

イラストマップと地理院地図を活用した防災学習向け資料



令和7年2月27日

国土地理院 四国地方測量部

この資料の目的と学習評価の観点

【資料の目的】

- イラストマップ『四国防災八十八話マップ』と地理院地図を活用した**地域に根ざした**防災学習への貢献

【学習評価の観点】

- 主体的に学ぶきっかけを促すために、“気づき”を促すような学習ができたか？
- “問”や“気づき”を促すことができたか？
- 「もっと学んでみたい」「（現地に）**行ってみたい**」という主体的に学ぶ意欲向上に貢献できたか？



出典：四国防災八十八話・普及啓発研究会「四国防災八十八話マップ徳島版」

【下記を一部改変して使用】

徳島大学防災研究成果報告会2024年3月9日 四国の災害伝承と防災アナログゲームを用いた普及啓発について

https://shikokubousai88wa-t.amebaownd.com/pages/4809100/page_202104051720

この資料の使い方

タブレット端末を使用した15分2コマ～3コマの授業を想定

①地図記号について

地図記号のクイズ。小中学校と高等学校や交番と警察署や消防署など防災に関する施設を中心に

②自然災害伝承碑について

過去に実際起きた自然災害を伝承するために建てられていることを踏まえた問い

③イラストマップ『四国防災八十八話マップ』に関する自然災害伝承碑

『地理院地図』に自然災害伝承碑を表示させて、ここでの過去の災害を考えてみる

④自分で作る色別標高図

伝承碑に記載されている高さまで水がくるとどうなるか「自分で作る色別標高図」で再現

⑤避難場所を考える『どこに逃げたらいいのか？』

「自分で作る色別標高図」や「アナグリフ」で今度は地域の地形（どこが高いか）を確認する。
その後、避難場所を表示して、避難するルートを確認する。

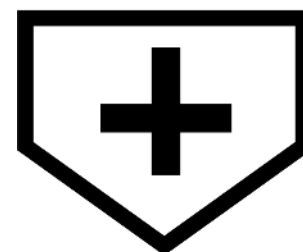
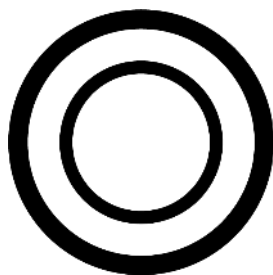
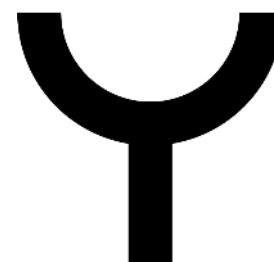
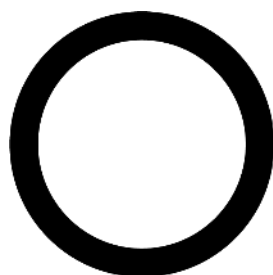
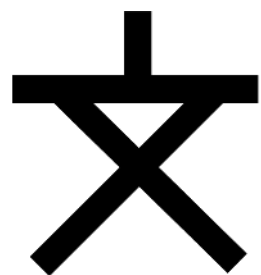
⑥冊子「四国防災八十八話」を読む

学んだ地域に関する文書を読むことで、イメージをさらに膨らめます



- 地図記号のクイズ
- 小中学校と高等学校や交番と警察署や消防署など防災に関する施設を中心に
- 地図記号は時代とともに変わってきていて、昔の地図記号で今はなくなったものもある
- では、新しい地図記号はどんなものがあるか？
- 老人ホーム、風車を見せて、最も新しい自然災害伝承碑を学ぶ

地図記号のクイズ



地図記号は時代とともに変わってきていて、今はなくなったものもある

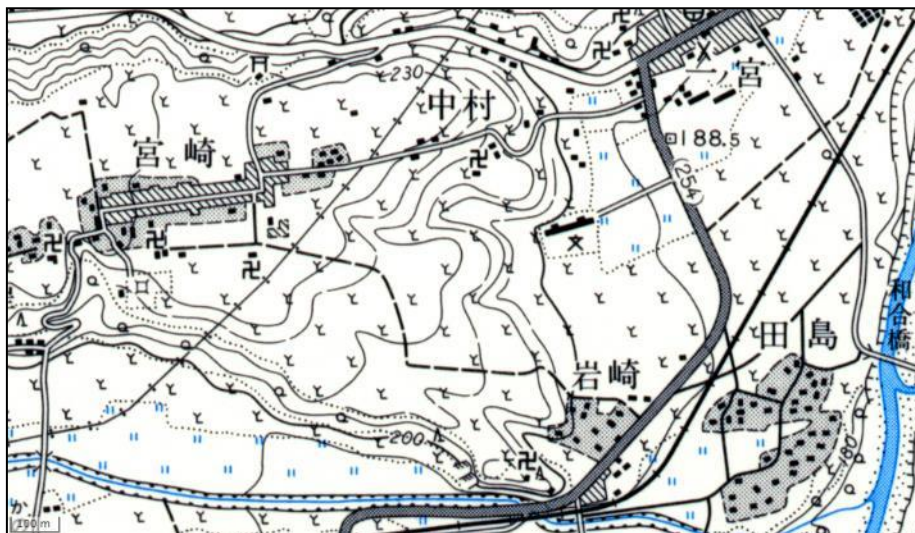
地図記号の移り変わり

名称	明治	大正	昭和	平成
水準点	16年 本 34.0.1 → 18年 本 34.5.22 → 24年 本 34.5.27 → 42年 本 34.5.27 → 35年 本 34.5.27 → 40年 本 87.1			
郵便局	16年 郵便局 → 24年 郵便局 → 42年 郵便局 → 17年 郵便局 → 40年 郵便局 → 14年 郵便局			
小・中学校 高等学校	18年 学校 → 24年 学校 → 40年 学校			
病院	18年 病院 → 24年 病院 → 28年 病院 → 42年 病院 → 30年 病院 → 40年 病院			
自衛隊	16年 自衛隊 → 24年 自衛隊 → 30年 自衛隊 → 40年 自衛隊			
高塔		42年 高塔 → 35年 高塔		
煙突	18年 煙突 → 24年 煙突 → 28年 煙突 → 42年 煙突 → 35年 煙突			
灯台	16年 灯台 → 18年 灯台 → 42年 灯台 → 30年 灯台 → 35年 灯台 → 40年 灯台			
油井・ガス井	42年 油井・ガス井 → 40年 油井・ガス井			
田	16年 田 → 18年 田 → 30年 田 → 35年 田 → 40年 田 → 61年 田			
畑	16年 畑 → 40年 畑			
針葉樹林	24年 針葉樹林 → 28年 針葉樹林 → 30年 針葉樹林 → 35年 針葉樹林 → 40年 針葉樹林			
ハイマツ地	16年 ハイマツ地 → 24年 ハイマツ地 → 35年 ハイマツ地 → 40年 ハイマツ地 → 14年 ハイマツ地			
竹林	16年 竹林 → 18年 竹林 → 24年 竹林 → 42年 竹林 → 35年 竹林 → 40年 竹林			
温泉	18年 温泉 → 24年 温泉 → 28年 温泉 → 42年 温泉 → 17年 温泉 → 30年 温泉 → 40年 温泉 → 14年 温泉			
噴火口・噴気口	18年 噴火口・噴気口 → 24年 噴火口・噴気口 → 28年 噴火口・噴気口 → 33年 噴火口・噴気口 → 42年 噴火口・噴気口 → 17年 噴火口・噴気口 → 35年 噴火口・噴気口 → 40年 噴火口・噴気口			

