



授業で使える「地理院地図」

～ 地理総合に向けて ～



令和2年12月16日
国土地理院
地理空間情報部 情報普及課
川井 拓弥

本日のお話

I. はじめに

- 学習指導要領にウェブ地図「地理院地図」が明記

II. ウェブ地図「地理院地図」について

- 授業で使える主な機能の紹介

III. 地理院地図Vector（仮称）について

- 自分で地図デザインを変えられるウェブ地図の紹介

IV. その他

- 地理院地図の使い方サイト、YouTubeチャンネルもあります

I. はじめに

学習指導要領解説にウェブ地図「地理院地図」が明記

…インターネットにおける地図サイトや統計サイトとしては、現在、内閣官房まち・ひと・しごと創生本部事務局及び経済産業省の「地域経済分析システム（RESAS）」、総務省統計局の「政府統計の総合窓口（e-Stat）」、国土交通省国土地理院の「**地理院地図**」などの公的機関が提供しているものに加え、様々な機関や団体が提供する地図ソフトなどから地理情報を入手、活用することが可能であり、今後とも入手先の拡大により情報の充実が期待される。…

【社会編】中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 p.81

…この中の「地形図…の読図」については、例えば、国土地理院の新旧地形図の比較によって地形や土地利用の変化を読み取ったり、**地理院地図**や各種機関による主題図や景観写真などを取り上げたりすることが考えられる。…

【地理歴史編】高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 p.63

…縮尺については、大きな縮尺の地形図や小さな縮尺の大陸別の地勢図などの地図とともに前掲の**地理院地図**などのように任意の縮尺での利用が可能なデジタル地図がある。また、その他にも面積や形状、方位や距離などの特定の事項を正確に表現するために工夫された様々な地図がある。…

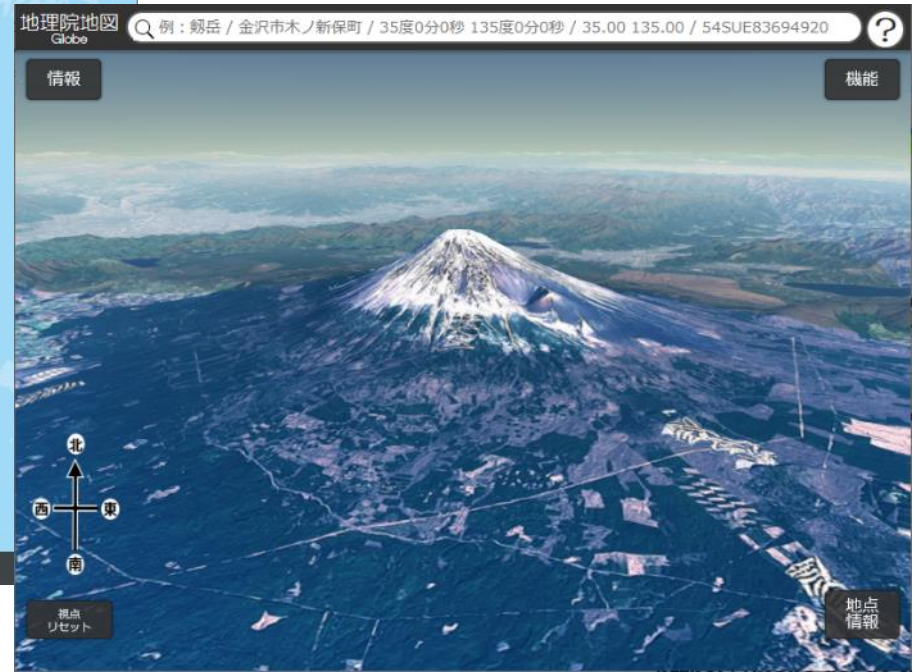
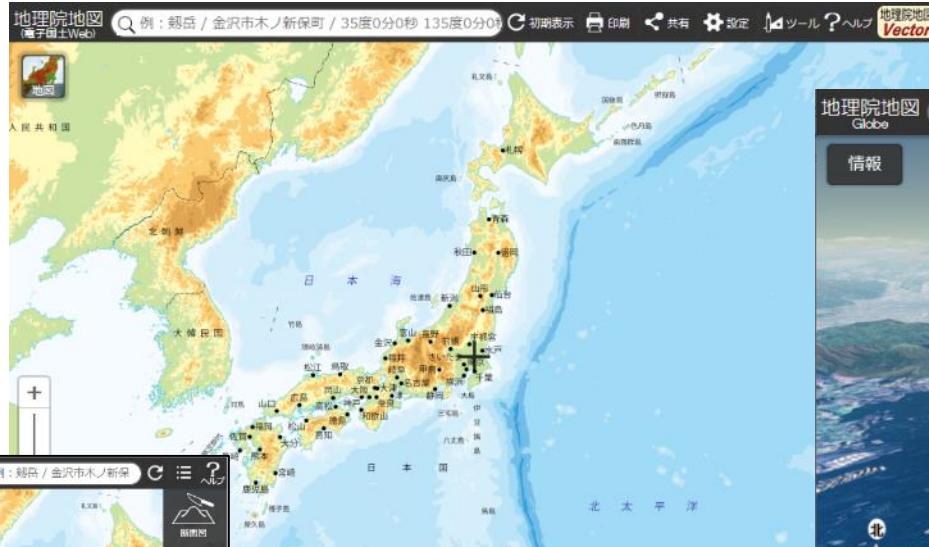
【社会編】中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 p.81

