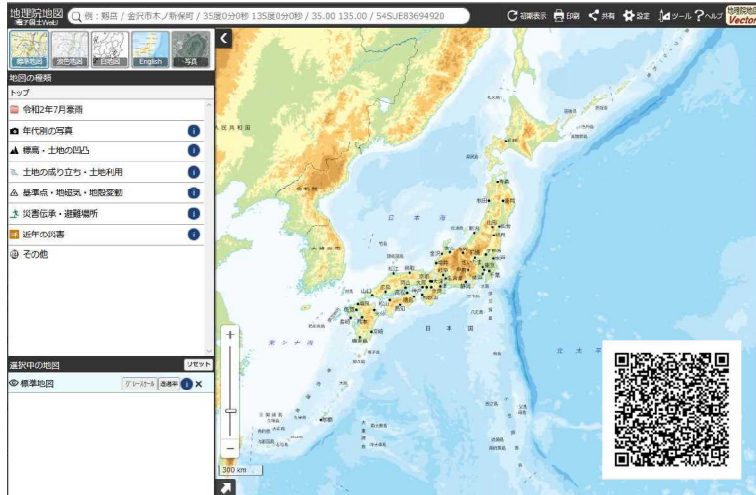


地理院地図とは(1)



学校で地理院地図を使って
みようって宿題が出たんだ
けど、地理院地図ってなん
なの？

地理院地図は、国土地理院が作成した
様々な地図や情報が見られるウェブ地
図だよ。
誰でも簡単に使うことができるんだ。



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

無料！インストール不要！

インターネットに接続されたPCやスマホ
があればだれでもどこでも

地図が新しい！

高速道路や鉄道などは、開通日（開通時間）
に合わせて反映

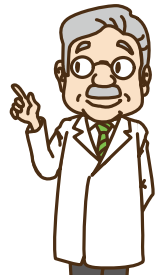
昔の写真も見られる！

最新の写真だけでなく、昔（戦後～）の写
真も表示可能

高さ（標高）の情報が充実！

好きな場所の土地の高さを、簡単に確認
3D、断面図、高さで色分けした地図も

それじゃ実際の画面を見てみよう。
地図を表示すること以外にも、こ
のように様々な機能があるんだ。



様々な地図や情報を表示する機能

- 写真
- 地形の凹凸
- 土地の成り立ち
- 近年の災害
- など

豊富な情報を閲覧可能

その他の機能

- 地図に点・線・面を描く
- 断面図を作成
- 2画面で地図を並べて比較
- 3D表示

地図上の位置情報を知る機能

- 住所
- 緯度経度
- 標高
- 湖沼の水深

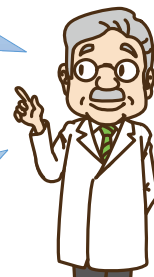
地理院地図とは(2)



