

地 理 B

(解答番号 1 ～ 20)

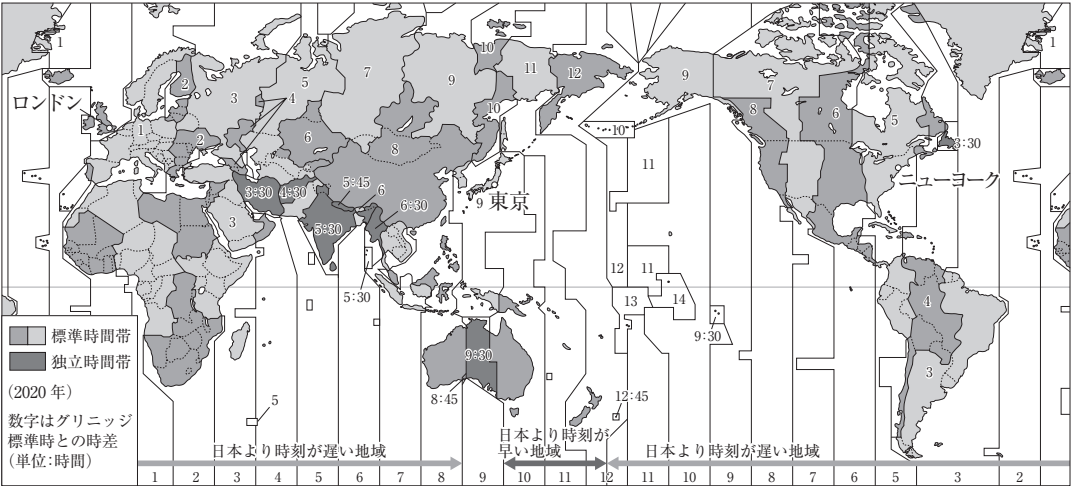
1 地理情報と地図，地図の活用と地域調査について，問 1～問 4 に答えよ。

問 1 メグさんとカイさんは，鳥取県での地理研究班の合宿の中で，資料 1 の条件を設定して，ロンドンとニューヨークの高校生との 3 校合同のオンライン学習交流会の開催を検討した。二人は，条件を満たす日本での開催可能時刻を見いだそうと，資料 2 を得て，検討結果を資料 3 にまとめた。資料 3 中の空欄 X，Y に当てはまる数値と時刻の組合せとして最も適切なものを，あとの①～④のうちから一つ選べ。解答番号は 1。

資料 1 オンライン学習交流会を開催する上での条件

- ・ロンドンとニューヨークの高校生は，学校の授業として参加する。
 - ・ロンドンの高校生の学校の授業は，現地時刻の 10:00 から 16:00 で行われる。
 - ・ニューヨークの高校生の学校の授業は，現地時刻の 9:00 から 15:00 で行われる。
 - ・学習交流会の予定時間は 1 時間～2 時間の範囲とする。
 - ・この検討ではサマータイム(デイトライトセービングタイム)は考慮しないものとする。

資料 2 二人が検討に用いた等時帯を示した世界地図



(「地理屋にできること」などにより作成)

資料3 二人が検討にあたって作成したメモ

■ 2都市の学校で授業がある時間帯から開催可能時刻を検討する

現地時刻 —————→ グリニッジ標準時(GMT)で表示した時刻

ロンドン	10:00～16:00(GMT±0)	10:00～16:00
ニューヨーク	9:00～15:00(GMT X)	14:00～20:00

2校とも授業時間内で交流会ができるのは、GMTで14:00～16:00。
この間にオンライン交流会を実施する？

■ 開催可能時刻は、日本ではどのような時間帯になるか検討する

現地時刻 ←———— グリニッジ標準時(GMT)で表示した時刻

鳥取(日本)	Y (GMT+9)	14:00～16:00
--------	---	-------------

本当にこの時間帯で実施する？！

	X	Y
①	+5	5:00～7:00
②	+5	23:00～1:00
③	-5	5:00～7:00
④	-5	23:00～1:00

問 2 メグさんとカイさんは、資料 4 を基に資料 5 を作成中である。資料 5 は、各都道府県を一つの形にまとめ、人口規模に応じて面積を変更させて表現したカルトグラムである。この方法で沖縄県のデータを示す図を作成した場合、最も適切なものを、資料 6 中の①～④のうちから一つ選べ。解答番号は

2

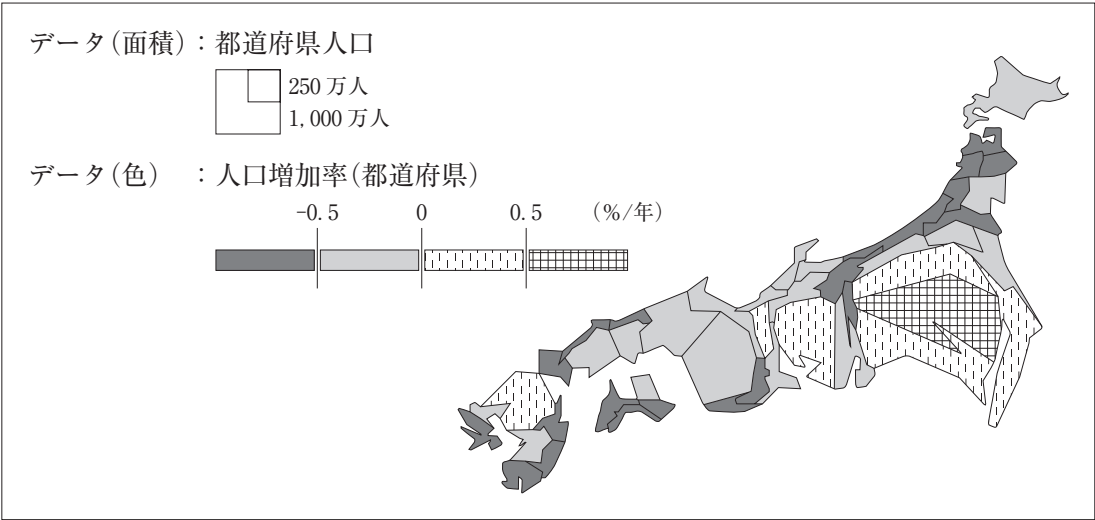
。

資料 4 都道府県別の人口(万人)と人口増加率(%)

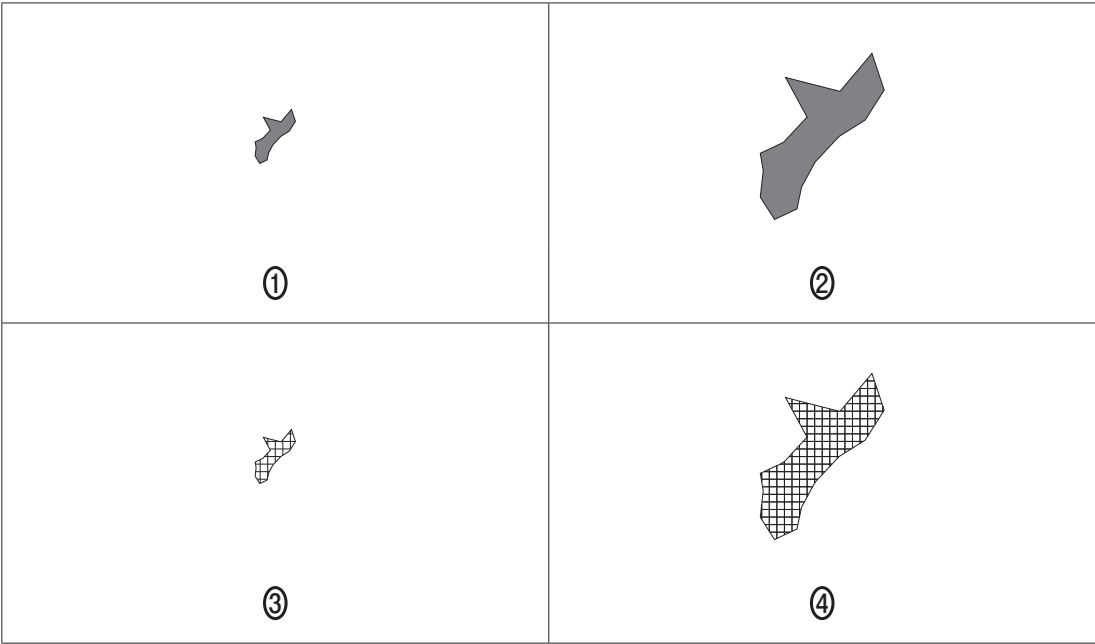
都道府県名	人口	人口増加率	都道府県名	人口	人口増加率
北海道	538	-0.5	滋賀県	141	0.0
青森県	131	-0.9	京都府	261	-0.2
岩手県	128	-0.8	大阪府	884	-0.1
宮城県	233	-0.1	兵庫県	553	-0.2
秋田県	102	-1.2	奈良県	136	-0.5
山形県	112	-0.8	和歌山県	96	-0.8
福島県	191	-1.1	鳥取県	57	-0.5
茨城県	292	-0.4	島根県	69	-0.6
栃木県	197	-0.3	岡山県	192	-0.2
群馬県	197	-0.3	広島県	284	-0.1
埼玉県	727	0.2	山口県	140	-0.6
千葉県	622	0.0	徳島県	76	-0.8
東京都	1,352	0.5	香川県	98	-0.4
神奈川県	913	0.2	愛媛県	139	-0.6
新潟県	230	-0.6	高知県	73	-0.9
富山県	107	-0.5	福岡県	510	0.1
石川県	115	-0.3	佐賀県	83	-0.4
福井県	79	-0.5	長崎県	138	-0.7
山梨県	83	-0.7	熊本県	179	-0.3
長野県	210	-0.5	大分県	117	-0.5
岐阜県	203	-0.5	宮崎県	110	-0.5
静岡県	370	-0.3	鹿児島県	165	-0.7
愛知県	748	0.2	沖縄県	143	0.6
三重県	182	-0.4			

注) ・データは、2015 年の国勢調査のものである。
・人口増加率は、2010 年～2015 年の変化を基に年平均で示している。
(「e-Stat」により作成)

資料5 資料4を基に二人が作成しているカルトグラム



資料6 沖縄県のデータを示す図(資料4に追加する場合)



注) カルトグラムの性質上、島しょ部などは表現していない。
(「時空間情報を通して国土・地域・都市を見る」などにより作成)

- 問 3 メグさんは、日本の鉄道が2022年で開業150周年となったことに興味をもち、資料7～資料9を得た。このことについて、あとのメモ中の空欄 **X** , **Y** に当てはまる記号と語の組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。
- 解答番号は **3** 。

資料7 錦絵に描かれた開業当初の横浜駅周辺のようす

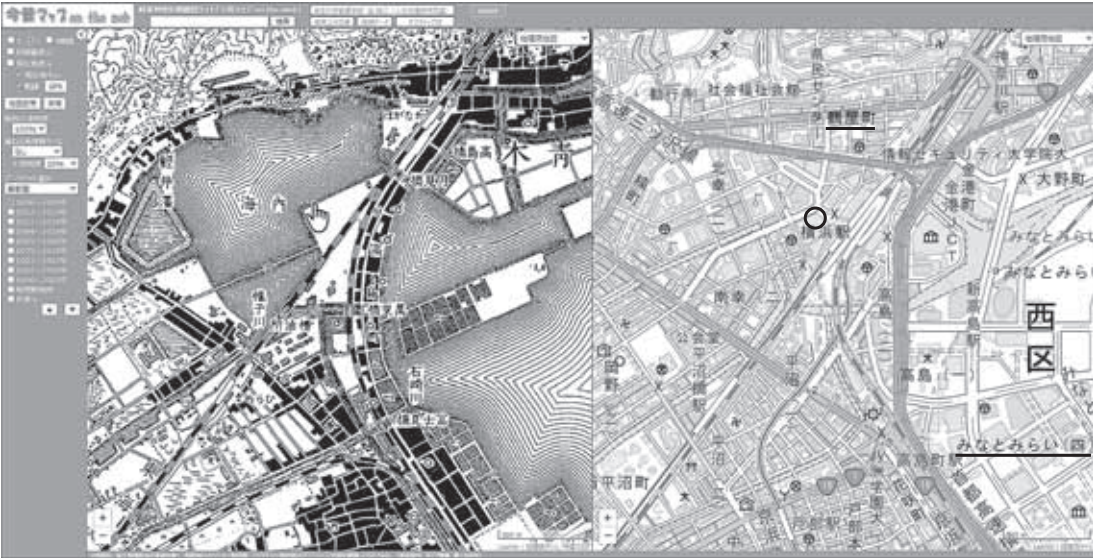


資料8 明治14(1881)年作成の横浜駅周辺の地図



(横浜市立図書館デジタルアーカイブなどにより作成)

