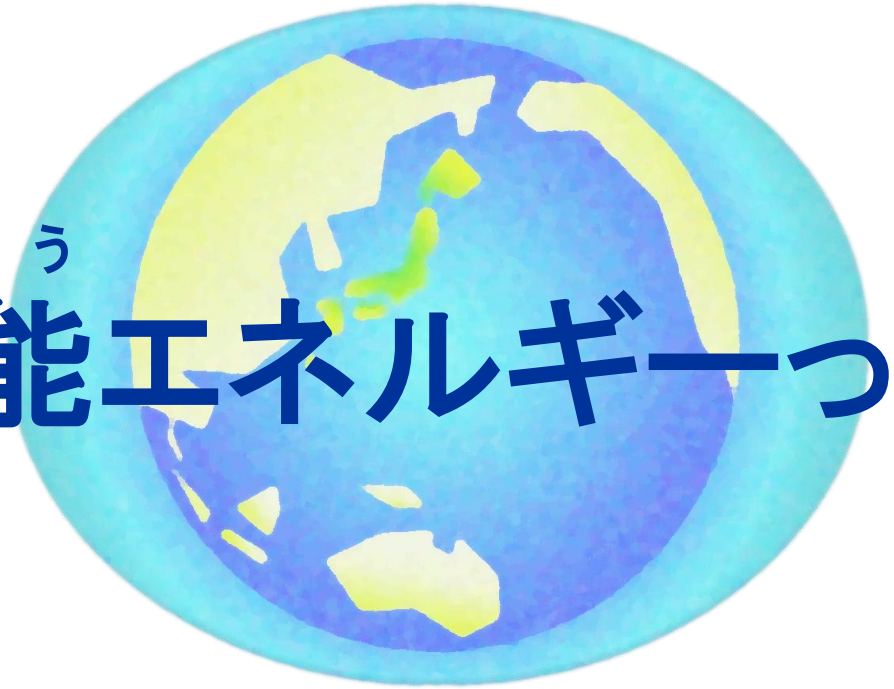
さいせいかのう
再生可能エネルギーってなに？



たかつきし
高槻市

エネルギーって何？

　エネルギーとは、ものを動かしたり、熱や光、音を出すはたらきをするもののことをいいます。最も身近なエネルギーとしては、電気があります。

　電気は、冷蔵庫（れいぞうこ）やエアコンを動かしたり、電灯をつけたり、テレビを見たりなどみなさんの毎日の生活の中で欠かせないものですね。

　地球環境（ちきゅうかんきょう）にやさしいエネルギーについて、みていきましょう。

　電車やバス、車を動かしているのもエネルギーなんだ。

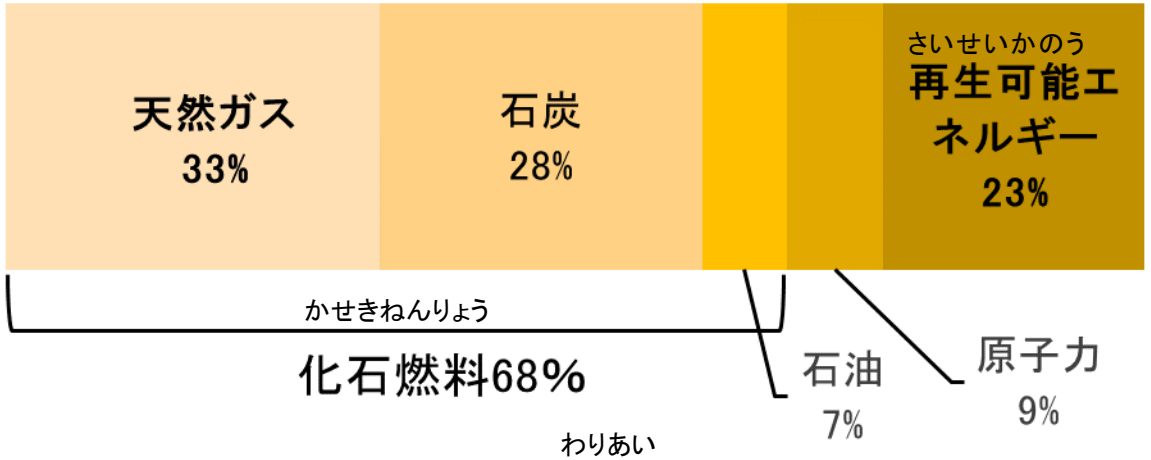
　エネルギーがなければ明かりも付けられないし、乗り物に乗って遠くまで移動（いどう）することもできないんだね。エネルギーは私（わたし）たちの生活に欠かすことのできない大切なものなんだね。

エネルギーの状況

日本での発電の割合をみると、約68％が天然ガスや石炭、石油などの化石燃料が使われています。

化石燃料とは、大昔の動物や植物の死がいが、地中の熱や圧力を受けて変化し、３～４億年という長い年月をかけてできたものです。使うとなくなってしまう「使い切り」のエネルギーです。

