

なな
み

七海もスツキリ!

「エネルギーミックス」

エピソード① 暮らしと電気

エピソード② 化石燃料

エピソード③ 再生可能エネルギー

エピソード④ 原子力発電

エピソード⑤ エネルギーミックス



暮らしと電気



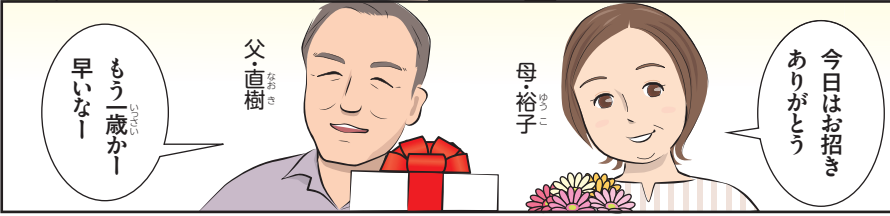
七海
何ブツブツ言ってんだよ

私の名前は七海ななみ
御前崎市在住の高校生です
今日は拓海兄さんの家で、
姪ひな子陽菜ちゃんのお誕生日パーティーです！



七海

兄・拓海

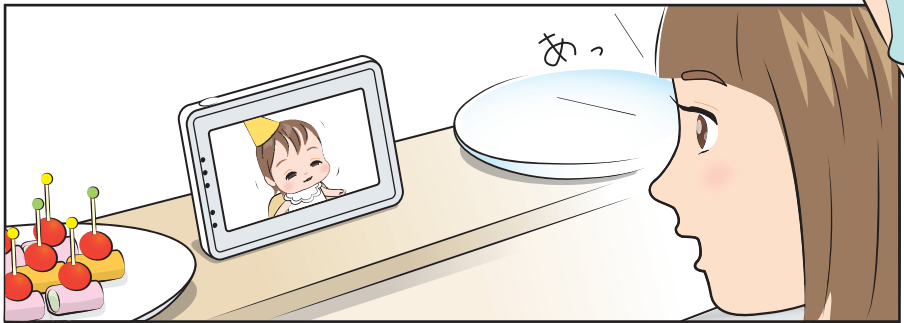
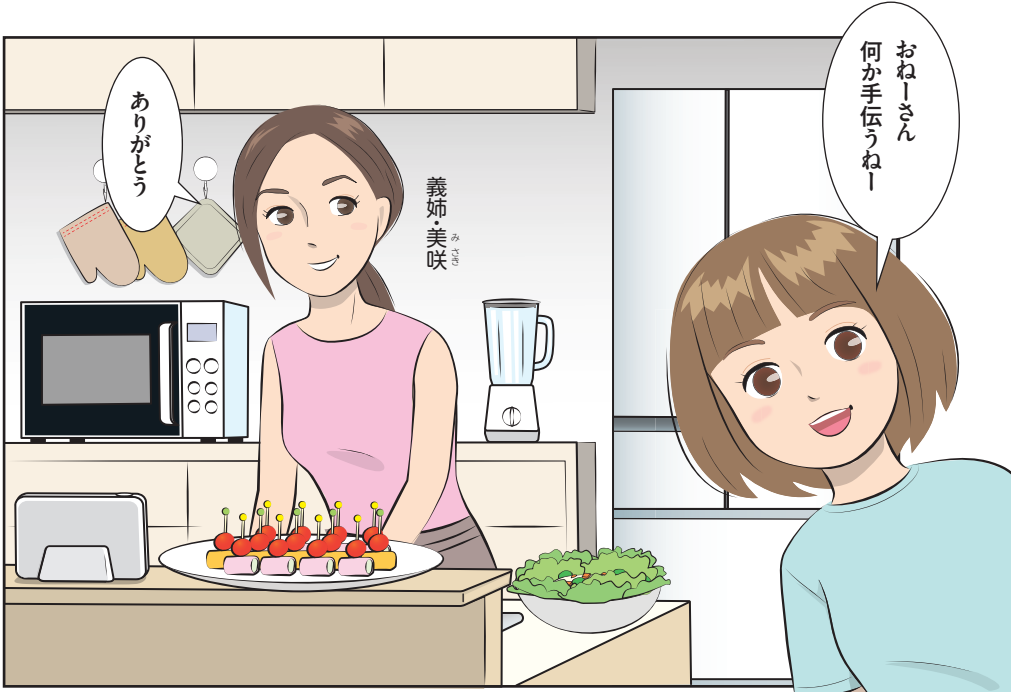


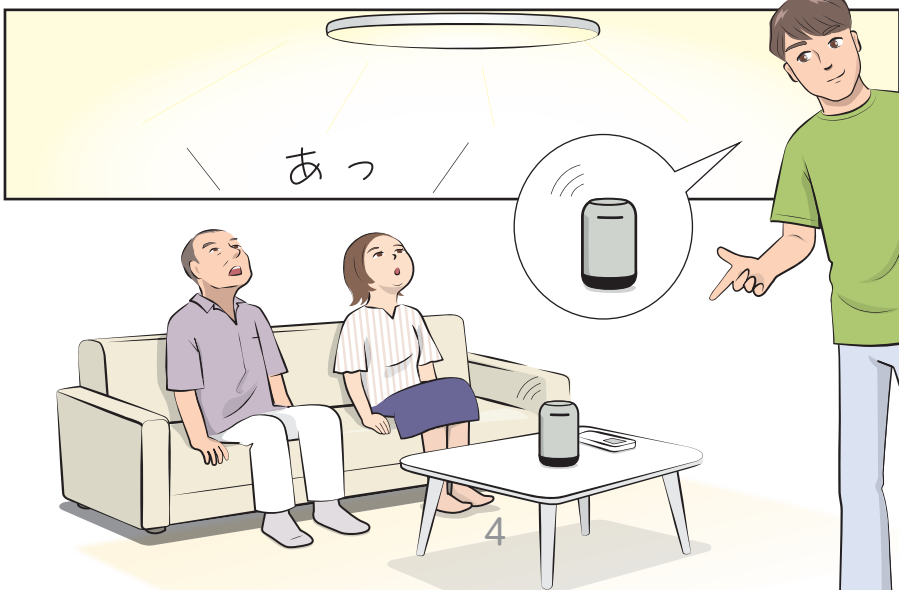
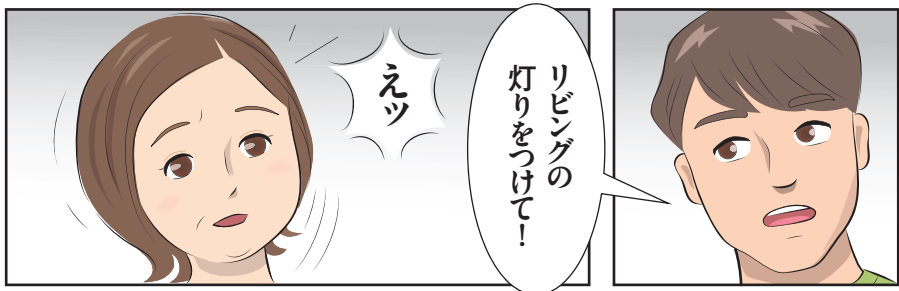
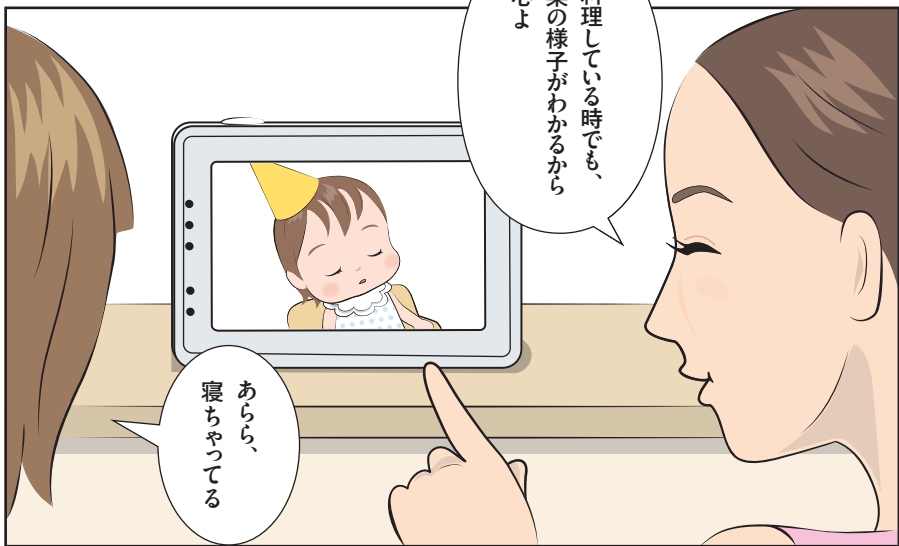
もう一歳かー
早いなー