資料9 新旧の地形図を比較できるサイトで得た横浜駅周辺の地図



1896～1909 年の間に作成された地形図

最新の地理院地図

(「今昔マップ on the web」により作成)

メモ

資料7は、横浜駅周辺の当時の景色とされるが、現在の地形図で見ると、海沿いをカーブするように鉄道が敷かれている場所は見当たらなかった。

そこで、開業当時に比較的近い資料8を見ると、当時は横浜に入り江があって、そこを仕切るようにカーブさせて鉄道が敷かれていることが分かった。資料7は、資料8中の地点Aのあたりから矢印(➡)の方向に見えたようすを描いたものと考えられる。新旧の地形図を比較できるサイトにアクセスして得た資料9の画面を基に考えると、資料8の地図では、**X**が北方向になるように描かれていることが分かる。

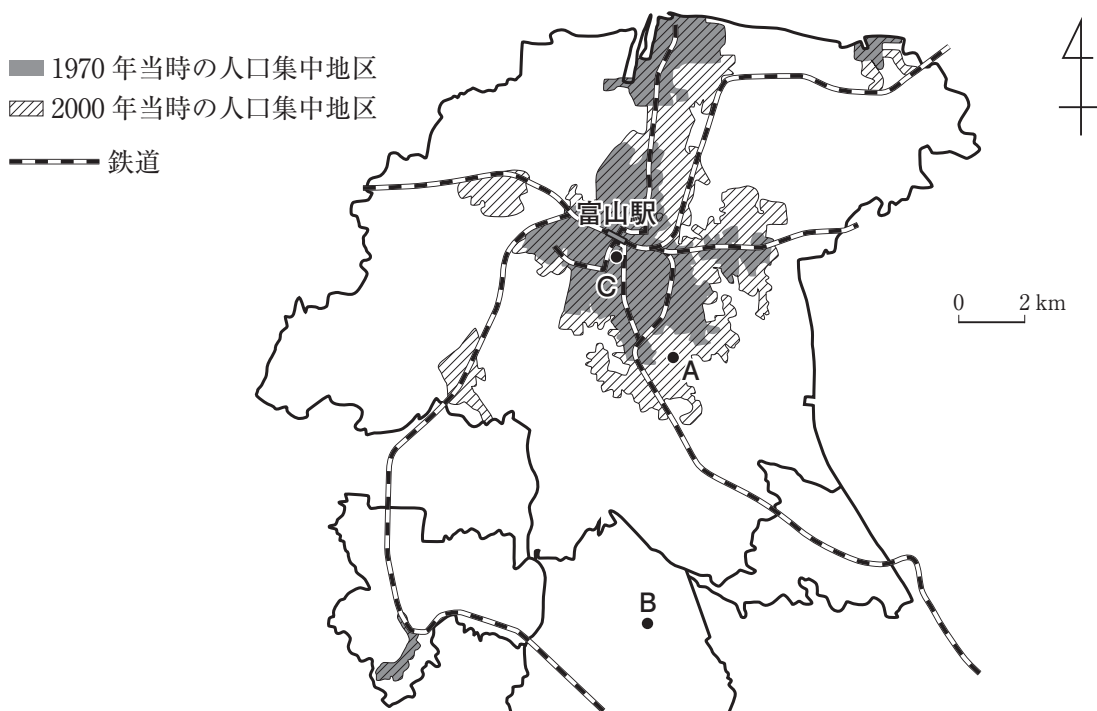
資料9中の指しマークのポインタ(☞)は「最新の地理院地図」の「○」の印の地点と同じ場所であることを示しており、任意の地点を比較することができる。

試しに、現在の「横浜駅」付近にある指しマークのポインタ(☞)を、資料8中の地点Aと同じ場所に置くと、「最新の地理院地図」では「○」の印が「**Y**」の近くに示された。150年の間に、地形も景観も変わっていることに、改めて驚いた。

	X	Y
①	ア	鶴屋町
②	ア	みなとみらい(四)
③	イ	鶴屋町
④	イ	みなとみらい(四)

問 4 メグさんは、富山市の1970年から2000年にかけての居住地域の変化に興味をもち、「富山市ではどのような変化が起きたのだろう」をテーマに調査を行い、資料10と資料11を得た。これらの資料から読み取った内容として不適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。解答番号は 4。

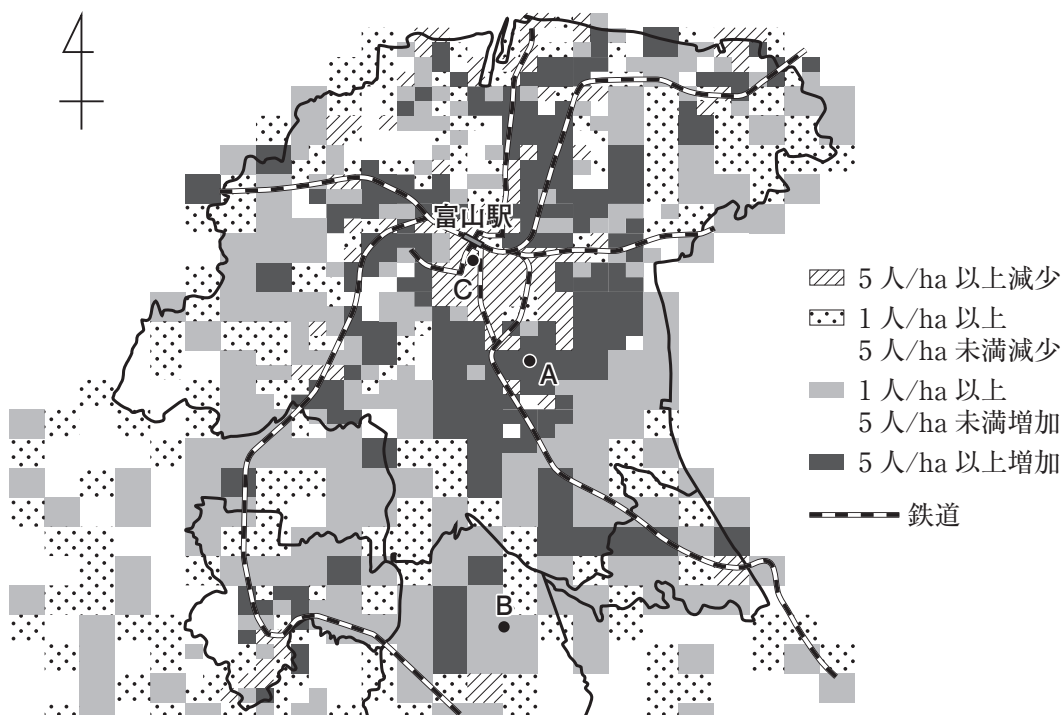
資料10 富山市中心部とその周辺部における人口集中地区の変遷



注) 2005年に合併前の富山市を示している。

(「富山市都市マスタープラン」により作成)

資料11 富山市中心部とその周辺部において1970年から2000年にかけて人口が1人/ha以上増減した地域



(「富山市都市マスタープラン」により作成)

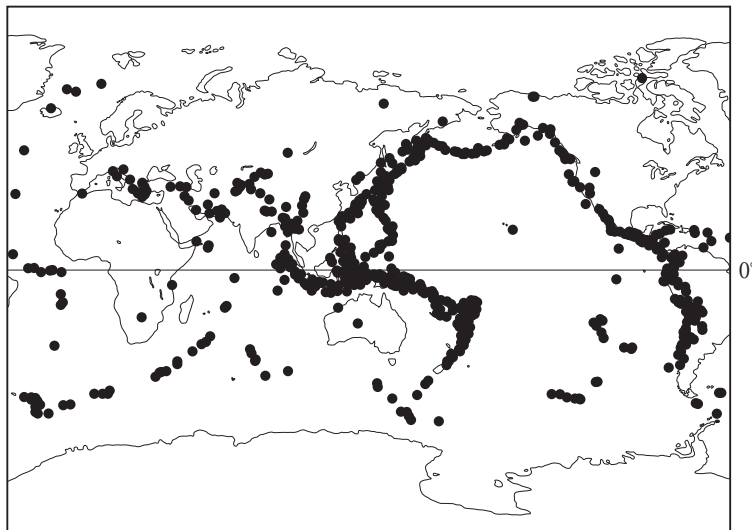
- ① 資料10から、富山市の人口集中地区は1970年から2000年にかけて拡大したことが分かる。
- ② 資料11から、1970年から2000年にかけて、地点Aのほうが地点Bより人口が増加していることが分かる。
- ③ 資料10と資料11から、1970年当時からの人口集中地区である地点Cは、1970年から2000年にかけて人口が増加したことが分かる。
- ④ 資料10と資料11から、2000年当時の人口集中地区以外にも1970年から2000年にかけて人口が増加した地域があることが分かる。

2 世界の自然環境，資源・産業に関して，問1～問4に答えよ。

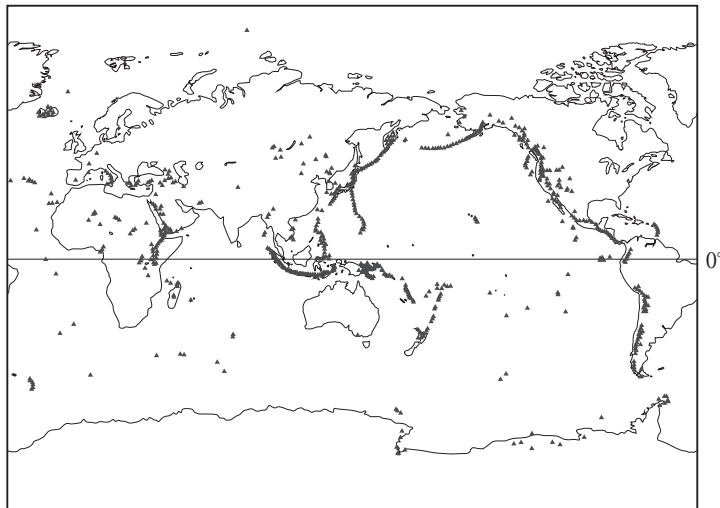
問1 タカノリさんは，世界の地震について興味をもち，資料1～資料3を得た。これらの資料を基に，読み取った文として不適切なものを，あとの①～④のうちから一つ選べ。

解答番号は **5** 。

資料1 2011～2020年に発生したマグニチュード6以上の地震の震源(●)の分布

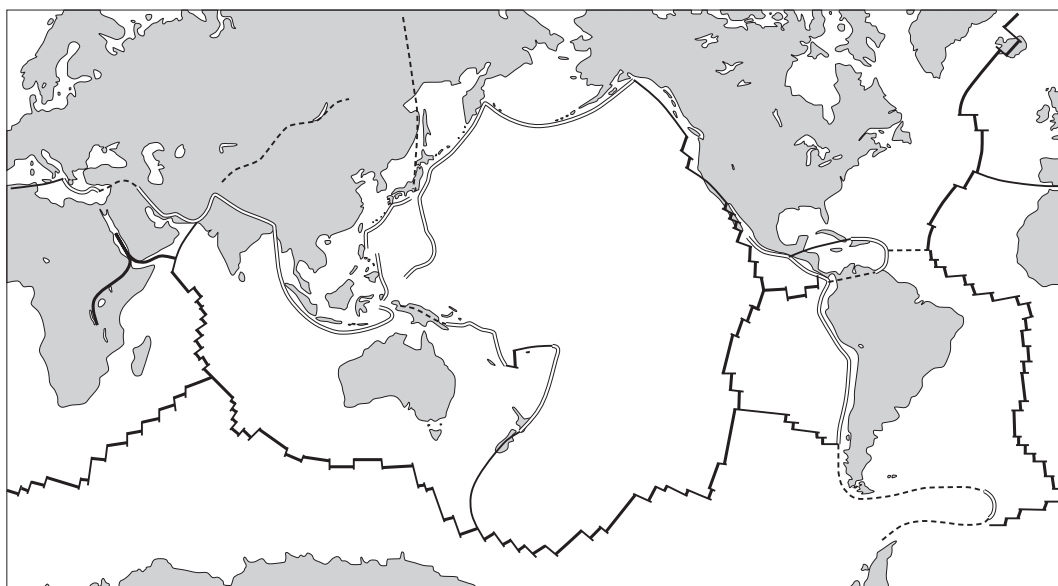


資料2 世界の火山(△)の分布



注) 火山は過去概ね1万年間に活動のあったもの。
(内閣府「令和3年度防災白書」などにより作成)

