

- 問1 日本のエネルギー事情について、2000年度には約20.2%であったエネルギー自給率が、2015年度には約7.4%にまで急激に低下しています。このように自給率が大きく変動した背景として、最も適切な説明はどれですか。（2019年 奈良県公立入試 類似）
1. 地球温暖化対策として国内の火力発電所をすべて廃止し、電力を隣国からの直接送電による輸入に完全に切り替えたため。
 2. 日本国内の電力需要が2000年度と比較して3倍以上に膨れ上がり、国内の発電設備だけでは供給が全く追いつかなくなったため。
 3. バイオマスエネルギーの原料となる森林資源を保護するために、国内でのエネルギー生産を法律で全面的に禁止したため。
 4. 東日本大震災の影響で各地の原子力発電所が運転を停止し、不足分を補うために輸入した化石燃料による火力発電の比率が高まったため。
- 問2 食料などの輸送に伴う環境負荷を軽減するために、地域で生産されたものをその地域で消費する「地産地消」が推奨されています。この取り組みが二酸化炭素の排出抑制に効果的である理由として、最も適切な説明はどれですか。（2023年 徳島県公立入試 類似）
1. 地元の農産物を消費することで、遠方から輸入される食料が輸送中に放出する酸素の量を抑え、大気中の気体バランスを維持できるから。
 2. 地産地消によって地域の農業が活性化すると、森林による二酸化炭素の吸収量よりも、農作物の吸収量の方が統計的に上回るようになるから。
 3. 輸送距離が短くなれば、保冷のためのエネルギー消費は増えるものの、自動車のタイヤの摩耗による二酸化炭素の発生を完全に防げるから。
 4. 消費地に近い場所で生産されたものを購入することで、自動車などによる輸送距離が短くなり、燃焼される燃料から出る二酸化炭素を削減できるから。
- 問3 持続可能な社会の形成に向けて提唱されている「脱炭素社会」において、温室効果ガスの排出量を「実質ゼロ」にするという考え方の説明として、最も適切なものを選択してください。（2026年 京都府公立入試 類似）
1. 人間の活動による温室効果ガスの排出量を、森林などによる吸収量や技術的な除去量で差し引いてゼロにすること
 2. 二酸化炭素を排出する石炭や石油などの化石燃料の利用を禁止し、エネルギー源を全て原子力発電に置き換えること
 3. 工場や自動車などの全ての経済活動を停止させ、二酸化炭素の排出を物理的に完全に発生させない状態にすること
 4. 先進国が温室効果ガスの排出量を削減する代わりに、発展途上国がその分の排出量を肩代わりして引き受けること
- 問4 世界の温室効果ガス排出量の統計において、中国やインドなどの国々と、日本やアメリカなどの国々の傾向を説明した文として、現在の国際情勢と一致するものはどれですか。（2022年 長野県公立入試 類似）
1. 日本やアメリカなどの先進国は総排出量が急増し続けているが、一人あたりの排出量については中国やインドを下回るようになっている。
 2. 中国やインドなどの発展途上国は総排出量が急増している一方、日本やアメリカなどは一人あたりの排出量が発展途上国よりも大幅に多い傾向にある。
 3. 発展途上国は経済発展よりも環境保護を優先しているため、総排出量・一人あたりの排出量ともに先進国より減少のペースが速い。
 4. すべての国において一人あたりの排出量は均一化されており、現在は総排出量の多い国だけが削減を求められる国際的な仕組みが完成している。
- 問5 地球温暖化などの気候変動によって、私たちの生活にはすでに様々な影響が始まっています。温室効果ガスの排出を抑えるといった原因への対策だけでなく、どうしても避けられない気候変動の被害をあらかじめ回避・軽減するために、社会の仕組みや行動を調整していく取り組みを何と呼びますか。（2026年 和歌山県公立入試 類似）
1. 緩和策
 2. 循環策
 3. 保全策
 4. 適応策
- 問6 1997年に採択された京都議定書における、温室効果ガスの排出削減義務に関する記述として、最も適切なものはどれですか。（2019年 大阪府公立入試 類似）
1. 経済発展を優先するため、発展途上国に対してのみ厳しい削減目標を課した。
 2. 歴史的責任を考慮し、先進国に対してのみ法的な削減義務を課した。
 3. 世界すべての国々に対し、一律に1990年比で5%の削減を義務つけた。
 4. 排出削減の対象を二酸化炭素のみに限定し、その他のガスは対象外とした。
- 問7 パキスタンにおけるサッカーボールの製造現場などで発生していた、子どもたちが学校に通えず労働に従事させられる「児童労働」の問題を解決し、生産者が公正な対価を得られるようにするための活動を何といいますか。（2024年 神奈川県公立入試 類似）
1. エコツーリズム
 2. モノカルチャー経済
 3. フェアトレード
 4. 資源ナショナリズム
- 問8 太陽光、風力、地熱などのエネルギーは、将来にわたって使い続けることができる持続可能な資源として注目されています。これらのエネルギーが持つ、環境面と資源面における共通の利点として最も適切な説明を選びなさい。（2020年 島根県公立入試 類似）
1. 原子力発電と同様に、大量の電力を安定して供給でき、発電コストも非常に安い。
 2. 発電時に二酸化炭素を排出せず温室効果を抑制でき、かつ資源の枯渇も心配しなくてよい。
 3. 化石燃料を燃焼させて発電するため、天候に左右されず、常に一定の電力を得られる。
 4. ウランなどの鉱物資源を燃料とするため、二酸化炭素の排出を抑えつつ長期間の発電が可能である。
- 問9 国際会議においてクロマグロなどの漁獲枠が決定された際、そのルールを遵守するために漁業の現場で行われている具体的な行動として、適切なものはどれですか。（2025年 埼玉県公立入試 類似）
1. 漁獲量を制限する代わりに、他国から無制限に魚を輸入する
 2. 網に多くかかった魚を、決められた漁獲枠を超えないように海へ逃がす
 3. 資源が減少している魚種の輸出を促進し、国内の在庫をなくす
 4. 漁獲枠を守るため、その年に獲った魚をすべて廃棄処分する
- 問10 現代の企業活動において、廃棄されるものを最小限に抑え、再利用を徹底する努力が求められています。このような「限りある資源を有効に使う社会」を目指す背景として最も適切なものはどれですか。（2021年 和歌山県公立入試 類似）
1. 高度経済成長期のように、輸出を拡大して外貨を獲得することを最優先としているため
 2. 天然資源には限りがあり、廃棄物の増加が深刻な環境問題を引き起こしているため
 3. インターネットの普及によって情報の流通量が増え、資源の管理が容易になったため
 4. 少子高齢化によって国内の消費が減少し、安価な製品を大量に作る必要がなくなったため
- 問11 地球温暖化対策をめぐる国際的な議論において、途上国が「先進国こそが率先して二酸化炭素の削減に取り組むべきである」と主張する主な根拠として、最も適切な説明はどれですか。（2020年 岩手県公立入試 類似）
1. 先進国は発展途上国に比べて人口が極めて少ないため、国民一人あたりの排出量を制限することが地球全体の環境保全に最も効率的であるため
 2. 再生可能エネルギーへの転換は、過去に工業化を経験していない国々の方が設備投資の面で有利であるという国際的な合意があるため
 3. 18世紀後半からいち早く工業化を進めてきた先進国が、過去100年間の累積排出量の大部分を占めているという歴史的経緯があるため
 4. 現在の年間二酸化炭素排出量は途上国の方が圧倒的に多く、先進国の最新技術を用いなければ削減が物理的に不可能であるため

