

2017 年度 東京大学 前期 地理

第 1 問 島と海

出題範囲	大地形, 小地形, 気候, 農牧業, 第三次産業, 国家, 地図・地理情報, オセアニア地誌
難易度	★★★☆☆
所要時間	25 分
傾向と対策	「島と海」をテーマに, さまざまな分野の問題が並んだ大問だった。論述問題は 6 問(計 13 行)であり, 東大地理に慣れていなければ時間内に収めることは難しかったであろう。難易度としては中程度で比較的書きやすい問題が多かったが, A(5)のように類題が少なく, 思考力を試すような問題もあった。問題量のわりに試験時間の短い東大地理では, わからない問題にあたったとき, 後回しにするか思い付きでも書いてみるかして, 時間をかけすぎないことが鉄則である。問題演習を通して形式に慣れていってほしい。

《この解説の使い方》

黒太字 …この試験で合格点を取るために必要な頻出語句を黒太字で記載した

赤字 …解答に関連する語句または内容を赤字で記載した

青字 …この試験で合格点を取るためにおさえておきたい地名を青字で記載した

《字数について》

東京大学二次試験地歴科目で用いられる 30 字詰め原稿用紙にもとづき, 「1 行=30 字」と換算した解答の冒頭にある設問番号も文字数に含んでいる

英字・算用数字は「1 マスにつき最大 2 文字」書くことを前提として計算した

例 800 年の場合

80	0	年
8	00	年

1200 年の場合

12	00	年
----	----	---

ASEAN の場合

AS	EA	N
----	----	---

解答例

設問 A

- ホットスポット上にできた火山島が太平洋プレートに乗り, 北西に移動して沈降しサンゴ礁島になる, という生成を繰り返すから。(60 字・設問番号含む)
- 小島嶼国は人口が少なく市場も未成熟で, 面積が小さく資源にも乏しいうえ他国市場と離れており, 国内産業の発達が困難だから。(60 字・設問番号含む)
- 前者は低潮線から 12 海里以内の, 沿岸国の主権が及ぶ海域で, 後者は低潮線から 200 海里以内の, 沿岸国の資源開発・環境保護の権利が認められる海域であるが他国船の航行は自由である。(89 字・設問番号含む)

- (4) a - 南鳥島, b - 沖ノ鳥島
- (5) 気団との位置関係により, 南西諸島は梅雨前線・台風の影響で多雨となるが, 小笠原諸島はその影響を受けにくく少雨となるから。(60 字・設問番号含む)

設問 B

- (1) a - 赤道, b - 南回帰線, c - 北極線
- (2) 氷食谷に海水が浸入してできたフィヨルドが発達している。(28 字・設問番号含む)
- (3) 熱帯雨林気候下の a 島では, 熱帯林を開発してできた大農園での油ヤシなど熱帯作物の栽培が盛んであり, 独特な生態系を有する b 島では, エコツーリズムを主とする観光業が盛んである。(86 字・設問番号含む)

設問 A

- (1) 難易度: ★★★★★☆

解答例

ホットスポット上にできた火山島が太平洋プレートに乗り, 北西に移動して沈降しサンゴ礁島になる, という生成を繰り返すから。(60 字・設問番号含む)

解説

プレートの移動に着目できるかがポイントとなる問題。サンゴ礁島と火山島の関係や, 列状に形成されている原因もきちんと説明しなければならず, 難易度は高い。

図の位置で火山島が形成されるのは, **ホットスポット**が位置し, **火山活動が活発**なためである。ホットスポットとは, マントル内部からマグマが上昇し火山活動が起こる地点である。こうしてホットスポット上にできた火山島は, 太平洋プレートとともに北西に移動する。ここで注意しておきたいのは, **ホットスポットの位置はプレートの移動に伴って移動しない**ことである。つまりホットスポットの位置が火山島の位置とずれることになり, ホットスポットの上で再度火山島が形成される。この繰り返しにより, 列状に並んだ火山島が形成される。

次にサンゴ礁島について考えよう。**サンゴ礁**は, まず, **島の外縁部に裾礁の形で形成される**。その後, もとになる島が沈降すると, **サンゴ礁は海面に向かって成長して堡礁となる**。もとの島が完全に沈んでも, **さらに成長して環礁として残り**, サンゴ礁島となる。今回の問題では火山島とサンゴ礁島が連なっており, 火山島をもとにサンゴ礁島が形成されたことが推測できるだろう。まず火山島の周辺に裾礁ができるが, 火山島はプレートの移動に伴い次第に沈降し, 環礁のみが残ることとなる。

以上をまとめたものが解答例である。

(2) 難易度：★★★☆☆

解答例

小島嶼国は人口が少なく市場も未成熟で、面積が小さく資源にも乏しいうえ他国市場と離れており、国内産業の発達が困難だから。(60 字・設問番号含む)

解説

小島嶼国の経済に関する問題。小島嶼国の特徴が頭に浮かべば、解答は可能である。

小島嶼国でイメージしやすいのは、人口が少なく面積も小さいということだろう。人口が少ないと国内の市場も必然的に小さくなる。また、小島嶼国の多くは資源にも乏しい。人口(労働力)の少なさ、市場の小ささ、面積の小ささ、資源の乏しさが影響し、小島嶼国では国内で産業が発達しづらくなっている。それゆえ移民の出稼ぎが経済的に重要なのだ。これに加え、他国の市場と離れていて輸送費が大きくなることも産業の発達を妨げている原因だといえる。