資料3 世界のプレート境界の分布



— ひろがる境界 == せばまる境界 — ずれる境界 ---- 不確実な境界

(小学館『日本大百科全書』による)

- ① 資料1から、マグニチュード6以上の地震の発生頻度は、アフリカ大陸よりも日本の方が高いことが分かる。
- ② 資料2から、南アメリカ大陸の火山は、大西洋側よりも太平洋側に多く分布していることが分かる。
- ③ 資料1と資料3から、マグニチュード6以上の地震の震源の多くは、プレートの境界に位置していることが分かる。
- ④ 資料2と資料3から、すべての火山は、せばまる境界に位置していることが分かる。

問 2 タカノリさんは、地形と災害との関係について興味をもち、資料 4 と資料 5 を得て、調査したことを地形と土地利用に分けてカードにまとめた。資料 4 の地点 A に該当する地形に関するカードと災害に関するカードの組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。解答番号は 6。

資料 4 調査対象とした 2 地点



(地理院地図により作成)

資料 5 2 地点の地下の地層と地質

地点 A

深度 (m)	層厚 (m)	土質区分
3.20	3.20	表土
6.80	3.60	ローム
8.80	2.00	
15.70	6.90	X
18.70	3.00	Y
26.36	7.66	X
安定した 硬い地質層		

比較
的
軟
弱
な
地
盤

地点 B

深度 (m)	層厚 (m)	土質区分
1.80	1.80	表土
3.05	1.25	
28.85	25.80	Y
31.15	2.30	
36.65	5.50	Y
42.50	5.85	Y
46.80	4.30	Y
48.20	1.40	
52.85	4.65	Y
57.00	4.15	Y
60.45	3.45	Y
安定した 硬い地質層		

比較
的
軟
弱
な
地
盤

X：粒子が比較的粗い堆積物
Y：粒子が比較的細かい堆積物

注) ロームとは、火山灰の風化物から成る堆積物である。



地点 A， B の地形に関するカード

- I 海や河川の堆積物から平坦地が形成され，さらに隆起してできた地形である。砂や礫の地層がみられ，さらに富士山の火山灰層が堆積しているため，水はけが良い。
- II 河川の堆積作用で作られた平野の一部であり，河川の洪水時にあふれた水が形成した沼沢地しょうたくちに盛土しており，地中は粘土質の軟弱な地層が厚く堆積している。

地点 A， B の災害に関するカード

- III 標高の低い地域が多く，河川の氾濫による洪水や液状化現象のリスクが比較的大きい場所となっている。
- IV 河川の氾濫リスクは小さく，地盤も安定しているが，縁辺部の斜面近くではがけ崩れのリスクがある。

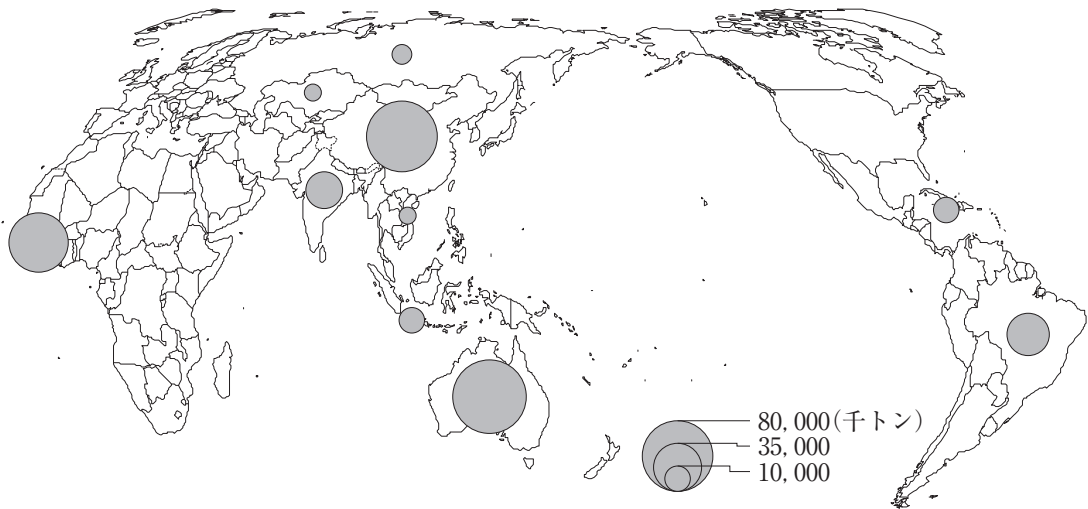
	地形に関するカード	災害に関するカード
①	I	III
②	I	IV
③	II	III
④	II	IV

問 3 タカノリさんは、工業原料の産出国と、工業製品の消費国と生産国には違いがあることに興味をもち、アルミニウムについて調べ、資料 6 を得た。資料 6 中のア～ウから読み取ったり推察したりした内容として不適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。

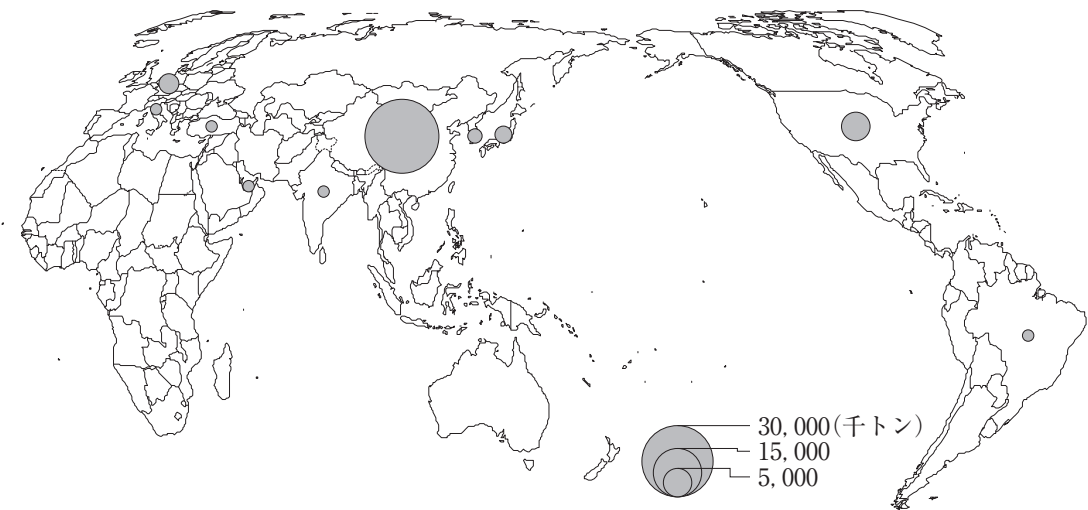
解答番号は 7 。

資料 6

ア ポーキサイトの産出量(世界計 327,000 千トン)の上位 10 ヶ国



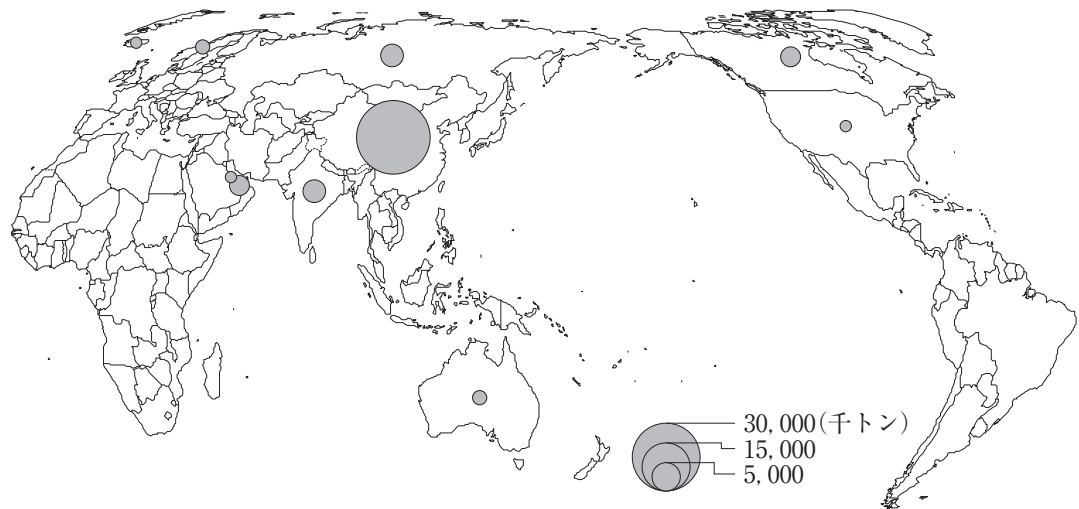
イ アルミニウムの消費量(世界計 59,917 千トン)の上位 10 ヶ国



注) ・中華人民共和国の値は、台湾、香港、マカオを含まない。
・統計年次は 2018 年。

(2018 Minerals Yearbook などにより作成)

ウ アルミニウムの生産量(世界計 63,600 千トン)の上位 10 ヶ国



注) ・中華人民共和国の値は、台湾、香港、マカオを含まない。
・統計年次は 2018 年。

(2018 Minerals Yearbook により作成)

- ① ボーキサイトの産出量は、中華人民共和国とオーストラリアが上位 2 ヶ国であることが分かる。
- ② ボーキサイトの産出量上位 10 ヶ国のうち、アルミニウムの生産量上位 10 ヶ国である国は、半数以下であることが分かる。
- ③ ボーキサイトの産出量とアルミニウムの消費量および生産量は、いずれもアジアとオセアニアの国々の合計が世界の 50 % を上回っていると推察される。
- ④ アルミニウムの消費量と生産量との関係から、カナダとアメリカ合衆国では、アルミニウムの輸入量よりも輸出量の方が多いと推察される。

問 4 タカノリさんは、日本における資源・エネルギー問題への取組について興味をもち、資料 7 を得た。資料 7 中のカ〜クのうち、化石燃料の消費量削減を目的とする取組の組合せとして最も適切なものを、あとの①〜④のうちから一つ選べ。解答番号は 8。

資料 7

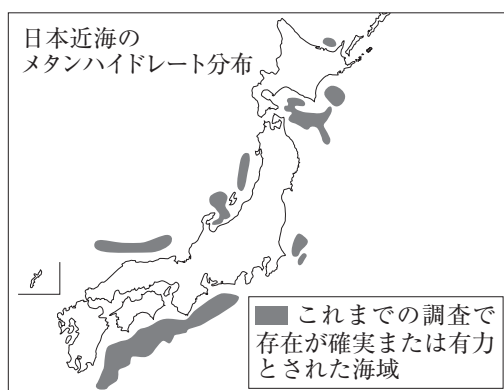
カ

国内の大手航空会社を中心となり、海外からの輸入依存度が高い原油ではなく、廃棄物や使用済み食用油などから作られる「持続可能な代替航空燃料(SAF)」の開発促進と活用が進められている。この取組は、今後、様々な業種間での連携により、国産 SAF の生産・活用体制の構築が進められる予定である。



