

1 次の文章を読み、後の問いに答えなさい。

もうすぐ21世紀の4分の1を迎えようとしている現在、自然環境に対する意識を持ちつつ経済活動を行うことは当然のこととなりました。一方で経済をとりまく環境も大きく変化しています。こうした中、改めて①「持続可能な社会」に注目が集まっています。ここでは、エネルギーとさまざまな産業に注目してみましょう。

人類とエネルギーとの関係を歴史的に考えた際、最初の「エネルギー革命」といえるのが、火の使用です。火によって、狩猟・採集で獲得した食料の新しい調理法がうまれ、また粘土を焼いて②土器などをつくれるようになりました。さらに、火で暖をとることが可能となり、寒冷な地域への人類の③移住もうながされました。

④農耕は、人類と自然環境との関係性を大きく変えました。農耕は太陽光、水、空気中の⑤二酸化炭素を利用した⑥植物の光合成機能の活用といえます。農耕により、貯蔵したエネルギーを多くの人に分配することが可能となり、⑦人口が増大し、分業にもとづく社会が発展していくことになりました。

農耕と関連して、家畜の利用がすすみ、⑧農業生産力の向上につながりました。土を深く耕すという点では鉄製農具が重要で、火を利用した⑨金属の精錬技術によって開発がすすみました。他方、こうした鋭利な道具は、⑩森林資源の伐採を助長することにもなりました。

また、人力や畜力以外のエネルギーとして、人類は、古くから水力や風力を利用してきました。古代ローマでは水車自体は知られていたものの、奴隷の労働力が豊富にあったため、中世ほどは活用されませんでした。ところが、時代が下るにつれて、⑪労働力不足も背景となって技術革新がすすみ、水車が重要な動力として位置づけられ、穀物をひく製粉などに活用されました。

人類史において、ふたたび大きな「エネルギー革命」となったのが、石炭の利用とそれにともなう⑫蒸気機関の技術革新でした。最初の「産業革命」を展開したイギリスでは、安価な労働力が求められるようになり、女性や子どもも⑬長時間労働に従事させられました。当時の工業社会において、⑭環境問題に対する配慮が不十分であったのと同様、⑮労働者の権利を守るための法規制も不十分だったのです。後者については、やがて⑯工場法が制定され、労働時間の短縮などがすすめられていきました。

江戸時代の日本では石炭利用がすすみました。⑰幕末におけるペリー率いる黒船の来航を、エネルギーという観点からとらえてみると、日米和親条約の第2条で、アメリカ船に薪水、食料とならんで石炭を供給することが定められているのに気づきます。また、明治維新後の近代日本の産業とエネルギーの関係を考えるうえでは、⑱世界遺産の「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」が参考になります。

さらに革新的な「エネルギー革命」となったのが、⑲石油の利用です。石油の商業生産は19世紀後半のアメリカで始まりました。その後、電気や石油も利用した「産業革命」が展開しました。ガソリンを燃料とする自動車は19世紀末には開発されて

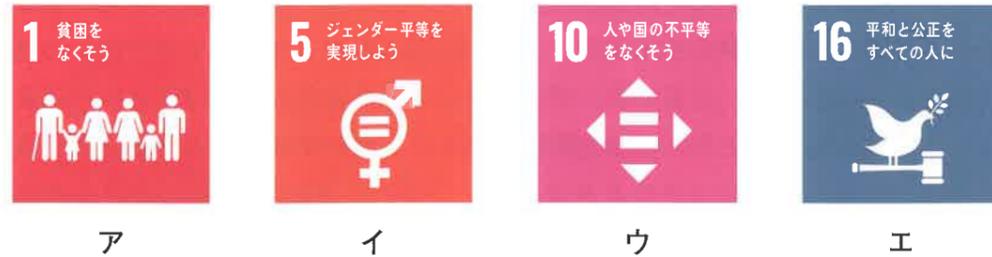
いましたが、その時点ではまだ蒸気自動車や電気自動車が多く生産されていました。電気自動車の製作者の中にはガソリン車の煙の害を説き、⑳クリーンエネルギーを提唱した人もいたのです。しかし、その後はガソリン車が普及して自動車市場を支配します。