解答例にはこれらをほぼすべて盛り込んでいるが、カギとなること(産業の発達が妨げられていること)以外であれば、いくつかの要素を省いても問題はないだろう。

(3) 難易度：★★★☆☆

解答例

前者は低潮線から 12 海里以内の、沿岸国の主権が及ぶ海域で、後者は低潮線から 200 海里以内の、沿岸国の資源開発・環境保護の権利が認められる海域であるが他国船の航行は自由である。(89 字・設問番号含む)

解説

領海・排他的経済水域のそれぞれの特徴について述べる問題。「環境」以外の語句は用いやすいであろう。「環境」に関しては、細かい知識が必要であった。

まず、領海とは低潮線(基線)から 12 海里以内の海域で、沿岸国の主権が及ぶ海域である。

排他的経済水域とは低潮線(基線)から 200 海里以内の海域である。排他的経済水域の特徴に関しては、下のコラムでまとめた。本問題では重要な要素が語句として記されているので、それに従って書いていくとよい。排他的経済水域内の環境保護の管轄権に関しては、初めて聞いた受験生も多いかもしれない。「管轄権をもつ」とは、他国船が経済水域内で海を汚染する活動をしていたとき、沿岸国はその船に活動を止めさせることができるということである。

◆参考

低潮線・基線

- ・低潮線…干潮時に海面と陸地とが交わる線。
- ・基線…領海の幅を測定するための起算点となる線。

日本では低潮線が基線として用いられているため(湾などを除く)、基線と低潮線はほぼ代替可能である。この 2 つの語句がそのまま問われることはないだろうが、論述で使える語句なので覚えておこう。

◆参考

排他的経済水域

基線から 200 海里以内の海域。この海域では沿岸国に対して以下の権利・管轄権などが認められる。

- ◆ 資源の探査・開発・管理・保存の権利
- ◆ 海洋環境の保護に関する管轄権

なお、他国の航行や海底へのパイプライン・電線の敷設は自由である。

(4) 難易度：★☆☆☆☆

解答

a - 南鳥島, b - 沖ノ鳥島

解説

日本の最東端, 最南端の島の名前を答えさせる問題。このような中学校レベルの知識もしっかり理解しておく。

a 日本の最東端は南鳥島(東京都)である。

b 日本の最南端は沖ノ鳥島(東京都)である。日本は沖ノ鳥島があることで約 40 万 km²もの排他的経済水域を獲得できており、日本は島の風化・侵食からの保全に取り組んでいる。沖ノ鳥島に関しては、中国・韓国が沖ノ鳥島は“島”でなく“岩”だとして、日本の経済水域の獲得に異議を唱えている(国連海洋法条約で、“岩”は排他的経済水域を持たないと記されているため)。現在、沖ノ鳥島周辺の経済水域は国連に認定されているが、日本は今後も“島”として保護していくため、同島での港湾・道路などの開発を進めている。

(5) 難易度：★★★★☆

解答例

気団との位置関係により、南西諸島は梅雨前線・台風の影響で多雨となるが、小笠原諸島はその影響を受けにくく少雨となるから。(60 字・設問番号含む)

解説

同程度の緯度に位置する 2 地域の降水量が違う理由を述べる問題。気団に着目して解答したい。

日本の降水量に大きく影響する要因として、まず挙げられるのは季節風であるが、本問題では台風・梅雨前線に触れるべきである。

南西諸島は 5~6 月になると梅雨前線が通過し、降水量が多くなる。梅雨前線は小笠原気団とオホーツク海気団が衝突して形成されるものであり、小笠原気団内に位置する小笠原諸島では梅雨前線が通過せず、降水量は少ない。

さらに、南西諸島は 7~9 月にも降水量が多くなる。これは同時期に南西諸島が小笠原気団の端に位置し、小笠原気団の端を沿うように移動する台風の直撃を何度も受けるからである。一方、小笠原気団内に位置する小笠原諸島では、台風が通過することは稀である。

以上より、気団の位置関係を要因とする梅雨前線・台風の 2 点から、降水量の違いを説明することができ、これを解答例とした。沖縄が大陸から近いことから、季節風に着目して説明することも可能だろうが、台風・梅雨前線の影響のほうが大きいため、解答例には入れていない。

設問 B

(1) 難易度：★★★★☆

解答

a - 赤道, b - 南回帰線, c - 北極線

解説

各島の海岸線を頼りに、それぞれの島を通るのは何の線かを答える問題。問題文にある通り、それぞれの島は世界で 3~5 番目に大きな面積をもっていることも忘れてはならない。あとの小問にも影響する問題なので、慎重に答えを選ぼう。

