

3年（ ）組（ ）番 氏名（ ）

## 地理B 第1学期末考査問題

実施日時：2021年7月6日（火）第3時限

出題者：加藤 一郎

受考上の注意……よく読んでから解答を開始せよ。

- 問題は16ページまでである。
- 解答用紙と地図（国と地形）は問題冊子に挟んである。
- 作図の問題は、問題冊子中の図に書き込んで解答せよ。
- 解答用紙と地図は問題冊子に挟んで提出せよ。
- 字数制限のある問題では、句読点も文字数に含む。
- 不必要なひらがなでの解答や誤字等は減点する。

今年度の地理Bは、一年を通じて「今、起こっていることを地理的に考察する」授業を展開します。ここでの「地理的」とは、地球上で起こっていることを自然環境、産業、文化、歴史などさまざまな視点で見えていくことをいいます。その上で、これからの社会はどうあるべきか、一緒に考えていきましょう。

\* 問題と解答は、地理Bのホームページで公開します。

<https://seifu.sakura.ne.jp/324/2021/chiri/#teikikousa>



第1問 国際物流に関する各問に答えよ。(32)

I 国際物流におけるライン川の果たす役割について考えよう。(18)

生徒：(1)前回の中間考査の問題はできたのですが、納得いかないことがあって…。

先生：納得いかないことって何ですか？

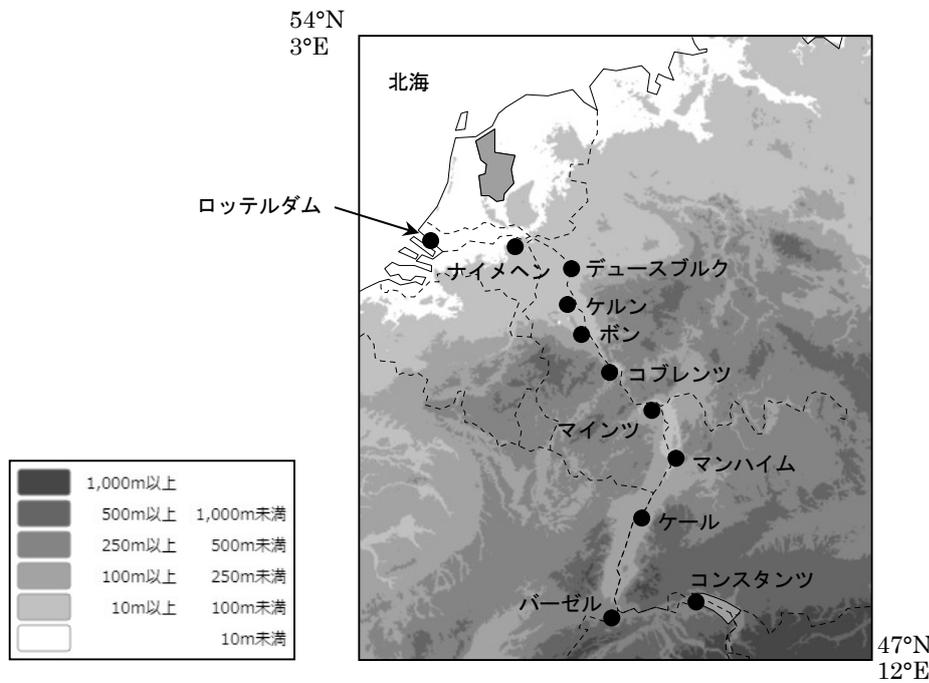
生徒：図1中のライン川のことなんです。図2でライン川の河川縦断曲線を描きましたが、それだけではライン川の舟運(しゅううん)が本当に可能なのか証拠にはならないと思うんです。

先生：では、河川縦断曲線のほかにどんなことを考えなければいけないのでしょうか？

生徒：船の運航には、(2)ライン川の\*流量を考えることも大切だと思います。

\* 流量とは、1秒間(1 second)に流れる水量(立方メートル・m<sup>3</sup>)のことであり、単位は(m<sup>3</sup>/s)である。

問1 下線部(1)に関して、図1と表1に関する各問に答えよ。(10)



(地理院地図「自分で作る色別標高図」により作成)

