

地域の状況を知る方法

すい もん かんきょう ず

水文環境図の紹介

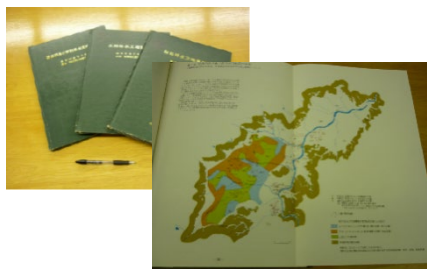
地下水に関するマップ

(国研) 産業技術総合研究所
地質調査総合センター
地下水研究グループ
研究グループ長 町田 功

我が国の地下水の地図

編集	名称	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2020	
農水省	水文地質図集		1978~1985	→		1990~2002				
国交省	地下水マップ					→				
国交省	地下水情報図							2013~	→	
地調	日本水理地質図		1961~1998 →						CD (2002~2018)	WEB (2019~)
産総研	水文環境図						→			

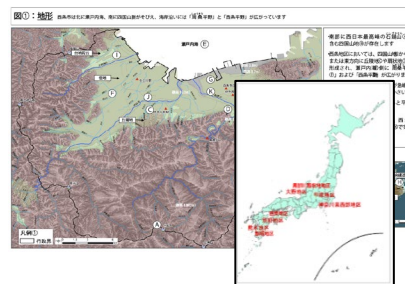
日本ではじめての水文地質図
日本水理地質概観図（1957；通産省地質調査所）



水文地質図集



地下水マップ



地下水情報図



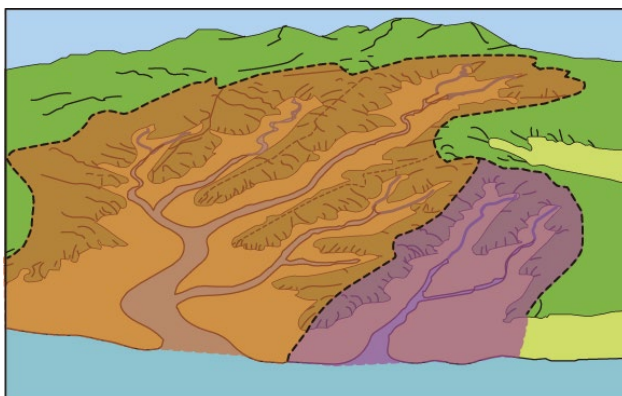
日本水理地質図

マップを作成する理由

- ・データが散在しており、失われやすい
- ・自然状態なら地下水位変動や水質は変化しにくい

水文環境図の編集項目

	地下水	地中熱
現況	<div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">一般水質・無機汚染物質</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; width: 30%;">比湧出量分布</div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; width: 30%;">水文地質断面</div> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-top: 5px; width: 30%;">不透水性基盤</div>	<div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">現況の地下水水面図</div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 20px; margin-bottom: 5px;">水温分布 地温勾配分布</div>
過去	<div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">過去の水質分布</div>	<div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">過去の地下水水面図</div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 20px; margin-bottom: 5px;">過去の水温分布</div>
その他	<div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">地質図</div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">地形図</div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">地質断面</div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">線路・国道</div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 2px; display: inline-block;">その他</div>	



(川崎市高津区ホームページを一部変更)