a 島はインドネシア、マレーシアの**カリマンタン島(ボルネオ島)**であり、**赤道**が通っている。

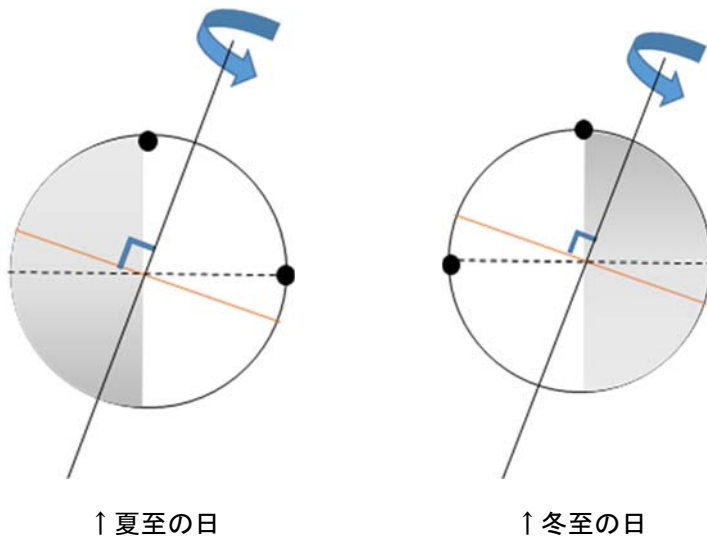
b 島はアフリカ東岸沖の**マダガスカル島**である。台湾と形が似ているため、迷った受験生もいるかもしれないが、マダガスカル島のほうが面積は圧倒的に大きく、台湾は本問題の条件には合わないことを確認しよう。マダガスカル島には**南回帰線**が通っている。

c 島はカナダの**バフィン島**である。バフィン島を知っている受験生はほとんどいないだろう。重要なのは、c 島の海岸線が入り組んでいることを認識することである。次の問題にも関わるが、これは**フィヨルドの影響**である。**フィヨルドは氷河地形であり、形成されるのは高緯度地域に限られる**から、問題の条件より c 島は**北極線**が通っていると推測できる。東大地理では、あとの小問をヒントにできる場合があるということを覚えておこう。

なお、北極線、北回帰線、南回帰線は次の図のようになっている。

◆参考

夏至・冬至の日



※両図の上部の点…北極線（北緯 66 度 33 分）上にある。

左図の横部の点…北回帰線（北緯 23 度 26 分）上にある。

右図の横部の点…南回帰線（南緯 23 度 26 分）上にある。

※オレンジ色の線は赤道，黒実線は地軸を表す。

・夏至の日

- 北極線以北の地域で，1日中太陽が沈まない**白夜**がみられる。
- 北回帰線上の地域で，太陽が天頂に来る。

・冬至の日

- 北極線以北の地域で，1日中太陽が昇らない**極夜**がみられる。
- 南回帰線上の地域で，太陽が天頂に来る

なお，両回帰線の間地域では，夏至と冬至の間のどこかに，太陽が天頂にくる日がある。

(2) 難易度：★★☆☆☆

解答例

氷食谷に海水が浸入してできたフィヨルドが発達している。(28字・設問番号含む)

解説

海岸線を読み取り，その形成理由を答える問題。

c島の海岸線を見ると複雑に入り組んでおり，フィヨルドが発達していることがわかる。フィヨルドとは，氷河の侵食によってできたU字谷に海水が浸入して形成された細長い湾のことである。この問題で重要なのは，必要なポイントを1行以内に収めることである。書いておきたいのは，

- ①もともと、氷河の侵食でできた谷であったこと
- ②海水が浸入したこと(沈降したこと)
- ③(その結果)フィヨルドが発達していること

の3つである。これらをまとめると解答例のようになる。

(3) 難易度：★★☆☆☆

解答例

熱帯雨林気候下の a 島では、熱帯林を開発してできた大農園での油ヤシなどの熱帯作物の栽培が盛んであり、独特な生態系を有する b 島では、エコツーリズムを主とする観光業が盛んである。(87 字・設問番号含む)

解説

カリマンタン島とマダガスカル島を自然環境の違いに留意しながら比較し、自然資源を利用した産業の特徴を述べる問題。

まず自然環境の特徴を考えていこう。カリマンタン島は熱帯雨林気候(Af)下にあるという特徴を持つ。一方、マダガスカル島は、独特な生態系を有しているという特徴を持っている。マダガスカル島は 6500 万年前に他の大陸から分離したため、独特な生態系が発展した。

これらに関連して産業の特徴を思い出していくと、カリマンタン島では熱帯性作物(油ヤシ、ココヤシ、天然ゴムなど)のプランテーション栽培が盛んであることが挙げられ、マダガスカル島ではエコツーリズムを主とする観光業が発達したことが挙げられる。これらをまとめると解答例のようになる。

問題文の“資源”の部分に引きずられて、鉱産資源について書きたくなる受験生もいるかもしれない。確かにボルネオ島では石油などの鉱産資源が豊富であるが、そうするとマダガスカル島の鉱山資源についての記述で迷うことになる。解答例は、自然をどう活用したかに着目して比較を行った。

◆参考

エコツーリズム

エコツーリズムとは、地域の自然・文化を保全しながら、それを学び体験することに主眼を置いた観光のことである。資源の保護、観光業の成立、地域振興の融合がなされており、日本の地域振興でも注目されている。(例：コスタリカ、屋久島)

(石川卓郁, 吉田七海統)

2017年度 東京大学 前期 地理

第2問 世界の水資源と環境問題

出題範囲	水, 環境問題, 食料問題, 資源・エネルギー
難易度	★★★☆☆
所要時間	18分
傾向と対策	水資源とその利用や環境問題に関する出題であった。国の経済発展のためには、より多くの水資源を用いて農業規模の拡大や工業化を図ったり、一定の範囲で環境負荷を増大させながら開発を進めたりすることが不可欠である。環境問題の解決を図るべく近年国際会議が頻繁に開催されているが、開発と環境保全との折り合いは困難な課題である。資源利用の諸条件や環境問題の要因を教科書で正しくおさえるのに加え、新聞などで国際的な動向にも注目しておくとういだろう。