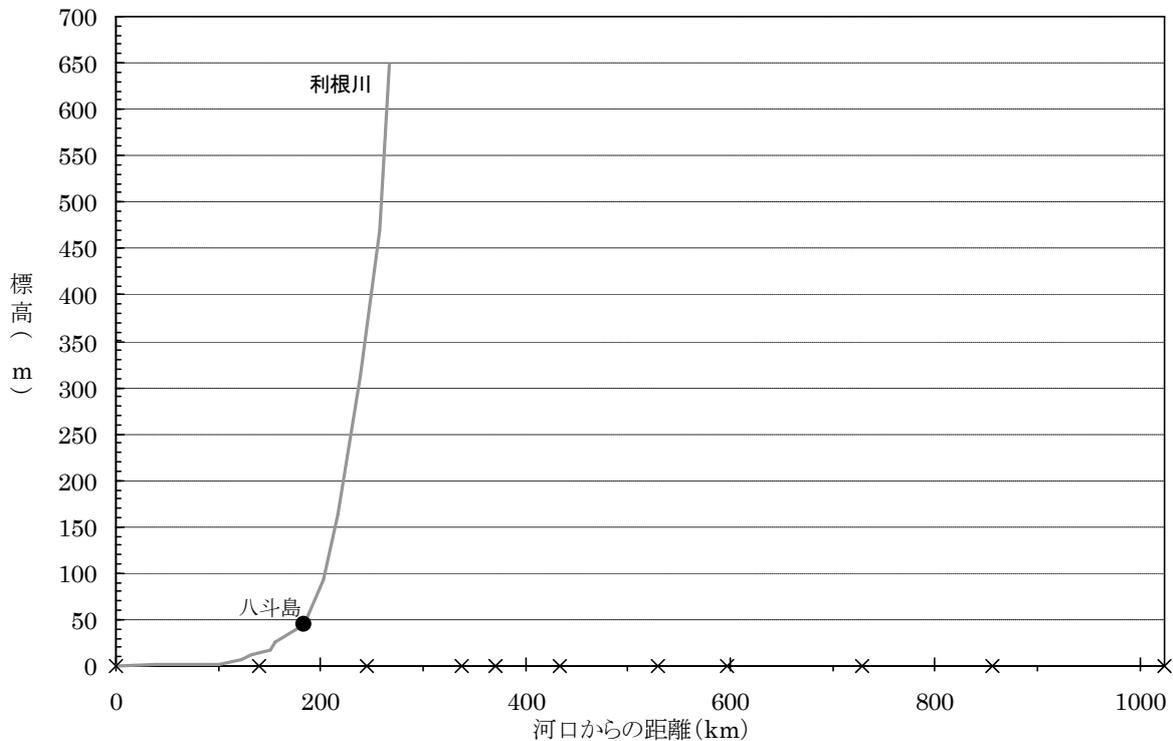
図1

表 1

国	都市	河口からの距離	標高	
		km	m	km
オランダ	ロッテルダム	0	0	0
オランダ	ナイメヘン	139	0	0
ドイツ	デュースブルク	245	18	0.018
ドイツ	ケルン	338	33	0.033
ドイツ	ボン	371	49	0.049
ドイツ	コブレンツ	434	63	0.063
ドイツ	マインツ	529	81	0.081
ドイツ	マンハイム	597	97	0.097
ドイツ	ケール	729	136	0.136
スイス	バーゼル	856	246	0.246
ドイツ	コンスタンツ	1,024	405	0.405

(Google Earth により作成)

- (i) ロッテルダム郊外のユーロポートは、1960年代につくられた近代的な設備をもつ港であり、「ヨーロッパの ( a )」ともよばれている。これは、ユーロポートがヨーロッパの水陸交通の結節点で、ヨーロッパの貨物輸送の ( b ) としての役割を果たしているからである。空欄にあてはまる語句をそれぞれ答えよ。ただし、空欄 b はカタカナ 2 字で答えるものとする。(4)
- (ii) 図 2 中の折れ線は「河川縦断曲線」とよばれ、横軸に河口からの距離、縦軸に標高をとって直線で結んだものであり、図 2 中の河川縦断曲線は利根川である。表 1 からライン川の河川縦断曲線を図 2 中に赤で記入せよ。なお、横軸の×は表 1 中の各都市の位置を示している。(4)



