

大項目	1	地図や地理情報システムで捉える現代世界				
中項目	1-1	地図から学ぶ現代世界の地域構成				
小項目	1-1-1	日本の位置と領域 国内と国家間の結びつき				
細項目 (発問)	1-1-1-5	世界各国の官製 Web 地図はどこにあるか？-Topographic Map が見れるサイト-				
作成者名	小林 岳人	作成年/日	2024 年 2 月 10 日	Ver.	1.0	
キーワード 5~10 個程度	地理教育, 地図学習, WebGIS, 地形図, 官製地図					

発問の意図と説明

1. はじめに

世界各国は自国の領域管理のために国立の地図作製機関を設置して国土の把握に努めています。今までは、縮尺 1:25000 や 1:50000 という比較的中規模な縮尺で地表面の様子をくまなく表現する地図を系統的体系的に整備することで、国土を把握してきました。このような地図は官製地図と呼ばれます。また、地表面の様子をくまなく表現した地図は英語では **topographic map** と呼ばれることから、官製地図は **topographic map** の代名詞とされてきました。日本では国土地理院の地形図がこれにあたります。**topographic map** は統一した図式で国土全体を表現する中縮尺の地図で、信頼性が高い国家地図作成機関が作成、長年検討されてきた図式などから学校の地理学習教材の王道として利用されています。日本では、地形図を利用した地理学習が盛んに行われています。しかし、他国の **topographic map** を利用した学習は入手面や価格面からあまり行われていませんでした。

GIS とインターネットの進展にともない Web 上で地図として表現された Web 地図(Web Map)である地理院地図のように世界各国では官製の Web 地図が登場してきました。Web 地図は紙地図にはできないシームレス、拡大縮小、計測などの機能が備わっています。さらに距離・面積・標高などの計測機能、作図やその結果の保存、断面図や段彩図の作成、3D 表現、空中写真や各種空間情報との重ね合わせ機能なども備えています。他国では、日本での国土地理院の基盤地図情報、**erstat** の国勢調査、国土交通省の国土数値情報のような地理空間データのダウンロード機能も含めたポータルサイト (**GeoPortal**) としての役割を担っているところもあります。現在、地理学習においてのその利用価値は極めて高い存在となっています。日本においては地理院地図の存在は広く知られており、地理学習での利用は当たり前のようになっています (小林 2022)。しかし、他国の官製地図の Web 地図についてはその存在はあまり知られていません (小林 2020)。

Web 地図の電子地図は、紙地図をラスター形式やベクトル形式でデジタル化したり、測量データをそのままベクトルデータとしても使用します。また、衛星画像データも利用されます。道路建設や住宅開発などに伴う土地変化や災害などによる変化に即した素早い更新を可能とします。リアルタイム情報提供という意義は重要ですが、地図表現という観点からみるとやや問題があります。見やすさや分かりやすさをより追求するための方法である総描 (**generalization**) は、主に、中縮尺の地形図で利用されてきた建物密集地域の表現法です。例えば、5 万分の 1 の地形図では、地図上の 1 mm が実際は 50m になりますから大きな建物以外は、建物形状がうまく表現できないのです。そのため、2500 分の 1 などの大縮尺地図が作製されてきました。これは、中縮尺では建物の形状を現実の形状で表現することが難しいからです。Web 地図では、ズームレベルに合わせて、使用する電子地図を中縮尺レベルから大縮尺レベルへ自動的に変更します。(教材素材 1-2-1-1 1-2-1-2 参照)

紙地図の時代には、建物密集地域などを総描という地図表現で表現してきました。それゆえ、地図表現という観点からみると、紙版の **topographic map** のほうが建物密集地域を分かり易く表現しているともいえます。こうしたなかで、いくつかの国の官製 Web 地図には、紙版の官製地図=**topographic map** を画像化して画像地図(ラスター地図)として活用しているサイトもあります (小林 2023b)。紙地図時代にはなかなか見ることができなかった各国の官製地図を見ることができるというのは地理の学習という観点でも非常に魅力的です。