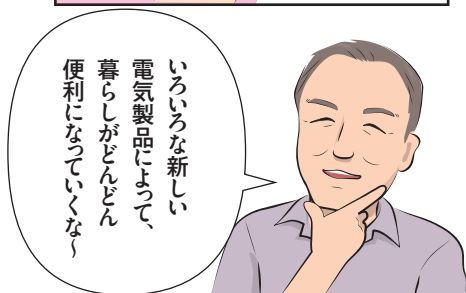
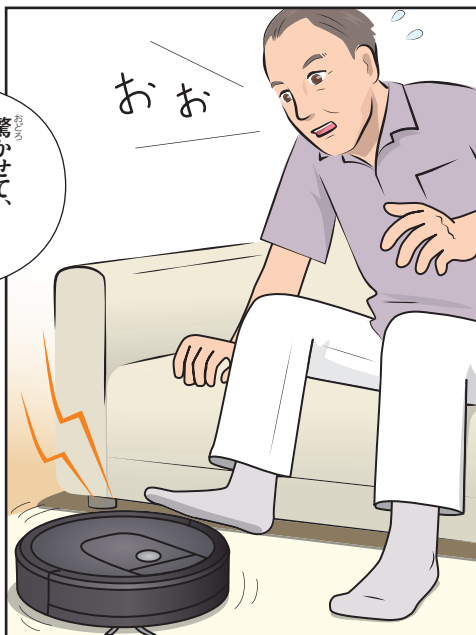
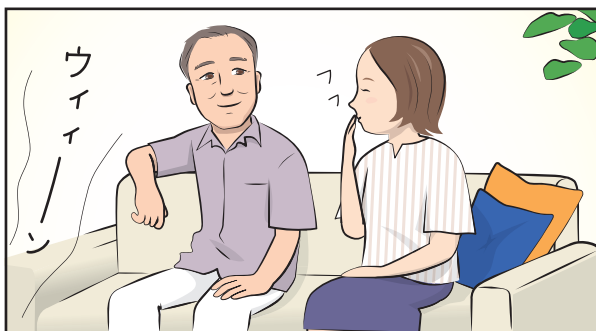
父・直樹なほき

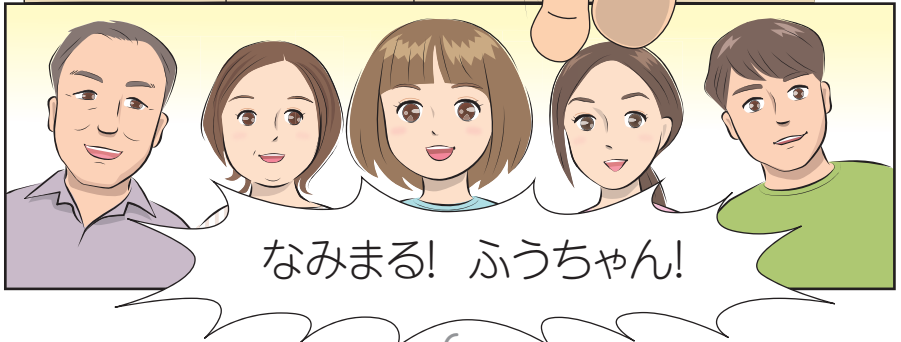
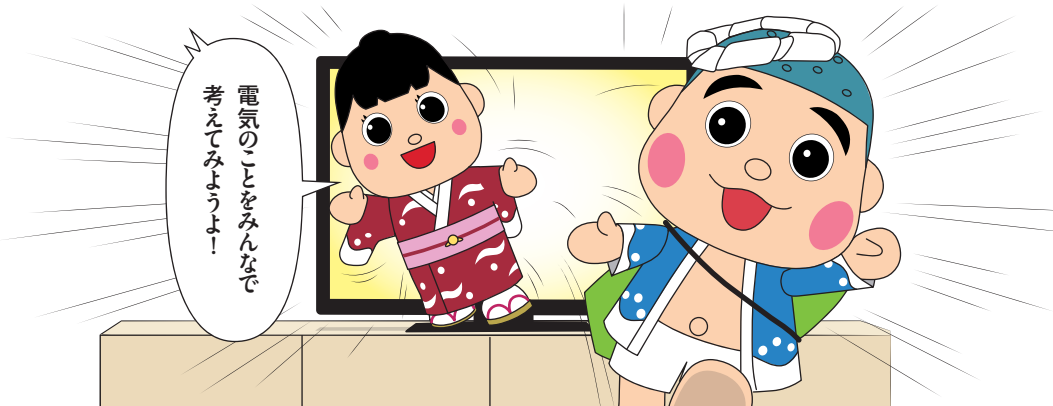
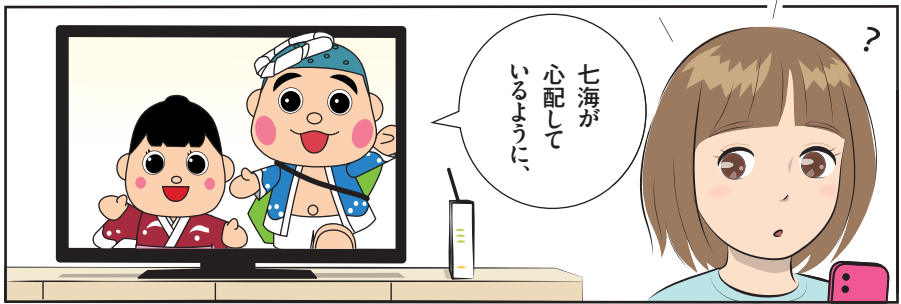
母・裕子ゆりこ

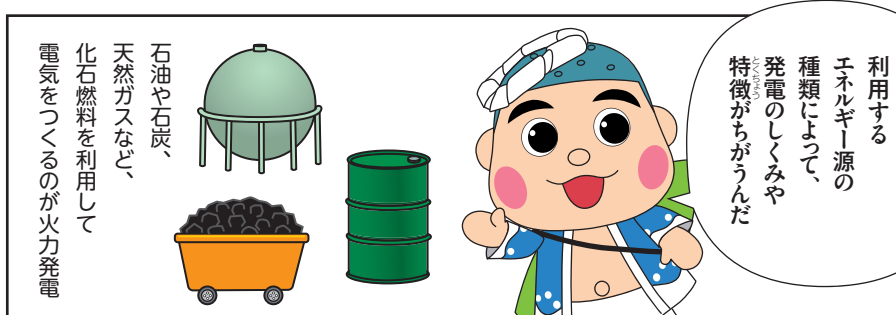
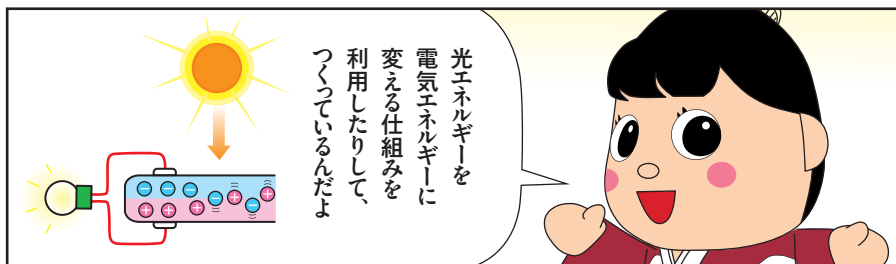
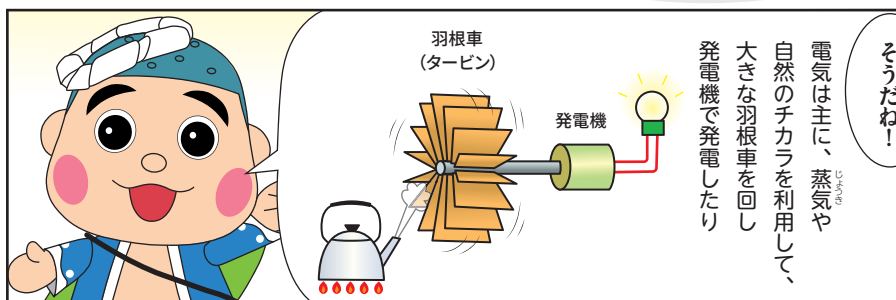
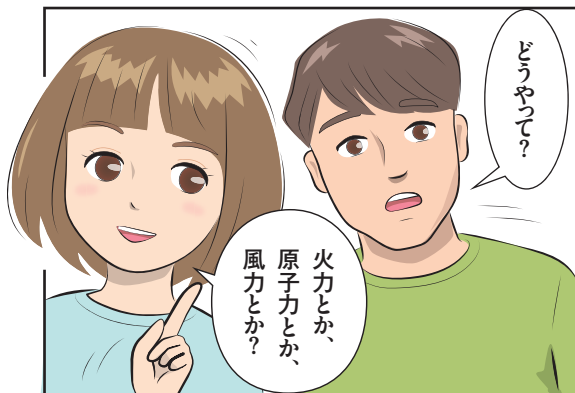
今日はお招き
ありがとう