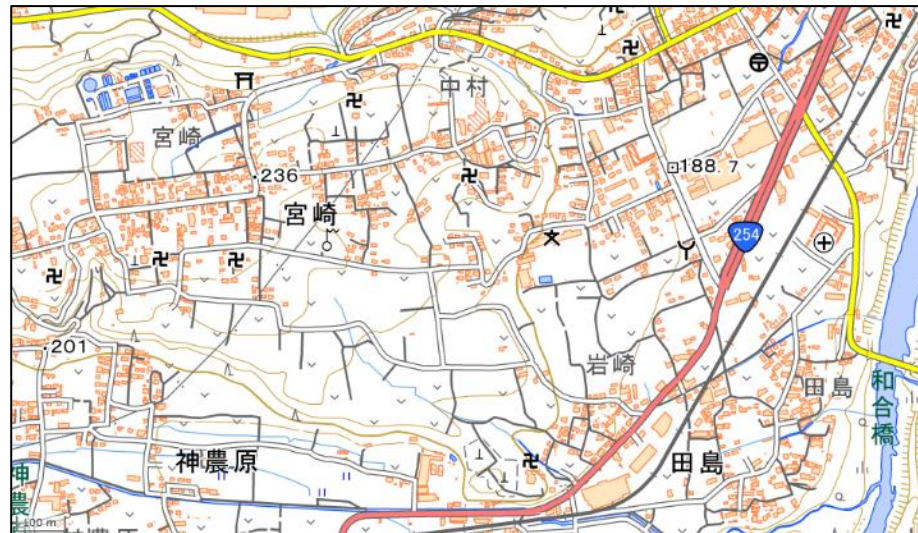
地図記号は時代の変化とともに見直しが行われ、少しずつ形を変えてきました。時代によって新しく地図記号を追加したり、使われなくなった地図記号は削除されたりします。また、記号の形は変わらなくても、呼び方が変わっているものも多くあります。時代とともに変化する地図記号の様子を見てみましょう。

①地図記号について

- 今はなくなってしまった地図記号はどれだろう？
- なくなった地図記号の理由を想像してみよう



60年前（1967年ごろ）の地図



今（2025年）の地図

【地理院地図で見る】

<https://maps.gsi.go.jp/#16/36.247587/138.85207/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1glj0h0k010u0+0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=0A70G0000FFGA71G0095FFGA72G00EEFFGA73G91FF00GA74GFFFF00GA75GFF8C00GGFF4400>

あの記号かな？

この地図の近くにある
「[富岡製糸場](#)」も検索してみて！



新しい地図記号

2006年から



2019年から



「風車」と「老人ホーム」の記号は、
全国の小中学生からの12万点の
応募から選ばれたのよ！



- 過去に実際起きた自然災害を伝承するために建てられていることを踏まえた問い
- この自然災害伝承碑はどんな種別の災害について伝承しているかを地理院地図で見る

問題例 Ⅰ



左の図の説明をしている次の文章のア（7文字）・イ（4文字）にあてはまる用語を漢字で答えなさい。

は、2019年3月に国土地理院が発表した地図記号です。

は、過去に発生した の様相や被害状況等が記載されている石碑やモニュメントです。

過去の の教訓を地域の方々に適切に伝え、教訓を踏まえた的確な防災行動による被害の軽減を目的とされています。

参考：国土地理院 自然災害伝承碑の取組開始経緯 https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi_about.html

問題例 2

この自然災害伝承碑の種別は？

地形図をよく見ると、過去にどんな災害があったのかわえてきます。



【地理院地図で見る】

https://maps.gsi.go.jp/#15/37.108073/137.998838/&base=std&ls=std%7Clandslide%7Cdisaster_lore_l&blend=0&disp=lll&vs=c1glj0h0k0l0u0+0z0r0s0m0f0&d=m

出典：地理院地図を加工して作成

問題例 2 使い方の補足

等高線で地形を把握できない場合は、地理院地図で3D表示すると斜面であることが直感的に理解しやすい



【地理院地図で見る】

https://maps.gsi.go.jp/index_3d.html?z=16&lat=37.10559096926104&lon=138.00005663739285&pxsize=1024&ls=std%7Chillshademap%7Cslopemap%7Cdisaster_lore_l&blend=11#&cpx=-72.644&cpy=15.983&cpz=42.654&cux=-0.268&cuy=0.002&cuz=0.963&ctx=0.000&cty=0.000&ctz=0.000&a=1&b=0&dd=0

②自然災害伝承碑について

問題例 3 令和 7 年度大学入試共通テスト試作問題に挑戦！！



出典：令和 7 年度大学入学共通テスト 試作問題『地理総合、地理探究』（大学入試センター）2025年2月7日閲覧
https://www.dnc.ac.jp/albums/abm.php?d=511&f=abm00003145.pdf&n=2-2-1_%E8%A9%A6%E4%BD%9C%E5%95%8F%E9%A1%8C%E3%80%8E%E5%9C%B0%E7%90%86%E7%B7%8F%E5%90%88%E5%BC%8C%E5%9C%B0%E7%90%86%E6%8E%A2%E7%A9%B6%E3%80%8F.pdf
 【注意】大学入試共通テスト試作問題を利用される際は、大学入試センターへの試験問題利用願いの申請が必要です

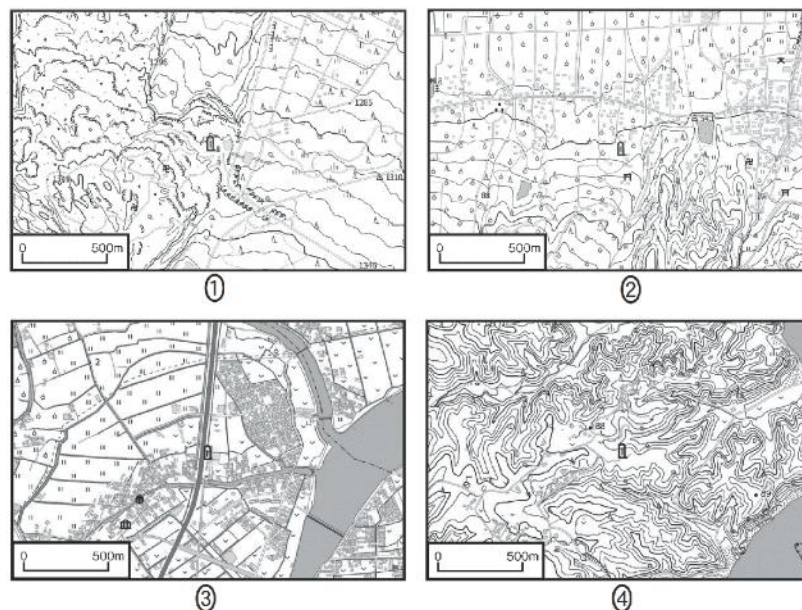
【答えを地理院地図で見る】

https://maps.gsi.go.jp/#16/34.148101/134.579086/&base=std&ls=std%7Cdisaster_lore_4&disp=11&lcd=disaster_lore_4&vs=clglj0h0k010u0t0z0r0s0m0f1&d=m