平野スケール、盆地スケールでの地下水の流れを研究する際に集めた地下水データを収録している。

つかってみよう！

<https://gbank.gsj.jp/WaterEnvironmentMap/main.html>

水文環境図



検索



クリック

つかってみよう！

水文環境図 /

Groundwater Map
「地下水の地図」
～地域の地下水を見る・知る～

水文環境図では地域の地下水資源の利用や保全に資する科学情報
(地下水位、水質、水温、同位体など)が閲覧できます

Water Environment

水文環境図

全国水文環境データベース

水文環境図「富士山」

全国水文環境データベース

ようこそ！

水文環境図を選んでください
ここでは、水文環境図『富士山』を選択します。

つかってみよう！

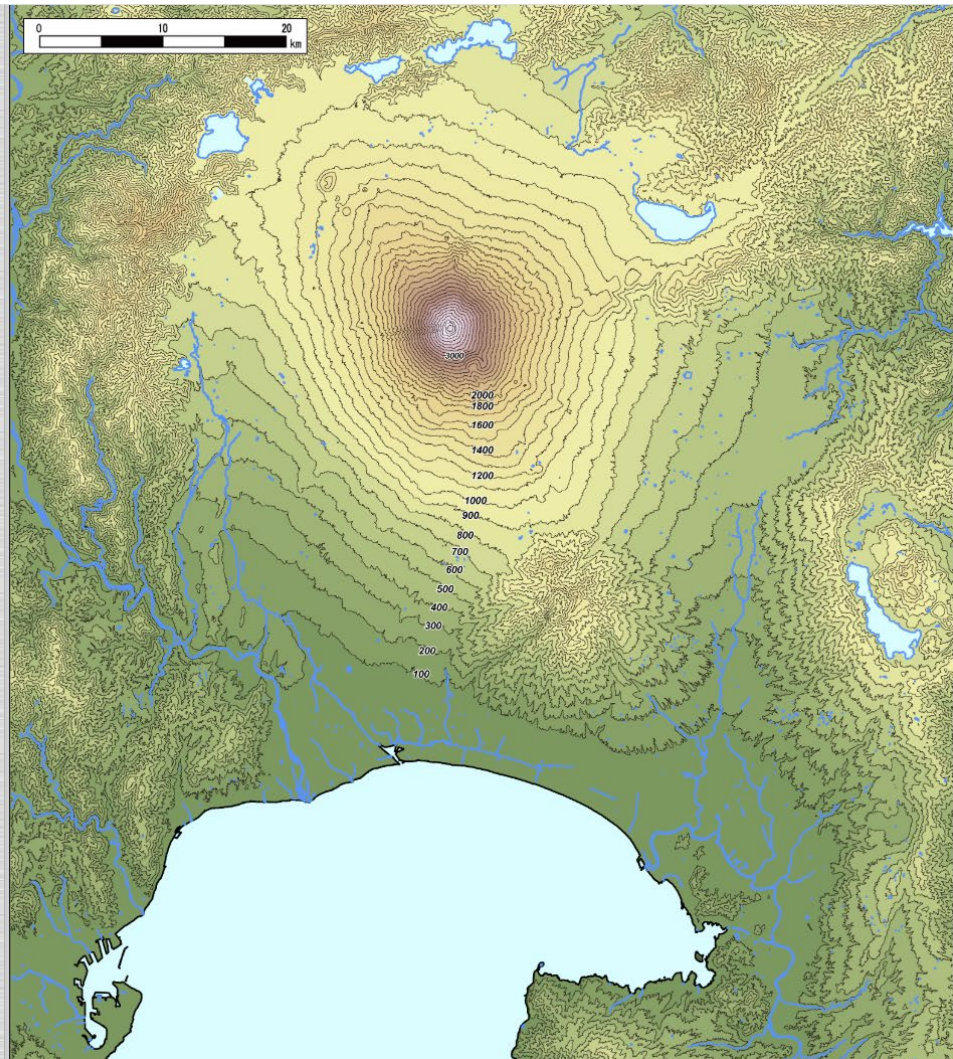
水文環境図 No.9 「富士山」

国立研究開発法人 産業技術総合研究所
地質調査総合センター

  初期画面 説明書 PDF版 使い方 注意事項

- 地形・地質・地域の情報
- 水文地質情報
- 地下水位情報
- 調査地点の位置 
- 水温・水質
- 同位体
- 付図・付表

番号について



つかってみよう！

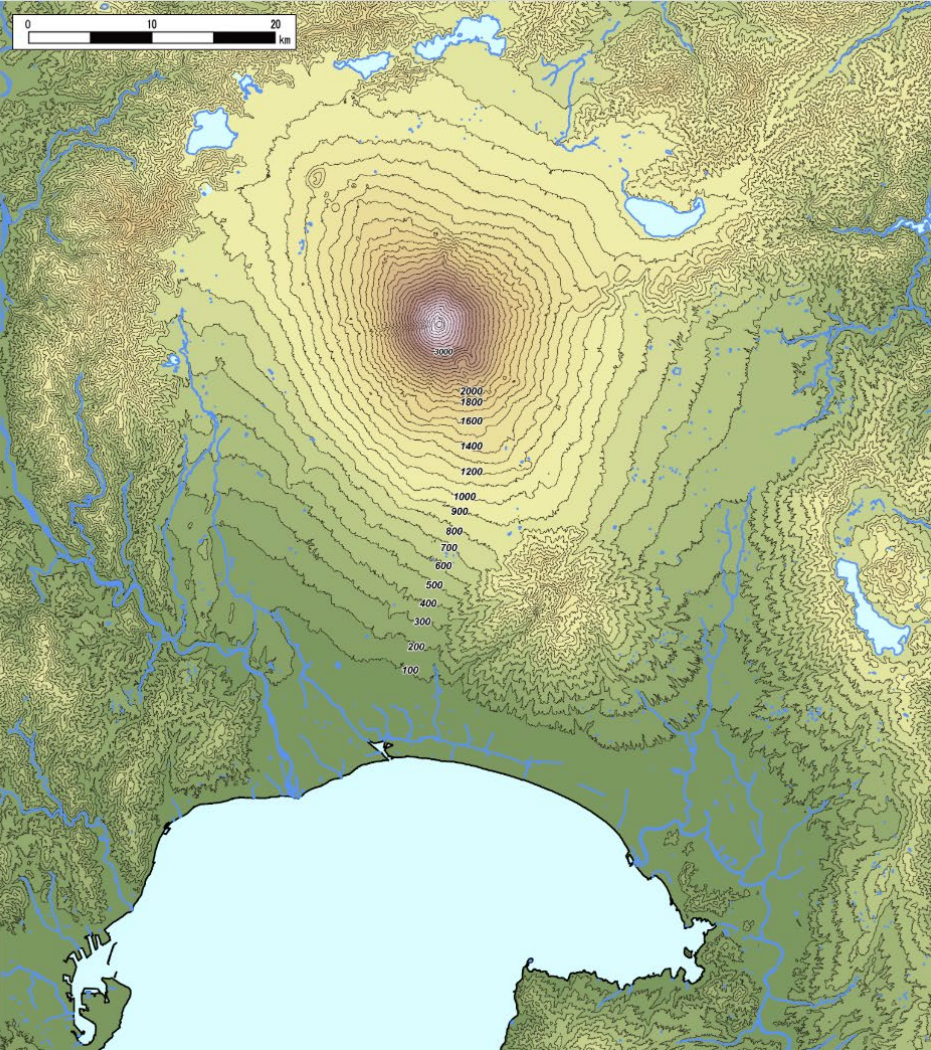
水文環境図 No.9 「富士山」
国立研究開発法人 産業技術総合研究所
地質調査総合センター

