

2020年12月01日

「地図から紐解き、編み直す地域情報」

# 情報の地と図

オープンな地図を活用して  
地域を対話で / 多様に紐解く

東洋大学 公民連携専攻 客員教授  
高橋陽一

<https://researchmap.jp/yoit>

# 自己紹介：多様な「情報編集」ロールに従事

---

- アーバンデータチャレンジ実行委員
- 土木学会 土木情報学委員会 インフラデータ・サービス共創研究小委員会 委員（インフラデータチャレンジ）
- 東洋大学 公民連携専攻（PPPスクール） 客員教授
- イシス編集学校 師範代
- インディゴ株式会社（研究開発部門）
- 以前には、LODチャレンジ（実行委員／事務局）、二子玉川Wikipediaタウン／写真で紐解くたまがわ（主催）なども

# 「群盲象を評す」を抜け出すには、対話が必要

出典：[ウィキメディア・コモンズ](#) / 英一蝶（はなぶさ・いっちょう 1652 - 1724）作の浮世絵「衆瞽探象之圖」。盲目の僧たちが象を手さぐりし、それぞれが違う説明をするという説話を題材にしている。



イマの視点で読み解くと...

アクセスできる／したい情報のみ摂取することにより個が分断される「フィルターバブル」のような世界観？  
→個々の視点の絶対化／意見の対立へ

図

意味 / サブジェクト



関係性が意味を形成

(参考: G・ベイトソン、D・デイビッドソン、オープンダイアログ、ナラティブ・メディエーション他)

地

文脈 / コンテキスト



# デモ：地を変えると / 図の見え方も様々に



データ出典：[国土数値情報](#)（500mメッシュ別将来推計人口、土砂災害警戒区域、浸水想定区域、行政区域、緊急輸送道路）、[地理院タイル](#)（淡色地図、傾斜量図、都市圏活断層図）使用ソフト：QGIS 3.16、ORS Tools Plugin

## ● 地理院地図と国土数値情報

- 地理院地図は「クローゼット」 ← 今日のコチラを中心に

～レイヤーの重ね着で目的別「コーディネート」

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

- 国土数値情報は主題図のための「冷蔵庫」

～格納された多様な材料を組み合わせる「創作料理」

<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>

# 地理院地図の多様なレイヤ (for 地と図の組み換え)

国土交通省  
国土地理院  
Geospatial Information Authority of Japan

▼ 本文へ 文字サイズ変更 標準 拡大 ▶ English

ENHANCED BY Google

🔍 サイトマップ

地理院ホーム 国土地理院の紹介 基準点・測地観測データ 地図・空中写真 防災関連 GIS・国土の情報 申請・承認

[地理院ホーム](#) > [地理院地図ヘルプ](#) > [地理院地図の使い方](#) > 地理院地図で見ることのできる地図や写真一覧

## 地理院地図で見ることのできる 地図や写真一覧



**ベースマップ**  
地理院地図の基本となる地図です。河川や海岸線、鉄道や道路など国土の骨格や地名などを知ることができます。ベースマップの上に様々な地図を重ねて表示することで、国土への理解が深まります。

**年代別の写真**  
過去から現在までの写真を時系列で見ることができます。写真の撮影位置や人工衛星から撮影した写真も見ることができます。

標高・土地の凹凸

土地の成り立ち・土地利用



# 地理院地図の多様な機能 (for 関係線 / 対角線を引く)

国土交通省  
国土地理院  
Geospatial Information Authority of Japan

▼ 本文へ 文字サイズ変更 標準 拡大 ▶ English

ENHANCED BY Google

🔍 サイトマップ

地理院ホーム 国土地理院の紹介 基準点・測地観測データ 地図・空中写真 防災関連 GIS・国土の情報 申請・承認

[地理院ホーム](#) > [地理院地図ヘルプ](#) > [地理院地図の使い方](#) > 地理院地図で使うことのできる機能一覧

## 地理院地図で使うことのできる機能一覧



### 印刷・画像として保存

地理院地図をプリンターで印刷したり、画像にして保存することができます。地図を紙にして配布したり、文書中に地図を入れるとき便利です。

(スマートフォンでは利用できません)

