

太陽光発電体験ゲームをやりよう！ 【太陽エネルギーのゆくえ】



ソーラーカーがゴールしたときのタイムは？  
(ゴールできなかった人はどこまで進んだかな？)

( )

してみよう！

「エレクトリックタウン」で電気を起こしてコントローラーを動か

家庭に入る時の電柱 (柱上変圧器) での  
電圧は何ボルト (V) かな？

( ) V )

「発電のしくみ」の映像を見てみよう！ 【発電のしくみ】

【エレクトリックタウン】



どんな電気のつくりかた (発電方法) が

あるのかな？

( ) 発電

( ) 発電

( ) 発電

メモ欄

ミニ知識

～永久機関～

永久機関をつくり出すことは可能でしょうか。

他からエネルギーを全くもらわないで仕事をする永久機関は

「エネルギー保存の法則」から考えて不可能です。何もないと

どんな機械でも、外にむかって仕事をするからには、そのもと

となるエネルギーを外からもらわなければなりません。

学校 年 組 番 氏名 ( )

「ぐるぐるカート」に乗ってみよう！ 【エネルギー体験】



カートを動かしているエネルギーはどんなエネルギーだろう。

( )

まわりのパネルを読んでみよう！ 【エネルギー利用の歴史】

( )の中にどんな言葉が入るかな。

・人間が最初に利用したエネルギーは( )。

・水を入れた中空の球を熱し、2本の曲がった管から蒸気じょうきを吹き出す機関をつくった人は( )。

・流れる水のエネルギーを取り出して動力とした人は( )。

・1883年ガソリン機関をつくった人は( )。



ハンドルを上下に動かして石油をわき出させてみよう！ 【地中のエネルギー資源しげん】



身の回りのもので、この石油からつくられているものに、どんなものがあるだろう。

( )

## ミニ知識 ~ 太陽エネルギーで羽根車が回る ~

アルミホイルから3 × 4 cmのしょうへん小片を4枚つくり、こうたく光沢のある面を同じ方向に向けて、ぼう頭をとったせつちやくマッチ棒にこうたく接着します。ほのお光沢のない面をロウソクの炎で黒くすすけさせます。

ぼうマッチ棒の一端にせつちやくざい接着剤で糸をつけ、それをガラス容器に入れ、ぶらさげます。

太陽のあたる窓辺に置いてみましょう。羽根車はどうなったでしょうか。これは黒くすすけた面とこうたく光沢のある面との熱の差が関係しています。

メモ欄