日本の資源と産業

名前

問1　日本はエネルギー資源の多くを中東地域からの輸入に依存しています。産地であるペルシャ湾沿岸から日本まで、大量の原油を効率的に輸送するために利用されている手段は何ですか。（2020年 佐賀県公立入試 類似）

1. 速達性に優れた貨物専用の大型航空機
2. 鉄道を利用した大陸横断輸送
3. 海底を通り日本まで直接つながっているパイプライン
4. 液体を大量に積み込める大型のタンカー

問2　都道府県別の発電量を示した資料において、千葉県が8万3932百万kWhという突出した数値を示している発電方式があります。この発電方式の施設が、多くの場合、海岸沿いの臨海部に立地している理由として最も適切なものはどれか、次から選びなさい。（2023年 熊本県公立入試 類似）

1. 騒音や振動による周辺住民への影響を抑えるため、人口の少ない広大な埋め立て地が必要だから
2. 海外から輸入する石油や天然ガスなどの燃料を、大型船で直接運び込むのに便利であるため
3. 内陸部よりも日照時間が長く、海面からの反射光も利用して発電効率を高めることができるから
4. 山間部から流れてくる急峻な河川の水の落差を利用して、タービンを効率よく回すため

問3　地元で生産された農林水産物を、その地域の中で消費する「地産地消」という取り組みによって期待される効果として、最も適切なものはどれか。（2021年 岐阜県公立入試 類似）

1. 必要な農作物をすべて自分たちで生産し、外部からの購入を一切行わないことで、食料の自給率を極限まで高める。
2. 気候や土壌などの自然環境に合わせて、最も適した作物を大規模に生産し、全国的な供給を安定させる。
3. 海外からの安価な農産物の輸入を完全に停止し、国内の農家を保護することで食料自給率の向上を図る。
4. 輸送距離が短くなるため、鮮度の高い食材を消費者に届けられるとともに、二酸化炭素の排出を抑えられる。

問4　火力発電は日本の電力を支える重要な電源ですが、二酸化炭素の排出量を削減することが国際的な課題となっています。現在、排出強度を低下させるために導入が進められている、石炭をガス化して燃焼させるなどの工夫によって発電効率を高める技術の名称として正しいものはどれですか。（2022年 栃木県公立入試 類似）

1. 石炭ガス化複合発電
2. バイオマス発電
3. 二酸化炭素回収・貯留（CCS）
4. コージェネレーションシステム

問5　耕地1haあたりの肥料消費量について、アメリカが約128kgであるのに対し、日本は約232kgと高い数値を示しています。日本において、単位面積あたりの肥料消費量が多くなる理由として、農地面積の観点から説明したものとして適切なものはどれですか。（2022年 佐賀県公立入試 類似）

1. 山地が多く平地が限られているため、狭い土地から高い収益を上げる集約的な農業を行う必要があるから。
2. アメリカに比べて土地が肥沃であり、肥料の効果がより大きく現れる気候条件が整っているから。
3. 農家一人あたりの農地面積が非常に広いため、土壌の質を維持するために大量の肥料が必要になるから。
4. 広大な農地を少人数で管理するために、大規模な機械化を進めて効率化を図っているから。

問6　1960年代から1970年代前半にかけての日本における人口移動の特徴と、それに伴って生じた社会の変化について述べた文として、正しいものはどれですか。当時の有効求人倍率や転入・転出者数の統計データから読み取れる状況を踏まえて選びなさい。（2023年 大阪府公立入試 類似）

1. オイルショック後の不況によって、三大都市圏からの転出者が転入者を上回る「ドーナツ化現象」が、1960年代を通じて継続した。
2. 第二次ベビーブームの影響で、都市部から地方へ子育て環境を求める世帯が大量に移動し、地方の労働力不足が解消された。
3. 地方圏の有効求人倍率が都市部を上回るようになったため、都市部から地方への「Uターン現象」がこの時期の主流となった。
4. 都市部への急激な人口集中により、都市では住宅不足や交通渋滞などの過密問題が発生する一方、地方では過疎化が進んだ。

問7　大分県などの火山地帯で積極的に導入されている地熱発電は、太陽光発電や風力発電といった他の再生可能エネルギーと比較して、電力供給においてどのような利点がありますか。最も適切なものを選びなさい。（2021年 佐賀県公立入試 類似）

