な資源として再利用
するため、ごみをきちんと
分別しよう。ごみを再生して
作られた製品を使おう。

リサイクルのためにきちんと分別しよう 古紙を利用して作られたノートを使おう

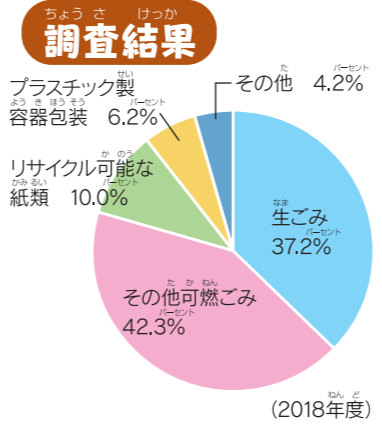
スリーアール 3Rのうち、1番大切なReduceについて見てみよう。Reduceとは「ごみを減らす」こと。どうすればごみを減らすことができるかを知るために、松山市では数年に1度、ごみの中身の調査を行っているんだ。

組成分析調査とは...

ごみの中にどのようなものが入っているかを知るための調査だよ。1つつ手作業でごみ袋を開けて、分別がきちんとできているかを確認するよ。調査の結果は、ごみの減量やリサイクルをさらに進めていくために役立っているんだ。



組成分析の様子



可燃ごみの中身を調べてみると、正しく分別されていないごみが約16%もあったんだ。正しく分別されていれば、リサイクルすることができたのに、もったいないね。また、可燃ごみの量が減れば、ごみを燃やすときに出る二酸化炭素も減らすことができるよ。

- 他にも、こんなことが分かったよ。
- 可燃ごみの約37%が生ごみだった
 - リサイクルできる紙類が10%混ざっていた
 - リサイクルできるプラスチック製容器包装が約6%混ざっていた

どんなことができるかな？

生ごみの水切りをしよう

生ごみの約80%は水分と言われていて、ずっしり重い。だから、捨てる前にしっかり水を切るだけで、生ごみの減量になるんだ。

•ぬらさない •かわかす •しぼる

生ごみ水切り啓発ビクトグラム

紙類をきちんと分別しよう

小さい紙を可燃ごみで捨ててははいないかな。こんなものも全て紙類だよ。

やってみよう

スイカの皮を天日干しにして、どれくらい水分が減るか実験してみよう。