ここでは、世界各国の官製 Web 地図の紹介とその Web サイトにおける **topographic map** を開く方法を紹介します。世界各国の官製地図の Web サイトを探すには、山下利彦氏による「官製地図を求めて」という有名な Web サイト(参考 URL 1)に数多く紹介されており、これを利用することがとても便利です。その他の国については各国政府地図作成機関の検索サイトで **topographic map**、**Geo Portal** などをキーワードに探してみました (小林 2023a)。官製 Web 地図はヨーロッパ、とくに北欧、中東欧がとても素晴らしいです。カナダ、オーストラリアなどの広大な面積を持つ国は全国を整備することが難しいこともあり、それほど充実はしていません。一方、アンドラ、エストニアなど小国が充実していることも興味深いです。

スイス <https://map.geo.admin.ch/>
スウェーデン <https://minkarta.lantmateriet.se/>
フィンランド <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaikka/>
ノルウェー <https://www.norgeskart.no/>
デンマーク <https://sdfekort.dk/>
アイスランド <http://kortasja.lmi.is/>
オランダ <https://app.pdok.nl/viewer/>
ベルギー <https://topomapviewer.ngi.be/>
ルクセンブルク <http://map.geoportail.lu/>
オーストリア <https://maps.bev.gv.at/>
リヒテンシュタイン <https://map.geo.llv.li/>
ドイツ/バイエルン州 <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>
ドイツ/バーデンビュルテンベルグ州 [https://www.geoportal-bw.de/#/\(sidenav:menu\)](https://www.geoportal-bw.de/#/(sidenav:menu))
ドイツ/ノルトラインウエストファーレン州 <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>
ドイツ/ラインラントプファルツ州 <https://maps.rlp.de/>
ドイツ/ヘッセン州 <http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html>
ドイツ/ブランデンブルク州 <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>
ドイツ/ザクセン州 <https://geoportal.sachsen.de/cps/karte.html>
ドイツ/シュレースヴィヒ・ホルシュタイン州 <https://umweltportal.schleswig-holstein.de/startseite>
ドイツ/メクレンブルクフォアポンメルン州 <https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVlight>
ドイツ/ザクセンアンハルト州 https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/startseite_viewer.html
フランス <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>
スペイン <https://sig.mapama.gob.es/geoportal/>
アンドラ <https://www.ideandorra.ad/geoportal/>
マルタ <https://msdi.data.gov.mt/geoportal.html>
エストニア <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/maainfo>
ラトビア <https://kartes.lgia.gov.lv/karte/>
リトアニア <http://www.maps.lt/map/>
チェコ <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>
スロバキア <https://zbgis.skgeodesy.sk>
スロベニア <https://ipi.eprostor.gov.si/jv/>
クロアチア <https://geoportal.dgu.hr/>
モンテネグロ <https://213.149.105.122/map>
ボスニア・ヘルツェゴヴィナ <https://www.katastar.ba/geoportal/preglednik/>
北マケドニア <https://ossip.katastar.gov.mk/OSSIP/>
コソボ <http://geoportal.rks-gov.net/en/search?municipalityId=6>
アルバニア <https://geoportal.asig.gov.al/map/?auto=true>
トルコ <https://atlas.harita.gov.tr/>
ニュージーランド <http://www.topomap.co.nz/>
オーストラリア <http://maps.ga.gov.au/interactive-maps/>
カナダ <https://atlas.gc.ca/toporama/en/index.html>
台湾 <https://maps.nlsc.gov.tw/>
香港 <https://www.map.gov.hk/gm/>
マカオ <https://webmap.gis.gov.mo/InetGIS/chn/index.html>
シンガポール <https://www.onemap.gov.sg/>
フィリピン <http://www.namria.gov.ph/download.php#maps>
インドネシア <http://tanahair.indonesia.go.id/portal-web/inageoportal/#/>
イスラエル <https://www.govmap.gov.il/>

