

3 年 () 組 () 番 氏名 ()

地理B 第2学期中間考查問題

実施日時：2021 年 10 月 25 日 (月) 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 15 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、起き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、地球上で起き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>



※ このページは余白。

第1問 地図とその利用に関する各問に答えよ。(20)

先生：コンテナ船・エバーギブンがスエズ運河で座礁した事故によって、アジアー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。近年の地球温暖化によって北極海の水氷面積の減少や、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。また、スエズ運河回りに比べて、距離もかなり短縮されると聞きました。

先生：その通りです。しかし、北極海の水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1 下線部に関して、次ページの図1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1に関する各問に答えよ。(12)

* 流水限界とは、冬季のみ海水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1中に赤で塗りつぶせ。(4)

(ii) 冬季のみ海水におおわれる海域を、図1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1中に青の線で記入せよ。(4)

先生：せっかくなので、地図を描くときの図法についても考えます。(1)先ほどの問1(iii)で答えた北極海ルートを、問題冊子p.5の図2に記入してみましょう。

生徒：できました。でも、図2だとスエズ運河回りでも北極海ルートでも距離は大差ないというよりは、むしろ北極海ルートの方が遠回りな感じがするのですが…。

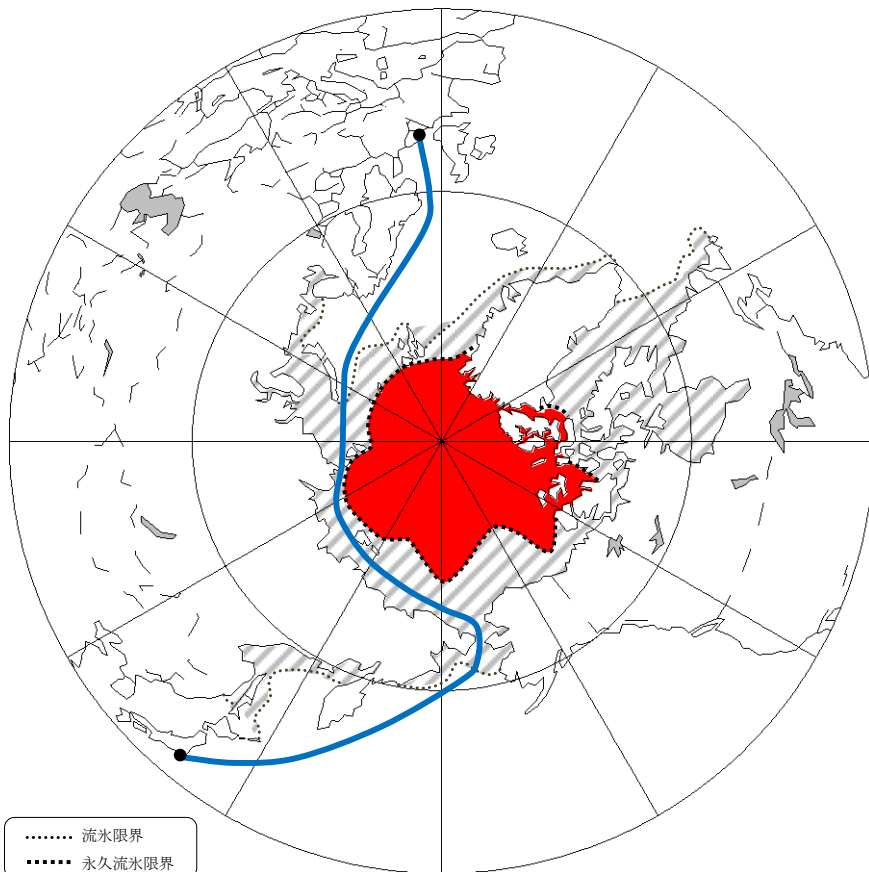
先生：たしかにそんな感じがしますね。地球は球に近い形をした立体ですが、地図は地球を何らかの「きまり」に基づいて平面に写しとったものです。この「きまり」を図法といいます。ですから、地図は地球のもつすべての性質(方位・面積・形・距離)をすべて満たす地図は存在しないんです。(2)ほんとうは北極海ルートの方がはるかに距離は短いはずですが、そう感じられない理由はメルカトル図法という図法が原因です。いったいどういうことなのか、考えてみましょう。

生徒：なるほど…。地図は用途に応じて使い分けることが大切なんですね。

問2 下線部(1)に関して、先ほどの問1(iii)で答えた北極海ルートを、図2に青の線で記入せよ。また、スエズ運河回りのルートを赤の線に入れよ。(4)