こうした石油需要の増大にともない、欧米諸国は中東やアフリカなどの各地で石油開発に乗りだし、20世紀なかばには石油がエネルギーの主役になりました。石油は、自動車以外にも、船や飛行機などの燃料のもととなり、現代の生活に欠かせないものといえます。ところが、1970年代に生じた㉑石油危機（オイルショック）の歴史的経験からわかるように、エネルギーが常に安定して供給されつづけるという固定観念にはリスクがともないます。石油危機後、日本でも脱石油政策がとられ、原子力発電所の建設が加速していくことになりました。しかし、2011年3月の東北地方太平洋沖地震に伴い㉒福島第一原子力発電所で発生した事故は㉓原子力利用に関する課題を人々に突きつける結果となりました。さまざまなエネルギーシステムには、それぞれ長所と短所があるのです。エネルギーの消費者である私たち一人ひとりが、広い視野からエネルギー問題に関心を持ち、地球との共生を考えていくことが求められています。

問1 下線部①について――。

日本は女性の社会進出の面で国際社会から遅れをとっていると指摘されることがあります。次にあげるSDGs*の目標のうち、この点にもっとも関係が深い目標を、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

* 将来にわたって世界の人々が豊かに暮らしていける持続可能な社会をつくっていくための世界共通の目標のこと。2015年に国連で採択。



問2 下線部②について――。

縄文時代や弥生時代の日本における土器についての説明として適切でないものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 縄文土器の中には、炎が燃え上がっているようにみえるものがある。
- イ 弥生土器は、縄文土器に比べて高温で焼かれており、うすくてかたい。
- ウ モースの発見した大森貝塚からは、多くの土器が出土している。
- エ 吉野ヶ里遺跡は縄文時代を代表する遺跡で、多くの土器が出土している。

問3 下線部③について――。

現在でも人の移住はさまざまな要因から起こりますが、その要因は「移住する人を送り出す側の要因」と、「受け入れる側の要因」に大きく分けられます。「受け入れる側の要因」として適切なものを、次のア～エの中からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア ある地域では、都心に直通する新規鉄道路線の整備計画が持ち上がった。
- イ ある地域では、土地の区画整理が進み分譲住宅の建設がさかんになった。
- ウ ある町では、18歳以下の医療費が全額自治体の負担となった。
- エ ある町では、大型のショッピングモールが閉店することになった。

問4 下線部④について――。

鎌倉時代の日本の農耕についての説明として適切なものを、次のア～エの中からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 草木灰が肥料として使われた。
- イ 牛耕がおこなわれた。
- ウ 踏車と呼ばれる、足踏みの小型水車が使われた。
- エ 稲と麦の二毛作がおこなわれた。

問5 下線部⑤について――。

二酸化炭素などの温室効果ガスの排出が地球温暖化の大きな原因になっています。それゆえ温室効果ガスの排出を減らす国際的な取り組みが段階的に行われてきました。温室効果ガスの排出削減についての国際的な合意もしくはその成果としてもっとも新しいものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 国連人間環境会議で採択された人間環境宣言
- イ 国連気候変動枠組条約締約国会議で採択されたパリ協定
- ウ 地球温暖化防止京都会議（COP3）で採択された京都議定書
- エ 国連総会の決議にもとづいて設立された国連環境計画

