



資料問題編①

地球温暖化防止に向けた ごみ対策は



執筆・早稲田進学会(大島茂) イラスト・はしあさこ

今回は資料問題編です。社会科を基本としながら、世の中で問題になっていることがらなどを取り上げます。

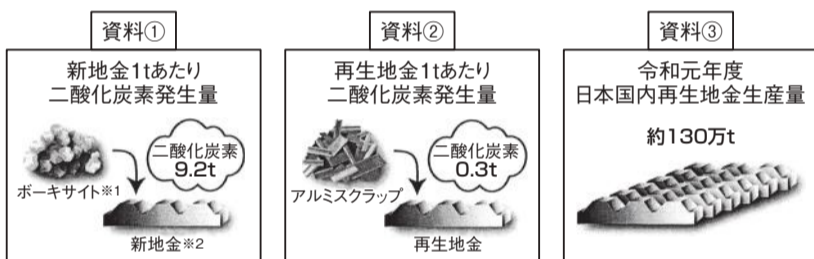
資料グラフの問題は、公立中高一貫校の適性検査の一分野として毎年出題されます。学校の社会科の内容を基本としながらも、広く社会で今問題になっていることがらを取り上げています。例えば、地球規模では、地球温暖化の問題、人口増加の問題、食料不足の問題などがあり、身近なところでは、リサイクル問題、食料自給率の問題、外国人観光客の問題など、さまざまなテーマが取り上げられます。

問いの形式は、それらのテーマについての表やグラフ、写真などの資料が示され、それを読み取り分析して、事実や意見を記述していきます。その記述の形式も、資料から客観的に読み取れる特徴や分かることを書く「客観記述」と、資料をもとにしながら自分なりの考えや意見を書く「主観記述」のパターンがあります。

挑戦
岩手県立一関第一高等学校附属中学校
2021年度 適性検査Ⅱから抜粋
(一部改変)

たかしさんとあきこさんのクラスでは、地球温暖化の原因と言われる二酸化炭素の排出量を削減するための様々な取り組みについて、グループごとに調べ学習を行い、発表会を行うことにしました。たかしさんのグループでは、テーマに沿って資料を集め、次のように発表メモをつくりました。

【たかしさんのグループが集めた資料】



※1 ボーキサイトは、アルミニウムの原料となる鉱石
※2 「地金」とは、金属を貯蔵しやすい形で固めたもの。金属の原料となる鉱石から新たに生産した地金を「新地金」、金属をリサイクルして生産した地金を「再生地金」と呼ぶ。

【たかしさんのグループの発表メモ】

テーマ：アルミ缶のリサイクルについて
【発表の流れ】
① アルミ缶の分別収集の方法について紹介する。

② アルミ缶をリサイクルした「再生地金」から新しいアルミ製品がつくられていることを紹介する。

↓
③ 集めた資料をもとに、二酸化炭素の削減量について説明する。

アルミ缶をリサイクルしたアルミスクラップからアルミの再生地金を1t生産する際に発生する二酸化炭素の量は0.3tで、ボーキサイトからアルミの新地金を1t生産する際に発生する二酸化炭素の量9.2tに比べ大幅に少ない。令和元年度に、日本国内ではアルミの再生地金が約130万t生産されているが、これはアルミの新地金を130万t生産した場合と比べて、発生する二酸化炭素の量を約(ア)万t削減できたことになる。

(アルミ缶リサイクル協会のHP、日本アルミニウム協会のHPの資料より作成)

問題1 たかしさんのグループの発表メモの、空らん(ア)に入る数値を答えなさい。

ごみ問題に関心をもったあきこさんは、父親と次のような会話をしました。

あきこ：今、学校の授業で、ごみ問題について調べているのよ。
父親：どんなことを調べているのかな。
あきこ：わたしのグループでは、レジ袋の有料化について調べているの。小さなことでも、ごみの削減につながるものがわかったわ。
父親：この資料1を見てごらん。私たちが住んでいる一関市でも、平成28年度に、市が収集するごみを今後5年間で減量していく計画を立てたんだよ。平成30年度までの実際のごみ収集状況は、資料2のようになっているよ。

資料1【一関市のごみの減量計画の目標値】

年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ごみ排出量目標	35566t	34336t	33223t	31825t	30790t
資源化量目標※1	5762t	5665t	5582t	5442t	5358t
リサイクル率目標※2	16.2%	16.5%	16.8%	17.1%	17.4%

(H29.3 一関市一般廃棄物減量基本計画より作成)

※1 資源化量は、排出されたごみをそのまま、または何らかの処理を行い、原料や燃料等として使用した量。
※2 リサイクル率は、ごみ排出量をもとにした資源化量の割合。

資料2【一関市のごみの収集状況】

年度	平成29年度	平成30年度
ごみ排出量	36317t	35607t
資源化量	5436t	5991t
リサイクル率	15.0%	16.8%

(令和元年度版一関市統計要覧より作成)

問題2 次のア～エについて、資料1、2から言えることとして適切なものには○、適切ではないものには×を書きなさい。

- ア リサイクル率を年に0.3%ずつ上げていくために、ごみ資源化量を年々増やしていく計画になっている。
- イ 平成29年度は、資源化量があと326t多ければリサイクル率を達成できていた。
- ウ 平成30年度は資源化量、リサイクル率の目標を達成することができたが、ごみ排出量の目標は達成できなかった。
- エ 平成30年度のリサイクル率は令和元年度の目標値を達成しているため、令和元年度のリサイクル率は16.8%よりも高くなることが事実である。

まず 解いてみよう

解説・解答を見ないで、まず自分で分析してみよう!

解説

問題1 適性検査では資料から数値を求める計算がしばしば出題されますので注意して取り組みましょう。新地金と再生地金の1tあたりの二酸化炭素発生量の差は、9.2t - 0.3t = 8.9tなので、130万t生産した場合は、8.9t × 130万で求められます。

問題2 ア. ごみ資源化量の目標値は、平成29年度から令和3年度にかけてむしろ減少しています。イ. 平成29年度の資源化量5436tに326tを加え、それをごみ排出量の36317tで割っても約15.9%と、目標にとどきません。ウ. 平成30年度のごみ排出量は目標を1000t以上こえています。エ. 令和元年度の実際のごみ排出量と資源化量が出てみないとわかりません。

解答例

- 問題1 1157
- 問題2 ア × イ × ウ ○ エ ×

毎週日曜に掲載します。