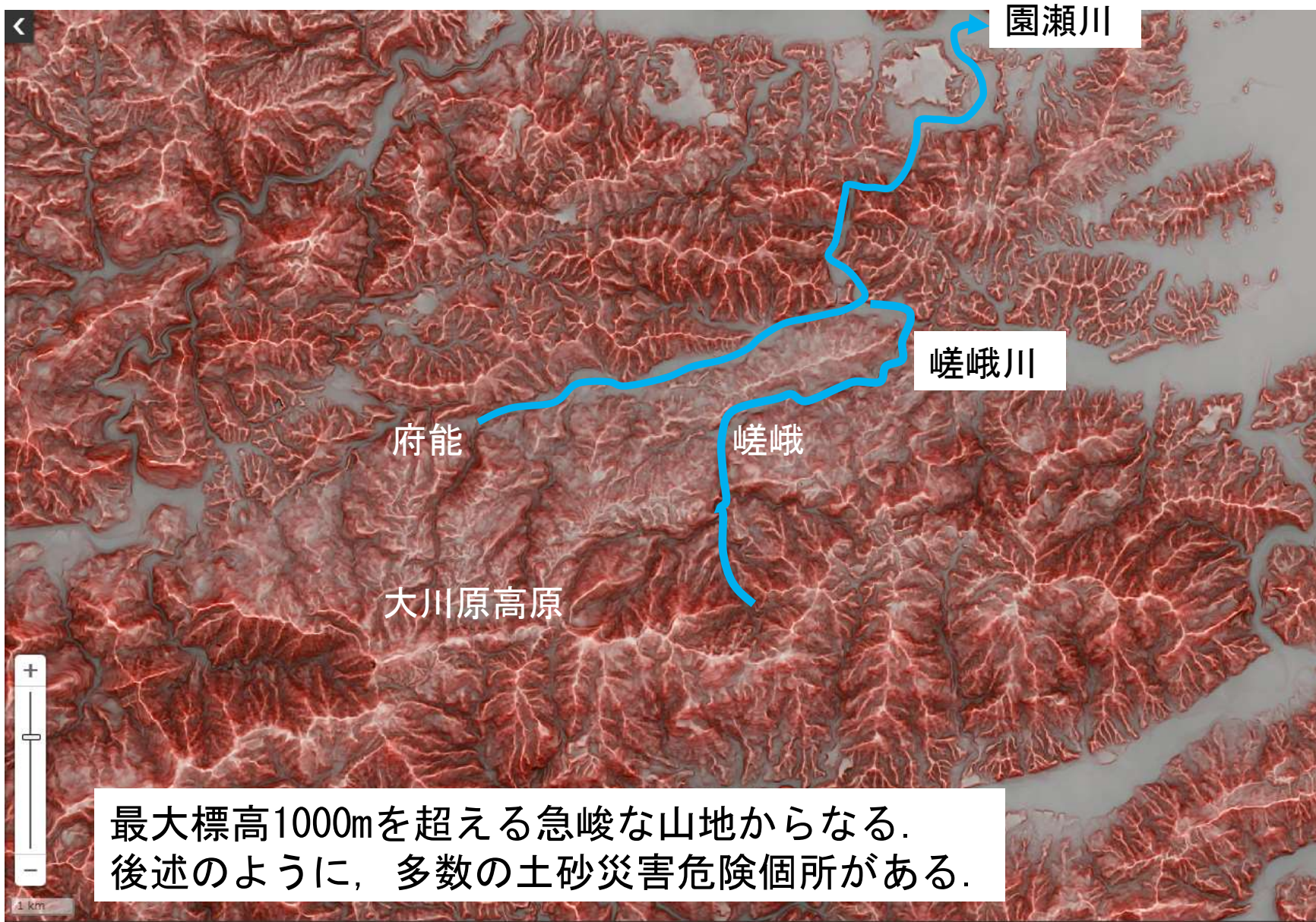


# 佐那河内村の地形・地質に基づく 土砂災害危険箇所の分布

徳島大学 西山賢一

- 1. 佐那河内村の地形・地質・活断層  
（洪水災害と地震災害）
- 2. 土砂災害の特徴と危険性（一般的な解説）
- 3. 佐那河内村の土砂災害危険箇所の診断
- 4. 自然災害伝承碑  
（佐那河内村にもないか、探しています）



