



つち
土にもどったかどうか、ちょうさカードをつく
みよう。

(例)

う め た 日	1994年7月1日(木)
う め た も の	
ポテトチップの袋	

う め た 日	1994年7月1日(木)
ほりだした日	1994年10月28日(木)
う め た も の	
ポテトチップの袋	
ほりだした時の ようす	うめたときとかわらないけど、少しドロがついてやわらかい。

かんが

考 え よ う

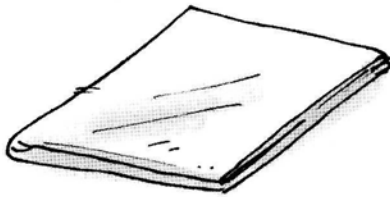
- 土にもどらないものと、もどるものとは、どこがちがうかな。
- もどらないものは、どういうふうに、すてればいかな。

2. 土壌生物で土を調べよう

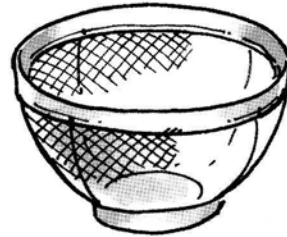
自然の土の中には、たくさんの生き物がいて、その生き物たちがさまざまな物を分解しています。見つけた生き物で、その土の自然度を調べてみましょう。

用意する物

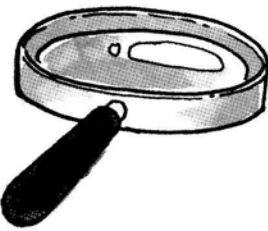
白い布



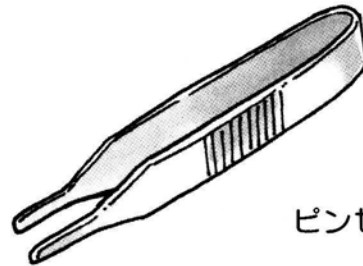
ざる (目の小さいもの)



ルーペ



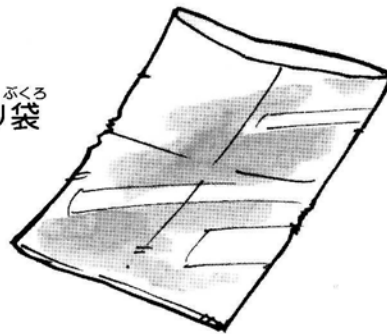
ピンセット



シャベル



ポリ袋



- 1 ^{み ちか そうげん はたけ こうえん にわ しんりん ちようさ ちてん き}
 身近な草原、畑、公園、庭、森林など調査地点を決める。
^{かわ つち しめ つち お は つち}
 乾いた土、湿った土、落ち葉のある土など、いろいろ
^{えら よ}
 選ぶと良い。



- 2 ^{ちようさ ちてん お ぼ て}
 調査地点で、落ち葉があるときはすばやく手でとり、
^{ぶくろ い つち ぶか}
 ポリ袋に入れる。土は、深さ10センチくらいをシャベル
^{ぶくろ い}
 でとってポリ袋に入れる。



- 3 ^{しろ めの うえ ぶくろ なか つち すこ い}
 白い布の上で、ポリ袋の中の土を少しずつざるに入れて
 ふるう。



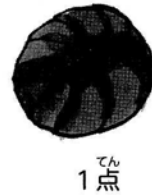
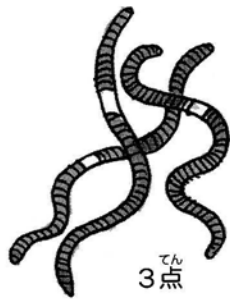
- 4 ^{ぶくろ}の中の^{なか}大きな^{おお}生き物や、^{しろ}白い^{ぬの}布の上に^{うえ}落ちた^お小さな^{ちい}生き物（^いルーペで^{さが}探す）を、^{つぎ}次の^{てんすう}ページの^{ひょう}点数表で^{しら}調べる。



- 5 ^{ちようさ}調査^{ちてん}地点ごとに、^い生き物の^{しゆるい}種類により^{てんすう}点数を^{たして}たしてゆく。
 （^{おな}同じ^い生き物が^{なんびき}何匹いても、^{びき}1匹として^{てんすう}点数を^{たす}たす）

<例>

$$\begin{aligned} & \text{ミミズ} 3 \text{匹} + \text{アリ} 2 \text{匹} + \text{ダンゴムシ} 1 \text{匹} = 3 + 1 + 1 \\ & = 5 \end{aligned}$$