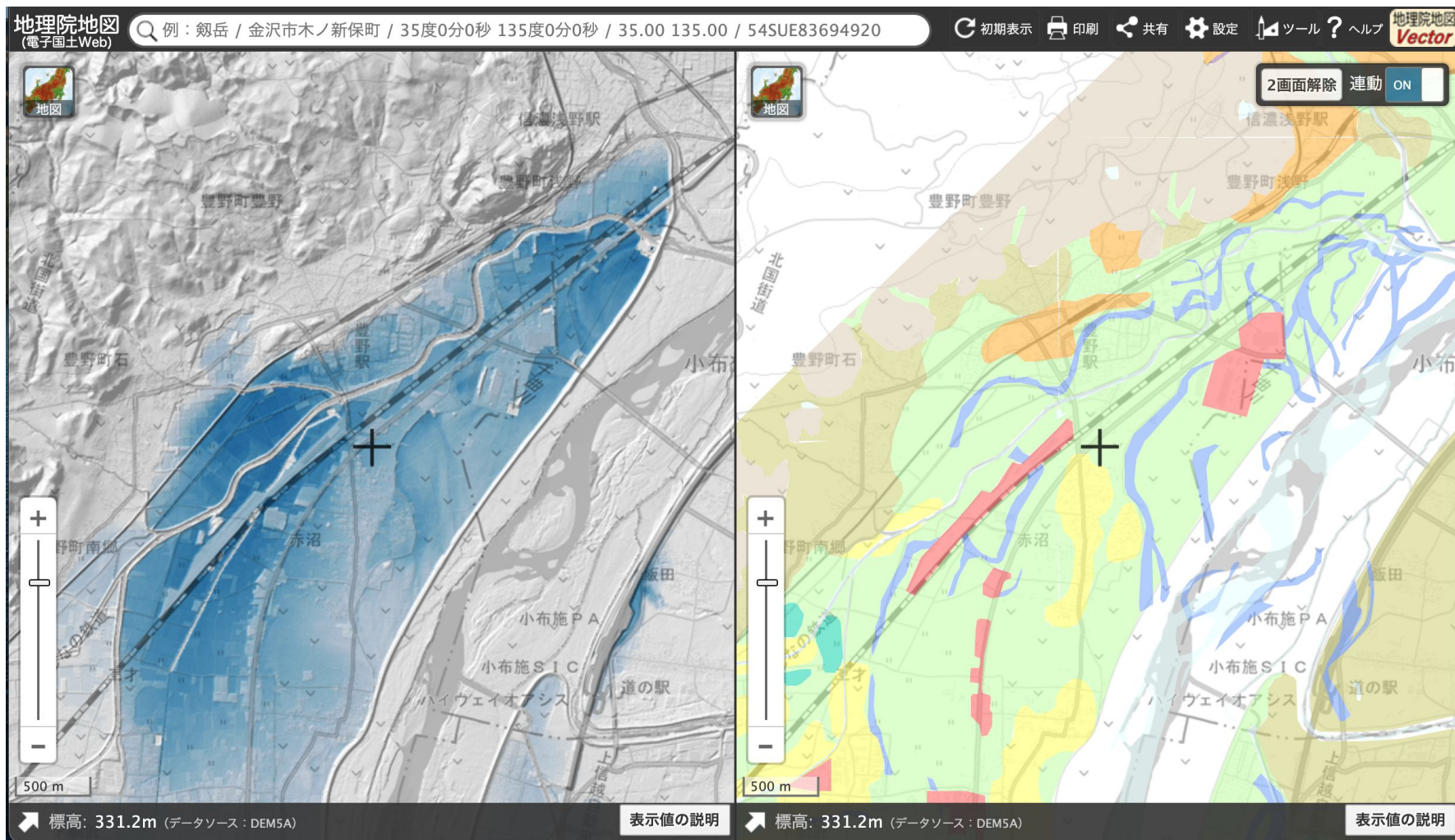


### 標高・住所の確認

地理院地図では指定した場所の標高や住所、緯度・経度などの情報を簡単に調べることができます。



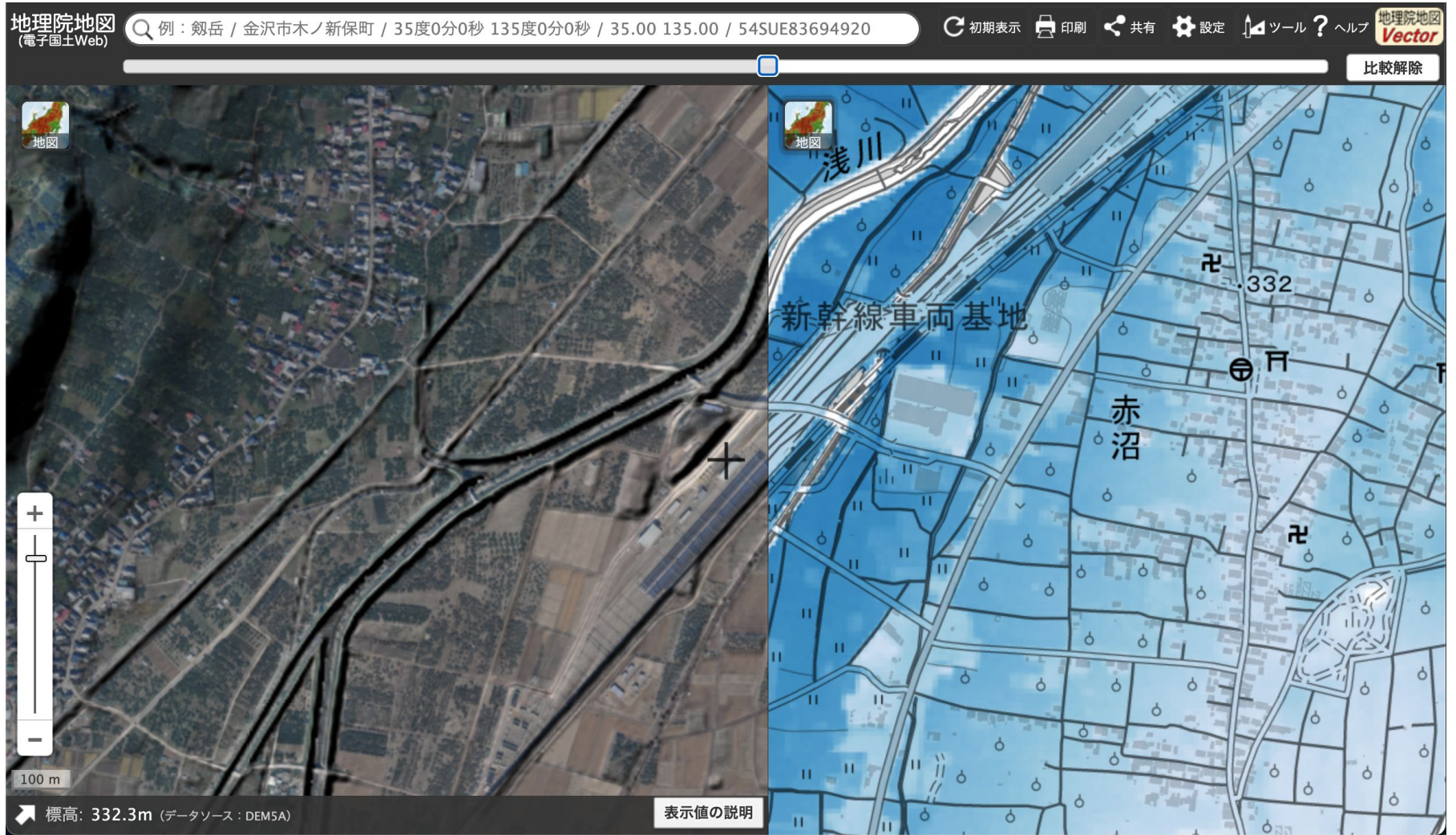
# コード例 1 : 浸水段彩with陰影起伏図 + 地形分類



出典: [地理院タイル](#) (令和元年東日本台風 > 浸水推定段彩図 > 信濃川水系 (千曲川)、陰影起伏図、淡色地図 / 地形分類 (ベクトルタイル提供実験)、淡色地図)



# コード例 2 : 被災時空中写真 + 浸水段彩



出典: [地理院タイル](#) (令和元年東日本台風>正射画像 (速報)>千曲川地区 (10/16撮影)、陰影起伏図 / 令和元年東日本台風>浸水推定段彩図>信濃川水系 (千曲川)、淡色地図)



# コード例 3 : 土壌図 農研機構 + 地質図 産総研



日本土壌インベントリー



ホーム	土壌図	土壌分類	土壌断面DB	土壌有機物管理	土壌特性値	土壌温度・土壌水分推定値
-----	-----	------	--------	---------	-------	--------------