【地理歴史編】高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説 p.72, p.119

II. ウェブ地図「地理院地図」について

地理院地図とは

「**地理院地図**」は、日本の国土の様子を発信し、
 正確な日本の姿を表している**ウェブ地図**



パソコンや
 スマホから
 アクセス！



地理院地図
<https://maps.gsi.go.jp/>



授業で使える地理院地図の主なコンテンツ・機能

- ① 情報リスト
→ 様々な主題図や写真を見られる
- ② 標高表示機能、色別標高図、断面図作成機能
→ 地形のようすを読み取れる
- ③ 「重ねて比較」・「並べて比較」機能
→ 新旧の比較を行える
- ④ 計測機能、等距圏・方位線表示機能
→ 方位や距離を学べる



①情報リスト

…この中の「地形図…の読図」については，例えば，国土地理院の新旧地形図の比較によって地形や土地利用の変化を読み取ったり，**地理院地図**や各種機関による**主題図**や**景観写真**などを取り上げたりすることが考えられる。…

はじめに「地図」のアイコンをクリック

年代別の写真
戦前～最新の空中写真が見られます。

ベースマップ
重ね合わせのベースとなる地図の変更ができます。

標高・土地の凹凸
地形の凹凸が確認できます。

土地の成り立ち・土地利用
活断層図や土地条件図が見られます。

地理院地図 (電子国土Web)

例: 劔岳 / 金沢市木ノ新保町 / 35

標準地図 淡色地図 白地図 English 写真

地図の種類

- 年代別の写真
- 標高・土地の凹凸
- 土地の成り立ち・土地利用
- 基準点・地磁気・地殻変動
- 災害伝承・避難場所
- 近年の災害
- その他

トップ > 年代別の写真

- 全国最新写真 (シームレス)
- 撮影期間
- 年度別写真 (2007年以降)
- 1988年～1990年
- 1984年～1987年
- 1983年～1983年
- 1978年～1978年
- 1969年～1969年
- 1950年～1950年
- 1960年代頃
- 国土基本図 (ベクター)

トップ > 標高・土地の凹凸

- 色別標高図
- 自分で作る色別標高図
- デジタル標高地形図
- デジタル標高地形図 (全球版)
- 陰影起伏図
- 陰影起伏図 (全球版)
- 傾斜量図
- 全国傾斜量区分図 (雪崩関連)
- アナグリフ (カラー)

トップ > 土地の成り立ち・土地利用

- 活断層図
- 火山基本図・火山基本図データ
- 火山土地条件図・火山地形分類データ
- 土地条件図
- 沿岸海域土地条件図
- 治水地形分類図
- 地形分類 (ベクトルタイル提供実験)

表示値の説明

標高: 25.6m (データソース: DEM5A)