こんなにたくさん色々な地図があるの！？

次に地理院地図で見ることができる主な地図を見てみよう。

今見ているのは地図の一部で、地理院地図にはもっとたくさんの地図や情報があるよ。



【国土の基本情報】

地形図

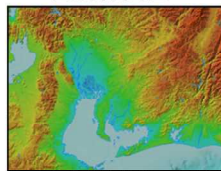


写真



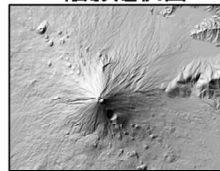
災害時にも撮影

色別標高図



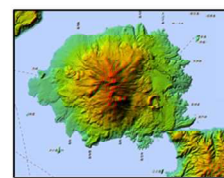
標高を段彩と陰影で表現した地形が分かりやすい地図

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

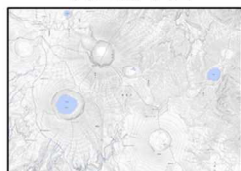
アナグリフ



赤青メガネで立体的に見える地図

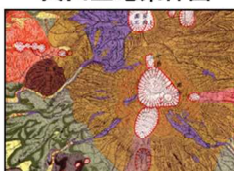
【火山関連】

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



自然堤防、旧河道、後背湿地などの詳細な地形分類を示した地図

【命を守るために避難する場所】

指定緊急避難場所



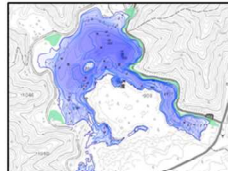
災害対策基本法に基づく指定緊急避難場所の地図

指定緊急避難場所と指定避難所の違い



【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

【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

【土地の成り立ちと自然災害リスク】

地形分類

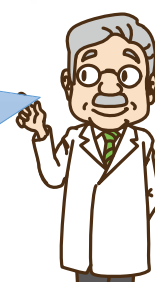


地形を形態、成り立ち、性質などによって区分したもの（地図上でリンククリックで確認）



他にもいろいろな機能があるみたいだし、後で試してみよーっと。

最後に地理院地図の機能を紹介しよう。地理院地図では、地図上に点や線を描いたり、距離を計測したり、地図を立体的に表示したりすることができるよ。



点・線・面を描く



距離・面積を計測



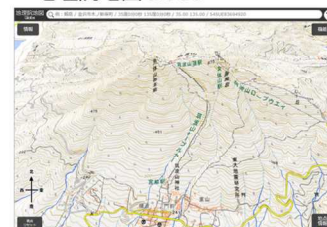
立体表示



3D

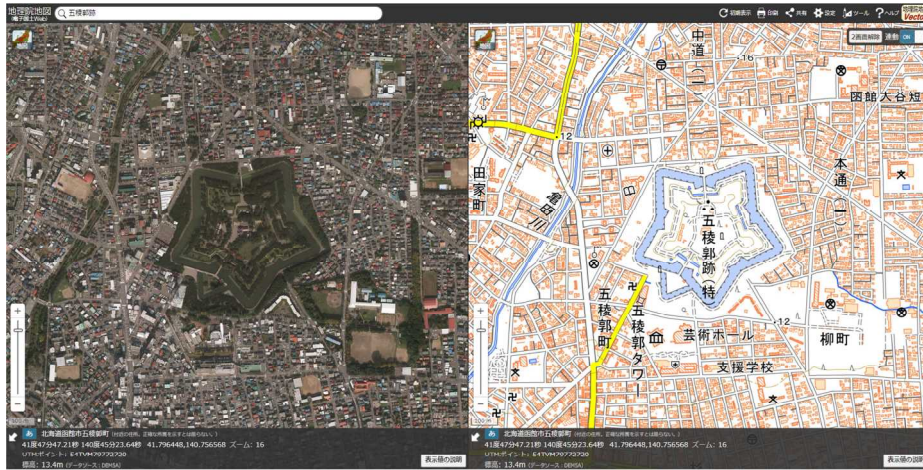


地理院地図Globe



地理院地図とは(3)

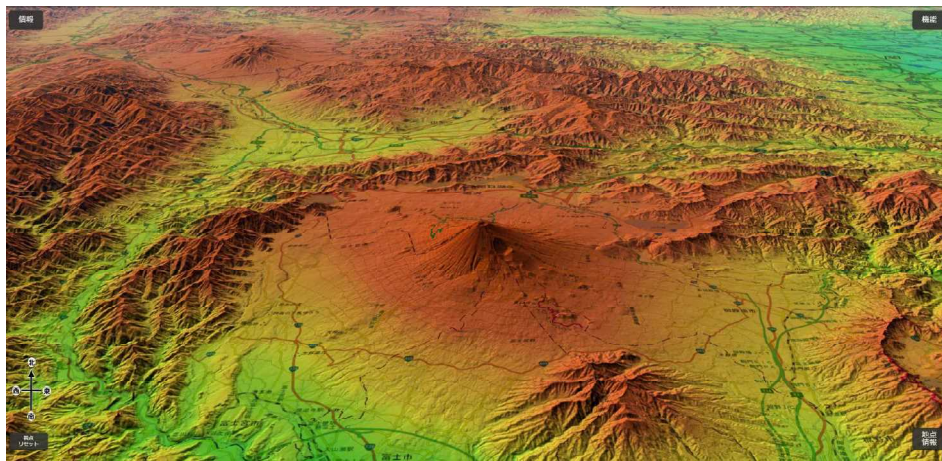
○空中写真と地形図の2画面表示で(五稜郭)を見る(例)