答え合わせ・解説

問1	答え 4 東日本大震災の影響で各地の原子力発電所が運転を停止し、不足分を補うために輸入した化石燃料による火力発電の比率が高まったため。	2011年に発生した東日本大震災に伴う原発事故の後、国内の原子力発電所が相次いで運転を停止しました。それまで「準国産エネルギー」として自給率の計算に含まれていた原子力の割合が激減し、その不足を補うために天然ガス（LNG）や石炭といった輸入燃料による火力発電を増やしたことが、自給率の急激な低下を招く直接的な原因となりました。
問2	答え 4 消費地に近い場所で生産されたものを購入することで、自動車などによる輸送距離が短くなり、燃焼される燃料から出る二酸化炭素を削減できるから。	商品が生産されてから消費者に届くまでの輸送距離が長ければ長いほど、トラックなどの輸送手段から排出される二酸化炭素の量は多くなります。地産地消を進めることは、物理的な移動距離を短縮することに直結するため、輸送に伴うエネルギー消費と二酸化炭素の排出を抑えることができます。これは「フード・マイレージ（食料輸送距離）」を減らすという考え方に基づいた、身近な環境保護活動の一つです。
問3	答え 1 人間の活動による温室効果ガスの排出量を、森林などによる吸収量や技術的な除去量で差し引いてゼロにすること	脱炭素社会における「実質ゼロ」とは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出を完全に止めることではなく、排出した量と、森林などによる吸収量や回収・貯留技術による除去量を等しくさせ、合計をゼロにすることを意味します。これはカーボンニュートラルとも呼ばれ、太陽光や風力などの再生可能エネルギーの導入促進や、省エネルギー技術の開発、植林活動などがその具体的な手段となります。
問4	答え 2 中国やインドなどの発展途上国は総排出量が急増している一方、日本やアメリカなどは一人あたりの排出量が発展途上国よりも大幅に多い傾向にある。	統計資料を見ると、急速な工業化が進む中国やインドなどの発展途上国では、国全体の「総排出量」が著しく増加しており、世界の上位を占めています。しかし、国民一人ひとりの生活水準やエネルギー消費を反映する「一人あたりの排出量」を比較すると、依然として日本やアメリカといった先進国の方が格段に高い水準にあります。この統計上の特徴の違いが、削減目標をめぐる国家間の対立や交渉の難しさにつながっています。
問5	答え 4 適応策	地球温暖化対策には、大きく分けて二つの柱があります。一つは、原因となる温室効果ガスの排出を抑制したり、吸収量を増やしたりする「緩和策」です。しかし、どれほど排出を抑制しても、過去に排出されたガスの影響で一定の気候変動は避けられないと考えられています。そこで、生じてしまう被害に対してあらかじめ備え、社会の仕組みを変えて被害を最小限に抑える取り組みを「適応策」と呼びます。これらは持続可能な社会を築くために、並行して進める必要があります。
問6	答え 2 歴史的責任を考慮し、先進国に対してのみ法的な削減義務を課した。	京都議定書は、これまでの経済発展の過程で大量の温室効果ガスを排出してきた先進国の責任を重視し、先進国に対してのみ法的拘束力のある削減目標を課しました。その後、中国やインドなどの排出量が増加したことを背景に、2015年のパリ協定では発展途上国を含むすべての国が削減目標を作成・提出する仕組みへと発展しました。
問7	答え 3 フェアトレード	かつてサッカーボールの縫製作業などで深刻な社会問題となっていた児童労働をなくすため、国際的な基準に基づき製品を適正な価格で買い取る仕組みが導入されました。これにより、大人の労働者に適切な賃金が支払われ、子どもが労働ではなく教育を受けられる環境が整えられています。
問8	答え 2 発電時に二酸化炭素を排出せず温室効果を抑制でき、かつ資源の枯渇も心配なくてよい。	太陽光や風力、地熱などは、自然の営みから得られる「再生可能エネルギー」と呼ばれます。石炭や石油などの化石燃料は燃焼時に二酸化炭素を排出し、地球温暖化の原因となる温室効果を強めてしまいますが、再生可能エネルギーは発電時にこれらのガスを排出しないという大きな利点があります。また、化石燃料には採掘可能な年数に限りのある「資源の枯渇」という問題がありますが、再生可能エネルギーは無限に供給される自然の力を利用するため、持続的に利用することが可能です。一方、原子力発電は二酸化炭素を排出しませんが、再生可能エネルギーには分類されず、資源にも限りがあります。
問9	答え 2 網に多くかかった魚を、決められた漁獲枠を超えないように海へ逃がす	国際的な資源管理の枠組みでは、国ごとに年間の漁獲量の上限が割り当てられます。現場の漁師は、網に制限以上の魚がかかってしまった場合でも、それを海に逃がすなどして決められた枠（ルール）を守ります。このように、国際会議での合意を実際の生産現場で実行することで、資源の回復と持続可能な漁業が成り立っています。
問10	答え 2 天然資源には限りがあり、廃棄物の増加が深刻な環境問題を引き起こしているため	地球上の資源には限りがあり、これまでの大量廃棄は埋立地の不足や地球温暖化などの環境問題に直結してきました。持続的な経済活動を維持するためには、資源を単に消費するのではなく、循環させて環境負荷を軽減させる仕組みが必要不可欠となっています。
問11	答え 3 18世紀後半からいち早く工業化を進めてきた先進国が、過去100年間の累積排出量の大部分を占めているという歴史的経緯があるため	産業革命以降、早くから工業化を達成した先進国は、長期間にわたって経済発展を優先し、多量の二酸化炭素を排出してきた歴史があります。2015年までの過去100年間の累積排出量の割合を見ると、特定の先進国グループが全体の6割以上を占めているという統計もあり、現在の排出量だけでなく「過去の蓄積」についても責任を負うべきだという考え方が主張の背景にあります。

