

**解答解説** 3年( )組( )番 氏名( )

### 地理B 第2学期中間考查問題

実施日時：2022年10月25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11ページまである。
- 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。

\* 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/324/2022/chiri/#teikikousa>



第1問 国際物流の要所であるスエズ運河に関する各間に答えよ。(20)

生徒：エジプト・スエズ運河のデータでおもしろいものを見つけましたよ。表1は、スエズ運河を通過する貨物を船の進行方向によって分けてまとめたものです。

先生：おお！(1)進行方向にかかわらず貨物の品目には共通点がありますね。でも、細かく見ると違いもありますね。

生徒：たしかに…。(2)南行きの貨物には穀物があります。ということは、昨今のウクライナ戦争の影響を受けている国もありそうです…。

表1

● 南行き(地中海→紅海)

	品目	千トン	%
1	コンテナ	256,294	44.8
2	原油	59,061	10.3
3	穀物	53,042	9.3
4	鉱石と金属	48,699	8.5
5	*燃料油	27,532	4.8
	合計	572,346	

● 北行き(紅海→地中海)

	品目	千トン	%
1	コンテナ	251,114	54.7
2	原油	48,135	10.5
3	軽油	32,931	7.2
4	LNG(液化天然ガス)	23,312	5.1
5	ガソリン	22,736	5.0
	合計	458,847	

(表1・2は「Suez Canal Traffic Statistics Annual Report 2019」により作成)

問1 下線部(1)に関して、南行き貨物と北行き貨物に共通する品目の特徴を、1行の文章で答えよ。(4)

コメント [M1]: どちらもコンテナやエネルギーが中心である。

問2 下線部(2)に関して、表2はスエズ運河を通航する貨物船の積み荷のうち、穀物の輸出国上位5ヶ国を示したものである。表2に関する各間に答えよ。(16)

表2

	国	千トン	%
1	ウクライナ	21,128	39.8
2	ロシア	11,373	21.4
3	ルーマニア	5,335	10.1
4	フランス	2,657	5.0
5	アメリカ合衆国	2,191	4.1
	合計	53,042	

(i) 表2中のウクライナ、ロシア、ルーマニアに共通する特徴を推察すると、いずれの国も( a )に面した港を利用しており、穀物を積んだ貨物船はスエズ運河を( b )から( c )に向かって通航しているだろう。  
空欄にあてはまる語句の組み合わせとして正しいものを選んで答えよ。(2)

コメント [M2]: イ

- ア a - 地中海 b - 北 c - 南  
ウ a - 地中海 b - 南 c - 北

- イ a - 黒海 b - 北 c - 南

- エ a - 黒海 b - 南 c - 北

- (ii) 谷物のうち小麦に着目したとき、表3はウクライナからの小麦の輸入に大きく依存する上位5ヶ国を示したものである。表3中の国の中、ウクライナからの輸入のさい、小麦を積んだ貨物船がスエズ運河を通航する国をすべて選んで答えよ。また、表3中の国に向かう貨物船が必ず通過する海峡の名称を答えよ。(4)