出典：地理院地図

## 1. 赤色立体地図で見た佐那河内村の地形



**園瀬川と嵯峨川に沿って、低地が連続する地形** 出典：地理院地図  
＝豪雨時には土砂災害に加えて、洪水のリスクもある



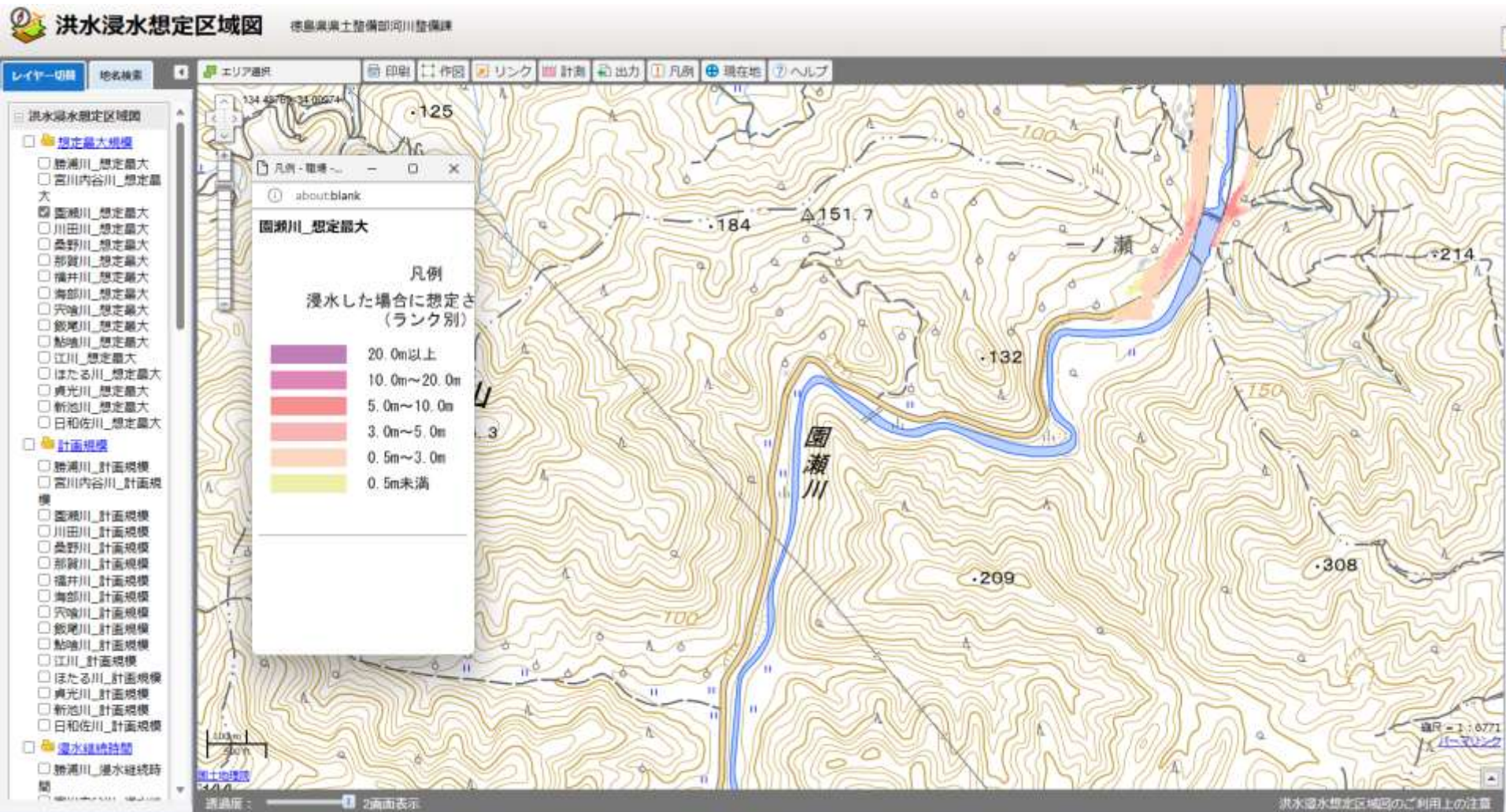
園瀬川に沿った  
低地帯

大川原高原からみた佐那河内村の地形



## 園瀬川・想定最大規模の洪水浸水予測

北東端の一ノ瀬付近しか着色されていないが、園瀬川沿いの低地は要警戒（特に、地すべりによる河道閉塞の際など）



**園瀬川・想定最大規模の洪水浸水予測**  
北東端の一ノ瀬付近の拡大図

# 河川に関する情報の調べ方： 国土交通省「川の防災情報」で検索

国土交通省  
川の防災情報

Twitterボタン機能の一時停止について

全国の洪水の危険度（洪水予報等）  
発表情報はありません

情報の探し方を選ぶ

サイト内検索

フリー検索 市町村名から検索 河川名から検索 観測所名から検索

検索したいキーワードを入力してください（最大3つ）

自宅等のリスクを調べる

登録した地点の状況を確認できます。

地点1 地点を登録 地点を登録

地図から探す

日本地図を拡大し、見たい地域を選択できます。

市町村から探す

市町村内の各種情報をまとめて確認できます。

並べて見る

気象や水害・土砂災害に関する今の情報を確認できます。（情報マルチモニター）

情報の種類から探す