問3 下線部(2)に関して、ほんらい地球は高緯度ほど(a)が、メルカトル図法の地図は高緯度でも低緯度でも緯線は(b)で描かれているため、スエズ運河回りでも北極海ルートでも距離に違いがないような誤解が生じてしまう。空欄にあてはまる語句や文を、8字以内でそれぞれ答えよ。(4)

コメントの追加 [A1]: a. 距離が短くなる(狭くなる)
b. 同じ長さ
*このほかにも、メルカトル図法の場合、高緯度ほど緯線の間隔が広がることも誤解の原因の一つと考えられる。



- (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。
 - ・ **流水限界**とは、冬季のみ海水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。
 - ・ ● は東京かロッテルダムのいずれかを示している。

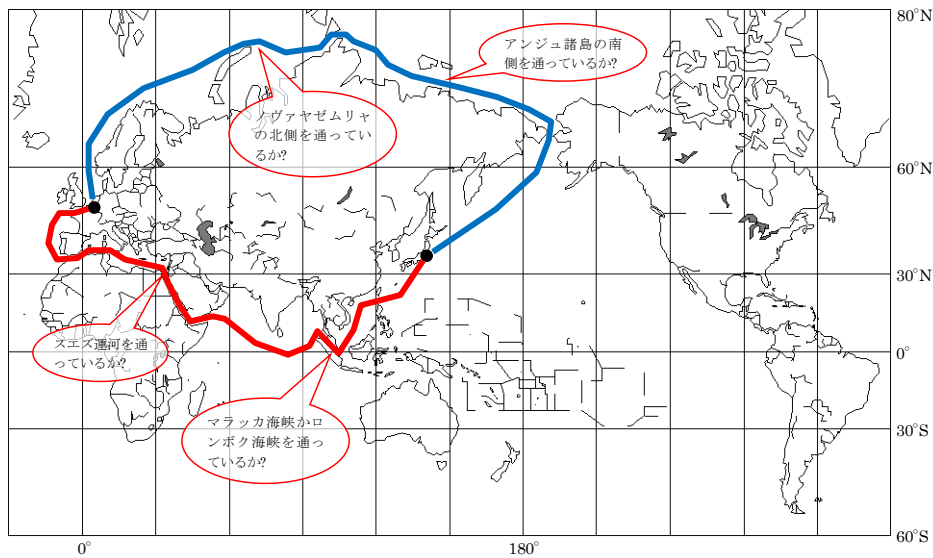
図 1

コメントの追加 [A2]: 地球を無限遠 (十分遠い地点から) から見たときの地球の様子を表す図法。方位図法の一つだが、半球しか描けない点が欠点である。

コメントの追加 [A3]: 境界線よりも陸地側かつ高緯度側の領域。

コメントの追加 [A4]: 境界線より高緯度側の領域。
 気象庁の「北極域と南極域の海水分布図」は、海水の経年変化を調べることができる。

https://www.data.jma.go.jp/gmd/kaiyou/db/seaice/global/global_extent.html



- (注)
- ・メルカトル図法。緯線・経線はともに 30 度間隔である。
 - ・図法上、北極点と南極点は示すことができないので、北緯 80 度～南緯 60 度までの範囲を示している。
 - ・●は東京かロッテルダムのいずれかを示している。

図 2

※ このページは余白。

第2問 坂戸市の地域調査に関する各問に答えよ。(60)

生徒：私は3年生になってから坂戸西高校に転入してきました。なので、自分が住んでいるにっさい花みず木三丁目や坂戸市について、ほとんど何も知らないんです。とっても恥ずかしくて…。

先生：それは困りましたね…。では、とくに地形と人口に着目して、にっさい花みず木地区や坂戸市の特徴を、先生と一緒に考えていきましょう！

I にっさい花みず木地区周辺の地形

先生：次ページの図1は、にっさい花みず木地区周辺の地理院地図です。問題冊子 p.9 の図2は同じ範囲の旧版地形図で、1960年代後半のころの様子を示しています。まず、(1)にっさい花みず木地区の位置をはっきりさせましょう。

生徒：なるほど…。にっさい花みず木地区は越辺川と高麗川に挟まれていて、近くを葛川が流れているんですね。

先生：おぼろげかもしれませんが、にっさい花みず木地区の地形を予想できませんか？

生徒：そうか…。(2)低地にあるんですね！ということは、(3)水害に備える必要がありますね。

問1 下線部(1)に関して、図1・2中の越辺川・高麗川の流路を鉛筆でなぞった上で、各問に答えよ。(8)

(i) 図1・2中を流れる葛川の流路を、青でそれぞれなぞれ。(2)