※手順

- ①国土地理院HPから「地理院地図を見る」をクリック
- ②見たい場所の地図を表示
- ③画面右上の「ツール」をクリック
- ④「並べて比較」をクリック
- ⑤2画面の左側の地図の画面左上の「地図」をクリック
- ⑥地図の種類の中から「写真」を選択(クリック)

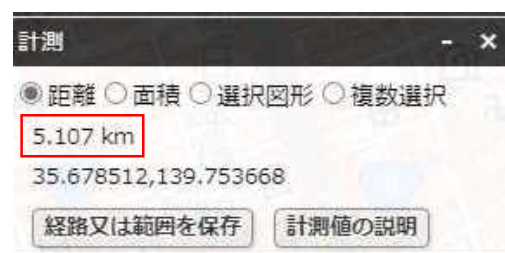
○富士山を3D色別標高図で見る(例)



※手順

- ①国土地理院HPから「地理院地図を見る」をクリック
- ②見たい場所の地図を表示
- ③画面右上の「ツール」をクリック
- ④「Globe」をクリック
- ⑤地図上の画面左上の「情報」をクリック
- ⑥「標高・土地の凹凸」をクリック
- ⑦色別標高図をクリック
- ⑧Ctrl+左クリックしたままで移動すると回転

○距離(皇居周辺のランニングコース)を計測する(例)

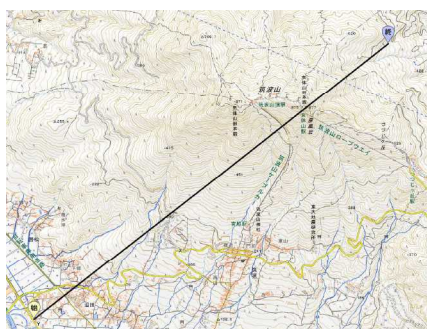


※赤の点線がコース

※手順

- ①国土地理院HPから「地理院地図を見る」をクリック
- ②計測したい場所の地図を表示
- ③画面右上の「ツール」をクリック
- ④「計測」をクリック
- ⑤地図上で開始位置を選択(クリック)し、最終点の位置を選択(2回クリック)

○筑波山を断面図で見る(例)



※手順

- ①国土地理院HPから「地理院地図を見る」をクリック
- ②見たい場所の地図を表示
- ③画面右上の「ツール」をクリック
- ④「断面図」をクリック
- ⑤地図上で始点を選択(クリック)し、最終点の位置を選択(2回クリック)

地理院地図とは(4)

地理院地図で見ることのできる活断層図の一例を紹介

■作成の目的

1995年(平成7年)1月の阪神・淡路大震災を契機に、全国の活断層帯について、詳細な位置や関連する地形の分布等の情報を整備し、2万5千分1活断層図として公開しています。

■概要

各機関の活断層研究者で構成する「全国活断層帯情報整備検討委員会」において、空中写真を用いた写真判読等により活断層を抽出し、併せて既存の調査結果も参考にして、活断層の詳細な位置を2万5千分1の地図上にまとめ、画像データにしたものです。これまでに、230面を公開しています。(2023年(令和5年)9月現在)(図1)

活断層図では、活断層と、活断層を評価する上で重要な指標となる地形を分類して表示しており、活断層の縦ずれ(図2)、横ずれ(図3)などの形態、現時点で活断層かどうか明確に特定できるかなどを読み取ることができます。

