

第41回 地図地理検定（専門）

問題・解答

（2024年6月16日実施）

この問題と解説の全部または一部を、無断で複製・転載・利用することを一切禁じます。
また、問題の一部を変更している場合があります。

一般財団法人 日本地図センター
公益財団法人 国土地理協会

【択一式問題】全15問（問1～問15）：45点（各3点）

◆問1 次の6枚の写真のうち、「平成25年2万5千分1地形図図式（表示基準）」に記号として表示されているものを、後の①～⑥のうちから1つ選べ。



① 水門



② 送電線の鉄塔



③ 太陽光発電施設



④ 燈籠

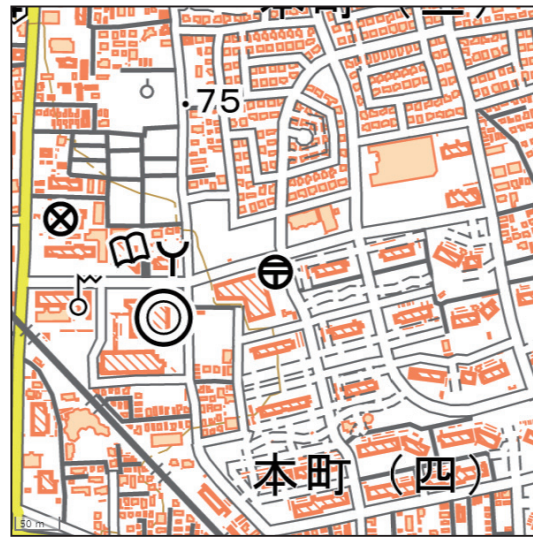


⑤ 鳥居

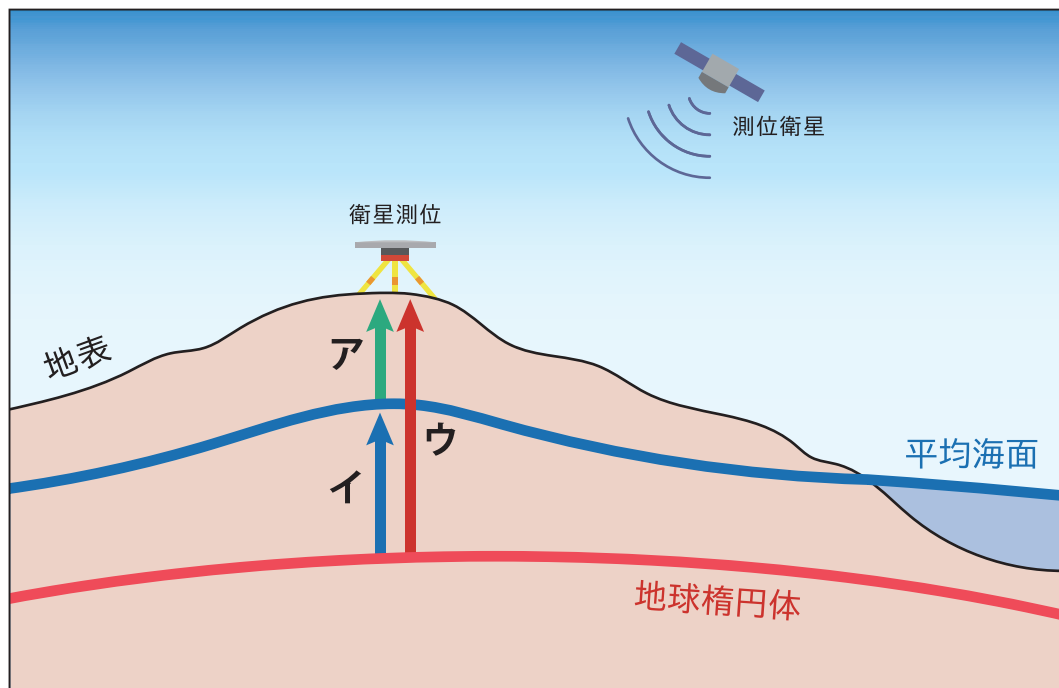


⑥ 歩道橋

- ◆問2 次の地理院地図は、ある郵便局を中心においてズームしたものである。この郵便局とその周辺を撮影した写真として正しいものを、後の①～④のうちから1つ選べ。



- ◆問3 次の図は、アメリカ合衆国のGPSや日本のQZSS（準天頂衛星システム）などを利用した衛星測位による高さを模式的に示したもので、図中のア～ウは、ジオイド高、橢円体高、標高のいずれかである。語句とア～ウとの正しい組み合わせを、後の①～⑥のうちから1つ選べ。



国土地理院資料により作成

	①	②	③	④	⑤	⑥
ジオイド高	ア	ア	イ	イ	ウ	ウ
楕円体高	イ	ウ	ア	ウ	ア	イ
標高	ウ	イ	ウ	ア	イ	ア

◆問4 次の文章は、合成開口レーダー（SAR）に関して説明したものである。文章中の空欄 A～D に当てはまる語句の組み合わせとして正しいものを、後の①～④のうちから 1 つ選べ。

合成開口レーダー（SAR）は、飛行機や人工衛星などのプラットフォームから電波を地表に向けて発射し、地表からの反射波を観測する能動型センサーで、同じ地点で観測された 2 時期の観測結果を解析することで、地表の変動を面的に詳細に明らかにすることができる。2014年に日本が打ち上げた人工衛星 **A** には、波長の長い **B** の SAR が搭載されており、植生を透過して地表の変動を把握することができる。通常は 2 回の観測結果を干渉させ、干渉縞を作成して、面的な地表変動のパターンを明らかにする。下図のように、干渉縞の繰り返しパターンの一つ分で **C** の地表変動があったことを示す。令和 6 年能登半島地震では、能登半島北部に大きな地殻変動があり、変化が大きすぎて干渉が得られなかったため、国土地理院は、2 時期の SAR 画像の画素の位置変化を解析する **D** という手法をもちいて地殻変動を解析し、最大約 4 m の隆起があったことを明らかにした。

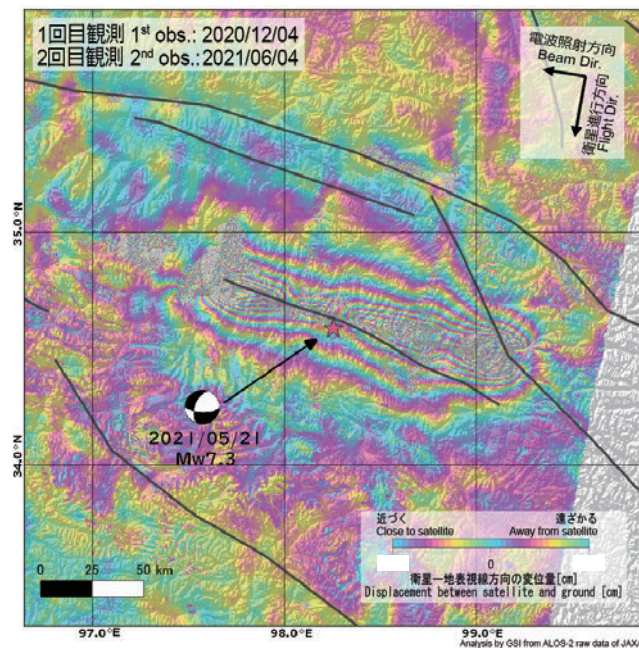
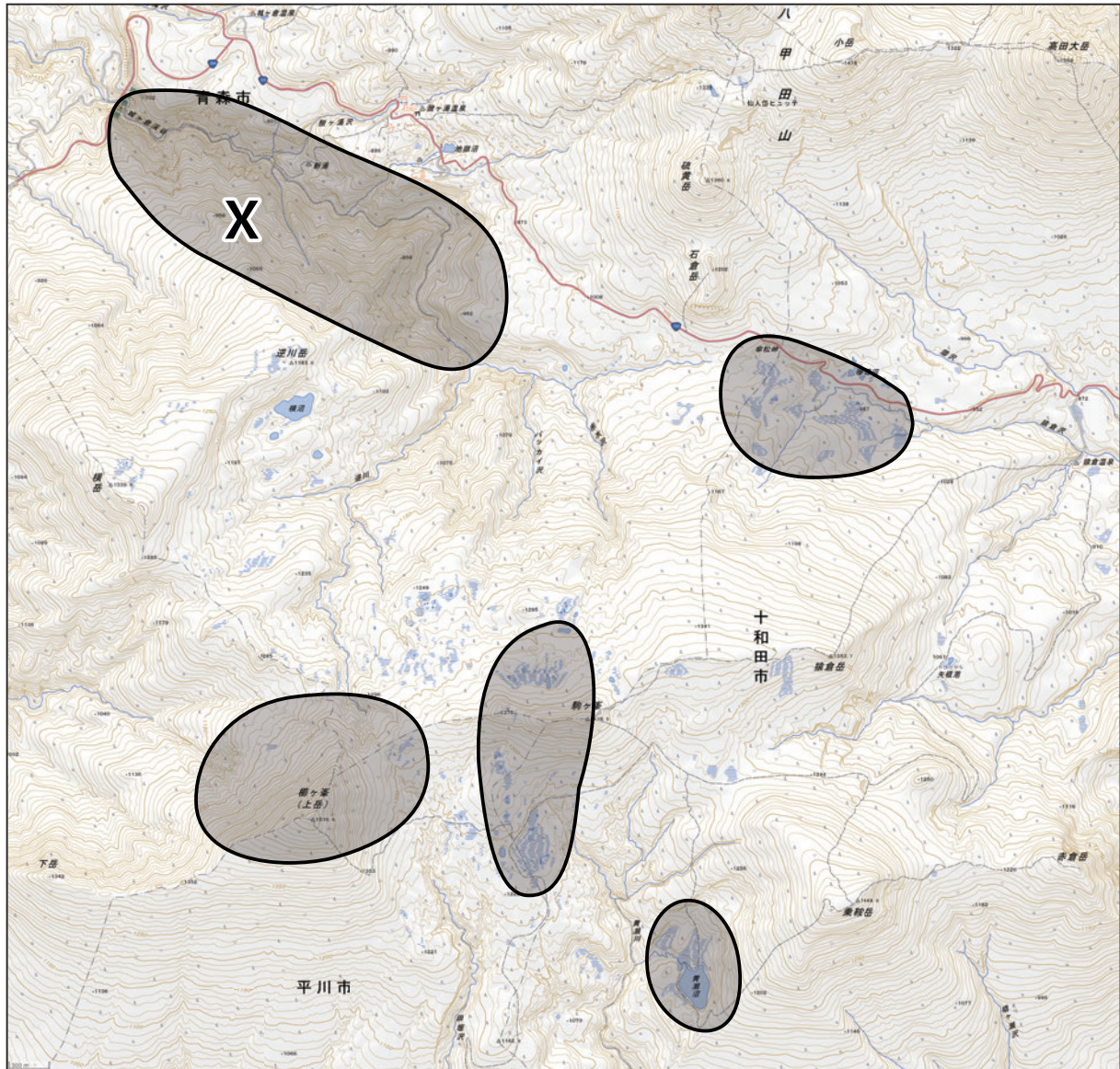


図 2021年5月21日に発生した中国青海省の地震にともなう地殻変動 国土地理院資料に加筆

	①	②	③	④
A	だいち 2 号	だいち 2 号	みちびき	みちびき
B	C バンド	L バンド	C バンド	L バンド
C	3 cm	12 cm	12 cm	3 cm
D	2.5 次元解析	ピクセルオフセット法	ピクセルオフセット法	2.5 次元解析