初期画面 説明書 PDF版 使い方 注意事項

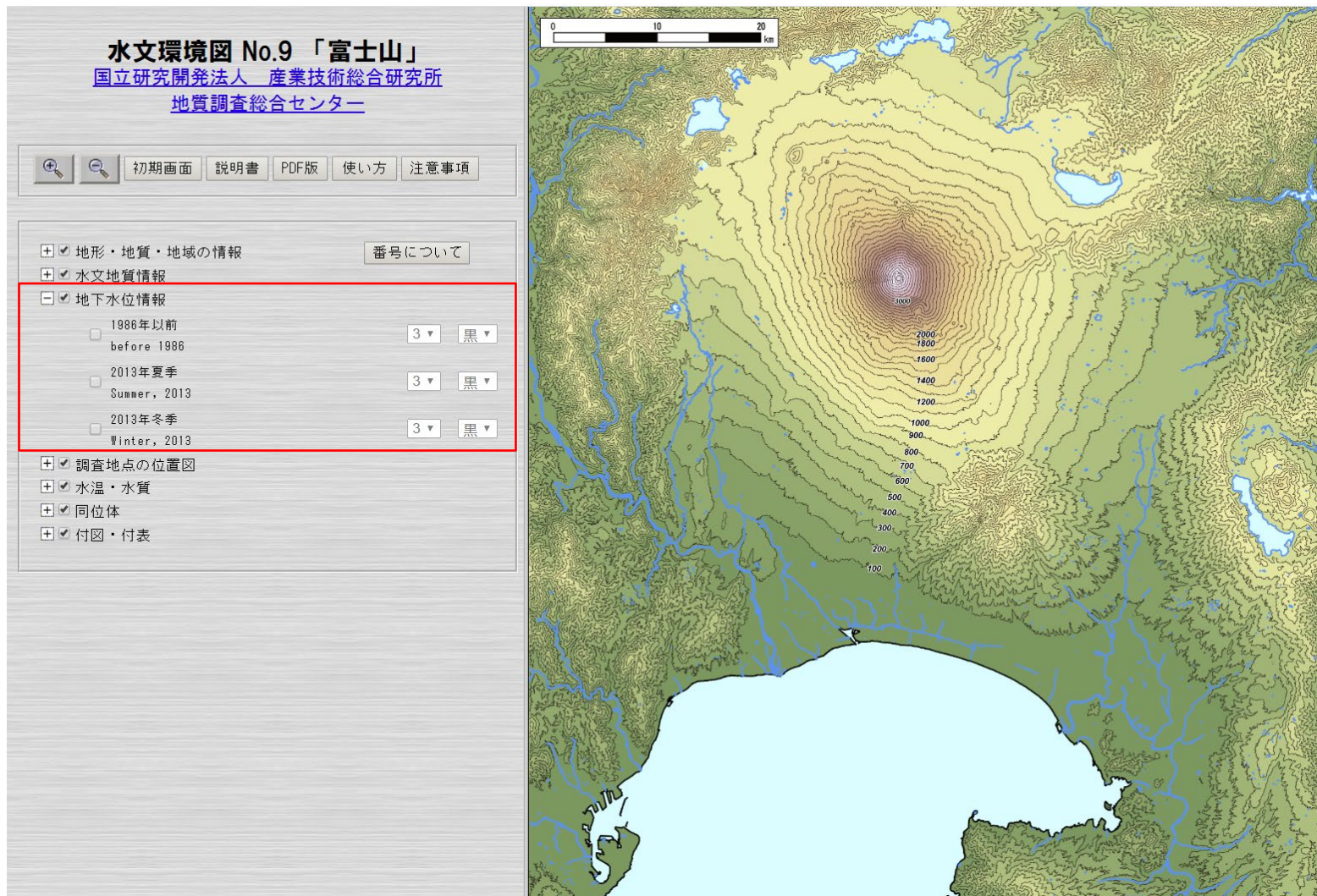
- 地形・地質・地域の情報
- 水文地質情報
- 地下水位情報
- 観測地点の位置図
- 水温・水質
- 水位値
- 付図・付表

番号について

地下水位情報の
左側の
 地下水位情報
をおしてみよう



つかってみよう！



つかってみよう！

水文環境図 No.9 「富士山」
国立研究開発法人 産業技術総合研究所
地質調査総合センター

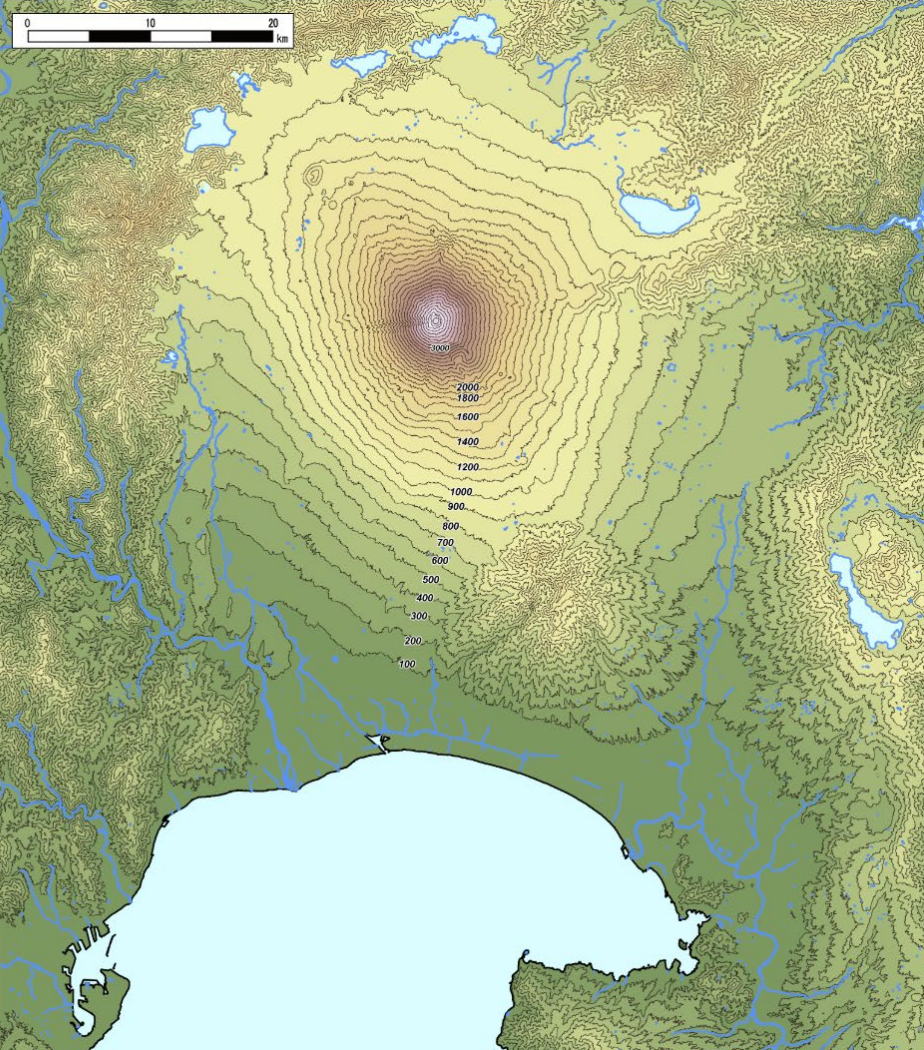
初期画面 説明書 PDF版 使い方 注意事項

地形・地質・地域の情報 番号について
 水文地質情報
 地下水位情報
 1986年以前 3▼ 黒▼
 before 1986
 2013年夏季 3▼ 黒▼
 Summer, 2013
 2013年冬季 3▼ 黒▼
 Winter, 2013

