

こう りつ ちゅう こう いっ かん こう  
**公立中高一貫校**  
 こう かく りよく こう ざ  
**合格力講座**

2018年度  
**合格**へのこの一問!

執筆・早稲田進学会(大島茂) イラスト・青山ゆういち

地球温暖化防止は国だけでなく私たちの身近な努力も大切です。

ちょう せん  
**挑戦!**

群馬県・伊勢崎市・太田市共通  
 2017年度 適性検査Iから抜粋  
 (一部改変)

次の文章を読んで、問題1から問題4に答えましょう。  
 あさま小学校では、6年生の総合的な学習の時間に、環境問題を  
 取り上げ、「地球にやさしい暮らし」について、グループで考える  
 活動を行いました。

**問題1** 里美さんたちのグループは、地球の大気の温度や海水  
 の温度が高くなる現象である「地球温暖化」について調べました。  
 その中で、地球温暖化の原因となる二酸化炭素のはい出量について、  
 次の図や表をもとに話し合いをしました。

図 世界の二酸化炭素のはい出量(総合計329億トン)の国別のはい出量の割合(2013年)

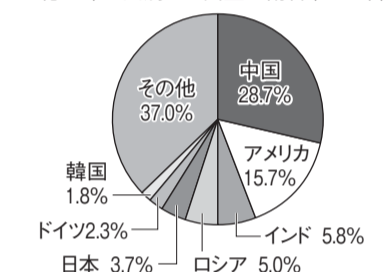


表 国民1人あたりの二酸化炭素のはい出量(2013年)

国名	はい出量(トン)
中国	7.0
アメリカ	16.4
インド	1.5
ロシア	11.6
日本	9.7
ドイツ	9.2
韓国	11.6

**話し合い**  
 里美：図や表を見て、気づいたことをあげてみましょう。  
 直子：二酸化炭素の国別のはい出量の割合を見ると、中国が28.7%  
 で一番多いよ。  
 友紀：でも、中国は、①  
 直子：本当だ。いろいろな角度から見る必要があるね。  
 里美：日本国内の二酸化炭素のはい出量を減らす努力をすれば、地  
 球の温暖化は止められるかな。友紀さんはどう思いますか。  
 友紀：②  
 ①図や表をもとに、話し合いの①に当てはまる文を、考えて書  
 きましょう。  
 ②話し合いの②に当てはまる文章を、友紀さんになつたつもり  
 で考えて、80字以上100字以内で書きましょう。

**問題2** ありささんたちのグループは、地球にやさしい発電(電

資料問題編⑤ **地球にやさしい暮らしとは**

気の作り方)について発表しようと思っています。そこで、分担し  
 て次のような図や表と発表原こうをつくりました。発表1、2、3  
 の順で発表します。発表3は、発表1、2をふまえて、まとめの発  
 表とします。発表3では、どのような発表をしますか。ありささん  
 になつたつもりで発表原こうを考えて、100字以上120字以内で書き  
 ましょう。

**【発表1】** (発表原こう)  
 図 日本における発電に使われるエネ  
 ルギー資源の割合(2015年度)

石油 8%	原子力 1%
石炭 32%	天然ガス 44%
その他 15%	

(自然エネルギー財団ホームページにより作成)

2015年度、日本で発電に使われ  
 たエネルギー資源は、石炭、石  
 油、天然ガスが全体の80%以上  
 を占めています。石炭、石油、  
 天然ガスは、発電のための燃料  
 として使われ、燃やすと地球温  
 暖化の原因となる二酸化炭素を  
 発生します。

**【発表2】** (発表原こう)  
 表 世界における石炭、石油、天然ガス  
 の確認された埋蔵量<sup>※1</sup>(2014年)

	確認された埋蔵量	このまま使い続けた場合のなくなるまでの年数 <sup>※2</sup>
石炭	8915億トン	110年
石油	1兆7001億バレル <sup>※3</sup>	53年
天然ガス	187兆m <sup>3</sup>	54年

(資源エネルギー庁ホームページにより作成)  
 ※1 埋蔵量は、地中などにうまっている量  
 ※2 このまま使い続けた場合のなくなるまでの年数=確認された埋蔵量÷年間生産量  
 ※3 バレルは石油の量を表す単位