行政からの発表を調べる

洪水予報等  
川の水位の状況や今後の見込みを伝える洪水予報。川の水位の状況を伝える水位到達情報。

ダム放流通知  
ダムの放流に関するお知らせ。

観測所等の地図情報  
全国の観測所の水位や流量、ダムの状況を表示。

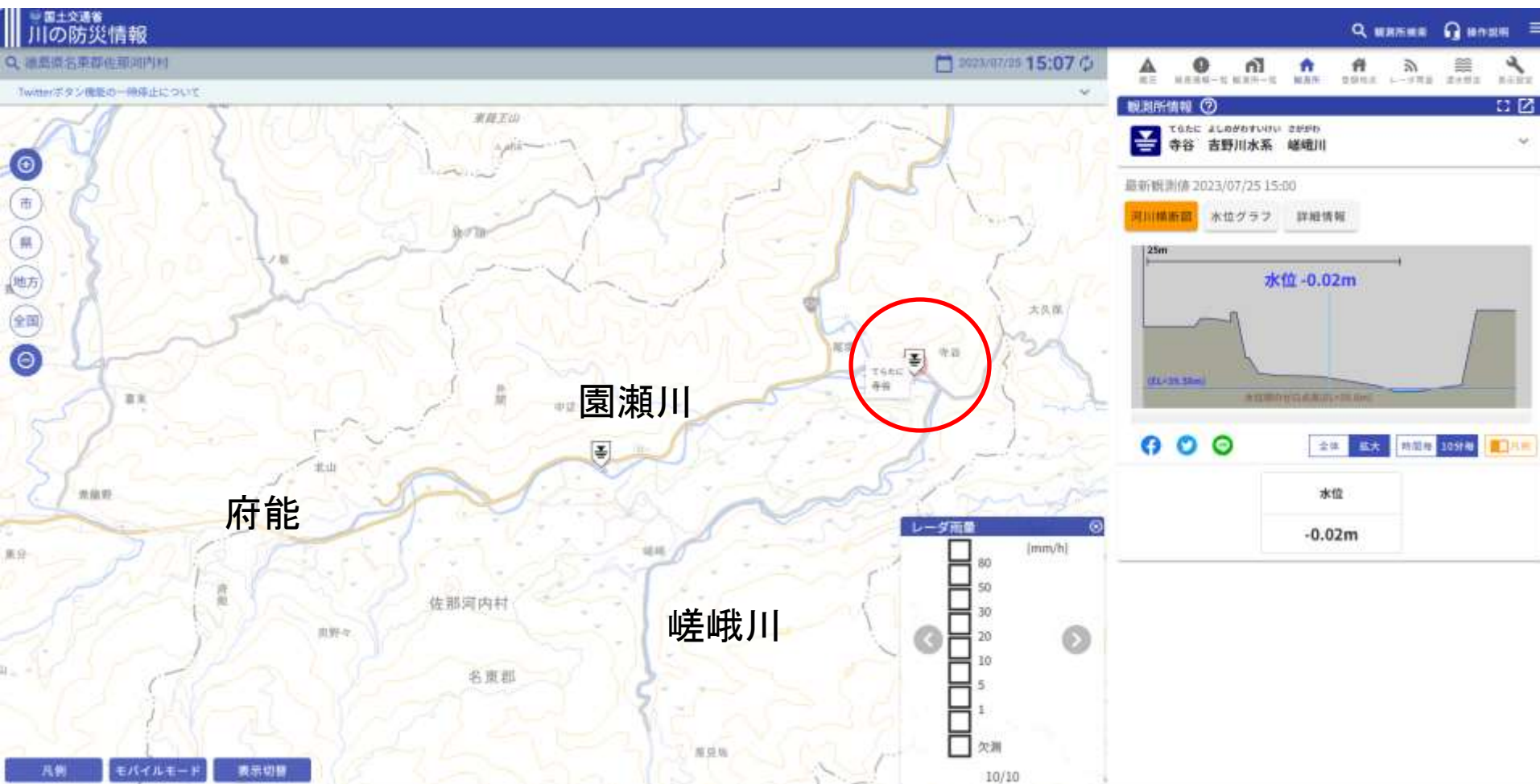
水害リスクライン  
洪水の危険度の高まりを、地図上で幅約200mごと、両岸別に示した情報。

雨の状況を調べる

レーダ雨量（XRAIN）  
レーダ雨量計で観測した雨量情報。

雨量観測所  
全国の観測所で計測された降水量、及び降水量の推移。

www.ktr.go.jp/kawabou/pc/2c2m.html



**「川の防災情報」**  
嵯峨川の寺谷に設置されている水位計の  
データが確認できる





**「川の防災情報」**  
園瀬川の宮前に設置されている水位計のデータが確認できる

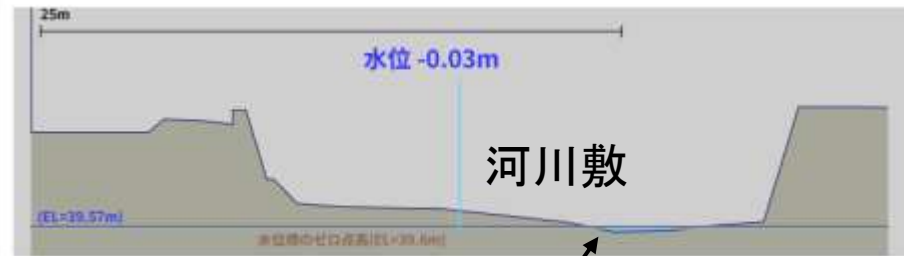
観測所情報 2023/10/25 09:30

てらたに 寺谷  
よしのがわすいけい 吉野川水系  
さががわ 嵯峨川

最新観測値 2023/10/25 09:20

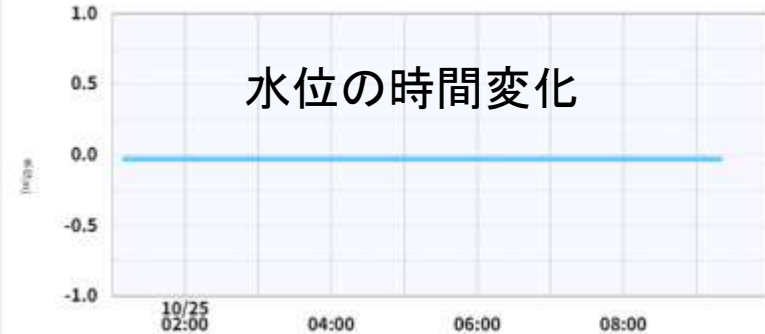
水位: -0.03 m 時間雨量: -- mm 10分雨量: -- mm 降り始めからの雨量: -- mm