**コメント [M3]:** スエズ運河を通航する国：  
タイ、インドネシア  
海峡：ボスボラス海峡

表3

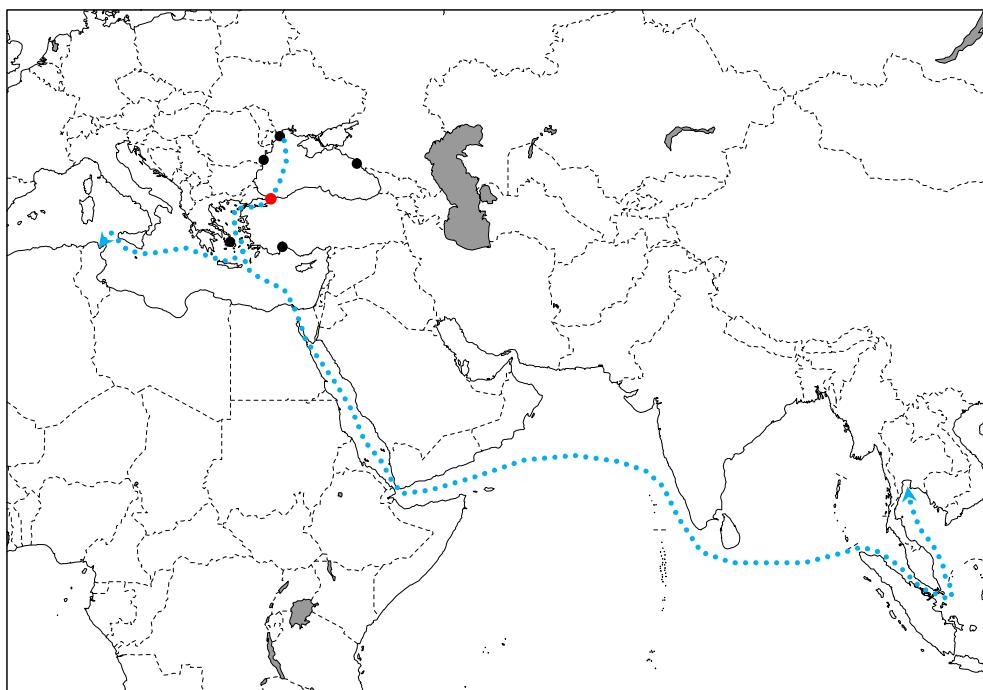
	輸入量(トン)		総輸入量に占める ウクライナの割合(%)
	総輸入量	うち、ウクライナ	
レバノン	535,127	357,072	66.7
チュニジア	1,848,993	983,202	53.2
タイ	2,735,836	874,741	32.0
イスラエル	1,680,449	472,828	28.1
インドネシア	10,716,402	2,675,197	25.0

(注) 統計年次は2019年。

(FAOSTATにより作成)

- (iii) ウクライナのオデッサ（オデーサ）港を出港した小麦を積んだ貨物船が、表3中のチュニジアとタイに向かうとき、その航路（ルート）を予想して図1中に青の線でそれぞれ記入せよ。ただし、到着港はチュニジア、タイの国内であれば場所は問わない。また、先ほどの(ii)の設問で答えた海峡を図1中に赤の点で記入せよ。(10)

**コメント [A4]:** \* 航路はオデッサ港を選択していることを条件として採点する。



(注) 図中の●は、オデッサ（オデーサ）、ソチ（ロシア）、コンスタンツア（ルーマニア）、ビレウス（ギリシャ）、アンタルヤ（トルコ）のいずれかである。

図1

第2問 坂戸市北部の入西（にっさい）地区の地形と防災に関する各間に答えよ。（60）

I にっさい花みず木地区周辺の地形とこれまで行われてきた水害対策

先生：問題冊子 p.6 の図1は、にっさい花みず木地区周辺の地理院地図です。p.7 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、にっさい花みず木地区の位置をはつきりつかみましょう。

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…。一部は高台の台地ですが、ほとんどは(1)低地にあるんですね！ ということは、(2)水害に備える必要がありますね。

問1 下線部(1)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間に答えよ。（12）

- (i) 表1は、越辺川と高麗川に挟まれた範囲に見られる地形をまとめたものである。また、あとの文ア～エは、表1中の空欄a～dのいずれかにあてはまる。表1中のa～dにあてはまる地形の説明をそれぞれ選んで答えよ。（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	a
		➡	氾濫平野	b
		➡	後背低地・湿地	c
		➡	旧河道	d
高台	台地	➡	台地・段丘	低地よりも数m～数十m高い高台

- ア 低地の中の一般的な地形面  
 イ 低地の中でもとくに低いところ  
 ウ 周りよりも数十cm～数m高い低地の中の微高地  
 エ 古い川の流れの跡

- (ii) 図2中の低地にある集落を黄の境界線でいねいに囲み、その内部を黄ではつきり塗りつぶせ。ただし、越辺川と高麗川に挟まれたエリアのみを対象とする。（4）

- (iii) 先ほどの(ii)で塗りつぶした集落はいずれも古い歴史を持つが、とくに川に近いところに立地する集落ほど、洪水が起これば真っ先に浸水する可能性がある。しかし、ここに古くから集落が立地したのは、ここが（ a ）であり、周りに比べて標高が（ b ）ため、水の引くのが（ c ）からである。空欄にあてはまる語句の組み合わせとして正しいものを選んで答えよ。（4）