キ

日本近海には、天然ガスの主成分であるメタンと水とが結合し結晶化した「メタンハイドレート」と呼ばれる物質の存在が確認されている。国産エネルギー資源の一つとして利用できるようになれば、天然ガスの輸入依存度を下げることができるため、民間での商業化の実現を目指した技術の開発や資源量の評価などが進められている。



(<https://press.jal.co.jp/ja/release/202106/006098.html> などにより作成)

ク

長野県では、豊富な自然エネルギー資源を活用した地域づくりや産業の創出、エネルギー自給率の向上などを旨とする「1村1自然エネルギープロジェクト」が推進されている。例えば、2016年2月に竣工した^{ながわまち}長和町新庁舎には、太陽光発電設備や地中の熱を冷暖房や給湯などに利用するシステムが導入されるなど、県内の自治体や企業、NPOなどによる多様なプロジェクトが行われている。



(<https://town.nagawa.nagano.jp/life/2020070300013/> により作成)

① カ・キ

② カ・ク

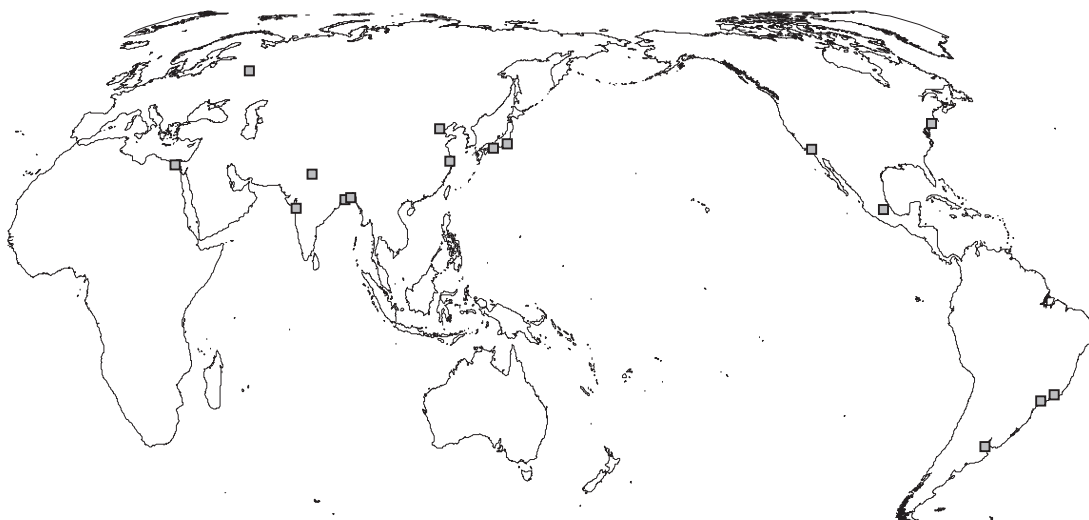
③ キ・ク

④ カ・キ・ク

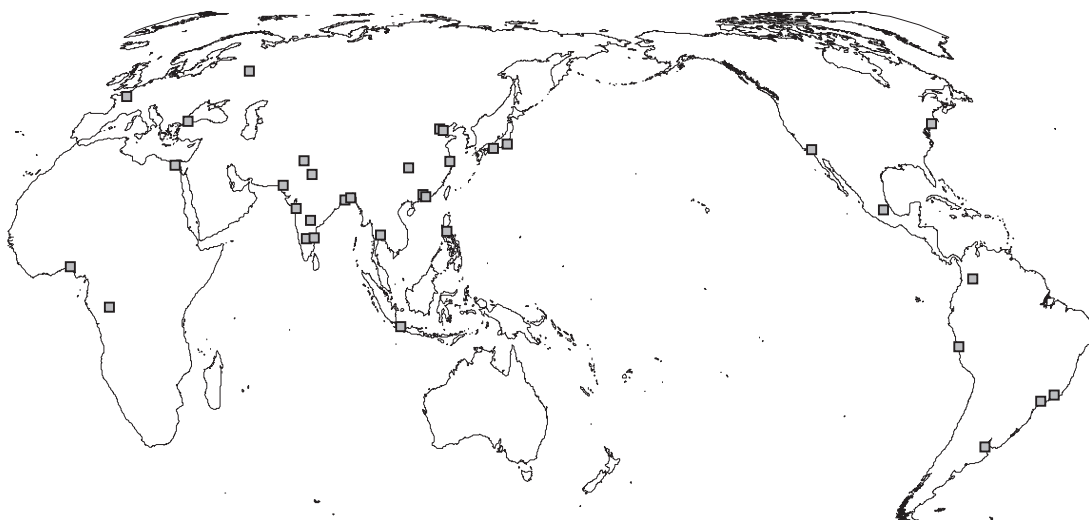
3 人口、都市・村落、生活文化、民族・宗教に関して、問1～問4に答えよ。

問1 ヨシエさんは、「メガシティ」と呼ばれる人口が1,000万人以上の都市圏について興味をもち、資料1～資料3を得た。これらの資料から読み取った内容として不適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。解答番号は **9**。

資料1 2000年におけるメガシティの分布



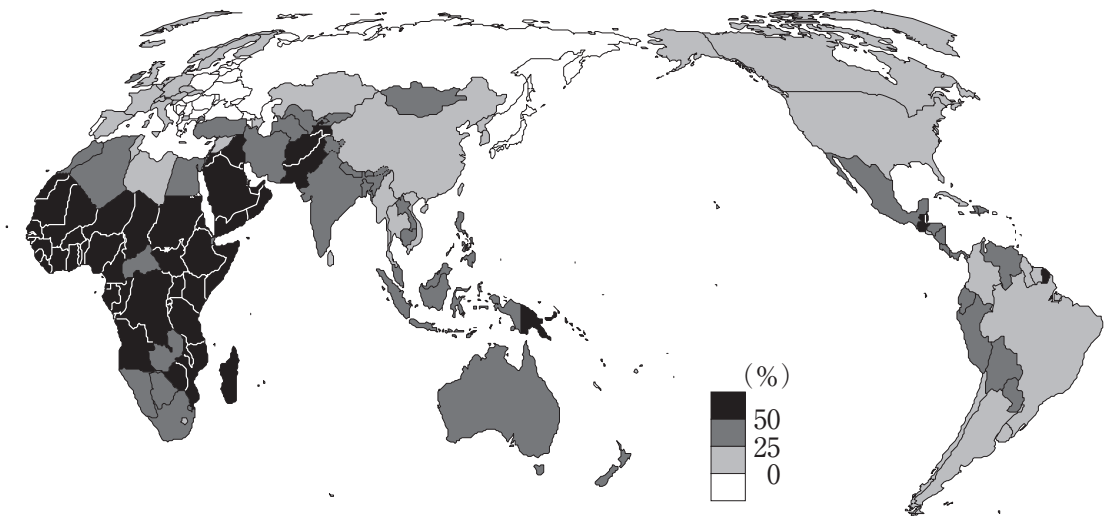
資料2 2020年におけるメガシティの分布



注) 2020年における人口は、2018年時点での予測値である。

(World Urbanization Prospects : The 2018 Revision により作成)

資料3 2000年から2020年にかけての国・地域別人口増加率



注) 中華人民共和国の値は、台湾、香港、マカオを含まない。

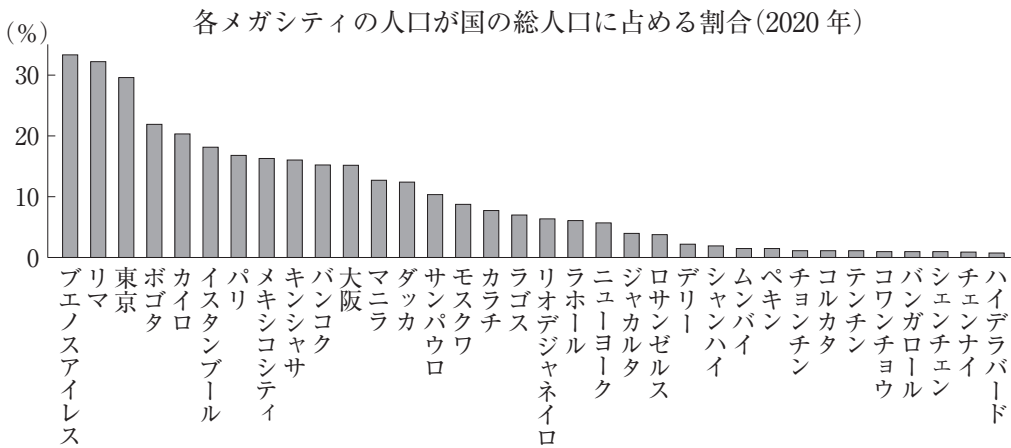
(World Urbanization Prospects : The 2018 Revision により作成)

- ① 資料1と資料2から、南北アメリカ大陸では2000年から2020年の間に、メガシティの数が増加したことが分かる。
- ② 資料1と資料2から、2000年から2020年の間に新たにメガシティとなった都市圏は、特にアジアに多いことが分かる。
- ③ 資料2と資料3から、2000年から2020年にかけての人口増加率が高い国ほど、メガシティが多く立地する傾向にあることが分かる。
- ④ 資料1～資料3から、2000年から2020年の間に、アフリカ大陸で新たにメガシティとなった都市圏は、いずれもこの間の人口増加率が50%以上の国に属していることが分かる。

問 2 ヨシエさんは、メガシティでは様々な問題が生じていることに興味をもち、集めた統計資料や写真について説明した資料 4 を作成した。資料 4 中のア～エについて、下線部の内容が不適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。解答番号は 10。

資料 4
ア

アルゼンチンのブエノスアイレスやペルーのリマのように、国の諸機能が集中し、人口が第 2 位以下の諸都市との格差が非常に大きな都市は、プライメートシティと呼ばれる。①プライメートシティが形成されやすい国は、下のグラフのように経済水準が高い傾向にある。



イ

ナイジェリアのラゴスでは、都市への人口や産業の急速な集中にインフラ(インフラストラクチャー)の整備が追いつかず、スラムが形成された。②スラムでは公的なサービスが行き届かないことも多く、下の写真のような劣悪な衛生環境におかれた地区も見られる。

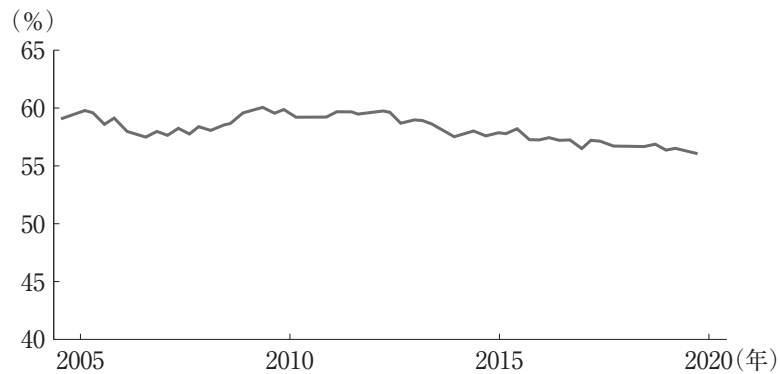


(写真：デイリーポータルZ / Satoru)
(World Urbanization Prospects : The 2018 Revision などにより作成)

ウ

メキシコのメキシコシティには、職を求める多くの人々が集まる一方で、正式な雇用契約や社会保障がないような労働環境での小規模な経済活動である、インフォーマルセクターと呼ばれる職業で働く人々が存在する。メキシコにおいてインフォーマルセクターで働く人々は、③農村部よりも都市部に多く見られ、下のグラフのように全就業者の半数を上回っている。