資料 1 碑文の現代話訳（一部）

…突如として、山が鳴り、大地が大いに揺れ動き、立派な建物や民家が数多く倒壊しました。大地はひだのように割れ裂けて、水がしきりに噴き出し…（中略）…海潮はわきあがって、田畑をおおいつきます。田畑が水に沈み海のようなである…

自治体の資料により作成。



地理院地図により作成。

図 3 いくつかの地域における自然災害伝承碑の位置

- 生徒に地理院地図を起動させて、イラストマップにある災害の場所までいく
- 自然災害伝承碑を表示させて、ここでの過去の災害を考えてみる
- アイコンをクリックして、災害種別と災害内容を確認する

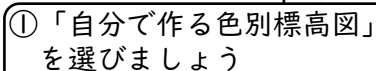
③イラストマップに関する自然災害伝承碑

イラストマップ「四国防災八十八話マップ」から



出典：四国防災八十八話・普及啓発研究会「四国防災八十八話マップ徳島版」

④このアドレスをコピーすると表示している地図をほかでも表示することができます



②「スタイル変更」で
色ぬりを変えてみましょう



④凡例を画像として
保存することができます

③高さ（標高）を入力して色をぬることができます

	-5m以下
	-5m ~ -2m以下
	-2m ~ 0m以下
	0m ~ 5m以下
	5m ~ 10m以下
	10m ~ 50m以下
	50m ~

【地理院地図で見る】

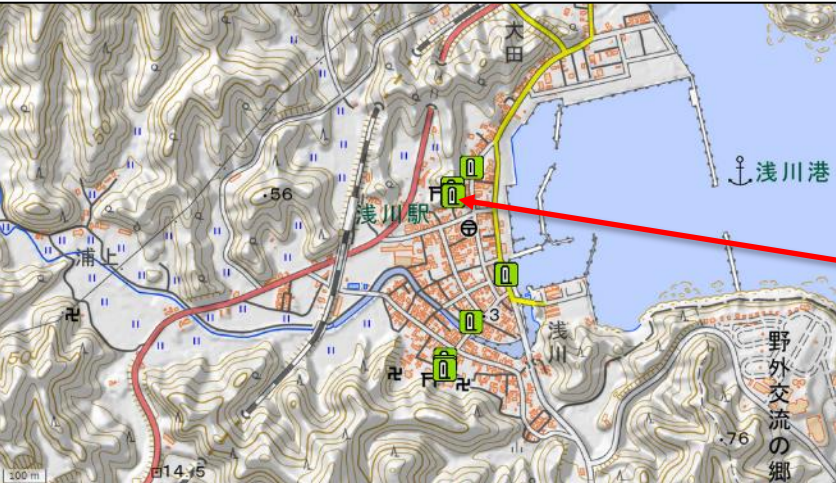
https://maps.gsi.go.jp/#16/33.626966/134.360046/&base=std&ls=std%7Cchillshademap%2C0.37%7Crelief_free%7Cdisaster_lore_all&blend=1&disp=1111&lcd=relief_free&vs=clajl0h0k0l0u0+0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=0-5G0000FFG-2G0095FFG0G00EEFFG5G91FF00GAGFFFF00G32GFF8C00GGFF4400

- 伝承碑に記載されている高さまで水がくるとどうなるか「自分で作る色別標高図」で再現

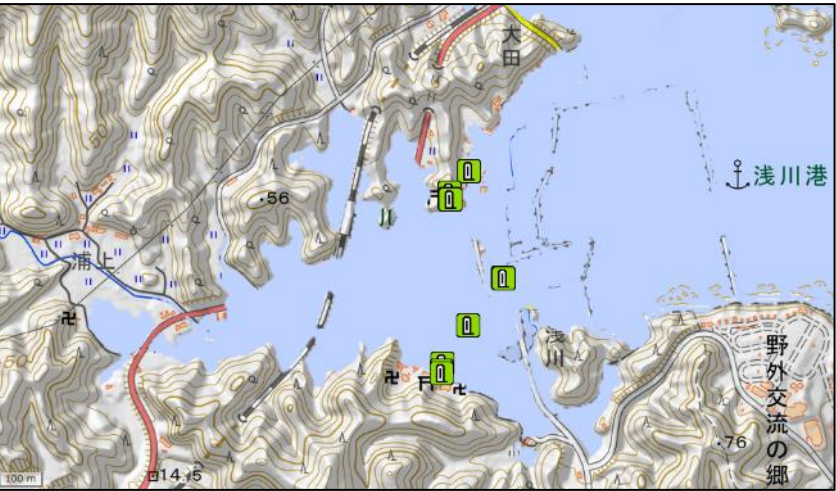


④地理院地図「自分で作る色別標高図」

今から80年ほど前の昭和南海地震（1946年）での津波の高さ（標高4.1m）で色をぬってみよう



【地理院地図で見る】
https://maps.gsi.go.jp/#17/33.626779/134.361066/&base=std&ls=std%7Chillshade%2C0.37%7Crelief_free%7Cdisaster_lore_all&blend=10&disp=1101&lcd=relief_free&vs=c1glj0h0k010u0t0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=00GBED2FFG4GBED2FFGG

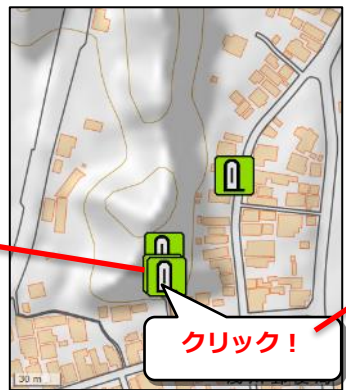


0m以下

0m ~ 4m以下

4m ~

【地理院地図で見る】
https://maps.gsi.go.jp/#16/33.626323/134.363179/&base=std&ls=std%7Chillshademap%2C0.37%7Crelief_free%7Cdisaster_lore_all&blend=10&disp=111&lcd=relief_free&vs=c1glj0h0k010u0t0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=00GBED2FFG4GBED2FFGG