- ア a - 自然堤防 b - 高い c - 早い  
 ウ a - 自然堤防 b - 高い c - 遅い  
 オ a - 自然堤防 b - 低い c - 早い  
 キ a - 自然堤防 b - 低い c - 遅い

- イ a - 後背湿地 b - 高い c - 早い  
 エ a - 後背湿地 b - 高い c - 遅い  
 カ a - 後背湿地 b - 低い c - 早い  
 ク a - 後背湿地 b - 低い c - 遅い

コメント [A5]: a. ウ b. ア c. イ d. エ (完答 4点)

\* 問2の設問は、図1・2のあとの問題冊子p.8にある。

コメント [A6]: ア

\* 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である。しかし、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。

※ このページは余白。



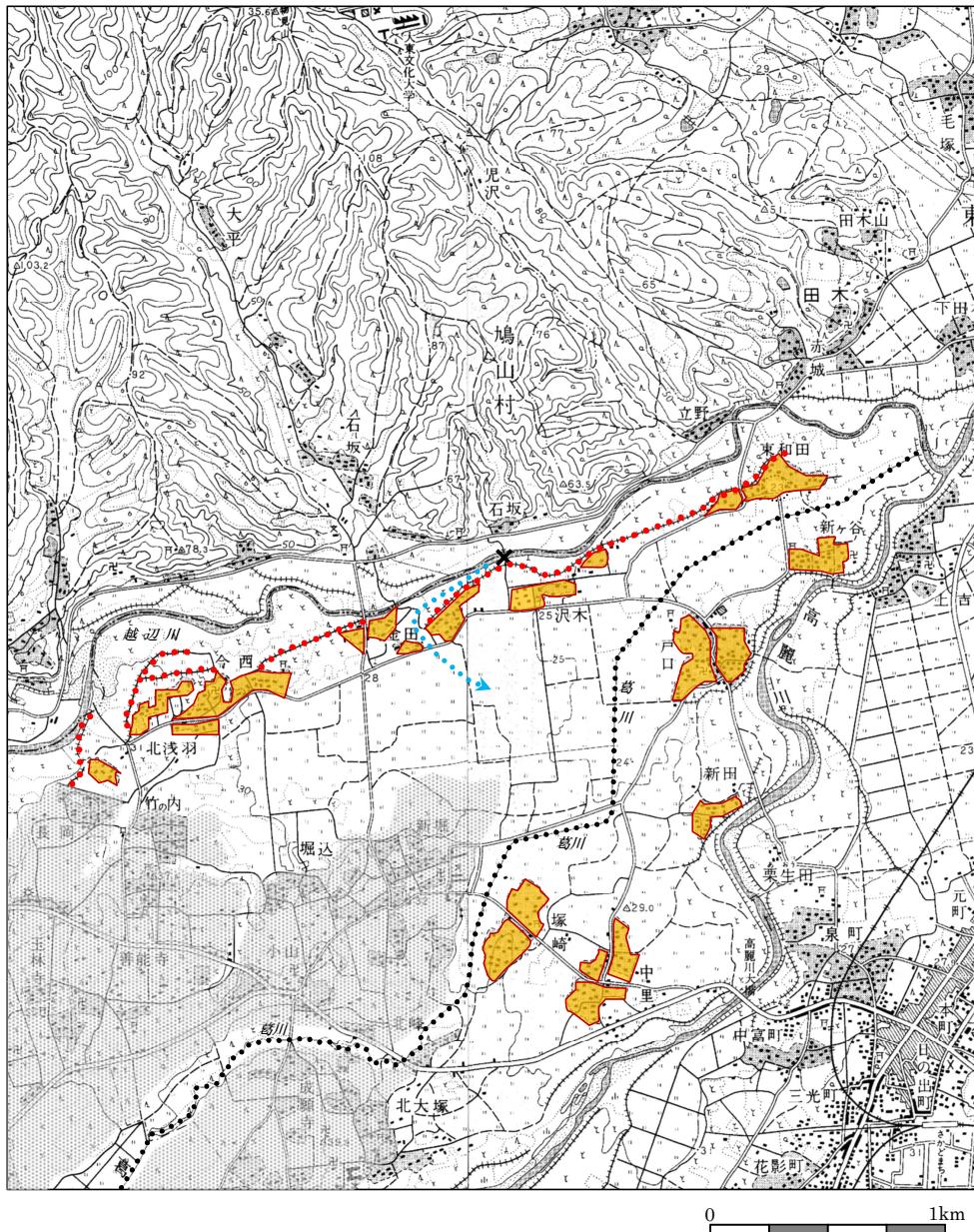
(注) • 図1の範囲は、北緯35.954561度～35.999987度、東経139.350328度～139.396205度である。