(ii) 図1をもとに、図2中に にっさい花みず木三丁目の境界線を赤で記入せよ。(4)

(iii) 図2中の点線の○で囲まれた標高点の標高に着目すると、越辺川は(a)から(b)に向かって流れている。したがって、にっさい花みず木地区は越辺川の(c)、高麗川の(d)に位置していることがわかる。空欄 a・bには「西」「東」から選んでそれぞれ答えよ。また、c・dには「右岸」「左岸」から選んでそれぞれ答えよ。(2)

問2 下線部(2)に関して、越辺川と高麗川に挟まれたエリアの地形に関する各問に答えよ。(12)

(i) 表1は、越辺川と高麗川に挟まれた範囲の地形をまとめたものである。表1によると、教科書の地形分類に比べて地理院地図の分類の方が細かいことがわかる。その理由を推察して1行の文章で説明せよ。(4)

表 1

	地形分類			地形の説明
	教科書	対応	地理院地図	
低地	氾濫原	自然堤防	⇒ 自然堤防	周りよりも数十cm～数m高い低地の中の微高地
		後背湿地	⇒ 氾濫平野	低地の一般的な地形面
			⇒ 後背低地・湿地	低地の中でもとくに低いところ
			⇒ 旧河道	古い川の流れの跡
高台	台地	⇒	台地・段丘	低地よりも数m～数十m高い高台

(ii) 図2中の低地にある集落を、もれなく赤の境界線で囲み、その内部を赤で塗りつぶせ。(4)

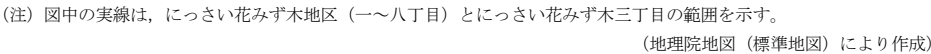
(iii) 低地にあるにもかかわらず集落が立地する理由を、地形の名称にもふれながら2行の文章で説明せよ。ただし、地形の名称は表1の教科書の地形分類に基づくものとする。(4)

* 問3の設問は、図1・2のあとの問題冊子 p.10にある。

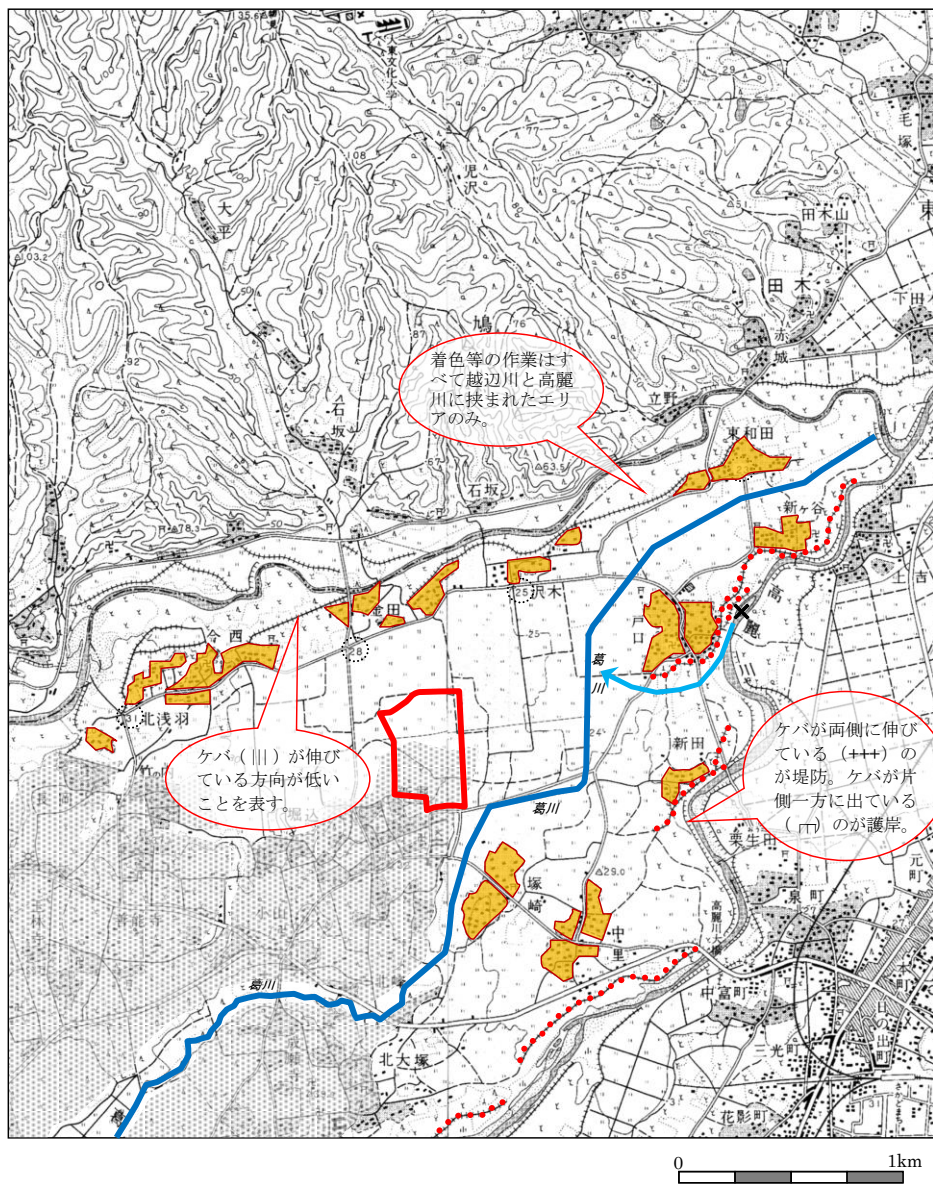
コメントの追加 [A5]: a. 西 b. 東 c. 右岸 d. 左岸
*授業では「自分で作る色別標高図」で確認したが、標高点でも土地の傾斜方向を知ることができる。