調査地点の位置図
 水温・水質
 同位体
 付図・付表

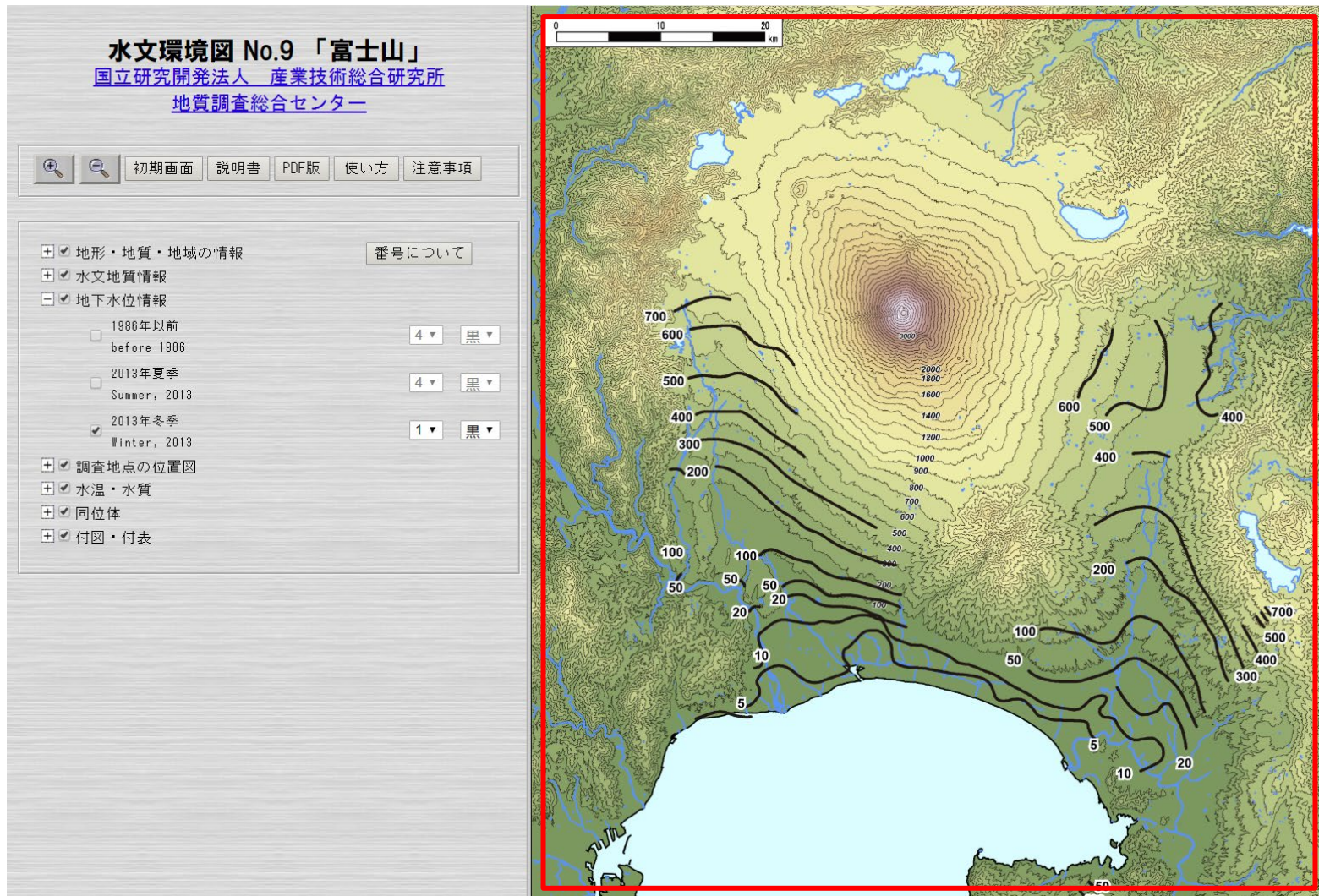
2013 冬季
Winter, 2013

をおしてみよう



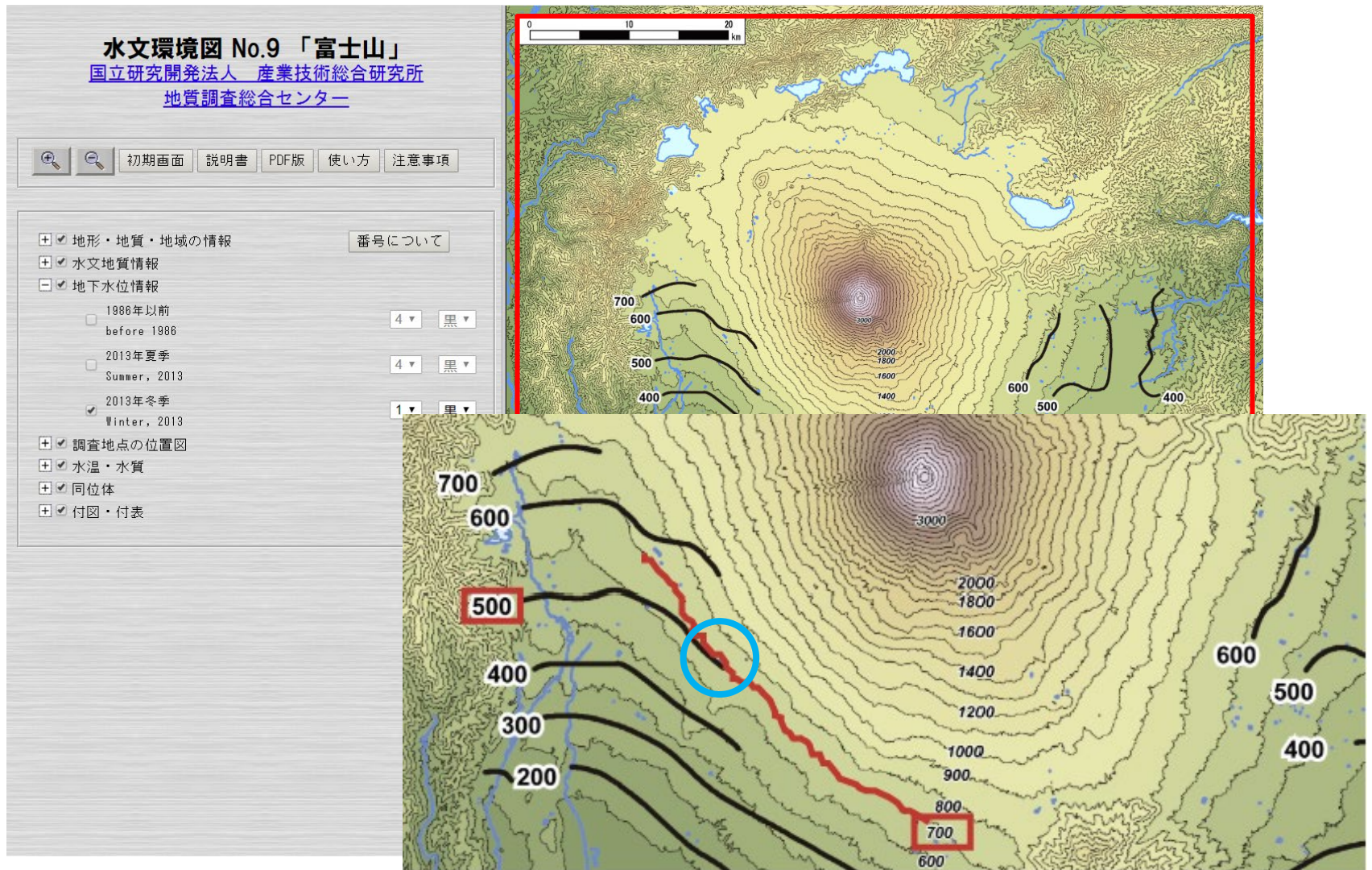
The image shows a topographic map of Mount Fuji and its surrounding region. The map features contour lines indicating elevation, with the highest peak of Mount Fuji marked at 3000 meters. A scale bar at the top left shows distances of 0, 10, and 20 kilometers. The map is color-coded by elevation, with lower elevations in green and higher elevations in yellow and brown. A hand cursor is pointing to the '2013 冬季' (Winter, 2013) option in the legend.