(注) 利根川の河川縦断曲線は、河口の千葉県銚子から藤原ダム（群馬県）までの区間を示したものである。

図 2

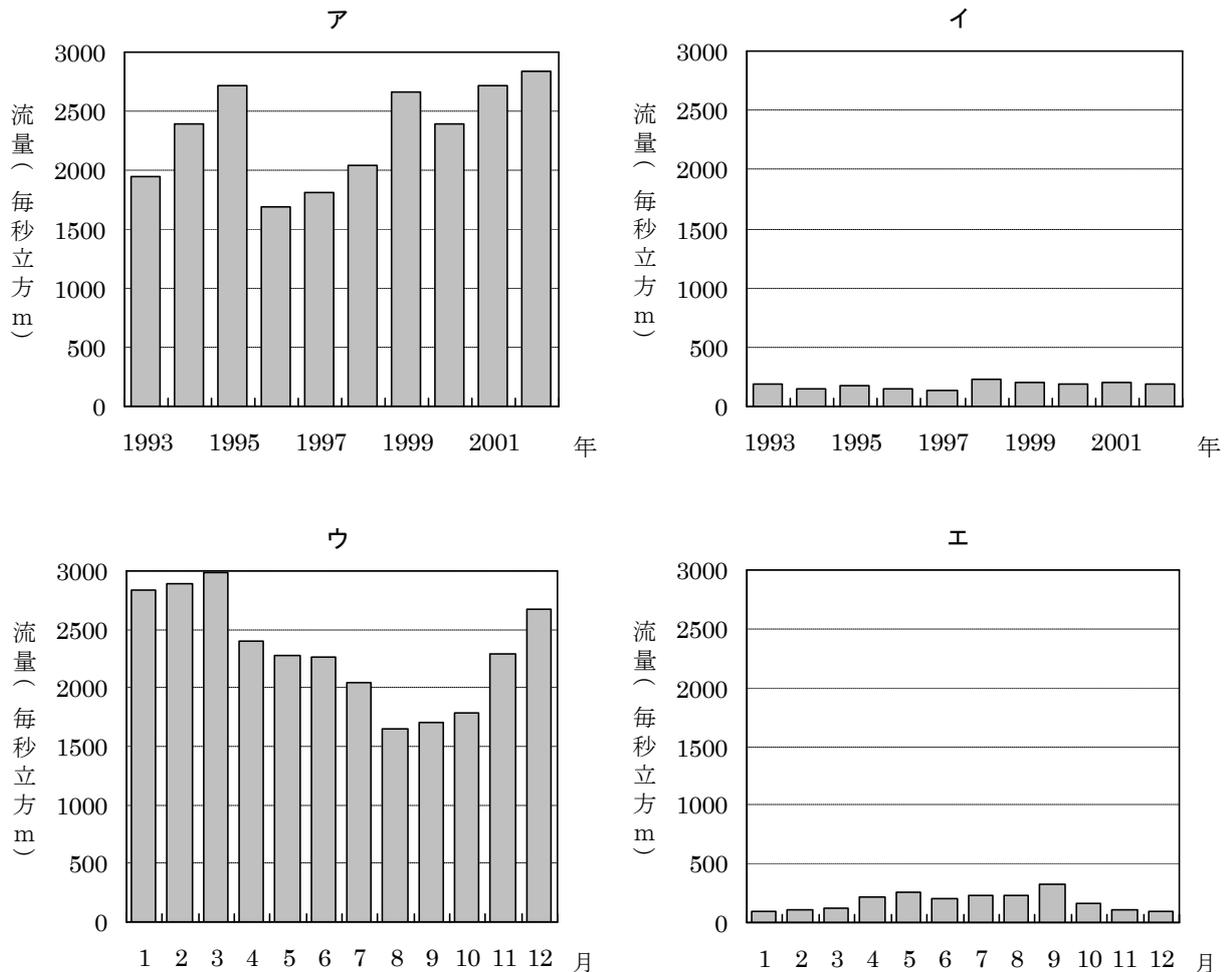
(iii) 図2を見ると、ライン川の( )は利根川よりもかなり緩やかなため、ライン川は内航貨物船が通航しやすい川であることがわかる。空欄にあてはまる語句を、漢字2字で答えよ。(2)

問2 下線部(2)に関して、図3は利根川の群馬県伊勢崎市・八斗島(やっただじま)とライン川のドイツ・ケルンのいずれかの観測地点の\*流量を示したものであり、2地点の流量を比較することによって、ライン川は内航貨物船が通航しやすい川であることを示したい。図3に関する各問に答えよ。(8)

\* 流量は観測地点を1秒間に通過する水量を体積(m<sup>3</sup>)で表したもので、観測地点における川の深さや幅、流速などの影響を受ける。

(i) 図3中のア・イとウ・エは2地点のいずれかの流量を示しており、ア・イは年平均流量の推移、ウ・エは月平均流量を示している。利根川に比べてライン川の方が内航貨物船が通航しやすいことを示す証拠としてふさわしい図を、ア～エから二つ選んで答えよ。(4)

(ii) 先ほどの(i)で答えた二つの図を用いて、利根川に比べてライン川の方が内航貨物船が通航しやすい理由を、2行の文章で説明せよ。ただし、「どちらの観測地点も流量の変化はあるものの、ケルンの方が」に続く文章とする。(4)



(注) 月平均流量は、1994年～2003年の各月の平均である。

(<https://portal.grdc.bafg.de/applications/public.html?publicuser=PublicUser#dataDownload/Stations> により作成)

図3

※ このページは余白。

## II 最近注目されている北極海ルートについて考えよう。(14)

先生：2021年3月23日に発生した大型コンテナ船・エバーグリーンがスエズ運河で座礁した事故によって、アジアヨーロッパ間の新航路開拓の必要性が高まりました。

生徒：北極海ルートですね。近年の（ ）によって北極海の海氷面積の減少や、氷が溶けて船が通航可能な期間の増加も背景にあるようですね。

先生：しかし、北極海の海氷の状況に大きく左右されますし、政治的に不安定なロシア沿岸を通ることになりますから、北極海ルートの開拓は簡単ではありません。

問3 会話文中の空欄にあてはまる語句を、漢字3字または5字で答えよ。(2)

問4 下線部に関して、次ページの図4は北極海を中心に描いた地図であり、図中には\*流水限界と\*\*永久流水限界を示している。図4に関する各問に答えよ。(12)