地理院地図で提供している情報

【国土の基本情報】

地形図



随時更新

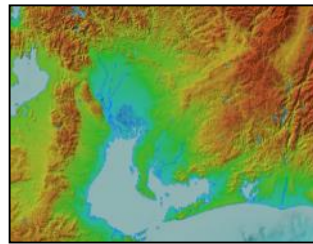
写真



災害時にも撮影

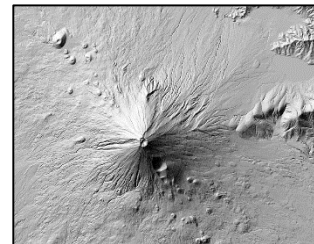
【国土の地形】

色別標高図



標高を段彩と陰影で表現した地形が分かりやすい地図

陰影起伏図



北西方向から地表に当てた光と影で地形を表現した地図

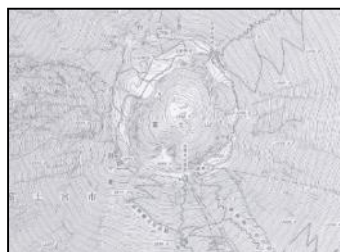
アナグリフ



赤青メガネで立体的に見える地図

【火山関連】

火山基本図



火山の精密な地形や登山道などを示した地図

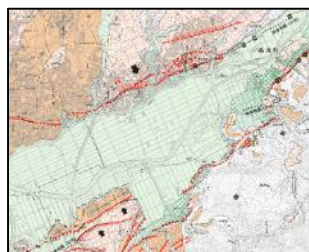
火山土地条件図



過去の噴出物の分布や防災関連施設などを示した地図

【地震関連】

活断層図



活断層と地形分類を示した地図

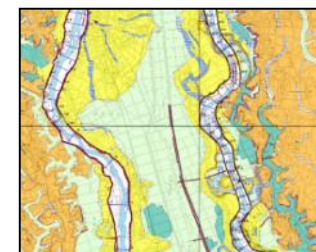
【水害関連】

土地条件図



山地・丘陵、台地・段丘、低地水部、人工地形等の地形分類を示した地図

治水地形分類図



扇状地、自然堤防、旧河道などの詳細な地形分類を示した地図

【過去の湿地分布】

明治期の低湿地



明治期に作成された地図から当時の低湿地を抽出した地図

【土地の形成と災害リスク】

地形分類



地形の形態、成り立ち、性質を地図上でワンクリックで確認

【災害履歴】

自然災害伝承碑



過去の自然災害の教訓を後世に伝承

【命を守るために避難する場所】

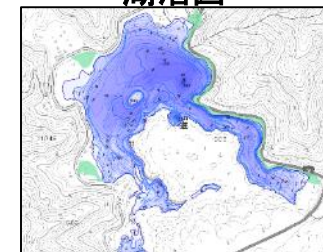
指定緊急避難場所



災害対策基本法に基づく指定緊急避難場所の地図

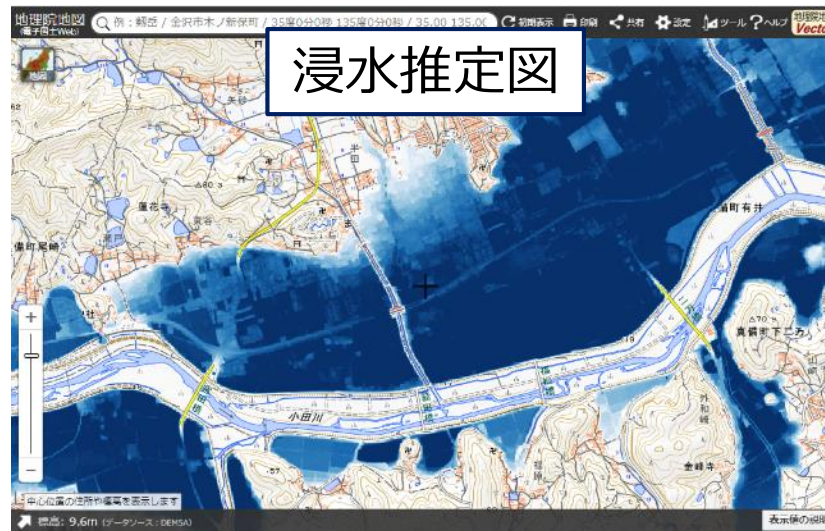
【湖沼の地形】

湖沼図



湖底地形、水中植物や湖沼利用に関連する施設などの地図

災害時に公開している情報



平成30年7月豪雨 (岡山県倉敷市周辺)



令和元年東日本台風 (長野県中野市周辺)



平成30年北海道胆振東部地震 (北海道厚真町周辺)