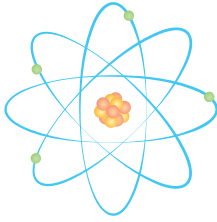




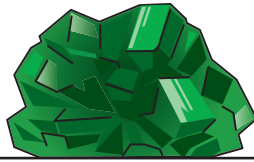








ウラン鉱石



ウランなどの
原子燃料を
利用するのが
原子力発電

太陽光



メガソーラーしみず（※1）

再生可能エネルギー

風力

御前崎風力発電所（※1）



太陽光や風力、地熱、
水力、バイオマスなど、
自然のチカラを
利用した発電方法も
増えてきているんだよ



地熱



八丁原（はっちょうばる）地熱発電所（※2）

バイオ
マス

四日市バイオマス発電所
（※1）



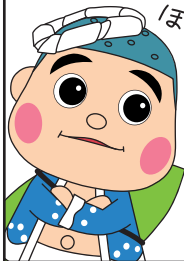
水力

平岡ダム（※1）



発電方法が
いろいろあるのは
知っていたけど、

今使っている電気が
どうやってつくられるか
なんて考えたことも
なかったな

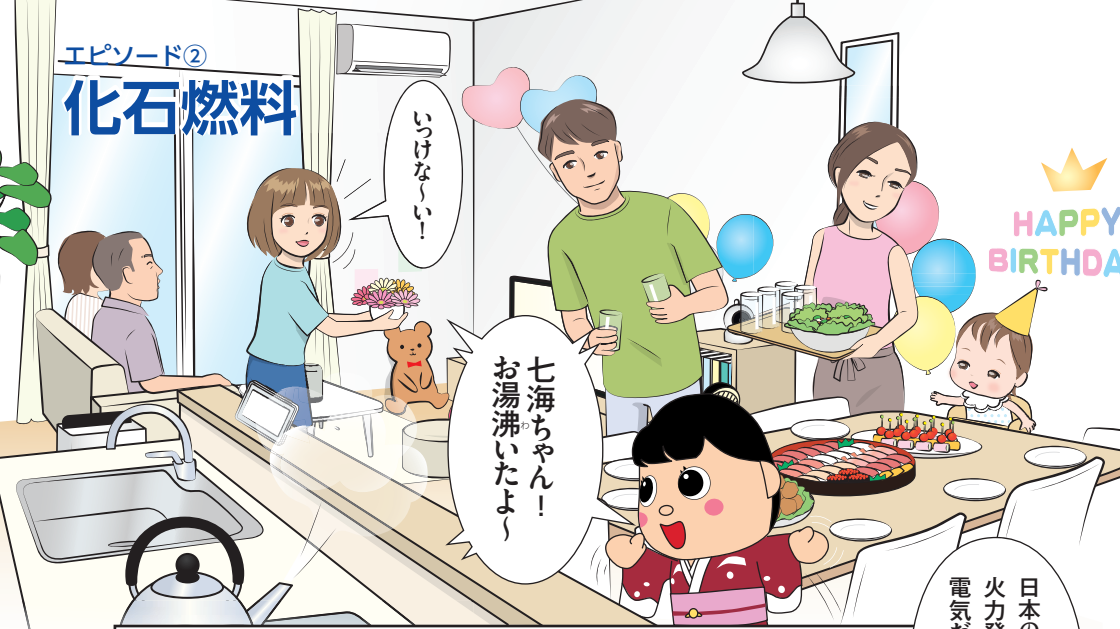


※1 出典：中部電力株式会社

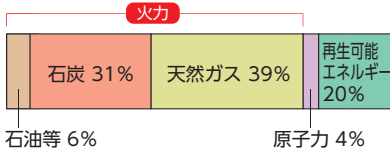
※2 出典：資源エネルギー庁ウェブサイト

https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saie/ene/renewable/geothermal/index.html

化石燃料



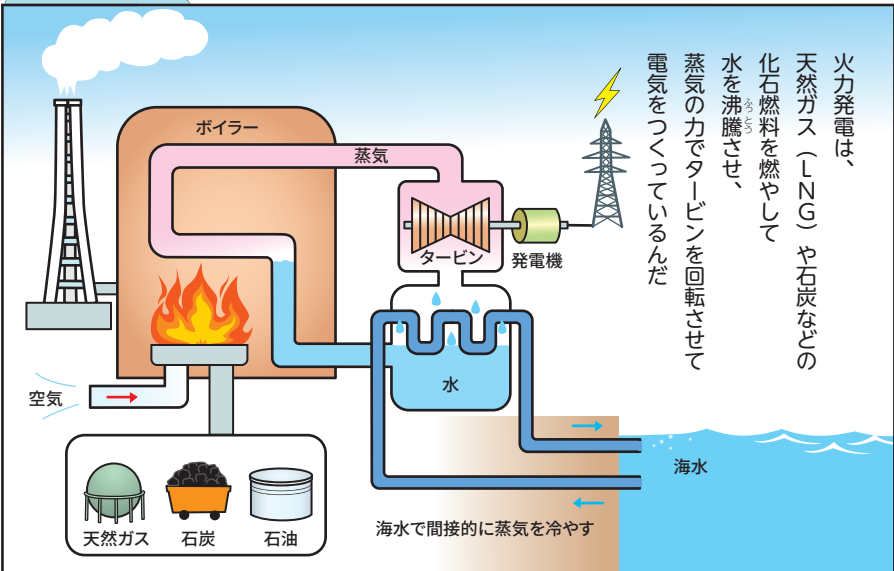
2020年度 総発電電力量 1兆8億kWh

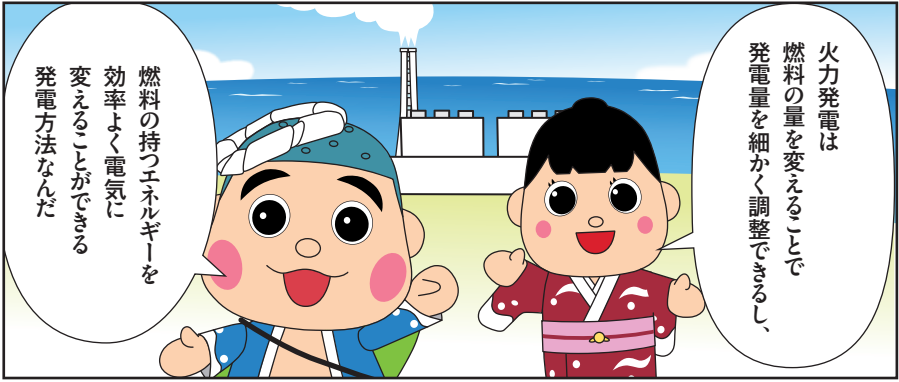


日本の電気の多くが
火力発電でつくられた
電気だって知ってる？

えっ、
そうなの

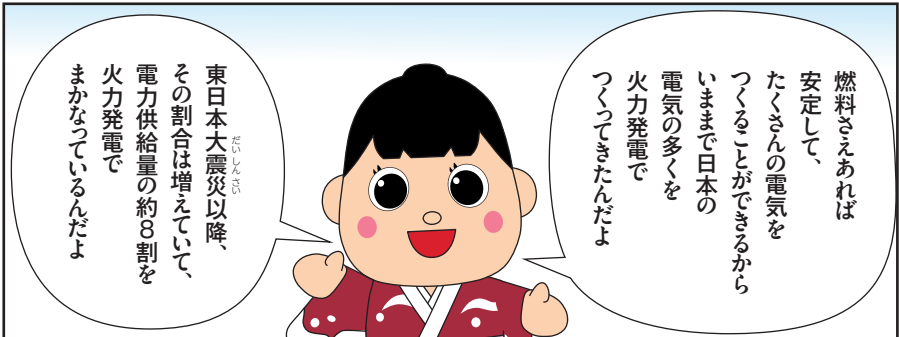
出典：資源エネルギー庁ホームページ





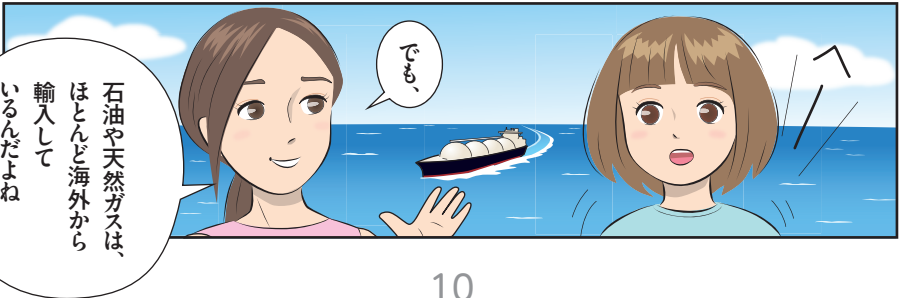
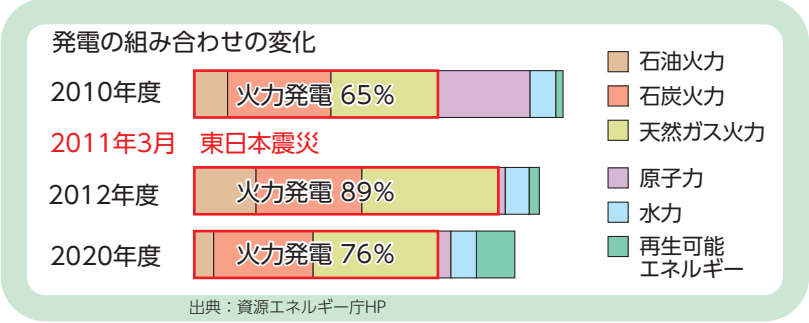
燃料の持つエネルギーを効率よく電気に変えることができる発電方法なんだ