• 図中の実線は、にっさい花みず木地区（一～八丁目）とにっさい花みず木三丁目の範囲を示す。

• 図中の「調節池候補地」はこの考査問題だけの仮のものであり、実際には建設地は決まっていない。

(地理院地図(標準地図)により作成)

図1



(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 [A7]:** \* 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 [A8]:** \* 今昔マップを利用しようとしたところ、解像度が粗く考査問題に耐えられないため、国土地理院（つくば市）で旧版地形図入手。東京・九段下の関東地方測量部でも入手可能。

問2 問題冊子 p.4 の会話文中の下線部(2)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。あとの各間に答えよ。(18)

- (i) **図1・2の越辺川の流路 (川の流れ)**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の越辺川の右岸**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。この堤防を赤でなぞれ。また、このような不連続な堤防の名称を、漢字2字で答えよ。(6)
- (iii) 先ほどの(ii)の設問で答えた堤防では、堤内地の浸水は免れない。**図2**中のXで滞った(Xよりも下流に水が流れづらくなった)水の流水方向を示す矢印を青で記入せよ。ただし、始点(X) - 終点間の図上の長さは3cm以上とし、滞った水は堤防を越えない(集落側に越水しない)ものとする。(4)
- (iv) **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**は通常時の葛川と越辺川(高麗川)の水位および水門の位置を示したものである。水門は葛川と越辺川(高麗川)の水位に応じて開閉操作する。大雨時と大雨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。(4)

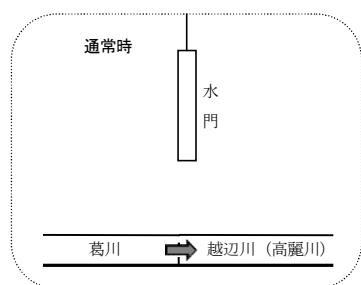
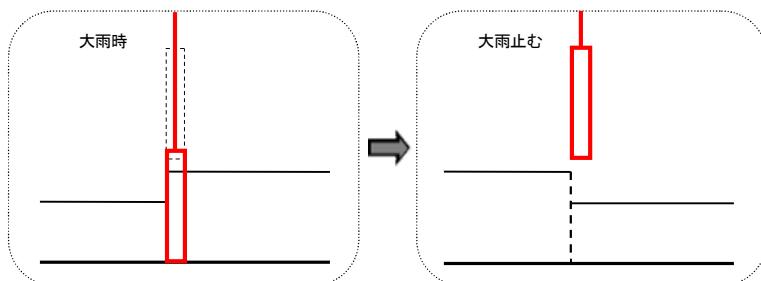


図3



(注) 図中の破線は、通常時の水門の位置を示している。

図4

**コメント [A9]:** 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 [A10]:** 堤防の名称：霞堤

**コメント [A11]:** 越辺川からあふれた水は、「金田」集落の間を流れ、葛川から排水されたものと推察される。

**コメント [A12]:** \* 通常は葛川から越辺川(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、洪水時にはときに越辺川(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 < 越辺川(高麗川)のときは水門を閉め、葛川 > 越辺川(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 水害発生時の避難行動と入西地区のさらなる水害対策