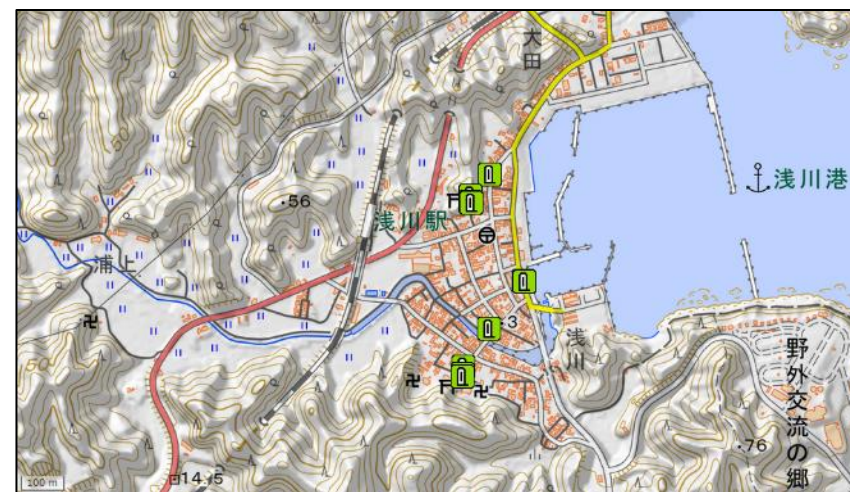
南海地震津波襲来地点

概要	
碑名	南海地震津波襲来地点
災害名	昭和南海地震 (1946年12月21日)
災害種別	地震・津波
建立年	不明
所在地	徳島県海部郡海陽町浅川 字イナ(観音庵石段)
伝承内容	昭和21年(1946)12月21日に発生した昭和南海地震による津波の到達地点を示している。この碑は当地での津波の遡上した標高(4.1m)を示しており、隣接する安政の津波襲来地点石標(標高6.4m)と比べると、安政の津波の方がはるかに高かったことがわかる。
制限事項	

ID:36388-007

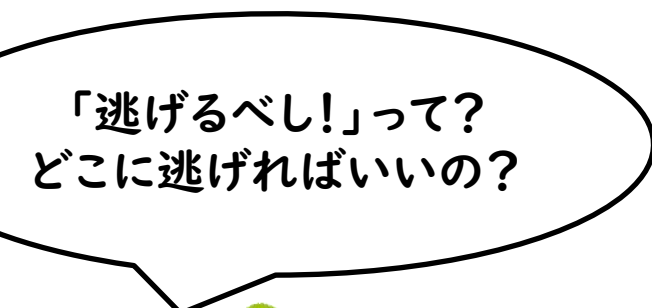
④地理院地図「自分で作る色別標高図」

【問題】今から170年ほど前の安政南海地震（1854年）での津波の高さで色をぬってみよう



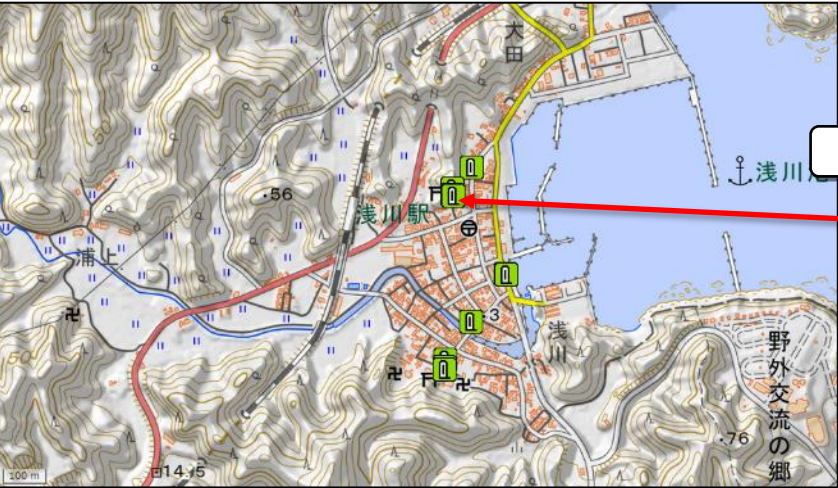
【地理院地図で見る】

https://maps.gsi.go.jp/#17/33.626779/134.361066/&base=std&ls=std%7Chillshade%2C0.37%7Crelief_free%7Cdisaster_lore_all&blend=10&disp=1101&lcd=relief_free&vs=c1g1j0h0k010u0t0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=00GBED2FFG4GBED2FFGG

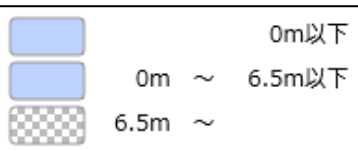
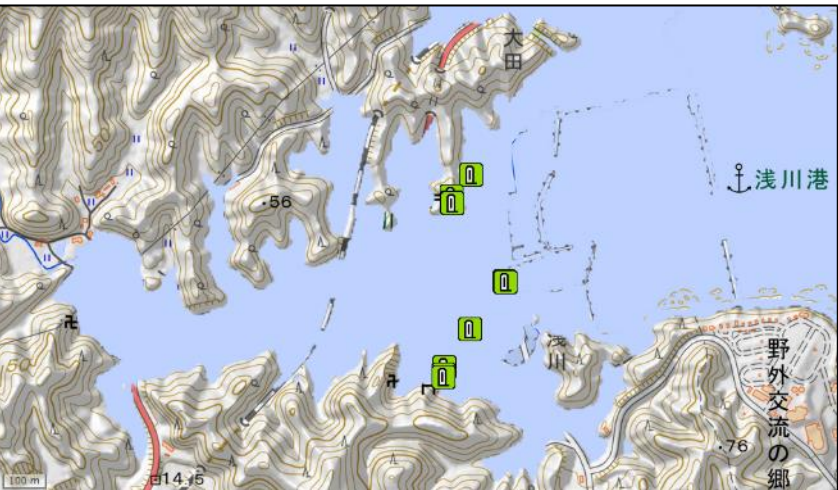


【解答】 ④地理院地図「自分で作る色別標高図」

今から170年ほど前の安政南海地震（1854年）での津波の高さで色をぬってみよう



【地理院地図で見る】
https://maps.gsi.go.jp/#17/33.626779/134.361066/&base=std&ls=std%7Chillshade%2C0.37%7Crelief_free%7Cdisaster_lore_all&blend=10&disp=1101&lcd=relief_free&vs=cglj0h0k010u0t0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=00GBED2FFG4GBED2FFGG



【地理院地図で見る】
https://maps.gsi.go.jp/#16/33.626323/134.363179/&base=std&ls=std%7Chillshademap%2C0.37%7Crelief_free%7Cdisaster_lore_all&blend=10&disp=1111&lcd=relief_free&vs=cglio0h0k010u0t0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=00GBED2FFG6.8GBED2FFGG