火力発電は燃料の量を変えることで発電量を細かく調整できるし、



東日本大震災以降、その割合は増えていて、電力供給量の約8割を火力発電でまかなっているんだよ

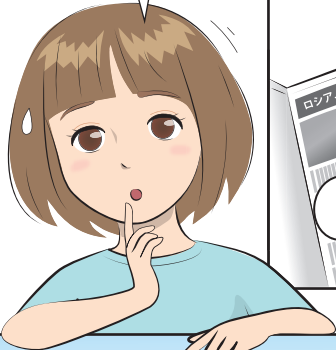
燃料さえあれば安定して、たくさん電気をつくることができるからいままで日本の電気の多くを火力発電でつくってきたんだよ



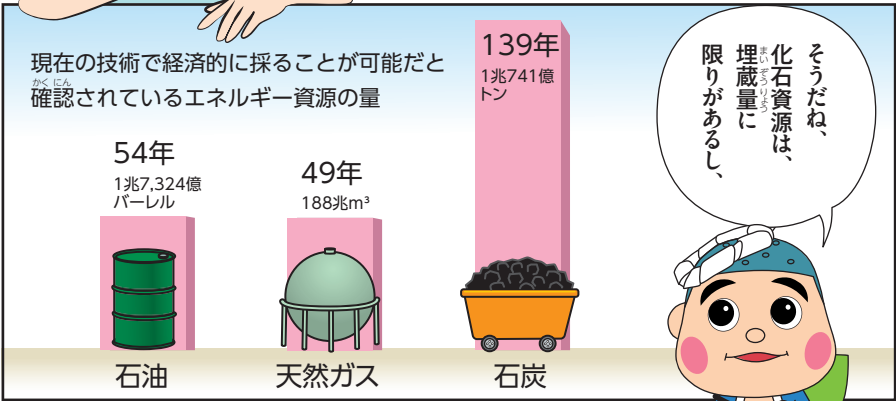
石油や天然ガスは、ほとんど海外から輸入しているんだよね

でも、

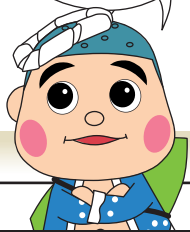
大丈夫なの？



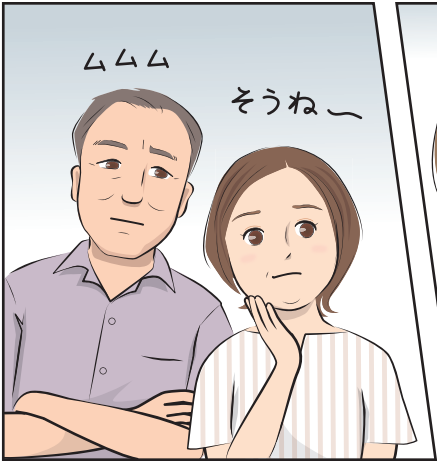
紛争で輸入がストップしたとか、
値段が突然値上がりしたとか、
いろいろニュースになっているけど



そうだね、
化石資源は、
埋蔵量に
限りがあるし、



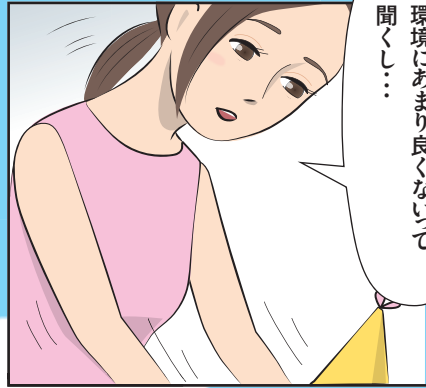
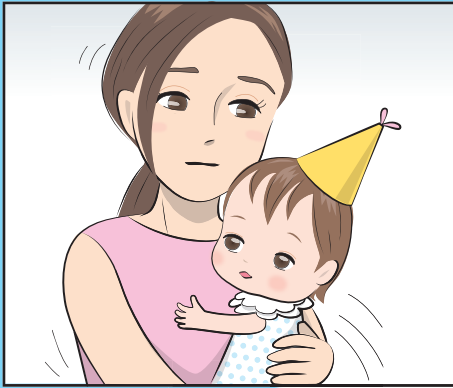
出典：BP統計2021



ムムム
そうねー

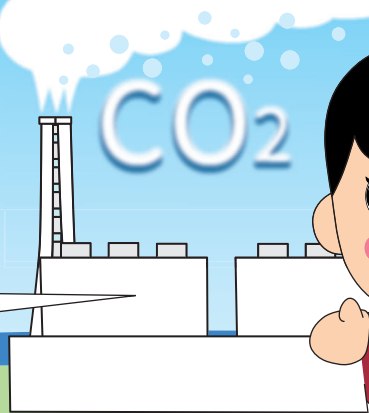


世界情勢によって、
輸入が難しくなったり、
値段が大幅に
変わったりする
火力発電だけに
頼るのは心配だよね



かんきょう
環境にあまり良くないって
聞くし…

うん、火力発電は、
発電する時に
二酸化炭素(CO₂)を
排出するから、
地球温暖化などに
大きな影響を
及ぼしているよね



火力発電は、
これからも
重要な電源で
あることに
変わりはないんだよ

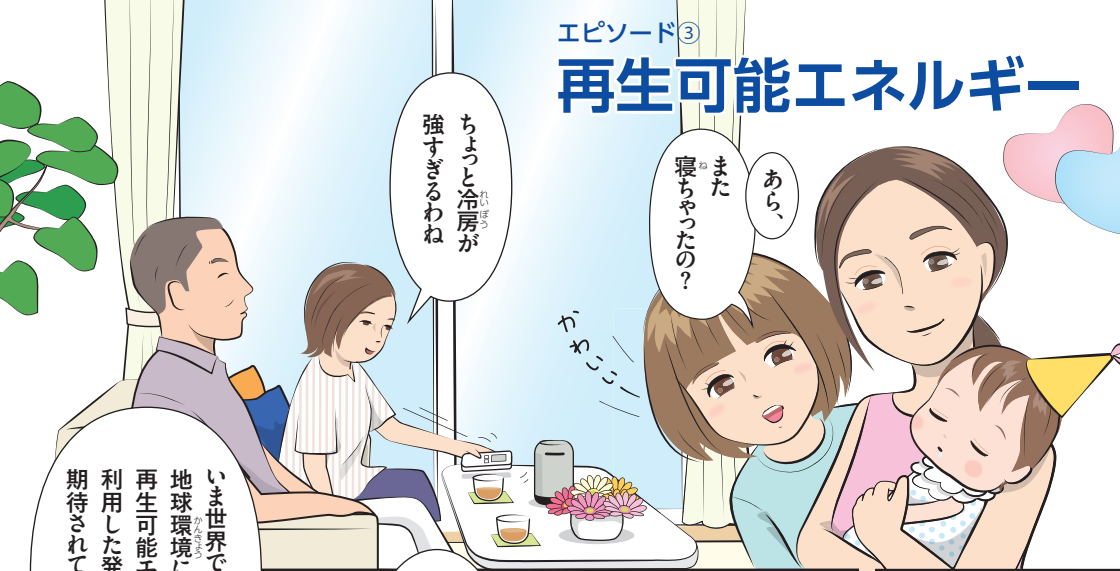


へきさん
2021年度より、JERAの碧南火力発電所(石炭火力)で、
アンモニア混焼の実証事業が開始されました

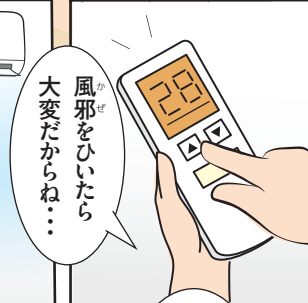
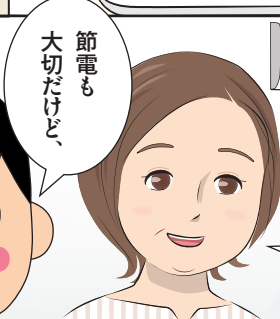


でも最近では、
水素やアンモニアなど
CO₂を排出しない燃料の利用も
研究されていて、


再生可能エネルギー



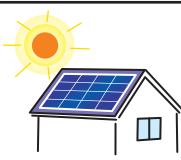
いま世界では、
地球環境にやさしい
再生可能エネルギーを
利用した発電が
期待されているんだよ