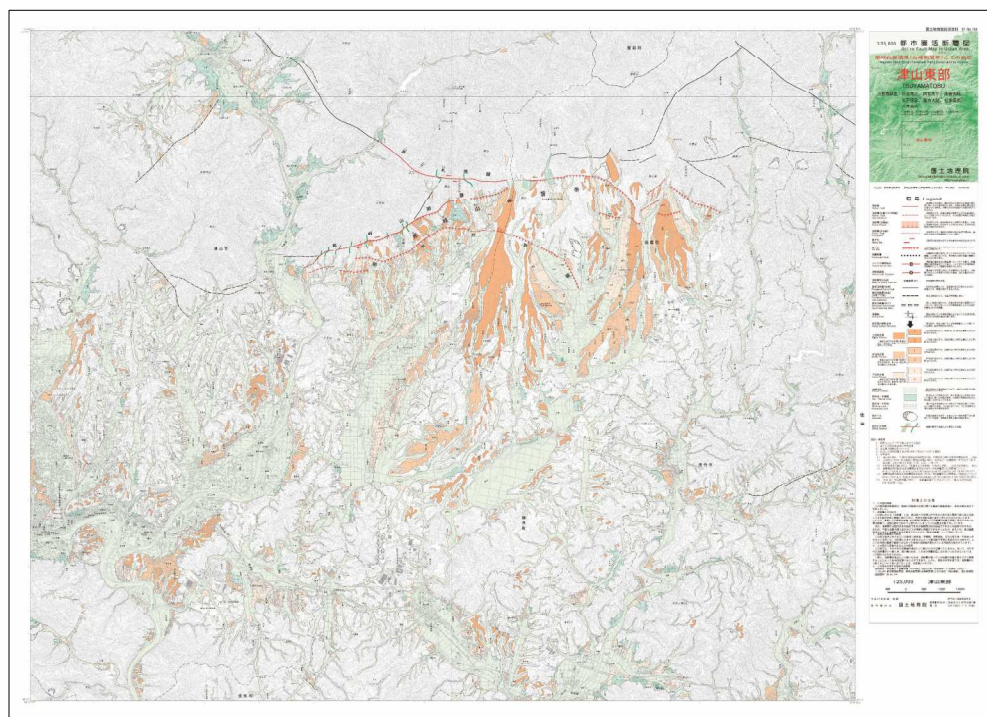


図1 2016年(平成28年)度公開した活断層図のうちの1面 「津山東部」(縮尺変更)

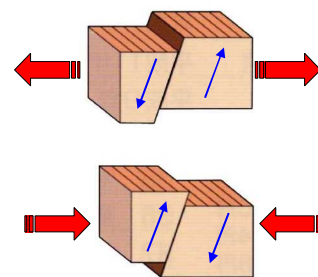


図2 縦ずれ(上:正断層
下:逆断層)

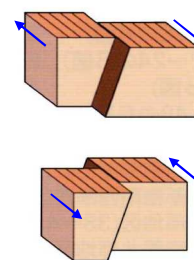


図3 横ずれ(上:右横ずれ
下:左横ずれ)

■活用方法

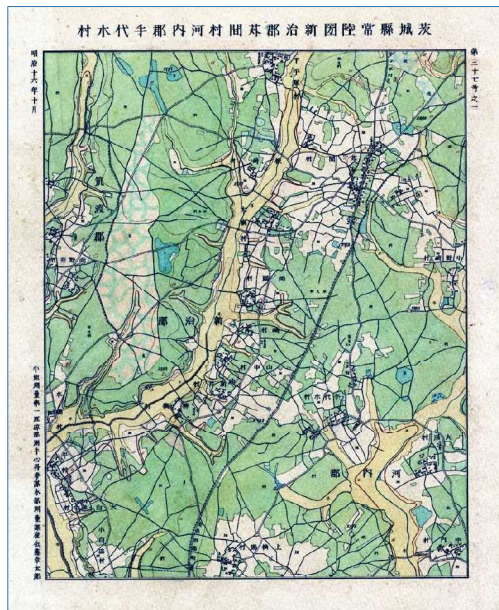
活断層図は国土地理院のホームページ内で閲覧できます。さらに、ホームページでは、断層帯毎の解説書、利用の手引き、Q&Aなどを公開しています。

また、活断層図は、地方公共団体が作成するハザードマップや防災マップに情報が活用されているほか、地震調査研究推進本部が行う活断層の長期評価の基礎資料として利用されています。

