

地球の熱で発電する! 地熱発電

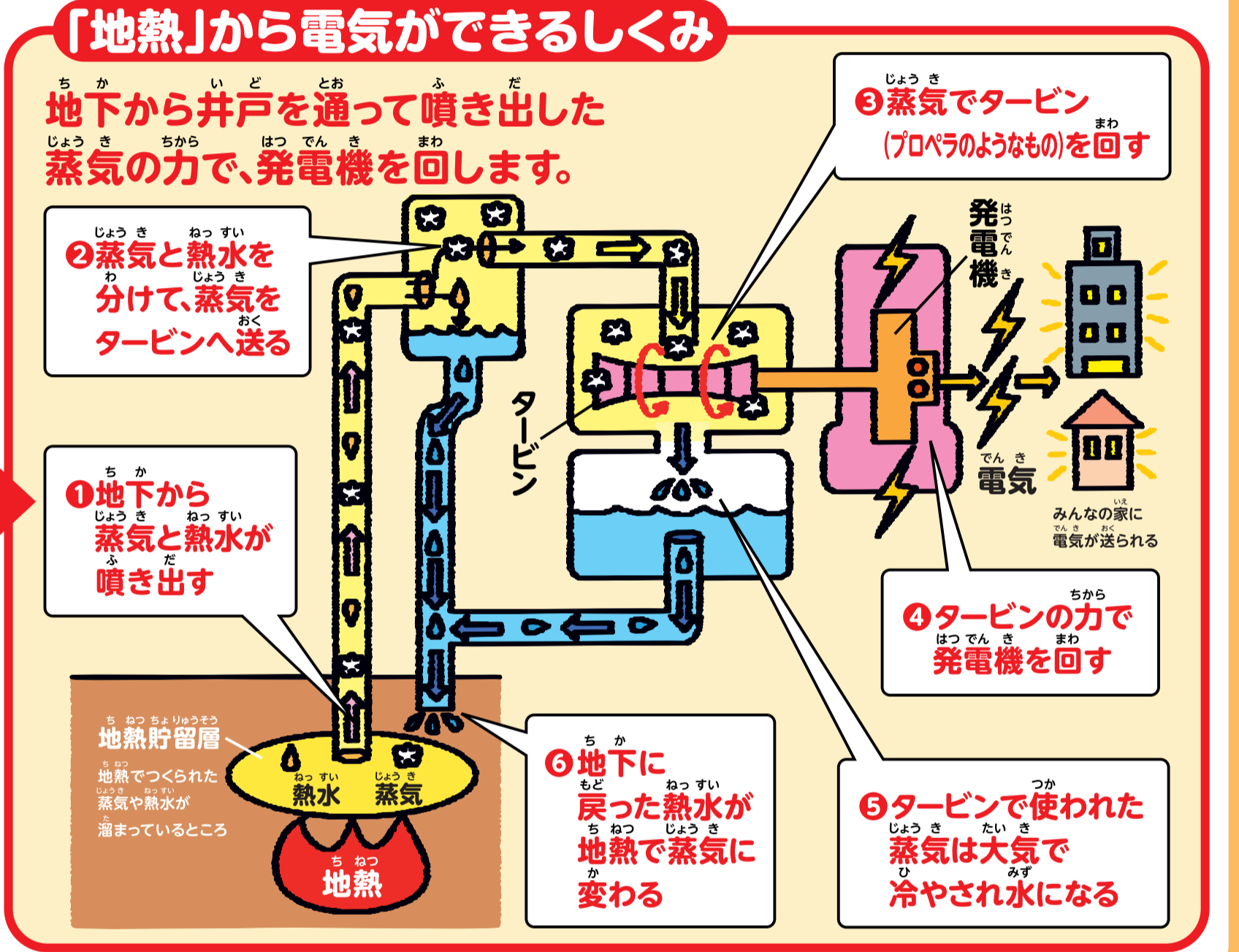
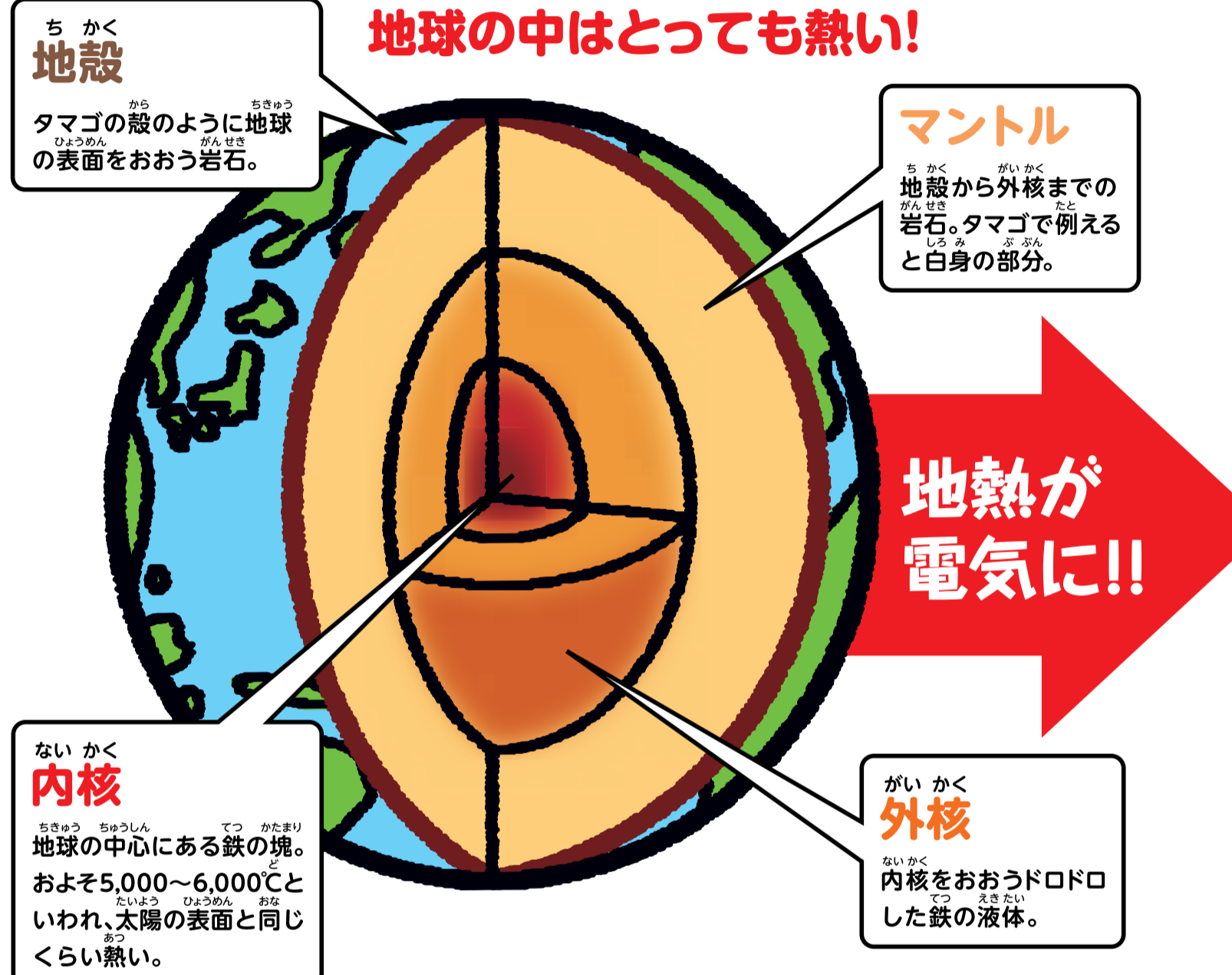
10月8日は
地熱発電の日

