

生物のパワーが電気になる! バイオマス発電のしくみ

捨てられる生ゴミや木材、家ちくのふん...そんなものから電気が作られるって知ってた?
バイオマス発電という、今、改めて見直されている発電方法なんだ。どんなものが調べてみたよ。

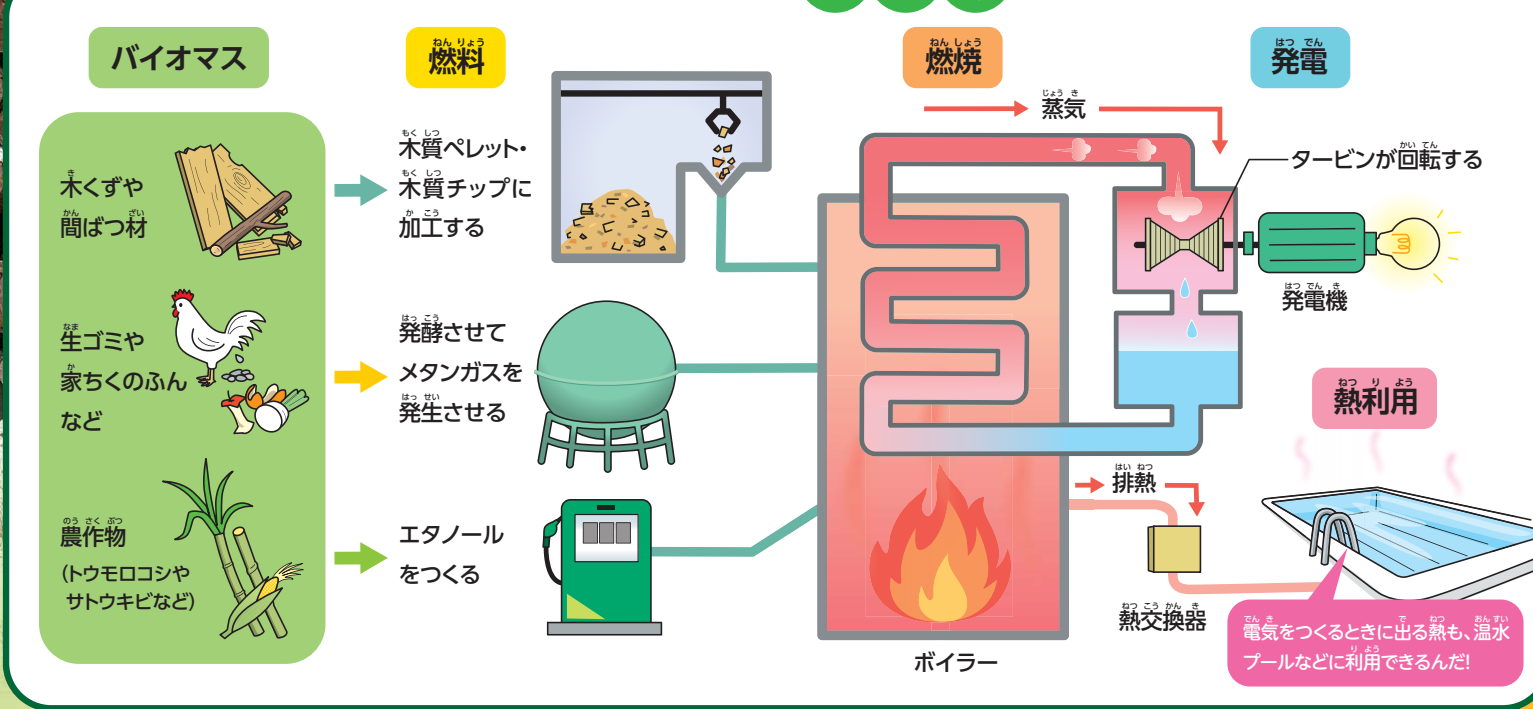
1 バイオマスってなに?