2. 紙版の Topographic Map を画像化した官製 Web 地図サイトの紹介と利用法

- ① **スイス**…官製 Web 地図の世界最高のものといえましょう。紙版 Topographic Map の図式の地図がそのまま表示されます。過去の紙版 Topographic Map は Geo Catalog→Base information and Planning→Base Maps を順にクリックし、Journey through time - Maps に✓を入れ、Geo Catalog の下の Maps displayed をクリックすると先ほどの Journey through time - Maps があり、その右に西暦年号があるので、それをクリックすると西暦を選べます。スイスが最初の Topographic Map を作り始めたとき以来のすべての Topographic Map を見ることができます。
- ② **スウェーデン**…紙版 Topographic Map そのものの図式ではありませんが、ほぼそれに近い表現の図式がそのまま表示されます (図 1)。地図印刷用のサイト <https://kartutskrift.lantmateriet.se/> があり、ここでは、無料で PDF ファイルを作成し、自宅のプリンターなどで印刷可能な形にしてくれます。画面下方の ANDRA の部分をクリックして縮尺は紙のサイズを選び、画面中の 4×3 の格子の部分印刷したいところに合わせ、そして SKAPA KARTA をクリックして OK をクリックすると PDF が作成される。A4 サイズを指定すると画面格子の 12 枚が作成され表紙と凡例が前後につき 14 ページになる商品としての体裁を整えてくれるような機能もあります。
- ③ **フィンランド**…画面左の矢印を開くか、もしくは三枚のレイヤの記号をクリックすると Map layers という文字が出てその下方の Topographic Map を選択するとほぼ紙版 Topographic Map になります。画面右の矢印は購入サイトへつながっています。
- ④ **ノルウェー**…左の検索ボックスの中の三本線のメニューをクリックして Base Map Layer を Raster Map にするか、右下の四つ並んでいる四角の左から二番目の Raster をクリックすると紙版 Topographic Map に近い表現の地図になります。Topographic Map を選択しても素晴らしい表現の地図になります。この他、地図の学習に特化したサイト <https://kartiskolen.no/> もあります。デフォルトではモバイルバージョンになりますが、右上の Skrivebordsversjon をクリックするとパソコン用の画面になります。この画面はスイスのサイトのものと似ています。右下の Background をクリックして Details を選択すると先ほどのサイトの Topographic Map と同じ地図になります。
- ⑤ **デンマーク**…左の検索ボックス内の▼をクリックして Baggrundskort を選択して、その中に DTK が現在の Topographic Map にあたるものです。紙版 Topographic Map は歴史地図扱いになっていて、Historiske Baggrundskort の中の Topografisk kort 1980-2001 になります。
- ⑥ **アイスランド**…右上の三点をクリックして言語を英語に変えてその横の BaseMap をクリックして 1:50000 を選択すると紙版時代の Topographic Map になります。
- ⑦ **オランダ**…画面左上のついたてマークの Selecteer een Achtergrond-kaartlaag で背景地図のデザインを変えることができます。紙版時代の Topographic Map は画面左上の Selecteer een Datasets の中の BRT TOPpraster を選択して、その中の TOPpraster25 や TOPpraster50 を選択すると 1:25000 や 1:50000 の紙版 Topographic Map になります。過去の紙版 Topographic Map は <http://www.topotijdreis.nl/> にあります。
- ⑧ **ベルギー**…右上の Choose baselayer の中の Classic Maps を選ぶと拡大縮小に応じて各種の紙版 Topographic Map になります。
- ⑨ **ルクセンブルク**…右上の長方形をクリックするとベースマップが切り替えら、紙版地図っぽいものにすることができます。また、左の Catalogue の THEME を MAIN にして、一番上の GIEGRAPHICAL LOCATION を選択して、その中の Topographical Maps の中を選択すると 1:50000 などの紙版 Topographic Map になります。
- ⑩ **オーストリア**…紙版 Topographic Map の図式の地図がそのまま表示されます。左下の map をクリックすると過去の紙版 Topographic Map を見ることができます。過去のオーストリア=ハンガリー帝国が作成した地図は <http://lazarus.elte.hu/hun/digkonyv/topo/3felmeres.htm> のサイトで PDF でダウンロードできます。
- ⑪ **リヒテンシュタイン**…左の Thema で BasisKarten を選んで、その中で Historische Karten を選ぶと紙版 Topographic Map を見ることができます。
- ⑫ **ドイツ・バイエルン州**…右下の四角の Hintergrund をクリックしてベースマップを選択する際に Topographische を選択する。紙版 Topographical Maps を見ることができます。左上の Menu を開いて下方の Freizeit in Bayern の中の Basiskarten の中の Topographische Karte ohne Schummerung (陰影起伏なしの地形図) にチェックを入れると陰影がなくなります。

