

平成31年度 一般入試② 問題 (社会)

☀️ 問題 次の文章をよく読んで、あとの問いに答えなさい。

みなさんは小水力発電を知っていますか。小水力発電とは、ダムなどの大きな施設しせつをつくって発電する大水力発電ちがとは違い、小川や用水路などを使って発電する《写真》のような小規模な水力発電のことです（《資料1》を参照）。例えば、①四国山地のなかにある別子山村べっしやま（現在は新居浜市にい はまの一部）には、1953年につくられた小水力発電所があります。②発電所は、この村の電気をまかなうためにいくつかつくられました。村の電気をまかなうだけなら、小水力発電で十分ですし、小規模といっても村全体の使用量をこえる電気をつくることのできたので、余った電気を売ってもしました。このように、小水力発電は以前からありましたが、最近まであまり注目されてきませんでした。それはどうしてでしょうか。日本の発電の歴史をみていくことにしましょう。

明治時代のなかごろには、東京や③大阪おおさか、④京都きょうとなどの大都市の近くに発電所がつくられ、電気が送られるようになりました。そして⑤第一次世界大戦ごろには、日本の工業の発展とともに、電気の使用量は大きくのびていきました。そこで大規模な水力発電所がつくられ、主に都市部に電気がいきわたるようになりました。しかし、第二次世界大戦後になっても、まだ電気の通っていない農村が日本中に数多くありました。1950年代になると、政府の政策でそうした農村に小水力発電所が多くつくられることになりました。ところが、高度経済成長期には、臨海部に重化学工業が発展するなどして、多くの電力が必要となったため、石炭や石油を燃料とした大規模な火力発電所が次々とつくられました。このように、水力発電に代わり火力発電が中心となりました。また、全国に送電線がいきわたるようになり、大規模な発電所から農村に電気を送ることができるようになったため、村々にあった小水力発電所の多くは廃止はいしされ、小水力発電は忘れ去られていきました。

その後、日本を取り巻く電力事情も大きく変化しました。現在、⑥地球温暖化の問題ふくしまや福島第一原子力発電所の事故などがあり、火力発電や原子力発電は大きな問題に直面しています。こうしたなか、⑦水力をはじめ風力や太陽光などの再生可能エネルギーによる発電に注目が集まっています。その中で水力発電は、日本が自給することができるエネルギーの中心であるといえます。同じ水力発電でも小水力発電は、大水力発電と比べて短所が少ないと考えられています。また、⑧ドイツなどのヨーロッパではすでに数多くの小水力発電所がつくられていますから、小水力発電は日本でもまだまだのびる可能性があります。

一方で、日本の小水力発電には課題がいくつかありますが、大きな課題として、水を使う権利である水利権をあげることができます。川の水や用水路の水は、古くから稲作などの⑨農業に多くの人々が使ってきました。ですから、多くの人々が水利権を持っているのです。新しく小水力発電所をつくるときには、水利権を持っている人に許可をもらう必要がありますが、多くの人々が水利権を持っているので、その交渉こうしょうには多くの時間や手間がかかってしまいます。

こうした課題を乗り越えたときに、小水力発電も再生可能エネルギーの柱の1つになると思われます。世界的にみても降水量にめぐまれる日本では、旧別子山村のように小水力発電をいかすことによって、新たな発電の選択肢せんたくしをえられる可能性があるのではないのでしょうか。

《写真》やまなし つる山梨県都留市にある小水力発電所



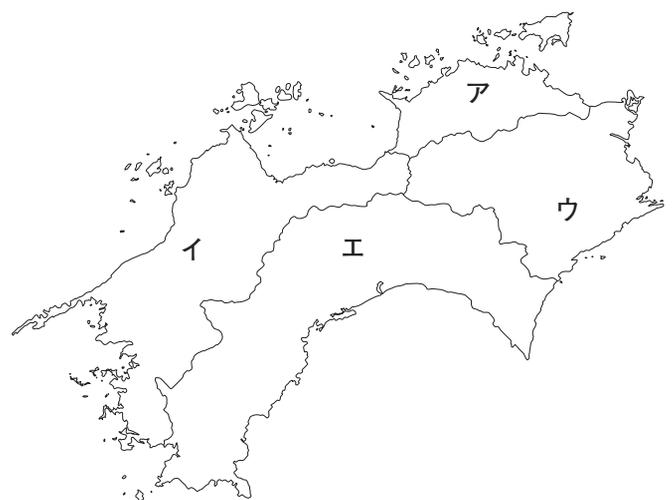
(山梨県都留市のウェブページより)