つかってみよう！



地下水位のコンター図が表示された

つかってみよう！



井戸の深さは200m以上必要

つかってみよう！

水文環境図 No.9 「富士山」
国立研究開発法人 産業技術総合研究所
地質調査総合センター

初期画面 説明書 PDF版 使い方 注意事項

地形・地質・地域の情報 番号について

水文地質情報

地下水位情報

1986年以前
before 1986 4 黒

2013年夏季
Summer, 2013 4 黒

2013年冬季
Winter, 2013 1 黒

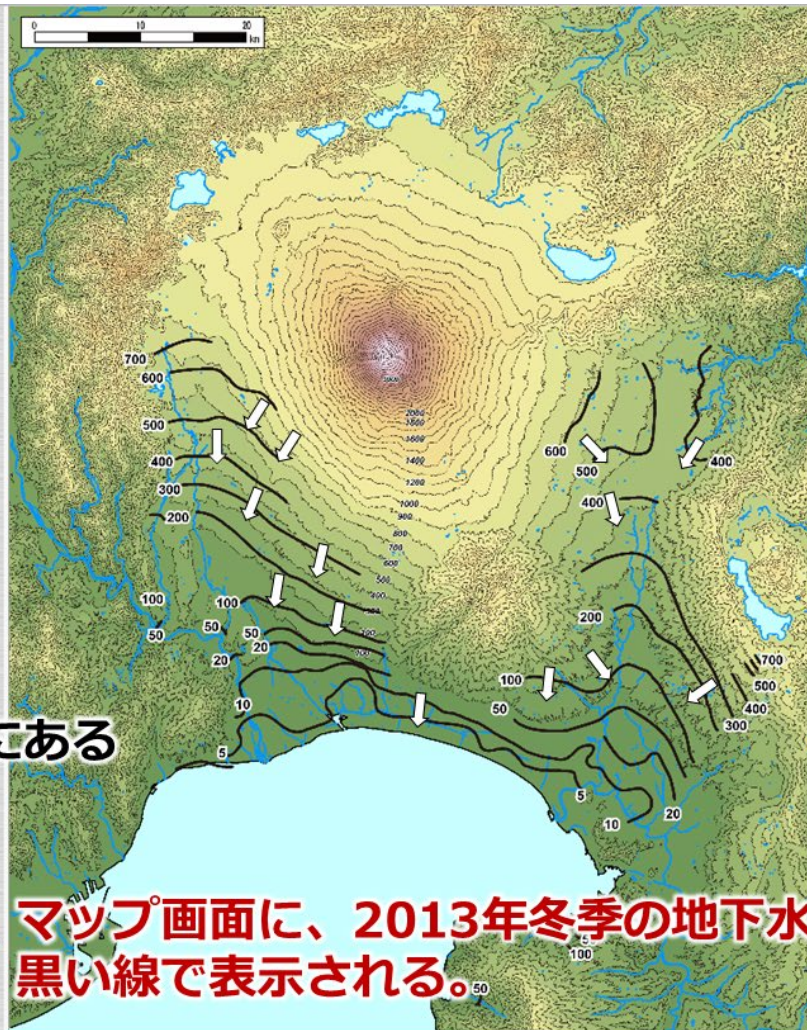
調査地域の位置図

水温・水質

同位体

付図・付表

2013年冬季
Winter, 2013