再生可能エネルギーとは、
枯渇することのない持続可能な資源、
自然界になくなることなく存在する
太陽光や風力、水力、地熱、バイオマスなどを
利用した発電のことなんだ




水力発電



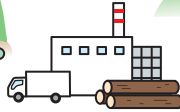
太陽光発電



風力発電

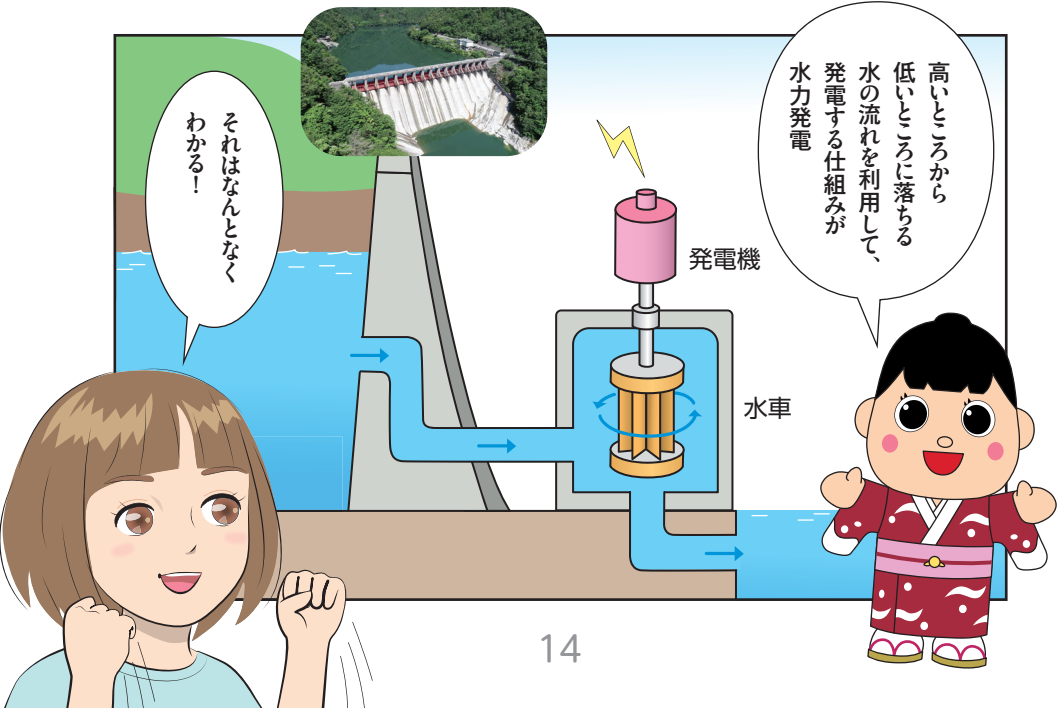
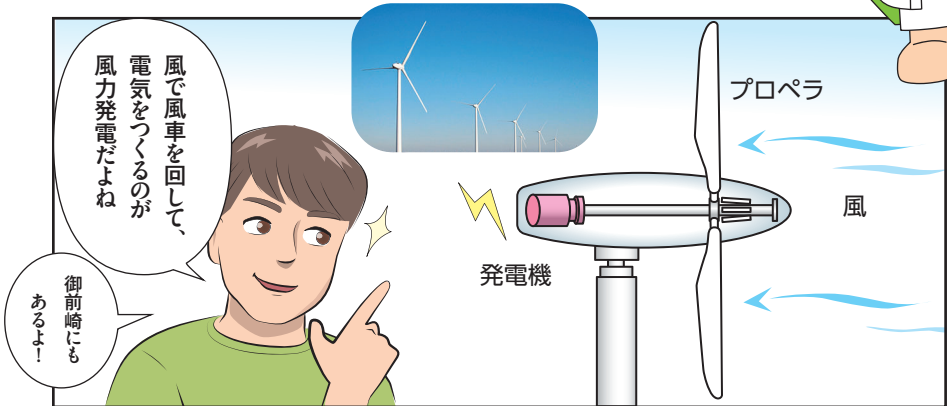
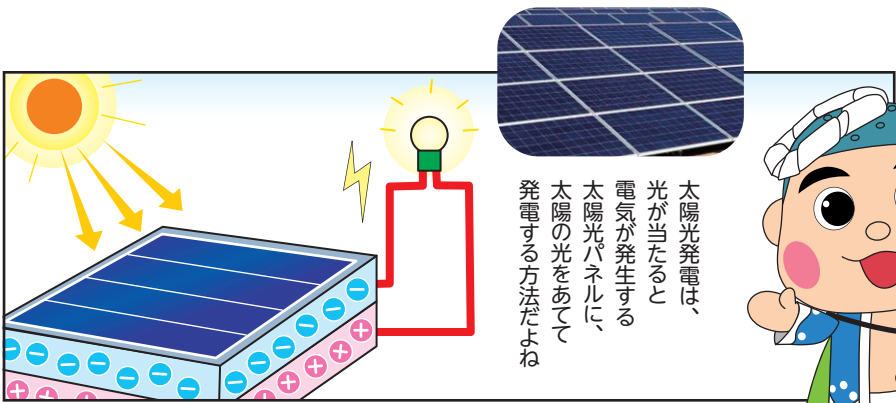


地熱発電



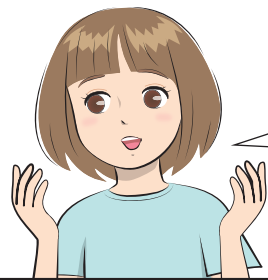
バイオマス発電



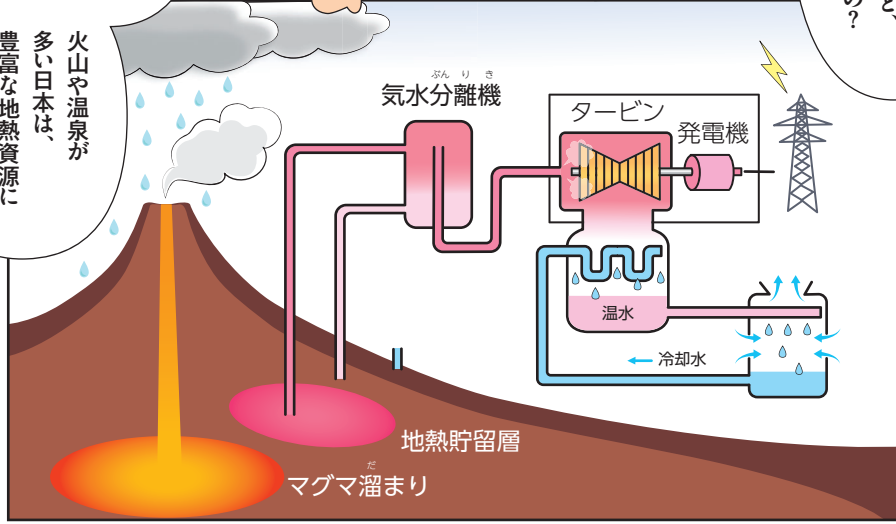


でも、地熱とかバイオマスって、あまり聞いたことがないけど、いったいどんな発電方法なの？

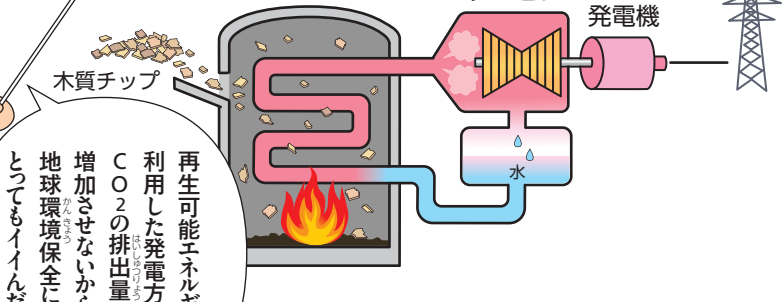
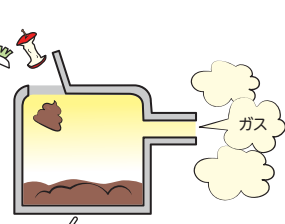
地球の地下深くにある
マグマの熱エネルギーを
発電に利用するのが
地熱発電