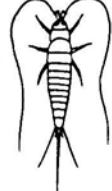

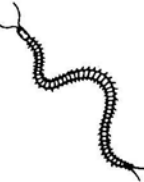




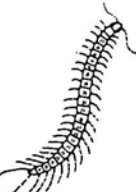




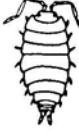









かんが

考 え よ う

- ^{すうじ}数字が^{おお}大きい方が、^{かた}その^{つち}土の^{しぜんど}自然度が^{たか}高いことになります。
- ^{ちようさ}調査^{ちてん}地点によって^{すうじ}数字は^{ちが}違いましたか。違ったら、^{ちが}どうして^{ちが}違うのか^{かんが}考えましょう。

ひょう み てん
この表を見ながら点をたしてゆこう！

どじょうどうぶつ てんすうひょう
土壤動物の点数表

てん 5点	てん 3点	てん 1点
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  1 </div> <div style="text-align: center;">  2 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  3 </div> <div style="text-align: center;">  4 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  5 </div> <div style="text-align: center;">  6 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  7 </div> <div style="text-align: center;">  8 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  9 </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  10 </div> <div style="text-align: center;">  11 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  12 </div> <div style="text-align: center;">  13 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  14 </div> <div style="text-align: center;">  15 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  16 </div> <div style="text-align: center;">  17 </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  18 </div> <div style="text-align: center;">  19 </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  20 </div>	<div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  23 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  24 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  25 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  26 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  27 </div>
<p>1 フナムシ 2 ザトウムシ 3 コウガイビル 4 イシノミ 5 ヤスデ 6 ムカデ 7 コムカデ 8 ヨコエビ 9 貝のなかま</p>	<p>10 ミミズ 11 オオムカデ 12 ナガコムシ 13 イシムカデ 14 シロアリ 15 ハサミムシ 16 ワラジムシ 17 ゴミムシ 18 ソウムシ 19 カメムシ 20 カマドウマ</p>	<p>23 トビムシ 24 ダニのなかま 25 くものなかま 26 ダンコムシ 27 アリのなかま</p>

3. コンポスターつかを使おう

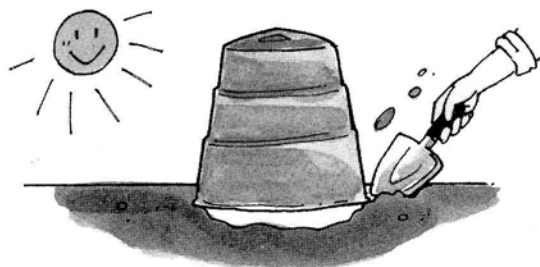
食事しょくじの残飯ざんぱんなどの生ゴミなまをそのまま捨すてずに有効ゆうこうに使うつか方法ほうがあります。コンポスターコンポスターを利用りようして、生ゴミなまから堆肥たいひ（栄養えいようのある土つち）を作つくり、畑はたけの肥料ひりようにしてみましょう。

〈コンポスターについて〉

- 家庭用品店かていようひんてんなどで購入こうにゆうできます。購入こうにゆうについて助成金じよせいきんを出だしている市町村しちやうそんもあります。
- コンポスターには、生ゴミなま以外いがいのものを捨すててはいけません。

コンポスターつかの使い方かた

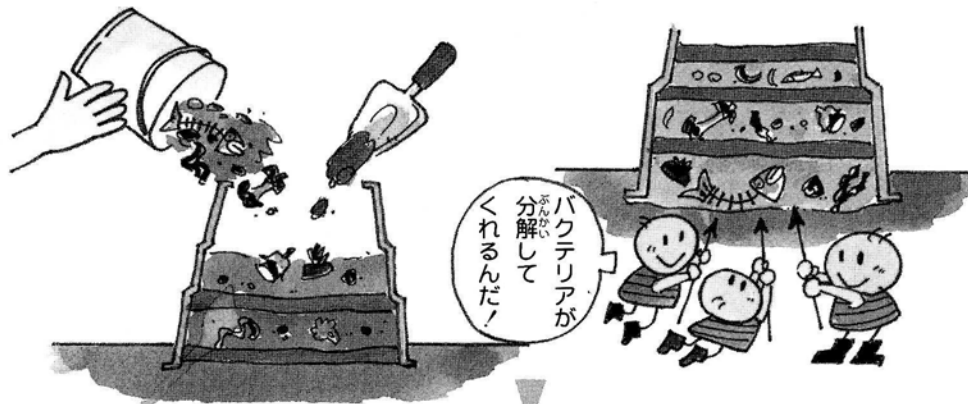
- ① 日当たりひありのよい地面じめんを5センチから10センチ掘ほってコンポスターコンポスターを立たてる。