- 問1 持続可能な社会の実現に向けて、資源を有効に活用する「循環型社会」の形成が求められています。この取り組みの基本となる「3R」において、製品の製造段階で資源の使用量を抑えたり、マイバッグを持参してレジ袋を断ったりすることで、ごみそのものを減らす取り組みを何と呼びますか。 (2017年 鳥取県公立入試 類似)
- | | | | |
|------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| 1. ゼロ・エミッション (Zero Emission) | 2. リデュース (Reduce) | 3. リユース (Reuse) | 4. リサイクル (Recycle) |
|------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
- 問2 循環型社会形成推進基本法では、環境負荷を減らすための行動に優先順位がつけられています。最も優先されるべき「廃棄物の発生抑制 (リデュース)」に該当する具体的な行動として、適切なものはどれですか。 (2019年 愛媛県公立入試 類似)
- | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 古紙やペットボトルを資源ゴミとして出し、新しい製品の原料にする。 | 2. どうしても再利用できない廃棄物を焼却した際に、その熱を温水プールなどに活用する。 | 3. 使い終わった後の瓶を回収・洗浄して、再び中身を詰めて販売する。 | 4. マイバッグを持ち歩き、不要なレジ袋を受け取らないようにする。 |
|-------------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|
- 問3 火力発電は、電力需要の変化に応じて発電量を柔軟に調整できるという利点がある一方で、地球環境への影響という面で大きな課題を抱えています。その課題の内容として最も適切なものはどれですか。 (2019年 奈良県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1. 石炭や石油などの化石燃料を燃焼させる際に、大量の二酸化炭素を排出すること | 2. 燃料が自然界に無限に存在するため、資源の枯渇を心配する必要が全くないこと | 3. 天候や時間帯によって発電量が左右されるため、安定した電力供給が難しいこと | 4. 発電の過程で放射性廃棄物が発生し、その最終処分場の確保が困難であること |
|---|---|---|--|
- 問4 循環型社会の形成を目指す統計資料において、日本のごみの総排出量は減少傾向にあるものの、最終処分場の確保が課題として挙げられています。この課題を解決するために「リサイクル」が進められていますが、リサイクルを行う際に留意すべき点として、最も適切な説明はどれですか。 (2017年 鳥取県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1. 企業にはリサイクルの義務はないため、消費者の分別の徹底のみによって解決を図るべきである。 | 2. ごみを資源として再生する際には、分別の手間や加工のためのエネルギー、費用がかかる。 | 3. プラスチックや缶を資源として回収すれば、元の製品と全く同じ品質のものを無限に作り直せる。 | 4. リサイクルはごみを減らすための最も優先順位が高い取り組みであり、他の2Rより重視される。 |
|---|--|---|---|
- 問5 地球温暖化を抑制するための温室効果ガス排出削減目標を示した国際的な取り決めについて、1997年に採択された「京都議定書」と比較した際の「パリ協定」の大きな特徴として正しいものはどれですか。 (2026年 鳥取県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 温室効果ガスの排出量が多い上位数力国のみに、法的拘束力のある目標を課している。 | 2. 国ごとの削減目標は定めず、世界全体の排出量合計のみを管理する仕組みである。 | 3. 開発途上国を含むすべての参加国が、自ら削減目標を作成して提出する仕組みである。 | 4. 先進国のみに削減義務を課し、開発途上国には義務を課さない仕組みである。 |
|--|--|--|--|
- 問6 2015年に採択された、2020年以降の地球温暖化対策の国際的枠組みである「パリ協定」の内容について述べたものとして、最も適切なものはどれですか。 (2022年 愛知県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|--|--|--|
| 1. 二酸化炭素の排出量が多い上位5か国の先進国のみに、法的拘束力のある数値目標を割り当てている。 | 2. 経済発展を優先させるため、開発途上国には温室効果ガスの排出削減義務を一切課していない。 | 3. 先進国だけでなく、開発途上国を含む全ての参加国に対して温室効果ガスの排出削減を求めている。 | 4. 排出量取引の制度を全面的に禁止し、各国の国内での自助努力のみを認める方針を定めている。 |
|---|--|--|--|
- 問7 地球環境問題に関する世論調査において、多くの人々が地球温暖化を深刻な問題として捉えています。この温暖化を促進させる要因の一つである「二酸化炭素」が、産業革命以降に急激に増加した主な背景として最も適切な説明はどれか。 (2015年 岡山県公立入試 類似)
- | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. 工場や自動車から排出されるガスが雲の中で酸性の雨に変化したため | 2. 冷蔵庫やエアコンの冷媒として特定の気体が多用されたため | 3. 石炭や石油などの化石燃料を大量に消費するようになったため | 4. 高度経済成長期に深刻な公害病を引き起こす有害物質が流出したため |
|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
- 問8 1997年と2015年の世界の二酸化炭素排出量の割合を比較すると、中国やインドなどの新興国の割合が大幅に増加し、排出量上位の国々の顔ぶれが大きく変化しています。このような世界情勢の変化を背景に成立した「パリ協定」が、すべての国に削減の努力を求めている理由として最も適切なものを選びなさい。 (2026年 滋賀県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--|--|---|
| 1. 1997年当時、排出量が多かった日本やアメリカなどの国々が、二酸化炭素の削減を達成し終えたため | 2. 新興国の排出量が増大しており、先進国だけの取り組みでは地球全体の気候変動を食い止めることが困難になったため | 3. 化石燃料の埋蔵量が底をつき、すべての国が再生可能エネルギーへ強制的に移行しなければならない状況になったため | 4. 先進国の経済成長が停滞したため、これからは開発途上国のみが地球環境を保護する責任を負うべきだと判断されたため |
|--|--|--|---|
- 問9 大規模なイベントなどで、準備した弁当などが大量に捨てられる問題が発生することがあります。このような、本来食べられるのに捨てられてしまう「食品ロス」を削減するために、消費者が事前に注文を行い、その注文を受けた分だけを調理・販売する仕組みを何と呼びますか。 (2023年 山梨県公立入試 類似)
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 自由競争 | 2. 市場独占 | 3. 予約販売 | 4. 大量生産 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問10 世界の年平均気温の推移と将来予測に関するデータによると、気温の上昇に伴い海面水位も上昇し続けており、2100年には1900年比で最大0.84m上昇すると予測されています。この海面水位の上昇によって発生すると考えられる深刻な影響として、最も適切なものを次の中から選びなさい。 (2022年 福岡県公立入試 類似)
- | | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. 標高の低い島国や沿岸地域において、国土が浸水したり水没したりする危険性が高まる。 | 2. 海水の蒸発が抑制されることで、世界各地で深刻な干ばつや水不足が発生する。 | 3. 北極や南極の氷床が厚くなることで、世界の海流が完全に停止する。 | 4. 海中の二酸化炭素濃度が低下し、サンゴ礁やプランクトンが異常増殖する。 |
|---|---|------------------------------------|---------------------------------------|
- 問11 太陽光、風力、地熱などのエネルギーは、将来にわたって使い続けることができる持続可能な資源として注目されています。これらのエネルギーが持つ、環境面と資源面における共通の利点として最も適切な説明を選びなさい。 (2020年 島根県公立入試 類似)
- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. 原子力発電と同様に、大量の電力を安定して供給でき、発電コストも非常に安い。 | 2. 発電時に二酸化炭素を排出せず温室効果を抑制でき、かつ資源の枯渇も心配しなくてよい。 | 3. 化石燃料を燃焼させて発電するため、天候に左右されず、常に一定の電力を得られる。 | 4. ウランなどの鉱物資源を燃料とするため、二酸化炭素の排出を抑えつつ長期間の発電が可能である。 |
|--|--|--|--|

答え合わせ・解説

問1	答え 2 リデュース（Reduce）	循環型社会形成推進基本法では、資源を大切に使うための優先順位が定められています。最も優先されるべきは、ごみが発生すること自体を抑制する「リデュース（発生抑制）」です。その次に、一度使ったものをそのままの形で繰り返し使う「リユース（再使用）」、そして最後に、ごみを資源として再び製品にする「リサイクル（再生利用）」が続きます。
問2	答え 4 マイバッグを持ち歩き、不要なレジ袋を受け取らないようにする。	循環型社会を実現するための「3R」には、リデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用）の優先順位があります。資源を再び利用する前に、まず「ゴミそのものを出さない」ことが最も環境負荷が低いいため、リデュースが最優先とされています。
問3	答え 1 石炭や石油などの化石燃料を燃焼させる際に、大量の二酸化炭素を排出すること	火力発電は、化石燃料を燃やして得られる熱エネルギーを利用して発電します。この燃焼の過程で、地球温暖化の主な原因となる温室効果ガスの二酸化炭素が大量に発生します。電力の需要に合わせて出力を細かく調整できるという運用上のメリットがある反面、脱炭素社会の実現に向けた排出削減が国際的な課題となっています。
問4	答え 2 ごみを資源として再生する際には、分別の手間や加工のためのエネルギー、費用がかかる。	リサイクルは資源の有効活用に有効ですが、回収・運搬・加工の過程で新たなエネルギー消費やコストが発生するという側面があります。そのため、3Rの優先順位では、リサイクルよりも「リデュース（発生抑制）」や「リユース（再使用）」の方が、環境負荷が低い取り組みとして上位に位置づけられています。また、生産者に廃棄後のリサイクルまで責任を持たせる「拡大生産者責任」という考え方も重要視されています。
問5	答え 3 開発途上国を含むすべての参加国が、自ら削減目標を作成して提出する仕組みである。	1997年の京都議定書では、主に先進国に対してのみ排出削減の義務が課されていました。これに対し、2015年のパリ協定では、歴史的な背景や経済状況を考慮しつつも、開発途上国を含むすべての参加国が自国の目標を立てて対策に取り組むことが義務付けられた点が画期的な特徴です。
問6	答え 3 先進国だけでなく、発展途上国を含む全ての参加国に対して温室効果ガスの排出削減を求めている。	パリ協定は、1997年に採択された京都議定書の後継となる枠組みです。京都議定書では先進国のみに排出削減が義務づけられていましたが、パリ協定では歴史上初めて、発展途上国を含む全ての締約国が温室効果ガスの排出削減に向けた自国の目標を作成し、対策を講じることが義務づけられました。
問7	答え 3 石炭や石油などの化石燃料を大量に消費するようになったため	産業革命以降、人類はエネルギー源として石炭や石油などの化石燃料を大量に燃焼させるようになりました。これにより、燃料に含まれていた炭素が二酸化炭素として大気中に放出され、温室効果が強まったことが温暖化の主要な原因です。なお、冷媒としてのガス（フロン）はオゾン層破壊の、酸性の雨（酸性雨）は硫酸酸化物などの排出が主な原因であり、これらは温暖化の直接的なメカニズムとは区別して理解する必要があります。
問8	答え 2 新興国の排出量が増大しており、先進国だけの取り組みでは地球全体の気候変動を食い止めることが困難になったため	世界の二酸化炭素排出構造は、20世紀末から大きく変化しました。特に中国やインドといった新興国の経済成長に伴い、これらの国々からの排出量が急増したため、京都議定書のように「先進国のみ」が削減に取り組むだけでは、深刻化する気候変動を抑えることができなくなりました。そのため、パリ協定では排出構造の変化に合わせて、すべての国が協調して削減に取り組むことが必要とされました。
問9	答え 3 予約販売	あらかじめ消費者の需要を確定させることで、提供側は売れ残りのリスクを負うことなく、必要な分だけを生産することが可能になります。これにより、過剰な供給が原因で発生する食品廃棄を未然に防ぐことができます。大量生産はコストを下げる利点がありますが、需要予測を誤ると大量の廃棄を生む原因にもなります。
問10	答え 1 標高の低い島国や沿岸地域において、国土が浸水したり水没したりする危険性が高まる。	地球温暖化によって気温が上昇すると、陸上の氷河が溶け出して海に流れ込むほか、海水そのものが温度上昇によって膨張します。これにより海面水位が上昇し、モルディブやツバルといった標高の低い島国や、各国の沿岸部にある都市において、高潮被害の拡大や領土の喪失といった深刻な事態が懸念されています。
問11	答え 2 発電時に二酸化炭素を排出せず温室効果を抑制でき、かつ資源の枯渇も心配なくてよい。	太陽光や風力、地熱などは、自然の営みから得られる「再生可能エネルギー」と呼ばれます。石炭や石油などの化石燃料は燃焼時に二酸化炭素を排出し、地球温暖化の原因となる温室効果を強めてしまいますが、再生可能エネルギーは発電時にこれらのガスを排出しないという大きな利点があります。また、化石燃料には採掘可能な年数に限りのある「資源の枯渇」という問題がありますが、再生可能エネルギーは無限に供給される自然の力を利用するため、永続的に利用することが可能です。一方、原子力発電は二酸化炭素を排出しませんが、再生可能エネルギーには分類されず、資源にも限りがあります。