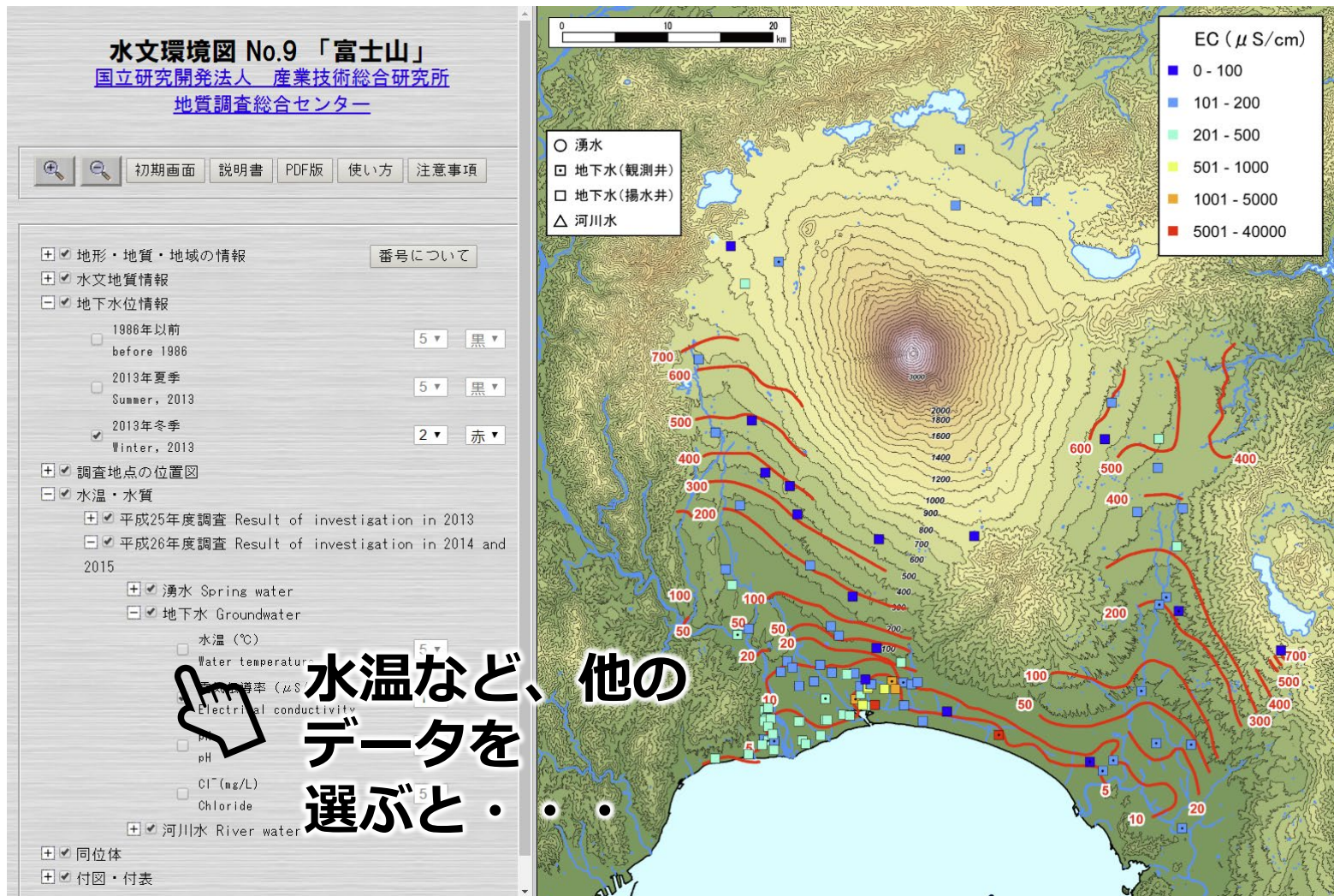
次に「2013年冬季」の左にある
 をクリック。



マップ画面に、2013年冬季の地下水位が
黒い線で表示される。

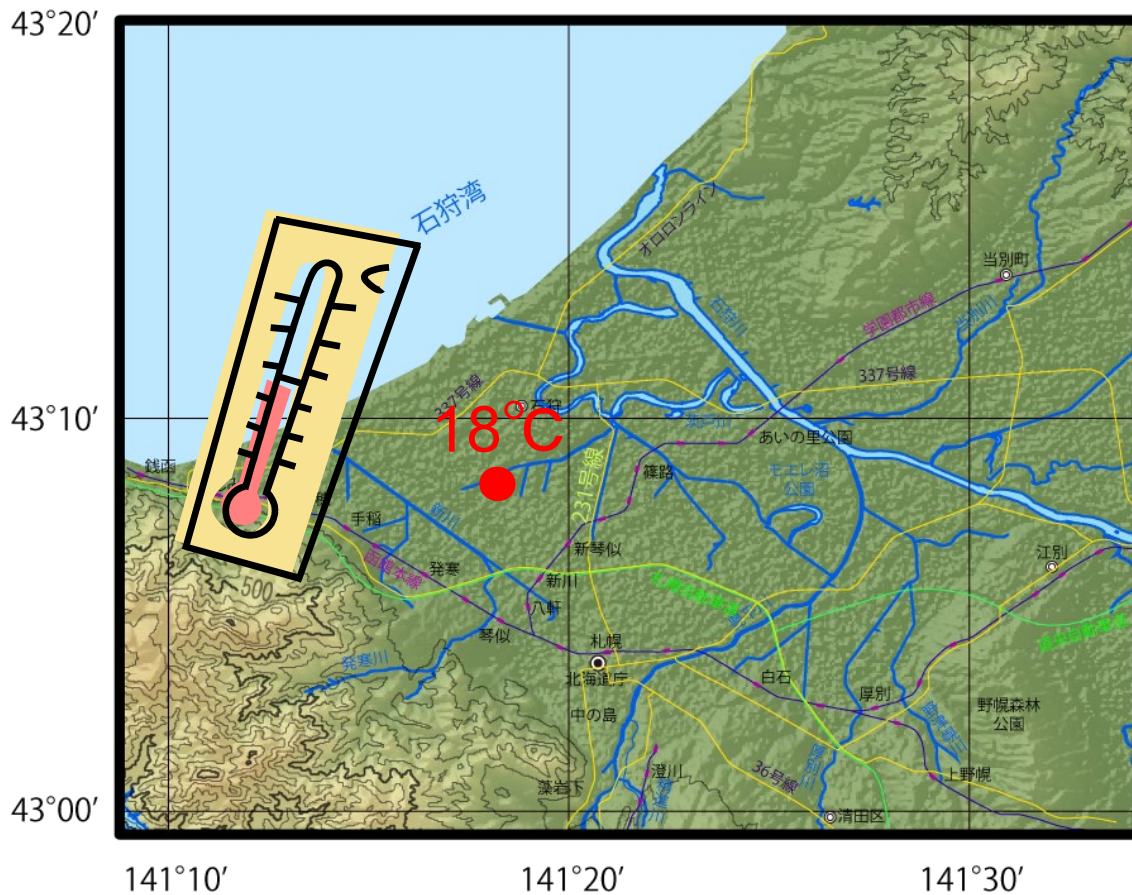
地下水は流動している・・・地下水は地域の公共の財産

つかってみよう！



いくつかのデータを重ねて表示させることができます

地下水の地図の利用方法



水温が18℃でした。
これはどう解釈すべきでしょうか

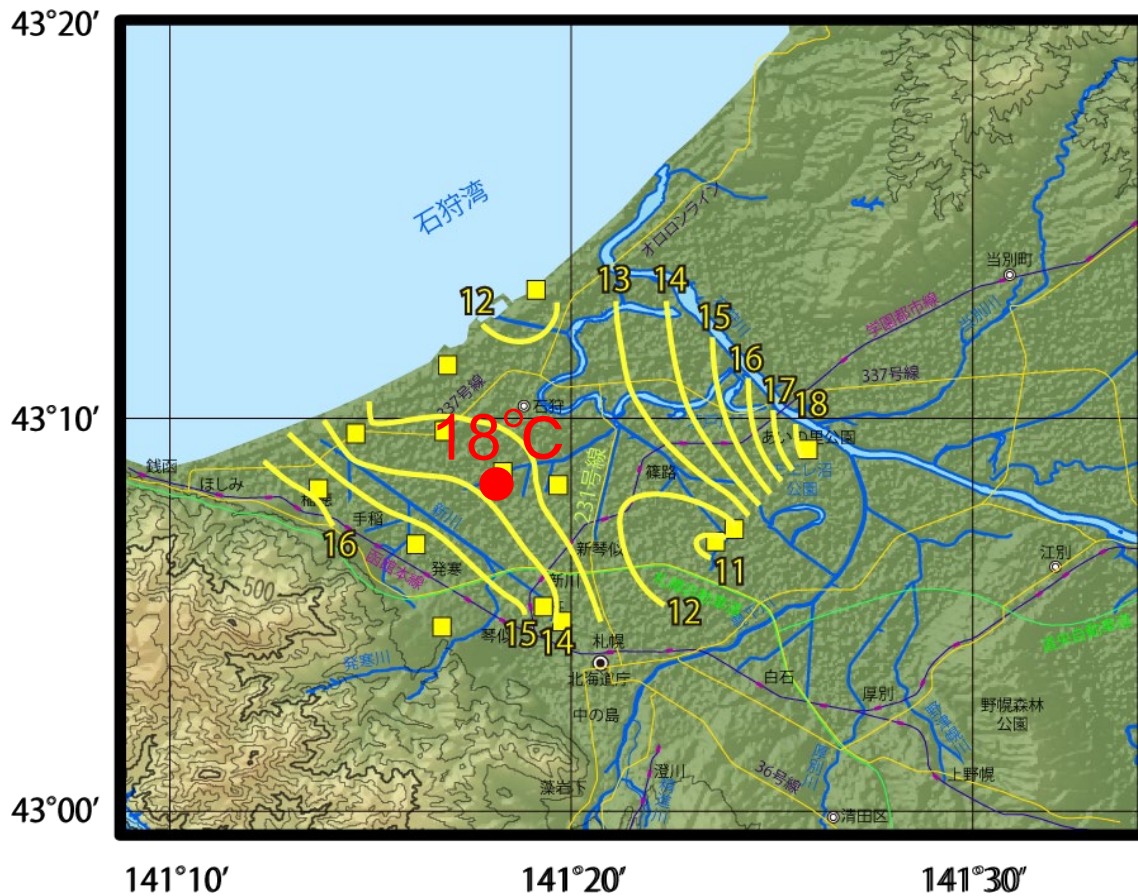


えっ！う、うむ、そ
うだな・・・水温が
高いと言えなくもな
い・・・。

深度100mの地下水の水温を調べました。