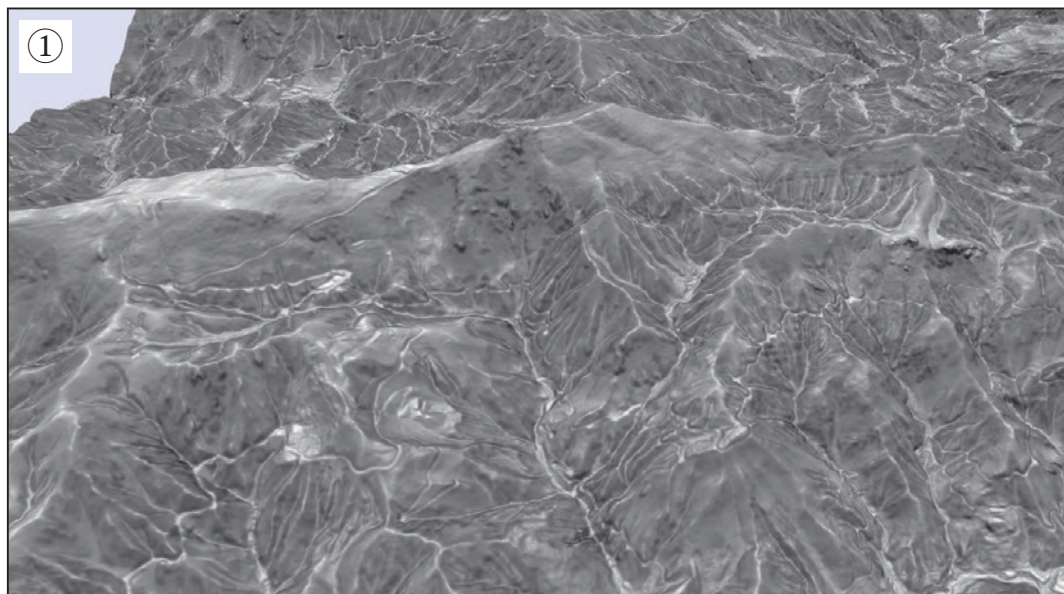
- ◆問5 国土地理院は、日本の多様な地形を成因別に7種類のリストにまとめ、「日本の典型地形」としてインターネット上で公表している。いずれも地理院地図で表示することができるが、次の地図は、青森県の八甲田山付近の「日本の典型地形」について、これら7種類の領域をすべて同色で示したものである。Xで示した典型地形として正しいものを、後の①～④のうちから1つ選べ。

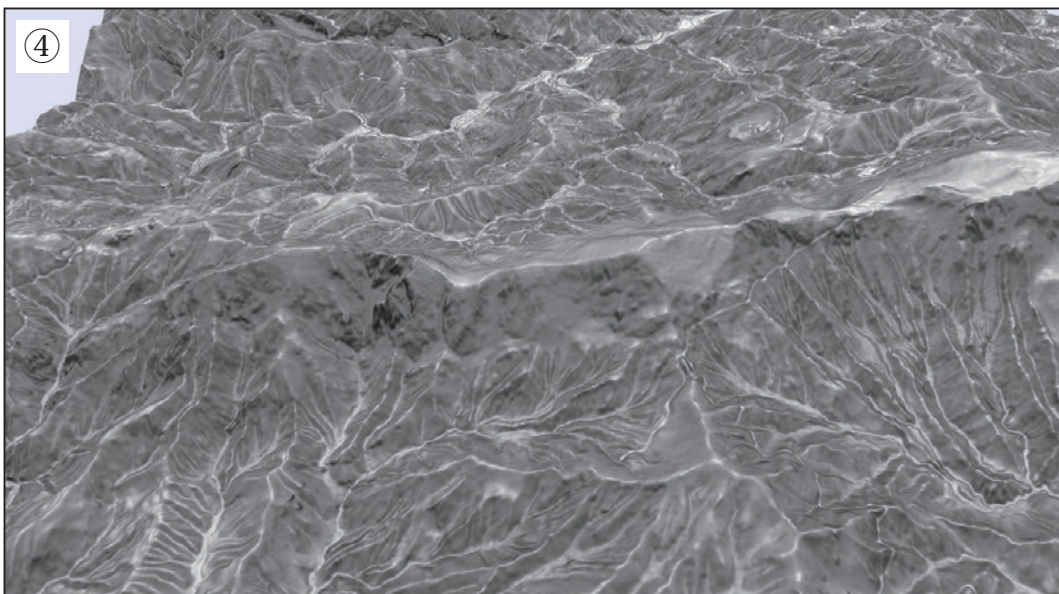
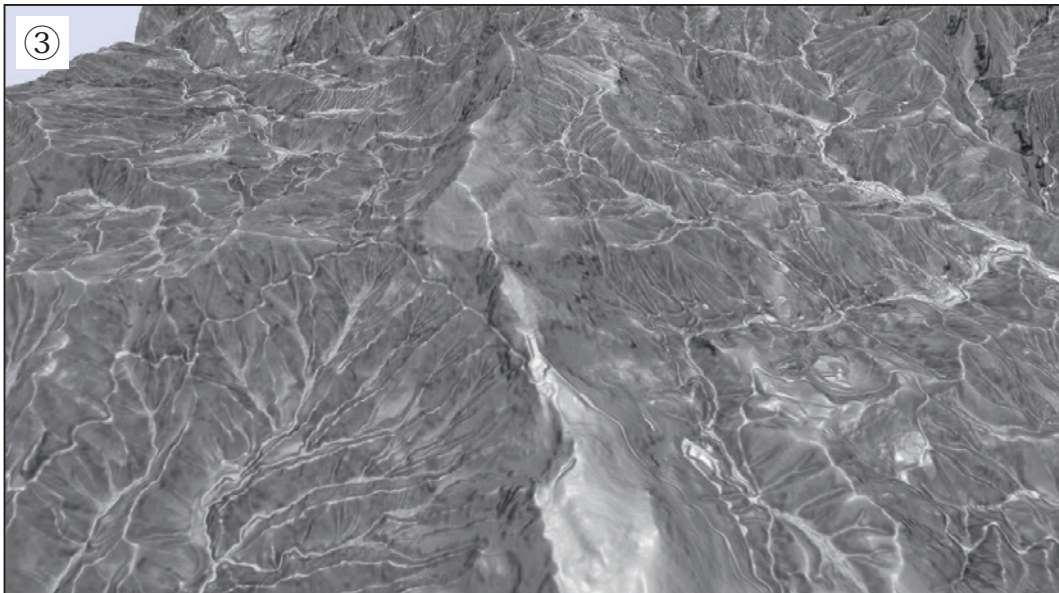
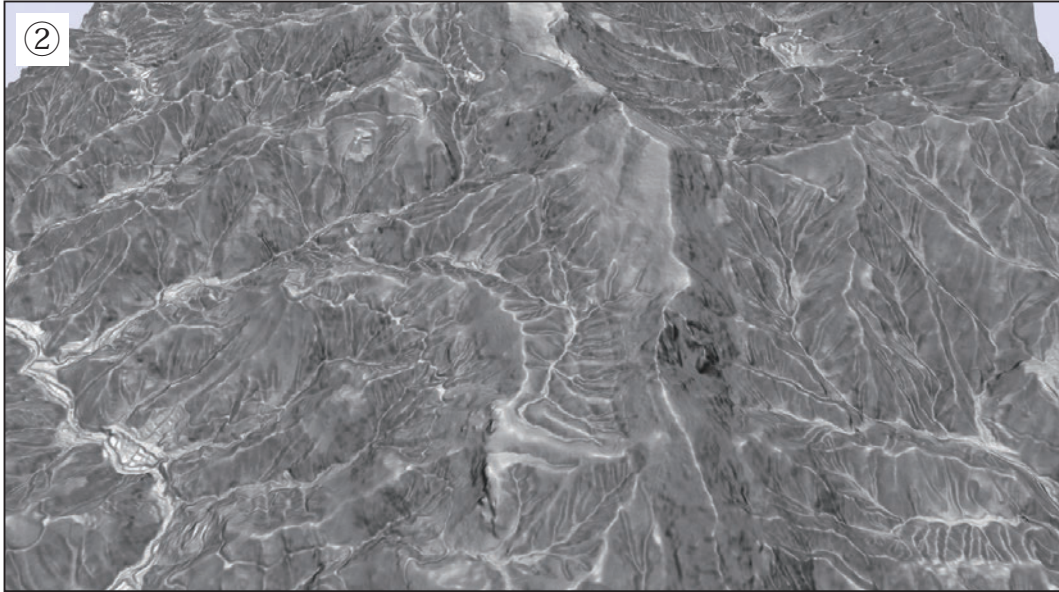


地理院地図により作成

- ① 火山の活動による地形
- ② 河川的作用による地形
- ③ 氷河・周氷河作用による地形
- ④ 地殻の変動による地形

- ◆問6 次の地理院地図は、高知県の天狗高原周辺を示したものである。4つの図は、標高1485.0 mの三角点を中心に、この地図の範囲を東西南北の各方向から見たもので、図の濃淡は傾斜量図で表現している。南方向から見たものを、後の①～④のうちから1つ選べ。





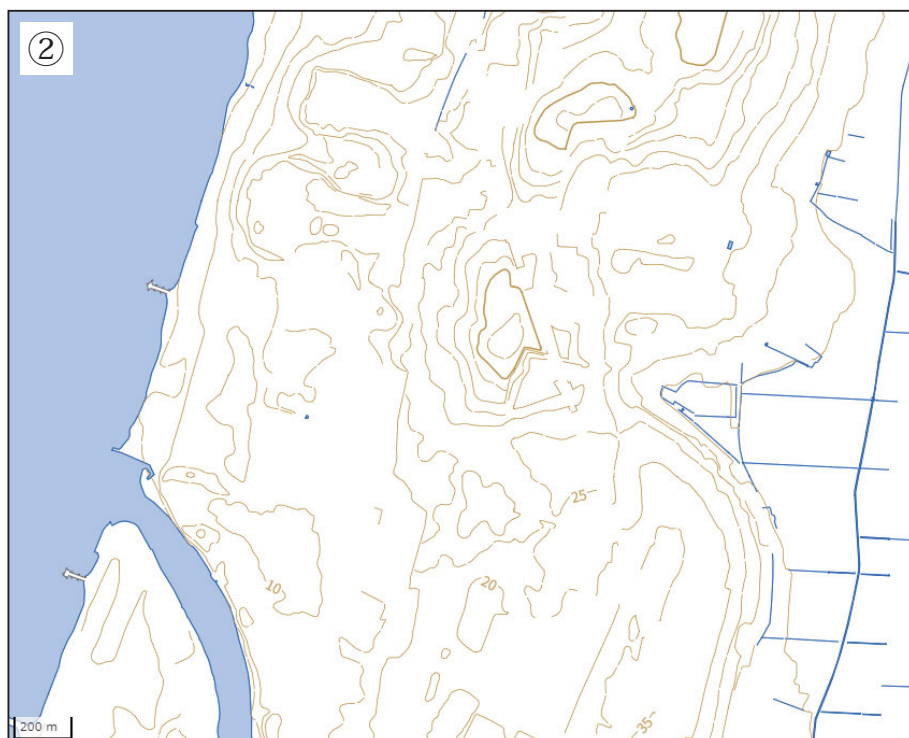
- ◆問7 次の図は、2万5千分1地形図「松前」の一部を拡大したものである。これを読み取った文章①～④のうちから、誤りがあるものを1つ選べ。