コメントの追加 [A6]: 水害などの災害の予防やリスク評価のために必要だから。
*国土地理院「ベクトルタイル「地形分類」 一身の回りの土地の成り立ちと自然災害リスクがワンクリックで分かりますー」を参照。
https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/lfc_index.html

コメントの追加 [A7]: 低地のなかの微高地である自然堤防上に立地しており、低地のなかでは比較的水害に対して有利だから。
*あくまでの「低地のなかで」の話であって、水害のリスクがないわけではない。



2021 3年地理B 2学期中間-8



- (注) ・ 葛川の流路が判別しづらいため、点線で加筆した。
- ・ 網かけ部は越辺川と高麗川に挟まれた地域のうち、地形が台地（台地・段丘）に分類される範囲を示す。
 （国土地理院発行 2万5千分の1 地形図「越生」・「川越北部」（1967年改測・1969年発行）により作成）

図 2

コメントの追加 [A8]: *地理院地図の地形分類（ベクトルタイル提供実験）の自然地形＞「台地・段丘」を旧版地形図に写し取ったもの。

コメントの追加 [A9]: *今昔マップを利用しようとしたところ、解像度が粗く考查問題に耐えられないため、国土地理院（つくば市）で旧版地形図を入手。東京・九段下の関東地方測量部でも入手可能。

問3 問題冊子 p.7 の会話文中の下線部(3)に関して、越辺川と高麗川に挟まれたエリアの水害を防ぐために、さまざまな土木工事が行われてきた。あとの各問に答えよ。(20)

- (i) 図1・2の越辺川の流路に注目して、1960年代後半から現在までの間に越辺川で行われた土木工事(河川改修)の内容を、1行の文章で説明せよ。(4)
- (ii) 図2の高麗川の西側に注目すると、1960年代後半の時点でも不連続ではあるものの(人工)堤防が存在する。この堤防をもれなく赤でなぞれ。(4)
- (iii) 先ほどの(ii)の設問で答えた堤防では、川からあふれた水によって堤内地の浸水は免れない。川からあふれた水の流水方向は複数予想されるが、そのうち図2中の×からあふれた水の流水方向を示す矢印を赤で記入せよ。ただし、始点-終点間の図上の長さは3cm以上とし、あふれた水は堤防を越えない(越水しない)ものとする。(4)
- (iv) 図1中のこはるが池は、につさい花みず木地区の開発に合わせて人工的につくられたものである。このような池の治水上の名称にふれながら、こはるが池の役割を1行の文章で説明せよ。(4)
- (v) 図1中の葛川水門は、1999年の水害をふまえて建設されたものであり、図3は通常時の葛川と高麗川の水位および水門の位置を示したものである。水門は葛川と高麗川の水位に応じて操作する。図4のように、大雨時と大雨止むが止んだあとに両河川の水位が変化したときの水門の位置を、図4中に赤でそれぞれ記入せよ。ただし、図4中の破線の水門は、通常時の水門の位置を示している。(4)