地理院地図で提供している情報の利用

地理院地図で公開している様々な情報は、**教科書など、書籍に地図を挿入する場合（見開きページに収まる場合）は申請不要**でお使いいただけます。

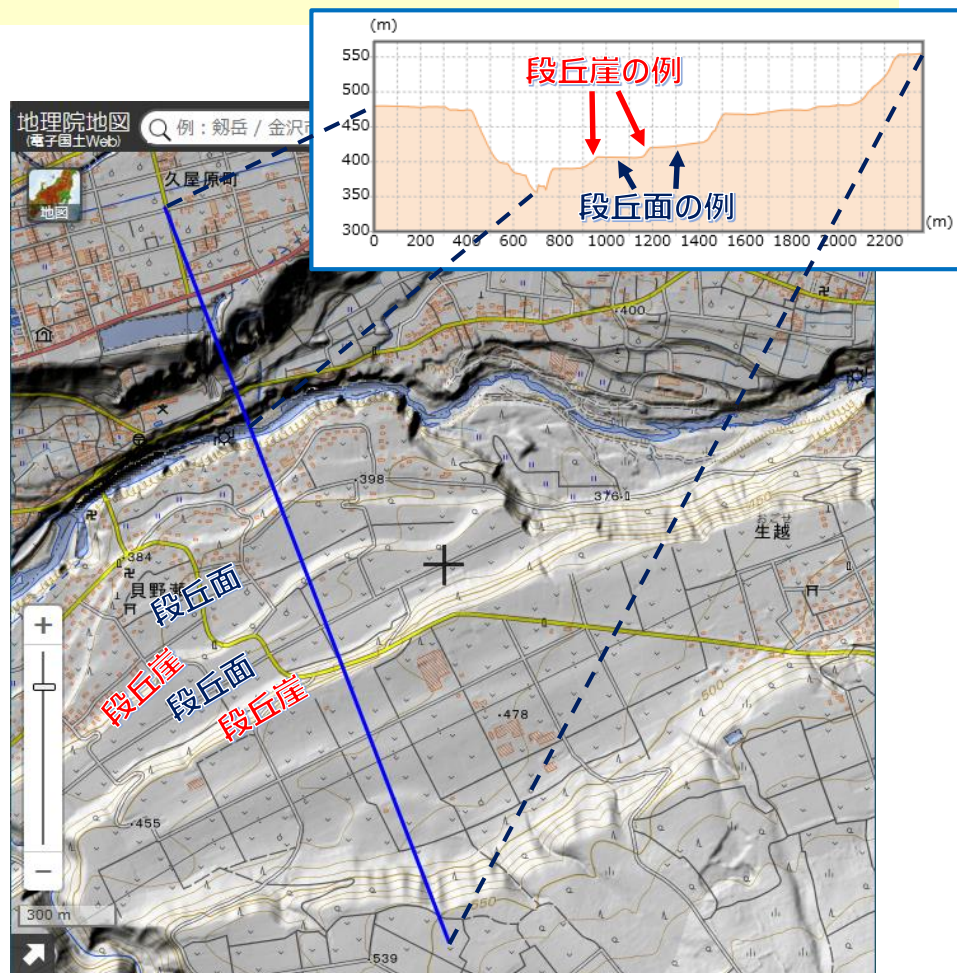
- 標準地図等の「基本測量成果」は、利用方法によっては、測量法に基づき、申請が必要になることがあります。
 - 基本測量成果の例：標準地図、淡色地図、English、火山基本図、湖沼図 など
 - 基本測量成果でない例：空中写真、白地図、色別標高図、災害情報 など
- 出典の記載以外に利用上の注意が必要なものもありますのでご注意ください。
 - 注意が必要な情報：赤色立体地図、指定緊急避難場所、自然災害伝承碑、地質図
- 詳しくは以下のページをご覧ください。
 - 地理院タイル一覧 <https://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>
 - 国土地理院の地図の利用手続 <https://www.gsi.go.jp/LAW/2930-index.html>

② 標高表示機能、色別標高図、断面図作成機能

…この中の「地形図…の読図」については、例えば、国土地理院の新旧地形図の比較によって地形や土地利用の変化を読み取ったり、**地理院地図**や各種機関による主題図や景観写真などを取り上げたりすることが考えられる。…