- ② コンポスターコンポスターに生ゴミなまを入いれてゆき、厚あつさが20センチくらいになったら土つちを3センチくらいあつの厚さでふりかける。



- ③ ^{なま}生ゴミと^{つち}土を^いかわるがわる^い入れてゆくと、^{つち}土の中の^{なか}細菌によつて、^{たいひ}だんだんと堆肥になってゆく。



- ④ コンポスターがいっぱいになったら、^{ようき}容器を^{じめん}地面から^ひ引き上げて^あ下の^{した}黒っぽい^{くろ}堆肥^{たいひ}を使用する。まだ、^{くろ}黒くなっていない^{ぶぶん}部分は、コンポスターにもどす。



ベランダでもできる^{たいひ}堆肥づくり



^{おお}大きなポリバケツの^{そこ}底に、まず^{つち}土を敷いてから、^{なま}生ゴミと^{つち}土を^いかわるがわる^い入れてゆき、いっ^{かげつ}ぱいになったら1ヶ月くらいその^おまま置いておく。虫よけのため^{むし}のフタを^{わす}忘れないように。

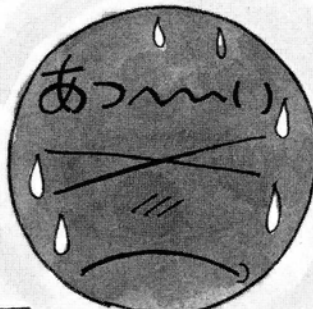
チャレンジ・エネルギー

- 1 ソーラーカーを作ろう
- 2 電気や水を節約しよう
- 3 二酸化炭素の排出量を調べよう



ものを燃やすと二酸化炭素が出て、地球があつくになってしまうのよ。

二酸化炭素のまく



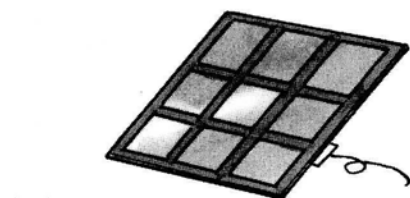
だからエネルギーをむだに使わないようにしましょうよ。

1. ソーラーカーを作ろう

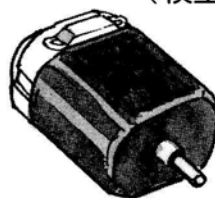
自動車じどうしゃのガソリンせきゆは石油なかまの仲間ちきゅうで、地球たいせつの大切な資源しげんを使っ
ています。

太陽たいようの力で走る、排気ガスちからの出ない車はしを作ってみましょう。

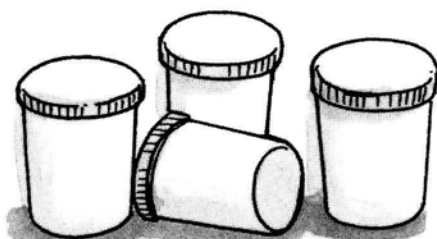
用意するもの



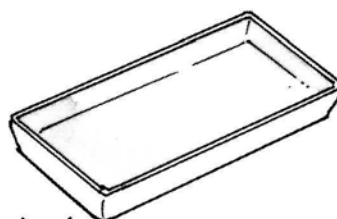
太陽光電池
(模型屋さんにあります)



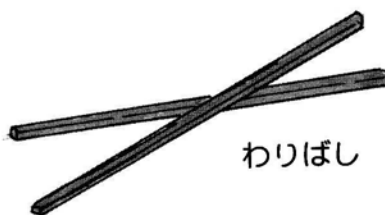
モーター
(模型屋さんにあります)



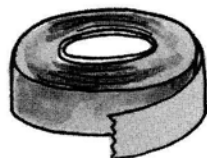
カメラのフィルムケース
(または同じような丸い物)



食品用トレイ
(スーパーで買った魚などの入れ物)