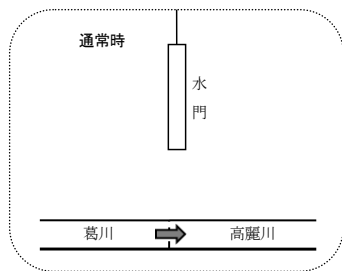


図3

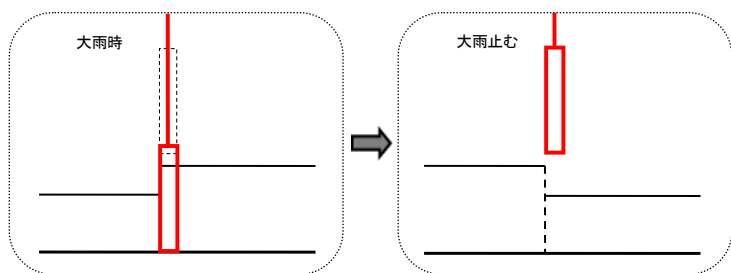


図4

コメントの追加 [A10]: 蛇行した流路を直線化する工事。
*中流から下流にかけて流れる川の特徴の一つが蛇行である。蛇行していると水量を保つことができるため舟運には都合がよい。たとえば、新河岸川は江戸時代から大正期まで舟運が行われたが、一部は人工的に蛇行部を設けることにより、水量を確保し、舟運の便を図った。

コメントの追加 [A11]: *いわゆる霞堤(信玄堤)。

コメントの追加 [A12]: 高麗川からあふれた水は、「戸口」集落の南側を流れ、葛川から排水されたものと推察される。

コメントの追加 [A13]: 葛川の水量が増えたとき、一時的に貯留する遊水池である。
*につさい花みず木地区はほぼ全城が2m以上の盛土が行われた。先の(iv)で考察したように、この地域の水田は遊水池としての役割を果たしてきた。こうした地域を開発するにあたって、遊水機能を維持するために、開発と同時に遊水池の建設が義務づけられている。

コメントの追加 [A14]: *通常は葛川から高麗川に自然流下するため、常時、水門は開いている。しかし、洪水時にはときに高麗川の水位が葛川を上回り、葛川への逆流が発生する。1999年の水害はこのタイプである。この逆流による内水を防ぐために葛川水門が建設された。水位が葛川<高麗川のときは水門を開け、葛川>高麗川になったら水門を開けて葛川の水を直ちに高麗川へ排水する。

Ⅱ 坂戸市の人口の推移の特徴と小地域の人口の年齢構成

先生：(1)坂戸市の人口の推移を東上線沿線のほかの市と比較しながら考えていきましょう。東京を中心とする首都圏の人口増加は、都心からの距離が近いところから始まり、徐々に郊外に向かって拡大していきました。

生徒：よくわかりました！では、(2)人口増加は坂戸市の人口の年齢構成にどのような影響を与えたのでしょうか？

先生：急激な人口増加は、学校や教室の不足を引き起こしましたよ。また、一部の地域では、現在の人口の年齢構成にも影響を与えていて、けっして過去のことではないんです！

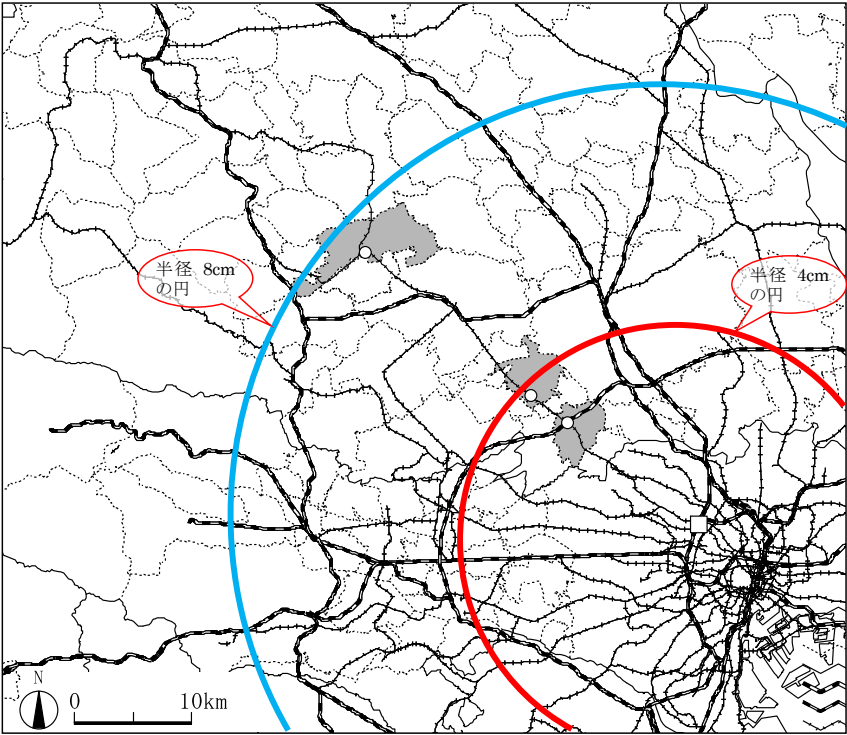
生徒：現在にもつながっているんですね…。では、(3)三つの小地域の人口ピラミッドを作成して確かめたいと思います。