バイオマスは、植物や動物など生物から生まれた資源のことだよ。バイオマスは、自然や暮らしの中から手に入れられて、何度も生産して使える再生可能なエネルギーなんだ。キャンプで火を起すときに使うまきや炭も、バイオマスの一つだよ。今、石油などの限りある資源に代わる、地球に優しいエネルギーとして見直されて、発電への利用が進んでいるんだ。

2 どうやって電気をつくるの?

バイオマス発電の基本的なしくみは、火力発電と同じなんだ。
燃料を燃やした熱で水をわかし、その蒸気でタービンを回して電気をつくるよ。
* 燃料を燃やしたときに発生するガスでタービンを回すこともあるよ。

バイオマス発電のしくみ



こんなにあるよ! バイオマス

- 捨てられるゴミ (廃棄物系バイオマス):** 生ゴミ, 家ちくのふんやよう, 生活排水(下水汚泥), いらなくなった木材.
- 利用されずに捨てられる農産物や間ばつ材 (未利用バイオマス):** 間ばつ材, 森林に放置された枝葉, 間ばつ材とは、木の成長を助けるため余分な木を切ることだよ。
- エネルギー源にするため栽培される農作物 (資源作物バイオマス):** サトウキビ, トウモロコシ, など...

えっ! これ全部、電気になるの?!

バイオマス発電はなぜ環境(地球)に優しいの?

カーボンニュートラルについて



3 バイオマス発電所はどれくらいあるの?

日本にはおよそ400カ所のバイオマス発電所があって、その発電量や数もどんどん増えているんだって。代表的なものは、木質バイオマス発電だよ。間ばつ材や使われない木材を細かくした木質チップを使って発電するんだ。



木質チップだけを使って発電する発電所(群馬県:香妻木質バイオマス発電所) 写真提供:オリックス株式会社

コラム

バイオマスに国産の木を使って、日本の森を守る?

日本の森林の約40%は人工林という人の手によって育てられたものだ。人工林は、人が間ばつなどの手入れをしないと、CO₂の吸収率が下がったり、土砂くずれの原因になったりさまざまな問題が起こるんだ。バイオマス発電の燃料として間ばつ材や使われない木材を積極的に活用することは、人工林の手入れを進めることにもなるよ。



地球に優しいバイオマス発電がこれから増えていくことに期待したいね。でもムダな電気を使いすぎないように心がけていくことも大切だよ。そのためどうしたらいいかも考えてみよう!

**イラストを
かいてくれたお友達**

次号はバイオマス発電に関するイラストをのせるよ。おたよりにかいて、どしどし送ってね!

かがやき特別支援学校 3年生のお友達	鶴岡小学校 6年生のお友達	住吉小学校 5年生のお友達	藤岡小学校 5年生のお友達	鶴岡小学校 1年生のお友達
--------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

どっちが? クイズに答えてプレゼントを当てよう!

★正解クイズ★

ヒントは、必ずこの新聞のどこかに書いてあるから、よく見てね!

問題 バイオマス発電に使われる燃料はどっち?

答え ①プラスチック ②木質チップ

●正しく答えた人の中から抽選で、30名に「図書カード」をプレゼントするよ。
●しめ切り:2019年12月10日
賞品は2019年12月31日まで校長先生宛てに送ります。

前号のクイズ 地震が起きた時、ドアはどうしておくといかないか?
答え = ①開けておく

「クイズの答え」や「おたより」の送り方
はがき、またはホームページから応募してね。
ホームページの「みんなのおたよりコーナー」に掲載された5名には、「自然・植物 簡単! 見える! 光合成実験セット」をプレゼントするよ。

はがきの応募方法

次のあて先に、①~⑤を記入して送ってね。
※①の学校名は「〇〇市(町村)立〇〇小学校」と必ず書いてね。(例)名古屋市立 中電小学校

① 住所
② 学年
③ 学校名
④ クイズの答え
⑤ 感想やイラスト

〒461-8680 中部電力株式会社
〒461-8680 中部電力株式会社
〒461-8680 中部電力株式会社

イラスト募集!

ホームページからも応募できるよ。
<http://www.chuden.co.jp/kids/denkipaper/>
電気こどもシリーズ クイズ でけんさくしてね。