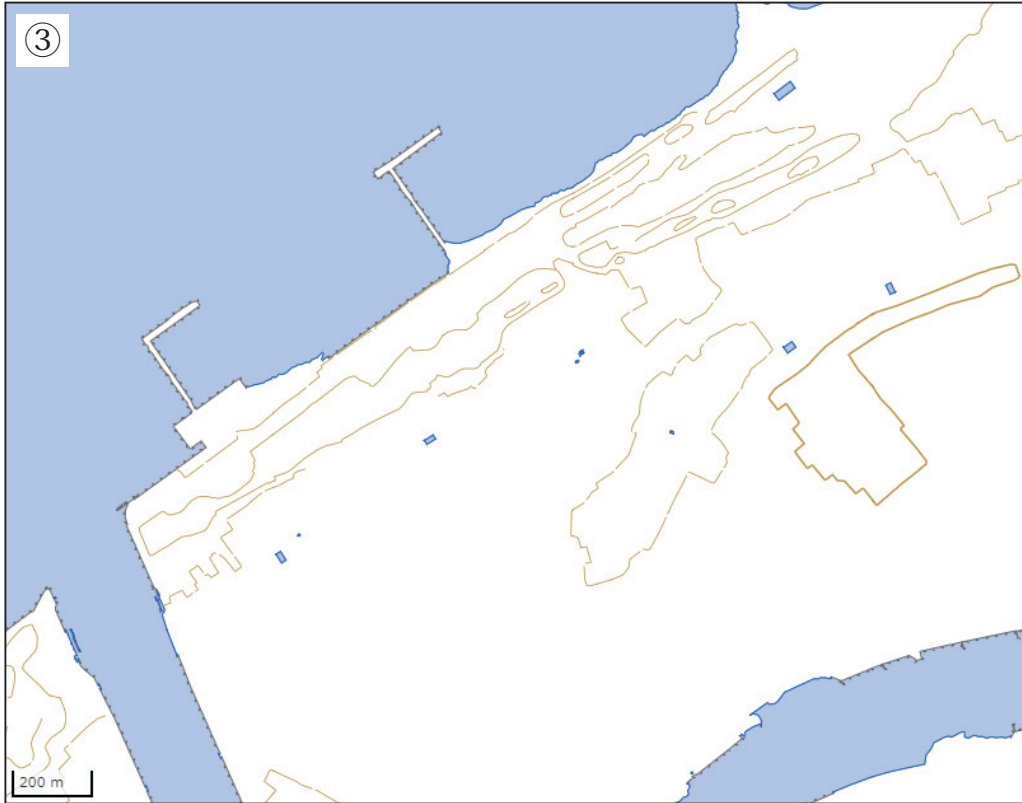


2万5千分1地形図「松前」令和5年調製 125%に拡大

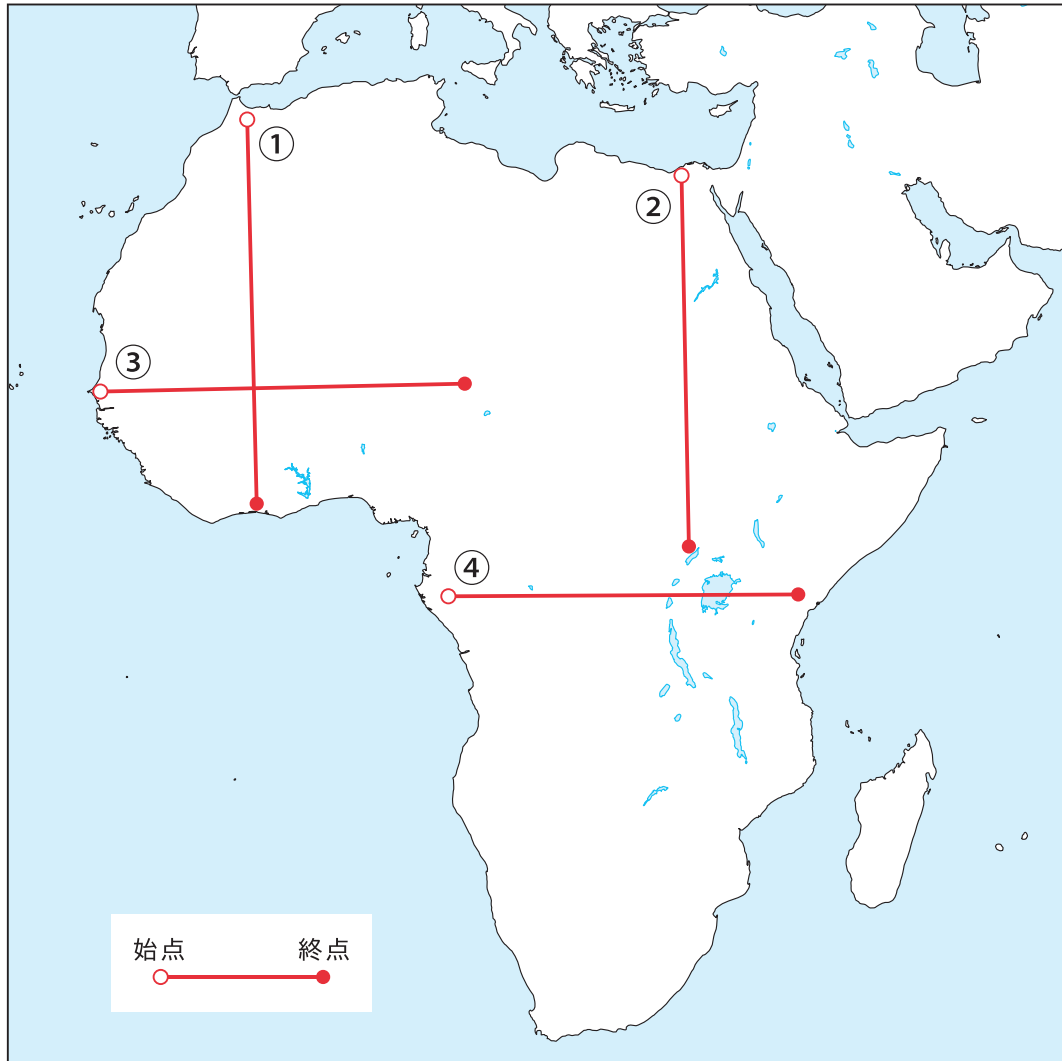
- ① 弁天島は、松前港を整備するために周辺部を埋め立てて造成され、両側が護岸された堤防上の道路で繋がっている。これより西の海岸には多くの岩礁がみられ、高さ 20 m ほどの海食崖が続いている様子が土がけや岩がけの記号からうかがえる。東側の海岸線沿いには、波浪に備えた消波ブロックが数列並んでいる。
- ② ここには3つの学校がみられるが、いずれも尾根筋に建ち、校庭（グラウンド）は切り取りまたは盛り土で平坦化したように思われる。国道から高等学校へ向かう道路の谷の部分には盛土がみられる。役場や警察署のあるあたりは、段丘崖に挟まれた比較的広い谷となっているようである。
- ③ 福山城跡は段丘面にあり、これより北側で寺院の集まっている区域は、さらに上位の段丘面との間の緩やかな段丘崖の可能性がある。この上位の段丘面は道路記号から一般車の通行を規制している公園のような一画になっているようにみえる。
- ④ 海岸沿いの建物が密集しているところを通る道道（都道府県道）は、旧国道であったと考えられる。新設された部分の国道は、海岸線沿いの埋立地から西方の段丘面へと延びているが、北側の山間部から国道へ到達する道路で、2車線道路は存在しない。

◆問8 本州の日本海側は砂丘が発達している地域が多く、これは、北西季節風によって飛散した砂が堆積したことに起因する。次の4つの地図は、それらの砂丘の一部を地理院地図Vectorで表示したもので、内灘砂丘、庄内砂丘、鳥取砂丘、新潟砂丘のいずれかである。鳥取砂丘に当てはまるものを、後の①～④のうちから1つ選べ。

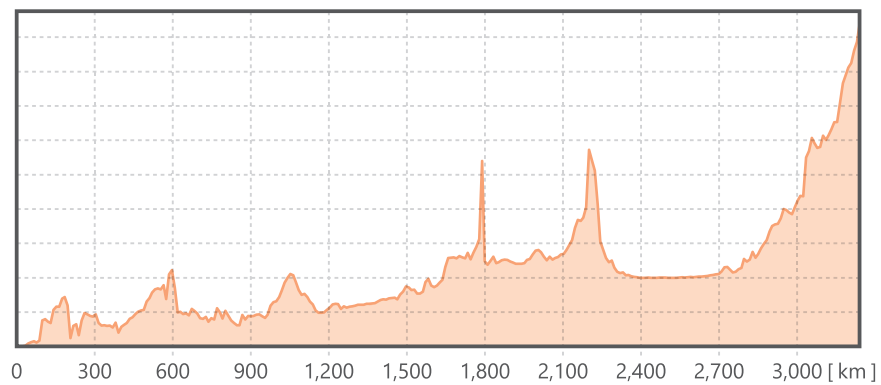




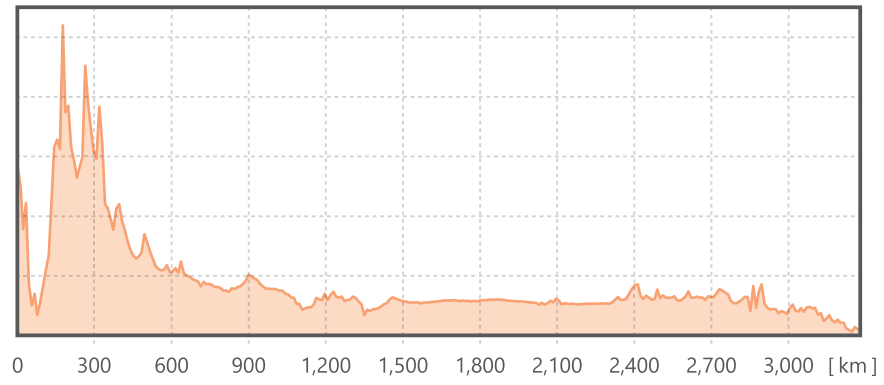
- ◆問9 次の図は、アフリカ大陸における約3,000 kmの区間をいくつか示したもので、ア～エはそのいずれかの地形断面を示したものである。地図中の区間①～④のうち、その断面図がアとなるものを1つ選べ。ただし、地形断面図の高さの目盛間隔は非表示にしてある。