問4 下線部(1)に関して、図5・6を作成した。あとの各問に答えよ。(12)

- (i) 図5中の池袋駅からの直線距離が20kmの地点を結んだ図形を、鉛筆で下書きしてから赤でなぞれ。また、40kmでも同様の作業を行い、その図形を青でなぞれ。(4)
- (ii) 次ページの図6は、図5中の網かけで示した三つの市の人口推移を示したもののだが、次ページの表1中のアの市の折れ線を入れるのを忘れてしまった。表1をもとに、図6中に市アの折れ線を鉛筆で記入せよ。(4)
- (iii) 会話を参考にしながら、坂戸市と朝霞市にあてはまる折れ線を、図6からそれぞれ選んで答えよ。(4)

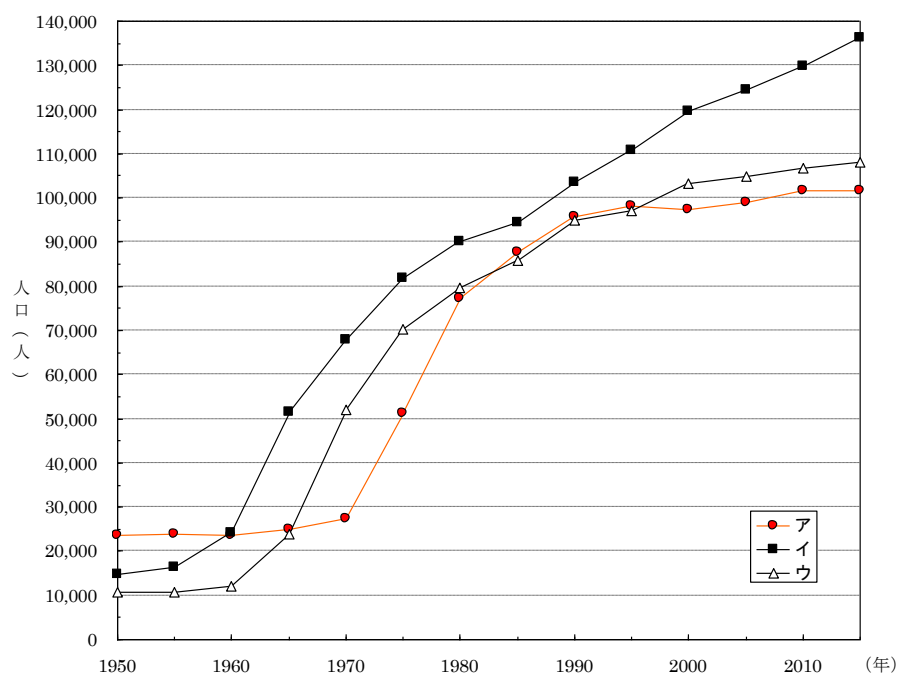
コメントの追加 [A15]: *ある場所から一定距離の地点を結んでできる図形は円である。

コメントの追加 [A16]: 坂戸市：ア 朝霞市：イ
*会話文中の先生の発言「東京を中心とする首都圏の人口増加は、都心からの距離が近いところから始まり、徐々に郊外に向かって拡大していきました。」に注目する。なお、坂戸西高校の生徒であれば、東上線停車駅は「当然」知っているだろうという前提で作問した。



(注) ・ □は池袋駅、○は坂戸駅、朝霞台駅、みずほ台駅のいずれかである。
・ 網かけの市は、坂戸市、朝霞市、富士見市のいずれかである。

図5



(注) 5年ごとに実施される国勢調査の人口。

(各市の資料により作成)

図 6

表 1

ア

年	人口(人)
1950	23,682
1955	23,962
1960	23,569
1965	24,854
1970	27,308
1975	51,232
1980	77,335
1985	87,586
1990	95,740
1995	98,221
2000	97,381
2005	98,964
2010	101,700
2015	101,679

問5 問題冊子 p.11 の会話文中の下線部(2)に関して、表 2 を作成した。表 2 は、坂戸市のある年の人口の年齢 3 階級区分を示しており、ア～ウは 1985 年・2000 年・2015 年のいずれかである。1985 年と 2000 年にあてはまるものをそれぞれ選んで答えよ。(4)