1. 装置が非常に小型であるため、都市部の住宅街でも容易に設置できる点
2. 発電時に二酸化炭素を排出する量が、石炭火力発電よりも多い点
3. ダムを建設することで、周辺地域の治水や利水を兼ねられる点
4. 天候や時間帯に左右されず、年間を通じて安定した発電が可能である点

問8　特定の地域における人口移動において、他の地域から移り住んできた「転入者数」よりも、他の地域へ移り住んだ「転出者数」の方が多い状態を何といいますか。最も適切な用語を選択してください。（2017年 群馬県公立入試 類似）

1. 合計特殊出生率の低下
2. ドーナツ化現象
3. 自然減
4. 転出超過

問9　太平洋ベルトに含まれる工業地帯や工業地域の多くは、海岸沿いの埋立地などに位置している。日本は鉄鉱石や石油などの資源の多くを海外に依存しているという背景があるが、このように原料の輸入や製品の輸出に便利な場所を活用した工業の立地を何というか。（2016年 三重県公立入試 類似）

1. 内陸型
2. 原材料志向型
3. 臨海型
4. 地方分散型

問10　釧路港を擁する道県と、枕崎港を擁する県における産業構造の共通点として、適切な説明はどれですか。（2017年 和歌山県公立入試 類似）

1. 広大な土地や台地を利用した、肉用牛や乳用牛などの畜産が盛んである。
2. 大規模な干拓地を利用した、稲作中心の単作地帯となっている。
3. 冬の温暖な気候を利用した、促成栽培による野菜の生産額が最も多い。
4. 輸出向けの大規模な自動車産業が、県内工業の大部分を占めている。

問11　日本の地方都市において、1980年代には駅に隣接する場所に「工場」の地図記号や名称が記されていた広大な土地が、近年では「商業施設」や「住宅・商業複合地」へと変化している事例が多く見られます。このような土地利用の変化が起こる背景や目的として、最も適切な説明はどれですか。（2022年 東京都公立入試 類似）

1. 郊外の森林を切り開いて新たな商業施設を建設することで、都心部の混雑を緩和し、駅周辺の人口を郊外へと分散させるため
2. 伝統的な工業地帯の景観を維持するために、老朽化した工場をそのままの形で保存し、観光資源として活用するため
3. 食料自給率を向上させるために、市街地に近い農地を大規模な工業団地として整備し、周辺の山林を住宅地へと作り変えるため
4. 都市計画（地区計画）に基づき、利便性の高い駅周辺の工場跡地を商業施設や住宅地に転換し、土地利用の高度化を図るため

問12　日本の工業が太平洋沿岸に集中し、いわゆる太平洋ベルトが形成された地理的・経済的な要因として最も適切な説明はどれですか。（2019年 和歌山県公立入試 類似）

1. 原材料の輸入や製品の輸出に便利な港湾が整い、かつ労働力や市場となる大都市が隣接していたため
2. 内陸部に比べて地価が安く、大規模な工場用地を確保するための森林開発が容易であったため
3. 日本海側に比べて冬の積雪が少なく、一年を通じて農業との兼業による労働力確保が容易であったため
4. 急峻な地形を利用した水力発電による安価な電力を、工場の動力として直接利用できたため