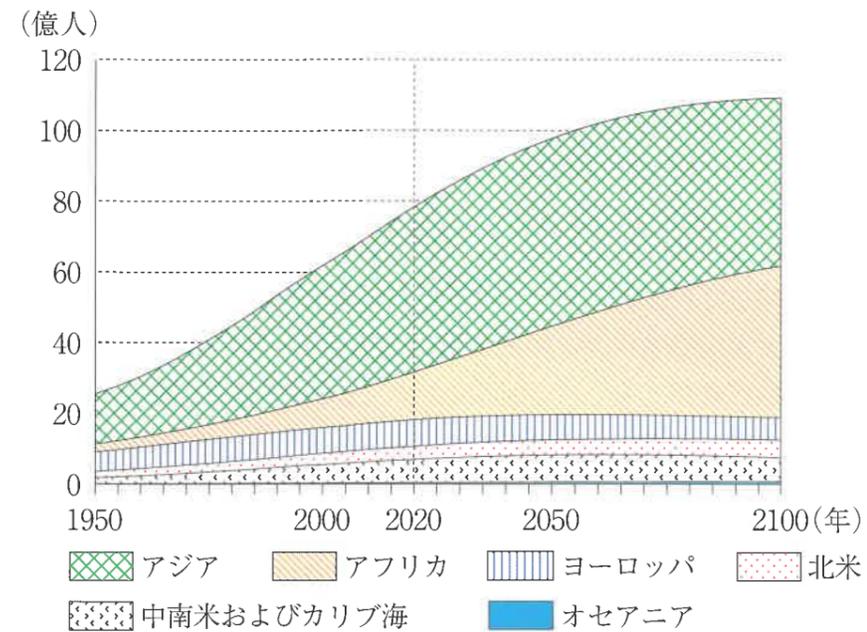
問6 下線部⑥について――。

植物に関係する日本の歴史上の出来事として適切でないものを、次のア～エの中からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 大化の改新において、租・調・庸の税が定められた。そのうち、庸については、稲の収穫高の約3%を納めることとされた。
- イ 平安時代以降、田植えのときに豊作をいのっておどる田楽が演じられた。田楽は、能の成立に影響を与えることになる。
- ウ 室町時代末期、岡山藩で出された差別的な倭約令に対して、渋染一揆がおこった。
- エ 明治時代以降、多くの日本人がサトウキビ農園ではたらくための労働者として、ハワイに移住した。

問7 下線部⑦について――。

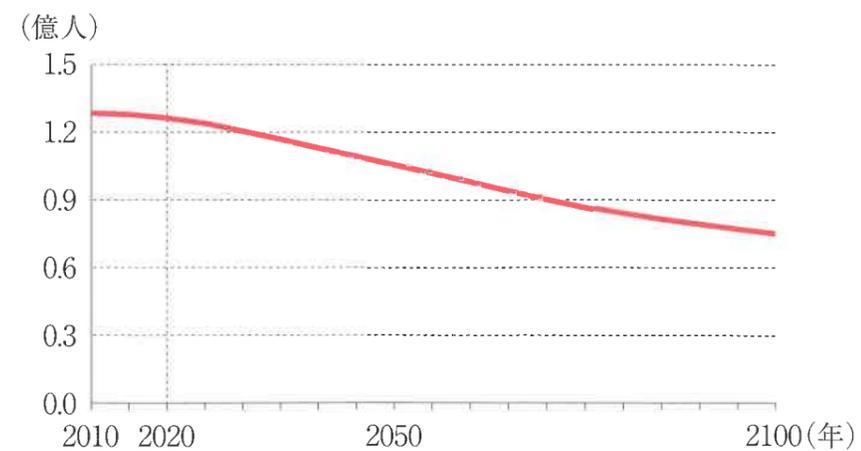
【図1】・【図2】は、ともに2100年までの人口の推移を5年ごとに示したグラフです。【図1】は世界の人口を地域ごとに示したもので、【図2】は日本の人口を示したものです。【図1】・【図2】から説明できることとしてもっとも適切なものを、後のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。