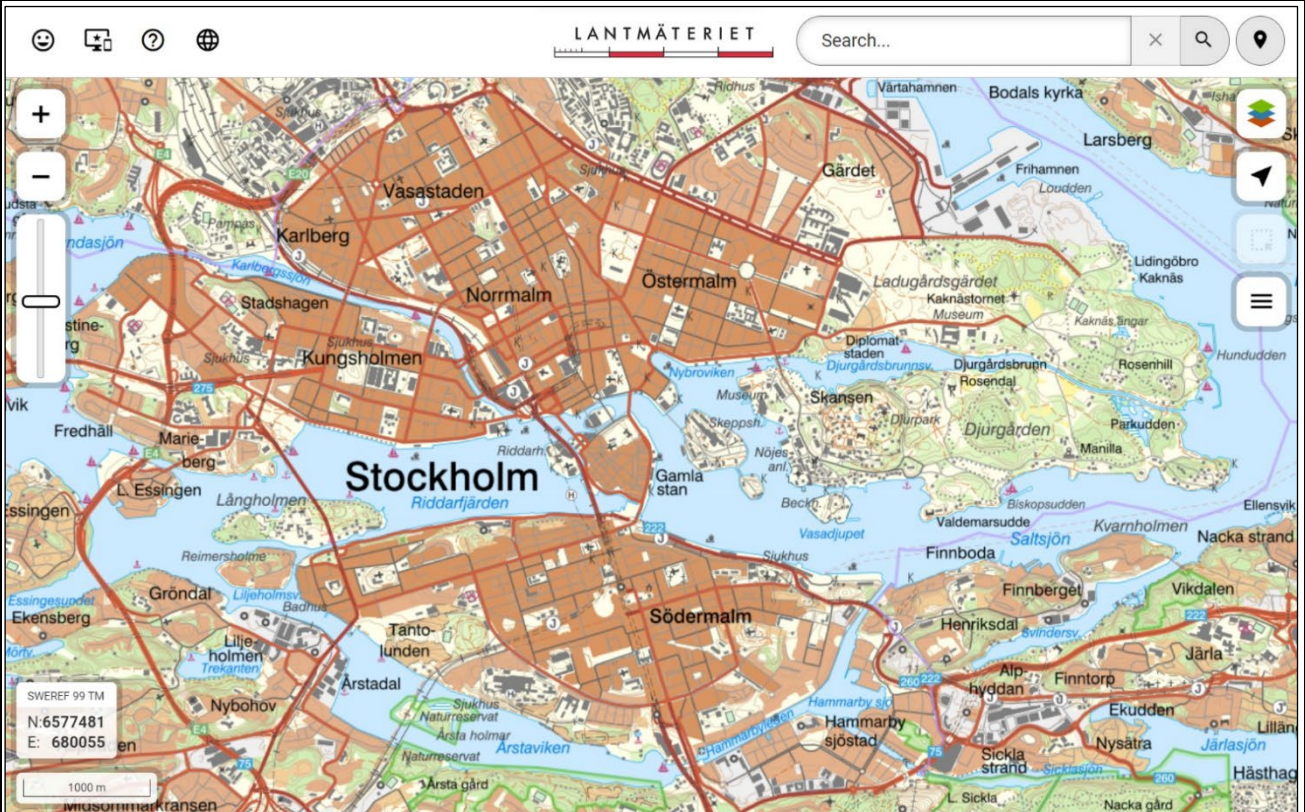


図1 スウェーデンの官製Web地図（紙版 Topographic Map の画像）（<https://minkarta.lantmateriet.se>）

次の A、B、C の地点はそれぞれ尾根か谷か。それぞれの間について次の①～⑧のうちから一つ選べ。
 ①A 尾根,B 尾根,C 尾根 ②A 尾根,B 尾根,C 谷 ③A 尾根,B 谷,C 尾根 ④A 尾根,B 谷,C 谷
 ⑤A 谷,B 尾根,C 尾根 ⑥A 谷,B 尾根,C 谷 ⑦A 谷,B 谷,C 尾根 ⑧A 谷,B 谷,C 谷