ア



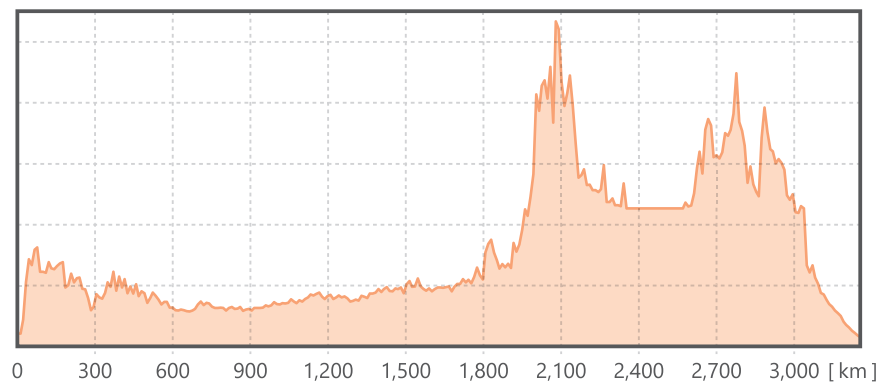
イ



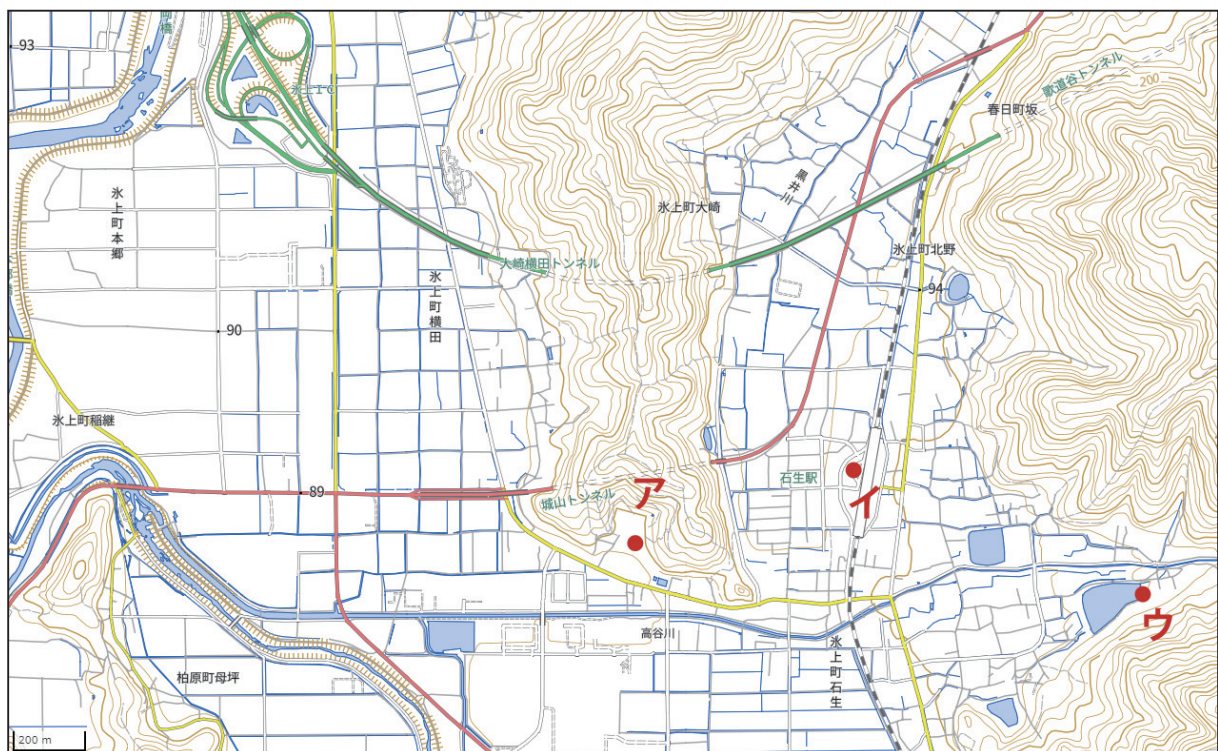
ウ



エ



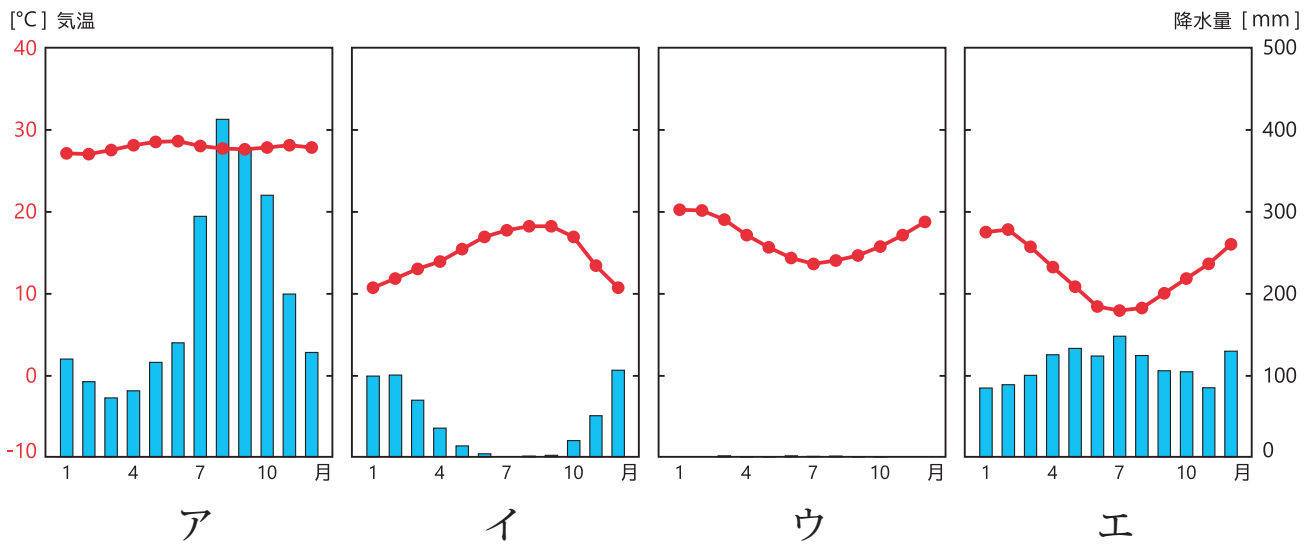
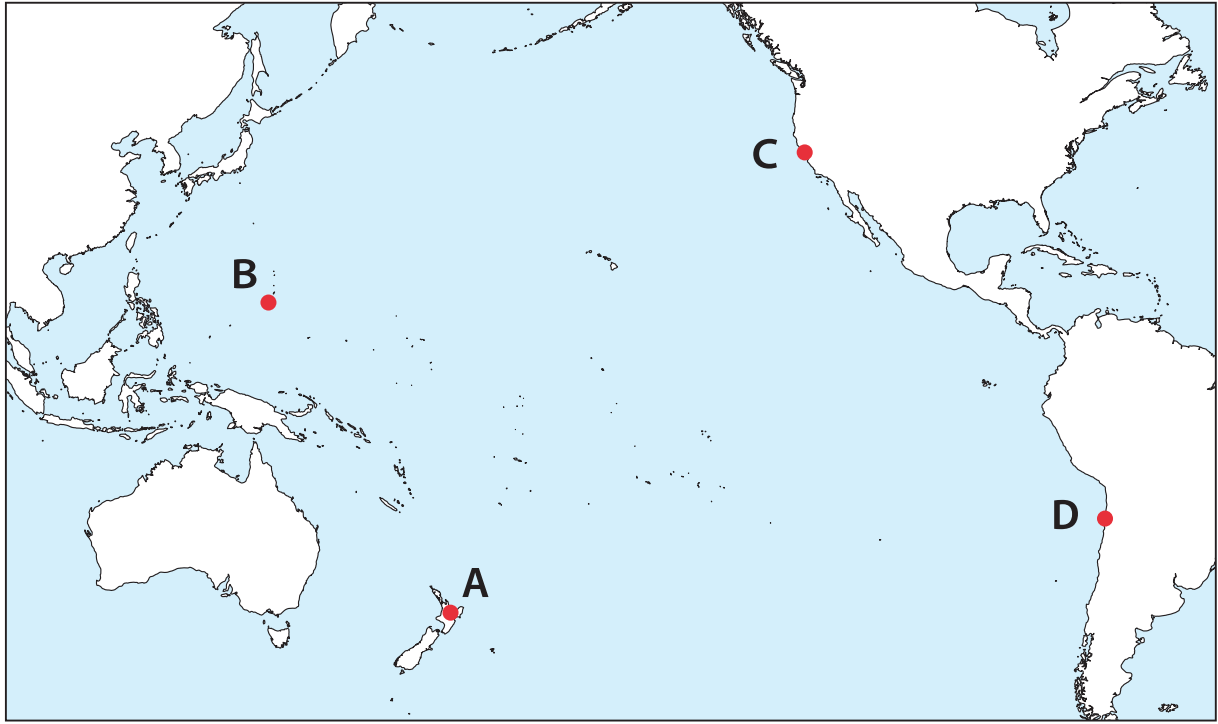
- ◆問10 日本列島において、日本海・東シナ海側と太平洋・瀬戸内海側とを分ける分水界を中央分水界という。兵庫県丹波市の中央分水界は標高95 m程度で、本州の中央分水界で両端を除くともっとも低い。次の地図はその付近を示したもので、図中の地点ア～ウの水は日本海側と瀬戸内海側のいずれかに流れる。地点ア～ウと流れる方向との正しい組み合わせを、後の①～⑥のうちから1つ選べ。



地理院地図Vectorにより作成

	①	②	③	④	⑤	⑥
ア	瀬戸内海	瀬戸内海	瀬戸内海	日本海	日本海	日本海
イ	瀬戸内海	日本海	日本海	瀬戸内海	瀬戸内海	日本海
ウ	日本海	瀬戸内海	日本海	瀬戸内海	日本海	瀬戸内海

◆問11 次の図中の環太平洋に位置する都市A～Dの雨温図は、ア～エのいずれかである。地点CとDに当てはまる正しい組み合わせを、後の①～⑥のうちから1つ選べ。



	①	②	③	④	⑤	⑥
地点C	ア	ア	ア	イ	イ	イ
地点D	イ	ウ	エ	ア	ウ	エ

- ◆問12 次の表は、いくつかの国における人口上位7都市の市域人口を、1位の都市の人口を100.00とした指数で示したものであり、ア～ウは、イギリス、インド、オーストラリアのいずれかである。国名とア～ウとの正しい組み合わせを、後の①～⑥のうちから1つ選べ。ただし、オーストラリアのみ都市的地域人口による数値である。

	ア	イ	ウ
1位	100.00	100.00	100.00
2位	12.98	88.21	99.94
3位	9.20	67.52	55.24
4位	7.22	54.57	41.92
5位	6.30	44.64	27.31
6位	6.24	37.51	13.08
7位	6.21	35.95	8.67

太字は行政上の首都をあらわす

統計年次はイギリスが2021年，インドが2011年，オーストラリアが2020年
『データブック オブ・ザ・ワールド』により作成

	①	②	③	④	⑤	⑥
イギリス	ア	ア	イ	イ	ウ	ウ
インド	イ	ウ	ア	ウ	ア	イ
オーストラリア	ウ	イ	ウ	ア	イ	ア

- ◆問13 次の3つの表は、いくつかの県における年平均人口増加率、年平均自然増加率、年平均社会増加率の推移をあらわしたもので、ア～エは、沖縄県、埼玉県、新潟県、福島県のいずれかである。新潟県に当てはまるものを、後の①～④のうちから1つ選べ。

表1 年平均人口増加率

	1995～2000年	2000～2005年	2005～2010年	2010～2015年	2015～2020年
ア	-0.06	-0.34	-0.60	-1.16	-0.86
イ	0.52	0.33	0.39	0.20	0.21
ウ	-0.10	-0.36	-0.47	-0.60	-0.91
エ	0.69	0.65	0.45	0.58	0.47

表2 年平均自然増加率

	1995～2000年	2000～2005年	2005～2010年	2010～2015年	2015～2020年
ア	0.6	-0.1	-1.1	-2.4	-3.1
イ	2.1	1.4	0.7	-0.1	-1.0
ウ	0.2	-0.6	-1.4	-2.3	-3.3
エ	3.6	3.1	2.6	2.2	1.3

表3 年平均社会増加率

	1995～2000年	2000～2005年	2005～2010年	2010～2015年	2015～2020年
ア	-0.9	-1.5	-1.9	-3.3	-1.1
イ	0.5	0.2	1.3	1.1	2.0
ウ	-0.7	-1.2	-1.0	-0.7	-1.2
エ	-0.1	0.2	-0.3	0.8	1.0

単位は%

すべて『人口統計資料集』により作成

- ① ア ② イ ③ ウ ④ エ

- ◆ マサキさんは研修旅行でクロアチアとスロヴェニアを訪れ、景観観察をおこなった。それに関する**問14**、**問15**に答えよ。

問14 次の資料1は、マサキさんのクロアチアでの研修の報告書の一部で、資料2は、報告書に掲載した地図や写真の一部である。資料1中の下線部①～④のうちから、誤りがあるものを1つ選べ。