安政津波襲来地点

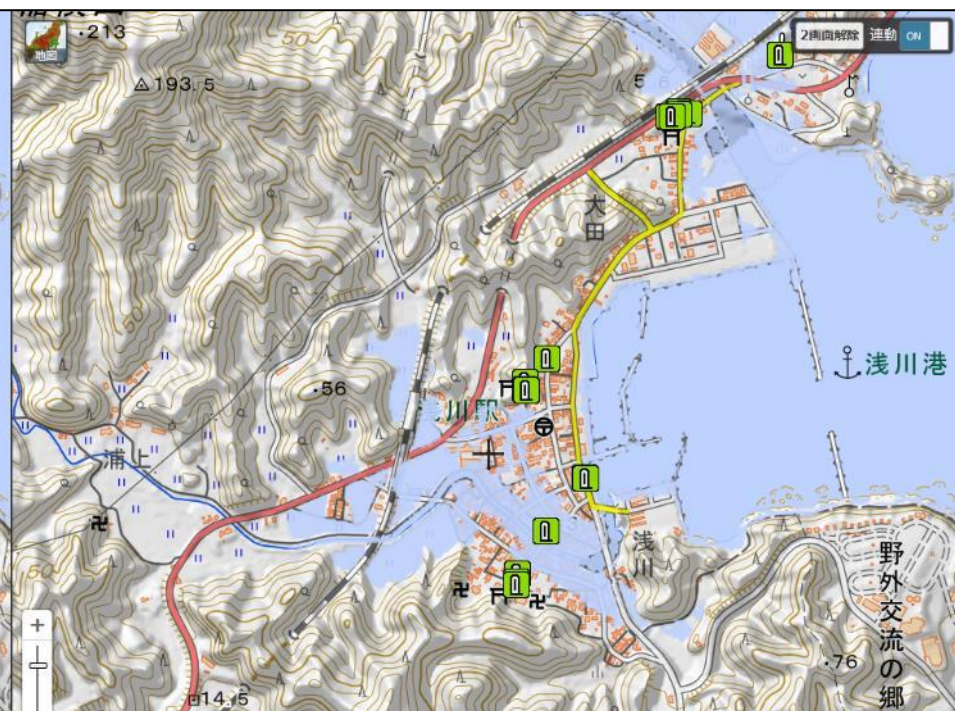
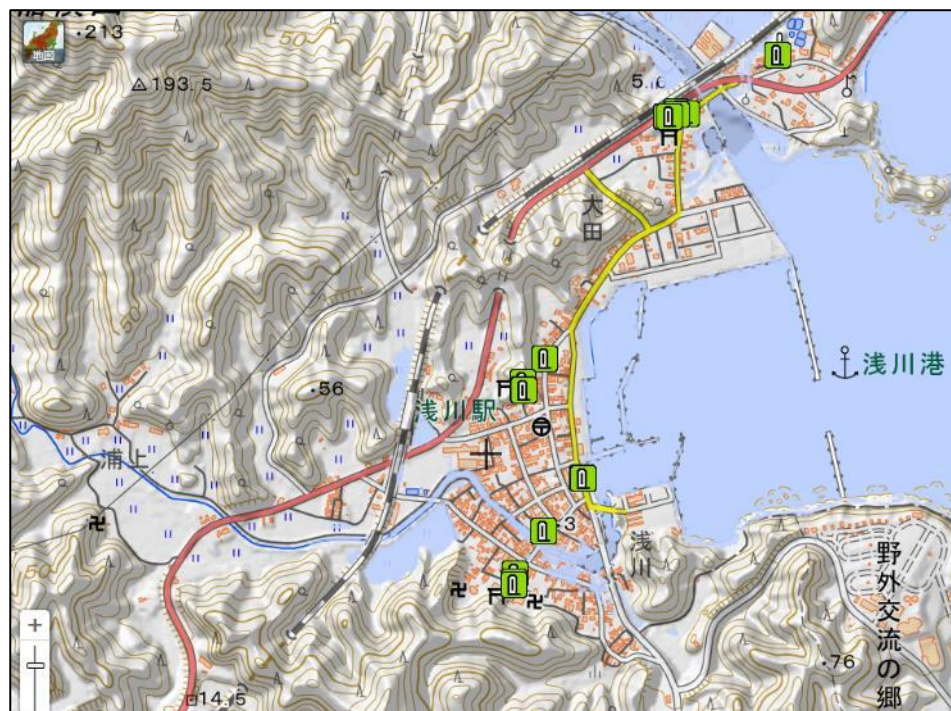
概要	
碑名	安政津波襲来地点
災害名	安政南海地震 (1854年12月24日)
災害種別	地震・津波
建立年	1938
所在地	徳島県海部郡海部町浅川 字イナ(戦音庵石段)
伝承内容	嘉永7年11月5日(1854年12月24日)に発生した安政南海地震による津波の到達地点を示している。 この碑は当地での津波の遡上した標高(6.4m)を示しており、隣接する昭和の津波襲来地点石碑(標高4.1m)と比べると、安政の津波の方がはるかに高かったことがわかる。
制限事項	
ID	36388-006

④地理院地図「自分で作る色別標高図」

2画面で見比べたり、色をぬる高さを変えたり、3Dでも表示してみよう

標高2.0m以下を着色

標高2.5m以下を着色



【注意点】

「自分で作る色別標高図」は標高で色分けをした地図であるため、標高〇m以下を色塗りした図は実際の津波到達範囲と異なります。今後想定される津波の浸水範囲は、「津波浸水想定（想定最大規模）」で確認してください。

【地理院地図で見る】

https://maps.gsi.go.jp/#16/33.625760/134.360250/&base=std&ls=std%7Chillshademap%2C0.37%7Crelief_free%2C0.9%7Cdisaster_lore_all&blend=10&disp=1111&lcd=relief_free&vs=clglj0h0k010u0t0z0r0slm0fl&vs2=fl&reliefdata=00GBED2FFG2GBED2FFGG&sync=1&base2=std&ls2=std%7Chillshademap%2C0.37%7Crelief_free%2C0.9%7Cdisaster_lore_all&blend2=10&disp2=1111&cd2=disaster_lore_all&reliefdata2=00GBED2FFG2.8GBED2FFGG