メキシコの全就業者に占めるインフォーマルセクターの割合の推移



エ

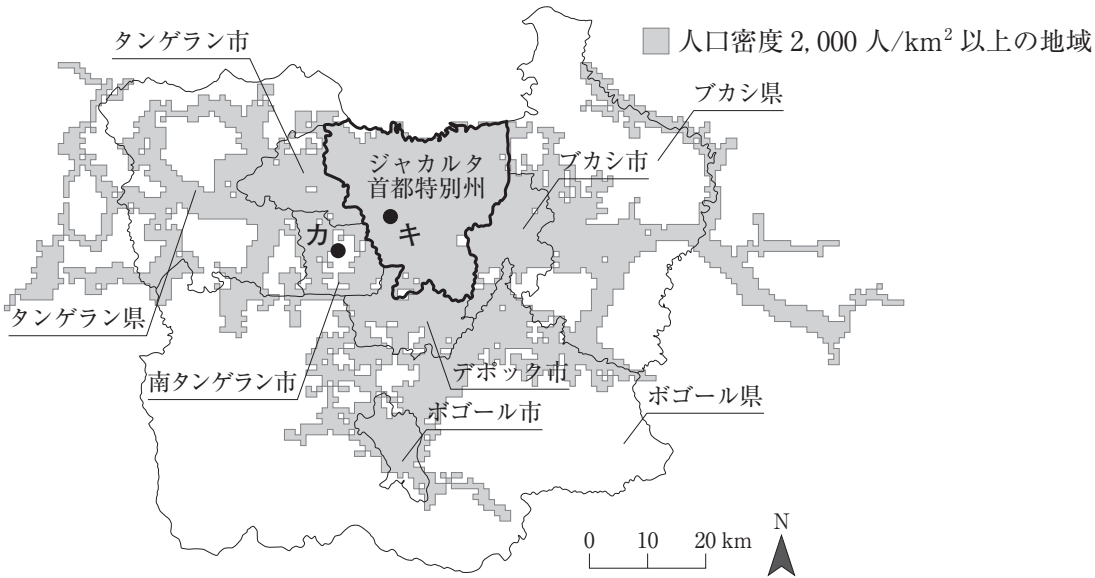
インドのムンバイでは、都市人口の急激な増加に伴う道路網や公共交通機関、駐車場の未整備などが生じている。そのため、④下の写真のように慢性的な交通渋滞が発生し、大気汚染や騒音といった都市型の公害が発生している。



(https://www.mitsui.com/mgssi/ja/report/detail/_icsFiles/afieldfile/2021/03/02/2102k_yoshitake.pdf などにより作成)

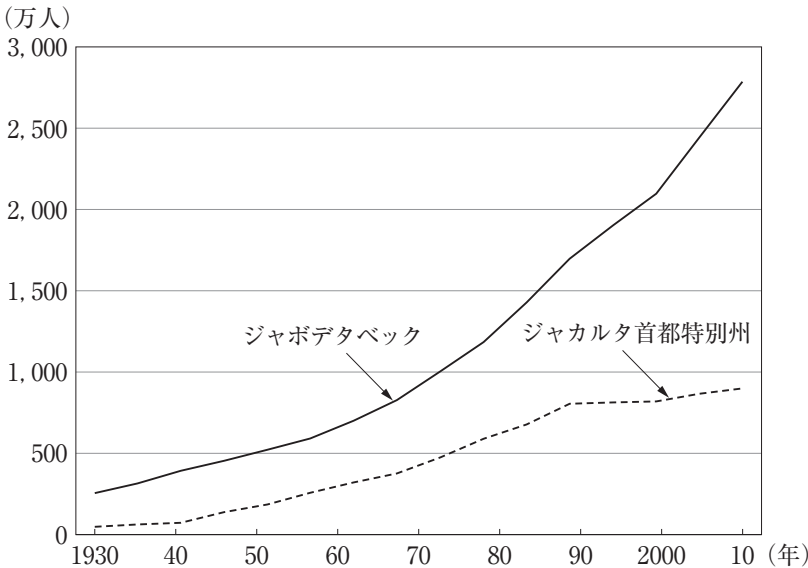
問 3 ヨシエさんたちは、メガシティの拡大に伴って生じる都市の変化に興味をもち、インドネシアの首都であるジャカルタの事例を調査するために、資料5～資料7を得た。これらの資料に関するヨシエさんたちの会話文中の空欄 **A** ， **B** に当てはまる語句と記号の組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。解答番号は **11** 。

資料5 ジャカルタ首都特別州とジャボデタベックの位置および人口密度が高い地域の分布



注) ジャボデタベックは、ジャカルタ首都特別州および資料5中の五つの市と三つの県から構成されるジャカルタ首都圏のことをさす。

資料6 ジャカルタ首都特別州とジャボデタベックの人口の推移



(村松伸・村上暁信・林憲吾・栗原伸治編『メガシティ5 スプロール化するメガシティ』などにより作成)

資料7 資料5中の力、キの地点の衛星画像

力



キ



Ⓑ

(Google Earth により作成)

会話文

ヨシエ：メガシティであるジャカルタの都市としての実態は、資料5のように、単にジャカルタ首都特別州という行政区画をみるだけではとらえられないね。

タカシ：急激な人口の増加によって、都市では様々な変化が起きていそうだね。

ヨシエ：都市圏の人口に着目した資料6をみると、1990年代以降におけるジャボデタベックでは、人口の **A** が著しいことが分かるね。

タカシ：このような状態が進むと、一部の地域では、都心部から郊外へと市街地が無秩序、無計画に広がっていくスプロール現象が発生することを授業で習ったね。

ヨシエ：衛星画像などを用いて上空から都市の様子を確認すると、スプロール現象がみられる地域を特定することができそうだね。

タカシ：資料7中の力、キの地点のうち、スプロール現象がみられるのは **B** だね。

ヨシエ：現地ではどのような変化が生じているのか、もっと調べてみよう。

	A	B
①	ジャカルタ首都特別州への回帰	力
②	ジャカルタ首都特別州への回帰	キ
③	ジャカルタ首都特別州以外での増加	力
④	ジャカルタ首都特別州以外での増加	キ

問 4 ヨシエさんは、成長を続けるメガシティで行われている様々な取組に興味をもち、タイおよび首都バンコクに関する資料 8 を得た。資料 8 中のサ、シを基に、ヨシエさんが推察した資料 9 中の X、Y について、下線部の内容の正誤の組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。解答番号は 12。

資料 8

サ

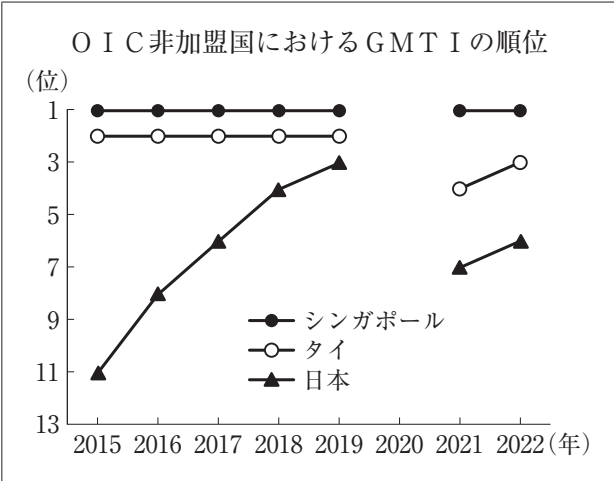
(完成予想図)



バンコクでは、中心部に位置するルンビニ公園に隣接する 16 万 7 千 m² の敷地に、オフィスやホテル、分譲マンション、芸術文化施設などが入る大型複合施設「ワン・バンコク」を建設する再開発が進められている。持続可能性や I C T などの新技術の活用をコンセプトとして、2023 年の開業および 2026 年の完成が見込まれている。

シ

O I C 非加盟国における GMT I の順位
(位)



年	シンガポール	タイ	日本
2015	1	2	11
2016	1	2	8
2017	1	2	6
2018	1	2	4
2019	1	2	3
2020	1	2	3
2021	1	4	6
2022	1	4	5

タイでは仏教徒が大多数を占めるが、国内外からタイを訪れるムスリムに配慮した取組が行われている。ムスリム旅行者の目線に立った評価項目が数値化されたランキング(GMT I)では、57 のイスラム諸国・地域で構成されるイスラム協力機構(O I C)には加盟していない国の中で、常に上位に位置づけられている。

注) ・Global Muslim Travel Index(GMTI)は、アメリカ合衆国のクレジットカード会社とシンガポールのコンサルタント会社が発表しているムスリムフレンドリーな旅先を格付けするランキングである。現在、その対象は世界 130 超の国・地域におよび、環境やサービス、コミュニケーション、アクセスの四つのカテゴリーから評価が行われている。

・2020 年は新型コロナウイルス感染症の世界的なパンデミックにより発表が見送られた。

(Global Muslim Travel Index2022 などにより作成)



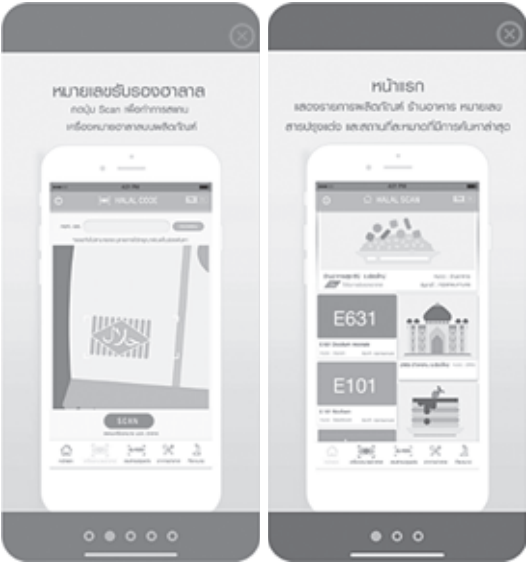
資料 9

X タイの伝統的な住居



バンコク中心部では、持続可能な社会づくりをふまえた再開発が行われている。その中で、特に都心部では、持続可能性が評価された伝統的な住居の建設数が大きく伸びていると考えられる。

Y スマートフォン用のアプリケーション



バンコクにある国立大学で、利用者が食品に含まれている成分を確認したり、ムスリム向けのレストランやモスクなどの礼拝場所を調べたりすることができるアプリケーションが開発された。このような取組は、国内在住あるいはタイを訪れるムスリムを主な対象にしたものであると考えられる。

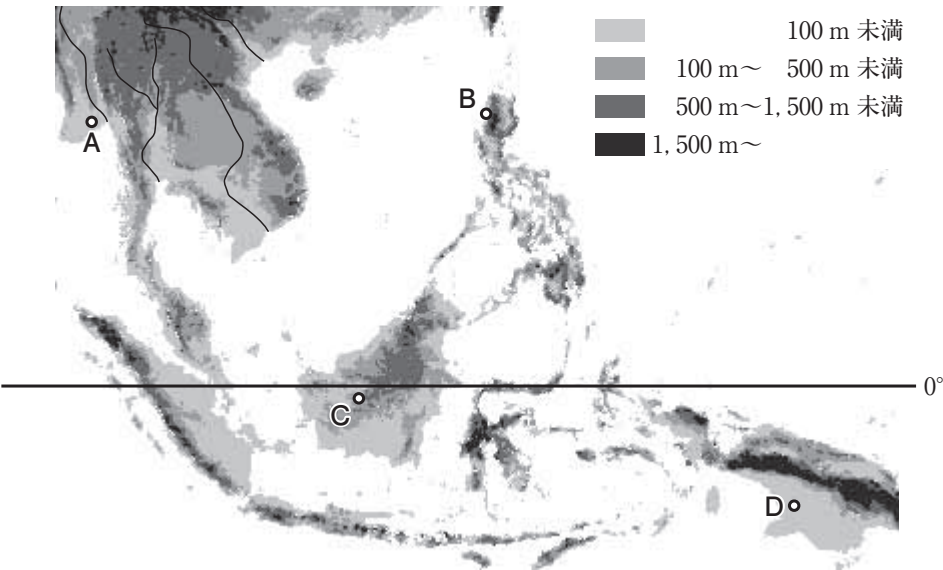
(<https://halalscience.org/en/sphere/halal-scan/> などにより作成)