《この解説の使い方》

黒太字 …この試験で合格点を取るために必要な頻出語句を黒太字で記載した

赤字 …解答に関連する語句または内容を赤字で記載した

青字 …この試験で合格点を取るためにおさえておきたい地名を青字で記載した

《字数について》

東京大学二次試験地歴科目で用いられる30字詰め原稿用紙にもとづき、「1行=30字」と換算した
解答の冒頭にある設問番号も文字数に含んでいる

英字・算用数字は「1マスにつき最大2文字」書くことを前提として計算した

例 800年の場合

80	0	年
8	00	年

1200年の場合

12	00	年
----	----	---

ASEANの場合

AS	EA	N
----	----	---

解答例

設問 A

- ア - オーストラリア, イ - カナダ, ウ - マレーシア, エ - クウェート
- 砂漠気候だが、外来河川のナイル川から水が得られるから。(28字・設問番号含む)
- ナイル川の水源をもつものの、山がちな地形と技術水準の遅れにより水資源量は少なく、経済発展に伴いダムを建設し始めた。(58字・設問番号含む)
- 食料自給率の低い国は、生産国が穀物や家畜の飼料を栽培するのに消費した水も、仮想水として間接的に輸入しているという考え。(60字・設問番号含む)

設問 B

- (1) A - 中国, B - インド
- (2) 工業化や経済発展に伴い, 国内で産出する粗悪な石炭の消費が増え, 車の排ガスも増えたが, 環境技術や規制の導入が遅れている。(60字・設問番号含む)
- (3) 砂漠化

設問 A

- (1) 難易度: ★★☆☆☆

解答

ア - オーストラリア, イ - カナダ, ウ - マレーシア, エ - クウェート

解説

各国の年平均降水量や水資源量についての問題。設問文中に明記されている「水資源量」や「水使用量」の定義にも着目しながら, 表 2-1 を見ていこう。

問題文中の定義により, $\text{年降水総量} = \text{年平均降水量} \times \text{国土面積}$ である。したがって, 年平均降水量に対する年降水総量の大きいアとイは, 国土面積の大きいオーストラリアまたはカナダである。まず, これらの判別をしていこう。水資源量を見ていくと, アでは少なく, イでは非常に多いことがわかる。このことからアは, 乾燥気候に属し蒸発量が降水量を上回るために塩湖が多く, 淡水として利用できる表層水や浅層地下水の少ないオーストラリアであるとわかる。イは, タイガが広がり保水力の大きい地域が多く, かつ高緯度に位置し冷涼で蒸発量も少ないカナダとなり, 整合する。

ウは, 年平均降水量が多いことから, 国土全体が熱帯に属するマレーシアであると判別できる。

エは, 水資源量が著しく少ないことから, 砂漠気候(BW)に属すると考えられる。エジプトと比較してみると年平均降水量に対して年降水総量が小さいことから, 国土面積の小さい国であるとわかるので, これが西アジアに位置するクウェートであるとわかる。

以上より, アはオーストラリア, イはカナダ, ウはマレーシア, エはクウェートとなる。

- (2) 難易度: ★★☆☆☆

解答例

砂漠気候だが, 外来河川のナイル川から水が得られるから。(28字・設問番号含む)

解説

エジプトは砂漠気候(BW)に属し, 年中降水量が少ないものの使用できる水資源量が年降水総量を上回る, という状態を説明する問題。エジプトの水資源量を大きく引き上げているのはナイル川の水である。ナイル川は, 上流の湿潤気候地域に流量の大部分を依存し乾燥地域を流れる外来河川である。また, 大河であり流量は比較的多い。水資源量には河川の水も含まれるため, エジプトは自国の降水量は少ないが, 他国での降水をもとに流れるナイル川の水によって, 水資源量は多くなっている。

なお、エジプトはアスワンハイダムを建設してナイル川の水をせき止め、用水の確保や治水、地域一帯の電化に役立ててきた。

◆参考

アスワンハイダムのメリット・デメリット

ダムの建設によって得られる利益は大きいですが、一方でいくつかの損害を招くこともある。これらのメリット・デメリットについてまとめておこう。

<メリット>

- ・ 用水の確保(農業・工業・生活用水など)→特に灌漑農地増大→綿花の生産量増加
- ・ 治水(洪水などの水害軽減)→水源がサバナ気候(Aw)気候に属しており、ダム建設によって雨季の増水時の河川氾濫を防ぐ
- ・ 水力発電による電力供給→周辺地域の電化

<デメリット>

- ・ ダムの建設に伴う生態系破壊
- ・ 下流部への肥沃な土壌供給の減少→耕地の地力低下
→農薬投入量の増加→土壌劣性化(砂漠化)
- ・ 過剰な灌漑による、土壌の塩性化(塩害)
- ・ 河口部への肥沃な土壌供給の減少→沿岸漁業の衰退
- ・ 河口部への土砂供給の減少→海岸浸食
- ・ 風土病の蔓延
- ・ ダム湖生成に伴う、歴史的遺跡の水没の危機→遺跡の移動を要する

(3) 難易度：★★★★☆

解答例

ナイル川の水源をもつものの、山がちな地形と技術水準の遅れにより水資源量は少なく、経済発展に伴いダムを建設し始めた。(58 字・設問番号含む)