《資料1》水力発電の区分

区分	発電出力 (kW)
大水力	100,000 以上
中水力	10,000～100,000
小水力	1,000～10,000

(『マイクロ水力発電導入ガイドブック』より)

問1. 下線部①の四国のうち、最も人口の多い県を右の地図の
ア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



問2. 下線部②について、この発電所は村の予算と国などか
らの補助金でつくられましたが、一般に市町村の予算は
どこが決めますか。次のア～エから1つ選び、記号で答
えなさい。

- ア. 都道府県庁 イ. 市町村議会
- ウ. 市役所、町村役場 エ. 都道府県議会

問3. 下線部③について、豊臣秀吉は、織田信長に抵抗し続けていた一向宗の勢力が拠点にしていた寺院を改修・増設して、巨大な大坂城につくり上げました。その寺院は、織田信長に屈服するまで堀や土居（堤防の形をした土壁）などを設けて防衛力を高め、「大坂城」とも呼ばれていたそうです。その一向宗の寺院の名前を答えなさい。

問4. 下線部④の京都にある歴史的な建築物を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

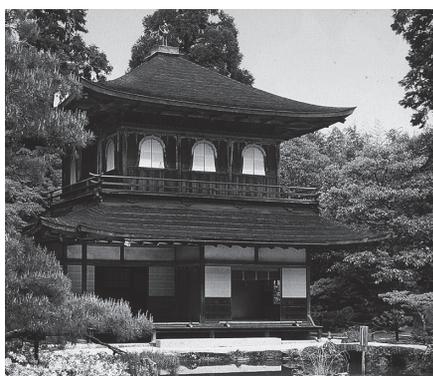
ア



イ



ウ



エ



(すべて『小学社会6年上』日本文教出版より)

問5. 下線部⑤に関連した、以下の問いに答えなさい。

- (1) 日本の大規模な綿織物工場では、石炭を燃やして得られる高温・高圧の蒸気力を、織機（織物をつくる機械）を動かすエネルギーとして利用していました。しかし、第一次世界大戦（1914～1918年）の時期に各地に水力発電所が建設されるようになると、《資料2》のように徐々に水力発電による電力が織機を動かすエネルギーとして利用され始めるようになりました。大規模な綿織物工場が蒸気力から電力にエネルギーを転換させることになった経済的な背景について、150字以内で説明しなさい。その際、《資料3》～《資料5》をもとに、第一次世界大戦の時期における綿織物の貿易の状況と、綿織物工場での生産がどのようなものだったかにふれること。

《資料2》 紡織工業（綿花から綿糸をつくる紡績業、綿織物業を合わせたもの）の工場の電化率

1909年	8.6%
1914年	22.2%
1919年	54.7%

（南亮進『動力革命と技術進歩』の表を加工したもの）

《資料3》 日本の貿易金額の収支

（単位：100万円）

	輸出（うち綿織物）	輸入（うち綿花）
1911～1913年の平均	535.6（75.8）	620.7（226.8）
1914～1918年の平均	1198.4（194.7）	917.7（373.6）