	X	Y
①	正	正
②	正	誤
③	誤	正
④	誤	誤

4 現代世界の諸地域について、問 1～問 4 に答えよ。

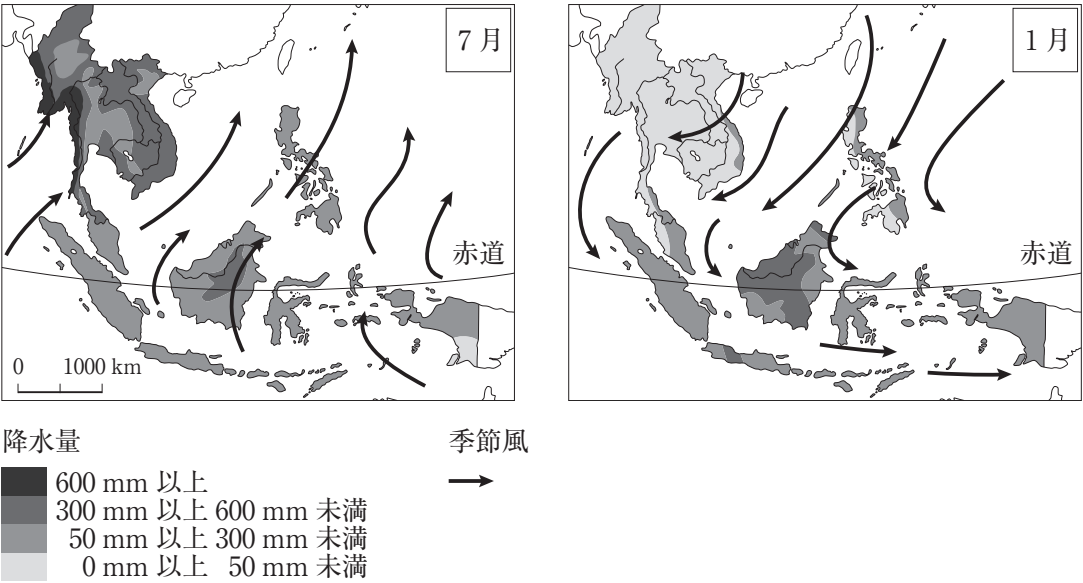
問 1 カズトシさんは、東南アジアの自然環境や農業について興味をもち、資料 1 と資料 2 を得た。あとのア～エは、資料 1 中の A～D のいずれかの地点の写真とその説明である。A～D とア～エの組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。
解答番号は 13 。

資料 1 東南アジアの地形



注) —— は主な河川を示す。
(地理院地図などにより作成)

資料 2 東南アジアの降水量と季節風の風向



ア



標高が 500 m を超えるこの地域では、特に季節風の影響で稲の生育期である 7 月を中心に降水量が多くなっています。山の斜面を利用した棚田において自給的な稲作が行われています。

イ



大河川が形成した沖積平野であるこの地域では、7 月に季節風の影響を強く受けています。この地域では、家族経営が中心の集約的な稲作が行われています。

ウ



標高が 1,500 m を超える山地の南側の平坦地であるこの地域では、西寄りの季節風の影響を受けて 1 月の降水量が多くなっています。この気候を生かした、カカオ豆の栽培が盛んに行われています。

エ



1 月の降水量が 300 mm を超える丘陵地であるこの地域では、近年、アブラヤシの栽培が急激に拡大しています。森林伐採や生物多様性の消失を含めた環境破壊が問題になっています。

(<https://iob.bio/journal/about-palmoil-problem/> などにより作成)

	A	B	C	D
①	イ	ア	エ	ウ
②	イ	ウ	エ	ア
③	エ	ア	イ	ウ
④	エ	ウ	イ	ア

問 2 カズトシさんは、東南アジアの工業について興味をもち、資料 3 と資料 4 を得た。これらの資料に関して、カズトシさんと先生の会話文中の空欄 X，Y に当てはまる語句と記号の組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。

解答番号は 14。

資料 3 東南アジアの輸入代替型工業または輸出指向型工業のモデル図

A

国内企業

国内向け

輸入しない

海外

B

国内企業

輸出

代金

海外

○海外からの製品輸入に頼らない

○国内市場での販売を目的に工業化を図る

○自国の低賃金労働力を生かした生産

○完成品にして、安い値段で海外に輸出

資料 4 1980 年または 2020 年におけるタイとマレーシアの上位輸出品目と総輸出額に占める割合

C

【タイ】	%	【マレーシア】	%
米	14.7	石油	23.8
野菜	11.5	天然ゴム	16.4
天然ゴム	9.3	機械	10.7
すず	8.5	木材	9.3
機械	6.0	パーム油	8.9
その他	50.0	その他	30.9

D

【タイ】	%	【マレーシア】	%
機械	31.4	機械	43.4
自動車	9.9	石油製品	6.1
金	5.8	パーム油	4.2
プラスチック	4.1	衣類	4.2
ゴム製品	3.2	精密機械	4.2
その他	45.6	その他	37.9

(『日本国勢図会 2022/23』などにより作成)

会話文

Ⓑ

先生：東南アジアの国々の多くは、第二次世界大戦以降、国内産業の育成のため、海外からの製品輸入を制限し、国内生産を奨励する工業化を進めてきましたが、工業化はあまり進みませんでした。技術革新も進まなかったため、1970年代からは、資本と技術をもった外国企業を関税などの優遇措置が与えられる加工区へ積極的に誘致し、工業化を進めたのです。

カズトシ：そうすると、一般的に東南アジアの工業は資料3中のAとBでは、Xに変化していったのですね。

先生：そうですね。先進国の企業は、低賃金の労働力や安い工業用地などを求めて次々と東南アジアに進出していきました。

カズトシ：東南アジアは海外との結びつきを深めていったということですね。

先生：そのとおりです。次に資料4を見てみましょう。資料4は、タイとマレーシアの2か国の1980年もしくは2020年の上位輸出品目をあらわしたものです。

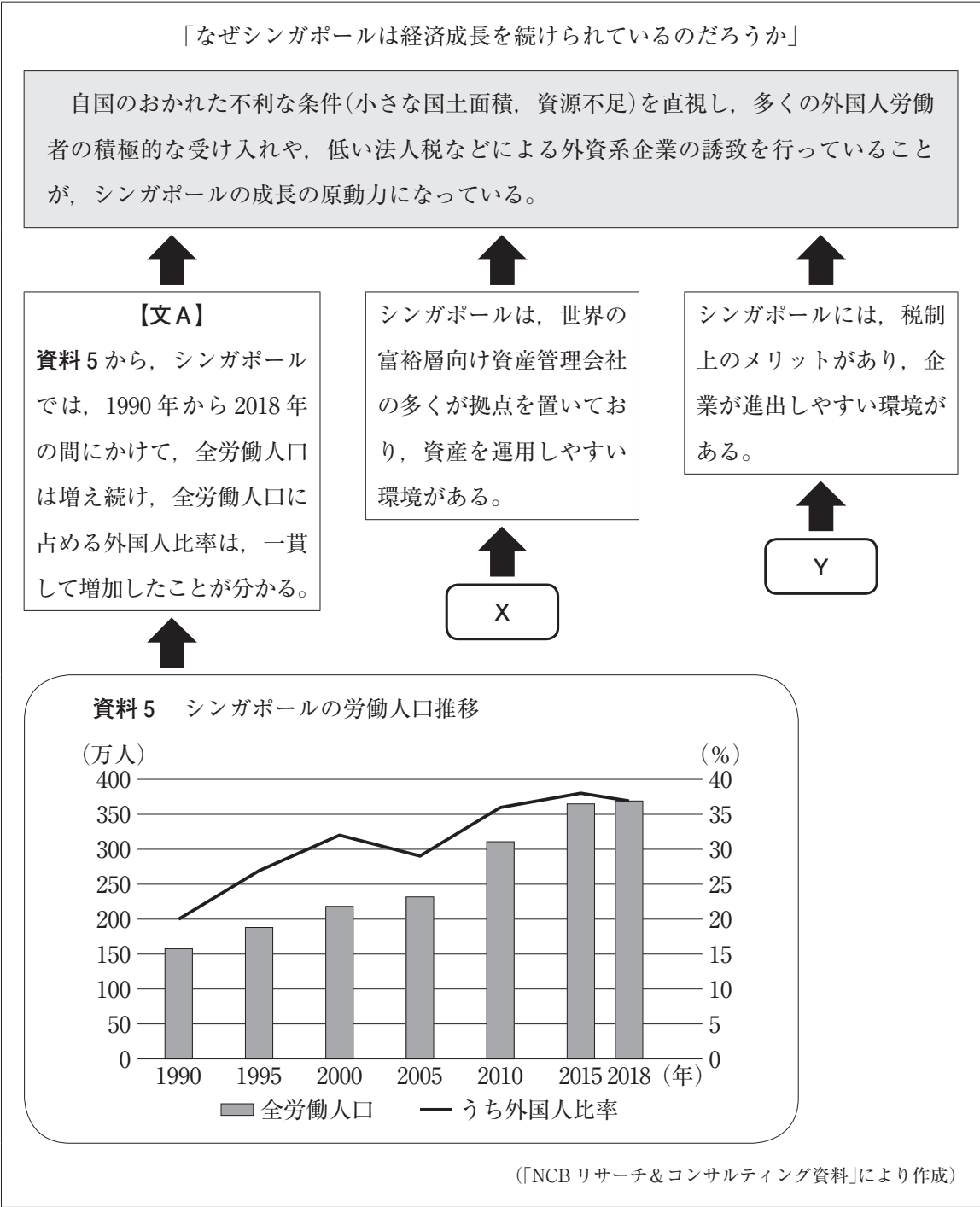
カズトシ：この40年の間で、タイとマレーシアの上位輸出品目は大きく変わりましたね。資料4中のCとDでは、2020年はYですか。

先生：そうです。両国とも2020年になると工業製品が輸出の上位を占めるようになりましたね。他の国も調べてみてください。

	X	Y
①	AからB	C
②	AからB	D
③	BからA	C
④	BからA	D

問 3 カズトシさんは、「なぜシンガポールは経済成長を続けられているのだろうか」という疑問をもち、資料を収集してポスターを作成した。次のポスター中の文Aは、下の資料5から読み取ったことを述べている。また、ポスター中のX、Yには資料6中のア、イのいずれかの資料が入る。文Aの正誤とX、Yに当てはまる記号の組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。解答番号は 15。

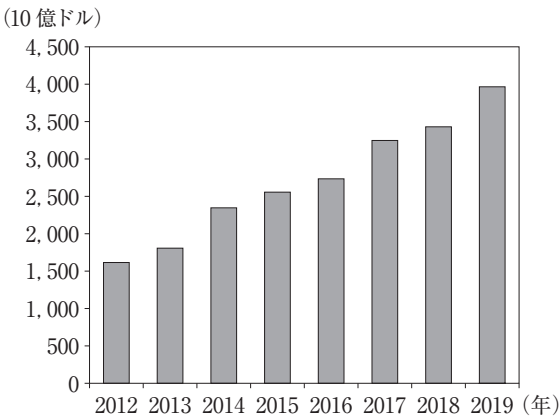
ポスター





資料6 カズトシさんが考えを整理するのに活用した資料

ア シンガポールにおける資産運用残高の推移 イ 主な国・地域の法人税率(2010年)



注) 各年末時点の残高。

	法人税率(%)
シンガポール	17
香港	16.5
イギリス	19
タイ	20
ベトナム	20
中華人民共和国	25
インドネシア	22
大韓民国	11~27.5
フィリピン	30
インド	25~30

注) 中華人民共和国は香港、マカオ、台湾を除く。
(JETRO 資料により作成)

	文A	X	Y
①	正	ア	イ
②	正	イ	ア
③	誤	ア	イ
④	誤	イ	ア

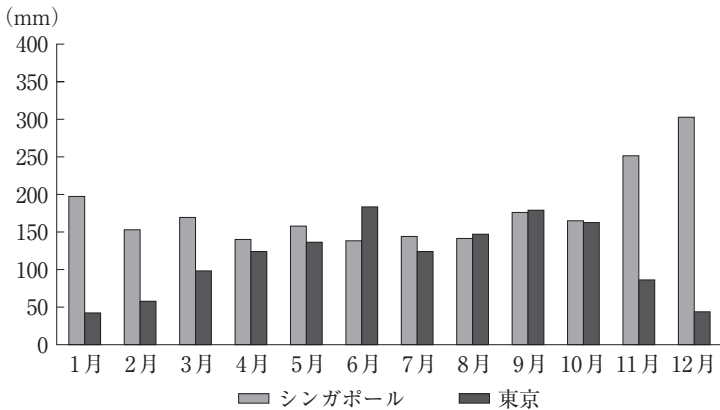
問 4 カズトシさんは、シンガポールにおける水資源の確保が課題であることを知り、資料7～資料10を得た。カズトシさんと先生との会話文中の空欄 X， Y に当てはまる語句の組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。