解説

エチオピアの水資源の特徴を考察する問題。問題文の指示通り、自然と社会の各面から見ていこう。

自然面 サバナ気候(Aw)に属する青ナイルの水源(タナ湖)を有する。高峻なエチオピア高原に位置するので降水の流出量が多く、降水量が多い割に水資源量は少ない。

社会面 経済発展や技術水準の遅れが原因でダム開発は近年まで行われておらず、流出する降水を活用することができていなかった。水資源は、急増する人口を支えられるだけの農作物生産を増やし、電化して工業化を図り経済を発展させるのに不可欠である。そこでエチオピアは、ナイル川上流部においてダム開発を進めたが、ナイル川の水量減少を危惧したエジプトとの間に対立が生じたのである。

以上が、エジプト・エチオピア間の水資源をめぐる対立の背景といえる、エチオピアの水資源の特徴である。

(4) 難易度：★★★★☆

解答例

食料自給率の低い国は、生産国が穀物や家畜の飼料を栽培するのに消費した水も、仮想水として間接的に輸入しているという考え。(60字・設問番号含む)

解説

主体が「日本のような国」であることと、指定語句の「自給率」、「穀物」、「家畜」に注目しながら、間接的に利用している水資源として仮想水(バーチャルウォーター)について記述する問題。

日本は穀物や肉類などの食料自給率が低く、多くを輸入に頼っている。食料の原産国では、穀物の栽培や家畜の飼育に多くの水資源を費やしているのである。特に家畜の生育には多くの水を必要とするため、肉類を多く輸入する日本などの国はとりわけ仮想水(バーチャルウォーター)としての利用量が多いと考えられる。

このように、輸入国側はこの多量の水を間接的に輸入し利用しているとみなす考え方が、仮想水という概念である。

◆参考

グローバル化に伴う食料問題

グローバル化に伴い、国家間での食料の輸出入量は増加している。それによって引き起こされる問題と、その対処法について考察しよう。

・仮想水(バーチャルウォーター)…食料の生産過程で消費される多量の水を、間接的に輸入しているとする考え方。輸入国側は、生産国における水資源枯渇などの水問題を加速させてしまっている。

・フードマイレージ(=重量ベースの食料輸入量×輸送距離)…近年これが増大している。つまり、輸送時のエネルギー消費が多く、環境負荷が大きくなっている。

→地産地消を促進する取り組みが進む

・食の安全に関する問題…BSEや鳥インフルエンザ、残留農薬などの問題や、遺伝子組み換え食品の流通など

→対策として、原産地表示、遺伝子組み換え食品の表示の義務化、トレーサビリティ制度の導入が挙げられる

設問 B

(1) 難易度：★★★★☆

解答

A - 中国, B - インド

解説

2002 年と 2012 年のデータを見ながら、エネルギー供給量の上位 5 か国について考える問題。表 2-2 を見ると、A 国、B 国ではこの 10 年間で**エネルギー供給量は大きく増えており**、かつ**石炭によるエネルギー供給が多い**ことがわかる。また(1)の問題文から、A 国、B 国はともに近年 PM2.5 の問題が深刻化している国であることがわかる。したがって、近年の経済発展や工業化の進展によりエネルギー供給が増えていて、石炭を多く消費する発展途上国であると考えられる。

これに合致するのは、ともに BRICS に含まれる中国とインドであり、中国のほうがエネルギー供給量は多く世界最大であることから、A が**中国**、B が**インド**となる。

(2) 難易度：★★★★☆

解答例

工業化や経済発展に伴い、国内で産出する粗悪な石炭の消費が増え、車の排ガスも増えたが、**環境技術や規制の導入が遅れている**。(60 字・設問番号含む)

解説

中国とインドにおいて、PM2.5 の増加をもたらす原因と社会的背景を考える問題。(1)を解く際に考察したことを踏まえると、この 2 国の特徴として、石炭の消費量の多さがまず挙げられる。この石炭は中国やインドが国内で産出する**不純物の多い低品位炭であり**、**環境技術の発達や導入も不十分である**ため、燃焼時の PM2.5 の排出が多い。それに加え、経済水準の向上により**自動車の使用が拡大し排ガスの排出量も増えている**が、環境対策の不十分な自動車が多く、PM2.5 の排出量の増加につながっている。

また、自国の経済発展を優先させたい発展途上国においては、工場や自動車からの排ガスに関して**政府による排出規制が緩い**場合が多い。こういった国の規制の緩さに着目した先進国の企業が進出し、製品を安価に大量生産するケースもある。以上が、本問の答えとなる原因とその社会的背景である。

(3) 難易度：★★★★☆

解答例

砂漠化

解説

人口密度の低い地域で PM2.5 が大量に発生するという現象の原因を考える問題。人口密度の希薄な地域を対象にしているので、地域に限定された自然による影響を考える。

自然条件に関して、異常気象として頻発する干ばつによって起こる**砂漠化**が挙げられる。砂漠化によって、直径 2.5 ミクロン以下の微粒子が大量に飛散するようになることがある。主な発生例として、アフリカの**サヘル地域**における砂漠化がある。これが、解答すべき原因の一例である。

ここでは干ばつによる砂漠化を取り上げたが、その原因となる異常気象の頻発には**地球温暖化**も関係している。地球温暖化の原因が化石燃料の消費増や森林伐採である以上、異常気象は人為的な災害だといえるだろう。したがって、自然災害である干ばつなども、人間がもたらした環境問題として意識する必要がある。