資料1

日本から飛行機を乗り継いで、研修のスタート地点であるドゥブロヴニクに到着した。そこから車でアドリア海沿いの道を走った。まず、初代クロアチア大統領の名前をとったフランジョ・トゥジマン橋を渡った。その途中に見えた地形（写真1）は、①河川が侵食したV字谷が海面の上昇により水没してしまった溺れ谷である。

次に、ペリエシャツ橋という大きな橋で海を渡った。クロアチアには歴史的背景から飛び地があり、2022年7月に完成したこの橋を使うと、国境を跨ぐことなく移動することができる。

その後、ボスニア・ヘルツェゴヴィナに近い山側を通ったが、そこで大きな湖のようなものを見た。近隣住民にヒアリングしたところ、「湖ではないので名称もない」との回答である。この地域では②ドリーネやウバーレなどから、さらに溶食作用が進んだ地形で、それが発達してできた盆地の底は平野になる。長雨が続くと地形内部の排水が追い付かなくなり、地上に溢れだして湖のようになることがある（写真2）。

ザグレブに向かう道中では、右手には山が眼前に迫り、左手には海がひらけている景色がつづいて、独特の雰囲気であった。これは、③海岸線に対して垂直に連なっていた山地が沈降することで形成されたダルマチア式海岸である。海面をよく見ると、水がボコボコと湧いていたところがある。ダルマチア地方では、④雨水が地下に浸透して、海底に沈んだ鍾乳洞から水が湧きだす。ザグレブでの景観調査の後、スロヴェニアに向かった。

資料 2

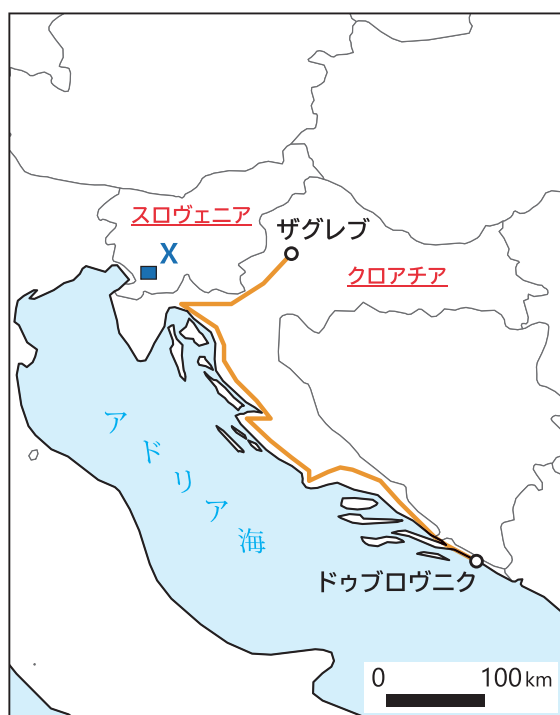


写真 1

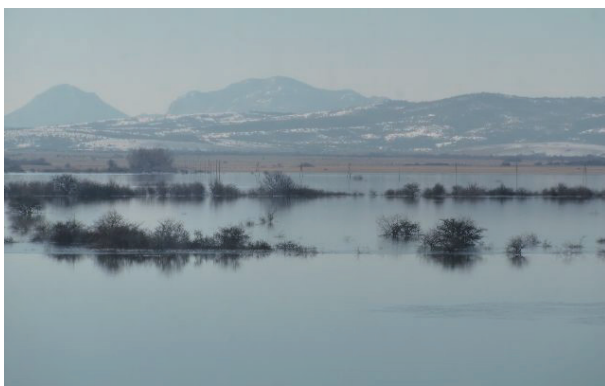
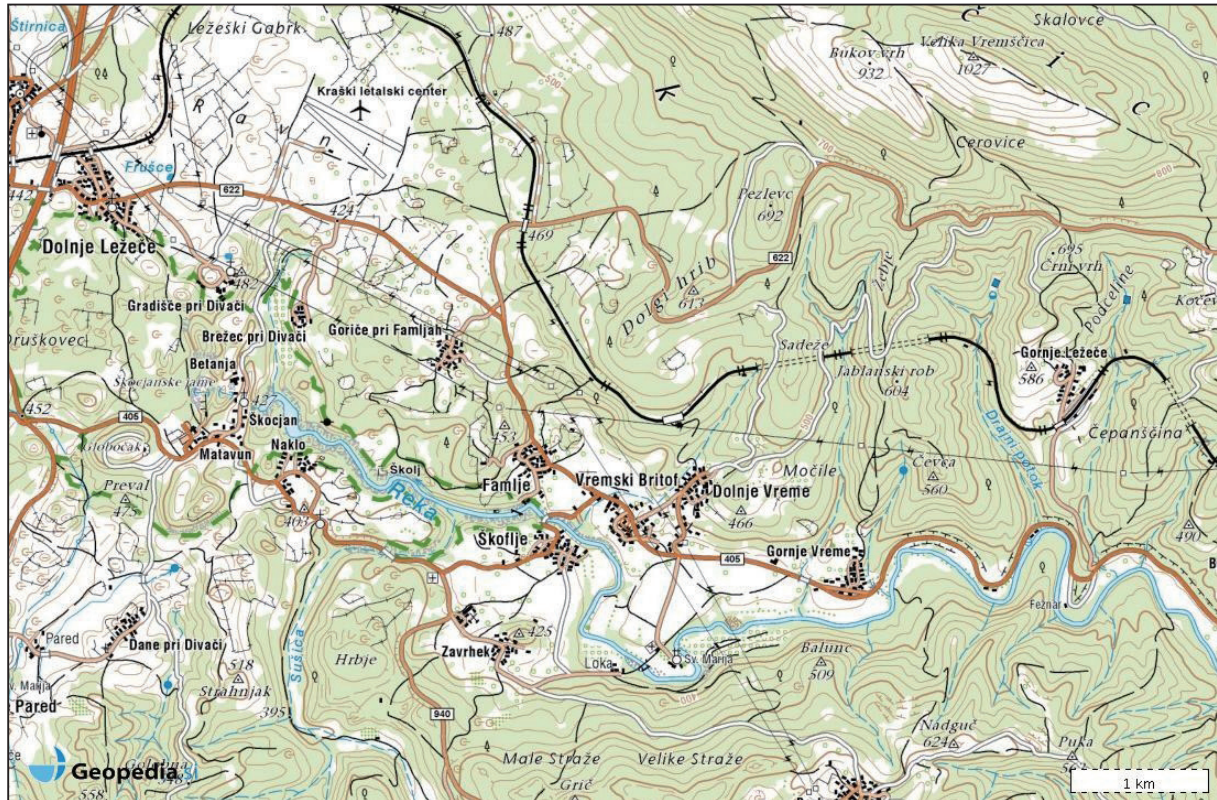
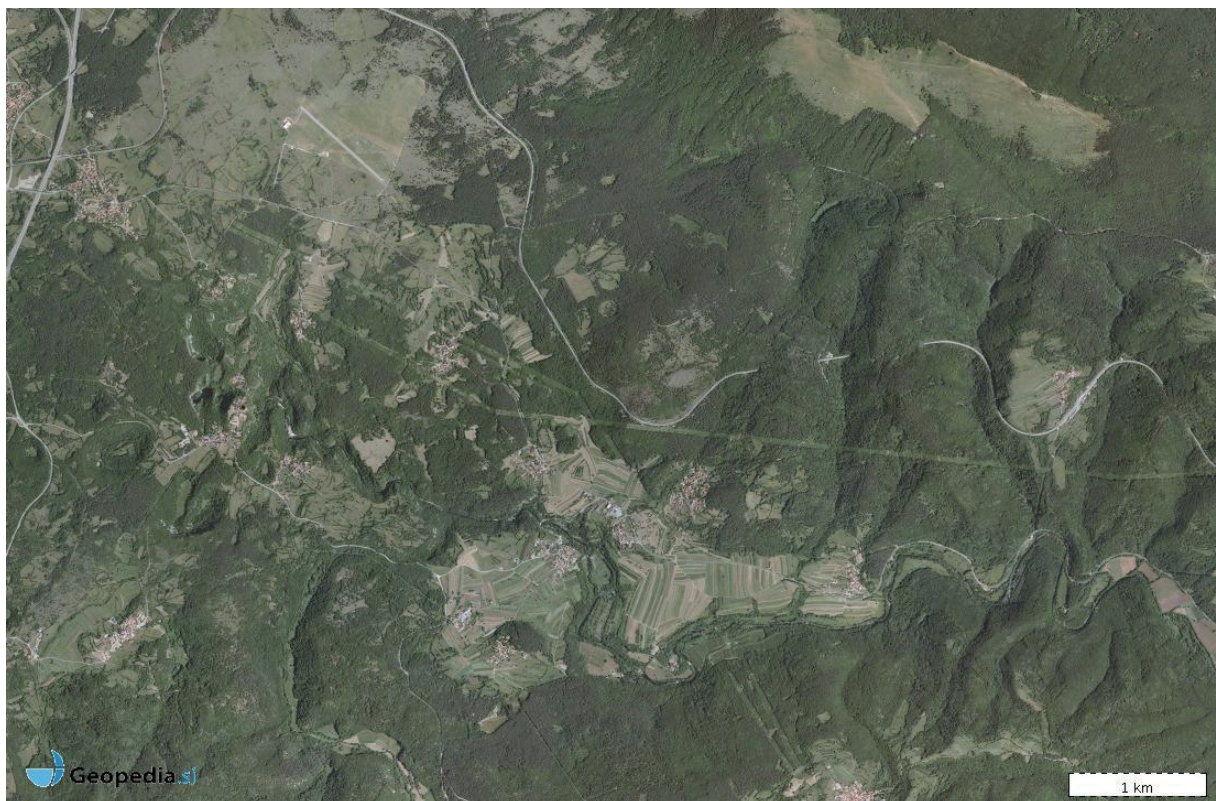


写真 2

問15 次の地形図と空中写真は、マサキさんがスロヴェニアでの調査中に使用したもので、前ページの資料2中のXの範囲である。写真3は、この地域の景観観察中にマサキさんが撮影したものである。地形図の読み取りとして誤りがあるものを、後の①～④のうちから1つ選べ。



Geopedia.si Liteより転載



Geopedia.si Liteより転載



写真3 Reka川

- ① 滑走路を2本有する空港がこの地域の北部にある。
- ② 地形図の等高線は10 m 間隔である。
- ③ 鉄道の線路に着目すると、複線である。
- ④ 東から流れてきたReka川は地下にもぐる。

【記述式問題】全9問(問16～問24):55点

- ◆問16 次の図は、2万5千分1地形図「下浅見川」(令和5年調製)の一部で、
整飾として欄外に「地形図の基準」が明記されている。この地形図の基準内の空
欄A～Eに当てはまる語句を記せ。(5点)

地形図の基準

1. 経緯度の基準は A
2. 高さの基準は
 B
3. 等高線及び等深線の間隔は C
4. 投影はユニバーサル横メルカトル図法、座標帯は第54帯、中央子午線は東経141°
5. 図式は平成25年2万5千分1地形図図式
6. D は西偏約7° 30′
7. 図郭に付した▼は隣接図の図郭の位置、▼は E による地形図の図郭の位置
8. 図郭に付した数値は黒色の短線の経緯度(茶色の短線は経緯度1分ごとの目盛)



2万5千分1地形図「下浅見川」令和5年調製 125%拡大 に加筆

- ◆問17 エイチさんは地理情報システム（GIS）を利用して、ペットの子犬と引っ越すのに適当な物件探しをしようと考えている。GISの分析に関する資料の空欄A～Eに当てはまる語句を記せ。（5点）