標高を表示 / 高さを色で区別



断面図を作成

自分で作る色別標高図

「自分で作る色別標高図」は、色を自由に設定可能！

設定を保存

凡例を保存

クリックして色を個別に自由に変更可能

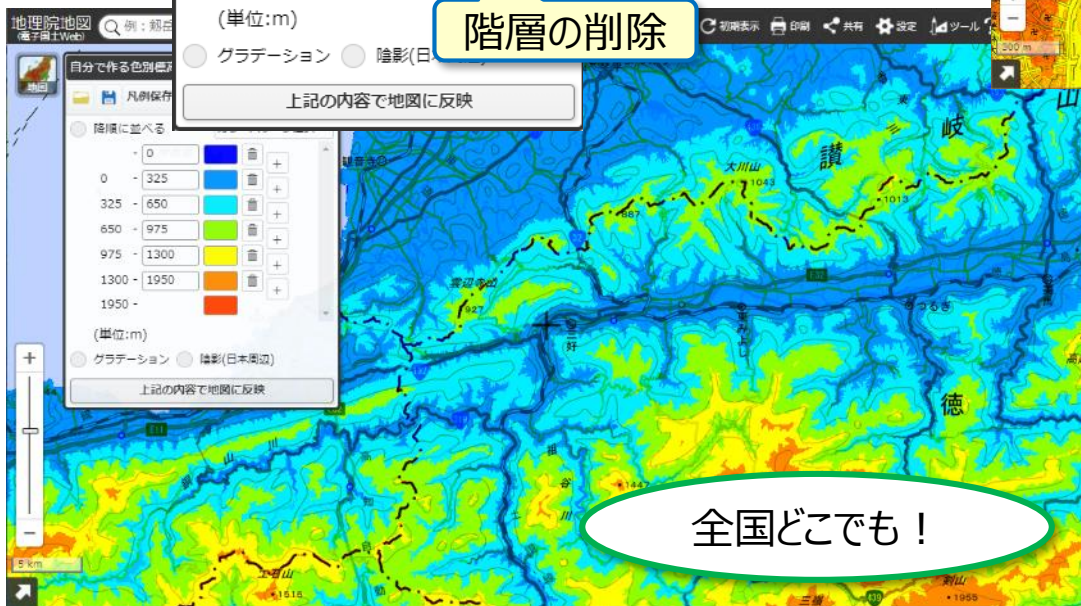


階層の追加

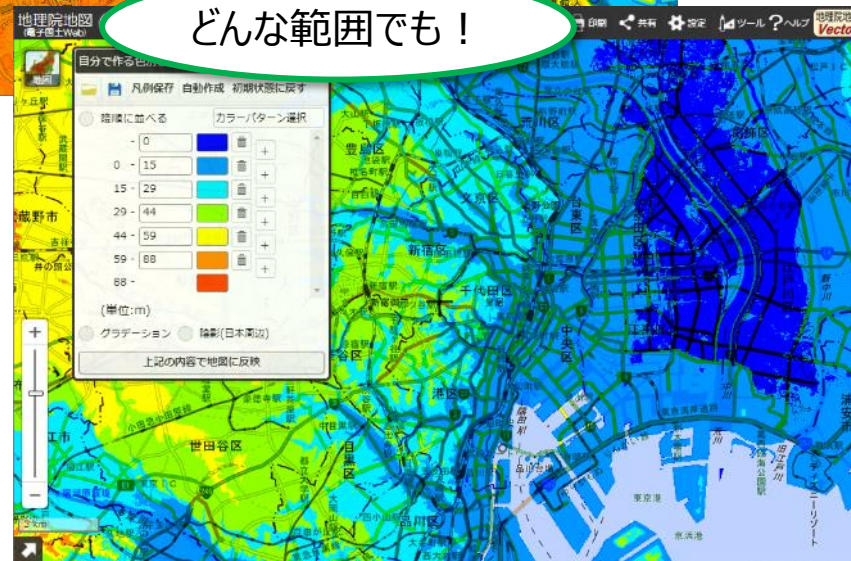
階層の削除



どんな範囲でも！



全国どこでも！



③「重ねて比較」・「並べて比較」機能

「重ねて比較」機能

…この中の「地形図…の読図」については，例えば，国土地理院の新旧地形図の比較によって地形や土地利用の変化を読み取ったり，**地理院地図**や各種機関による主題図や景観写真などを取り上げたりすることが考えられる。…