表 2

年齢階級		ア	イ	ウ
年少人口	15歳未満	27.4	12.7	13.9
生産年齢人口	15～64歳	66.9	60.6	74.8
老年人口	65歳以上	5.7	26.2	11.2

(注) ・各年の総人口に占める割合で、単位は%。
・総人口には年齢不詳を含むため、合計しても 100%にならない。
(国勢調査により作成)

問6 問題冊子 p.11 の会話文中の下線部(3)に関して、図 7・8 を作成した。図 7 の 3 枚のカードは、問題冊子 p.8 の図 1 中の三つの小地域の特徴について説明したもので、ア～ウはにつさい花みず木三丁目・溝端町・日の出町のいずれかである。次ページの図 8 のカ～クは、この小地域の人口ピラミッド (2015 年) である。溝端町にあてはまるものを、図 7・8 からそれぞれ選んで答えよ。(4)

● ア 2000 年代に入ってから入居が始まった住宅地。戸建て住宅が中心で、もともとは水田だったため、多くの住民はほかの自治体から引っ越してきた。

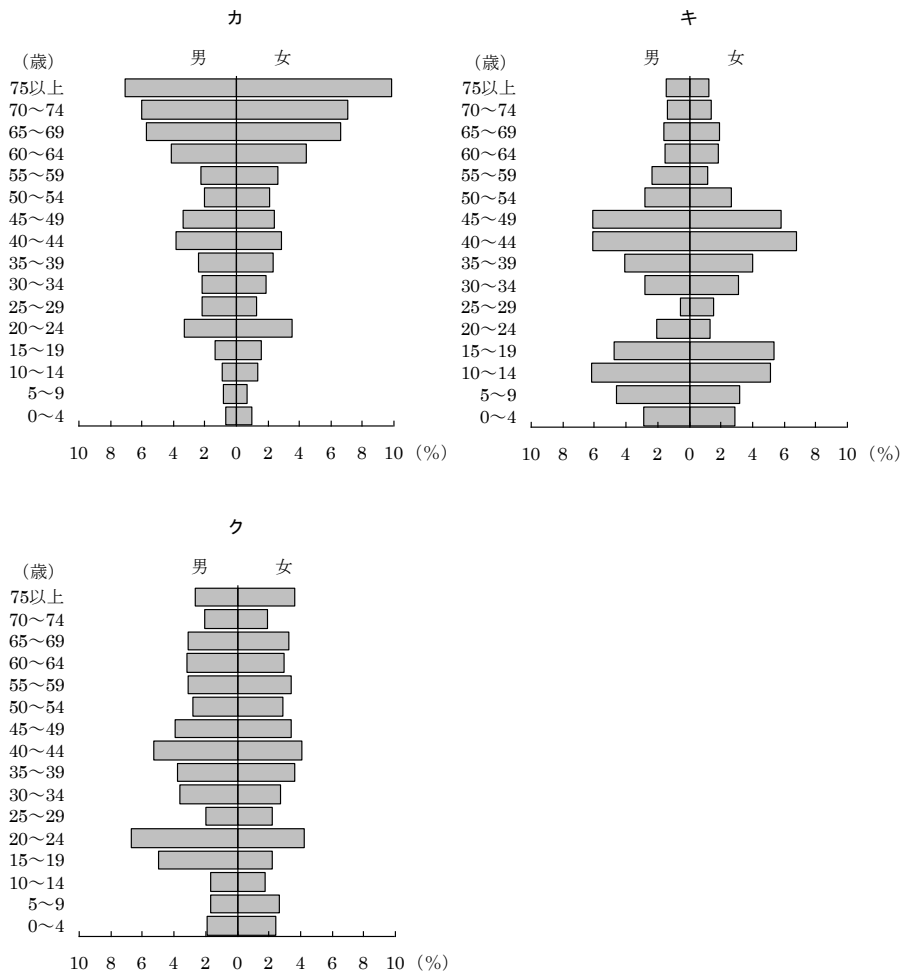
● イ 1970 年代前半に入居が始まった住宅地。中層の集合住宅が中心である。駅から近く、建物や敷地のメンテナンスは行き届いているが、設備等の面で課題がある。

● ウ 古くから坂戸の中心としてさかえたが、自動車の普及により衰退した。現在は店舗の跡地に高層マンションや学生寮ができ、学生が多いことが特徴である。

図 7

コメントの追加 [A17]: 1985 年 : ア 2000 年 : ウ
*転入の増加による人口急増期は、若い夫婦とその子どもからなる核家族が流入することにより、いわゆる「星型」とよばれる人口ピラミッドになる(ア)。しかし、時間の経過にともない「子ども」が成長すると実家を離れて暮らすようになると、一気に高齢化が進む(イ)。東京郊外の住宅地に共通する特徴である。