- 問1 1997年に京都市で開催された地球温暖化防止京都会議（COP3）で採択され、先進国に対して温室効果ガスの排出削減目標を法的に義務づけた文書を何といいますか。（2020年 埼玉県公立入試 類似）
1. パリ協定 2. リオデジャネイロ宣言 3. 持続可能な開発目標（SDGs） 4. 京都議定書
- 問2 石炭や石油、天然ガスなどの使用量に限りがあるエネルギー資源と対比され、太陽光や地熱のように枯渇することなく繰り返し利用できるエネルギーの総称を何といいますか。（2026年 徳島県公立入試 類似）
1. 自然エネルギー 2. 再生可能エネルギー 3. 鉱物資源 4. 地下資源
- 問3 地球環境問題に対する国際的な取り組みのうち、京都議定書の内容に関する説明として最も適切なものはどれか。（2024年 青森県公立入試 類似）
1. 湿地の保全と賢明な利用を促進するため、水鳥の生息地となる湿地を指定することを定めた。 2. 発展途上国を含むすべての加盟国が、自主的に削減目標を決定して対策を行うことを定めた。 3. 先進国に対して、温室効果ガスの排出削減について数値目標を伴う義務を課した。 4. 絶滅のおそれのある野生動植物の国際取引を規制し、生態系を保護することを定めた。
- 問4 地方自治体が策定するエネルギー計画などの資料において、再生可能エネルギーの普及に向けた取り組みが示されています。太陽光、風力、地熱、中小水力などの「再生可能エネルギー」の定義や特徴を説明した文として、適切なものはどれですか。（2020年 高知県公立入試 類似）
1. 天候などの自然状況に関わらず、常に一定の発電量を維持できるため、ベースロード電源として活用されるエネルギー。 2. 自然界に常に存在し、一度利用しても比較的短期間に再生が可能で、永続的に利用できるエネルギー。 3. ウランなどの核燃料を使用して熱を取り出し、二酸化炭素を排出せずに大量の電力を安定して供給できるエネルギー。 4. 石炭や天然ガスなどを燃焼させて得られるエネルギーで、現在の日本の電力供給の大部分を支えているもの。
- 問5 持続可能な社会の実現に向けて導入が進められている太陽光や風力などの再生可能エネルギーは、地球温暖化の原因となる二酸化炭素を排出しないという利点があります。しかし、火力発電や原子力発電と比較した際に、発電の運用面で共通して抱えている課題があります。その内容として最も適切なものを次の中から選びなさい。（2020年 高知県公立入試 類似）
1. 一度利用すると資源が枯渇してしまうため、将来にわたって利用し続けることができない。 2. 燃料となる化石燃料を海外からの輸入に依存しており、国際情勢の影響を強く受ける。 3. 天候や時間帯などの自然状況に左右されやすく、電力供給が不安定になりやすい。 4. 発電の過程で放射性廃棄物が発生するため、その最終処分場の確保が困難である。
- 問6 日本の世界自然遺産登録地において、環境保全と観光を両立させるために実際に行われている工夫の説明として、最も適切なものはどれですか。（2024年 山形県公立入試 類似）
1. 小笠原諸島では、外部から持ち込まれる外来種の侵入を防ぐため、靴の裏の泥を落とすためのマットを設置している。 2. 屋久島では、観光客の利便性を最優先するため、樹齢の長い縄文杉のすぐ隣まで舗装された道路を建設している。 3. 白神山地では、地域経済を活性化させるために、ブナの原生林を伐採して大規模なリゾート施設の建設を進めている。 4. 知床では、植生を保護するために観光客の立ち入りを完全に禁止し、一切の観光活動を停止している。
- 問7 地球温暖化への対策として、太陽光や風力といった再生可能エネルギーの導入が推進されていますが、これらを普及させる上では経済的な課題も存在します。2014年における電源別の発電コストを比較した際、再生可能エネルギーの現状を説明した文として最も適切なものはどれですか。なお、ここでのコストは1kWhあたりの発電単価を指すものとします。（2018年 沖縄県公立入試 類似）
1. バイオマス発電は、再生可能エネルギーの中で最も発電単価が低く、火力発電の代替として最も経済性に優れている。 2. 再生可能エネルギーの中では太陽光発電のコストが最も低く、既に石炭による火力発電の発電単価を下回っている。 3. 太陽光や風力などの再生可能エネルギーは、石炭や液化天然ガス（LNG）を用いた火力発電よりも発電単価が高い傾向にある。 4. 液化天然ガス（LNG）を用いた火力発電は、地熱や風力といった再生可能エネルギーよりも発電単価が高くなっている。
- 問8 地球温暖化対策を目的とした国際的な取り組みにおいて、1997年と2015年の状況を比較した説明として、空欄に当てはまる適切な語句の組み合わせを選びなさい。1997年の枠組みでは（①）に対して削減が義務付けられたが、2015年の（②）では、すべての国が削減目標を定めて取り組むことになった。（2022年 茨城県公立入試 類似）
1. ① 先進国 / ② ワシントン条約 2. ① 先進国 / ② パリ協定 3. ① すべての国 / ② 京都議定書 4. ① 途上国 / ② パリ協定
- 問9 1997年に開催された地球温暖化防止京都会議（COP3）において採択された、先進国の温室効果ガス排出削減目標を定めた国際的な合意文書は何ですか。（2016年 岐阜県公立入試 類似）
1. ワシントン条約 2. 京都議定書 3. パリ協定 4. ラムサール条約
- 問10 1人を1km運ぶ際の環境負荷を輸送機関ごとと比較したとき、自動車はエネルギー消費量が約613kcal、二酸化炭素排出量が約147gであるのに対し、鉄道（路面電車を含む）はエネルギー消費量が約104kcal、二酸化炭素排出量が約22gとなっています。このような路面電車の特徴をふまえ、持続可能な社会を目指す都市において路面電車が導入される主な理由として、最も適切なものはどれですか。（2017年 岩手県公立入試 類似）
1. バスよりも二酸化炭素排出量が多く、大量のエネルギーを効率よく消費できるため 2. エネルギー消費量と二酸化炭素排出量がともに少なく、環境への負荷を低減できるため 3. 自動車に比べてエネルギー消費量が多いが、二酸化炭素を全く排出しないため 4. 1人あたりのエネルギー消費量がバスの約2倍であり、都市の移動速度を最優先できるため
- 問11 1990年から2010年までの世界における二酸化炭素排出量の動向について、アメリカ合衆国、インド、日本、中国の4カ国の状況を説明した文として正しいものはどれですか。（2017年 高知県公立入試 類似）
1. アメリカ合衆国は、世界第2位の規模ながら5000百万トン台の高い水準で安定して推移している。 2. 日本は、環境政策の進展により1990年から2010年にかけて排出量を半分以下に削減させた。 3. インドは、急激な経済停滞の影響を受けて、1990年代後半から排出量が減少に転じている。 4. 中国は、この期間を通じて常に世界第1位の排出国であり、一貫して増加を続けている。
- 問12 キャッサバという作物は、葉を食用や飼料に、いもを燃料やでんぷんなどの工業原料に、茎を次の苗木に用いるといった特徴があります。このように、一つの作物から得られる資源を多目的に利用する仕組みが、持続可能な社会の実現に貢献すると期待されている理由として、最も適切なものを選びなさい。（2021年 長野県公立入試 類似）
1. 収穫したすべての部位を加工せず、そのままの状態でも長期保存することが可能であるため。 2. 特定の地域でのみ栽培を限定することで、流通にかかる化石燃料の消費を大幅に抑制できるため。 3. 農作物の輸出額を増やすことだけを目的とし、経済成長のみを最優先する仕組みであるため 4. 食用としてだけでなく、エネルギーや工業原料など、すべての部分を余すことなく活用できるため。