標高2.0mと2.5mの50cmの違いで、色がぬられる範囲が大きく変わるね

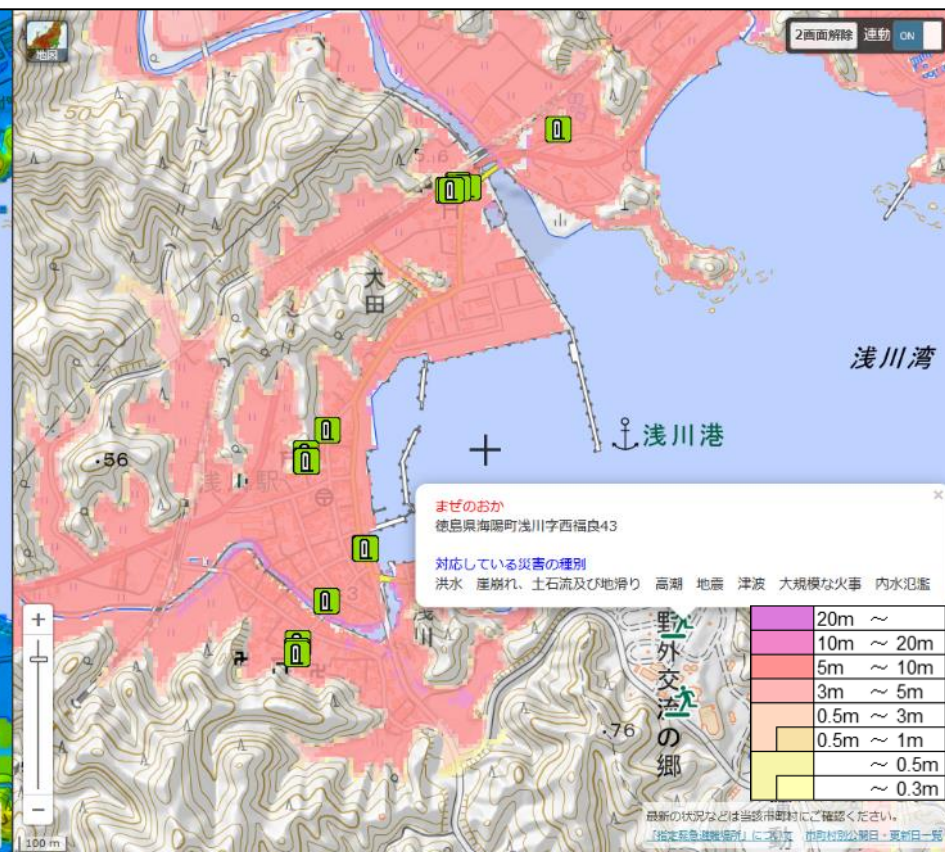
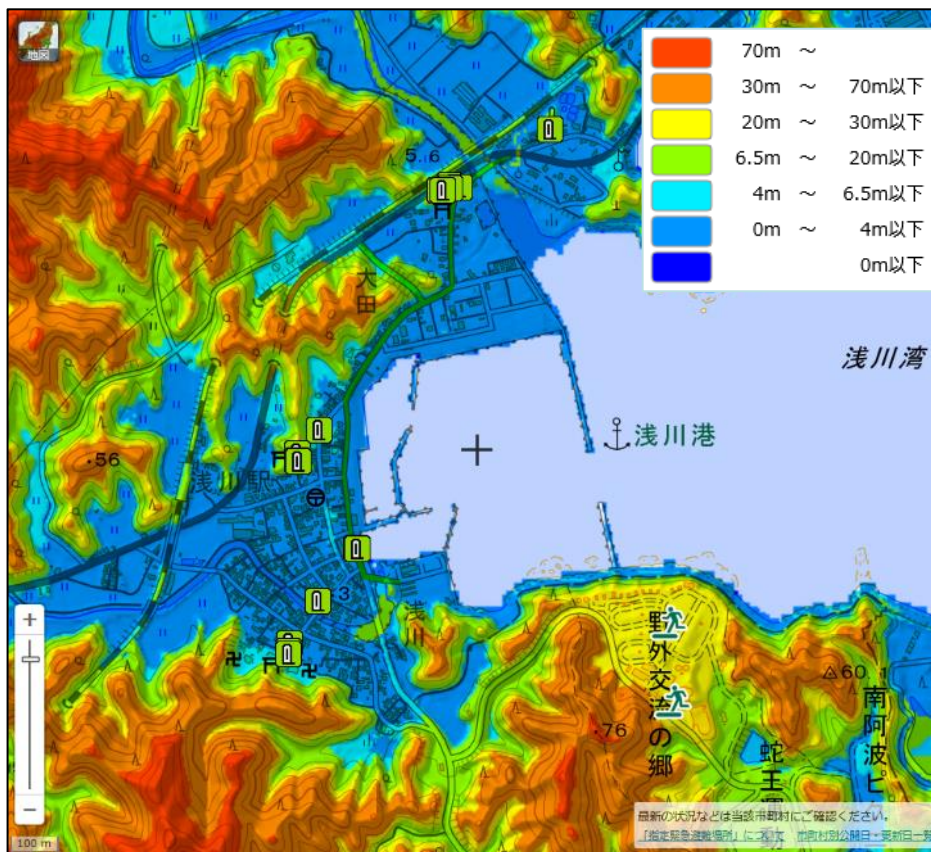
- どこに逃げたらいいのか？
- 自分で作る色別標高図やアナグリフで、今度は地域の地形（どこが高いか）を確認する
- その後、避難場所を表示して、避難するルートを確認する

⑤避難場所を考える

どこが高いかを確認して、避難場所までのルートを考えよう

自分で作る色別標高図

津波浸水想定（想定最大規模）



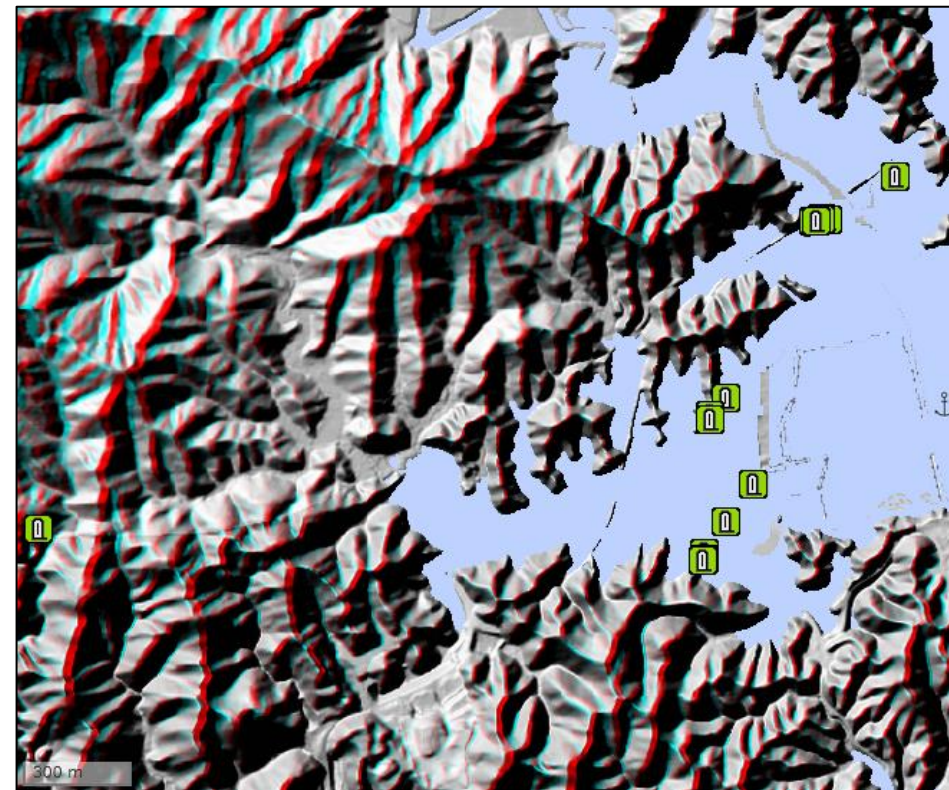
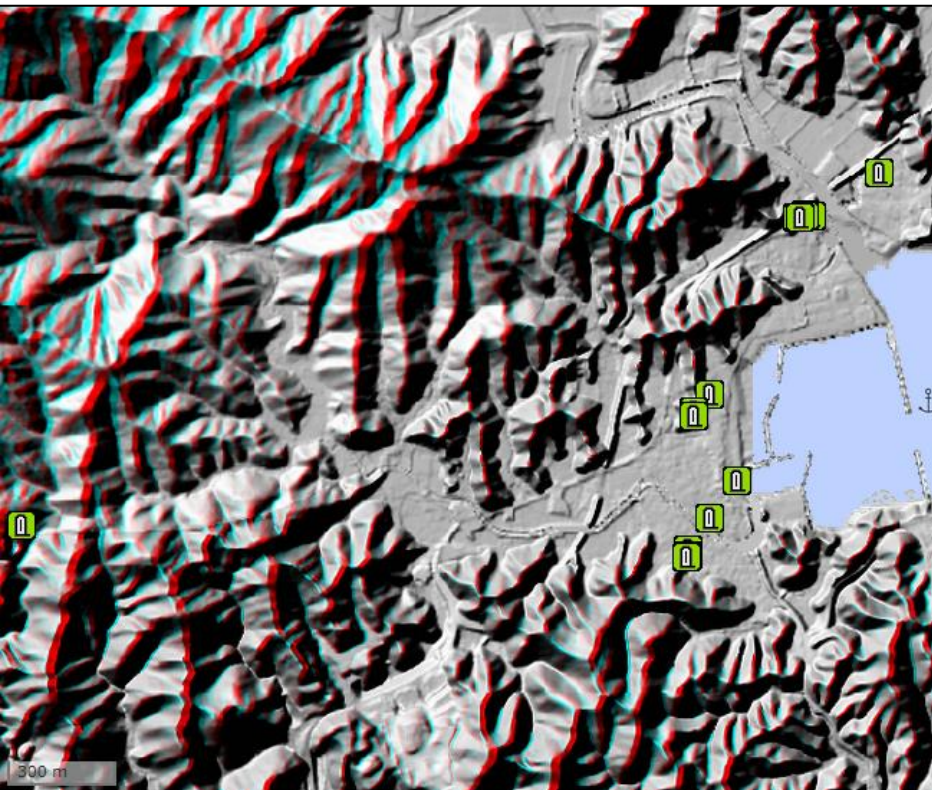
【地理院地図で見る】