イスラエル死海沿岸付近（図中には水系なども描かれている。）

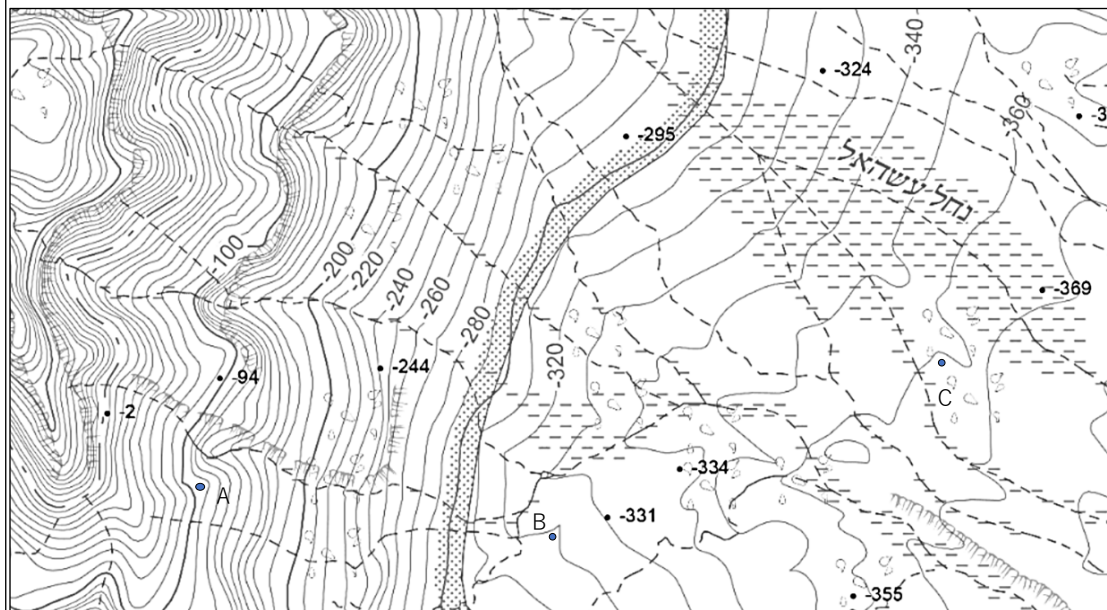


図2 世界各国の官製Web地図の Topographic Map (地形図の画像) を利用した問題出題例 1

- ⑫**ドイツ・バーデンビュルテンベルグ州**…左の三本線のメニューを開き、4番目の下の Karten というところをクリックしてするとレイヤーとなる。ここで一番上の Landsevermessung & Liegenschaftskataster(全国調査)を選んでそのなかを開けて WMS LGL-BW ATKIS igigale Topographic Map デジタル地形図 1:50000 を選択すると Topographic Map がでてくる。1:200000 の道路マップは道路と交通のところをクリックすると出てきます。
- ⑬**ドイツ・ノルトラインウエストファーレン州**…右上方にベースマップを切り替えできる地図例でプルダウンできるところがあって、ここで上から3番目を選ぶと紙版 Topographic Map になります。
- ⑭**ドイツ・ラインラントプファルツ州**…左上メニューの kartenebenen の Hintergrundkarten の Digitale Topographische Karten 中の Topographische Kart1:25000 などにチェックを入れると紙版 Topographic Map に近い図式で見ることができる。Historische Karten 中に紙版の古い Topographic Map がスキャンされています。
- ⑮**ドイツ・ヘッセン州**…左上の Themen の下の Hintergrundkarten の BasisKarte がメインで、WMS TopPlusOpen に すると紙版 Topographic Map のようになります。
- ⑯**ドイツ・ブランデンブルク州**…右のレイヤマークの Kartenebenen 中で Topographis Karten でそれぞれの縮尺に を入れると紙版 Topographic Map が見れます。もしくは、右下の四角をクリックすると背景地図を変更の際に DTK Kaskade を選択することができます。
- ⑰**ドイツ・ザクセン州**…Kartenonhalt の見出しをクリックするといろいろな表示メニューの塊がでてきて、その中の HistorischesShesen の中に DTK2008-2012Color をクリックすると紙版地図になります。TK25 ab 1990 は 1990 年の地図、TK25DDR は東独時代の地図です。
- ⑱**ドイツ・メクレンブルクフォアポンメルン州**…左上の Themen をクリックして Hintergrund 中の Digitale Topographische Karten (DTK) を選ぶと紙版 Topographic Map になります。右下の下から3番目の飛び出すような記号をクリックすると上記の古いサイトでの同じ地形図の画像に飛び出します。
- ⑲**フランス**…デフォルトでは空中写真であるが右上のレイヤをクリックして、空中写真をクリックすると地図が出てくる。右に上から並んでいるのは地図の重ね合わせの順番を示しています。これは左側に地図の検索ボックスを出して、そこでクリックして右に加える。そして、右に出てきたものはドラッグして上下を入れ替える。紙版 Topographic Map は Cartes IGN Classiques です。