横断面



現在の水位

水位グラフ



観測値一覧

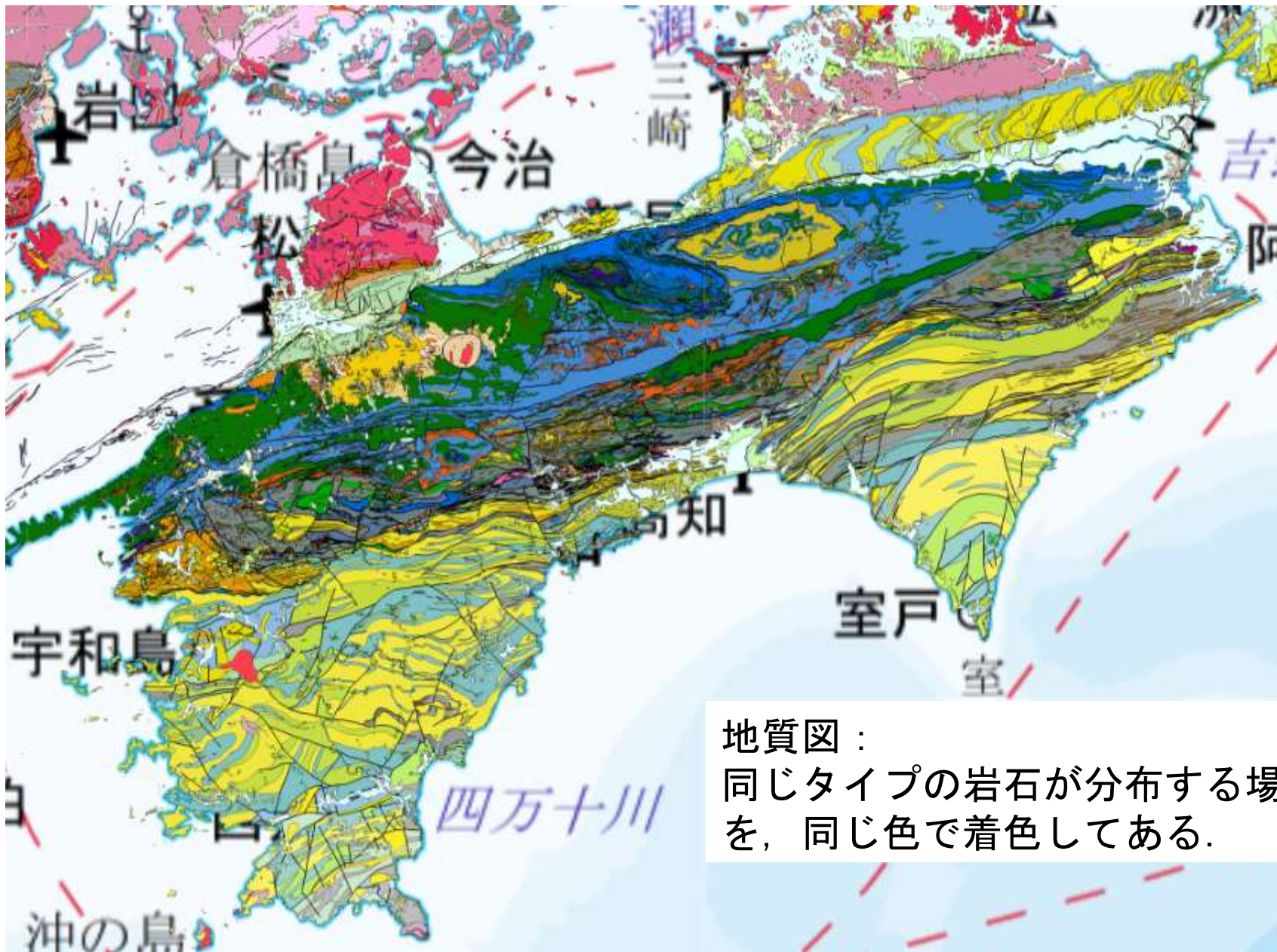
コピー 印刷 過去一週間

日付	時刻	水位[m]	10分雨量[mm]	降り始めからの雨量[mm]
10/25	09:20	-0.03	--	--
	09:10	-0.03	--	--
	09:00	-0.03	--	--

出典：国土交通省「川の防災地図」

## 「川の防災情報」で分かること

- ・リアルタイムで水位変化が分かる
- ・堤防の上端（天端）まであと何m余裕があるかが分かる



地質図：  
同じタイプの岩石が分布する場所  
を、同じ色で着色してある。

## 四国の地質図

出典：地理院地図



形成時代  
中生代 前期白亜紀 アルビアン期～新  
生代 古第三紀 陸新世 セランディア  
ン期  
岩相  
花崗片岩  
変成作用  
高P/T型広域変成岩 緑泥石帯