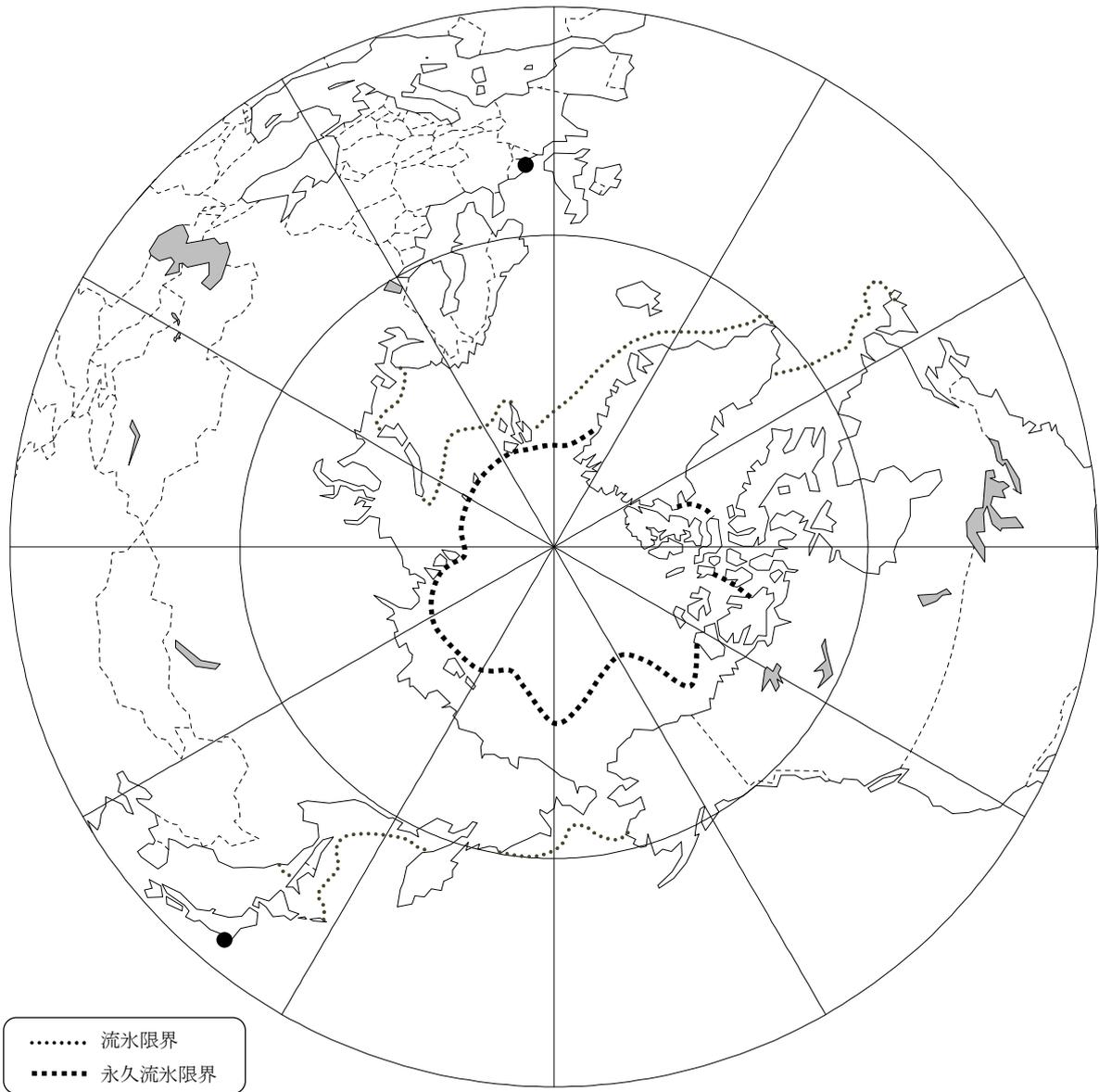
\* 流水限界とは、冬季のみ海氷におおわれる海域の南限を示した線である。

\*\* 永久流水限界とは、季節にかかわらず一年中海氷におおわれる海域の南限を示した線である。

(i) 一年中海氷におおわれる海域を、図4中に赤で塗りつぶせ。(4)

(ii) 冬季のみ海氷におおわれる海域を、図4中に鉛筆で斜線を記入せよ。(4)

(iii) 東京ーロッテルダムを結ぶ北極海ルートを推定し、図4中に青の線で記入せよ。(4)



- (注)
- ・ 正射図法。北極点から北緯 30 度までを表し、緯線・経線はともに 30 度間隔である。
  - ・ 流氷限界とは、冬季のみ海氷におおわれる海域の南限を示した線である。
  - ・ 永久流氷限界とは、季節にかかわらず一年中海氷におおわれる海域の南限を示した線である。
  - ・ ● は東京かロッテルダムのいずれかを示している。

図 4

第2問 東日本大震災に関する各問に答えよ。(48)

I 自然災害の原因について考えよう。(16)

先生：今年は、2011年3月11日に発生した東日本大震災から10年のメモリアルイヤーです。

生徒：私たちが暮らしている埼玉県は海なし県なので津波による被害はありませんが、2019年10月の台風19号では坂戸市東部の低地で越辺川の堤防が決壊（けっかい）し、広い地域が浸水しました。

先生：なるほど…。では、東日本大震災による仙台市東部地域の津波被害と、台風19号による坂戸市東部の浸水被害の原因をカードにまとめてみましょう。

生徒：4枚のカードにまとめてみました！自然災害は、そこに人の生活があつてはじめて発生するわけですよ。なるほど…。自然災害の原因は、「災害のきっかけ」と「災害に対する弱さ」に分けることができそうですよ!!