（東洋経済新報社『日本貿易精覧』の表を加工したもの）

《資料4》 物価指数の変化（1910年の物価を1として）

	平均	石炭
1910年	1.00	1.00
1915年	1.22	1.11
1920年	3.14	4.75

「平均」とは、さまざまな商品の平均値を示す

（矢野恒太郎記念会『数字で見る日本の100年』の表を加工したもの）

《資料5》 電力料金指数の変化

（1913年の電力料金を1として）

1913年	1.00
1915年	0.93
1917年	1.05
1919年	1.68

（南亮進『鉄道と電力』の表を加工したもの）

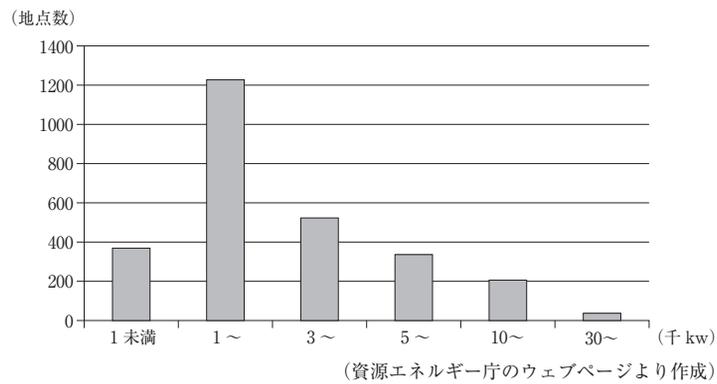
- (2) 第一次世界大戦中の1918年に富山県で発生したある事件が全国に広がり、大きな混乱を起こしました。その事件の名前を答えなさい。

問6. 下線部⑥の地球温暖化に関する説明として誤っているものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 石油などを大量に消費した結果、大気中の二酸化炭素が増えすぎたことが温暖化の原因とされている。
- イ. 温暖化対策のため、1997年に東京で国際会議が開かれ、各国が協力して温室効果ガスの排出を減らすことを決めた。
- ウ. 温暖化によって被害を受けている地域を救うために、各国の政府だけではなく NGO も協力して取り組んでいる。
- エ. 温暖化によって、南太平洋にあるツバルは、海面の上昇で国全体が海に沈むおそれがあるといわれている。

問7. 下線部⑦の再生可能エネルギーはまだ多くの課題を抱えています。小水力発電に比べ、太陽光発電・風力発電・大水力発電がそれぞれ持っている問題点について、《資料6》～《資料9》をもとにして200字以内で説明しなさい。

《資料6》 今後の開発が可能とみられる水力発電所の発電規模別の地点数 (2016年現在)

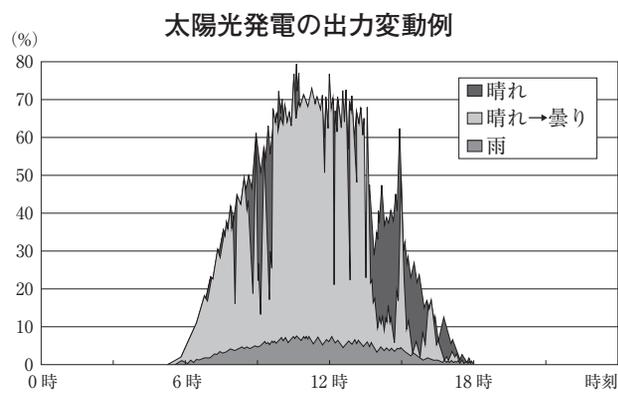


《資料7》 発電種類別の発電費用の比較

	発電費用
小水力発電	8～25 円/kWh
太陽光発電	37～46 円/kWh (家庭用)
風力発電	10～14 円/kWh (陸上で風速 4.5 m 以上の時)

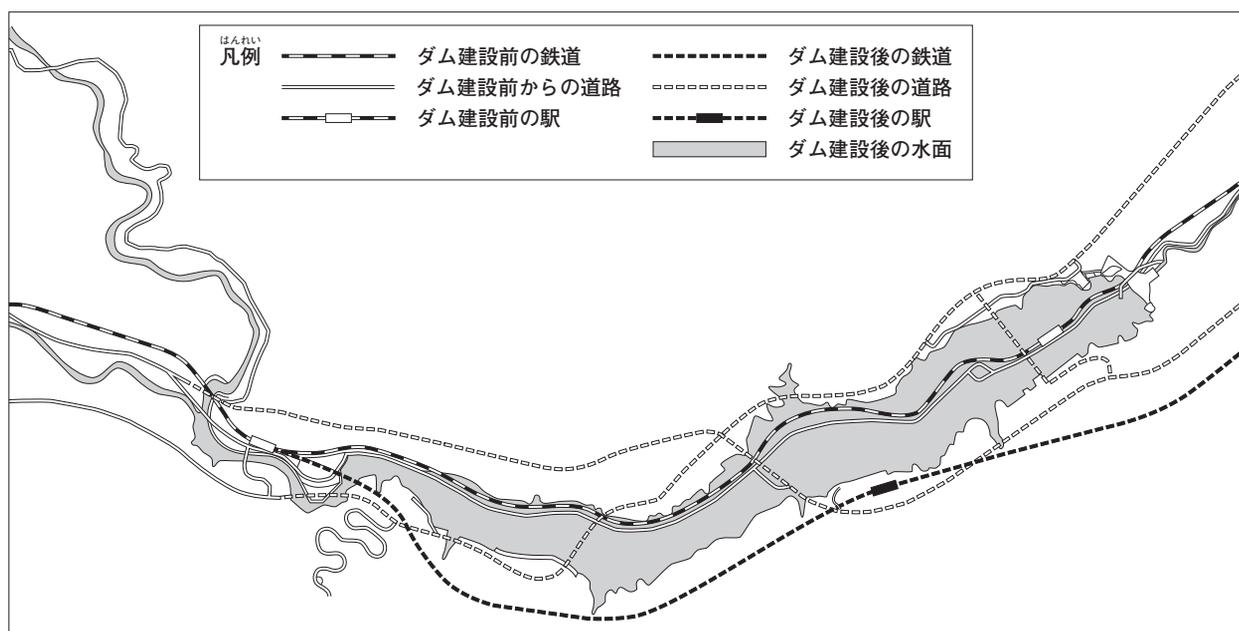
(環境省ウェブページより)