中心点    カーソル

2D    3D

出典：産業技術総合研究所

## 佐那河内村周辺の地質図



**三波川変成岩の写真**（徳島市大原）.  
右上から左下に延びる縞々が明瞭（＝片理面）.  
これに沿って地すべりが起こりやすい.



## 御荷鉾(みかぶ)緑色岩の写真

海底に噴出した溶岩が、急に冷やされてバラバラになった岩石  
しばしば地すべりを起こす

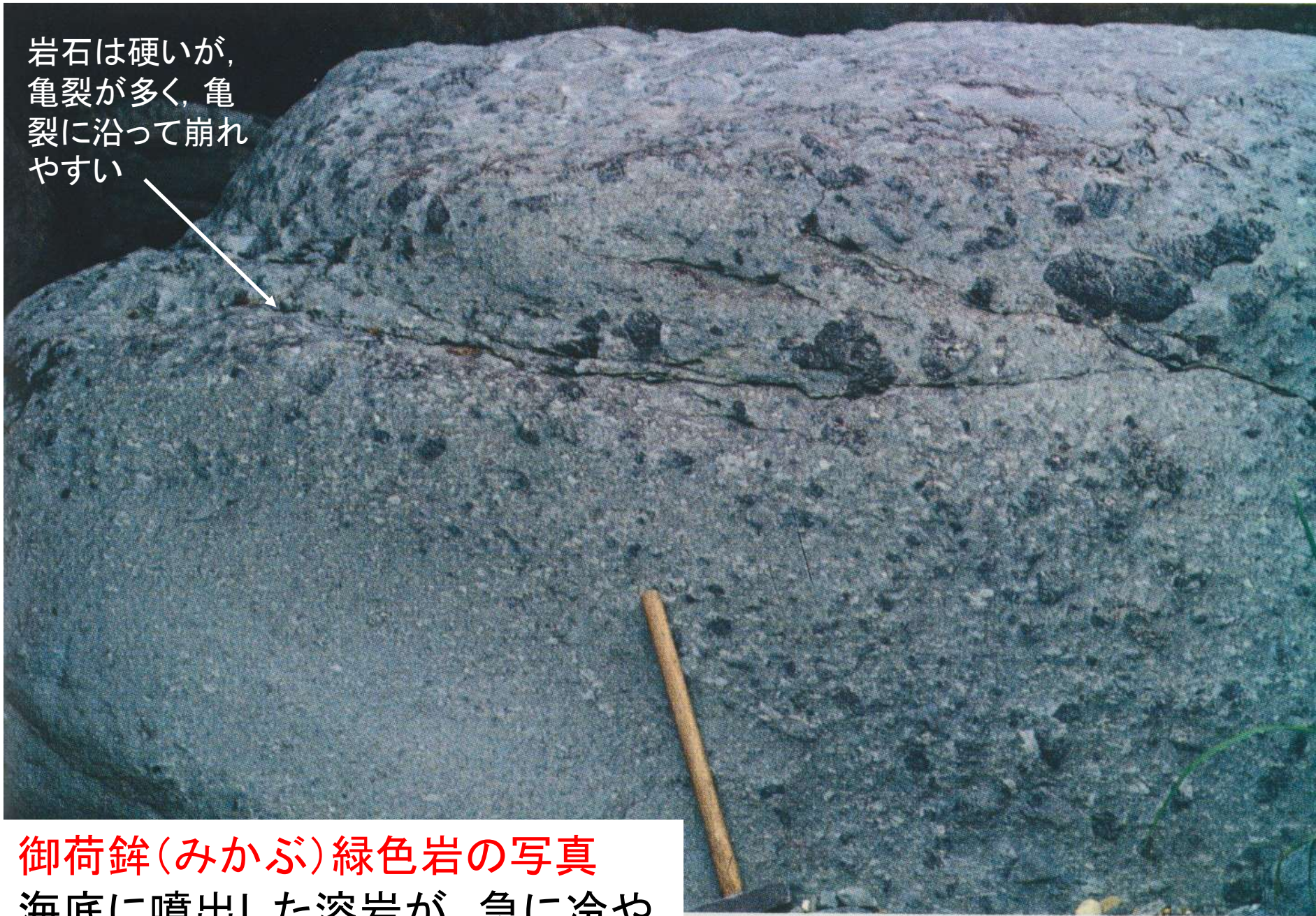
30cm

岩崎, 1990

ピローブレッチャ (水中自破碎溶岩)

佐那河内村嵯峨谷転石

岩石は硬いが、  
亀裂が多く、亀  
裂に沿って崩れ  
やすい



**御荷鉾(みかぶ)緑色岩の写真**  
海底に噴出した溶岩が、急に冷や  
されてバラバラになった岩石



出典：産業技術総合研究所

地質図に、活断層（赤い線）を重ねた図



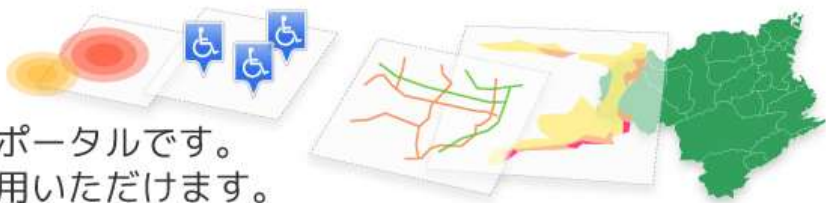


## 神山町から佐那河内村にかけて延びる活断層＝鮎喰川断層系

最大長さ42km， 確実度II（活断層であると推定されるもの）

地震が切迫しているわけではないが， 活断層が通過すると推定されていることは， 知っておくべき話題。

# 地図×情報



徳島県から発信する地図の総合ポータルです。  
各種の地図を重ねて便利にご利用いただけます。

## 更新情報

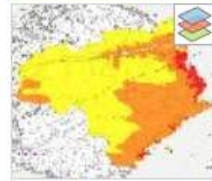
- ・「高潮浸水想定区域図」を追加しました
- ・「通行規制マップ」のリンク先を変更しました
- ・「水防・砂防情報マップ」を追加しました
- ・「河川カメラマップ」を追加しました
- ・「通行規制マップ」を追加しました

[更新情報の一覧へ](#)