◆参考

砂漠化の要因

砂漠化とは、半乾燥地域において土地の不毛地化が進むことであるが、その要因は自然的要因、人為的要因などさまざまであり、不毛地化のパターンも複数存在する。

○自然的要因

：干ばつなどの気候変動による砂漠化

○人為的要因

：人口増加→過耕作→地力の低下→砂漠化

→過放牧→草地の破壊→砂漠化

→森林の過伐採→保水力の低下、日射量増加に伴う地表の硬化→砂漠化

：過剰な灌漑→毛細管現象による土壌の塩性化(砂漠化)

：農薬投入量の増加→土壌の劣性化(砂漠化)

(伊藤麻祐, 吉田七海統)

2017 年度 東京大学 前期 地理

第 3 問 ヨーロッパと日本の産業・社会の変化

出題範囲	日本の工業，人口，貿易，地域統合，ヨーロッパ地誌
難易度	★★★☆☆
所要時間	25 分
傾向と対策	設問 A は，EU 発足前から現在のヨーロッパ各国の人口推移と，それに伴う問題に関する出題であった。少子高齢化，移民問題，女性の社会進出など時事的な話題をおさえた東大らしい良問である。東大ではヨーロッパに関する問題の出題頻度が高く，十分な対策が必要である。設問 B は，日本の工業についてデータを分析しながら解く問題であった。時事的な内容を含む難しい問題もあったが，データの時系列に着目して解くことが重要である。東大の記述問題は字数が少ないため，漏れなく要素を盛り込む練習が必要である。

《この解説の使い方》

黒太字 …この試験で合格点を取るために必要な頻出語句を黒太字で記載した

赤字 …解答に関連する語句または内容を赤字で記載した

青字 …この試験で合格点を取るためにおさえておきたい地名を青字で記載した

《字数について》

東京大学二次試験地歴科目で用いられる 30 字詰め原稿用紙にもとづき，「1 行=30 字」と換算した

解答の冒頭にある設問番号も文字数に含んでいる

英字・算用数字は「1 マスにつき最大 2 文字」書くことを前提として計算した

例 800 年の場合

80	0	年
8	00	年

1200 年の場合

12	00	年
----	----	---

ASEAN の場合

AS	EA	N
----	----	---

解答例

設問 A

- (1) ア - スウェーデン，イ - スペイン，ウ - ドイツ，エ - ブルガリア
- (2) 少子高齢化に伴って労働力が不足し，中東・アフリカから移民が流入したため，社会保障費などの国民の税負担が増加している。(59 字・設問番号含む)
- (3) 市場経済移行の混乱で出生率が低下し，EU の東方拡大で工場移転が進んだ早期加盟国に高賃金を求めた若年労働力が流出したため。(60 字・設問番号含む)

- (4) 保育施設の充実や育児休業など、女性の社会進出と子育てが両立可能な労働環境を整備した結果、合計特殊出生率が上昇したため。(60 字・設問番号含む)

設問 B

- (1) A - 東京, B - 大阪, C - 北海道, D - 千葉
- (2) 輸送用機械は関連企業が多いため立地移動が少ないが、電気機械は交通網発達と都市部の生産コスト上昇で地方移転が進んだから。(60 字・設問番号含む)
- (3) 金融危機以降、デジタル家電は低賃金で技術力が向上したアジア諸国への工場移転が進み東北での生産が減少したが、九州の自動車産業は需要が拡大するアジア市場への輸出により生産を維持した。(90 字・設問番号含む)

設問 A

- (1) 難易度：★★★★☆

解答

ア - スウェーデン, イ - スペイン, ウ - ドイツ, エ - ブルガリア

解説

複数の指標を見て国名を判定する問題である。東大のこの類の問題は、配点は大きくないと思われるが、今回は後の小問の解答に影響するので、丁寧に判断したい。

まず図 3-1 を見てみると、**エのみが、1990 年から人口減少**が続いている。図 3-2 でもエは年少人口を中心に人口が減少している。表 3-1 を見ると**エはほかに比べ生産工程・労務的職業の占める割合が高い**。このことから、エは**途上国**であり**冷戦終了後の市場経済化の混乱に伴い人口が減少したブルガリア**と判断できる。

次に、アに注目しよう。図 3-1 より人口増加が続いており、図 3-2 から**年少人口の占める割合が高い**ことがわかる。このことから、アは**高福祉政策で合計特殊出生率の高いスウェーデン**と判断できる。

残るはイとウだが、図 3-1、3-2 を見ると、ウは人口増加が緩やかで少子高齢化が進んでいるのに対し、イは人口が急増しており、少子化はウより緩やかである。さらに表 3-1 を見るとウはイに比べ**管理的・専門的・技術的職業の占める割合が高い**。このことからウを**イより先進国**であるドイツ、イをスペインと判断する。

以上から、アは**スウェーデン**、イは**スペイン**、ウは**ドイツ**、エは**ブルガリア**である。

- (2) 難易度：★★★★☆

解答例

少子高齢化に伴って労働力が不足し、中東・アフリカから移民が流入したため、社会保障費などの国民の税負担が増加している。(59 字・設問番号含む)

解説

2行の論述問題である。基本的に東大の2行論述の場合3つの加点ポイントを意識するとよいが、今回は2つの経済的問題が問われているので、それぞれの要因を書いて4つの加点ポイントを意識したい。