分類表示 2画面表示 地名検索 経緯度検索 地名:  確認



# コード例4：地形クイズ+その解説

地理院地図 (電子国土Web) 例：劔岳 / 金沢市木ノ新保町 / 35度0分0秒 135度0分0秒 / 35.00 135.00 / 54SUE83694920 初期表示 印刷 共有 設定 ツール ヘルプ 地理院地図 Vector

標準地図 淡色地図 白地図 English 写真

地図の種類  
トップ > 土地の成り立ち・土地利用 > 日本の典型地形

- 地殻の変動による地形
- 火山の活動による地形
- 地質を反映した地形
- 河川的作用による地形
- 海的作用による地形
- 氷河・周氷河作用による地形
- その他の地形

選択中の地図 リセット

- 地殻の変動による地形 透過率 i x
- 全国の主要活断層帯 (地震調査研究推進本部) 透過率 i x
- 20万分の1日本シームレス地質図V2 解除 透過率 i x
- 淡色地図 解除 透過率 i x

5 km 標高: 759m (データソース: DEM10B) 表示値の説明

名称: 諏訪盆地  
地形項目: 構造盆地  
定義: 地殻変動によって形成される盆地。  
備考:  
関連情報: [日本の典型地形のページへ](#)  
ID: 20-1-01-1

