

## かばんの重さ = 「一次エネルギーの石油換算」について

### ●一次エネルギー

「石油」「天然ガス」「石炭」「ウラン」「太陽」「風」「水」

この一次エネルギーは私たちが使うエネルギーの“原材料”。  
一次エネルギーの形のままで、私たちは使えない。  
そこで、二次エネルギーにつくり変える。

### ●二次エネルギー

「電気」「ガソリン」「ガス」など

作り出された二次エネルギーは  
色々な場面で色々な使い方をされる。

それぞれの使い道・・・

例) ガソリン⇒車など

電気⇒電車、家電製品（冷蔵庫、エアコン、洗濯機、照明…）など

ガス⇒ガス給湯器、ガストーブなど

etc…

★カバンに詰め込められた重さは、

**「私たちが使う電気やガソリンやガスなどのあるゆるエネルギーを、  
全部石油で作りに出したとしたら、**

**一日に、一人が、この重さの分だけ、石油を使うことになるんだよ」  
と、ということです。**

一次エネルギーから二次エネルギーを作り出すためには、

二酸化炭素の排出は避けられない…

エネルギーを使えば使うだけ、

地球温暖化は進む…

## イラストカードの使い方

### ★イラストカードについて（全部で48枚）

このイラストカードは、どんなところでエネルギーを使っているのかを、自分達で考えるためのものです。

「ここでエネルギーを使っているなあと思うカードを選んでください」

「今朝起きてからここに来るまでにどんなことをしましたか？カードを並べてみて！」

など、使い方はその場に応じて工夫をしてみてください。

・複数枚あるものは、以下の通りです。

トラック×7枚、ゴミ回収車×4枚、工場×4枚、可燃ごみ×2枚、不燃ゴミ×2枚



※これら複数あるカードは、

様々なシーンで必要になるものです。

参加者自身がイラストを並べてみると、

これらのイラストがどこで使われるか、はっきりします。

ぜひ並べてみてください。

★全てのイラストカードをA4用紙に印刷したものが、資料集にあります。

いくつかのグループで作業を行う場合は、コピーして活用してください。

### ★実例：「エネルギーのつながり方」

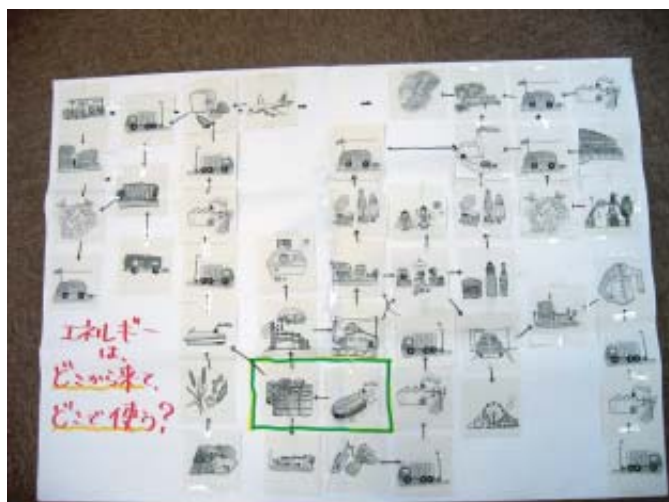
これは、徳島県のある高校で「一枚のカードを選んで、その絵に関係のあるカードをどんどんつなげてください」というお題を出し、6人1班で取り組んだ結果の模造紙です。

この班は、原油のカードを選び、エネルギーはどこから来てどこで使われるのかを表しました。

「家で電気を使うためには他のところで大変なエネルギーがいる」

「ごみって出した後のエネルギーがすごい！」

などなど、彼らは貼った後でそんな感想を述べあっていました。



※必要な道具は、のり・セロテープ・カラーペンなど

## 国別情報パネルの使い方

★「パネル：国別基礎情報」と「ミニパネル：各国の重さ」

- ・必要に応じてお使いください。
- ・「ミニパネル：各国の重さ」は、マグネット式になっています。かばんにとりつけたクリップに貼るなど、工夫してお使いください。



## 3色カードの使い方（クイズのとき）

- ・クイズ解答用3色カードはクイズを始める直前に配り、終了後は速やかに回収しましょう。
- ・できるだけ、一斉に上げてもらうようにしましょう。一色だけを選んで上げた方が、後ろの人からも色が見えやすいです。



## かばんのセッティング方法

### ★ご用意いただくもの！

#### ①かばんの中身「重さ」になるもの

本や雑誌の束、新聞やペットボトル飲料、砂袋など、あらかじめ段ボールに入れられるものであれば大丈夫です。身の回りのものを工夫して準備してください。

#### ②上記の「重さ」が入る段ボール箱・・・6箱

※寸法が21cm×27cm×31cm程度のものであれば、かばんにぴったりおさまります。

JCCCAでは、A4コピー用紙の箱を使っています。



①重さの中身になるもの（本など）

②段ボール箱



<各国の重さ>

アメリカ 18kg

日本 9kg

中国 6kg

かばん自体の重さは約1kg

あります...

※各国の重さになるように、中身を調整してください。

型崩れ...



#### ②段ボール箱を入れる理由...

かばんに本や重さをそのまま入れると、左の写真のように、かばんが型崩れしてしまい、軽いかばんと重いかばんが見た目でわかってしまいます。見た目を同じにしておくことにより、参加者がかばんを持つ時に、よりビックリ感を味わってもらう狙いがあります！

### ★セッティングの仕方！

ふたを閉じて、「もてるかな？」と書かれた国旗カード（大）で覆います。

※目隠しの裏は国旗です。国を間違えないように！



完成形



※国旗カード（小）  
カバンにとりつけたクリップで留めるなどして、工夫してお使いください。