**先生 :** 2019年10月の台風19号では、入西地区の新ヶ谷（しんがや）地区や東和田（ひがしわだ）地区を中心に、葛川の内水による水害が発生しました。私の父親の実家も戸口（とぐち）地区にあり、床上浸水したんです。

**生徒 :** そうなんですか…。にっさい花みず木三丁目に暮らす私たち家族にとっても重要な情報ですね。今回はたまたま浸水しなかつただけと考えることもできますから…。いざというときのために、(1)避難のタイミングや避難する場所について考えておく必要がありますね。

**先生 :** そうですね！また、今回の内水による水害によって、葛川水門だけでは水害を防ぐことができないことがはっきりしました。

**生徒 :** 実は、先日、新ヶ谷地区に住む住民の方にお話を伺ってきたんです。その方のお話では、水門を閉じていても葛川の水を強制的に越辺川（高麗川）に排水する排水機場（ポンプ場）と(2)調節池が埼玉県によって建設されることになったそうですよ!!

**先生 :** そうなんですね。(3)問題冊子 p.6 の図1中に調節池候補地を書き込んでみましたよ。どのくらいの水が貯水できるのか計算してみましょう。ただし、図中の調節池候補地はあくまでも「仮」ですよ。

問3 下線部(1)と表2に関する各間に答えよ。ただし、会話文中的生徒は父母と生まれたばかりの弟の4人家族、自宅は2階建ての戸建て住宅で、一家はにっさい花みず木三丁目の自宅に長年にわたって住んでおり、ハザードマップでは0m～0.5m（最大）の浸水が想定されている。（14）

表2

警戒レベル	状況	行政からの情報			あなたの（家族の）避難行動
		気象庁	国土交通省	坂戸市	
		防災気象情報	洪水予報	避難情報	
1	今後気象状況悪化のおそれ	早期注意情報など	—	—	災害への心構えを高める
2	気象状況悪化	大雨警報など	—	—	自らの避難行動を確認
			水防団待機水位		
			氾濫注意水位		
3	災害のおそれあり	—	避難判断水位	高齢者等避難	危険な場所から高齢者等は避難
4	災害のおそれ高い	大雨特別情報など	氾濫危険水位	避難指示	危険な場所から全員避難
5	災害発生又は切迫	—	—	緊急安全確保	命の危険、直ちに安全確保

（「坂戸市防災マップ」などにより作成）

- (i) 表2中の坂戸市（災害対策本部）が市民に発令する避難情報は、気象庁の防災気象情報や国土交通省の（ a ）などをもとにしている。避難情報は防災行政無線のほかにも、携帯電話各社が提供する緊急速報メール（一般に「( b )」とよばれる）でも配信されている。空欄にあてはまる語句をそれぞれ答えよ。ただし、空欄bには「エ」で始まるカタカナ6字で答えるものとする。（4）
- (ii) どこに避難するかを基準に避難行動を分類すると、( a )と( b )に分けられ、どちらを選択するかは気象・地形・家のつくり・家族構成などに基づいて各自で判断することになる。空欄にあてはまる語句をそれぞれ答えよ。（4）

コメント [M13]: a. 洪水予報 b. エリアメール

\* 気象情報、川の水位の情報、避難情報の警戒レベルは統一されており、自治体では気象情報や川の水位の情報などをもとに避難情報の発令を検討する。

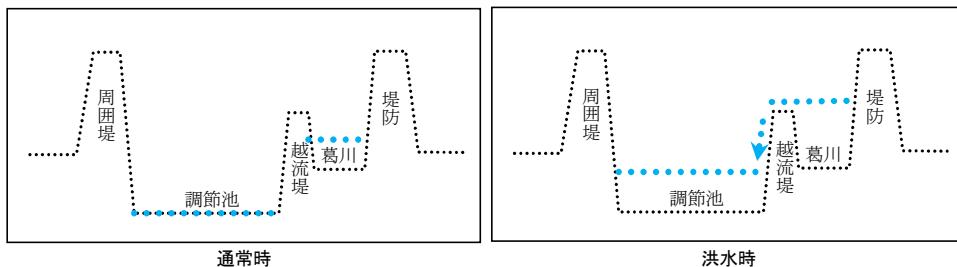
コメント [M14]: a. 垂直避難（屋内安全確保） b. 水平避難（立ち退き避難）