コメントの追加 [A18]: 図 7 : イ 図 8 : カ
*溝端町は北坂戸駅の西側に建設された公団住宅で、1970 年代前半に入居が始まった。先ほどの問 5 の解説の通り、高齢化が著しい。しかし、建物や敷地のメンテナンスは行き届いており、部屋のリフォーム(現代化)や「昭和感」をアピールすることにより、若い入居者を集めることも可能ではないか? また、人口ピラミッド(図 8・カ)を見ると、男女とも 20～24 歳の人口が比較的多い。この理由がはっきりしないので、今後調査したい。ちなみに、につさい花みず木三丁目はア・キ、日の出町はウ・クである。



(国勢調査により作成)

図 8

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。(8)

- a. 南は黒海に面し、ナイチンゲールで有名な19世紀のクリミア戦争では主戦場。クリミア(クリム)半島の一部は現在、ロシアが占領中。原発事故が起きたチェルノブイリはこの国の北部。
- b. 世界中のユダヤ人がここに集まって1948年に建国。アラブ(パレスチナ)人との衝突が続く。ヨルダン川西岸地区は、ユダヤ人居住区とアラブ人居住区を高い壁で仕切る。
- c. 紀元前のローマと地中海貿易の覇権を争ったフェニキア人植民市・カルタゴはこの国にあった。「アラブの春」とよばれるイスラム諸国政変のきっかけをつくる。
- d. 国名は「象牙(ぞうげ)海岸」を意味するフランス語。古くはこの国のギニア湾岸の港から象牙がヨーロッパに向けて輸出された。現在はカカオの世界的生産国。

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. 第二次世界大戦は1939年にドイツがこの国に侵攻したことで開始。ユダヤ人強制収容所アウシュビッツはこの国の西部にある。
- b. 首都は東南アジアのビジネスの拠点。トヨタや日産など日系の自動車メーカーが進出。鶏肉の生産・加工、エビの養殖もさかん。海鮮の辛いスープはトムヤムクン。

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。(8)

- a. インドシナ半島を代表する川で多くの国を流れる国際河川。最上流は中国、河口はベトナム。沿岸は米の産地。(川)
- b. 最高峰はエベレスト山。インド・オーストラリアプレートとユーラシアプレートの衝突により形成された山脈。(山脈)
- c. 2004年に島の西側にある海溝を震源とする地震が発生。揺れと津波により大きな被害。津波被害はインド洋全域に拡大。オランダ植民地時代から油田開発。(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2学期中間考査解答用紙

第1問 (32)										↓各2点									
問3	a	距	離	が	短	か	く	な	る	b	同	じ	長	さ					

第2問 (48)

↓ 完答2点

問1	iii	a	西	b	東	c	右岸	d	左岸
問2	i	水害などの災害の予防やリスク評価のために必要だから。							
	iii	低地のなかの微高地である自然堤防上に立地しており、低地のなかでは比較的水害に対して有利だから。							
問3	i	蛇行した流路を直線化する工事。							
	iv	葛川の水量が増えたとき、一時的に貯留する遊水池である。							
問4	iii	坂戸市:	ア	朝霞市:	イ				
問5		1985年:	ア	2000年:	ウ				
問6		図7:	イ	図8:	カ				

第3問 (20)					
問1	a	記号:	69	国:	ウクライナ
	c	記号:	21	国:	チュニジア
問2	b	記号:	73	国:	イスラエル
	d	記号:	26	国:	コートジボワール
問3	a	記号:	61	首都:	ワルシャワ
	b	記号:	78	首都:	バンコク
問4	a	記号:	a9	川:	メコン川
	b	記号:	b7	山脈:	ヒマラヤ山脈
問5	c	記号:	e5	島:	スマトラ島
	d	記号:	f1	海峡:	ホルムズ海峡

p.4	() 点/12 点	図1: 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.5	() 点/4 点	図2: 北極海ルート (青), スエズ運河回り (赤) * 北極海ルートは, p.4の図1が正解の場合に限り採点対象とする。
p.8	() 点/1 点	図1: 葛川
p.9	() 点/17 点	図2: 葛川 (青), にっさい花みず木三丁目 (赤), 低地の集落 (赤), 高麗川の不連続堤防 (赤), あふれた水の流水方向 (青)
p.10	() 点/4 点	図4: 水門の位置
p.11	() 点/4 点	図5: 20km (赤), 40km (青)
p.12	() 点/4 点	図6: 折れ線

* 小計 46 点

コメントの追加 [A19]: 削除。

3 年 () 組 () 番 氏名 ()