問1 下線部に関して、図1の4枚のカードは自然災害の原因についてまとめたものであり、ア・イは東日本大震災による津波被害、ウ・エは台風19号による浸水被害についてまとめたものである。「災害に対する弱さ」にあてはまるカードを、ア・イとウ・エからそれぞれ1枚ずつ選んで答えよ。(4)

ア

古くからの集落は低地の中の微高地に立地している。また、長い時間をかけて育てられてきた防災林は、津波の被害を軽減する役割を期待されていた。

イ

マグニチュード9.0という巨大地震によって発生した津波の高さは、仙台市東部地域の海岸の高いところで約10mと推定されている。

ウ

勢力が強く、動きのゆっくりした台風によって、強い雨が長い時間にわたり降り続いた。

エ

長い間、水田として利用されてきた低地には、首都圏の急激な人口増加の影響を受けて1980年代を中心に新しい住宅が次々に建設された。

図1

先生：東日本大震災を引き起こした地震を，気象庁は「平成 23 年東北地方太平洋沖地震」とよんでいます。

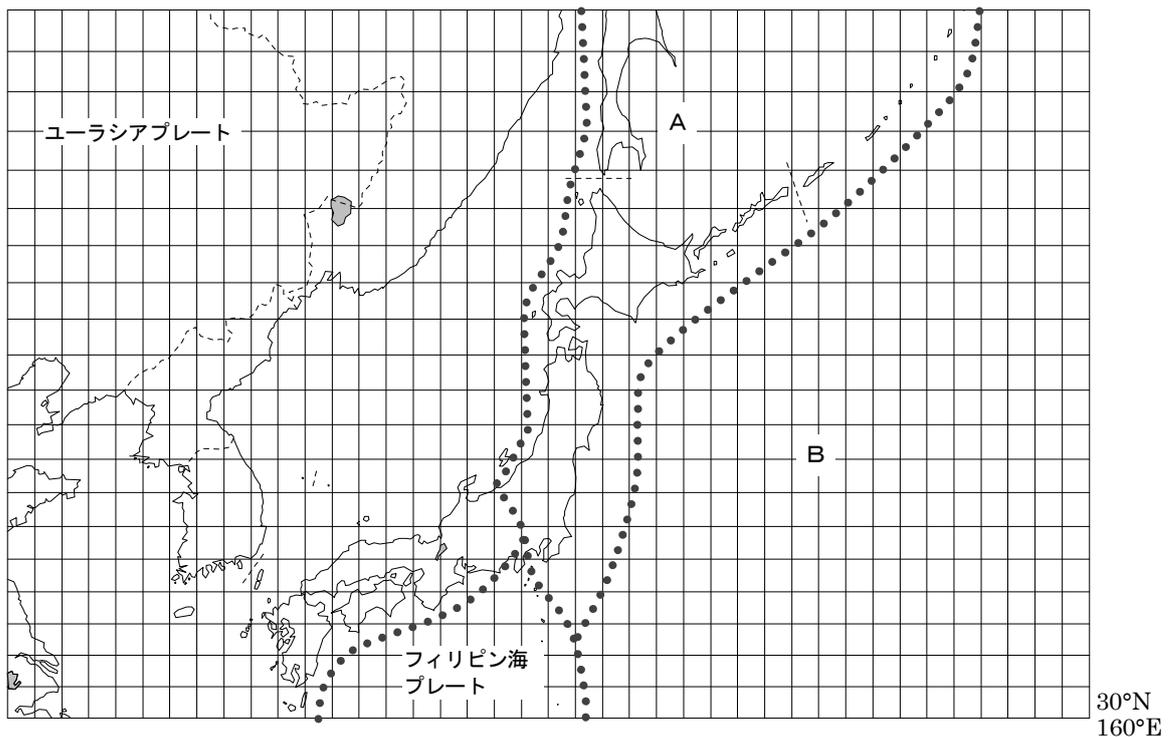
生徒：この地震の原因を，気象庁の Web サイトや地理の教科書で調べてみようと思っているんです！

先生：なるほど…。では，次の点について，**図 2**を用いてまとめてみましょう。がんばってください!!