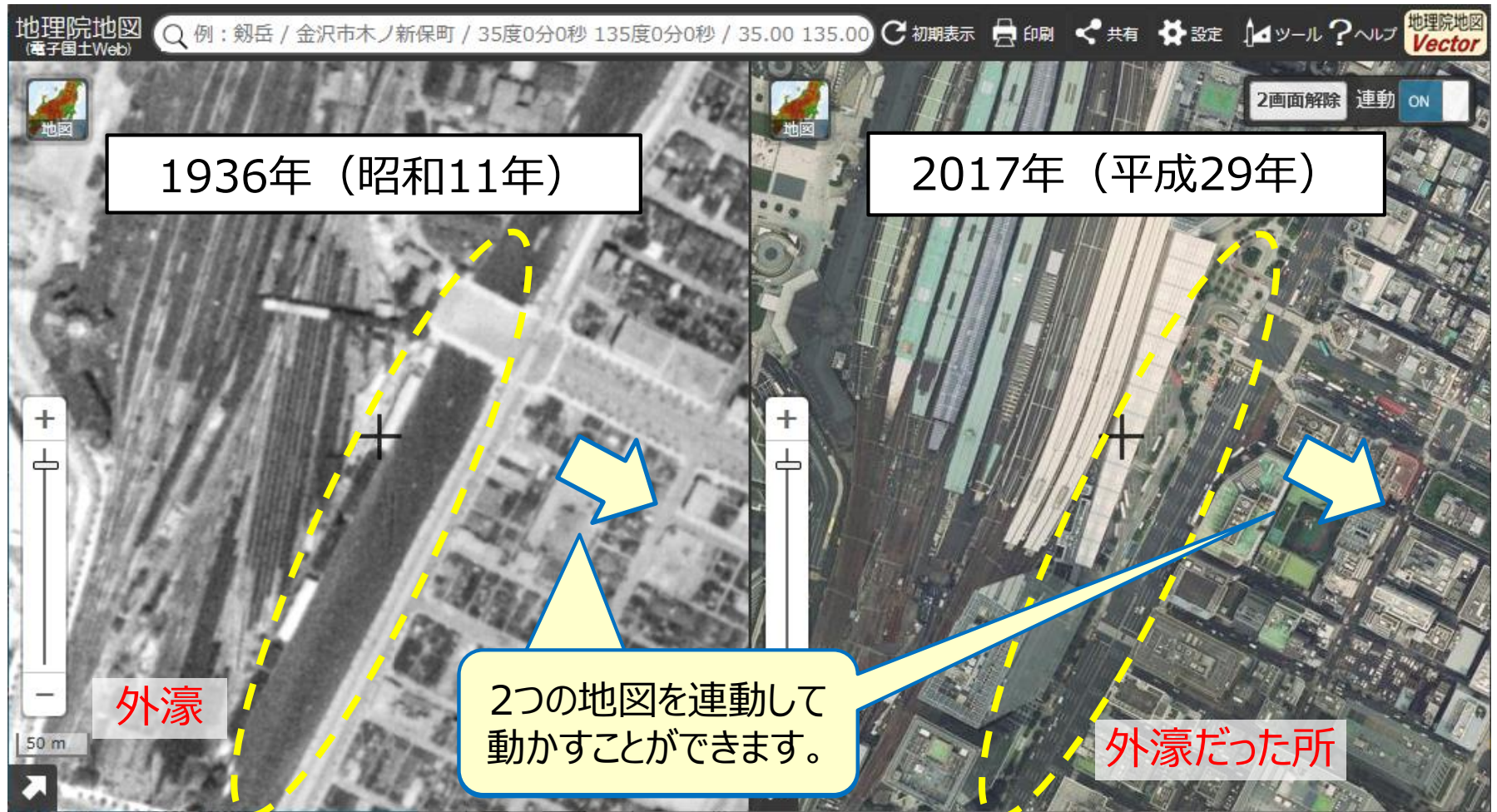


東京駅東側に**外濠** → 現在は埋め立てられ、道路用地とバスターミナルに

③「重ねて比較」・「並べて比較」機能

「並べて比較」機能

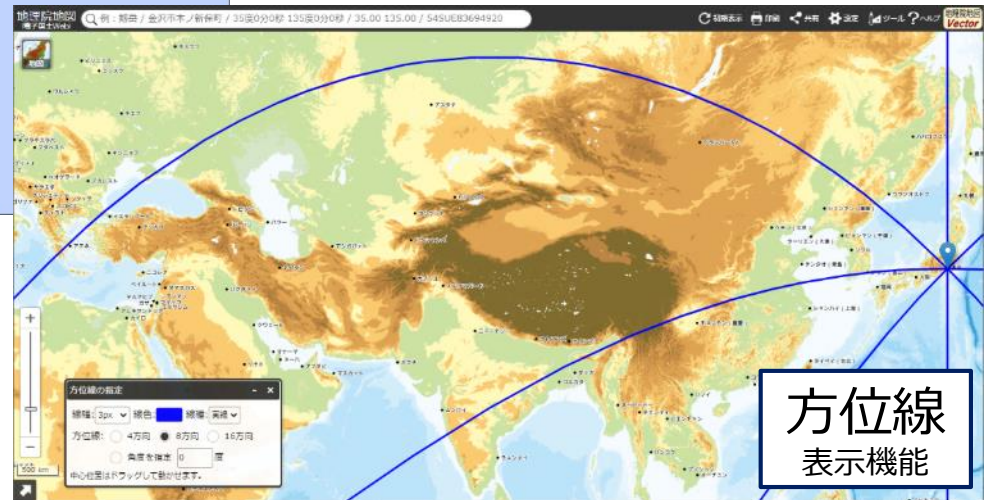
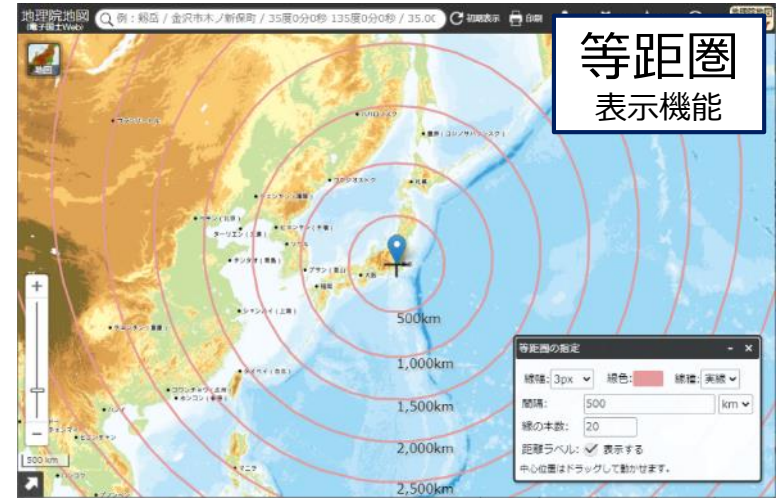
…この中の「地形図…の読図」については，例えば，国土地理院の新旧地形図の比較によって地形や土地利用の変化を読み取ったり，**地理院地図**や各種機関による主題図や景観写真などを取り上げたりすることが考えられる。…



東京駅東側に**外濠** → 現在は埋め立てられ、道路用地とバスターミナルに

④ 計測機能、等距圏・方位線表示機能

…縮尺については、大きな縮尺の地形図や小さな縮尺の大陸別の地勢図などの地図とともに前掲の地理院地図などのように任意の縮尺での利用が可能なデジタル地図がある。また、その他にも面積や形状、方位や距離などの特定の事項を正確に表現するために工夫された様々な地図がある。…



表示される線は、地球儀上で引いたものとなります。

III. 地理院地図Vector（仮称）について

地理院地図Vector (仮称) の概要 (1/2)

おすすめの地図
よく使われる地図を1クリックで表示

印刷・作図

地図右ドラッグ
地図を移動・回転

地図右クリック
選択した地物の属性を表示。その種類のデザインを編集可能

**地図デザインや
上乘せ情報を追加**

地図の編集
地物の種類ごとに表示/非表示切り替え、
地図表現の変更、レイヤー順序変更

**地図の回転と
鳥瞰表示をリセット**

地図の拡大・縮小

コンテキストメニュー
十字線 (画面中央) または
クリック位置の情報を表示

住所 新潟県新潟市 中央区春日町
位置 37度54分46.44秒 139度3分18.00秒
37.912900,139.055000 ズーム 14.36
UTMポイント 54SUG29029793
標高 0.1m(データソースDEM5A)

PCやスマホから
アクセス!