\* 順不同

- (iii) 特別な事情がなければ、表2中の警戒レベル（**a**）の（**b**）が坂戸市から発令されたらたちに避難を開始し、（**b**）発令中に完了することが大切である。空欄にあてはまる数字や語句をそれぞれ答えよ。(2)
- (iv) 会話文中の生徒の自宅周辺で大規模な水害が予想されるとき、会話文中的家族がとるべき避難行動とそう考えた理由について、2行以上3行以内の文章で答えよ。ただし、文中には次の語句を必ず用いることとする。(4)
- ・ 「床下浸水」または「床上浸水」のどちらか一つ
  - ・ 「警戒レベル1～5」のどれか一つ
  - ・ 「避難所」または「避難場所」のどちらか一つ

**コメント [M15]:** a. 4 b. 避難指示

- 問4 下線部(2)に関して、問題冊子p.6の図1中の「こはるが池」は、にっさい花みず木地区の開発によって失われた遊水機能を補償するためにつくられたもので、こうした機能をもつ遊水池を行政上は「調整池」とよんでいる。今回、埼玉県によって建設されることが決まったのは、図5のような「調節池」である。調節池の果たす役割を理解するため、図5中に通常時と洪水時の葛川と調節池の水位を青の線でそれぞれ記入せよ。さらに洪水時の調節池への水の流れを青の矢印で記入せよ。(8)



- (注)・越流堤（えつりゅうてい）とは、葛川の水位が上がったときに調節池に流れ込むようにするために堤防よりも低くつくられた堤防のこと。  
・周囲堤とは、調節池の外側を囲む堤防のこと。

図5

- 問5 下線部(3)に関して、問題冊子p.6の図1中の調節池候補地に調節池を建設することを考えよう。調節池は地図上の長さで $0.8\text{cm} \times 0.6\text{cm}$ の長方形で、深さは10mとする。新ヶ谷地区在住の田中圭氏の試算によると、台風19号で入西地区に浸水被害をもたらした内水（浸水量）は90万 $\text{m}^3$ で、仮に飯盛川が越辺川に合流する地点に設置されている排水機（ポンプ）と同等の能力をもつ排水機が設置され、24時間稼働していたとすれば浸水量は60万 $\text{m}^3$ になるという。(8)

- (i) 図1のスケール（縮尺）に注目すると、地図上の1cmは（**a**）である。したがって、調節池の実際の大きさは（**b**）×（**c**）の長方形である。空欄にあてはまる数字を、単位をつけてそれぞれ答えよ。(4)
- (ii) 先ほどの(i)と調節池の深さが10mであることから、この調節池の最大貯水量は（）である。したがって、この調節池を建設しても、台風19号で発生した内水をすべて除去することはできない。空欄にあてはまる数字を、単位をつけて答えよ。(4)

**コメント [M16]:** (解答例1)生まれたばかりの弟の安全を最優先に考えると、床上浸水の可能性があることをふまえ、警戒レベル3の高齢者等避難が発令されたら直ちに市が指定する避難場所に避難する。

(解答例2)生まれたばかりの弟の安全を最優先に考えると、床上浸水の可能性があることは言え、荒れた天候のなか避難場所に行くことは現実的でない。したがって、警戒レベル4の避難指示が発令されたら、浸水しない2階に全員避難する。

\* 理由がしっかりとていれば正解とする。

**コメント [M17]:** \* 減点法で採点する。

**コメント [M18]:** \* 調節池の建設は用地確保の点から非常に難しいことが予想される。今回の内水をポンプで強制排水したとしても、依然として内水は60万 $\text{m}^3$ も発生することがシミュレーションで示され、内水を完全に防ぐための調整池をつくろうとするか、かなり広い用地を必要とすることがわかった。

\* 新ヶ谷在住の田中圭氏は、現在、日本大学経済学部専任講師。被災後、ドローンを用いた測量を行い、入西地区の内水氾濫を独自に調査した。大学での教職の傍ら、ドローンを用いた稲作も行っている。

<https://dronerice.jp/>

**コメント [M19]:** a. 250m b. 200m c. 150m (b・cは完答2点)  
\* 単位がない場合は1点。

**コメント [A20]:** 30万 $\text{m}^3$   
\* 200m×150m×10m

第3問 国・首都・地形に関する各間に答えよ。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的位置と国<sup>の</sup>名称をそれぞれ答えよ。(8)