ただし、2025年以降は推計値。

国連の統計により作成

【図1】



ただし、2025年以降は推計値。

国連の統計により作成

【図2】

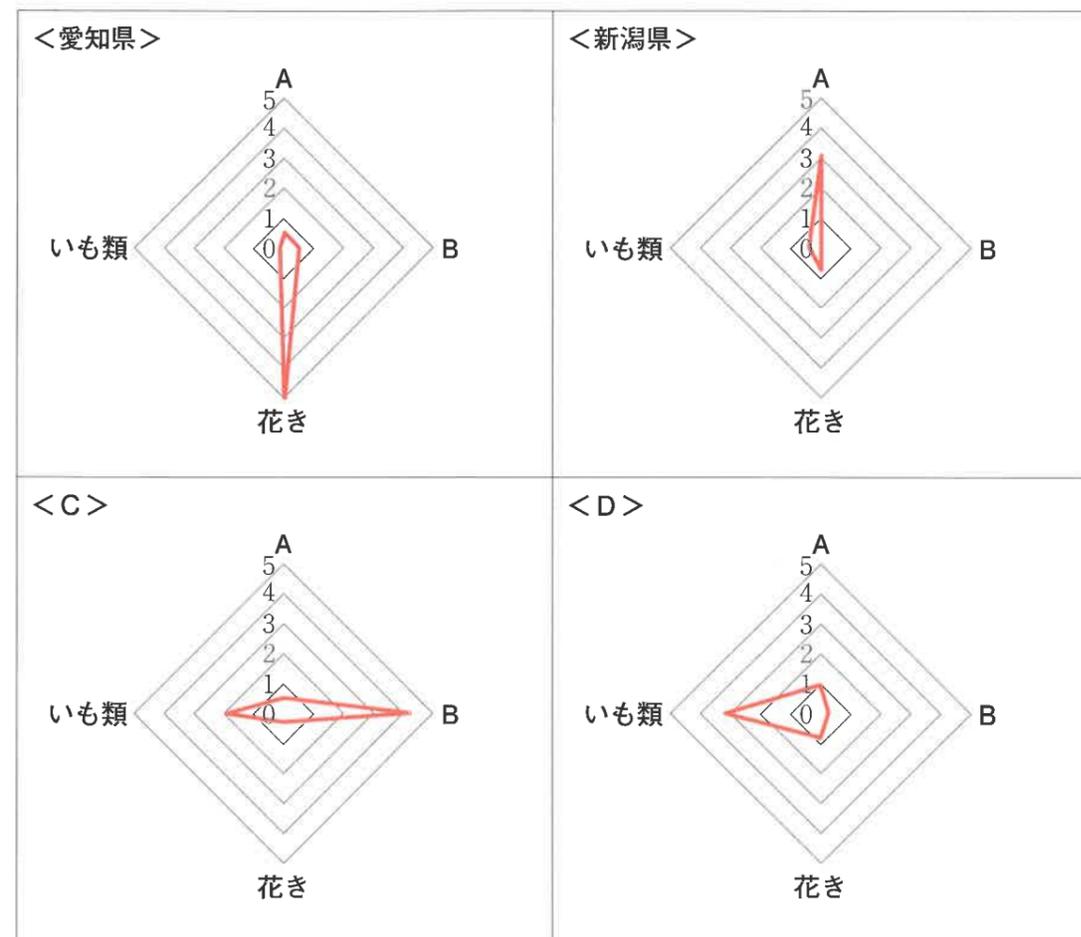
- ア 新型コロナウイルス感染症のワクチン接種を、早期に開始した北米やヨーロッパの人口は増加に転じると予測される。
- イ 今後人口が大きく増える地域はアフリカで、2100年には人口が減少する日本を含むアジアをはるかに超えると予測される。
- ウ 世界の人口は増加しても100億人を超えることはないが、一方で日本の人口は急激に減少すると予測される。
- エ 今後2100年までの間、日本の人口は減少するが、アジア全体の人口は増加した後ゆるやかに減少すると予測される。

問8 下線部⑧について――。

【図3】は、4つの道県における4つの農作物（米、麦類、花き*、いも類）の農業産出額特化係数**を表したものであり、A・Bは米、麦類のいずれか、C・Dは北海道、茨城県のいずれかです。このうち、北海道と米の組合せとして適切なものを、後のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

* 見て楽しむような美しい花をつける植物のこと。

** 各都道府県の農業がどれだけその農作物に偏っているかを示すものであり、この値が1を超えて大きくなるほど、他の都道府県に比べて偏りが大きくなるといえる。



統計年次は2019年。

「生産農業所得統計」により作成

【図3】

	ア	イ	ウ	エ
米	A	A	B	B
北海道	C	D	C	D

問9 下線部⑨について――。

金属に関する日本の歴史上の出来事として適切でないものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 青銅器や鉄器は、古墳時代の日本に大陸からはじめて伝来した。

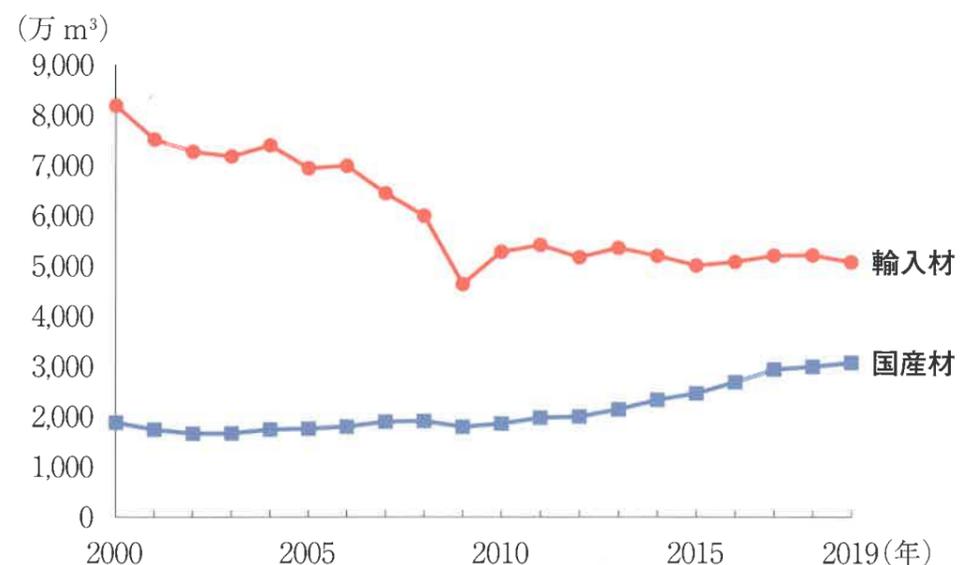
イ 聖武天皇の命によってつくられた大仏の材料には、金だけでなく、銅、すずなどもふくまれていた。