答え合わせ・解説

問1	答え 4 液体を大量に積み込める大型のタンカー	日本は原油の約9割を中東地域からの輸入に頼っています。海を隔てた遠方から、液体である原油を一度に大量に輸送するには、タンカーと呼ばれる専用の大型船舶が最も効率的です。パイプラインは主に陸続きの地域や近接する海域で利用される手法であり、日本のような島国への長距離輸送の主役はタンカーとなります。
問2	答え 2 海外から輸入する石油や天然ガスなどの燃料を、大型船で直接運び込むのに便利であるため	日本は火力発電の燃料となる石油や液化天然ガス（LNG）、石炭などの資源のほとんどを海外からの輸入に頼っています。タンカーなどの大型船が接岸して直接燃料を陸揚げできる臨海部は、輸送コストを抑えることができるため、大規模な火力発電所の建設に非常に適しています。
問3	答え 4 輸送距離が短くなるため、鮮度の高い食材を消費者に届けられるとともに、二酸化炭素の排出を抑えられる。	生産地と消費地が近いことで、輸送に伴うエネルギー消費（フードマイレージ）を削減でき、環境負荷を減らすことができます。また、収穫から消費までの時間が短いため、新鮮な農林水産物を供給できるほか、地域の農業の活性化や伝統的な食文化の継承にも役立っています。「気候や土壌に合わせて生産する」のは適地適作、「すべて自分たちで生産する」のは自給自足の説明であり、地産地消とは異なります。
問4	答え 1 石炭ガス化複合発電	石炭ガス化複合発電（IGCC）は、石炭をガス化してガスタービンで発電し、その際の廃熱を蒸気タービンでの発電に再利用する二段構えの方式です。従来の石炭火力発電よりも高い発電効率を実現することで、同じ電力を作る際に排出される二酸化炭素の量を抑えることができます。なお、排出された二酸化炭素を捕まえて地中に閉じ込める技術は「二酸化炭素回収・貯留（CCS）」と呼ばれます。
問5	答え 1 山地が多く平地が限られているため、狭い土地から高い収益を上げる集約的な農業を行う必要があるから。	日本の農家一人あたりの農地面積は約2.4haと、アメリカ（約184ha）に比べて非常に狭いのが特徴です。このような条件下では、土地を効率的に利用して単位面積あたりの収穫量を高めることが求められます。この、土地に対して多くの資材や労働力を投入する形態を集約的農業と呼び、その結果として単位面積あたりの肥料消費量も多くなります。
問6	答え 4 都市部への急激な人口集中により、都市では住宅不足や交通渋滞などの過密問題が発生する一方、地方では過疎化が進んだ。	高度経済成長期に地方から三大都市圏へ労働力が大量に移動した結果、都市部では急激な人口増加に対応できず、住宅不足や通勤ラッシュ、大気汚染といった「過密」による社会問題が深刻化しました。その一方で、労働力を送り出した地方の農村部などでは、若年層の減少により地域社会の維持が困難になる「過疎」の問題が顕著になりました。統計上も、この時期は一貫して地方から都市部への大幅な転入超過（入る人が出る人より多い状態）が続いていました。
問7	答え 4 天候や時間帯に左右されず、年間を通じて安定した発電が可能である点	太陽光発電は夜間や雨天時に発電できず、風力発電は風の状態に左右されますが、地熱発電は地下の熱源を常に利用できるため、昼夜を問わず一定量の電力を安定して供給できる「ベースロード電源」としての役割を担うことができます。
問8	答え 4 転出超過	人口の増減には、出生数と死亡数の差による「自然増減」と、転入者数と転出者数の差による「社会増減」があります。転出者数が転入者数を上回っている状態は「転出超過」と呼ばれ、その地域の人口減少を引き起こす大きな要因となります。対義語は、転入者が転出者を上回る「転入超過」です。
問9	答え 3 臨海型	日本は資源が乏しいため、海外から大型船で運ばれてきた原料を港の近くで直接加工し、再び製品として輸出する「加工貿易」に適した立地が求められました。そのため、水深の深い港を整備しやすい太平洋沿岸部に大規模な工場が集中し、太平洋ベルトが形成されました。
問10	答え 1 広大な土地や台地を利用した、肉用牛や乳用牛などの畜産が盛んである。	釧路港がある北海道や枕崎港がある鹿児島県は、いずれも北端と南端に位置し、広大な土地を活用した畜産業が非常に盛んな地域です。北海道では酪農（乳用牛）が、鹿児島県ではシラス台地などを利用した肉用牛・豚・鶏の生産が発達しており、どちらも統計において農業生産額に占める畜産の割合が高いという共通の特徴を持っています。
問11	答え 4 都市計画（地区計画）に基づき、利便性の高い駅周辺の工場跡地を商業施設や住宅地に転換し、土地利用の高度化を図るため	都市部では産業構造の変化や工場の郊外・海外移転に伴い、駅周辺に大規模な工場跡地が生じることがあります。これらの土地は、多くの人が利用する駅に近いという高い利便性を持っているため、自治体などは「地区計画」を策定し、商業施設やビジネス拠点、高層マンションなどを集中的に配置する「駅前再開発」を行います。これにより、土地をより効率的かつ高度に利用することが可能になり、都市の活性化が図られます。農地の住宅地化や山林の工業団地化とは、開発の目的も場所の条件も異なります。
問12	答え 1 原材料の輸入や製品の輸出に便利な港湾が整い、かつ労働力や市場となる大都市が隣接していたため	日本は資源の多くを海外に依存しているため、大型船が接岸できる港を持つ沿岸部は加工貿易を行う上で非常に有利でした。また、東京や大阪といった巨大な消費地（市場）に近いことで輸送コストを抑えられ、多くの労働力を確保できたことが発展の大きな要因です。