答え合わせ・解説

問1	答え 4 京都議定書	深刻化する地球温暖化を食い止めるため、世界で初めて二酸化炭素などの温室効果ガスの削減を先進国に義務づけました。この会議が京都で開催されたことから、その名が冠されています。後の2015年には、すべての国が削減に取り組む「パリ協定」へと発展することになります。
問2	答え 2 再生可能エネルギー	石炭や石油、天然ガスのように限りがある燃料は化石燃料と呼ばれます。これに対して、太陽光や地熱など枯渇せず繰り返し利用可能なエネルギーは再生可能エネルギーと呼ばれます。
問3	答え 3 先進国に対して、温室効果ガスの排出削減について数値目標を伴う義務を課した。	京都議定書は1997年に採択され、主に先進国に対して排出削減を義務付けた点が最大の特徴である。発展途上国を含む全ての国が対象となるのは2015年のパリ協定であり、野生動植物の取引規制はワシントン条約の内容であるため、区別して理解する必要があります。
問4	答え 2 自然界に常に存在し、一度利用しても比較的短期間に再生が可能で、永続的に利用できるエネルギー。	再生可能エネルギーは、自然界の循環の中で繰り返し利用できる資源を指します。温室効果ガスの排出を抑制できるため、地球温暖化対策として重要視されています。一方で、気象条件によって発電出力が変動する（不安定である）という短所を併せ持っており、これを克服することが導入拡大に向けた重要な課題となっています。他の選択肢は、原子力発電や火力発電、またはそれらが持つ「安定供給」という性質について述べています。
問5	答え 3 天候や時間帯などの自然状況に左右されやすく、電力供給が不安定になりやすい。	太陽光発電は日照時間に、風力発電は風の状態に依存するため、人間の意図通りに発電量を制御することが難しく、電力を安定的に供給するためには蓄電池の活用や他の発電方法との組み合わせなどの工夫が必要となります。選択肢にある「放射性廃棄物」は原子力発電、「資源の枯渇」や「燃料の輸入」は火力発電（化石燃料）に関する説明であり、再生可能エネルギーの特性とは異なります。
問6	答え 1 小笠原諸島では、外部から持ち込まれる外来種の侵入を防ぐため、靴の裏の泥を落とすためのマットを設置している。	小笠原諸島のような独自の生態系を持つ地域では、外来種が持ち込まれると在来種が絶滅する恐れがあるため、観光客の鞋底を洗浄するなどの対策が取られています。知床でも、人が地面を直接踏んで植物を枯らさないように木道（遊歩道）を整備するなど、自然を守りながら観察できる工夫がなされており、単なる「開発優先」や「全面禁止」ではない共生の道が探られています。
問7	答え 3 太陽光や風力などの再生可能エネルギーは、石炭や液化天然ガス（LNG）を用いた火力発電よりも発電単価が高い傾向にある。	2014年のモデルプラント試算結果によると、石炭（12.3円/kWh）や液化天然ガス（13.7円/kWh）といった火力発電の発電単価に対し、地熱（16.9円）、風力（21.6円）、太陽光（24.2円）などの再生可能エネルギーは総じてコストが高い状態にあります。持続可能な社会を実現するためには、環境負荷の低減だけでなく、これら再生可能エネルギーの発電単価をいかに抑えるかが大きな課題となっています。
問8	答え 2 ① 先進国 / ② パリ協定	1997年に開催されたCOP3で採択された京都議定書では、日本や欧米などの先進国に具体的な削減率が割り当てられ、義務化されました。これに対し、2015年のCOP21で採択されたパリ協定は、歴史上はじめて途上国を含むすべての国が参加する公平な枠組みとして成立した点が大きな特徴です。
問9	答え 2 京都議定書	地球温暖化の原因となる二酸化炭素などの温室効果ガスの排出を抑えるため、世界で初めて先進国に対して法的拘束力のある削減目標を課した国際的な合意です。1997年に日本の京都で開かれた会議で採択されました。これに対し、2015年に採択されたパリ協定は、途上国を含むすべての国が削減に取り組む枠組みとなっています。
問10	答え 2 エネルギー消費量と二酸化炭素排出量がともに少なく、環境への負荷を低減できるため	輸送機関別の統計において、鉄道（路面電車）は自動車と比較して、エネルギー消費量では約6分の1、二酸化炭素排出量では約7分の1となっており、非常に効率的で環境に優しい移動手段であることがわかります。地球温暖化の原因となる温室効果ガスの削減や、資源の節約が求められる現代社会において、公共交通を重視した都市づくりは重要な課題です。バスと比較しても鉄道のほうが環境負荷の数値が低いため、持続可能な交通手段として高く評価されています。
問11	答え 1 アメリカ合衆国は、世界第2位の規模ながら5000百万トン台の高い水準で安定して推移している。	1990年から2010年にかけての統計では、アメリカ合衆国は5000百万トン台という非常に高い排出水準を維持しています。中国は2000年代に入ってから急増してアメリカを抜き1位となりましたが、1990年時点ではアメリカの方が上位でした。日本は1000百万トン付近で横ばいの状態が続いており、インドは着実に増加傾向にあります。したがって、排出量が減少しているという説明や、日本が大幅な削減に成功したという説明は誤りです。
問12	答え 4 食用としてだけでなく、エネルギーや工業原料など、すべての部分を余すことなく活用できるため。	キャッサバは「いも」の部分を食料やバイオ燃料、でんぷん（タピオカなど）の原料にするだけでなく、タンパク質が豊富な「葉」を食用や家畜の飼料に、さらに「茎」を次の栽培のための苗木にするなど、植物のすべての部位を有効に活用できます。このように資源を無駄にせず、多様な用途に循環させていく取り組みは、環境負荷を減らし持続可能な社会を築くための重要な考え方です。