## 新着情報

サムネイル 一覧

★ 防災・減災マップ



地震・津波災害について、各地点の震度、津波浸水想定等をまとめたマップです。南海トラフ巨大地震をはじめ、大規模地震への備えにお役立てください。

★ 洪水浸水想定区域図



想定し得る最大規模の降雨による河川の氾濫等が発生した場合の浸水想定区域、浸水継続時間等を示すマップです。事前の避難計画の作成などにお役立てください。

徳島県促進区域の設定に関する環境配慮基準（太陽光発電設備）マップ



当マップは、地球温暖化対策推進法第21条第6項及び第7項に規定する都道府県が定める基準（太陽光発電設備）を地図上に表示したものです。市町村の再生エネ「促進区域」設定に、ご活用ください。

徳島県地盤情報検索サイト AwaJiban



ボーリング柱状図、土質試験結果一覧表など

高潮浸水想定区域図



想定し得る最大規模の高潮による氾濫が発生した場合の浸水想定区域、浸水継続時間を示すマップです。事前の避難計画の作成などにお役立てください。

徳島県自転車ライン



徳島自転車ラインは、吉野川沿いや海岸沿いを結ぶ、比較的走りやすいコースとなっており、サイクリングライフを安全・快適に楽しむとともに、健康増進につなげるための自転車ルートマップとしてお役立てください。

[山地災害防災マップ](#)

[通行規制マップ](#)

[都市計画マップ](#)

[徳島県の活かしたい](#)

## ご利用方法等

### スマートフォン

QRコードを読み込んでサイトにアクセスできます。



### 関連リンク

- ・ [安心とくしま](#)
- ・ [徳島県県土防災情報](#)
- ・ [国土地理院](#)
- ・ [地理院地図](#)
- ・ [基盤地図情報](#)
- ・ [国土数値情報](#)

コスト削減の特効薬！  
自治体OSSキット  
e-Government Open Source Software Kit

出典：徳島県



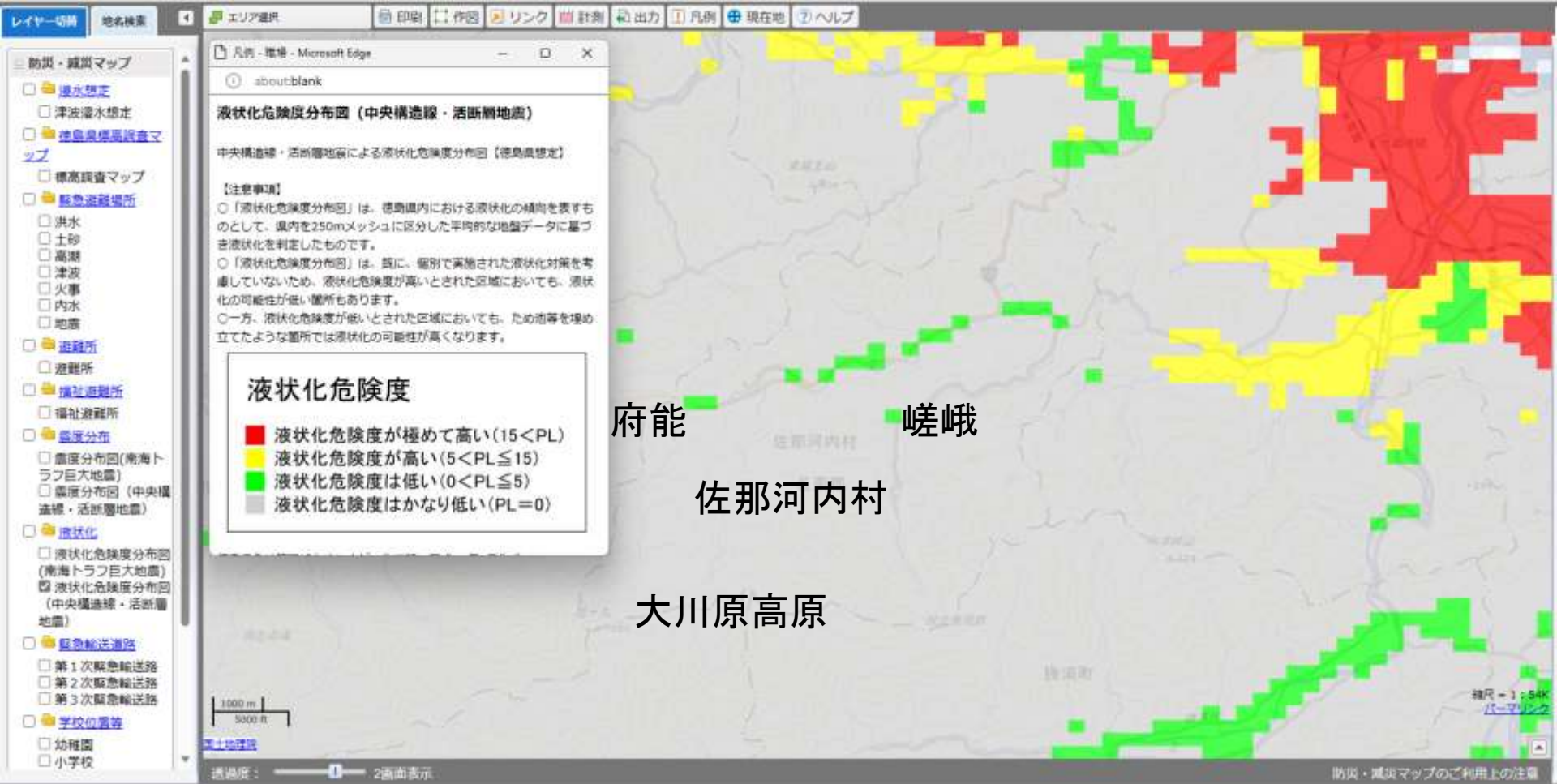
南海トラフ巨大地震時の想定震度  
 園瀬川に沿った低地では震度6強,  
 それ以外の山地は震度6弱



