

## 平成28年度入学試験問題（後期日程）

### 小論文

理学部 物質地球科学科 地学系

#### 注意事項

1. この問題冊子は表紙を除き3ページからなる。
2. 受験番号を解答用紙の所定の欄に記入すること。
3. 解答は必ず所定の解答用紙に記入すること。
4. 下書き用紙を配付するので、解答用紙と取り違えないよう注意すること。
5. 解答時間は120分である。
6. 横書き、鉛筆（シャープペンシルを含む）書きにすること。
7. 配付された解答用紙は全て提出すること。
8. 問題冊子と下書き用紙は持ち帰ること。

## 問 題

次の問題  1 および  2 に答えなさい。

1

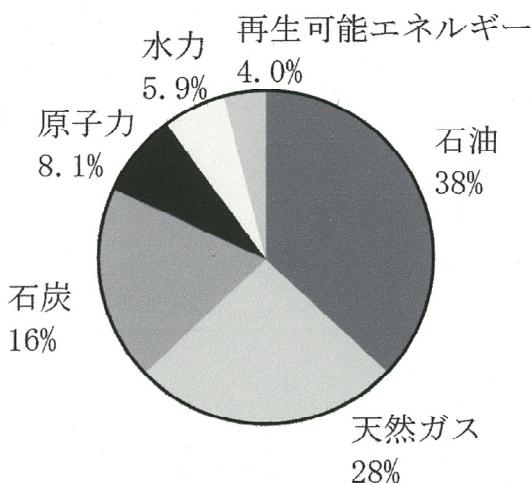
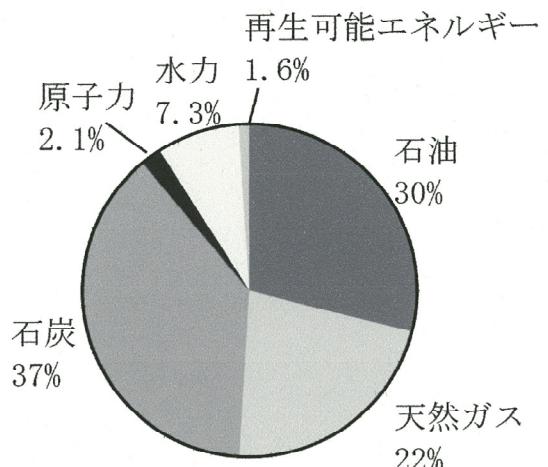
地球科学の視点と勉学について、以下の各間に答えなさい。

問 1 島弧をなす日本の自然について、地球科学の視点ではどのような特徴があるか。さらに、この列島で生活する上で、それらの特徴はどのような利点および欠点を持つか。あわせて 200 字程度で説明しなさい。

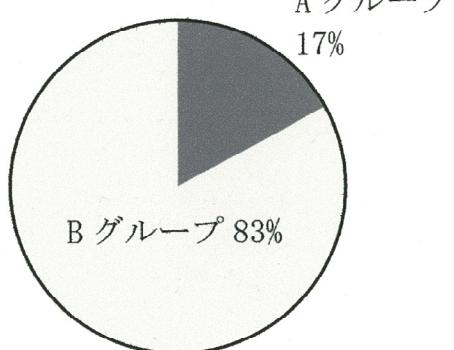
問 2 上述の利点を生かし、欠点を克服するために、地球科学はどのように役立てられるか。これまでの自分の勉学や体験を踏まえ、200 字程度で述べなさい。

## 2

世界のエネルギーの使用状況を明らかにするために、各国 GDP（国内総生産）に基づいて国々を A と B の 2 つのグループに分けました。図 I は、A グループと B グループのエネルギーの年間使用量とその内訳、およびグループ間の人口比率を示しています。これらの図をもとに、以下の各問に答えなさい。

(a) A グループ  $2.2 \times 10^{20}$  [J](b) B グループ  $3.3 \times 10^{20}$  [J]

(c) 人口比率



(BP Statistical Review of World Energy 2015 年版, World Population Prospects: The 2012 Revision (2013 年), IMF - World Economic Outlook Databases (2015 年) を基に作成。)

図 I エネルギー使用量とその内訳。A グループとは、2014 年の 1 人当たり名目 GDP が 3 万ドル以上の国を指し、B グループとは同 GDP が 3 万ドル未満の国（約 150 カ国）を指す。

- (a) A グループにおける 2014 年のエネルギー総使用量  $2.2 \times 10^{20}$ J(ジュール) の内訳を示す。
- (b) B グループにおける 2014 年のエネルギー総使用量  $3.3 \times 10^{20}$ J(ジュール) の内訳を示す。
- (c) A グループと B グループの 2013 年の推計人口の比率を示す。

問1 A グループと B グループとの間で、エネルギー使用にどのような違いがあるか。100 字程度で述べなさい。

問2 1人当たりのエネルギー使用量について、A グループは B グループの何倍か。有効数字 2 桁で答えなさい。計算過程も書くこと。

問3 近年、世界のエネルギー資源の消費量は増大しており、化石燃料等の利用のあり方は大きな問題となっている。このことについてあなたはどのように考えるか。科学技術的な対策を含めて、200 字程度で述べなさい。

## 平成28年度入学試験問題（後期日程）

### 小論文

理学部 物質地球科学科 地学系

#### 出題の意図

地学系のアドミッションポリシーでは、地球と海洋に関する自然現象に興味を持ち、意欲的に地球科学を学び、探究心に富む学生を求めている。そこには、日々の生活に根ざした勉学の姿勢も含まれる。出題では、地球科学および自然現象に対する興味、意欲的に学習する姿勢、データを正確に読み取る能力、論理的に考える力などをみる。また、文章の構成力や表現力も評価の対象とする。