問2 下線部に関する各問に答えよ。(12)

- (i) 平成 23 年東北地方太平洋沖地震の震央は，北緯 38 度，東経 143 度である。震央の位置を，**図 2**中に赤の●で記入せよ。(4)
- (ii) **図 2**中のプレート **A** と **B** の名称をそれぞれ答えよ。(4)
- (iii) 1995 年の阪神淡路大震災を引き起こした地震は「陸域の浅い地震（直下型地震）」に分類されるが，この地震は「( a ) の地震」である。プレートは重さ（密度）に違いがあり，**図 2**中のプレート **B** はプレート **A** よりも重い。重いプレート **B** が軽いプレート **A** の下に沈み込んでいるところが ( b ) であり，地震はここで発生した。そして，震源の深さが 24km と比較的浅かったこと，地震の規模を示すマグニチュードは 9.0 と非常に大きかったことから，激しい揺れだけでなく北海道・東北・関東の太平洋岸には大津波が押し寄せ，未曾有の災害となった。空欄にあてはまる語句をそれぞれ答えよ。ただし，空欄 bは固有名詞で答えるものとする。(4)

50°N  
120°E



- (注) ・メルカトル図法。緯線・経線ともに1度間隔である。  
・点線はプレートの境界を示す。

図 2

II 宮城県南三陸町波伝谷（はでんや）地区の津波被害について考えよう。(16)

先生：宮城県北部の南三陸町波伝谷地区の津波被害について考えましょう。図3を見て気づいたことはありますか？

生徒：ここは中学校のときに勉強した三陸海岸ですね。等高線の間隔が狭いことから、山地が海まで迫っていることがわかります。なるほど…。山地の谷に海水が流入して形成された（ ）海岸ですね！

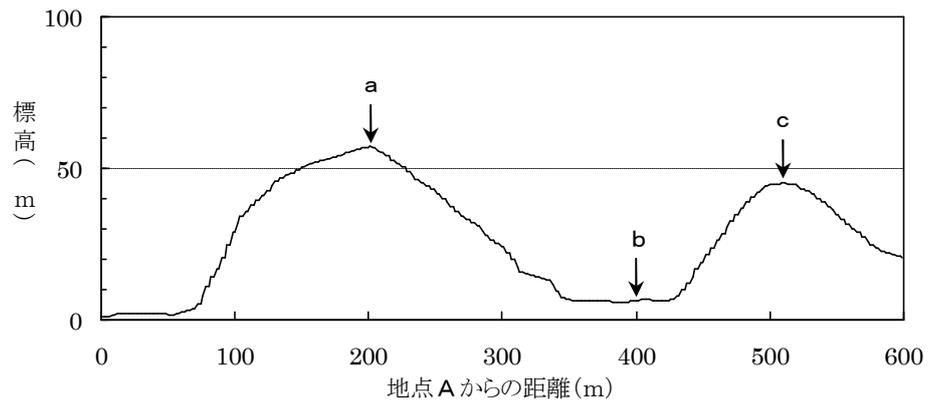
先生：その通りです。今、「谷」って言いましたね。せっかくなので、等高線から地形がイメージできるように練習してみましょう。図3中の地点A－B間の断面図が次のページの図4ですよ。図4中の地点a～cに対応する点を、図3中の直線AB上に赤の●で記入し、名称（a～c）も入れてくださいね。



(注) 点線で示される尾根と谷は、全体を示しているとは限らず、一部分だけを示したのものもある。

(地理院地図により作成)

図3



(注) 図4のA-B間の長さは、図3中の地図上の長さの3倍に拡大してある。

(地理院地図により作成)

図4

問3 空欄にあてはまる語句を答えよ。(2)

問4 下線部に関して、図4中の地点a～cに対応する点を、図3中の直線AB上に赤の●で記入し、地点の名称(a～c)も入れよ。(4)

先生：次に、地形を陰影起伏図で見ることで等高線から地形をイメージする練習をしましょう。陰影起伏図とは北西から光を当てたときに影になる斜面に陰影をつけて地形を読み取りやすくしたものです。図5は、淡色地図の上に色別標高図と陰影起伏図を重ね合わせたものです。

生徒：3枚の地図を（ ）しているんですね。尾根と谷がよくわかります！なるほど…。等高線の頂点が標高の低い方に向かって張り出しているところを線で結んだのが尾根で、逆に等高線の頂点が標高の高い方に向かって食い込んでいるところを線で結んだのが谷ですね。

先生：よくわかりましたね。では、図3中の点線ア～エを、尾根と谷に分類してみましょう。



(地理院地図により作成)