解答番号は 16。

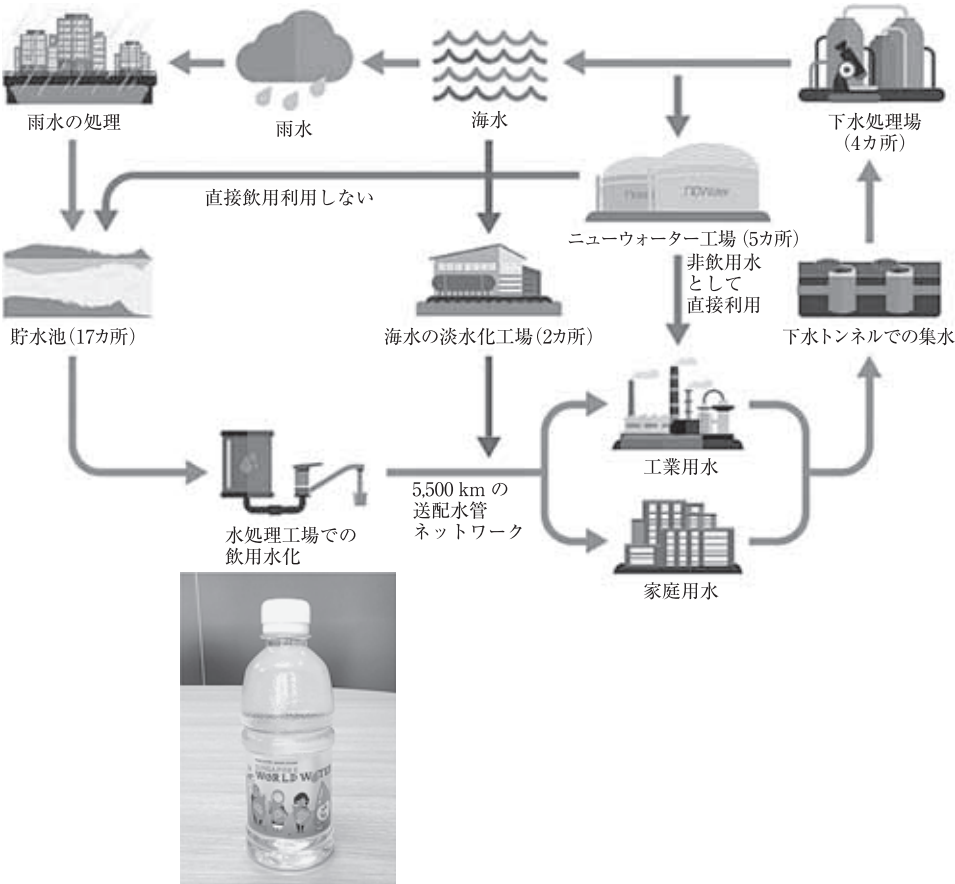
資料7 シンガポールの象徴
マーライオン



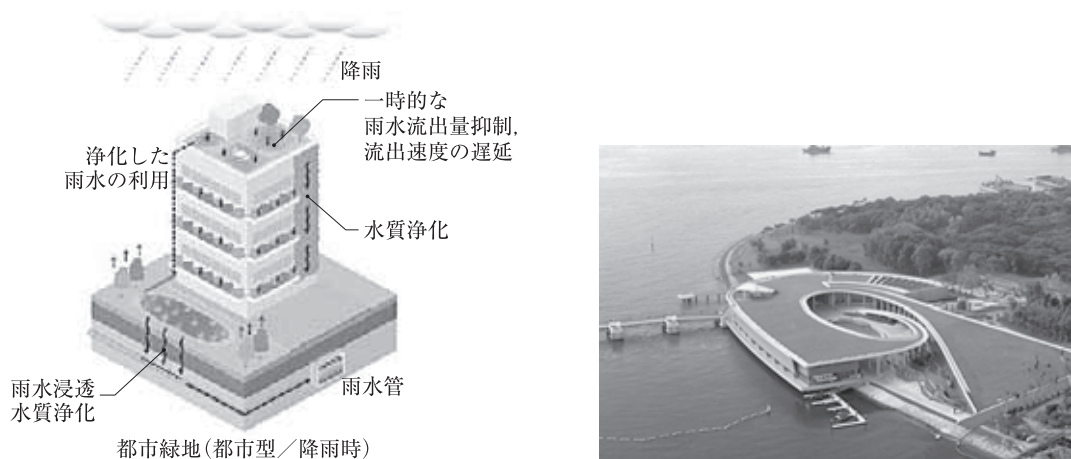
資料8 シンガポールと東京の月別降水量



資料9 シンガポールのグリーンインフラの取組とニューウォーター



資料10 シンガポールで行われているグリーンインフラの取組と関連貯水池



(<https://www.mizu.gr.jp/kikanshi/no60/13.html> などにより作成)

会話文

カズトシ：資料7は、シンガポールの象徴であるマライオンですね。

先生：そうですね。そのシンガポールが水問題を抱えていることを知っていますか。

カズトシ：そうなんですか。シンガポールは雨が多いイメージがあります。資料8を見ると、シンガポールは東京に比べて年降水量が **X** ですね。

先生：それでもシンガポールは、水に困っているのです。

カズトシ：それなのに、マライオンのように水を出し続けていることは無駄ではないのですか。

先生：いやいや、シンガポールでは水問題に対して様々な持続可能な取組をしているのです。

カズトシ：どのようにして、シンガポールは水を確保しているのですか。

先生：資料9のように、国内に降った雨を無駄にしないために、自然の力を活用した持続的な雨水管理のグリーンインフラを積極的に行っています。マライオンもグリーンインフラの技術を活用しているそうです。他にも、資料10のような **Y** するための取組を行っています。

カズトシ：シンガポールでは、持続可能な地域づくりのために様々な取組を行っているのですね。

先生：そのとおりです。

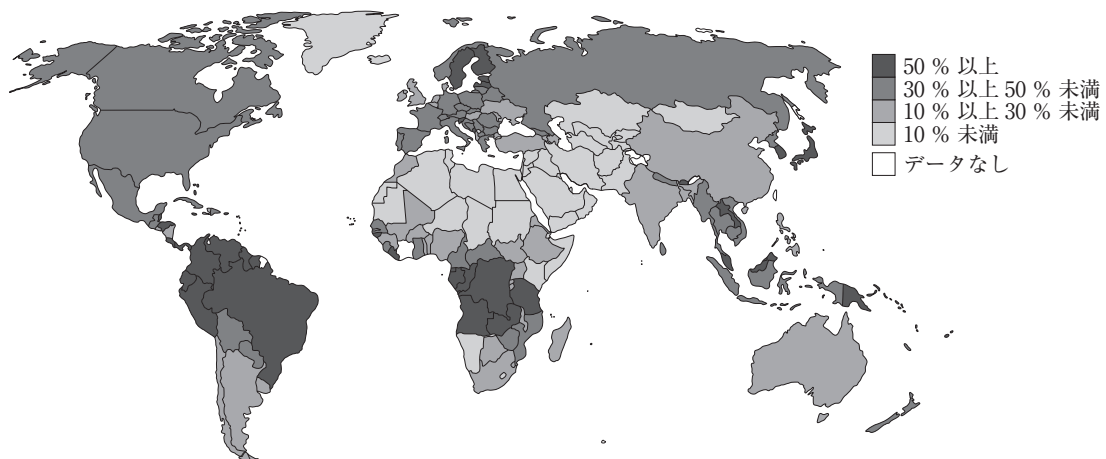
	X	Y
①	多い	海外から水を輸入
②	多い	自国で水を自給
③	少ない	海外から水を輸入
④	少ない	自国で水を自給

5 現代世界と日本について、問1～問4に答えよ。

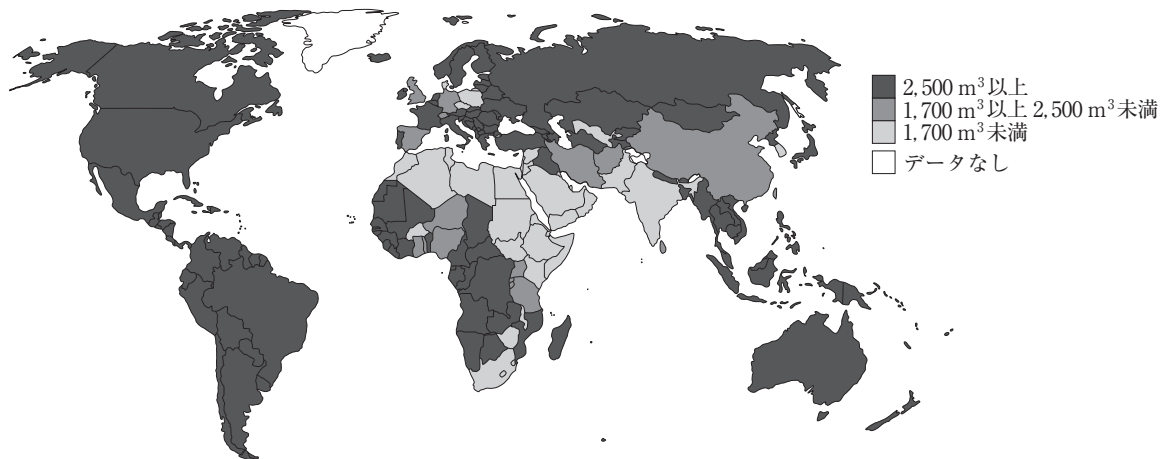
問1 ホタルさんは、世界の森林と水環境について興味をもち、資料1と資料2を得た。これらの資料から読み取った内容として不適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。

解答番号は 17 。

資料1 世界各国・地域の森林面積の割合(2020年)



資料2 世界各国・地域の一人当たり水資源量(2013年)



注) 一人当たり水資源量とは、理論上、人間が最大限利用可能な量を示す。

(https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_tk2_000021.html などにより作成)

- ① 資料 1 から、森林面積の割合が 10 % 未満の国・地域と 50 % 以上の国・地域の両方をもつ大陸があることが分かる。
- ② 資料 1 と資料 2 から、森林面積の割合が 10 % 未満の国・地域は全て、一人当たり水資源量が $1,700 \text{ m}^3$ 未満に区分されていることが分かる。
- ③ 資料 1 と資料 2 から、インド、オーストラリア、中華人民共和国はいずれも森林面積の割合は 10 % 以上 30 % 未満の区分であるが、一人当たり水資源量は異なる区分にあることが分かる。
- ④ 資料 1 と資料 2 から、日本では森林面積の割合は 50 % 以上であり、一人当たり水資源量は $2,500 \text{ m}^3$ 以上であることが分かる。

問 2 ホタルさんは、日本において森林の有無が地域に与える影響について興味をもち、資料3と資料4を得て、レポートを作成した。レポート中の空欄 , に当てはまる語の組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。

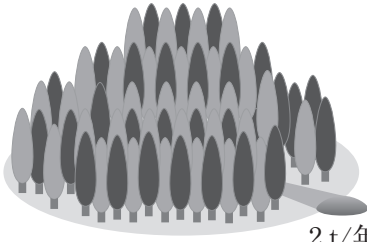
解答番号は 。

レポート

森林の有無はその地域にどのような影響を与えるのか

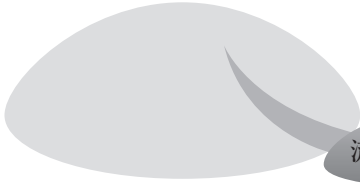
— 森林と裸地の違いに着目して —

資料3 森林と裸地の流出土砂量の違い



森林

2 t/年・ha



裸地

流出土砂量
307 t/年・ha

注) 二つの図中の地点の傾斜は同じものとする。

(丸山岩三「農林水文」により作成)