火山や温泉が
多い日本は、
豊富な地熱資源に
恵まれているんだ

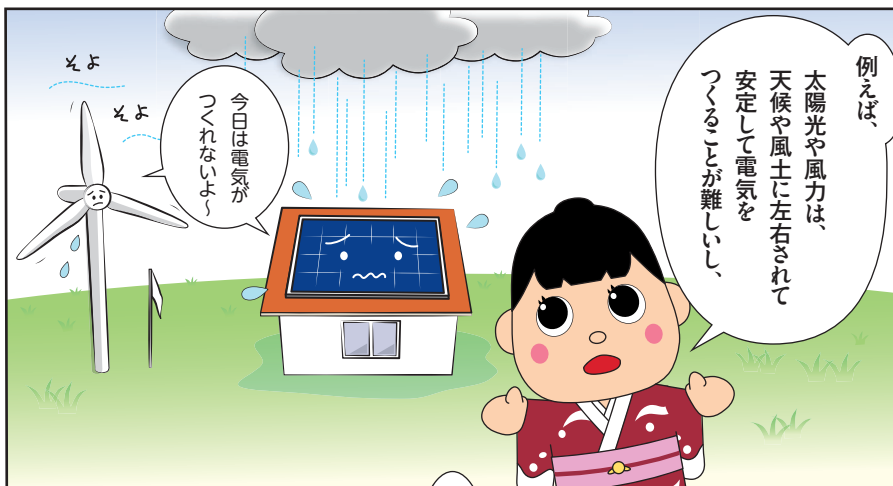
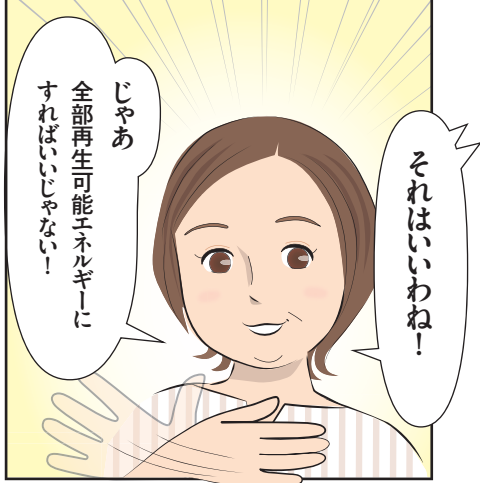
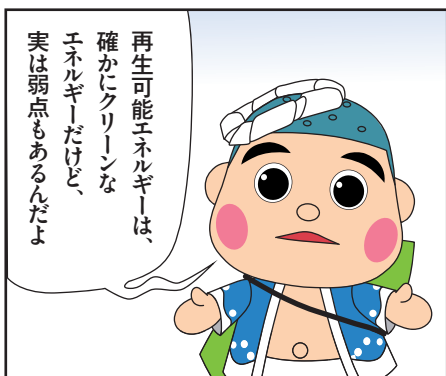


家畜の排せつ物や、
木材などの廃棄物、
動植物から生まれた
有機物などを
発酵させたガスを
利用したり、
直接燃やしたりして
発電するのが
バイオマス発電
なんだよ

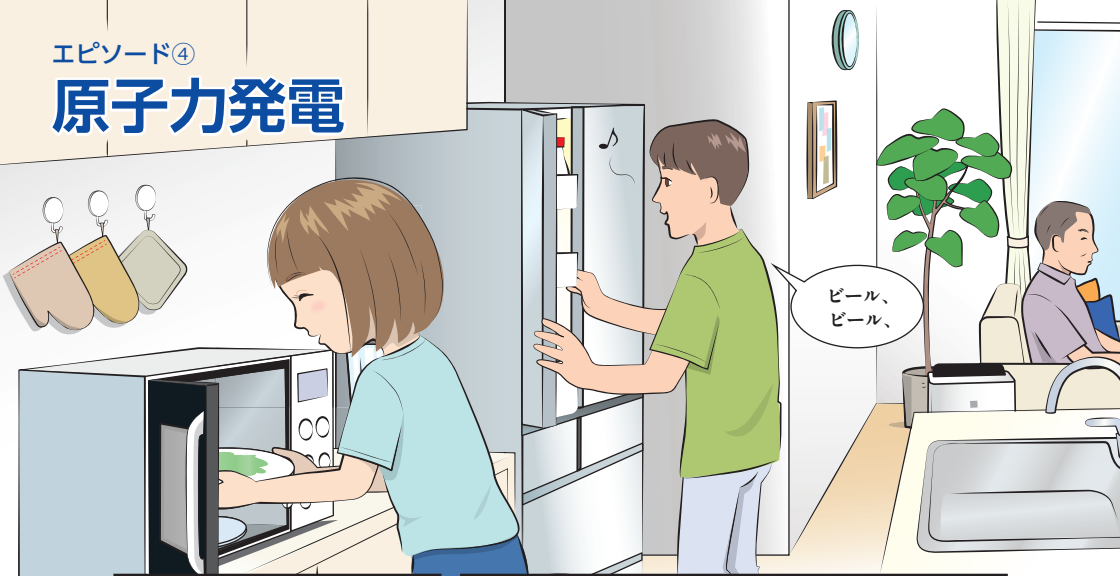


再生可能エネルギーを
利用した発電方法は、
CO2の排出量を
増加させないから、
地球環境保全にも
とってもいいんだよ！





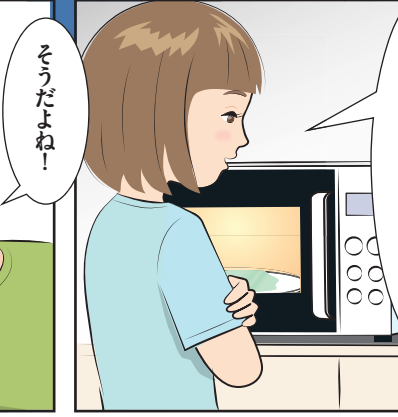
原子力発電



ビール、
ビール、

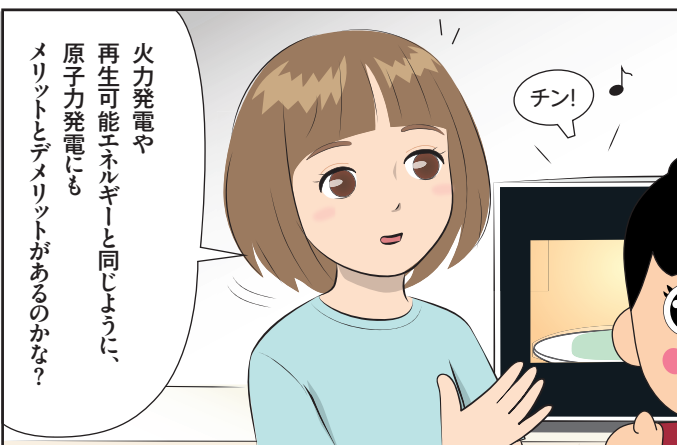


暮らしやすい社会つくりにとつて、
電気はとっても大切だからね！



そうだよね！

いつも無意識に使っていたけど、
なみまるとふうちゃんの話聞いて
こうして電気を
いつでも安心して使えるって、
スゴいことなんだな〜って



火力発電や
再生可能エネルギーと同じように、
原子力発電にも
メリットとデメリットがあるのかな？

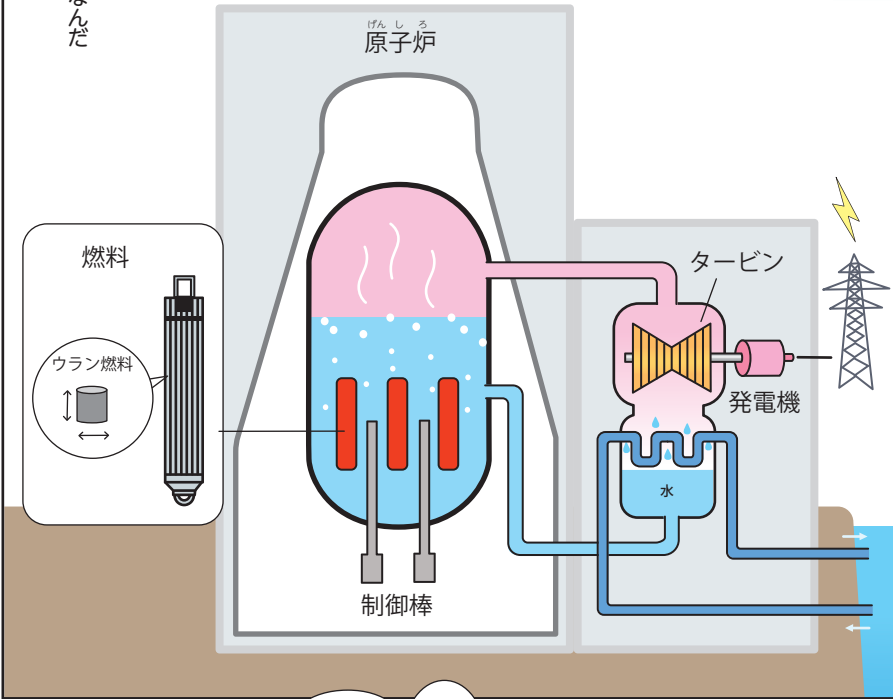
チン!