①少子高齢化

③中東・アフリカからの移民の流入

→②労働力不足・社会保障費の負担増加

→④国民の税負担の増加

図3-2より、ウ国では40歳以下の人口が減少しており、老年人口が増加している。これは労働力不足、社会保障費の負担増加につながる。また、ヨーロッパ最大の工業国であるドイツには、トルコをはじめとして中東・アフリカから移民が流入していることも盛り込みたい。移民や難民に対する社会保障費は国民の税金から捻出されているため、国民の税負担が増加し、国内で移民受け入れの是非をめぐって対立が生じている。

なお、今回は経済的問題が問われているので、少子高齢化で記述を止めてしまわないように注意しよう。

◆参考**ドイツやフランスにおける国際労働力移動**

今日、ヨーロッパにおいて移民をめぐる対立が生じている。ここでは、第二次世界大戦後のドイツやフランスにおける移民労働者についてまとめておく。

ドイツやフランスでは、第二次世界大戦後の高度経済成長期に労働力不足が生じていた。その解決手段として、フランスは旧植民地のアルジェリアやモロッコから、ドイツはトルコから移民労働者を受け入れた。

1970年代の石油危機を受けて経済が不況に転じると、両国政府は移民労働者の新たな受け入れを停止。しかし国内の移民労働者は手厚い社会保障などを求めて家族を呼び寄せたため、移民はさらに増加した。このような事情から、社会保障にあてられる国民の税負担増加や文化的摩擦が生じ、国民と移民の間の対立が深まっている。フランスでは、ムスリム女性が公共の場でスカーフを着用することを禁じるなど、宗教的自由を規制する動きもある。

なお、ドイツへの移民労働者はガストアルバイターと呼ばれる。これは覚えておこう。

(3) 難易度：★★★★☆**解答例**

市場経済移行の混乱で出生率が低下し、EUの東方拡大で工場移転が進んだ早期加盟国に高賃金を求めた若年労働力が流出したため。(60字・設問番号含む)

解説

エ国(ブルガリア)での1990年以降の人口減少の要因が2つ問われている。人口推移を考える際には自然増加(減少)、社会増加(減少)の両方を考えて解答したい。このことを考慮すると、今回も加点ポイントは4つである。

①冷戦終結に伴う計画経済から市場経済への移行

→②移行に伴う社会混乱・経済混乱による死亡率増加、出生率低下(自然減少)

③東欧の EU 加盟に伴う生産拠点の移転

→④高賃金の加盟国への若年労働力の流出(社会減少)

旧東側陣営の国では冷戦終結後、市場経済化が急速に進んだ。しかし、長年計画経済下にあった国の多くは市場経済化に対応できず、物価上昇、物資不足、失業率の増加など経済的混乱が生じた。その結果出生率は低下、死亡率は増加し人口は減少した。

また、2004 年の東欧諸国の EU 加盟は東欧諸国間での格差拡大につながった。EU に加盟したポーランドやチェコにはスペインなどから工場が移転し、雇用が増加し賃金も上昇した。一方、前述の国々に比べ 3 年間加盟が遅れたルーマニアやブルガリアからは若年労働力がより高賃金な EU 加盟国へと流出し、人口が減少した。

今回の社会減少は少々想起するのが難しいかもしれないが、①②は確実に得点したい。

(4) 難易度：★★★★☆

解答例

保育施設の充実や育児休業など、女性の社会進出と子育てが両立可能な労働環境を整備した結果、合計特殊出生率が上昇したため。(60 字・設問番号含む)

解説

ア国(スウェーデン)における、年少層の人口規模が他国に比べ相対的に大きい状況の政策的な要因が問われている。2 行論述のため 3 つの加点ポイントを意識しよう。指定語句があるので、それらをヒントに組み立てていく。

まず、年少層の増加の直接的要因は、合計特殊出生率の増加である。指定語句の「女性の社会進出」は出生率の増加につながるキーワードではない。よって、これは政策の前提となる背景である。「労働環境」からは労働環境の改善が想起できるだろう。この 2 つの語句から、女性の社会進出と子育てが両立できる労働環境の整備という論につなげたい。

次に政策の内容だが、これはある程度一般常識があれば想像できるし、教科書にも記載が十分にあるので容易だろう。保育所や育児休業制度の整備などが書ければよい。

これらをまとめると、以下のようになる。

- ①保育所の整備、育児休業の整備 (政策の内容)
- ②女性の社会進出と子育ての両立が可能な労働環境の整備 (政策の目的)
- ③合計特殊出生率の上昇 (直接的な要因)

この問題は、②が正しく書けるかが勝負となるだろう。また、年少層増加の直接的要因の③も忘れずに解答に盛り込みたい。

設問 B

(1) 難易度：★★★★☆

解答

A - 東京, B - 大阪, C - 北海道, D - 千葉

解説

日本の産業構造の変遷についての問題。やや難しいが、1963年に多く見られるA、Bとそれ以降に多く見られるC、Dに分け、CやDなど特徴あるものから順に解答するとよい。ここで間違えると(2)や(3)の論述に影響するので、慎重に解いていきたい。

A **高度経済成長期**の1963年には表のすべての業種において上位なのに対し、2013年には上位5都道府県にみられなくなっている。よって、**東京**とわかる。

東京は、戦後**京浜工業地帯**の中心として化学工業や市場指向型の食料品工業が発達したが、**都内の地価や賃金の上昇、金融業やサービス業などの第三次産業の発達に伴い、安価な土地と労働力が得られる地方や海外への工場移転が進んだ。**

B 高度経済成長期の1963年に多くの業種で上位であることから、**三大工業地帯**に位置していると考えられる。また、2013年においても石油化学工業や鉄鋼業で出荷額上位を維持している。これらのことから**大阪**とわかる。