《資料8》 最大出力に対する出力比率の変化



(北海道電力「北海道における再生可能エネルギーの導入拡大と今後の取り組みについて」より作成)

《資料9》 現在建設中の大規模ダム完成予定図



(国土交通省「ハッ場ダム建設事業」より作成)

問8. 下線部⑧のドイツと日本との歴史的関係について正しく述べた文を、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 江戸幕府はドイツ人に続いてポルトガル人も来航を禁止し、オランダ人と長崎の出島で貿易を行った。
- イ. 1858年、江戸幕府はアメリカやイギリスの他にドイツとも通商条約を結んだ。
- ウ. ドイツ船のノルマントン号が沈没した事件が起こり、その裁判の結果で不平等な条約の改正が強く望まれた。
- エ. 日清戦争の講和会議が終わると、ドイツは他の国とともにリュオトン半島を清に返還するよう日本に要求した。

問9. 下線部⑨について、日本の農業の歴史に関する次の説明のア～オを時代の古い順に並べたとき、3番目と5番目にあたるものをそれぞれ記号で答えなさい。

- ア. 牛馬を使った耕作が広まった。また、かんがいや排水の技術も進んで二毛作が各地に普及した。
- イ. 用水路の整備によって新田開発が進んだ。また、千歯こきなどの農具が改良され、農作業の効率化が図られた。
- ウ. 田げたや石ぼうちょうなどの道具を使って米づくりが行われた。
- エ. 小さな田が入り組み農作業がしにくかったため、田の形を整えた。また、用水路・排水路を整備して土地改良が行われた。
- オ. 鉄製の農具が使われ始めた。また、用水路やため池がつくられるようになった。

平成 31 年度 一般入試② 解答用紙 (社会)

問 1.

問 2.

問 3.

問 4.

問 5. (1) 第一次世界大戦の時期に日本は綿織物の輸出を大幅に拡大させ、綿織物工場では蒸気力を用いて大量生産することになった。しかし、石炭価格が大幅に値上がり、蒸気力を用いた生産では利益が出にくくなった。そこで、大規模な綿織物工場では、石炭ほど価格が上がらない水力発電による電力に切り替えて生産を行った。

100

- A A
- B B
- C C
- D D
- E E

(2)

問 6.

問 7. 小水力発電に比べて、太陽光発電は日照の影響を受けるためくもりや雨の時は発電量が減少し、夜間は発電ができない。また、発電費用も高い問題点がある。風力発電は一日の間で風力が激しく変化して、安定した発電ができない問題点がある。大水力発電は大規模なダムの建設によって水没地が大きくなり、集落の住民の立ち退きや鉄道・道路の付け替えが必要となる。また、今後の新たな建設場所が限られるという問題点がある。

100

200

- A A
- B B
- C C
- D D
- E E

問 8.

問 9. 3 番目

5 番目

受験番号	<input type="text"/>	氏名	<input type="text"/>
------	----------------------	----	----------------------

計