じゃあ次は、
原子力発電について
説明するね



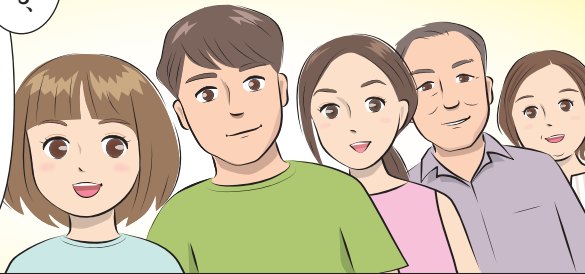
出典：中部電力株式会社

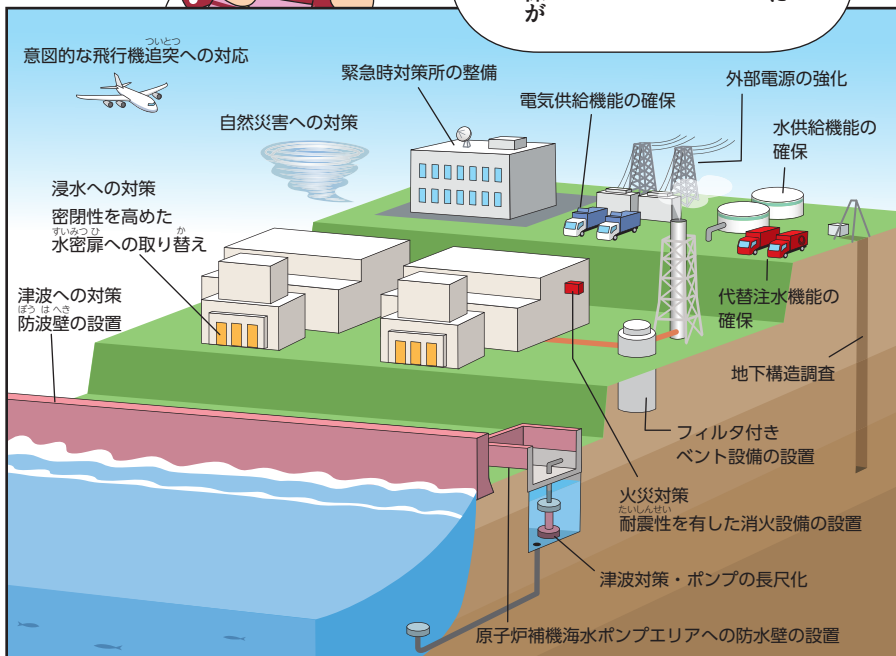
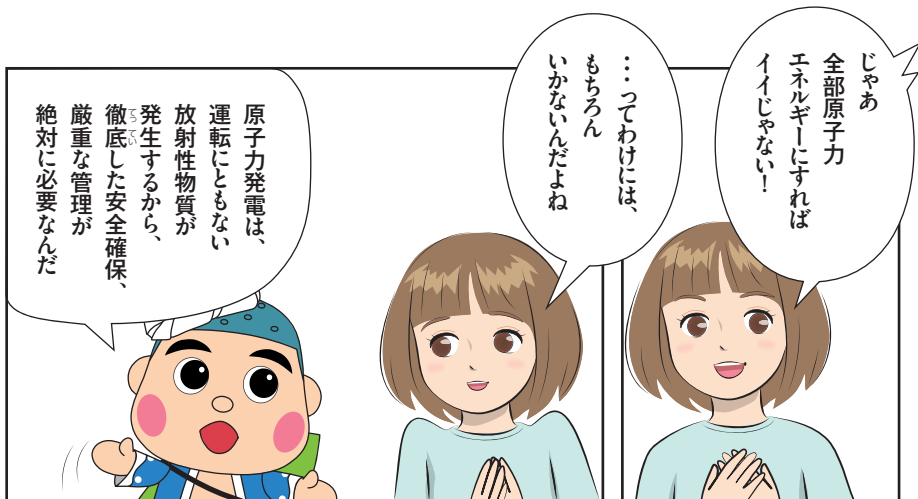
ウランの核分裂かくぶんれつによって
 発生する熱エネルギーを利用して
 原子力発電は、
 少ない燃料で大量の電力を
 つくることができるから、
 すごく効率のいい発電方法なんだ



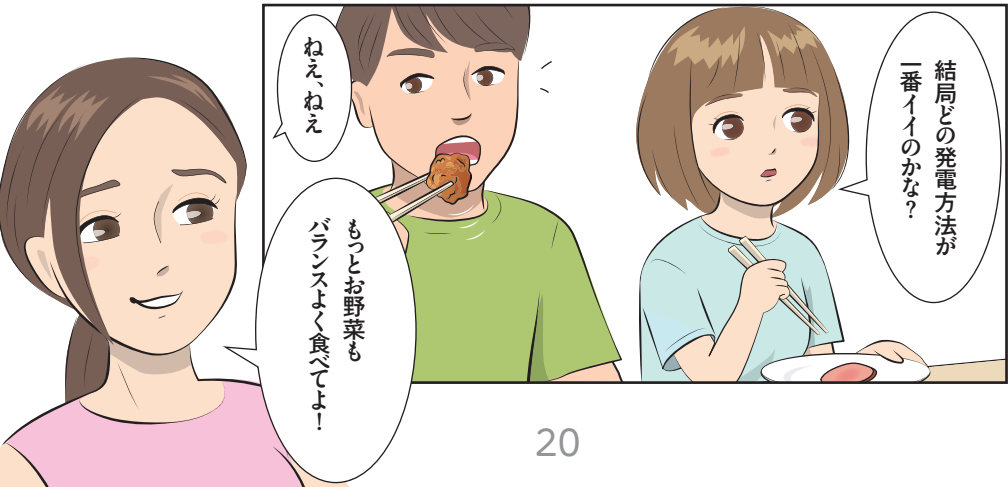
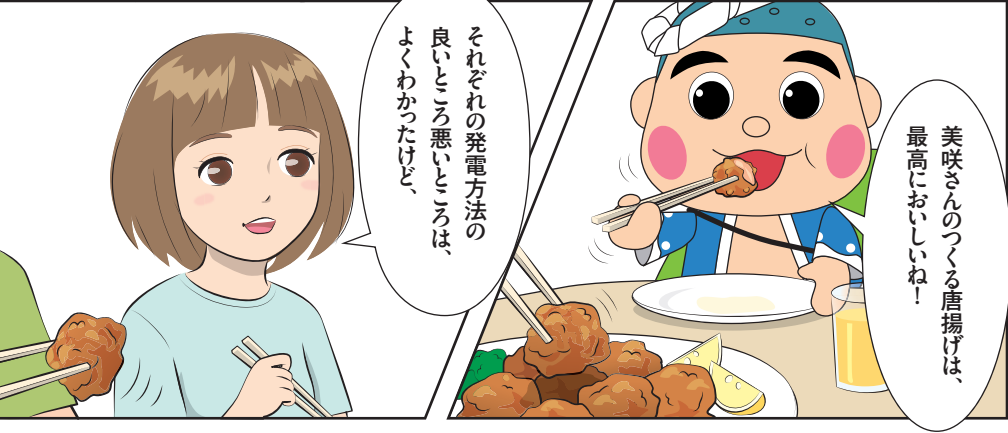
発電時に
 CO₂を排出はいしゅつしないから、
 環境かんげいにもやさしいの