https://maps.gsi.go.jp/#16/33.627029/134.364864/&base=std&ls=std%7Cillshademap%2C0.37%7Crelief_free%7Cdisaster_lore_all%7Cskhb05&blend=ll&disp=lllll&lcd=skhb05&vs=clglj0h0k010u0+0z0r0sIm0f0&vs2=f0&reliefdata=00G0000FFG4G0095FFG6.8G00EEFFG14G91FF00G1EGFFF00G46GFF8C00GGFF4400&sync=1&base2=std&ls2=std%7Cillshademap%2C0.25%7C04_tsunami_newlegend_data%2C0.8%7Cskhb05%7Cdisaster_lore_all&blend2=00&disp2=lllll&lcd2=disaster_lore_all

⑤避難場所を考える

四国防災八十八話マップ 第27話 南海地震の石標から見る教訓

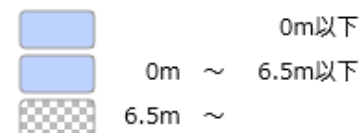
170年ほど前の安政南海地震（1854年）での津波の高さを赤青めがねで見てみよう



こんな急な山には
避難できないな...

【地理院地図で見る】

https://maps.gsi.go.jp/#15/33.625984/134.362321/&base=std&ls=std%7Chillshademap%2C0.37%7Canaglyphmap_gray%7Crelief_free%7Cdisaster_lore_all&blend=100&disp=10101&vs=clglj0h0k010u0t0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=00GBED2FFG6.8GBED2FFGG



【地理院地図で見る】

https://maps.gsi.go.jp/#15/33.625984/134.362321/&base=std&ls=std%7Chillshademap%2C0.37%7Canaglyphmap_gray%7Crelief_free%7Cdisaster_lore_all&blend=100&disp=10111&vs=clglj0h0k010u0t0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=00GBED2FFG6.8GBED2FFGG

出典：地理院地図を加工して作成

津波避難後、数時間は家のものをとりに帰らないこと

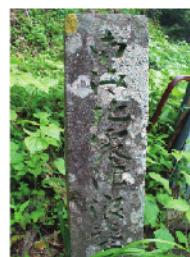
はよう逃げ、はよう逃げ（徳島県海陽町）



27



▲観音庵への階段

▲安政南海地震
津波来襲地点の石標◀昭和南海地震
津波来襲地点の
石標

背景

昭和21年（1946）の南海地震の時に、自宅とは別の旅館で宿泊客の世話をしていた夫が、妻と子どもたちの安否を気遣い、浅川の自宅付近に戻りました。子どもたちは無事山に避難していましたが、妻は亡くなっていました。一旦、家から逃げたものの、荷物を取りに帰ってきて津波にのまれたようです。この話は妻を亡くした夫が語る体験談で、地震の後は早く逃げるのが大事だと言っています。

アクセス 観音庵

- ・海陽町浅川出張所より北へ約200m
- ・海陽町浅川
- ・緯度経度 北緯33度37分37秒、東経134度21分42秒



昭和二十一年（一九四六）の南海地震で妻を亡くした夫の体験談です。
地震の時、わしの旅館にはちょうど森繁久彌さんが来とって、二階で寝よった。森繁さんに「ここで夜が明けるまで動かれんぞ。わし、帰るわ」言うて、浅川の自宅に自転車に向かった。浅川の端へ来たら、ドーと波が来て、大きな貨物船や機帆船が流れてきよった。それが一番最後の潮やつた。夜を明かし、胸まで水に浸かってようやく自宅にたどり着いた。
家の辺りは流れてしもとった。わしは子供を捜した。無事山へ逃げとった。「お母さんはどうしたんな」と聞いたら、「お母さん見えん」という。「もしかしたら、やられとるかも分からん」と言うて下へ降りたら、いとこが「おまえくのお母さんみたいな人が死んどる」というて初めて分かった。浜にようけ積んであった材木がどつと流れて来て、家内はそれに足をとられて死んどった。逃げる時、上の子が下の子を負うて家内も一緒に逃げたんやけど責任感の強い女で、「おとうさんもおらんし、こら子供のもん持つて逃げとらんないかん」思ってもどつて来たんやろ。
ここの人は天神さんに逃げたんやけど、三回か四回波がきた。天神さんの石段の一番上まで波がきとった。津波というもんは、浜で渦のようにまうもんらしい。ほれに、二階建ちの家が下をとられてしもて、そのまま二階がバタンと落ちてしもたり、えらいもんやな。
あんな大きい地震や津波の時は、「はよう逃げ、はよう逃げ」というたらないかんけど、中には「こんな所まで津波が来るか」という人もおる。ほんやけど、そんな時は素直に人のいうことを聞いて逃げるがええんでないかと思う。

- 災害が発生した時に命を守る適切な行動がとれるよう**現地でしか気付かない危険箇所**、地形の高低差や避難ルートなどを確認する
- 現地で確認**した内容を地理院地図に入力して自然災害リスクに関する情報と重ね、自助・共助の視点を踏まえて最適な避難行動について確認する