国の基本図の移り変わり

国土地理院が作成する地形図は、国土の基本図として位置付けられています。明治の時代から現在まで、国の基本図は以下のように移り変わりました。

2万分1迅速測図原図



明治16年発行

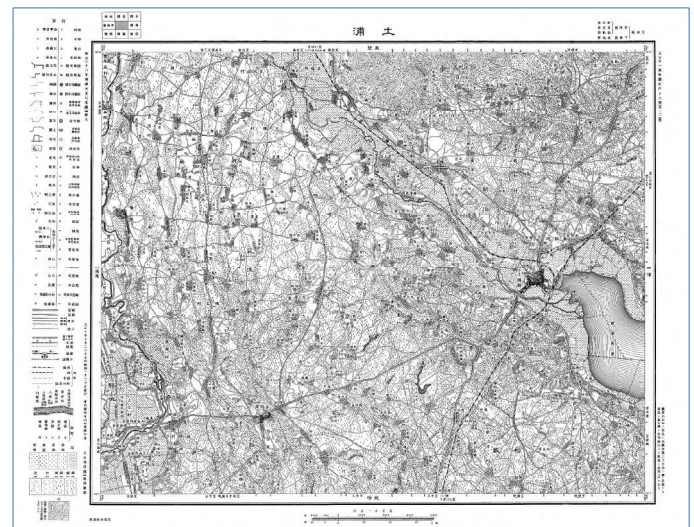
「茨城県常陸図 新治郡 荻間村 河内郡 手代木村」

明治13年～19年にかけて合計921枚が作成されました。

(関東平野のほぼ全域と房総半島及び神奈川県小平野部の全域)

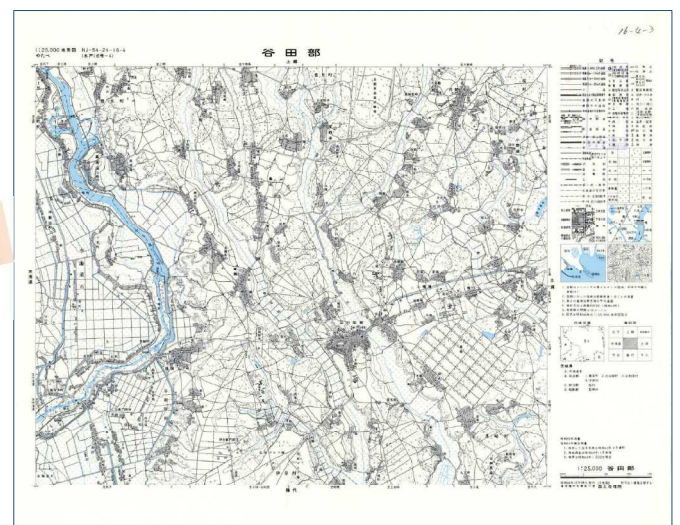
国の基本図として明治23年から整備が始まり大正13年に全国整備が完了しました。三角測量を用いて作成された実測図で1,291面で全国をカバーしています。現在は更新を行っておりません。

5万分1地形図



大正10年発行「土浦」

2万5千分1地形図(3色刷)



昭和46年発行「谷田部」



電子地形図25000 令和6年6月12日調製



2万5千分1地形図(多色刷)

平成29年11月発行「谷田部」

地理院地図 令和6年6月

電子国土基本図

平成21年度より整備された「電子国土基本図」(データベース)を従来の2万5千分1地形図に変わり、国の基本図としました。また、平成26年に電子国土基本図は北方四島を含め国土全域において整備されました。

現在は、電子国土基本図から、**2万5千分1地形図(多色刷)**、**電子地形図25000**や**地理院地図**を作成しています。

昭和39年の第二次基本測量長期計画から、国の基本図として本格的な整備が始まり、昭和58年度に一部の離島(尖閣諸島・竹島・北方四島)を除き、全国整備がほぼ完了しました。

全国整備されている一般図としては最も大縮尺の地図で、全国を4,420面でカバーしています。

地形図 図式と表現方法の推移

明治

1. 明治13年式 地形図図式(参謀本部測量局)