<https://maps.gsi.go.jp/vector/>

地理院地図Vector



地理院地図Vector (仮称) の概要 (2/2)

主な機能

ワンクリックで地図を表示



画面を回転・鳥瞰表示



項目ごとの表示/非表示



建物を非表示

地図デザインの編集・保存

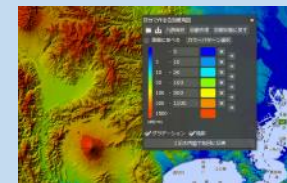


そのほか、以下の機能も実装しています。

印刷・作図



自分で作る色別標高図



地理院地図Vectorの教育現場での活用例

地理院地図Vectorは、ユーザが地図を自由にデザインすることができるため、教育現場でも以下のような形で活用が期待できます。



IV. その他

「地理院地図の使い方」サイト (1/2)

学校教育や防災に役立つ情報の
便利な活用方法を紹介しています。



地理院地図では、土地の起伏や成り立ちを表現した地図や、過去から現在までの空中写真、自然災害に関する地図、写真を提供しています。学
史の授
できま
例えば…

<https://maps.gsi.go.jp/help/intro/>



街の移り変わりを知ろう
様々な年代の空中写真を見て、時代とともに変化する地域の様子を知ることができます。

白地図を利用してみよう
社会や地理の学習に便利な白地図を手軽に表示し、印刷することができます。

土地の高さを知ろう
標高を色分けした地図や、地形を立体的に表現した地図を見ることができます。

身近な災害を学ぼう
自然災害の多い日本。過去に発生した災害別に写真や被害地図などを見ることができます。

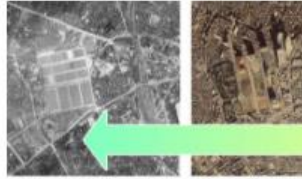
土地の成り立ちから災害リスクを知ろう
自然災害が起きやすい土地や、過去に災害の発生した場所を知ることで、防災に役立てることができます。

地理院地図でGISを体験しよう
地図を見るだけでなく、地図を使って計測したり、さまざまな情報を地図上に表現して考察することができます。

「地理院地図の使い方」サイト (2/2)

写真を見てみよう

日本の国土を空から撮影した写真を見て、年代から現在までの全国の空中写真を公開している。過去の古い空中写真も閲覧できます。



過去

動画を見てみよう

★学びのポイント★ (国土)
 身のまわりのようす

古い写真と比較してみよう

同じ場所の異なる年代の写真を、2画面に拡大・縮小で、2画面が連動して動きまわると、領域の変化を見てみましょう。



1936年の東京・新宿

動画を見てみよう

授業に沿った地理院地図の使い方を step by step で説明しています。

印刷してみよう

好きな場所を表示して印刷ができます。画面上で表示範囲を確認しながら、用紙のサイズや縦・横の向きを設定できます。



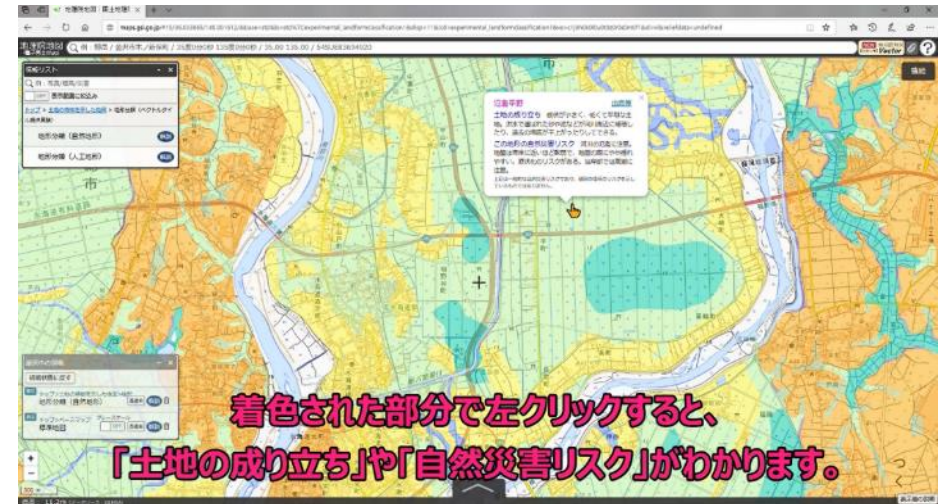
動画を見てみよう

YouTube 地理院地図チャンネル

個別の機能の使い方を説明した短い動画を複数作成し、
YouTube「国土地理院・地理院地図チャンネル」で公開しています。
地理院地図でどのようなことができるのか、より直感的に理解できます。



ひと目で内容が分かるタイトルイメージ



動画とキャプションで操作方法を説明



<https://www.youtube.com/c/gsimaps>

ご清聴ありがとうございました。



地理院地図 <https://maps.gsi.go.jp/>
地理院地図Twitter @gsi_cyberjapan