森林と裸地の違いは流出土砂量に見ることができ、資料3に示されるように、裸地と比べて森林の流出土砂量は少ないことが分かる。

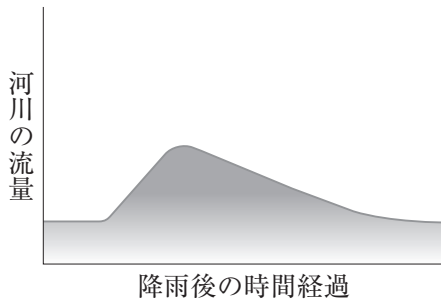
森林と裸地とでは、流出土砂量だけでなく、河川の流量にも違いがみられる。

草木の生えていない裸地では土壌の層が薄い^むため、降った雨が浸透せず剥き出しの斜面を流れてしまうのに対して、森林の豊かな土壌には多くの小さな空気の間隙があって、ある程度の雨水を保水することができる。そのため、森林に降った雨は土壌中に蓄えられゆっくりと流れ出すことから、森林があることで河川の流量変化は になる。

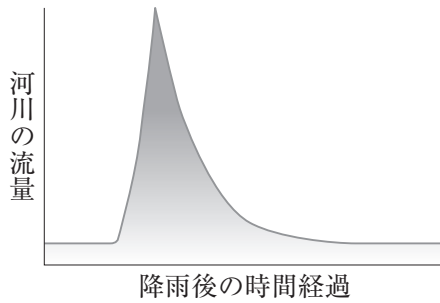
(次ページに続く)

資料4 森林と裸地のいずれかにおける降雨後の河川の流量変化

ア



イ



(<https://forest-style.jp/news/001390.html> などにより作成)

したがって、降った雨が地中にとどまり、徐々に河川へ流れていく資料4中のアは、Yを示している。逆に、イは降った雨が地中にとどまることなく、そのまま河川に流れていく状態が示されている。

まとめ

森林と裸地の違いによって流出土砂量や河川の流量に差がみられることが分かった。そのため、森林の有無がその地域における災害の危険性に影響を与えることが分かった。

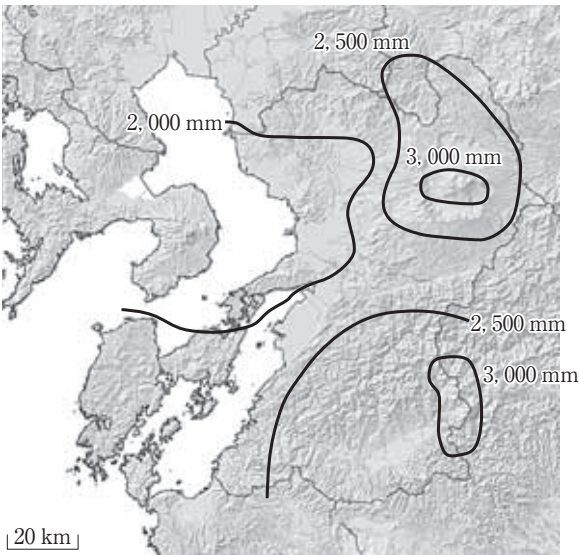
	X	Y
①	ゆるやか	森林
②	ゆるやか	裸地
③	急	森林
④	急	裸地

問 3 ホタルさんは、熊本市の水環境について興味をもち、資料5～資料7を得て、カードにまとめた。カードAとカードBの下線部の内容の正誤の組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。解答番号は 19。

資料5 熊本市と阿蘇地域の範囲



資料6 熊本県周辺の年降水量分布

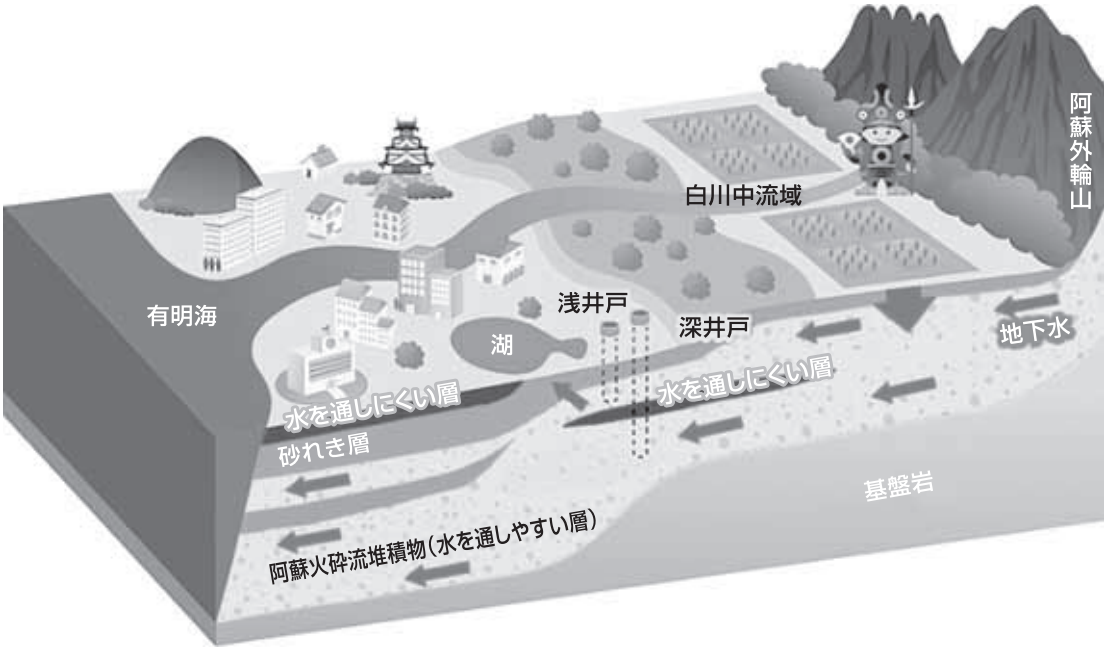


カードA

熊本県内での降水量を調べると、熊本市にある資料5中の地点カでは阿蘇地域にある地点キと比べて年降水量が多いことが分かる。

(熊本地方気象台資料などにより作成)

資料7 阿蘇地域から熊本市への水の動き



(<https://kumamotogwf.or.jp/groundwater.html> により作成)

カードB

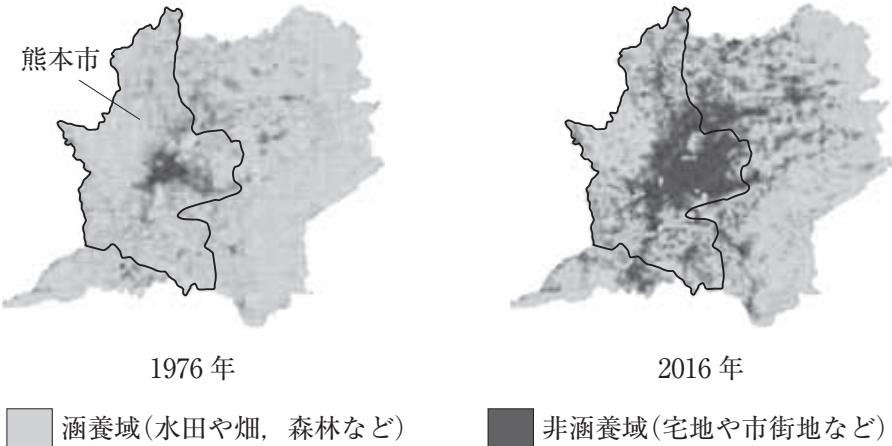
熊本市には文献に記録されているだけで4,000を超える井戸がある。
阿蘇外輪山から有明海の間地域にある熊本市で井戸が分布するのは、水を通しやすい層が厚く、雨水が地下に浸透しやすく、水を蓄えやすいことが一因である。

	カードA	カードB
①	正	正
②	正	誤
③	誤	正
④	誤	誤

問 4 ホタルさんは、熊本市の水の保全について興味をもち、資料 8～資料 10 を得た。これらの資料を基にしたホタルさんと先生との会話文中の空欄 **X** ～ **Z** に当てはまる語句と記号の組合せとして最も適切なものを、あとの①～④のうちから一つ選べ。

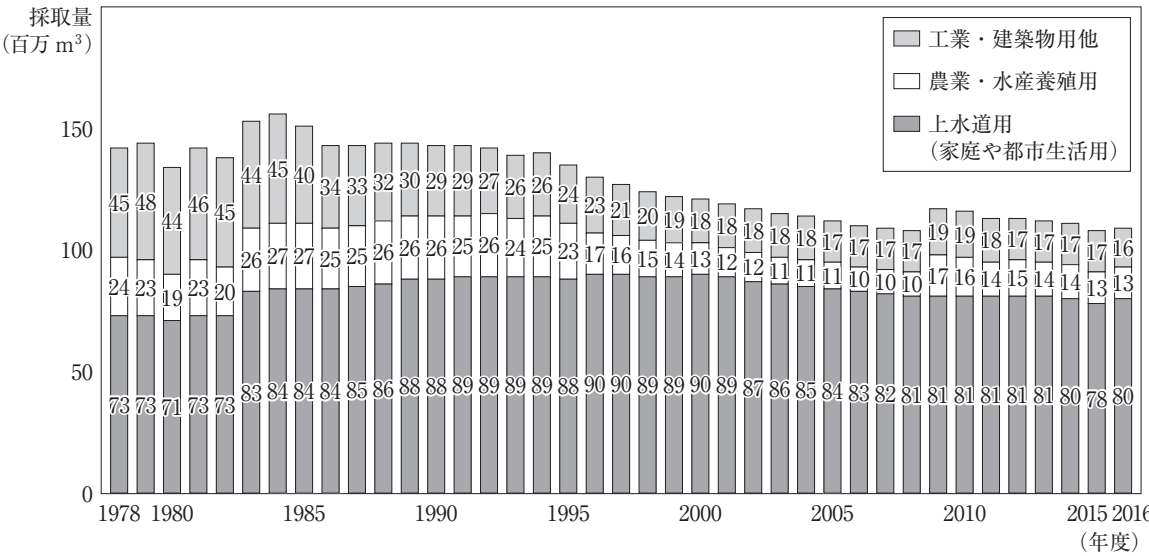
解答番号は **20** 。

資料 8 熊本市周辺地域の地下水涵養域^{かん}の変化



注) 田畑や森林などの水が浸透しやすい土地のことを「涵養域」、宅地や市街地などの水が浸透しにくい土地のことを「非涵養域」という。

資料 9 熊本市の地下水採取量の経年変化



注) 2008 年度からは旧富合町を，2009 年度からは旧城南町・旧植木町を含む。

(熊本市ホームページなどにより作成)

資料10 熊本市の水に関わる取組の事例

a 学校に設置した雨水貯留タンク



市民の節水意識を向上させていく取組

b 森林の植付作業



上流域での森林づくりを進めていく取組

(熊本市ホームページにより作成)

会話文

ホタル：地下水は、雨やかんがい用水が地表から浸透してできるため、土地利用の変化によって大きな影響を受けます。例えば、水田や畑だった土地が、アスファルトやコンクリートで覆われてしまうと、雨は地中にしみ込みにくくなります。

先生：資料8からどんなことが考えられますか。

ホタル：資料8を見ると、地下水涵養域の **X** によって、地下水のつくられる量が減ってきたと考えられます。

先生：資料9から、地下水採取量については、市町村合併に伴い2000年代後半に一時的に増加したものの、全体的には減少傾向にあります。地下水を将来にわたり利用していくためには、今後どのような取組が重要となりますか。

ホタル：水源地の自然環境を保全するためには資料10中の **Y** のような取組が、地下水の使用量を抑えるためには資料10中の **Z** のような取組が重要だと考えられます。

先生：そうですね。

	X	Y	Z
①	減少	a	b
②	減少	b	a
③	増加	a	b
④	増加	b	a