中央構造線・活断層地震に伴う想定震度  
全域が震度5強



**南海トラフ巨大地震時の液状化予測**  
 園瀬川に沿った低地では、液状化危険性が高い  
 ～極めて高い。



**中央構造線・活断層地震に伴う液状化予測**  
 鮎喰川沿いの低地が「低い」、それ以外の山地は「かなり低い」

## 2. 土砂災害

- 日本の国土・・・約7割が山地. 都市近郊の山地を切り開いて造成された団地も多く, 都市の中でも土砂災害は起こる.
- 山地を構成する地質(地層・岩石)は一般に硬いが脆く, 断層も多い. 大地震を引き起こしうる活断層も多く分布する.
- マグニチュード8以上の大地震は世界の2割が日本付近で発生する.
- 日本の気象・・・梅雨・台風による豪雨も降りやすい. 年降水量は, 世界平均の約2倍(約1,700mm). 四国南部は3,000mm.
- 以上から, 土砂災害発生リスクが高い. 土砂災害のきっかけは, 豪雨または強い地震動が多く, 雪国では融雪も影響する.
- 土砂災害は, 豪雨時や地震時に, あちこちの「点」で同時多発的に群発し, いままで起きていない場所で起こる.
- 日本では, 年間1,000件を超える土砂災害が起こっている. H30年は, 3,000件を超える箇所で発生し, 過去記録を更新.

# 近年の土砂災害の被害

- **2014年広島豪雨**・・・死者77人. 広島市郊外の住宅地の背後斜面で表層崩壊が多発し, 集落に土石流として流下した.
- **2016年熊本地震**・・・4月の地震と6月の豪雨により, 熊本県阿蘇地域の火山噴出物が崩れ, 15人が死亡.
- **2017年九州北部豪雨**・・・死者20人. 福岡県朝倉市の斜面で表層崩壊が群発し, 大量の土砂と**流木**が川を埋めてはらんした.
- **2018年西日本豪雨**・・・死者232名(洪水含む). 広島・愛媛を中心に土砂災害が多発.
- **2018年北海道胆振東部地震**・・・死者44名. 北海道日高地方で火山噴出物が崩れた(熊本地震に類似).
- **2019年東日本台風**・・・死者102名(洪水含む). 宮城・福島で多発.
- **2020年九州豪雨**・・・死者84名(洪水含む). 熊本で土砂災害.
- **2021年熱海市・盛土土石流**・・・死者28名. 谷の源流に盛土されていた**建設残土**が豪雨で崩壊して大被害.
- **2024年能登半島地震**・・・能登半島北部で土砂災害多数.



# 土砂災害の特徴

- 1. 土砂災害の分類:
  - (1) **がけ崩れ** (山崩れ)
  - (2) **地すべり**
  - (3) **土石流**
- 2. 土砂災害を引き起こす現象: 豪雨と地震.
  - (1) 豪雨: 全国一律の基準はない.  
1時間30mm以上, 日雨量200mm以上が危険の目安.  
徳島南部・高知県のような豪雨常襲地帯では, 1時間60mm以上, 日雨量400mm以上が目安.  
→「その地域に, めったに降らない大雨が降ると危険」
  - (2) 地震: **震度5弱**以上で起こり, **震度6弱**以上で多発.

# (1) がけ崩れ(山崩れ)の状況



# がけ崩れ(山崩れ)の特徴

- 斜面の勾配 $30^{\circ}$ 以上で多発するが、それより緩い斜面でも起こる。崩壊の幅・高さは、いずれも数10m程度と小さい。
- 狭い範囲内に、群発して発生することが多い。多い場合は、 $100$ 個/ $\text{km}^2$ を超える。
- 地表から深さ $1\sim 2\text{m}$ までの表層(浅い部分)が、突発的に崩れる。森林斜面でも発生する(木の根ごと崩れ落ちる)。
- 崩れた土砂の量は少ないが、乱された土砂が流木などと一緒に高速で流れ下る。巻き込まれた住宅は倒壊する。
- 豪雨時: 沢(谷, 溪流)の源流部で起こりやすい。  
(理由: 沢は、雨水が集まりやすい条件の場所だから)
- 地震時: 尾根で起こりやすい。  
(理由: 突出した尾根では、地震動が増幅されやすいため)
- いずれも、崩れた土砂は、土石流となって沢筋を流下することもある。谷の出口は、土砂災害の危険性が高い。



① 災害発生直後の状況

全国地質調査業連合会, 2001

## (2) 地すべり災害(1985年長野県・地附山地すべり)

地すべりによる土砂が住宅街を飲み込んでいく様子は、TVで実況中継された。住民はすべて避難できたが、中腹の老人ホームでは26名の犠牲者が出た。

土砂の移動速度がゆっくりなので、犠牲者が出ることは少ないが、山崩れよりも規模が大きく、数ヶ月以上動き続けることもある。地下数10mにある「すべり面」より上の土塊全体が動き出す現象。