発表1の中で、石炭や石油、天  
 然ガスが発電に多く利用されて  
 いることを示しました。それら  
 の埋蔵量を調べた結果、表の  
 ようにどの資源にも限りがある  
 ことが分かりました。石炭で  
 も、あと100年くらいでなくな  
 ってしまいます。

**【発表3】** (発表原こう)  
 表 日本における自然エネルギー(太  
 陽光、風力、水力)による発電量  
 (億kWh※)

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015
太陽光	14	22	69	94	194	313
風力	41	46	46	50	50	54
水力	868	863	787	801	823	874

(自然エネルギー財団ホームページにより作成)  
 ※ 億kWhは発電量を表す単位

**問題3** まさとさんたちのグループは、照明をLED電球(発  
 光ダイオード)に交かんすると省エネルギー(省エネ)になると知  
 り、LED電球について調べました。その中で、ある電気店の広告  
 を見て、白熱電球とLED電球のねだんと寿命(使える期間)を表  
 にまとめたところ、LED電球の方が、白熱電球より安くすむと考  
 えました。その理由を、表をもとにして、言葉や式で説明しまし  
 ょう。ただし、消費税はねだんにふくまれているものとし、計算する  
 必要はありません。

表

	ねだん	寿命(使える時間) ※1日6時間あたり使用した場合
白熱電球	2個で 600円	1個あたり 6か月
LED電球	1個 2000円	1個あたり 10年

**問題4** 広希さんたちのグループは、「ごみ問題」について調  
 べ、調べたことをメモにまとめました。

メモ

- ・日本人は、1人あたり1日に約1kgのごみを出している。
- ・燃やせるごみは焼却場で燃やし、出た灰や燃やせないごみはうめ立てられる。
- ・灰や燃やせないごみをうめ立てる処分場が、近い将来不足する。
- ・ごみを減らす取り組みとして、「3R」運動がすすめられている。

3Rの分類	
リデュース	(使う資源やごみの量を減らすこと)
リユース	(ものをくり返し使うこと)
リサイクル	(使い終わったものを資源として再び利用すること)

メモの中の「3R」について、あなたが取り組めることを、それ  
 ぞれ1つずつ書きましょう。

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** 地球温暖化防止は、地球環境の問題であるため、一つ  
 の国の努力だけでは解決しません。たとえ、国民1人あたりでのはい  
 出量が少なくても、国全体として多くをはい出している国は、よ  
 り積極的に削減に取り組む義務があります。  
**問題2** 地球温暖化防止のためには、一番の原因物質である二  
 酸化炭素を発生する石炭、石油、天然ガスという化石燃料をなるべく  
 使わず、太陽光や風力などの自然エネルギーを使う方向に行くべ  
 きです。それは、自然界に無限にあるというメリットもありますね。  
**問題3** 同じ基準で見比べていくと明らかになりますね。  
**問題4** 3Rの意味を正しく理解し、それぞれどのようなこと  
 ができるのかを身のまわりのことにイメージを広げて考えてみよ  
 う。

**解 答 例**

**問題1** ①(例)国民1人あたりの二酸化炭素のはい出量は、表  
 の中では第6位と低い地位にあります。②(例)日本は、国民1人  
 あたりの二酸化炭素のはい出量は、9.7トンと4番目に多くなってい  
 ますが、国別のはい出量の割合は、3.7%と少なく、日本の8倍近い中  
 国や、4倍を超えるアメリカの減らす努力が大切になります。  
**問題2** (例)発表1、2から、石炭、石油、天然ガスとい  
 った二酸化炭素を発生する燃料が80%以上も使われ、しかも、石炭は  
 110年、その他は50年程度でなくなる。そこで、地球環境にやさしく、  
 永久に持続可能な自然エネルギー、特に、太陽光が多く使われるよ  
 うになってきた。  
**問題3** (例)電球1個の1年間あたりのねだんを計算すると  
 白熱電球…600÷2×2=600(円) LED電球…2000÷10=200  
 (円)となり、LED電球の方が白熱電球より安くすむから。  
**問題4** (例)(リデュース)つめかえできる製品を選んで買う。  
 (リユース)こわれたものを捨てずに修理して使う。(リサイクル)  
 古新聞や古紙類を資源回収に出す。