- 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. ポスボラス海峡に面するイスタンブルは、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。
- c. 2003年にフセイン政権は倒れたが、現在も混乱続く。世界有数の産油国。イスラム教宗派間の対立、アラブ人と少数民族クルド人の対立など課題は山積。
- d. 国名は「自由」を意味。アメリカの解放奴隸がアフリカに帰還して成立。船にかかる税金が割安なため、外国の船主が船の登録を行う（便宜置籍国）。

問2 次の説明にあてはまる国<sup>の</sup>位置と首都の名称をそれぞれ答えよ。(4)

- a. 南は黒海に面し、ナイチングールで有名な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. ナイル川沿岸では古代文明が発達。ピラミッドは観光名所。スエズ運河はヨーロッパとアジアを結ぶ航路を飛躍的に短縮。

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. 古代文明発祥の地。インドとパキスタンの2ヶ国にまたがる中流のパンジャブ地方は米、小麦、綿花の一大産地。  
(川)
- b. シベリアにある湖。水深が極めて深い。冬季は凍結し、自動車も通行可能。工業化等の影響で近年は汚染が進行。  
(湖)
- c. エクアドル領で赤道上に位置する諸島。イギリス人科学者ダーウィンが進化論の着想を得た諸島として有名。  
(諸島)
- d. 北アメリカ大陸、ユーラシア大陸に囲まれた地中海の一つ。温暖化による氷の消失が大きな環境問題になっていく。  
(海)

※ 問題終わり。

地理B 第2学期中間考査解答用紙（1）

第1問 (20)

問1	どちらもコンテナやエネルギーが中心である。		
問2	i	イ	
	ii	スエズ運河を通航する国: タイ, インドネシア	
	海峡の名称: ボスボラス		海峡

\* 完答2点

第2問 (60)

問1	i	a ウ	b ア	c イ	d エ	* 完答4点	
	iii	ア		※ 思考力			
問2	i	蛇行した流路を直線化する工事。					
	ii	堤防の名称: 霞堤					
問3	i	a 洪水予報	b エリアメール				
	ii	a 垂直避難(屋内安全確保)	b 水平避難(立ち退き避難)				* 順不同
	iii	a 4	b 避難指示				* 完答2点
	iv	生まれてきたばかりの弟の安全を最優先に考えると、自宅が2階建てとはいえ、床上浸水の可能性があることをふまえ、警戒レベル3の高齢者等避難が発令されたら、直ちに坂戸市が指定する避難場所に避難する。					* 2~3行
問5	i	a 250m	b 200m	c 150m			* b・cは完答2点、順不同
	ii	30万m <sup>3</sup>					

p.3 ( ) 点／10点 図1：チュニジア・タイ航路（青）、海峡（赤）4×2+2

p.7 ( ) 点／8点 図2：低地の集落（黄）、不連続堤防（赤）

p.7 ( ) 点／4点 図2：流水方向（青）※ 思考力

p.8 ( ) 点／4点 図4：水門の位置（赤）※ 思考力

p.10 ( ) 点／8点 図5：葛川と調節池の水位・水の流れ（青）※ 思考力

知識・技能： 作図 ( ) 点／18点+国名 ( ) 点／20点+その他 ( ) 点／30点

思考力・表現力： 作図 ( ) 点／16点+文章や思考力を要する組み合わせ ( ) 点／16点

3年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )

地理B 第2学期中間考查解答用紙（2）

第3問 (20)

問1	a 番号: <b>15</b> 国: ノルウェー	b 番号: <b>71</b> 国: トルコ
	c 番号: <b>75</b> 国: イラク	d 番号: <b>25</b> 国: リベリア
問2	a 番号: <b>69</b> 首都: キエフ(キーウ)	b 番号: <b>23</b> 首都: カairo
問3	a 記号: <b>a5</b> 川: インダス川	b 記号: <b>d4</b> 湖: バイカル湖
	c 記号: <b>e2</b> 諸島: ガラパゴス諸島	d 記号: <b>g7</b> 海: 北極海