- 問1 途上国で生産されたコーヒーやカカオ、綿などの農産物や製品を、労働に見合う公正な価格で継続的に取引することにより、生産者の生活改善や自立を支援する国際的な取り組みを何といいますか。 (2025年 埼玉県公立入試 類似)
1. 垂直分業 2. 保護貿易 3. 自由貿易 4. フェアトレード
-
- 問2 地球温暖化問題への国際的な対策の歴史において、1997年に採択された「京都議定書」が果たした役割や特徴を説明した文として、正しいものを選択しなさい。 (2019年 鳥取県公立入試 類似)
1. 環境問題よりも経済成長を優先させるため、義務的な削減目標は設定されなかった。 2. すべての国に排出削減を義務付けたパリ協定よりも後に成立し、内容をより強化した。 3. 地球温暖化だけでなく、フロンガスによるオゾン層の破壊を食い止めることを主目的とした。 4. 二酸化炭素などの排出量削減を、先進国に限定して義務付けるという仕組みを導入した。
-
- 問3 奈良県で、資源を有効活用した製品を認定する制度によって、どのような変化が期待されていますか。 (2023年 奈良県公立入試 類似)
1. 資源が足りなくなり、新しい製品が作れなくなる 2. 資源をむだなく使うことで、ごみが減り、環境を守ることができる 3. すべての製品が、奈良県の認定製品だけに変わる 4. ゴミの量が増えて、工場がもっと忙しくなる
-
- 問4 主要国における一人あたりの食品廃棄物量の統計によると、2019年から2022年にかけて依然として多くの国で高い水準が続いています。本来食べられるはずの食品が捨てられてしまう「食品ロス」が、地球環境や社会に与える影響として正しいものはどれですか。 (2025年 秋田県公立入試 類似)
1. 食品廃棄物はすべて自然界で迅速に分解されるため、廃棄量が増えても埋め立て地の不足や資源の無駄使いといった問題は発生しない。 2. 一人あたりの食品廃棄物量が多い国ほど、国内の栄養不足人口の割合が高くなる傾向にあり、国内での食料生産能力の欠如が主な原因となっている。 3. 食品の生産、運搬、さらには廃棄物の焼却処理の過程で大量の温室効果ガスが排出されるため、地球温暖化などの環境問題を深刻化させる要因となる。 4. 食品を大量に廃棄しても、その分を海外からの輸入で補えば国内の食料需給は安定するため、国際的な食料援助の仕組みを妨げることはない。
-
- 問5 エネルギー問題に関する統計資料において、発電方法別のコストの内訳（設備費、運転維持費、燃料費、政策経費など）を確認したとき、太陽光発電や風力発電が火力発電と比べて特に低い割合を示している項目はどれですか。 (2018年 徳島県公立入試 類似)
1. 燃料費 2. 政策経費 3. 運転維持費 4. 設備費
-
- 問6 持続可能な社会の実現に向けて導入が進められている太陽光発電の利点について、各発電方式の特性を比較した説明として最も適切なものはどれですか。 (2019年 奈良県公立入試 類似)
1. 化石燃料を燃焼させてタービンを回すため、エネルギー効率が他の再生可能エネルギーよりも非常に高い。 2. 天候や時間帯に左右されず安定した電力供給が可能であり、他の発電方式に比べて発電コストが極めて低い。 3. 光エネルギーを利用するため資源が枯渇するおそれがなく、発電の過程において二酸化炭素を排出しない。 4. 大規模な土地が必要ないため場所を選ばず設置でき、廃棄物の処理による環境負荷も全く発生しない。
-
- 問7 日本が行っている政府開発援助（ODA）の仕組みや内容に関する説明として、最も適切なものはどれですか。 (2022年 岐阜県公立入試 類似)
1. 援助した資金は全額返済されることが原則であり、無償での資金提供や技術提供は行われない。 2. 開発途上国の軍事力の増強を支援し、地域の軍事的な安全保障を確立することを主な目的としている。 3. 資金の提供だけでなく、専門家を現地へ派遣して知識や技術を伝える技術協力も重要な柱となっている。 4. 利益を目的とした民間企業の投資活動のことであり、発展途上国のインフラ整備を政府が肩代わりする。
-
- 問8 1990年から2015年にかけての世界の二酸化炭素排出量の推移を分析すると、ある国々のグループは排出量が減少または横ばいであるのに対し、もう一方のグループは排出量が急激に増加し、途中で前者の排出量を追い越しています。この排出量が減少または横ばいとなっている、歴史的に二酸化炭素を多く排出してきた国々のグループが、1997年の京都議定書で課された役割として適切なものはどれですか。 (2024年 石川県公立入試 類似)
1. 温室効果ガスの排出量を1990年の水準から一定の割合で削減する義務 2. 二酸化炭素の排出枠を新興工業経済地域へ無償で譲渡する義務 3. 発展途上国からの製品輸入を制限し、自国内の工業生産を維持する義務 4. 2015年までにすべての化石燃料の使用を禁止し、自然エネルギーへ転換する義務
-
- 問9 国際社会において、発展途上国の生産者が公正な価格で取引できるよう支援する「フェアトレード」が重視されている背景として、最も適切な説明はどれですか。 (2025年 茨城県公立入試 類似)
1. 消費者が契約後に一定期間内であれば無条件で解約できる権利を保障し、消費生活を守るため 2. 不当に安い価格での取引を改善し、生産者の経済的な自立と生活水準の向上を促すため 3. 先進国の高度な技術を途上国へ無償で提供することで、短期間での工業化を支援するため 4. インターネットを通じて世界中から広く資金を集め、新しい技術開発を促進するため
-
- 問10 地球温暖化対策として2015年に採択された「パリ協定」は、1997年の「京都議定書」の課題を踏まえ、新たな国際的な枠組みとして成立しました。このパリ協定の大きな特徴として最も適切な説明はどれか。 (2022年 栃木県公立入試 類似)
1. 先進国のみに温室効果ガスの削減義務を課し、途上国には削減目標の設定を求めない仕組みとした。 2. 二酸化炭素の排出量を削減する代わりに、フロンガスの排出を制限することでオゾン層の保護を最優先する枠組みとした。 3. 2030年までにすべての化石燃料の使用を禁止し、エネルギー源を完全に再生可能エネルギーに転換することを義務づけた。 4. 世界全体の平均気温の上昇を産業革命以前と比べて2度未満に抑えることを目標とし、途上国を含む全ての国が削減目標を作成・提出する仕組みとした。
-
- 問11 環境問題に関連して、日本と中国の二酸化炭素排出の実態を比較した説明として正しいものを選択してください。 (2026年 島根県公立入試 類似)
1. 日本と中国はともに国全体の排出割合が1割を超えており、1人あたりの排出量も世界平均より低い数値で一致している。 2. 国全体の排出割合は中国が30%を超えて日本より圧倒的に多いが、1人あたりの排出量では日本が中国を上回っている。 3. 中国は国全体の排出割合も1人あたりの排出量も、日本や先進国平均を大きく下回っている。 4. 国全体の排出割合は日本が中国を上回っているが、1人あたりの排出量では中国が日本を大きく引き離している。
-
- 問12 現代の企業において、単に利益を追求するだけでなく、環境保護活動や植林、ボランティアなどの社会貢献活動を通じて果たさなければならない責任を何といいますか。 (2020年 秋田県公立入試 類似)
1. 経営の効率化 2. 合併・買収 (M&A;) 3. ベンチャー・ビジネス 4. 企業の社会的責任 (CSR)

答え合わせ・解説

問1	答え 4 フェアトレード	途上国の生産者は、国際市場価格の変動や安価な買いたたきによって、不安定な生活を強いられることがあります。この仕組みは、消費者が日常的に購入する商品を通じて、途上国の貧困問題の解決や環境保護、児童労働の防止に貢献することを目指しています。
問2	答え 4 二酸化炭素などの排出量削減を、先進国に限定して義務付けるという仕組みを導入した。	京都議定書が採択された当時は、歴史的に多くの温室効果ガスを排出してきた先進国の責任が重視されたため、先進国に対してのみ具体的な排出量削減の義務を課しました。この会議は「地球温暖化防止京都会議」とも呼ばれ、国際社会が協力して気候変動に取り組むための重要な一歩となりました。選択肢にあるパリ協定は2015年に採択されたもので、京都議定書よりも後の出来事です。
問3	答え 2 資源をむだなく使うことで、ごみが減り、環境を守ることができる	一度使ったものを資源として有効活用することで、新しく使う資源を減らし、捨てられるゴミを減らそうとしています。このような工夫を続けることが、環境を守ることにつながります。
問4	答え 3 食品の生産、運搬、さらには廃棄物の焼却処理の過程で大量の温室効果ガスが排出されるため、地球温暖化などの環境問題を深刻化させる要因となる。	食品廃棄物の問題は、道徳的な観点だけでなく環境負荷の観点からも重要です。食品が消費者のもとに届くまでの生産・流通、そして捨てられた後の焼却処分の過程で二酸化炭素などの温室効果ガスが排出され、環境問題の悪化を招きます。また、廃棄される食品を作るために使われた水や土地、肥料などの資源も無駄になるため、持続可能な社会の実現（SDGs）に向けて、食料援助が必要な地域がある一方で大量廃棄を行う現状を改善することが求められています。
問5	答え 1 燃料費	火力発電（石炭・天然ガス）は、発電のために継続的に化石燃料を消費するため、発電コストに占める燃料費の割合が大きくなります。これに対し、再生可能エネルギーは自然の光や熱、風の力を利用するため、原材料としての燃料を購入する必要がなく、コスト内訳における燃料費をゼロもしくは極めて低く抑えることができます。
問6	答え 3 光エネルギーを利用するため資源が枯渇するおそれがなく、発電の過程において二酸化炭素を排出しない。	太陽光発電は、石油や石炭などの化石燃料とは異なり、自然界に存在する光エネルギーを直接電気に変換するため、資源が枯渇する心配がありません。また、発電時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素（温室効果ガス）を排出しないという大きな利点があります。一方で、天候や夜間などの条件によって発電量が左右されることや、設置場所の確保、発電コストの低減などが課題となっています。
問7	答え 3 資金の提供だけでなく、専門家を現地へ派遣して知識や技術を伝える技術協力も重要な柱となっている。	政府開発援助（ODA）は、資金援助に加え、医師や教師、農業の専門家などを現地に派遣してノウハウを伝える「技術協力」が大きな役割を果たしています。支援の形態には、返済義務のない「無償資金協力」や「技術協力」のほか、長期間・低金利で資金を貸し出す「円借款」など、相手国の状況に合わせた多様な方法がとられています。
問8	答え 1 温室効果ガスの排出量を1990年の水準から一定の割合で削減する義務	産業革命以降、経済や工業を高度に発達させてきた先進国は、長年にわたり大量の二酸化炭素を排出して地球温暖化に大きな影響を与えてきました。この歴史的責任を重く見て、1997年に採択された京都議定書では、先進国に対して温室効果ガスの排出削減義務が課されました。統計で先進国の排出量が横ばいや減少傾向にあるのは、こうした国際的な枠組みに基づく削減努力や、省エネ技術の向上、産業構造の変化が背景にあります。
問9	答え 2 不当に安い価格での取引を改善し、生産者の経済的な自立と生活水準の向上を促すため	従来の国際貿易では、立場の弱い発展途上国の生産者が、先進国の市場原理によって極めて低い価格での販売を強いられる課題がありました。この仕組みは、生産者が正当な対価を受け取ることによって貧困から抜け出し、自律的に教育や環境保全に投資できる環境を整えることを目的としています。持続可能な開発目標（SDGs）における「貧困をなくそう」などの目標達成に直結する重要な取り組みです。
問10	答え 4 世界全体の平均気温の上昇を産業革命以前と比べて2度未満に抑えることを目標とし、途上国を含む全ての国が削減目標を作成・提出する仕組みとした。	1997年の京都議定書では先進国のみに削減義務が課されていましたが、排出量が増加している途上国の協力が不可欠であるという背景から、2015年のパリ協定では全ての国が自主的な削減目標を提出する画期的な仕組みが導入されました。これは温室効果ガスの排出を抑制し、地球温暖化を食い止めるための国際的な合意です。
問11	答え 2 国全体の排出割合は中国が30%を超えて日本より圧倒的に多いが、1人あたりの排出量では日本が中国を上回っている。	中国は世界最大の二酸化炭素排出国であり、世界全体の31.7%を占めていますが、人口が多いため1人あたりの排出量は7.5tにとどまります。一方、日本は国全体の排出割合こそ3.0%と低いものの、1人あたりの排出量は8.0tに達しており、個々のエネルギー消費や産業構造の面で排出削減が強く求められる立場にあることを示しています。
問12	答え 4 企業の社会的責任（CSR）	企業は社会の一員として、消費者や従業員、地域社会、環境に対して責任を持つべきであるという考え方です。利益の追求と社会貢献を両立させることで、社会全体の持続的な発展に寄与することが求められています。