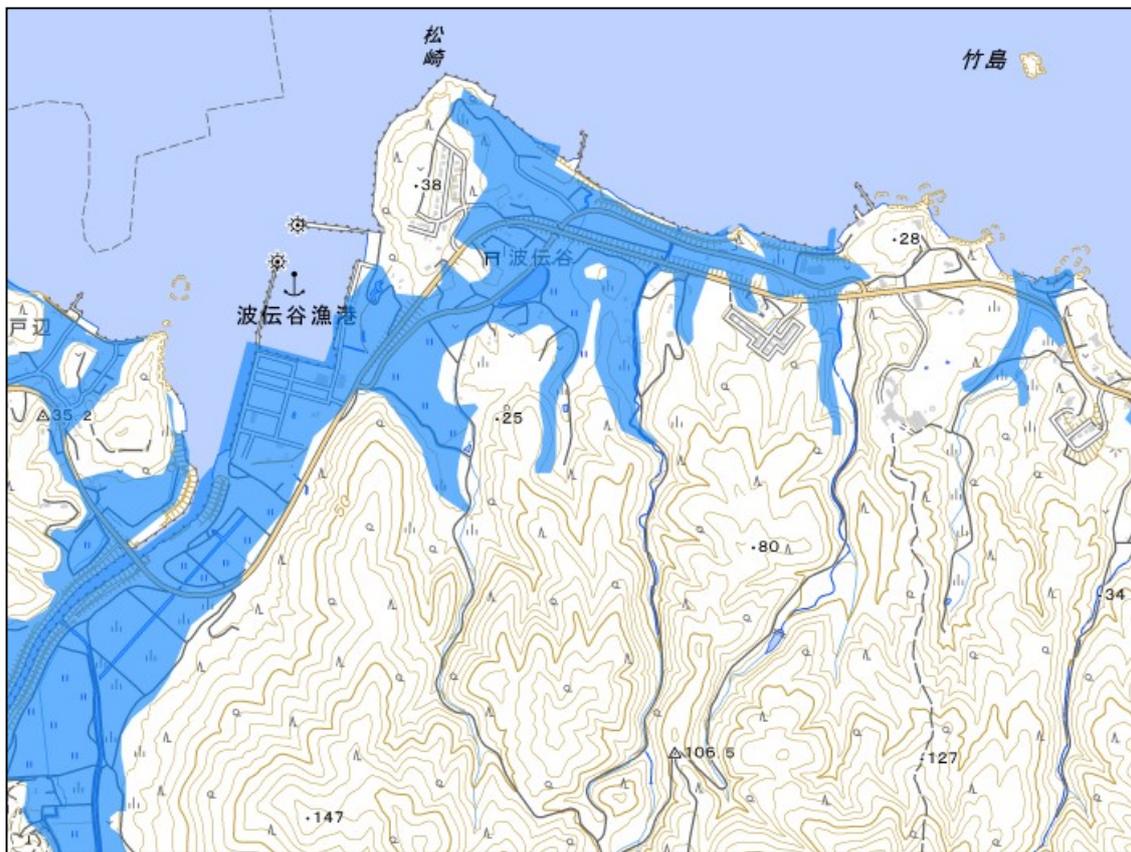
図5

- 問5 空欄にあてはまる語句を、「オ」で始まるカタカナ6字で答えよ。(2)
- 問6 下線部に関して、図3中の点線ア～エは、尾根か谷のいずれかを示している。尾根と谷にあてはまるものを、それぞれ二つずつ答えよ。(4)

先生：図6は、津波で浸水した範囲を示しています。

生徒：等高線を読んで、どのくらいの標高のところまで津波が到達しているのか調べてみたいと思います。

先生：谷は標高が高くなるにつれて谷の幅が狭くなります。そのため、谷をさかのぼる津波は、波の高さ（波高）よりも標高の高いところまで到達することがあるんですよ。



津波浸水範囲

(地理院地図により作成)

図6

問7 下線部に関して、津波の最高到達地点を探し、図6中にその地点を赤の○で囲み、さらにその地点の標高を10mきざみ(10m, 20m, …)で記入せよ。(4)

Ⅲ 宮城県仙台市宮城野区南蒲生（みなみがもう）地区の復興について考えよう。(16)



0 1km

(地理院地図により作成)

図7

先生：図7は、「原屋敷」や「鍋沼」などの小集落から構成される南蒲生地区周辺の地形図です。南蒲生地区は、仙台駅の東約10kmの場所に位置しています。

生徒：南蒲生は遅くとも江戸時代には集落が形成されていたと聞きました。どうしてここに人が住むようになったのでしょうか。

先生：集落立地の条件は、自然条件（地形や気候など）と社会条件（産業や他地域との結びつきなど）の両面から検討する必要がありますが、ここでは自然条件のうち地形から考えてみましょう。

生徒：今、スマホで地理院地図を開いているのですが、地形分類を見ると原屋敷や鍋沼は「砂州・砂丘」に分類されています。南蒲生のある仙台平野は、広く見れば遠浅の海底が陸化した低地ですが、場所によっては砂州・砂丘のような（ ）もあるのか…。なるほど…。先人はそういう場所を見つけ出して、生活を始めたんですね！

先生：歴史の古い南蒲生に比べ、図7中の点線で囲まれた住宅地は、比較的最近できたことがわかりますね。

問8 空欄にあてはまる語句を、漢字3字で答えよ。(2)

問9 下線部に関して、このように生徒が答えた根拠を1行の文章で答えよ。(4)

生徒：海岸から約（ ）kmの南蒲生地区は津波で全域が浸水し、大きな被害を受けたんですね。

先生：震災直後、県道10号線を盛土して津波の浸水を防ぐかさ上げ道路が計画された結果、南蒲生地区はほとんどが災害危険区域になり、住宅の建設や居住などが制限されることになりました。しかし、かさ上げ道路の計画変更によって、もとの場所での再建が可能になった経緯があります。

生徒：では、図7中にかさ上げ道路と災害危険区域を記入してみます。

問10 空欄にあてはまる数字を、整数で答えよ。(2)

問11 下線部に関して、図7中にかさ上げ道路を赤の線で、災害危険区域を青の斜線で記入せよ。ただし、七北田川の右岸のみ記入するものとする。(4)

先生：最後に、南蒲生地区周辺の復興への取り組みについて考えてみましょう。地域の復興について、南蒲生の人々はどうのような思いをこめたのでしょうか。予想してみましょう。