その他のエネルギーとして、原子力は9％、再生可能エネルギーは23％の割合です。



発電電力の割合（日本）

出典：資源エネルギー庁エネルギー白書2025のデータをもとに作成

再生可能エネルギーってなに？

再生可能エネルギーとは、自然界に常に存在するエネルギーのことです。

大きな特徴は、「二酸化炭素を発生させずに電気を作ることができる」、「くり返し使うことができる」の2つがあります。

二酸化炭素を発生しないことから、化石燃料に代わる地球にやさしいエネルギーとして期待されています。

①

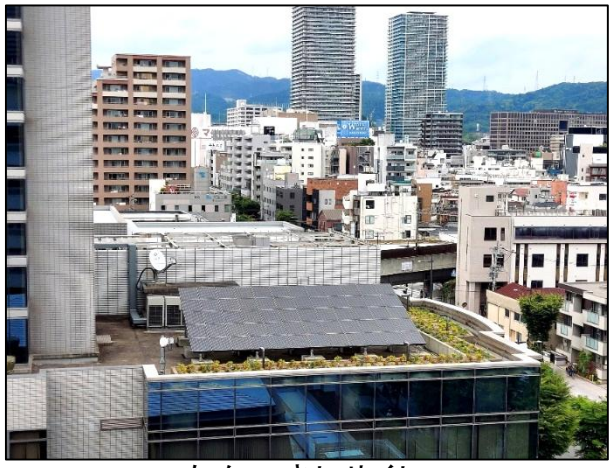
二酸化炭素を発生させずに電気を作ることができる

②

くり返し使うことができる

太陽光発電

再生可能(さいせいかのう)エネルギーの一つに太陽光があります。屋根などにパネルを取りつけて、太陽光の力で電気を作ることができます。高槻市(たかつきし)では、市役所や一部の小学校の屋根に太陽光パネルを取り付けて、太陽光の力で電気を作っています。

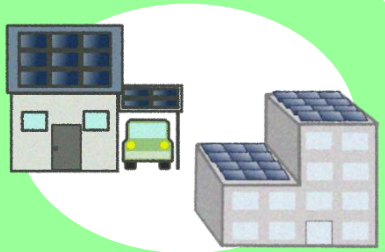


高槻市役所(たかつきしやくしょ)

阿武山小学校(あぶやま)

芥川小学校(あくたがわ)

市内のお家や高い建物の屋根の上にある太陽光パネルを見つけてみよう。

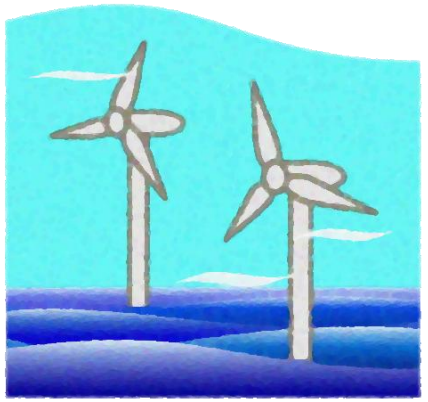


その他の再生可能エネルギー1

風力発電

風の力で風車を回して電気を作ります。風さえあれば、山の中でも海の上でも、電気を作ることができます。

日本では、北海道や青森県、岩手県、秋田県などの東北地方で大きな風力発電所があります。



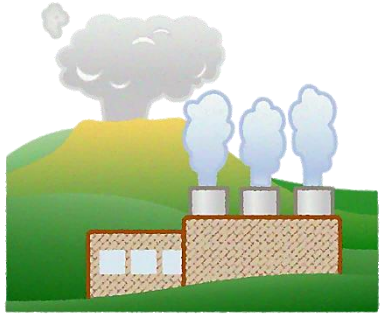
水力発電

ダムなどから水が流れ落ちる力を利用して、発電機を回して電気を作ります。 電気を安定して供給できる貴重なエネルギーとして活用されています。

日本では、長野県、富山県、岐阜県の中部地方で多くの水力発電所があります。

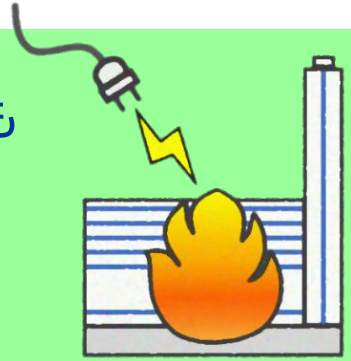
その他の再生可能エネルギー2

地熱発電



地中深くにあるお湯や蒸気の力を利用して、発電機を回して電気を作ります。発電に使ったお湯や蒸気は、農業用のビニールハウスや地域の暖房などに再利用することができます。

バイオマス発電

木のくずやわら、動物のふん、食べ物の生ごみなど（これらはバイオマス燃料といいます）を利用し、発電します。

市のごみ処理施設であるエネルギーセンターでは、ごみをもやすときに発生する熱を利用して電気を作っているよ。
これも再生可能エネルギーのひとつなんだ。