- 問1 日本が行っている技術援助や、非政府組織（NGO）が現地で展開している協力事例に見られる、現代の国際協力における重要な「理念」について述べたものとして、最も適切なものを選びなさい。（2016年 和歌山県公立入試 類似）
- | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|
| 1. 途上国の主権を制限し、先進国が直接的に産業を運営する協力のあり方 | 2. 途上国の自立を促し、持続的な経済の発展を目的とした協力のあり方 | 3. 途上国の独自の文化を否定し、先進国と全く同じ社会構造を強制する協力のあり方 | 4. 途上国の経済発展を阻止し、常に先進国の援助が必要な状態に留める協力のあり方 |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|
- 問2 近年、環境配慮への取り組みとして、宅配便を一度で受け取ることが推奨されています。配送トラックの走行距離や稼働時間を抑制することで、地球温暖化の原因となる物質の排出を抑えることが目的ですが、この取り組みによって削減を目指している、二酸化炭素などの物質の総称として最も適切なものはどれですか。（2026年 群馬県公立入試 類似）
- | | | | |
|-----------|----------|-----------|----------|
| 1. 温室効果ガス | 2. フロンガス | 3. 放射性廃棄物 | 4. 窒素酸化物 |
|-----------|----------|-----------|----------|
- 問3 使われなくなった携帯電話やパソコンなどの小型家電製品には、金などの希少な金属が含まれています。これらの製品を資源として捉え、回収して再利用する取り組みを何と呼びますか。（2023年 滋賀県公立入試 類似）
- | | | | |
|------------|---------|-----------|---------|
| 1. バイオマス発電 | 2. 貿易摩擦 | 3. 海底資源開発 | 4. 都市鉱山 |
|------------|---------|-----------|---------|
- 問4 化石燃料の過剰な利用が、地球温暖化を進行させる主な要因となっている理由として、最も適切な説明はどれかを選びなさい。（2020年 岡山県公立入試 類似）
- | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. 利用時に発生する熱が直接大気を暖め、海水の蒸発を促すため | 2. 資源を採掘する際に、地中の地熱を大気中に放出させてしまうため | 3. 植物の成長を阻害する有害物質を排出し、光合成を妨げるため | 4. 燃焼させる際に、温室効果ガスである二酸化炭素を排出するため |
|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
- 問5 エネルギー資源に関する統計資料において、化石燃料を用いた発電と太陽光や風力を利用した発電の特徴が比較されています。この内容に基づき、化石燃料の現状について述べた文として適切なものを、次の中から選びなさい。（2023年 埼玉県公立入試 類似）
- | | | | |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. 発電の過程で温室効果ガスを排出しない、環境負荷の低いエネルギーである。 | 2. 枯渇する心配がなく、一度利用しても比較的短期間で再生が可能である。 | 3. 特定の地域に資源が集中しており、採掘可能な年数が限られている。 | 4. 電力需要が急増した際に、発電量を柔軟に調整することができない。 |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
- 問6 1970年から2018年にかけての統計において、二酸化炭素やメタンといった物質の排出量が大幅に増加しています。これらの物質が地球温暖化を引き起こす直接的な原因となる仕組みとして、最も適切な説明を次の中から選びなさい。（2022年 福岡県公立入試 類似）
- | | | | |
|--|---------------------------------------|---|---|
| 1. 森林の光合成を妨げることで、植物による酸素の放出量を減少させる働きをする。 | 2. 大気中の雲の形成を促進し、太陽光が地表に届くのを遮断する働きをする。 | 3. 地表面から放射される熱を吸収し、大気の温度を上昇させる性質を持っている。 | 4. 太陽から届く紫外線を吸収し、成層圏の温度を急激に下げる性質を持っている。 |
|--|---------------------------------------|---|---|
- 問7 循環型社会の形成を目指す3R（リデュース、リユース、リサイクル）という活動のうち、使い終わった製品をそのままの形で再度使うのではなく、一度資源として回収し、再び製品の原料として加工して利用することを何といいますか。（2018年 岐阜県公立入試 類似）
- | | | | |
|----------|---------|----------|----------|
| 1. リフューズ | 2. リユース | 3. リサイクル | 4. リデュース |
|----------|---------|----------|----------|
- 問8 地球温暖化対策の国際的な合意は、時代とともにその対象や目標が変化してきました。2015年に採択されたパリ協定の内容や背景として、最も適切な記述を選びなさい。（2023年 新潟県公立入試 類似）
- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1. 世界の年平均気温の上昇を、産業革命前と比較して2度未満に抑えるという長期目標を掲げた。 | 2. 二酸化炭素の排出量が増加し続けている現状を踏まえ、温室効果ガスの排出を世界全体で即座にゼロにする合意がなされた。 | 3. 1990年代の地球サミットで設定された目標を緩和し、各国の経済発展を優先させることを目的としている。 | 4. 先進国にのみ二酸化炭素の削減を義務付け、発展途上国を対象外とした京都議定書の仕組みを継続した。 |
|--|---|---|--|
- 問9 2000年に開催されたハノーバー万国博覧会の背景にある「酸性雨」の被害について、ドイツの森林被害が自国のみならず周辺諸国の影響も受けて広範囲にわたった要因として、最も適切な説明はどれですか。（2023年 東京都公立入試 類似）
- | | | | |
|--|--|--|---|
| 1. 季節によって吹く方向が逆転する季節風が、夏と冬で交互に汚染物質を循環させたため | 2. 中緯度帯の上空を一年中西から東へと吹いている偏西風が、汚染物質を遠方まで運んだため | 3. 山岳地帯から平地に向かって吹き下ろす局地的な風が、特定の森林に汚染物質を停滞させたため | 4. 赤道付近から高緯度地域に向かって吹く貿易風が、熱帯の汚染物質をヨーロッパへ運んだため |
|--|--|--|---|
- 問10 政府が推奨する地球温暖化対策の国民運動において、低炭素社会の実現に向けた賢い選択（チョイス）が呼びかけられています。家庭部門における排出量増加という背景を踏まえ、節電や省エネが必要とされる理由を説明したものとして、最も適切なものはどれですか。（2022年 福岡県公立入試 類似）
- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1. 日本のエネルギー自給率は非常に高く、節電は温暖化対策よりも資源保護が主目的だから | 2. 太陽光や風力などの再生可能エネルギーは、家庭の電力としては活用できない仕組みだから | 3. 家庭で節電を行わないと、近隣地域で酸性雨が発生する直接的な原因となるから | 4. 電化製品の普及やライフスタイルの変化により、家庭でのエネルギー消費量が増大しているから |
|---|--|---|--|
- 問11 食品ロス削減のために、消費者が期限の迫った商品を優先して購入する際、指標となる「賞味期限」という言葉の説明として、正しいものはどれですか。（2020年 岡山県公立入試 類似）
- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1. お弁当や生菓子など、品質が急速に劣化しやすい食品において、安全に食べることができる期限 | 2. スナック菓子や缶詰など、比較的傷みにくい食品において、おいしく食べることができる期限 | 3. その食品が国内のどの地域で生産されたかを明確にし、消費者が安心して購入できる期限 | 4. 食品添加物の使用量について、国が定めた安全基準を維持するために設定された法的な廃棄期限 |
|--|---|---|--|
- 問12 現代の食生活において、環境への負荷を軽減するために推奨されている「地元で生産された農産物や水産物を、その地域で消費する」という取り組みを何と呼びますか。（2022年 長野県公立入試 類似）
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 地産地消 | 2. 近郊農業 | 3. 促成栽培 | 4. 栽培漁業 |
|---------|---------|---------|---------|
- 問13 2000年度から2020年度までの統計によると、高知県における「1人1日あたりのごみ排出量」は、全国平均が約1100gから900gへと変化する中で、約1070gから960gへと推移しています。この状況を説明したものとして最も適切なものはどれですか。（2023年 高知県公立入試 類似）
- | | | | |
|---|--|--|--|
| 1. 高知県・全国ともに減少傾向にあるが、2020年度時点の数値を見ると高知県の排出量は全国平均よりも多い水準にある。 | 2. ライフスタイルの変化により全国的に排出量が増加している中で、高知県だけが大幅な減少に成功している。 | 3. 全国平均は減少している一方で、高知県の排出量は横ばい、または微増の状態が続いており、全国との差が拡大している。 | 4. 高知県の排出量は全国平均よりも常に少なく推移しており、2020年度には全国に先駆けて最小値を記録した。 |
|---|--|--|--|