ウ 豊臣秀吉は、金箔をはった茶室をつくらせた。

エ 南蛮貿易では、日本は銀を輸出していた。

問10 下線部⑩について――。

〔図4〕は、日本の木材供給について、国産材と輸入材の推移を表したものです(2000～2019年)。また、下の文章は〔図4〕とそれに関連することからについて説明したものです。文章中の下線部の内容に誤りがあるものを、ア～オの中から2つ選び、記号で答えなさい。



「木材需給表」により作成

〔図4〕

日本では、第二次世界大戦からの復興や産業成長のために戦後の木材需要量が増えたが、戦時中の乱伐の影響などから国産材だけでは不足し輸入材が増えた。一般的に、消費者の手元に渡るときの価格は、輸入材の方が高くなりやすいが、安定して大量に供給することができるため日本の林業は低迷し、後継者不足に悩まされてきた。それにより日本では、森林の整備が十分に行われなくなりさらに林業が難しくなるという悪循環におちいつている。

しかし、1950年代に始まった大規模な植林から半世紀以上が経過し、利用可能な人工林が増えてきたことなどから、2010年代には国産材の供給量が少しずつ増えてきている。近年では、住宅建設の減少など木材消費量自体が少なくなっていることもあって、2019年の日本の木材自給率は50%を超えている。また、近年は中国や韓国などでスギやヒノキなどの日本産木材の人気が高まっており、日本の木材輸出货量も伸びてきている。

問11 下線部⑪について――。

労働力不足を補う技術革新は現在でも進んでいます。その例として適切でないものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 回転ずしチェーン店の入り口に、利用客が来店時に受付するための機械が設置されている。
- イ 飲食店では新型コロナウイルス感染症の感染予防措置として、高性能の空気清浄機が設置されている。
- ウ 鉄道の主要駅には、交通系ICカードをかざすだけで通過できる自動改札機が設置されている。
- エ 配送業者の倉庫には、宅配物を配送先ごとに仕分けしてくれるシステムが導入されている。

問12 下線部⑫について――。

蒸気機関などを用いた明治時代の日本における工場についての説明として適切でないものを、次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 官営工場の多くは民間に払い下げられ、財閥の形成をうながした。
- イ 渋沢栄一らにより、大阪紡績会社がつくられた。
- ウ 群馬県の富岡に、官営の綿紡績工場がつくられた。
- エ 大阪紡績会社では、イギリス製の紡績機械が使用された。

問15 下線部⑮について――。

現在、労働者として、また国民としての権利は憲法などで守られています。憲法や法律で保障されている権利の内容として**適切でないもの**を、次の **ア～エ** のうち1つ選び、記号で答えなさい。

- ア SNS上で自分を誹謗中傷した内容を投稿した相手を、裁判所に訴えた。
- イ 18歳になったので、指定された投票所で衆議院議員選挙の投票を行った。
- ウ 男性の多い職種だが女性も活躍できると思い、採用試験を受けた。
- エ 市の公共サービスの内容に不満があるので、地方税の減額を申し出た。

問16 下線部⑯について――。

次の史料は、日本で1911年に公布された工場法の抜粋です（なお、問題作成の都合上、一部表記を改めています）。（ ）に入る漢数字として適切なものを、後の **ア～エ** の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- 第二条 工業主は（ ）歳未満の者をして工場において就業せしむることを得ず。ただし本法施行の際十歳以上の者を引続き就業せしむる場合はこのかぎりにあらず……
- 第三条 工業主は十五歳未満の者および女子をして一日につき十二時間を超えて就業せしむることを得ず……