・・・比較対象がないから、特徴がわかりにくい。

地下水の地図を作る理由



水温が18℃でした。
これはどう解釈すべきでしょうか



周りに比べて少し水温が高いようだ！

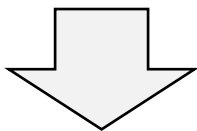
ある地域の地下水の特徴は、周辺の地下水の情報との比較によって、より明確になります。リファレンスデータ。

地下水の地図を作る理由

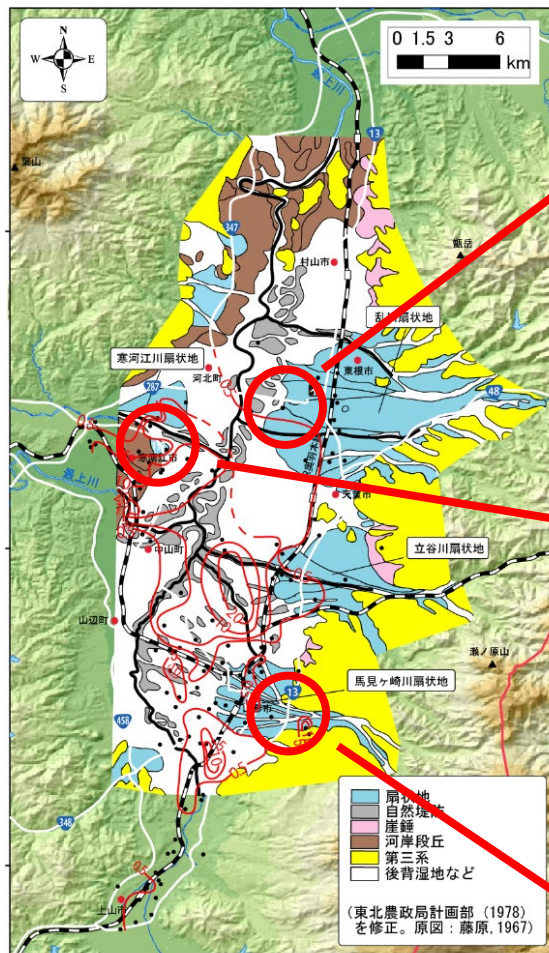
私の家の庭に井戸を掘りたいです。どんな水質の地下水が出てくるのでしょうか？



地下水情報には地域ごとの特性があります。



**たくさんのデータを集めて
マップをつくと、地域の特性がわかります。**



東根市 どんこ水 (自噴)