○ 物件の選定条件

- ・ 幹線道路から 500 m 以上離れている
- ・ 川沿いの遊歩道から 1 km 圏内にある
- ・ ドッグランのある公園から半径 5 km の範囲内にある
- ・ ペット用品が購入できる店舗から半径 5 km の範囲内にある

※ただし、距離はすべて直線距離とする

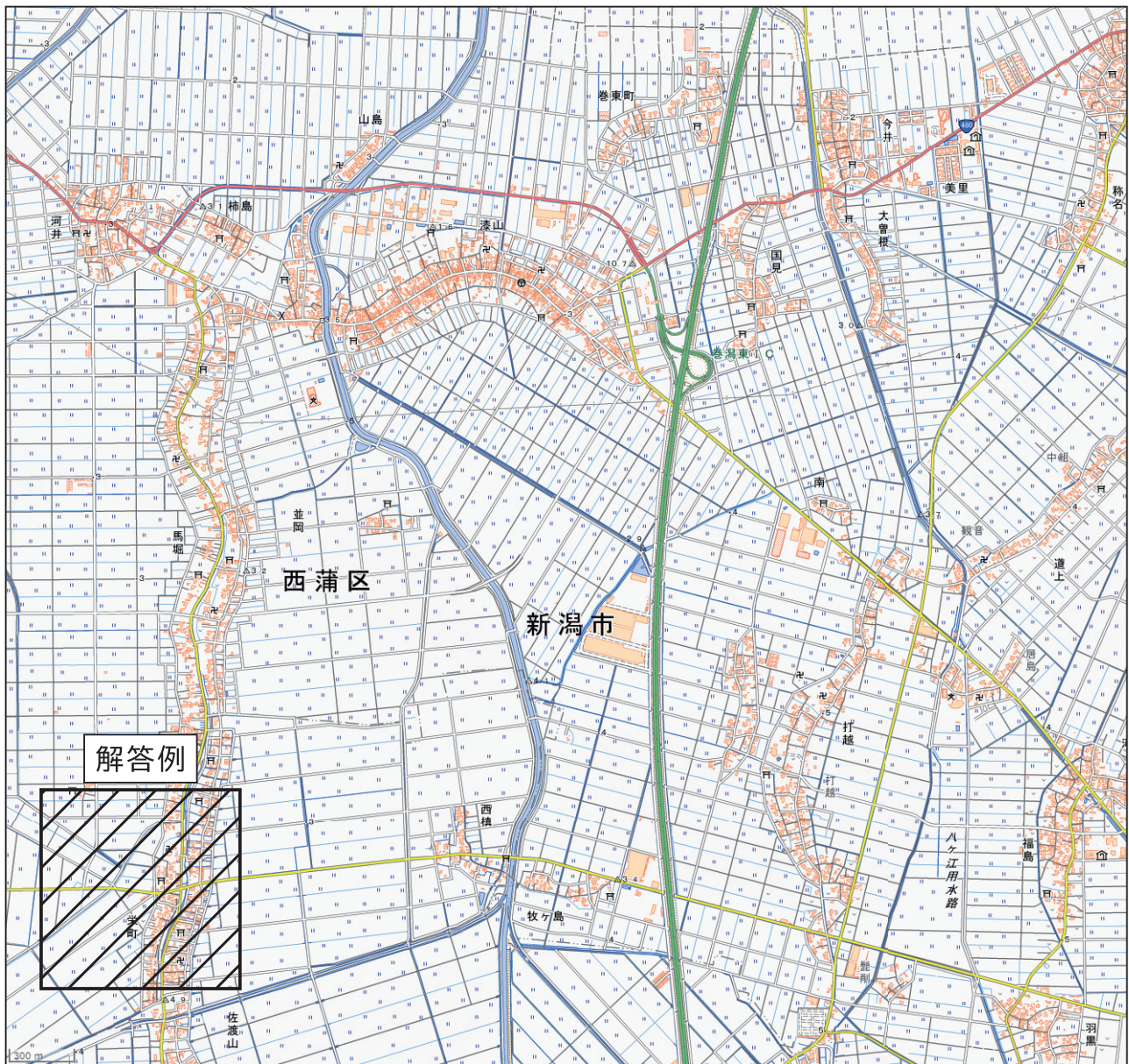
○ 入手したデータ

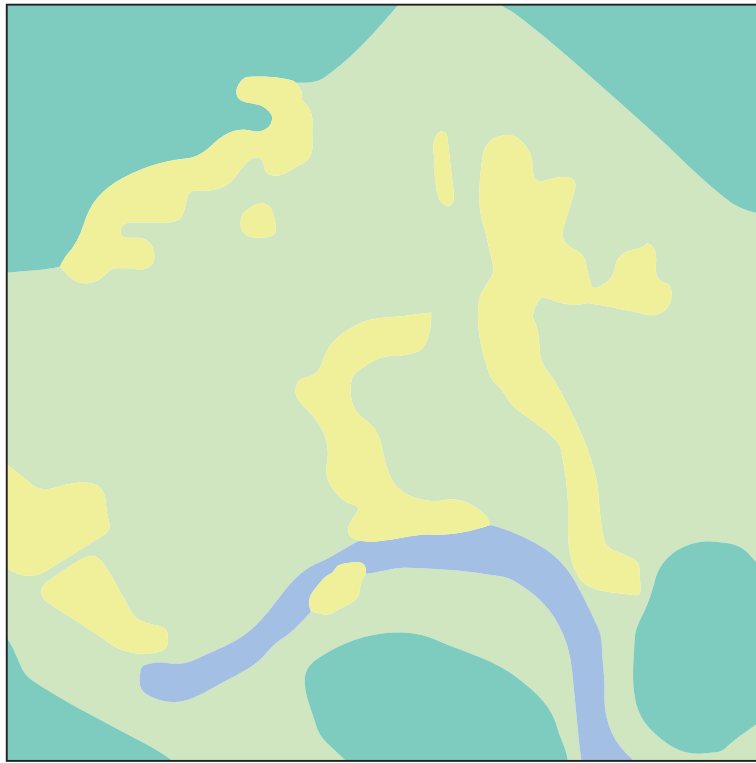
- ア** 引っ越したい地域の基盤地図情報（全項目）データ （対象地域の把握のために利用）
- イ** 候補となる物件の住所のリスト（テキストデータ）
- ウ** 交通量の多い幹線道路のデータ（ 形式・ライン）
- エ** 川沿いの遊歩道のデータ（ 形式・ライン）
- オ** ドッグランのある大きな公園の位置データ（ 形式・ポイント）
- カ** ペット用品が購入できる店舗の位置データ（ 形式・ポイント）

● 作業の概要

- 1** **イ**を用いて を実行してポイントデータを作成する
- 2** **ウ～カ**について を実行する
- 3** **エ・オ・カ**それぞれの結果のうち、すべてが重なり合う領域を抽出する
- 4** 作業 **3** での抽出結果のうち、作業 **2** での**ウ**の結果に重なり合う領域を する
- 5** その結果の領域に含まれるポイントデータが、条件にあう物件となる
- 6** このように複数のデータを重ね合わせておこなう空間解析は、 分析（解析）とよばれる

- ◆問18 次の地理院地図は、新潟市西蒲区周辺を示したもので、次ページの図は、範囲内の一部分を地理院地図の「地形分類（自然地形）」で表示したものである。この範囲に該当する部分を、解答例にならって示せ。ただし、地理院地図と地形分類の図は、ともに上が北であるが、縮尺は異なる。なお、作図は解答用紙の所定の欄を使用すること。(5点)