- ⑳**アンドラ**…紙版 Topographic Map とは異なるが等高線も詳細に描かれている地図が表示されます。紙版 Topographic Map は <https://www.cartografia.ad/mapa-muntanyes-d-andorra> から PDF でダウンロードできます。
- ㉑**エストニア**…画面の下の方の中央からやや左にある Base Map の四角をクリックすると背景地図が選択できます。この中で Basic Map を選択すると等高線はありませんが、紙版 Topographic Map に似た地図が見れます。左のメニューの Map application thematic layers のデフォルトの Land Information の Elevation Data にチェックを入れると等高線が出てきます。また、デフォルトから変えて Historical Map にすると左下のベースマップを紙版 Topographic Map が見れます。
- ㉒**ラトビア**…紙版 Topographic Map がそのまま見れます。画面情報の中央やや右のついたのマークをクリックすると左側にメニューが出ます。その中の下の方に Vesturiskas Kartes (歴史地図) 中の Latvijal:75000 をクリックすると旧ソ連時代の紙版 Topographic Map を見れます。
- ㉓**チェコ**…紙版 Topographic Map がそのまま見れます。Topo と Aerial を切り替えるところの Topo の上にマウスを持っていくと ShadedRelief のチェックが出てきて陰影を切り替えられます。右側のレイヤのところでは背景地図を変更できます。Military のところをチェックすると古い紙版 Topographic Map を見れます。
- ㉔**スロバキア**…検索ボックスにある三本線のメニューを開くと英語モードへの切り替えがあります。そして、検索ボックスの右にあるカラーの長方形の Change Thema 部分をクリックしての Archiv アイコンのものを選択すると紙版 Topographic Map になります。左の三本線のメニューを開いて Layers and Basemaps を選ぶと、Topografická mapa で古い紙版 Topographic Map を見れます。さらに Historické mapy でさらに古い紙版 Topographic Map を見れます。
- ㉕**スロベニア**…紙版 Topographic Map は左の三枚のレイヤ記号 PrikazVsebin をクリックして SLOJI をクリックして Drzavne topografske Karte をクリックして DTK50 zvezni kartografski prikaz を選択すると見ることができます。
- ㉖**クロアチア**…右上の歯車マークの Setting をクリックして英語モードに切り替えます。Base Layers をクリックして下方へスクロールすると TopographicMap で紙版 Topographic Map を見ることができます。
- ㉗**モンテネグロ**…画面右下のバックグラウンド、ベースマップレイヤーをクリックして TK25 を選ぶと紙版 Topographic Map を見ることができます。