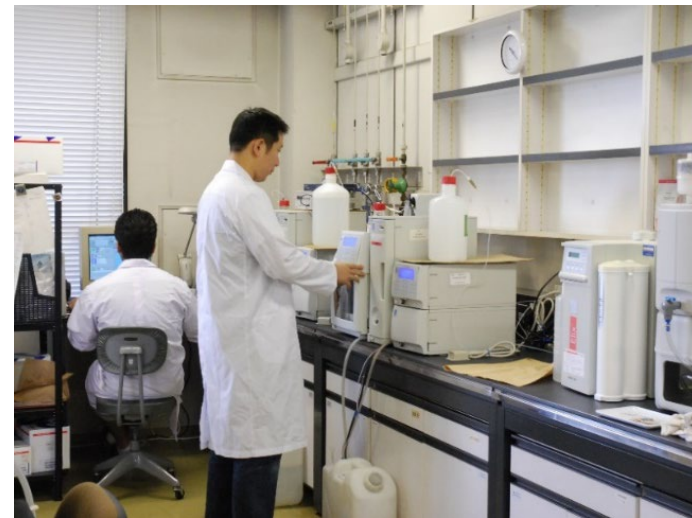


寒河江市 かなけ水



山形市 酒造りに利用されている地下水

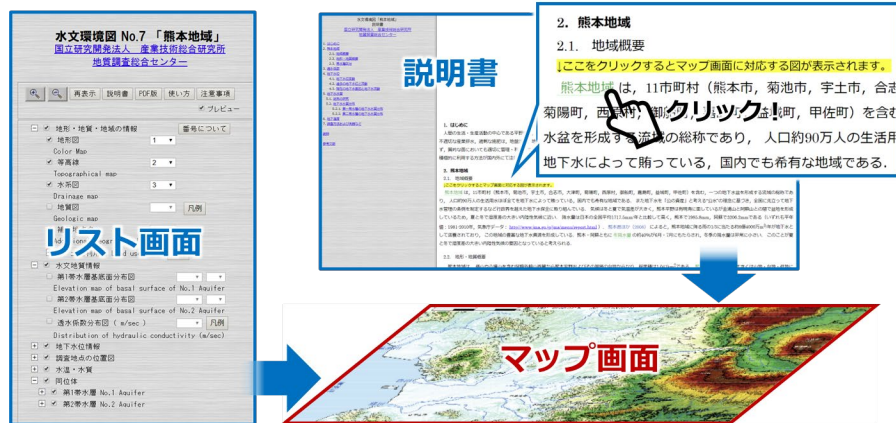
水文環境図の作り方



最新の地下水データを得るために、野外調査も実施します。

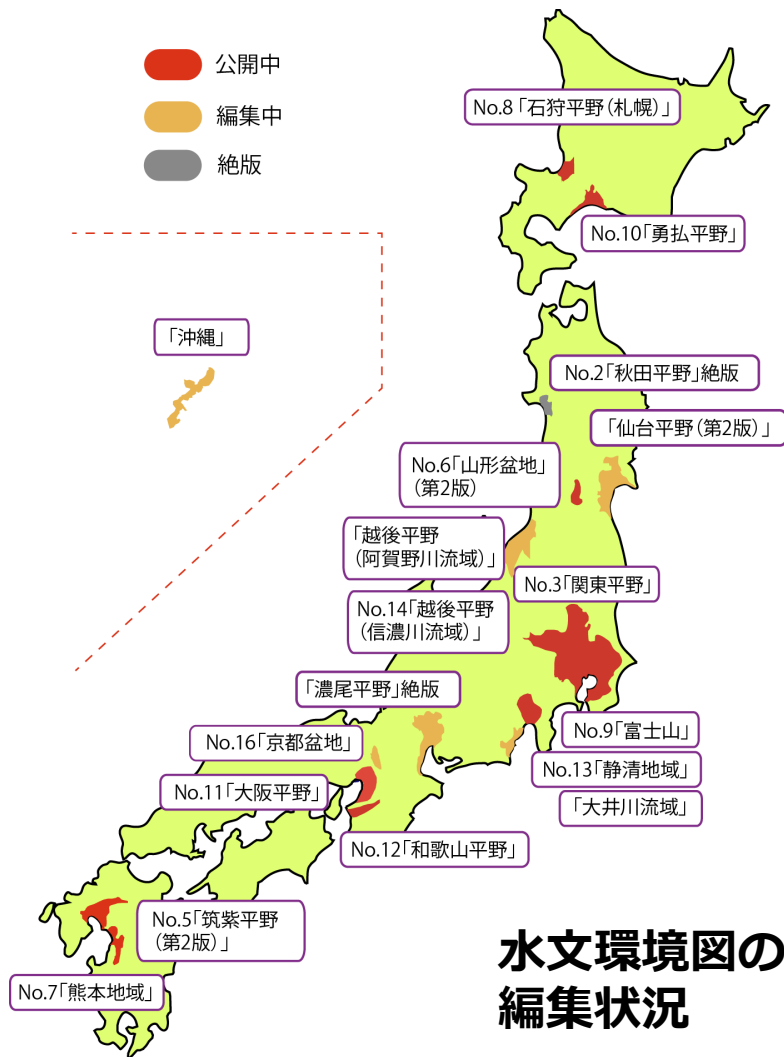
水文環境図について

- 研究者が机上調査と現場調査を実施する
- 多様な地下水の情報を、ユーザー自ら組み合わせて閲覧



対象ユーザー
コンサルタント
地下水を学んだ方

一般市民向けではない



水文環境図の
編集状況

まとめ

水文環境図は、地域の地下水のデータをとりまとめ、それを編集することで、地下水の分布・特徴を明らかにしている。水文環境図によって、

- ・ 地域地下水の特徴を理解できる（リファレンスデータ）
- ・ 地域毎の地下水の特徴を把握
- ・ 地下水が流れていることを示す
 - 地下水が地域の共有財産であることを明示

などが示される。

ご清聴ありがとうございました。