しかも、



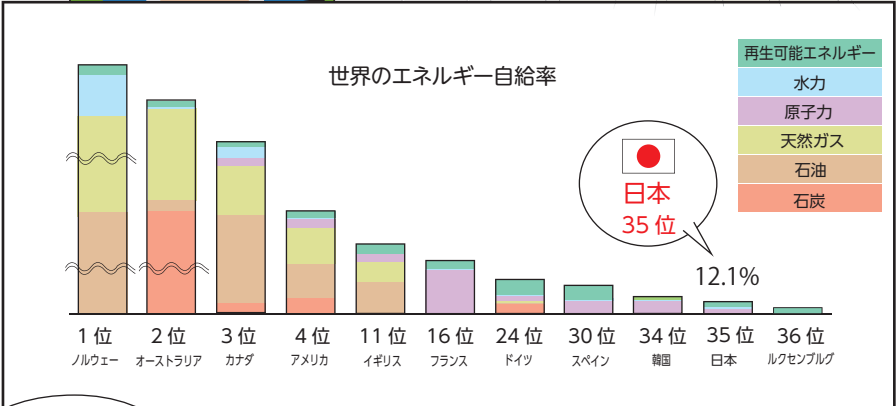


エネルギーミックス





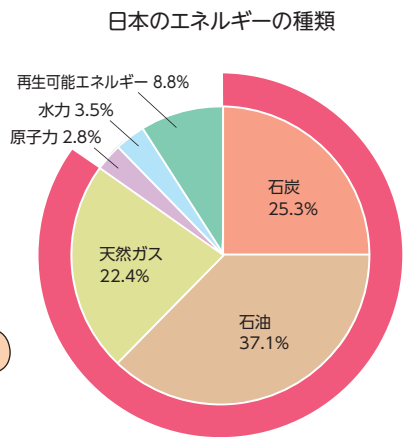
そう！
 食事も、
 電気も、
 バランス！



それぞれの発電方式の
 特性を活かし、
 バランスよく
 組み合わせる
 「エネルギーミックス」が
 大切なんだよ！



エネルギーミックス

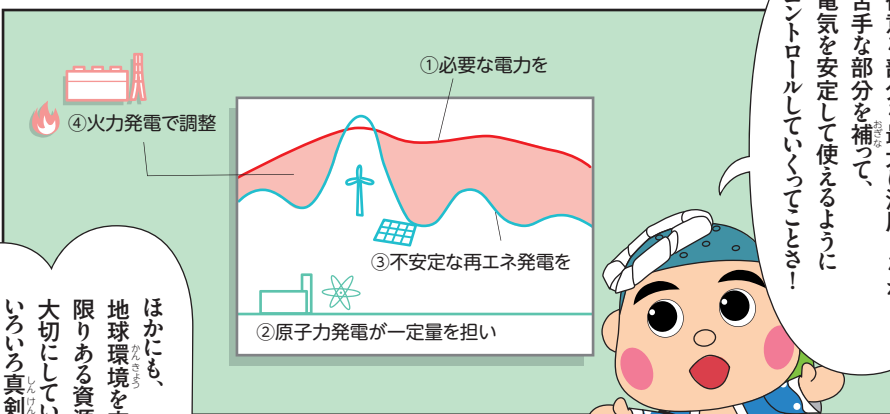


エネルギー自給率わずか12%の日本で、
 将来にわたって安定して経済的に、
 しかも地球環境にも配慮しながら
 電気を使っていくためには、
 どれかひとつに頼るのではなくて、

2019年度
 化石燃料依存度 **84.8%**

出典：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」の2019年度確報値

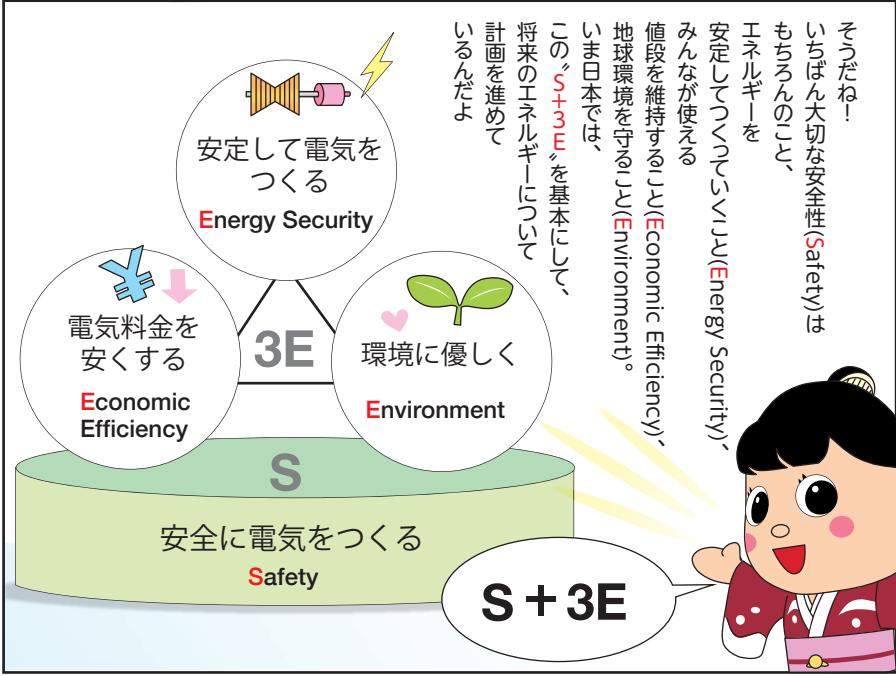
それぞれのエネルギーの得意な部分を最大に活用しながら、苦手な部分を補って、電気を安定して使えるようにコントロールして、「くつて」とさー!

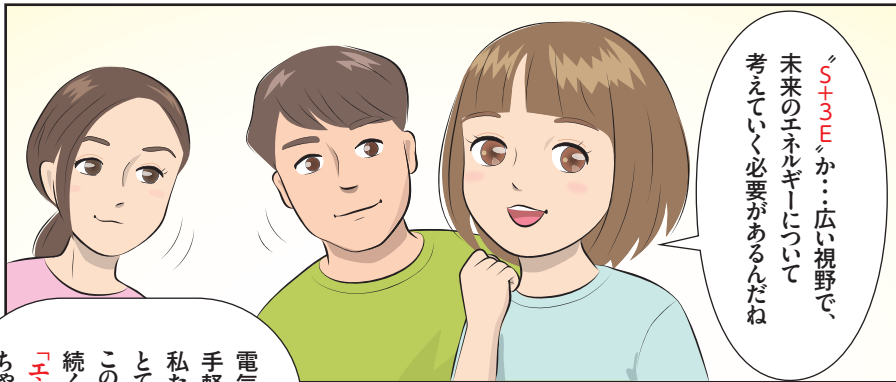


ほかにも、地球環境を守っていくとか、限りある資源を大切にしていけるとか、いろいろ真剣に考えていかなくちやいけないね

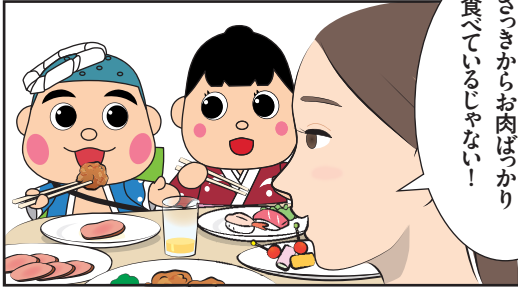
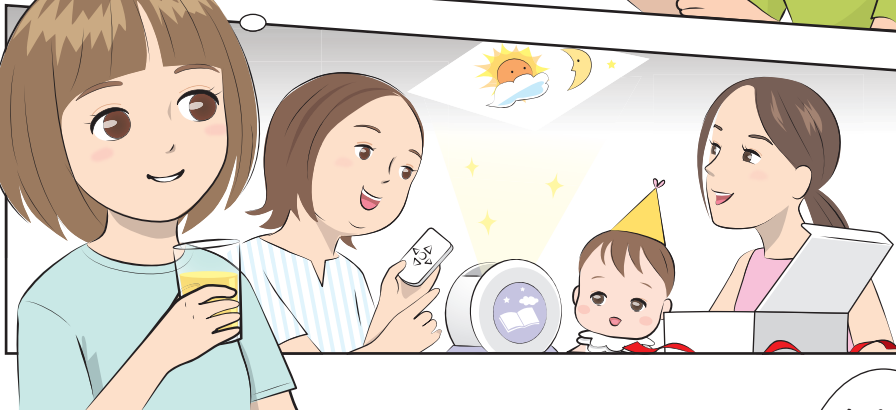
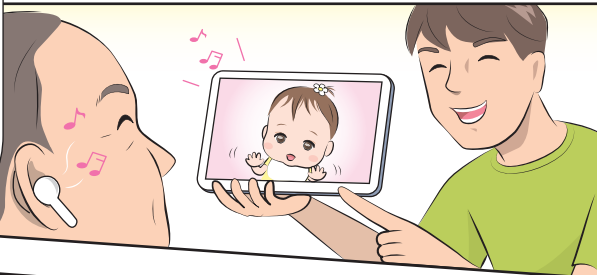


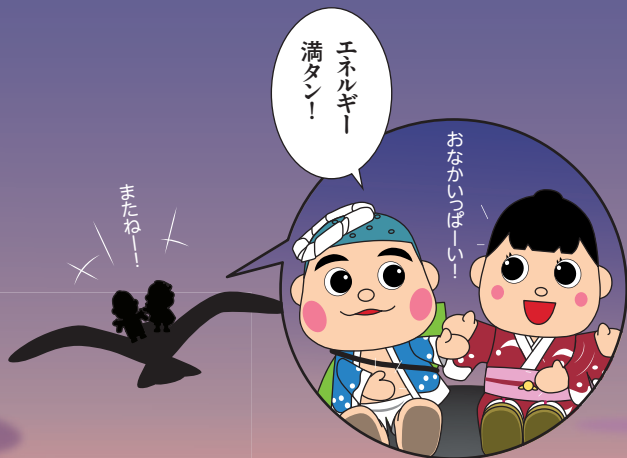
なるほどー！
いいとこ取りで
バランスを取るのね



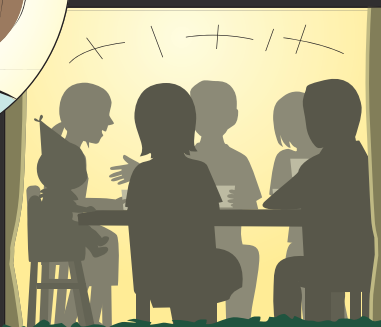


電気をいつでも
手軽に使えることで、
私たちの暮らしは、
とても便利で快適です。
この暮らしがいつまでも
続くように
「エネルギーミックス」のこと
ちゃんと考えてみよう！





みんなの暮らしを
さまざまなエネルギーで
支えていく
それが
「エネルギーミックス」
なんだね!



END