次の地図はデンマーク中央部のシルケボー（Silkeborg）市周辺の新旧地形図（1900年代中ごろと2018年）である。これらについて述べた次の文章①～④のうちから誤っているものを一つ選べ。



シルケボー市周辺（新）



シルケボー市周辺（旧）

- ①シルケボー市の周辺は湖は森林など風光明媚なところであり、観光地域となっている。
- ②シルケボー市は交通の要所でもあり、以前は鉄道が多方向に出ていたが、現在は東西方向の路線だけである。
- ③シルケボー市から南に延びていた鉄道の廃線跡は新しい地図からも読み取ることができる。
- ④シルケボー市の市街地の広がりとは地図中ではほとんど変化はみられない。

図3 世界各国の官製Web地図サイトの Topographic Map(地形図の画像)を利用した問題出題例2

- ⑳ **コソボ**…左のサンプルの上から4番目の Cartgraphic Product 中の Topographic map-raster を選択すると紙版 Topographic Map を見ることができます。
- ㉑ **アルバニア**…左上の LAYERS をクリックして Imagery Base Maps をクリックして、Topographic Map のそれぞれに、それぞれの縮尺の紙版 Topographic Map を見ることができます。
- ㉒ **ニュージーランド**…左上の三枚のレイヤの記号をクリックすると紙版 Topographic Map になります。
- ㉓ **フィリピン**…メニューの中の DOWNLOAD をクリックして右下の MAP をクリックすると Maps の中に Topo Map 1:50000 Scale などがあります。これをクリックすると紙版 Topographic Map の一覧が出てきて、必要なところをクリックすると PDF でダウンロードできます。
- ㉔ **香港**…右上の三枚のレイヤの記号をクリックするとベースマップを変えられます。紙版 Topographic Map iB20000 と書いてある地図をクリックすれば見ることができます。
- ㉕ **イスラエル**…左下を空中写真をクリックしてその中の 25000 の数字をクリックすると紙版 Topographic Map になります。ただ、英語モードではデフォルトの図式とオルソフォト図式しかできません。ヘブライ語モードだと、25000 の隣をクリックするとさらに古い図式のものを見ることができます。

3 利用方法など

これらのサイトは 2024 年 2 月 8 日現在で確認していますが、URL の変更は画面構成やメニュー体系や内容の変更もたびたびありそれによって操作方法も変わります。このような課題もありますが、各国の官製地図 Web サイトから詳細な地図を中心とした情報が得られることは、学習の可能性を大いに広めます。必修科目となった「地理総合」や選択科目「地理探究」での活用が期待されます。地理の授業で教員がその国の官製 Web 地図サイトを操作しながら、その国の様子を説明していき、学習者も一緒に操作していく (小林 2024b)、といった使い方から、官製 Web 地図サイトの地図や情報を使って、事象についての探究型の学習も十分に可能です。従来の他国を扱う学習でのスタイルだけではなく、今までは日本国内の地域を対象として行われていた地域調査的な学習も外国を対象にして可能となるのでは、と思います。このような探究型学習や地域調査的学習は「総合的な探究の時間」での学習につなげていくことも可能です (小林 2024a)。