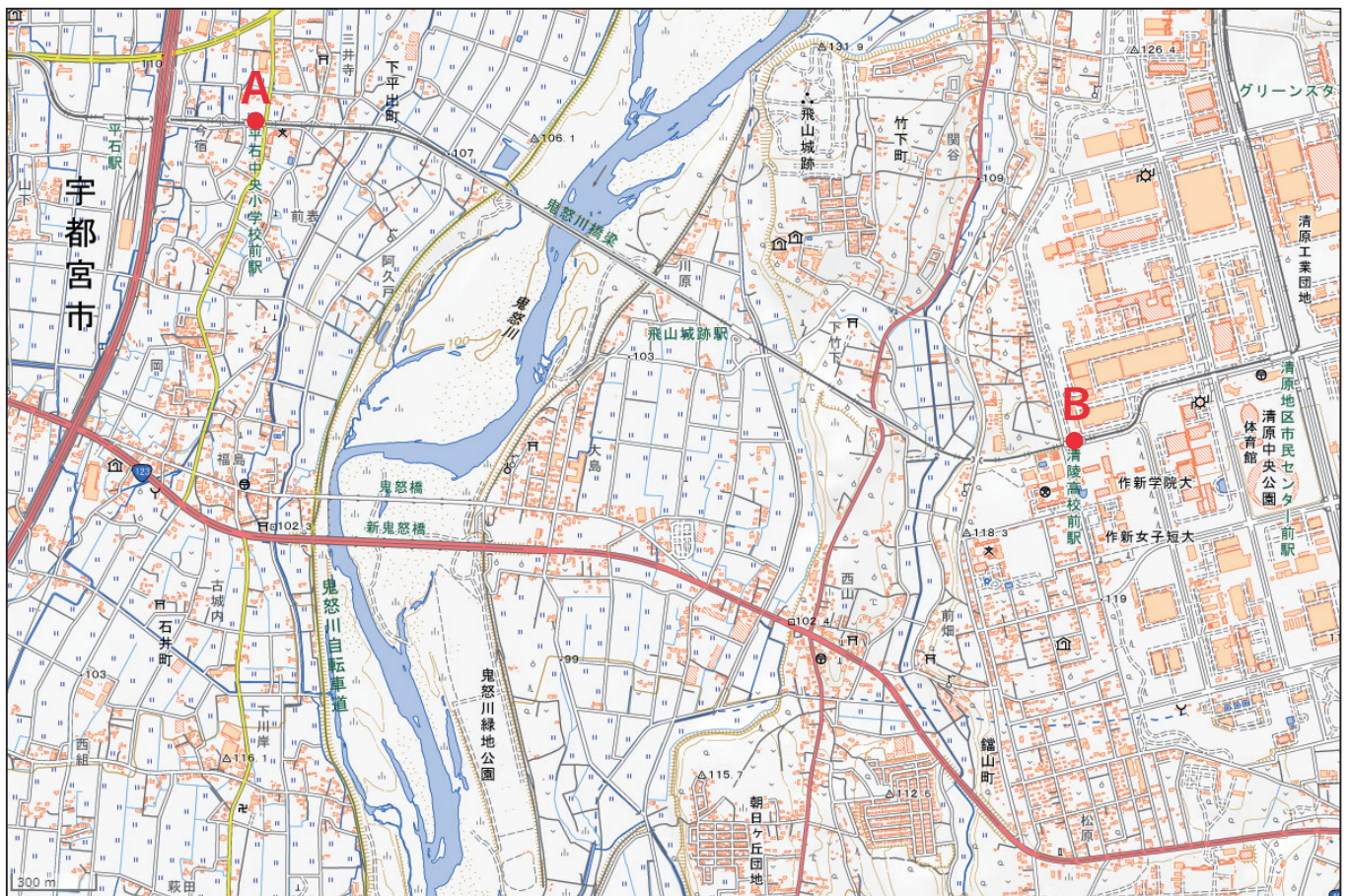




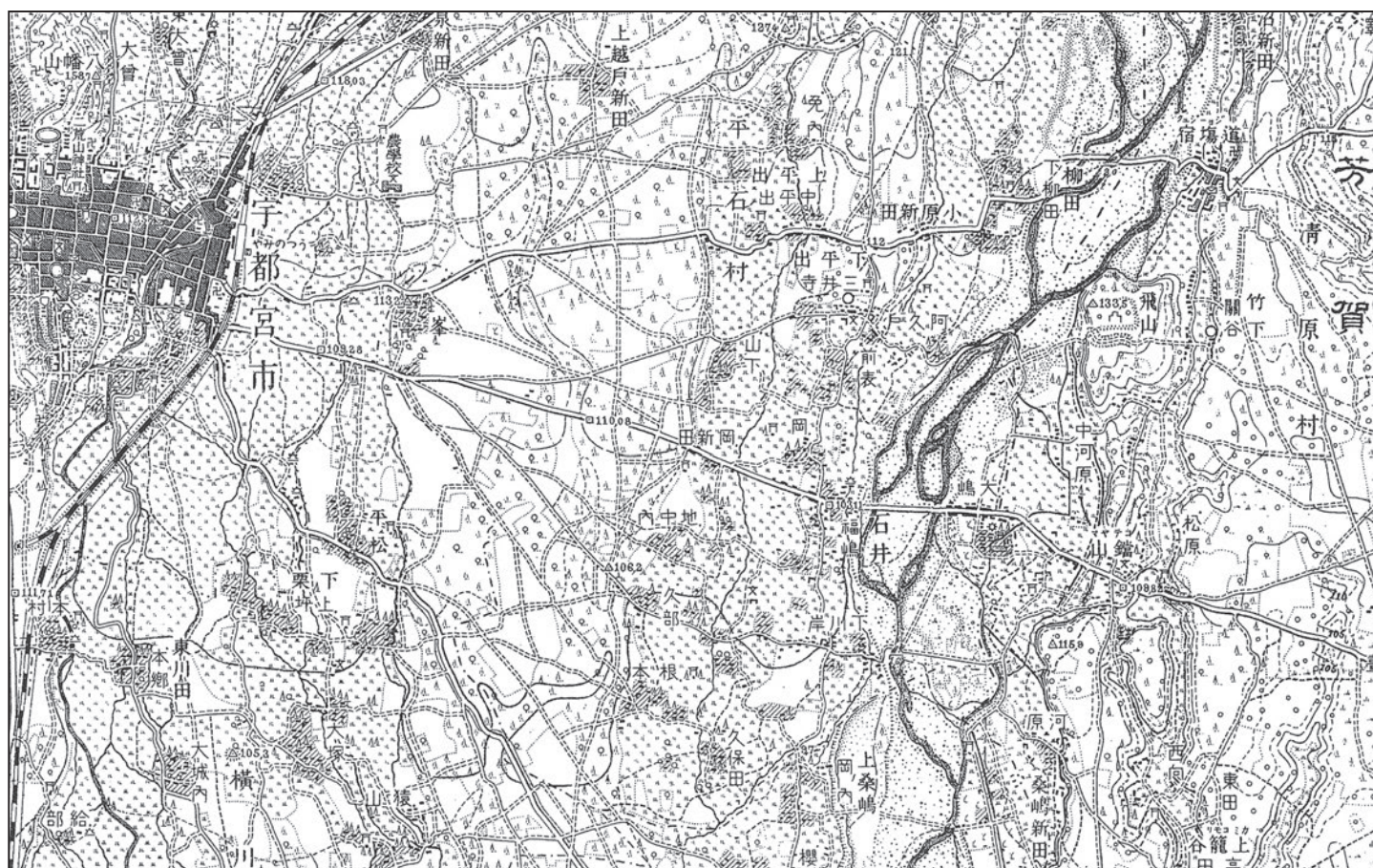
左の地理院地図と縮尺は異なる

- ◆問19 2023年8月、宇都宮芳賀ライトレール線が開業した。路面電車の新規開業としては富山県の万葉線以来75年ぶりである。開業日には線路と駅の情報が地理院地図に反映された。この地理院地図を参考に、範囲と年次が異なる5万分1地形図内に、地理院地図中のA B間の路面電車の線路を実線で描き、「飛山城跡駅」の位置を×印で示せ。なお、作図は解答用紙の所定の欄を使用すること。

(5点)



地理院地図により作成



5 万分 1 地形図「宇都宮」明治42年補測
設問の都合上、拡大または縮小してある

- ◆問20 次の地形図は、熊本県天草市周辺を示したものである。地形図中のA地域とB地域で建物密集地域の表現方法が異なる理由を、60字以内で記述せよ。(7点)



2万5千分1 地形図「本渡」平成30年調製 原寸

◆問21 次の2つの地図は、ハザードマップポータルサイト「重ねるハザードマップ」で作成した同地域の洪水浸水想定図である。図1は、2015年に改正された水防法にもとづく想定最大規模（おおむね1,000年に1度の大雨）の浸水を予測した想定図で、図2は、河川整備計画の基準となっている大雨を想定して予測された想定図である。この2つの地図をもとに、ハザードマップのメリットとデメリットを100字以内で記述せよ。（7点）

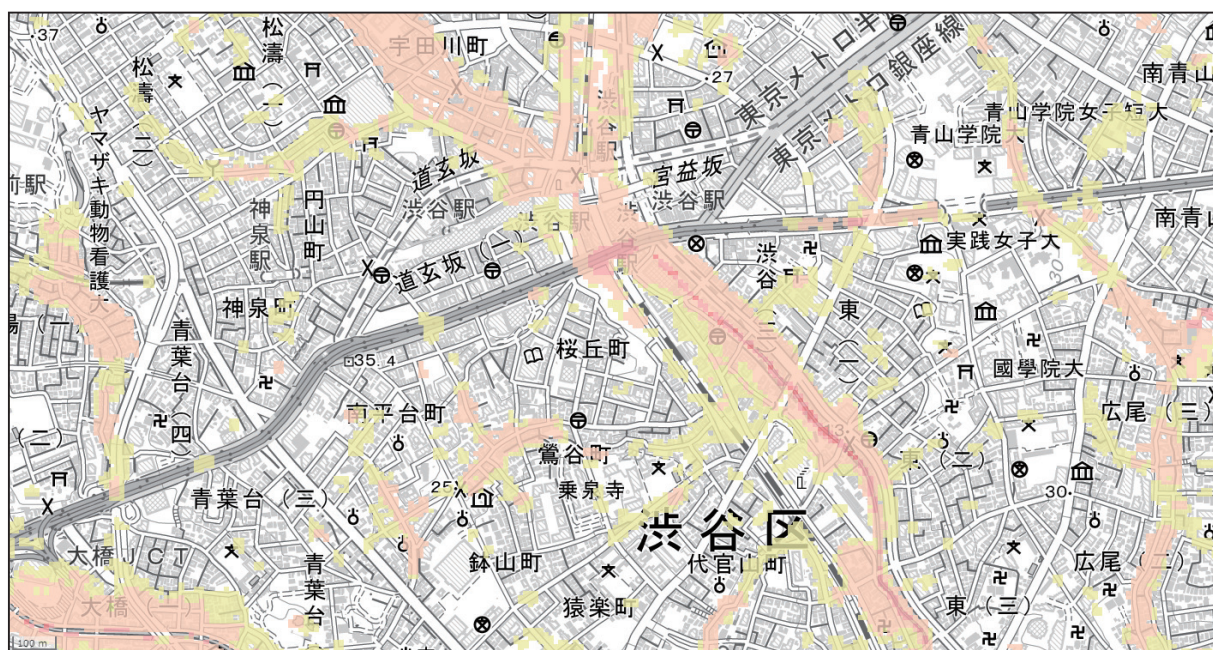


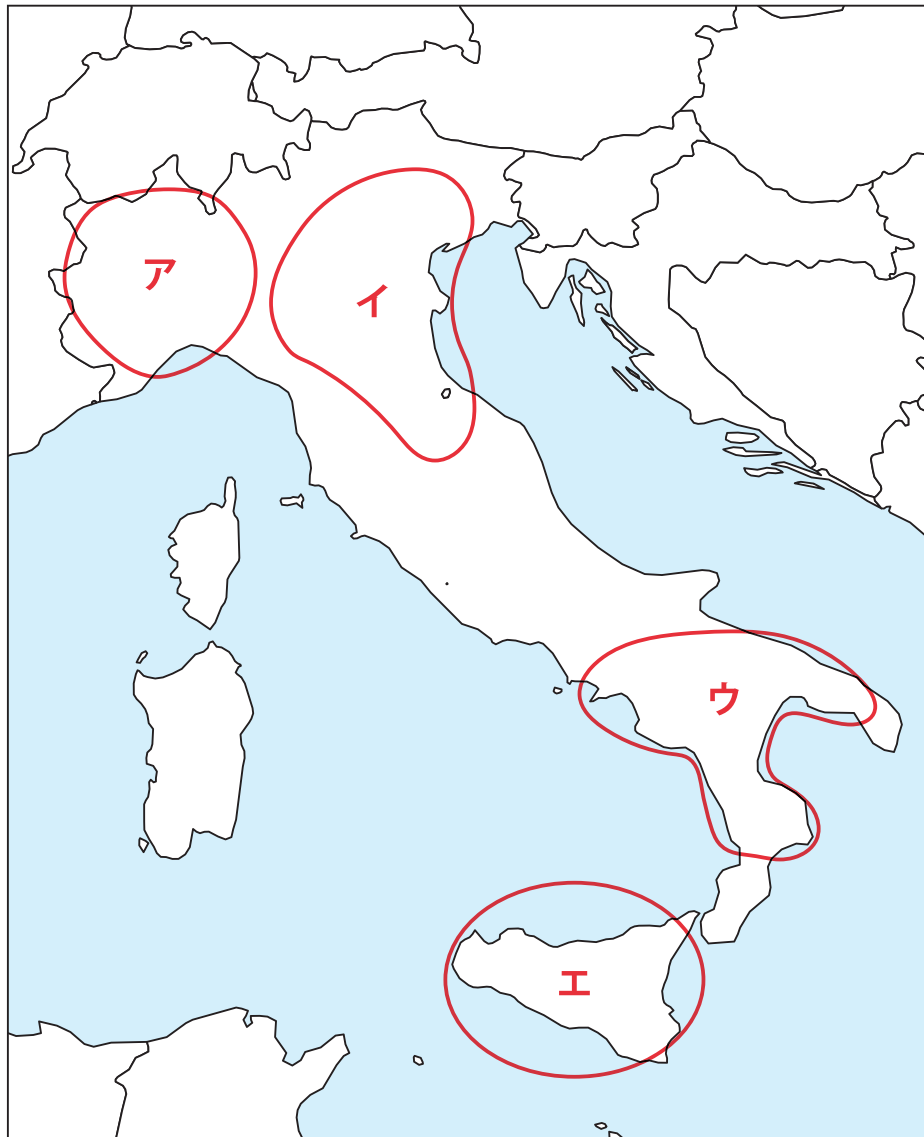
図1 洪水浸水想定区域（想定最大規模）



図2 洪水浸水想定区域（計画規模）

◆問22 イタリアには、「第三のイタリア（サードイタリア）」とよばれる地域がある。これに関して後の(1)、(2)に答えよ。(7点)

- (1) 「第三のイタリア」とよばれる地域を示したものとして最も適当なものを、ア～エのうちから1つ選べ。



- (2) 「第三のイタリア」とよばれる理由を、90字以内で記述せよ。

- ◆問23 次の資料は、総務省統計局による「家計調査（二人以上の世帯）品目別都道府県庁所在地及び政令指定都市ランキング（2020年～2022年平均）」にもとづいてカズヒコさんが作成したものである。品目の欄には品目（食材）の名前、都市の欄にはその品目の年間消費金額第1位の都市（道府県庁所在都市または政令指定都市）の名前、コメントの欄にはカズヒコさんが統計をみて気付いたことを記載している。資料中の空欄A～Gに当てはまる語句を記せ。（7点）