答え合わせ・解説

問1	答え 2 途上国の自立を促し、持続的な経済の発展を 目的とした協力のあり方	国際社会における協力は、援助を受ける側が将来的に援助なしで経済を発展させられるようになることを目指しています。これを「自立」の促進と呼びます。単なる金銭的な支援だけでなく、技術指導や教育支援などの事例が多いのは、こうした自立した「持続的」な発展を支えるためです。
問2	答え 1 温室効果ガス	宅配便の再配達とは、配送トラックの追加走行を発生させ、二酸化炭素を排出する要因となります。二酸化炭素は、大気中に熱を蓄える性質を持つ温室効果ガスの代表的なものであり、その排出を抑制することは、地球温暖化という地球規模の環境問題を解決するために不可欠な取り組みです。
問3	答え 4 都市鉱山	廃棄された電子機器の中には、自然界の鉱山に匹敵するほどの貴重な金属が蓄積されていることから、これを「都市鉱山」と呼びます。携帯電話やパソコンなどの製品から金やパラジウム、コバルトといったレアメタルを取り出すことで、資源を海外からの輸入に頼るだけでなく、国内で循環させる持続可能な社会の実現が期待されています。
問4	答え 4 燃焼させる際に、温室効果ガスである二酸化炭素を排出するため	石油や石炭などの化石燃料は炭素を主成分としており、燃焼して酸素と結びつくことで二酸化炭素を発生させます。二酸化炭素には、地球から放射される熱を吸収して大気を暖める「温室効果」があるため、その濃度が高まることで地球全体の平均気温が上昇し、深刻な環境問題を引き起こしています。
問5	答え 3 特定の地域に資源が集中しており、採掘可能な年数が限られている。	化石燃料は、石油や石炭、天然ガスなどの地下資源を指し、それらは地球上の限られた場所にのみ存在しています。これを「埋蔵地域の分布の偏り」と呼びます。また、これらは再生不可能な有限の資源であるため、将来的に採掘ができなくなる可能性を考慮して、エネルギー源の多様化（エネルギーミックス）を図る必要があります。なお、発電時の温室効果ガスの排出や資源の有限性は、太陽光や風力などの再生可能エネルギーと対照的な特徴です。
問6	答え 3 地表面から放射される熱を吸収し、大気の温度を上昇させる性質を持っている。	二酸化炭素やメタンなどは温室効果ガスと呼ばれ、太陽からの熱によって温められた地表面から放出される赤外線を吸収し、再び地表に向けて放出する性質があります。1970年以降、産業活動の活発化に伴いこれらのガスの排出量が増加したことで、大気中に熱がこもりやすくなり、世界の平均気温の上昇を招いています。
問7	答え 3 リサイクル	廃棄物をごみとして捨ててしまうのではなく、再生資源として再び製品の原料にすることを指します。これに対して「リデュース」はごみそのものを減らすこと、「リユース」は洗って何度も使うなど、製品をそのままの形で再利用することを指しており、これらを総称して3Rと呼びます。
問8	答え 1 世界の年平均気温の上昇を、産業革命前と比較して2度未満に抑えるという長期目標を掲げた。	パリ協定は、1990年代からの気温上昇や二酸化炭素排出量の増加といった深刻な状況を背景に成立しました。この協定では、京都議定書とは異なり発展途上国を含むすべての国が削減に取り組むことを求め、世界の平均気温上昇を産業革命前と比べて2度未満（可能であれば1.5度）に抑えるという具体的な国際目標を共有しています。
問9	答え 2 中緯度帯の上空を一年中西から東へと吹いている偏西風が、汚染物質を遠方まで運んだため	酸性雨は、工場や自動車から排出された窒素酸化物や硫黄酸化物が原因となりますが、これらは偏西風に乗って国境を越え、数百キロメートル以上離れた地域にまで運ばれるという特徴があります。ヨーロッパでは、ある国で発生した汚染物質が偏西風によって他国の森林や湖沼に被害をもたらすことが大きな国際問題となり、国際的な枠組みでの対策が進められるきっかけとなりました。
問10	答え 4 電化製品の普及やライフスタイルの変化により、家庭でのエネルギー消費量が増大しているから	現代の生活では、多くの便利な家電製品が普及し、個々の世帯が消費する電力エネルギーが増える傾向にあります。産業界での省エネが進む一方で、家庭部門の排出量が課題となっているのは、こうした生活様式の変化が主な背景です。そのため、個人の意識的な節電行動が、社会全体の二酸化炭素排出量を抑制する鍵となります。
問11	答え 2 スナック菓子や缶詰など、比較的傷みにくい食品において、おいしく食べることができる期限	「賞味期限」は比較的品质が安定している食品に表示されるもので、その期限を過ぎてもすぐに食べられなくなるわけではありません。一方で、お弁当など傷みやすい食品には「消費期限」が使われます。これらを混同せず、特に賞味期限が近いものを積極的に選ぶことは、無駄な廃棄を抑制する消費者としての重要な役割（エンカル消費）の一つです。
問12	答え 1 地産地消	地域で生産されたものをその地域で消費することを意味する言葉です。遠隔地から食料を運ぶ際に排出される二酸化炭素を削減できるほか、輸送時間の短縮による食材の鮮度保持、地域の農業・水産業の活性化、生産者の顔が見えることによる食の安全性の向上など、多角的なメリットがあります。
問13	答え 1 高知県・全国ともに減少傾向にあるが、2020年度時点の数値を見ると高知県の排出量は全国平均よりも多い水準にある。	高知県の1人1日あたりのごみ排出量は、2000年度の1070gから2020年度の960gへと減少傾向にあります。しかし、同時期の全国平均は1100gから900gへとより大きく減少しており、2020年度時点の比較では高知県の排出量は全国平均を上回る状況にあります。循環型社会の形成に向けて、さらなるごみの減量が課題となっています。