

平成27年度入試【推薦入試Ⅰ】

## 小論文

(総合理工学部 地球資源環境学科)

### 注 意

- 1 問題紙は、指示があるまで開いてはならない。
- 2 問題紙 3 ページ，解答用紙 2 枚である。  
指示があってから確認し，解答用紙の所定の欄に受験番号を記入すること。
- 3 解答は，すべて解答用紙の所定のところに記入すること。
- 4 解答用紙は持ち帰ってはいけない。
- 5 問題紙は，持ち帰ること。

## 地球資源環境学科 小論文 問題

1 次の文章を読み、以下の設問に答えなさい。

科学技術の進歩によって私たちの生活には豊かさと便利さが与えられている。これにより、人類は自然災害の低減ができるようになった。河川の氾濫を防ぐための堤防の建設や、河川の上流でのダム建設により、河川の流量を調節して、治水を行えるようになった。しかしながら、(1)河川本来の水の流れを変えることで、環境におよぼす影響も重要な問題となってきた。また、その影響を受ける範囲についても考える必要がある。このような環境への関心が高まる中で、九州の一級河川、球磨川にある荒瀬ダムの撤去が現在進められている。2012年からのダム撤去という、日本で初めてのダム撤去工事が始まった。この工事に先立ち、ダムのゲートは解放され、ダム湖の水位を低下させている。その影響で、河川の流速が増し、河川の土砂が活発に流下するようになった。球磨川は不知火海（八代海）に流入するが、荒瀬ダムは河口から上流側へ約20 kmと近い位置にあるため、不知火海にも変化がみられるようになった。それは、河口の干潟の面積が広がり、また、泥質であった干潟が砂質な干潟に変化してきたことである。ダム撤去は河川の流速を増加させて、河川環境を本来のものへと変化させることになる。しかし、ダム湖に堆積していたヘドロを河川によって流下させることは、環境への負の影響が出るので、ヘドロの処理が必要となる。また、ダム撤去には多額の資金が必要である。ダム撤去の判断を下すまでには、様々な環境への影響や経済面などについて、検討や議論を行うことが必要である。

このようなダム撤去は、熊本県と県民および地域住民との長年にわたる議論や討論をもとに、最終的な判断が下され、工事が実施されたことによる。

設問 1. 下線部(1)に関して、ダムを撤去することは様々な環境変化を引き起こし、広範囲に影響を及ぼすと考えられる。ダム撤去にともなう環境変化と影響を受ける範囲について、考えられることを15行以内で述べよ。

設問 2. ダム撤去による河川の自然環境の再生について、あなたの意見を15行以内で述べよ。

## 地球資源環境学科 小論文 問題

2 次の文章を読み、以下の設問に答えなさい。

次ページの図 a～d は地球表層の平均気温の変化を表したグラフである。各図の横軸は年代で、縦軸はそれぞれの期間における基準とした気温と個々の年代の気温との差を示す。図 a は、西暦 1860 年以降の気温について、5 年ごとの平均値の変化を表し、20 世紀前半と最近の気温が急上昇していることを示す。図 b は、北半球における過去約 1000 年間の気温について、40 年ごとの平均値の変化を表し、西暦 1000 年から西暦 1900 年頃まで寒暖を繰り返していること、西暦 1400 年以降はやや気温が低かったが、西暦 1900 年以降、急激に上昇したことを示す。図 c は、過去約 11,000 年前から 10,000 年前にかけて気温が急激に上昇し、縄文時代早～前期の 7,000 年前前後に気温が最も高くなり、その後、変動しながら気温が低下したことを示す。(1) 図 d は過去 40 万年間に特徴的な気温変化があったことを示す。

設問 1. 下線部(1)に関して、図 d から読みとれる平均気温の変化の特徴を 7 行以内で述べよ。

設問 2. 図 a～d の各グラフで示された平均気温の変化傾向に基づいて、将来の地球の気温変化について考察し、15 行以内で述べよ。

(この部分につきましては、著作権の関係により、公開しません。)