- ア 十
- イ 十二
- ウ 十五
- エ 十六

問17 下線部⑰について――。

ペリー艦隊の日本来航と、その前史について適切なものを、次の **ア～エ** の中から1つ選び、その記号で答えなさい。

- ア アメリカの太平洋戦略には、燃料などにつかわれる鯨油（クジラの油）の需要が背景にあった。
- イ ペリー艦隊は、途中で燃料を補給しながら、太平洋を東から西へ横断して日本へ来航した。
- ウ アメリカは、中国と戦争して1842年に勝利し、つづいて日本の攻略を計画していた。
- エ ペリーは、日本来航に際し、開国をせまる国王からの手紙をたずさえていた。

問18 下線部⑱について――。

この世界遺産に**ふくまれないもの**を、次の **ア～エ** の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 品川台場
- イ 八幡製鉄所
- ウ 葦山反射炉
- エ 高島炭鉱

問19 下線部⑲について――。

日中戦争・太平洋戦争期に、石油資源にとぼしい日本がとった対応として**適切でないもの**を、次の **ア～エ** の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 国民に対してガソリンの使用を制限、禁止した。
- イ 石油などの資源を得るために、東南アジアに軍隊をすすめた。
- ウ 終戦まで、アメリカから石油を輸入しつづけた。
- エ 国民に対してさまざまな物資が配給制となった。

問20 下線部⑳について――。

クリーンエネルギーの一つである天然ガスについての説明として適切なものを、次の ア～エ の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 天然ガスを燃焼させたとき、地球温暖化や酸性雨の原因物質は一切排出されない。
- イ 近年は日本海沿岸でもシェールガスの採掘が^{さいくつ}始まっており、新潟県は全国有数の天然ガス産出県となっている。
- ウ 日本は天然ガスの輸入を液体の状態で行っており、輸入には海底パイプラインを利用していることが多い。
- エ 天然ガスは自動車の燃料としても利用されており、日本ではトラックや軽自動車を中心に利用されている。

問21 下線部㉑について――。

1970年代前半における石油危機は、ある戦争が背景となりました。その戦争に関する説明として適切なものを、次の ア～エ の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア イラクのクウェート侵攻に対して、多国籍軍が派遣された。
- イ アメリカが中心となってイラクを攻撃し、フセイン政権を打倒した。
- ウ イラン革命の混乱に乗じて、イラクがイランに侵攻した。
- エ エジプトやシリアのイスラエルに対する攻撃で戦争がはじまった。

問22 下線部㉒について――。

福島第一原子力発電所事故から10年以上たちましたが、いまだに事故の影響は続いています。そのことに関する説明として適切でないものを、次の ア～エ の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 事故後に放射性物質による汚染が原因で住民が避難せざるを得なくなった地域のうち、放射線量が高いところは原則立ち入り禁止の帰還困難区域とされ、現在でも一部がその状況にある。
- イ 昨年の東京2020オリンピックは「復興五輪」ともいわれ、聖火リレーのスタート地点が福島県となったが、福島県ではオリンピック・パラリンピックの競技は一切開催されなかった。
- ウ 飛散した放射性物質により汚染された^{どじょう}土壌などを除染した結果、大量の除染廃棄物が生じてしまったが、それを最終的に県外のどこで処分するかについてはいまだに確定していない。
- エ 核燃料を冷却するために使用された水など放射性物質を含む汚染水を、日本政府は昨年、海洋に放出すると表明したところ、国内外から強い懸念の声や批判が寄せられることとなった。