資 料

品目	都市	コメント
A	山形市	ほとんどが群馬県で生産されているが、山形市が年間消費金額第1位になっているのは郷土料理の具材として食べる人も多いからだろう。
B	青森市	年間消費金額では青森市、長野市、盛岡市の順であり、年間生産量、1人当たり年間生産量では青森県、長野県、岩手県の順である。地産地消の傾向が強い果物といえる。
ブドウ	C 市	ブドウは北海道から九州まで多くの都道府県で生産されているが、生産量ではC市が属する県が第1位である。1人当たり年間生産量でみれば、この県は群を抜いている。
カツオ	D 市	D市が属する県は、年間生産量では静岡県、宮城県に次いで第3位だが、1人当たり生産量では第1位である。カツオは、D市の名物料理である「皿鉢料理」には欠かせない。
ブリ	E 市	E市が属する県は、養殖をおこなっていないために生産量は多くないが、ブリ漁の歴史は古く、この県で獲れたブリは、かつて「ぶり街道」を通り、徒歩で信州・飛騨方面へ運ばれた。地元では「ぶり大根」「ぶりしゃぶ」「かぶらずし」などの郷土料理として楽しまれ、「県の魚」になっている。
F	G 市	G市が属する県は、生産量、1人当たり生産量ともにダントツの第1位で、魚でもないのに「県の魚」になっている。また、これを使った郷土料理の一つに「土手鍋」がある。なお、生産量第2位は宮城県である。

- ◆問24 国土地理院は2023年2月28日、電子国土基本図などを用いて日本の島の数を数えたところ、14,125島となったと発表した。次の表は、最高標高値が高い島（上位15位）を示したものである。表中の空欄A～Eに当てはまる島名を記せ。（7点）

	島名	最高地点の都道府県	最高標高値 (m)
1	本州	山梨県・静岡県	3,776
2	北海道	北海道	2,291
3	四国	愛媛県	1,982
4	A	鹿児島県	1,936
5	九州	大分県	1,791
6	国後島	北海道	1,772
7	B	北海道	1,721
8	択捉島	北海道	1,629
9	C	新潟県	1,172
10	中之島	鹿児島県	979
11	南硫黄島	東京都	916
12	D	東京都	854
13	御蔵島	東京都	851
14	E	香川県	816
15	諏訪瀬島	鹿児島県	796

北方領土については地理院地図の標高点数値を使用
『日本の山岳標高1003山』により作成

第41回地図地理検定（専門）解答

（2024年6月16日実施）

【選択問題】

設問	正解	設問	正解	設問	正解
問1	①	問6	①	問11	⑤
問2	④	問7	②または④※	問12	①
問3	④	問8	④	問13	③
問4	②	問9	②	問14	③
問5	②	問10	②	問15	②

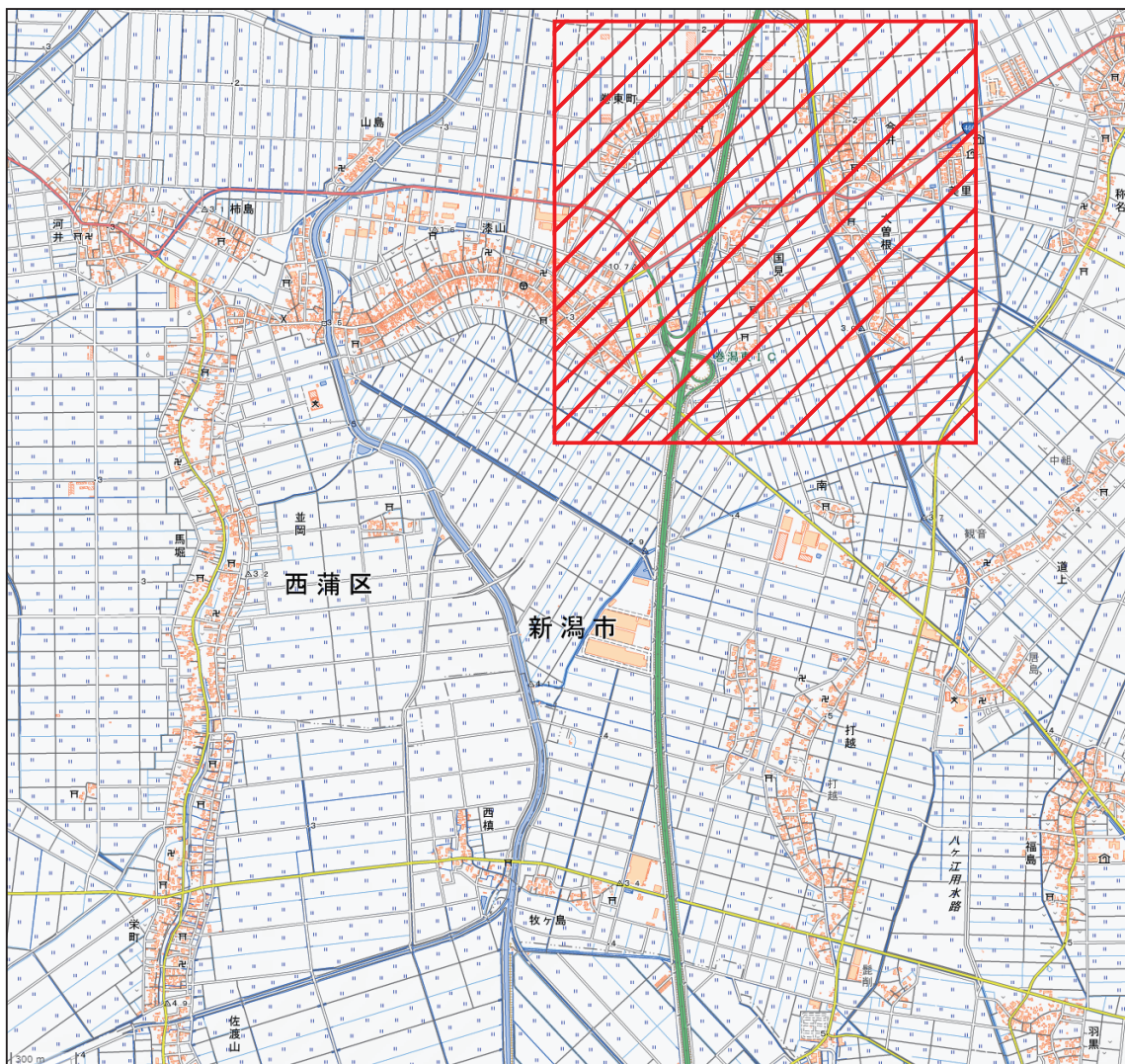
※問7は正解となる選択肢が2つありました

【記述問題】

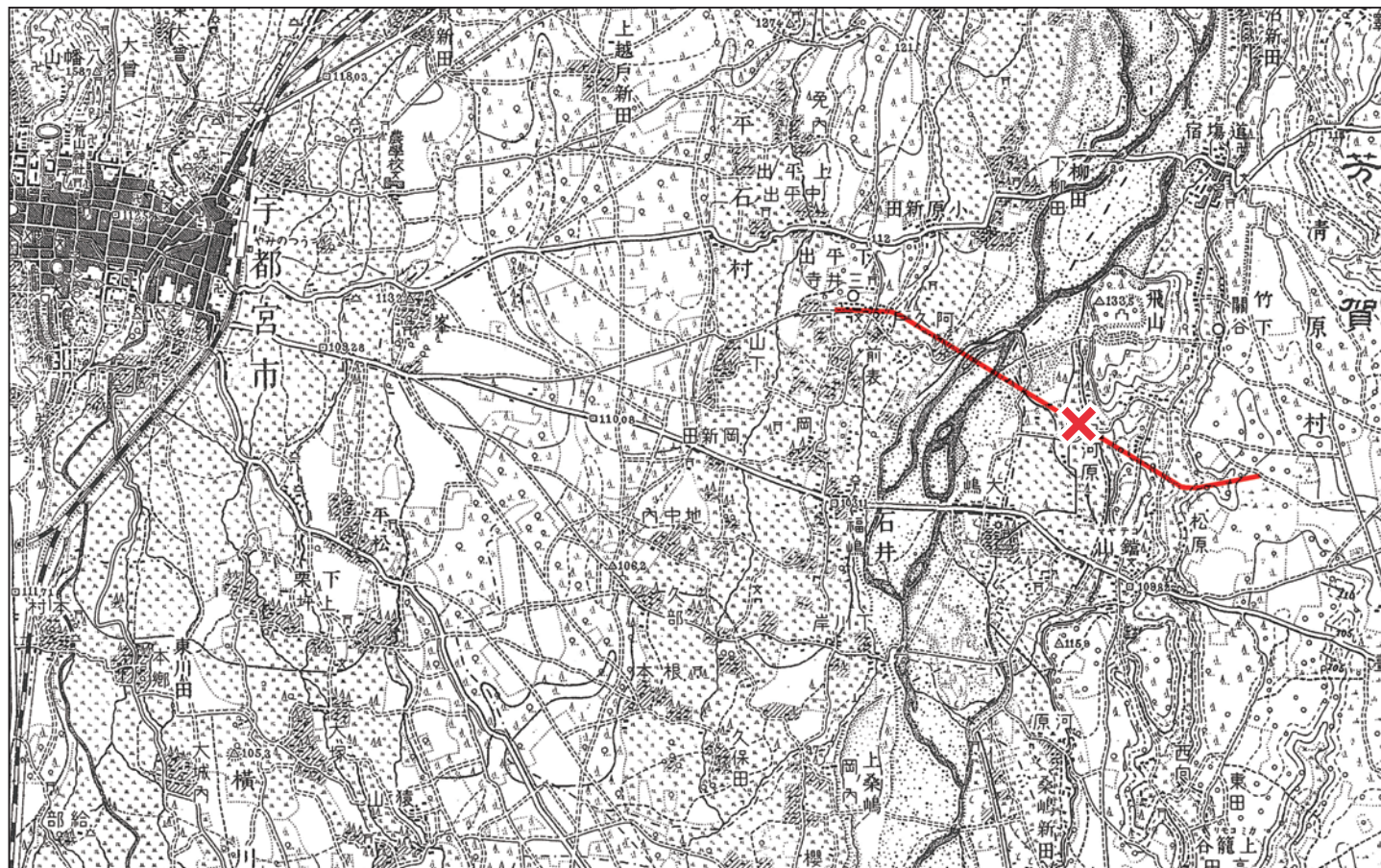
問16 A：世界測地系 B：東京湾の平均海面 C：10メートル D：磁気偏角 E：日本測地系

問17 A：ベクトル（ベクター） B：ジオコーディング C：バッファリング D：削除 E：オーバーレイ

問18 【解答例】



問 19 【解答例】



問 20 2万5千分1地形図は電子国土基本図をもとに作成され、AとBでは位置情報精度が異なる地図情報レベルで整備されているため。(57字)

問 21 ハザードマップには浸水範囲や深さが示され、事前に危険な地点を把握することができるが、想定区域はあくまで一定の仮定にもとづいて作成されるため、実際に発生する災害は想定通りにならないことに留意する。(97字)

問 22 (1) イ

(2) イタリアは北部の工業地域と南部の農村地域に分けられるが、イタリア北東部には中小工場が集積し、伝統的な技術を活かした職人による繊維や皮革、家具などの付加価値の高い製品を製造するから。(90字)

問 23 A：コンニャク B：リンゴ C：甲府 D：高知 E：富山 F：カキ（貝） G：広島

問 24 A：屋久島 B：利尻島 C：佐渡島 D：八丈島 E：小豆島