出典：[地理院タイル](#) (日本の典型地形>地殻の変動による地形 / 全国の主要活断層帯 (地震調査研究推進本部) / 20万分の1日本シームレス地質図V2 (産総研地質調査総合センター) / 淡色地図)



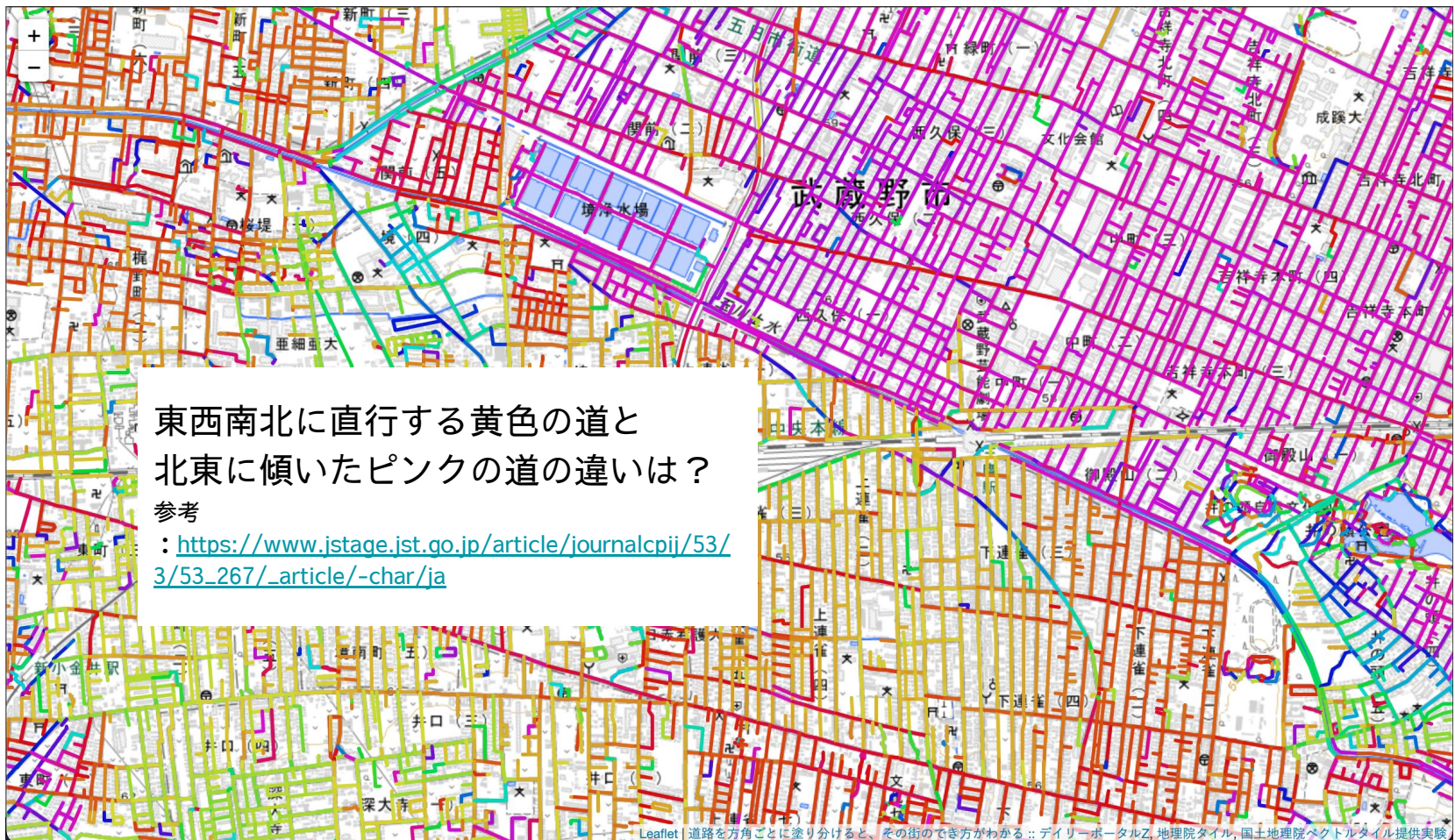
# 応用編：標高データを活用したシミュレーション



出典：開発者 frogcatさん 「[標高PNGタイルとWebGLで浸水シミュレーション](#)」



# 応用編：道路方角分析（道路構造から紐解く街のなりたち）



出典：開発者 frogcatさん

「[道路を方角ごとに塗り分けると、その街のでき方がわかる :: デイリーポータルZ](#)」を [Leaflet と地理院地図Vector](#)で」

# 参考資料（国土地理院 公式）



## 国土地理院・地理院地図チャンネル

YouTube動画で操作方法など学ぶことができます

## 地理院地図の使い方

- 学校の地理・防災教育での活用
- 地方公共団体の防災・減災業務での活用

など、具体的なサンプルを用いた解説が豊富