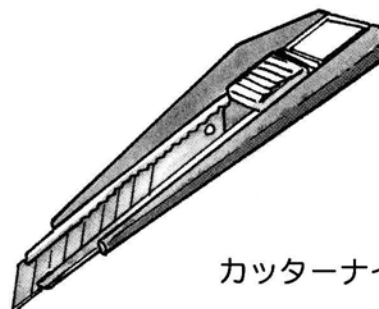
わりばし



ガムテープ

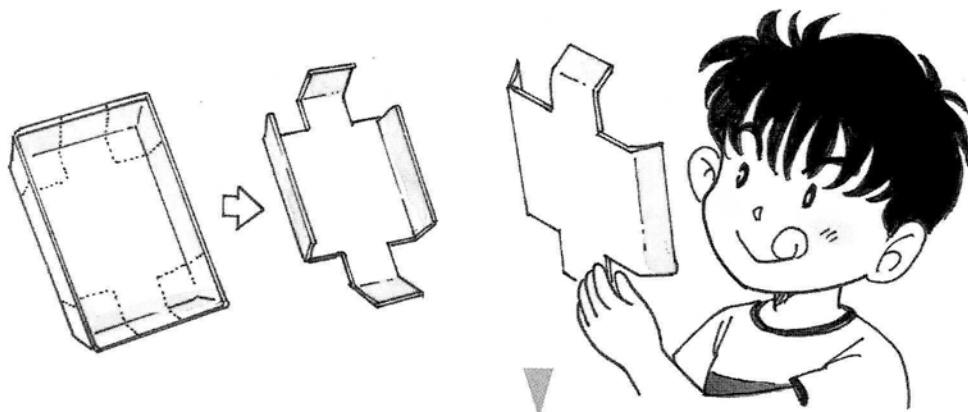


ストロー
(なるべく太いもの)

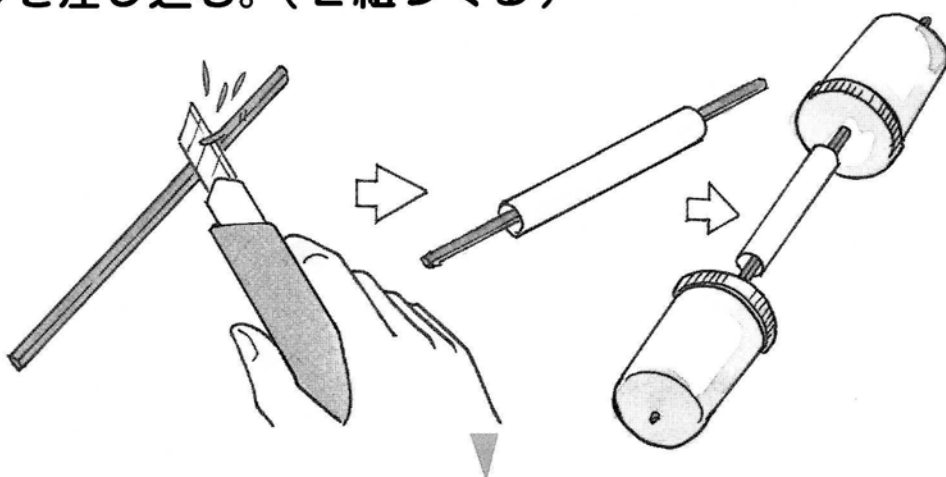


カッターナイフ

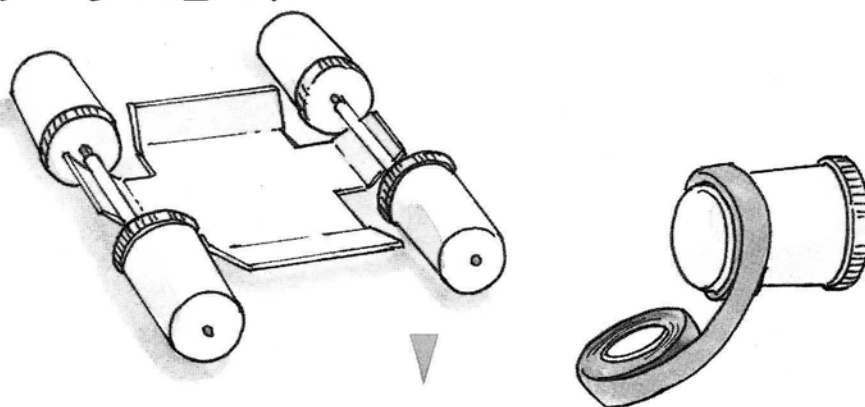
- 1 ^{しょくひんよう}食品用トレイを図のように切る。
(ソーラーカーのボディ^{ぶぶん}部分)