位置情報付きの写真を地図に重ねる

地理院地図の機能

位置情報のある写真を簡単に地図に表示出来ます。

写真に位置情報が付いているかは、写真を右クリックして、プロパティから詳細を確認するといひよ。

ドラッグ&ドロップ

スマホで写真を撮影する時に位置情報の設定をオンにして撮影すればできるね。

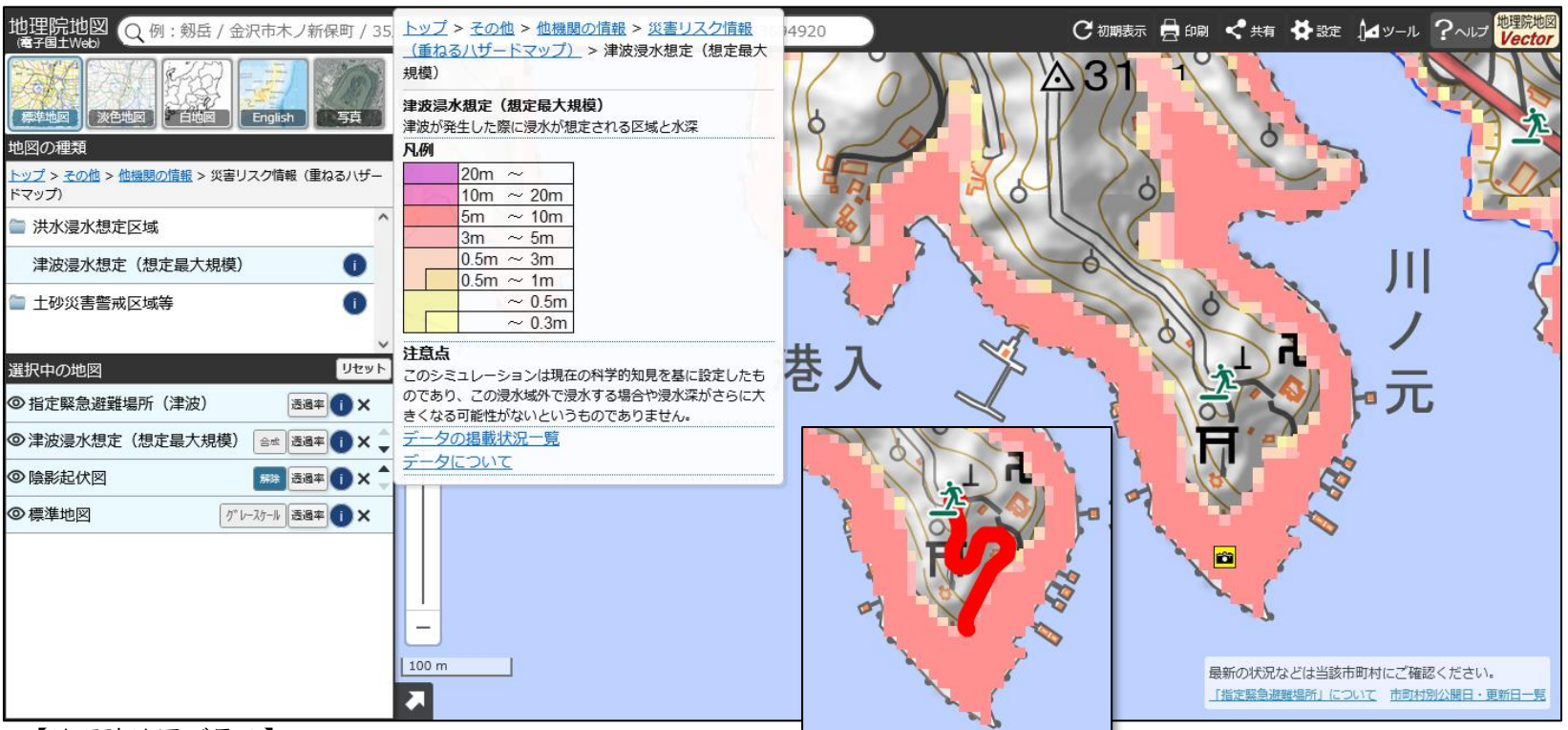
旅行、地域調査、災害調査など、現地で撮影した写真を簡単に地図で表示できるから、資料の作成がとても効率的になるんだ。

自然堤防
旧河道



The diagram illustrates the workflow for using GSI's map overlay feature. It starts with a map of Japan, then zooms into a specific area (a river and surrounding land). Two photos are shown being placed onto the map using a 'drag and drop' action. A speech bubble explains that users can check if a photo has location data by right-clicking it and viewing the 'Properties' (プロパティ). Another speech bubble notes that users can enable location settings on their smartphones to take photos with location data. A third speech bubble states that this feature is useful for travel, regional surveys, and disaster investigations, as it allows for easy map display of photos taken on-site, making data creation more efficient. A legend at the bottom right identifies 'Natural Embankment' (自然堤防) and 'Old River Course' (旧河道) on the map.

実際に現地に行って、調べてみよう！



【地理院地図で見る】

https://maps.gsi.go.jp/#17/32.968878/132.536992/&base=std&ls=std%7Cchillshademap%2C0.41%7C04_tsunami_newlegend_data%7Cskhb05&blend=00&disp=1111&lcd=skhb05&vs=c1glj0h0k010u0t0z0r0s0m0f1&d=m&reliefdata=0A70G0000FFGA71G0095FFGA72G00EEFFGA73G91FF00GA74GFFFF00GA75GFF8C00GGFF4400



- 昔の写真

https://maps.gsi.go.jp/#17/34.353282/134.045595/&base=std&ls=std%7Cort_old10&blend=0&disp=11&lcd=ort_old10&vs=clglj0h0k0l0u0+0z0r0s1m0f0&vs2=f0&reliefdata=00G0000FFG4G0095FFG6.8G00EEFFG14G91FF00G1EGFFFF00G46GFF8C00GGFF4400&sync=1&base2=std&ls2=std%7Cseamlessphoto&blend2=0&disp2=11&lcd2=seamlessphoto

- 標高、断面図

<https://maps.gsi.go.jp/help/intro/kinolist/4-danmen.html>

- GPS機能

<https://maps.gsi.go.jp/help/intro/general/walk.html#link09>

- 地理院地図 操作マニュアル

<https://maps.gsi.go.jp/help/pdf/GSIMaps.pdf>

- 地理院地図 ヘルプ

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

- Youtube 国土地理院・地理院地図チャンネル

<https://www.youtube.com/@GSIMaps>

- 地理院地図ベクトル

<https://maps.gsi.go.jp/vector/#15/33.626877/134.361184/&ls=vstd&disp=1&d=1>

- 地理教育の道具箱

<https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/>

- 地理総合オンラインセミナー

国土地理院担当者が、地理院地図や地形について動画で説明しています

https://www.gsi.go.jp/CHIRIKYOUIKU/teikyo_shiryu_00001.html

- 四国地方の自然災害伝承碑 国土地理院四国地方測量部

<https://www.gsi.go.jp/sikoku/denshouhi.html>



2025年02月26日 作成

2025年02月27日 10ページ（②自然災害伝承碑について問題例Ⅰ）誤記訂正