生徒：そうですね…。まずは安心して生活できる環境ではないでしょうか。また、地域の歴史をふまえた景観を取り戻すことや、にぎわいづくりも大事な視点だと思います。

問12 下線部に関して、次の文章a～dは、図7中の地点ア～エ付近で行われてきた復興事業について説明したものである。文章a～dの復興事業が行われてきた場所を、図7中のア～エからそれぞれ選んで答えよ。(4)

- a 津波から身を守る高台がないことから、南蒲生の住民をおもな対象とした津波避難タワーが建設された。
- b 津波や海からの強風を軽減することを目的とした防災林の再生が行われている。
- c 居住が制限されている区域には、テニスコートや野球場などの運動施設が再建された。
- d 長辺が100mを超える巨大なハウスでは、民間企業によりトマトや薬物野菜の栽培が行われている。

第3問 国・首都・地形に関する各問に答えよ。なお、位置は問題冊子に挟んであるA4版の地図を用いて答えよ。(20)

問1 次の説明にあてはまる国の位置と国の名称をそれぞれ答えよ。(4)

- a. フィヨルド。バイキング。北大西洋海流と偏西風で緯度のわりに温暖。日本向けの鮭（ノルディックサーモン）の養殖がさかん。
- b. アラブ最大の国。多額の石油収入を産業の多角化に投資し、脱石油をめざす。イスラム教の聖地・メッカはこの国にあり、世界中から信者が巡礼に訪れる。
- c. かつてはビルマ。第二次大戦後は軍事政権が長く続いたが、2010年代から民主化進む。現在は実質的にアウンサンソーチーの政権。
- d. 19世紀末にイギリス植民地。首都周辺の高原地域に白人が入植し、農業開発。茶・コーヒーの世界的生産国。この国出身の陸上競技選手が日本で活躍。

問2 次の説明にあてはまる国の位置と首都の名称をそれぞれ答えよ。(4)

- a. ボスポラス海峡に面するイスタンブールは、アジアとヨーロッパの境界に位置。第一次世界大戦後に現在の国家が誕生。政治と宗教（イスラム教）の分離を掲げる。
- b. スマトラ・ジャワなど多数の島からなる島国。世界最大のイスラム教国。石油・石炭などエネルギー資源が豊富。アブラヤシから採取したパーム油の生産量は世界一。

問3 次の説明にあてはまる地形の位置と名称をそれぞれ答えよ。(4)

- a. ベオグラード、ブダペスト、ブラチスラバ、ウィーンはいずれもこの川沿岸にある首都。黒海に注ぐ。ライン川とは運河でつながり、ヨーロッパを船で縦断可能。(川)
- b. イギリスの植民地時代に茶のプランテーション（大農場）が開かれたインド洋の島。(島)
- c. プレートの下からマグマが絶え間なく吹き上がる場所（ホットスポット）に位置する諸島。マウナケア山は4000m級の火山。マウイ島は日本人にもなじみのある観光地。(諸島)
- d. ペルシア湾とオマーン湾の間の海峡。多くのタンカーが通過。最近、この海峡を通るタンカーが襲撃を事件が発生。海峡外側のアラビア海に自衛隊の艦船が派遣。(海峡)

※ 問題終わり。

地理B 第1学期末考査解答用紙(1)

第1問 (32)

問1	i	a	b
	iii		

問2	i		* 完答4点
	ii	どちらの観測地点も流量の変化はあるものの、ケルンの方が ▼ (i)が正解の場合に限り(ii)を採点。行末まで文字を埋めてから改行する。	

問3	
----	--

第2問 (48)

問1		* 完答4点
----	--	--------

問2	ii	A	B
	iii	a	b

問3	
----	--

問5	
----	--

問6	尾根:	谷:	* 各1点、ただし、尾根と谷の両方に答えた場合は0点
----	-----	----	----------------------------

問8	
----	--

問9	
----	--

問10	
-----	--

問12	a	b	c	d	* 各1点
-----	---	---	---	---	-------

地理B 第1学期末考査解答用紙(2)

第3問 (20)

問1	a	記号:	国:	b	記号:	国:
	c	記号:	国:	d	記号:	国:
問2	a	記号:	首都:	b	記号:	首都:
問3	a	記号:	川:	b	記号:	島:
	c	記号:	諸島:	d	記号:	海峡:

p.2 ( ) 点 / 4 点

図2: 河川縦断曲線

p.7 ( ) 点 / 12 点

図4: 永久流氷(赤塗り), 流氷限界(鉛筆斜線), 北極海ルート(青)

\* 北極海ルートは, (i)・(ii)が正解の場合に限り採点対象とする。

p.9 ( ) 点 / 4 点

図2: 震央位置

p.10 ( ) 点 / 4 点

図3: 断面図中のa~cの位置

p.13 ( ) 点 / 4 点

図6: 津波最高到達地点の特定と標高

p.14 ( ) 点 / 4 点

図7: かさ上げ道路(赤)と災害危険区域(青斜線)

3年( )組( )番氏名( )