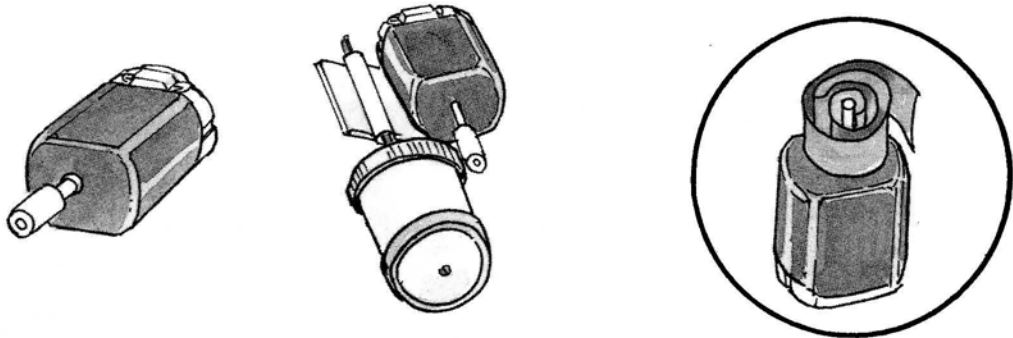
- 2 わりばしを^{けず}カッターナイフで削って^{ほそ}細くして、ストロー^{とお}に通し、カメラフィルムのケースに^{あな}穴をあけてわりばしを^さ差し込^こむ。(2組^{くみ}つくる)



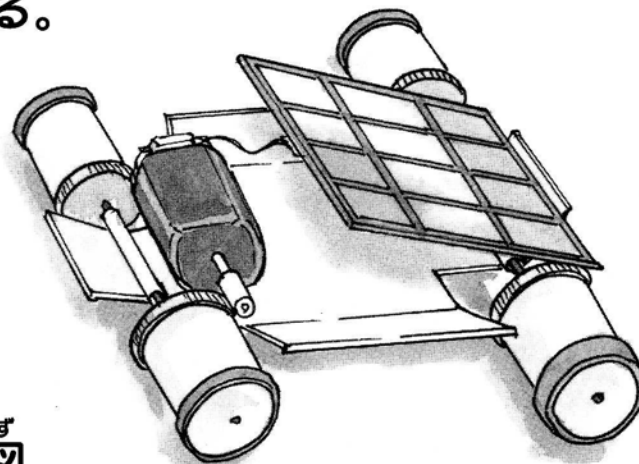
- 3 ^{しょくひん}食品のトレイのボディに、フィルムケースの^{しゃりん}車輪をと
りつける。(フィルムケースの^{たか}高さ^{いってい}が一定するように
ガムテープ^まを巻く)



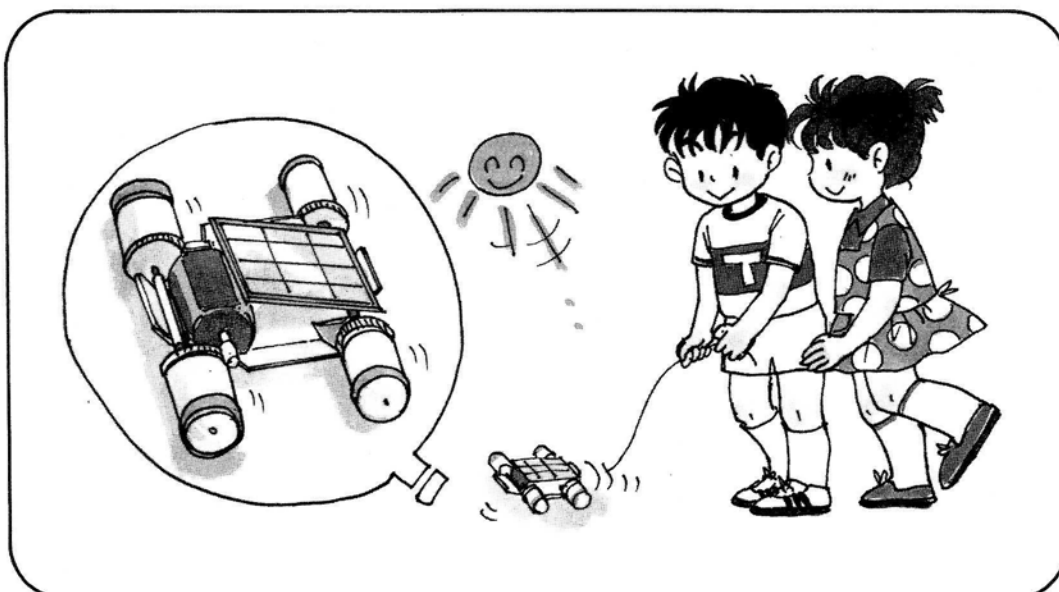
- 4 モーターのじくに、^{ねんちやくめん}粘着面^でが出るようにガムテープを^ま巻いてフィルムケースのふたのギザギザにくっつくようにボディにとめる。