問23 下線部㉓について――。

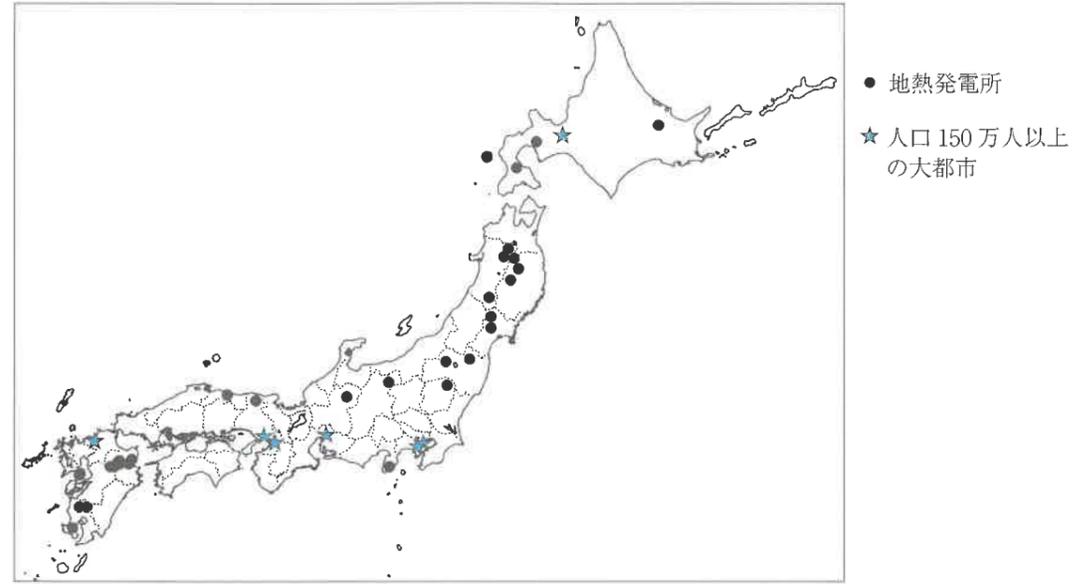
原子力を軍事利用したものが、核兵器です。その歴史についての説明として適切なものを、次の ア～エ の中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア アメリカとソ連が対立する中、ソ連も核兵器を開発した。
- イ 1954年、アメリカによる原子爆弾の実験で、日本の漁船（第五福竜丸）が被ばくした。
- ウ 原子爆弾は、1945年8月6日に長崎、8月9日に広島へ投下された。
- エ 現在、ヨーロッパ諸国で核兵器を保有している国は存在しない。

2 次の文章を読み、後の問いに答えなさい。

東日本大震災以降、政府は再生可能エネルギーの普及に取り組んでいますが、地熱発電による発電量は大きく増えていません。この理由について、次の[資料1]～[資料4]をもとに地熱発電所の立地の特徴を踏まえ、100字以内で述べなさい。

[資料1] 地熱発電所の分布

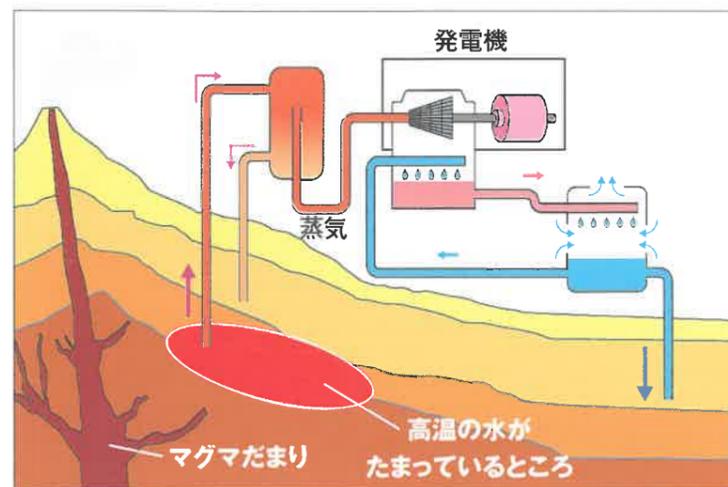


地熱発電所がない地域の島しょ部は省略した。

統計年次は、地熱発電所の分布が2019年3月末、都市人口が2020年。

「地熱発電の現状と動向2019年」および国勢調査の結果をもとに作成

[資料2] 地熱発電の仕組み



地中から高温の蒸気を取り出して発電する。

資源エネルギー庁の資料をもとに作成

[資料3] 発電方法ごとの発電設備建設に必要な期間

	発電設備の建設計画から運転開始までの期間
太陽光発電（家庭用を除く）	1年前後
バイオマス発電	1年半～4年程度
風力発電	4～5年程度
地熱発電	9～13年程度

内閣府の資料をもとに作成

[資料4] 地熱発電設備の新規建設数

	2012年～2020年間に新しく建設された発電設備の数
大規模な地熱発電設備*	1基
小規模な地熱発電設備*	68基

*ここでは、出力15000kW以上を大規模、15000kW未満を小規模と分類した。

日本地熱協会の資料をもとに作成

(以下余白)