フランスの「地形図式」を訳して作成したもので、「フランス式」や「渲彩図式」^{せんさい}とも呼ばれている。
正規の三角測量に基づかない迅速測図法により、縮尺2万分の1で作成されたが、皇居周辺や小田原は5千分の1の図も作成された。記号の数は全部で約95種からなり、各記号は所定の色と3段階に区分された太さの線によって表現された。中には工場、寺院のように現在も地図記号の形状が変わっていないものもある。また、関東地方の地図は土地の利用法が分かるようにフランス式彩色がされており、当時の土地利用法を示す資料となっている。迅速測図は明治19年までに合計921枚が整備され、現在も全て保存されている。
当初は国の基本図となる予定であったが、財政難から明治23年に国の基本図の縮尺は5万分1へ変更された。

2. 明治42年式 地形図図式(陸地測量部)

明治23年の基本図の縮尺の変更に伴い「明治24年式」に改正され、その後「明治28年式地形図図式」「明治33年式地形図図式」と改正を経て、「明治42年式地形図図式」が制定された。記号の数は約310と最も多く充実していた。

大正

3. 大正6年式(大正14年加除訂正)地形図図式

図式変遷史上最も長く使用されていた図式で、当初、約280あった記号は、第二次世界大戦後、軍事施設記号を削除して昭和30年まで使われた。「大六式(だいろくしき)」の略称で親しまれた図式である。
この図式を用いて、**5万分1地形図による国土全域の測量が完了**した。

昭和

4. 昭和30年式 地形図図式(昭和35年7月に地理調査所から国土地理院に改称)

明治以降初めての非軍事用の図式である。大正6年式は軍用を主目的とした図式であったが、第二次大戦後、地形図の使用目的が変わったことにより、適当でないものや不要なものが生じたため、大正6年式を改訂した。
5万分1地形図用に定められたが、2万5千分1地形図にも準用した。
多面体図法からユニバーサル横メルカトル(UTM)図法となった。また、これまでの黒一色から3色となり、従来右書きであった横書きの注記は左書きへと変わった。
製図の方法が、インキング(着墨)からスクライブ式へ移行したことに伴い、昭和35年に加除訂正を行った。

5. 昭和40年式(昭和44年加除訂正)2万5千分1地形図図式

初の2万5千分1地形図専用図式。
第二次基本測量長期計画策定(昭和39年～)から、全国整備することを目標に本格的に2万5千分1地形図の作成が始まった。2万5千分1地形図を基本図と位置付け、5万分の1地形図は2万5千分1地形図を編集して作成した。
作業は空中三角測量で効率が図られ、また、スクライブ法を全面的に採用したため記号等の形をスクライブ作業に適したものに改め、民間測量会社に発注しても仕上りの統一がとれるようにした。
昭和58年度に一部の離島(尖閣諸島・竹島・北方四島)を除き、**2万5千分1地形図の全国整備がほぼ完了**した。

6. 昭和61年式 2万5千分1地形図図式

2万5千分1地形図の更新作業を効率よく行っていくため、作業工程の省力化や簡素化を図ることを念頭に、記号の加除修正の改定が行われた。実質的には大きな変更はしていない。

平成

7. 平成14年式 2万5千分1地形図図式

日本測地系から世界測地系に変更した。それに伴い、刊行してきた日本測地系の地形図と新たに世界測地系に準拠して刊行する地形図との隣接する部分で情報の欠落が生じることがないように隣接図郭で重複した部分を設けた。
また、2万5千分1地形図の維持管理作業の原データを、ラスターデータからベクトルデータへと移行した。

8. 平成25年式 2万5千分1地形図図式

平成25年11月より、従来の3色刷りから50年ぶりに一新した多色刷り地形図の刊行を開始した。新しい地形図は電子国土基本図をベースに作成し、電子地形図25000と同内容である。
衛星画像を利用して作成した北方四島の刊行を平成26年7月に終え、**2万5千分1地形図は国土全域において整備**された(尖閣諸島は平成元年、竹島は平成19年12月刊行)。