- 5 ^{たいようこうでんち}太陽光電池^をモーターに^{せつぞく}接続してボディの^{ねんちやくめん}粘着面^だの出し方^{かた}として^やとりつける^ね。



^{かんせい}完成^よ予想^ず図



2. 電気や水を節約しよう

電気も、水道の水も、作るためには石油などのエネルギーをたくさん使っています。電気や水を節約すれば、その分エネルギーを節約することになります。

2-1 電気を節約する

1 ふだんの家庭での、1週間で使った電気の量をメーターで調べてみる。

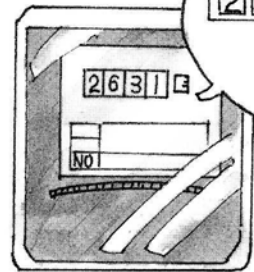
2 次のことに気をつけて、その後の1週間はすごしてみる。

(例)

- 冷暖房を我慢する。2℃の我慢で消費電力の2割も節約できる。
- 必要でない電気は、こまめに消す。
- テレビを見る時間を減らす。
- 冷蔵庫の中身を詰め込みすぎない。とびらの開閉を少なく。
- 水分の多いものは、タッパー（密閉容器）に入れる。



目盛りの読み方 (例)



2163.56 (小数点第2位まで) と読める

ほかにもいろいろ工夫しましょう!



3 節約した1週間の電気の量をメーターで調べる。

そうね。

だいぶ
へったよね。



や っ て み よ う

- 電気の節約の効果はどうでしたか。他にも節約できる方法があったらためてみましょう。

2-2 水を節約する

- 1 ふだんの家庭での、1週間で使った水の量をメーターで調べる。



- 2 次のことを1週間続けてやってみよう。

(例)

- 水洗トイレのタンクに、水を入れたピンをはずめておく。
水洗装置にふれないように注意。



ほかにも工夫してみよう!

- ハミガキや食器洗いするとき、水を出しっぱなしにしない。
- 風呂の残り湯を洗濯に使う。
- 水道の蛇口に「節水コマ」をとりつける。
- 洗車は、ホースでなく、バケツに水をくんで行う。
- 洗濯は、なるべくまとめて行う。

3 節約した1週間の水の消費量をメーターで調べる。



や っ て み よ う

- 水の節約の効果はどうでしたか。他にも節約できる方法があったらためてみましょう。

かんが 考 え よ う

- 電気、水のほかに、ガス、ガソリン、灯油など、地球の資源を使ったエネルギーはいろいろあります。
- 他のエネルギーも、無駄使いしないような生活をこころがけてみましょう。
- 地球の資源を使わないですむようなエネルギーは、あるでしょうか。あるとすれば、どんなことに使われていますか。

さんこう (参考)

かながわけん かぞく にん しら 神奈川県で、1家族2.7人で調べると……

- 1家族が1日に使う水道の量 (生活用)
→約730ℓ (「水道事業の実態」平成5年度)
- 1家族が1日に使う電気の量 (生活用)
→約8.5kWh (「東京電力資料」より)

3. 二酸化炭素の排出量を調べよう

人間活動で排出される二酸化炭素によって、地球の温暖化が進んでいます。工場だけでなく、家庭からも多くの二酸化炭素が出ますが、どれくらいの量が出るのでしょうか。

1 調査表をつくる。

1週間で、どれくらいのエネルギーを使ったかを記入する。

電気やガスはメーターの数字から調べる。

ガソリンや灯油は、調査を始める日に満タンにしておき、1週間後に再び満タンにして、伝票で量を調べる。

調査表は、下の表を参考に。



家庭でのエネルギー消費量調査表

種類	が 月 日	1週間後	1週間に使った量
電気	kWh	kWh	kWh
都市ガス	m ³	m ³	m ³
プロパンガス	m ³ (またはkg)	m ³ (またはkg)	m ³ (またはkg)
ガソリン	—	—	ℓ
灯油	—	—	ℓ