地球の中心は「核」とよばれる、とても熱い鉄でできています。核の中心の最も熱い部分は太陽の表面と同じくらいの熱さです。この地球の中から地表に伝わってくる熱エネルギーが「地熱」です。

みなさんがふだん使っている電気は、どのように作られているか知っていますか? いま日本では、主に石油や石炭など、限りある化石燃料を使用した火力エネルギーを使いタービンを回すことで発電しています。

化石燃料に対し、地熱、バイオマス、風力、太陽光、水力などは持続的な利用が可能な「再生可能エネルギー」であり、そのうちの1つ、「地熱」を使った発電が今注目されています。

地球にやさしく、資源がなくならない地熱発電をご紹介します。



ここがすごい!①
地球にやさしい
地球温暖化の原因といわれるCO₂(二酸化炭素)をほとんど出しません。

ここがすごい!②
いつでも発電できる
地熱発電は、天気や昼・夜に関係なく、いつでも安定して電気を作ることができます。

ここがすごい!③
資源がなくなる
火力発電に必要な石油や石炭・天然ガスは限りがある資源ですが、地熱がなくなることはありません。

ここがすごい!④
国産だから安心
日本は電気をつくるための石炭や石油・天然ガスといった資源のほとんどを外国から輸入しています。しかし、地熱発電は日本国内の地下の熱を使うため、輸入に頼らず電気をつくることができます。

先生方へ 全国各地に温泉があることからわかるように、日本は地熱が豊かな国土です。日本は火山帯に位置するため、地熱利用は戦後早くから注目されていました。地熱を利用した地熱発電所は、現在、東北や九州を中心に全国で98か所(2022年時点)あります。地熱発電は、天候に左右されず、また昼夜を問わずに噴出する天然の蒸気を利用するため、安定して発電できる純国産エネルギーです。一方で地熱資源は、自然公園や温泉などがある地域に多く存在するため、開発には地元との調整が求められます。各地域で、地元の理解を得るため、丁寧な説明や調査を重ねながら、開発が進められています。

出典:JOGMEC「キミは知ってる? 地熱発電がすごい!!」/(一社)火力原子力発電技術協会「地熱発電の現状と動向 2022年」
参考資料:経済産業省 資源エネルギー庁Webサイト「なっとく!再生可能エネルギー」 写真協力:東京都多摩市立連光寺小学校

出前授業を実施しています

JOGMEC 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構
<https://geothermal.jogmec.go.jp/>
 お問い合わせ geothermal-info@jogmec.go.jp