評価についても、例えば考査の問題の作成も可能です。いくつか例を示しておきます。図 1 は等高線の読図技能を活用した地形理解の出題です。等高線によって表現された地形の主に尾根と谷 (沢) を読み取る問題です。場所はイスラエルの官製 Web 地図サイトを利用して死海の沿岸地域の様子です。死海周辺は窪地になっており、水面下の標高です。このため標高値にマイナス記号が付いていることから尾根・谷 (沢) を逆にとらえてしまいがちです (解答は②)。図 2 は地形図学習で定番の新旧比較を題材とした出題です。デンマーク中央部の内陸地域の様子です。日本の新旧地形図の比較で問われるような内容の出題です (解答は④)。図 3 は地域調査的な出題です。香港の長洲島の様子です (解答は⑤)。いずれも記号選択形式での解答で、学校での考査問題を念頭においてモノクロにしました。知識・理解的なものにとどまらず、思考・表現の問いかけにもなります。官製の Web 地図サイトには主題図作成機能や断面図、3D などがあるのでこれらを使った出題も可能です。世界各国の官製 Web 地図サイトは地理の学習活動にいろいろと利用が可能です。いろいろなアイデアを出して、ぜひ活用してみてください。

参考 URL 2024 年 2 月参照

参考 ur11 山下利彦氏による「官製地図を求めて」という著名な Web サイト

<http://map.on.coocan.jp/map/index.html>

参考文献

- ・小林岳人 2020. 世界各国の官製 Web 地図サイトの紹介と授業. 歴史地理教育 913 : 46-51.
- ・小林岳人 2022. 地理院地図を活用した地域調査学習とその考察 帝国書院 ChiReKo 2021-2 : 28-31.
- ・小林岳人 2023a. 世界各国官製 Web 地図サイトの活用. 社会科教育 771 : 82-85.
- ・小林岳人 2023b. Topographic Map と世界各国官製 Web 地図サイト. GIS NEXT84 : 58-59.
- ・小林岳人 2024a. 世界各国官製 Web 地図サイトを使った探究型授業とその評価. 井田仁康監修『持続可能な地域の創り手を育む社会科教育』古今書院 221-231.
- ・小林岳人 2024b. 世界各国官製 Web 地図サイトを使った授業- swisstopo の官製 Web 地図サイト Map of switzerland の紹介. 泉貴久他編『新しい地理の授業 改訂版』二宮書店 28-35.

長洲島について述べた次の文章の空欄に当てはまる語句の組み合わせを次の①～⑧のうちから一つ選べ。



長洲（チュンチャウ）島は香港島の西及びランタオ島の南東に位置している。南北にある元の二つの島が沿岸流の影響により砂の堆積によってできた砂州でつながった地形である。このような砂州は（ア）（陸繋砂州）と呼ばれる。人口はこの低平な部分に密集している。漁港とフェリー乗り場はこの（ア）の（イ）側にある。この島は香港島や九龍半島よりもかなり暖かく、ケッペンの気候区分では熱帯（サバナ気候 Aw）に分類される。食堂、海産物屋、海水浴場、ロッジなどの宿泊施設なども多くあり香港有数の観光地となっている。この（ア）以外の部分の海岸線は崖や岩礁が大部分である。島の人口はおよそ 20000 人であり、人口密度は（ウ）人/k m²ほどとかなり稠密である。島には救急車などの緊急車両と工事車両以外に車はなく、交通手段は自転車と徒歩のみである。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
(ア)	トンボロ	ドリーネ	トンボロ	ドリーネ	トンボロ	ドリーネ	トンボロ	ドリーネ
(イ)	西	西	東	東	西	西	東	東
(ウ)	800	800	800	800	8000	8000	8000	8000

図4 世界各国の官製 Web 地図サイトの Topographic Map を利用した問題出題例 3