大阪は、戦前に日本最大の工業地帯であった**阪神工業地帯**の中心として発達したが、中心産業の1つであった繊維業の衰退、安価な土地と労働力を求めた地方や海外への工場移転によって、国内での地位は低下した。しかし、現在でも高度な技術を要する**鉄鋼業や埋め立て地での石油化学工業を中心に発達**している。

C 他業種での出荷額上位に入っておらず、食料品の出荷額1位であることから**北海道**とわかる。

北海道は、大消費地である**三大都市圏**から遠隔地にあるため、他業種の工業はあまり発達していないが、農業や水産業、牧畜業が発達しており、**豊富な原料を生かして食料品工業が発達**している。

D 2013年の石油化学工業の出荷額1位であることから、**千葉**とわかる。

京葉工業地域の一翼を担っている千葉県では、**東京湾岸を中心に石油化学コンビナートなどが立地し、重化学工業や鉄鋼業が盛ん**である。

以上から、Aは**東京**、Bは**大阪**、Cは**北海道**、Dは**千葉**である。

◆参考

三大工業地帯の歴史と特徴

中京、京浜、阪神工業地帯は三大工業地帯と呼ばれ、日本の産業を支えてきた。ここでは、三大工業地帯それぞれの歴史と特徴について簡単に復習しよう。

	歴史	特徴
中京工業地帯	古くから綿織物・陶磁器の生産が盛んであったが、現在では 豊田市 を中心に自動車産業が盛ん。	<ul style="list-style-type: none"> ・大河を利用した工業用水の確保 ・現在日本最大の工業地帯 ・自動車産業と四日市の重化学工業
京浜工業地帯	戦後、東京を中心に発達し日本最大となったが、生産コストの上昇や地方の交通網の発達から工場移転が進んだことで地位が低下した。	<ul style="list-style-type: none"> ・埋立地に工場建設 ・重化学工業や印刷業が発達 ・京葉工業地帯は京浜工業地帯の延長
阪神工業地帯	江戸時代から交通網が整備され商業が発達していたため戦前は日本最大の工業地帯であったが、繊維工業の衰退や京浜工業地帯の発達で地位が低下した。	<ul style="list-style-type: none"> ・工業用水の地下水くみ上げで、地盤沈下が起こる。 ・東大阪市など、中小企業が多い。

(2) 難易度：★★★★☆

解答例

輸送用機械は関連企業が多いため立地移動が少ないが、電気機械は交通網発達と都市部の生産コスト上昇で地方移転が進んだから。(60 字・設問番号含む)

解説

日本の工業の立地移動についての問題。60 字でまとめるのは難しいが、輸送用機械、電気機械の両方に触れるよう気をつけよう。ポイントは 3 つである。

まず、**輸送用機械**については、**関連企業の多さに触れたい**。輸送用機械の代表である自動車産業では、「必要なものを、必要なときに、必要なだけ」を表す**ジャスト・イン・タイム方式**で生産が行われるなど分業が徹底しており、関連企業が集積する**組立型工業**である。そのため、立地移動が起こりにくく、創業地に工場が集積する傾向がある(愛知県豊田市、トヨタ自動車など)。

次に、**電気機械**については、**交通網の発達と都市部の生産コスト上昇について触れたい**。高度経済成長期には、当時の田中角栄首相による**日本列島改造論**などにもとづいて交通網の充実が図られ、地方にも高速道路や空港が

整備された。これにより、地方からのモノの移動が円滑になり、地方への工場移転が可能となった。さらに、経済成長に伴い都市部の地価や賃金が高くなったため、製品の輸送がしやすく都市部より生産コストが安い**地方の高速道路沿いや空港近くに工場が立地移動した。**

(3) 難易度：★★★★☆

解答例

金融危機以降、**デジタル家電は低賃金で技術力が向上したアジア諸国への工場移転が進み東北での生産が減少したが、九州の自動車産業は需要が拡大するアジア市場への輸出により生産を維持した。**(90字・設問番号含む)

解説

工業の立地移動とその背景についての問題。輸送用機械についてはやや難しいが、表に与えられた地域の位置に着目し丁寧に解いていこう。

まず、表3-3を見てみよう。表にある県は東北と九州に分けることができ、それぞれの上位業種に挙がっている電子部品等、輸送用機械に着目したい。東北で生産されている電子部品等が2008年～2013年に大幅に減少しているのに対し、九州で生産されている輸送用機械の生産はあまり減少していない。

次に、上記の理由について、指定語句を意識しながら考えていこう。**東北での生産が減少したのはアジア諸国への工場移転が進んだからである。**これは、アジア諸国の技術力が向上したことで、電子部品のなかでも高度な技術を必要とせず労働集約的なデジタル家電の生産は賃金の安いアジア諸国で行われるようになったためだ。一方、九州の輸送用機械は、(2)で述べたように関連企業を伴うため立地移動が起こりにくく、また、アジア諸国の経済成長によりアジア諸国での自動車の需要が拡大したので、**大市場である中国や台湾に近い九州はアジア諸国に輸出するために生産を維持した。**

ここで、時系列に着目すると、本問では2008年～2013年にかけての考察を求めている。よって、リーマンショック後の**世界金融危機**についても言及したほうがよいだろう。なお、輸送用機械で工場の立地移動が起こりにくいことは、(2)でふれたため、字数の関係上省いても構わない。

(柿沼麻衣花, 藤田太郎)