土砂に押しつぶされた住宅。耐震補強を済ませた住宅であっても、地盤ごと崩れては、ひとたまりもない。



**熊本地震で発生した地すべり。** 別荘地の住宅を押しつぶし、犠牲者が出た(南阿蘇村長陽, 2016.5.1.撮影)

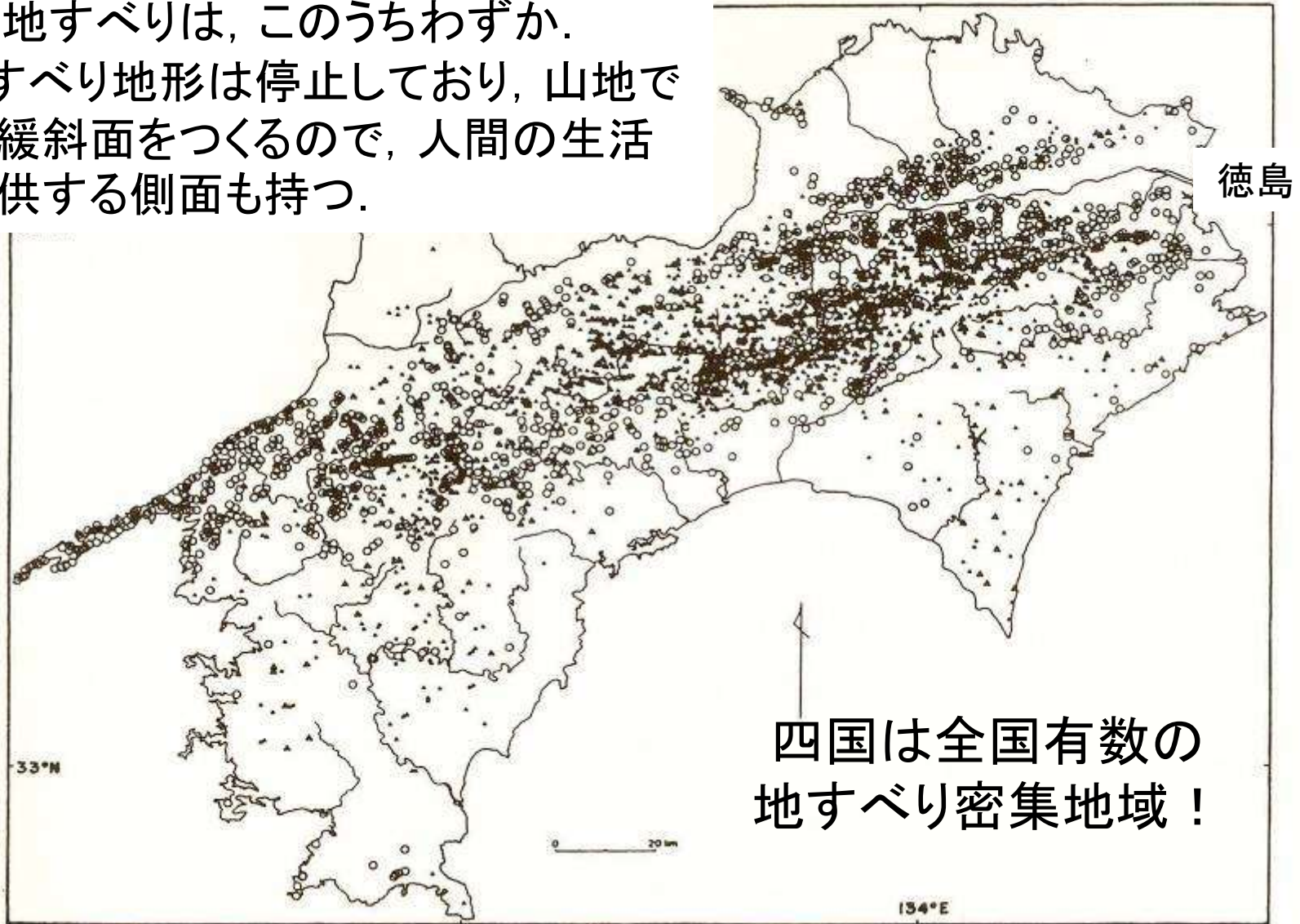
# 地すべりの特徴

- 一般に、斜面の勾配 $30^{\circ}$ 以下の、比較的ゆるい斜面で発生する。棚田や段々畑として利用されている斜面も多い。
- 地すべりの幅・長さは、一般に数100m規模、深さも10m以上に達し、がけ崩れより規模が**大きい**。
- 移動速度は一般に**ゆっくり**(0.01~10mm程度)で、発生初期には地表や建物に亀裂が生じて気づかれることが多い。数ヶ月ほど継続することが多い。死者が出ることは少ない。
- 移動する土砂は、森林や畑・住宅を載せたまま、現状を保ったまま、ゆっくりすべることが多い。いったん停止しても、何年も経ってから、再び移動し始めることもある。
- 何度も移動を繰り返した地すべりは、「地すべり地形」という特有の地形をなすことが多く、その分布はほぼ把握されている。
- 初めて地すべりを起こした斜面(初生地すべり)は、事前に場所の把握が難しい。移動速度も速いことがあり、危険性大。

これらの地すべり地形は、かつて地すべりを起こした痕跡が地形に残されているもの。

活動中の地すべりは、このうちわずか。

多くの地すべり地形は停止しており、山地で数少ない緩斜面をつくるので、人間の生活の場を提供する側面も持つ。




四国は全国有数の地すべり密集地域！

## 四国における地すべり地形の分布

### (3) 土石流の被害

近年の土砂災害による犠牲者の多くは、土石流によって発生している。



2011年台風12号豪雨で被災した和歌山県那智勝浦町。町長宅など数軒の住宅が、跡形もなく流された。(2011.9撮影)



# 土石流の特徴

- 直径1mを越える巨礫を含んで、時速20～40kmで流れ下る。先端に巨大な岩や流木が集まりやすく、破壊力が大きい。
- 流下距離は、1～2km程度に達する。
- 土石流による土砂は、傾斜 $2^{\circ}$ ～ $10^{\circ}$ の緩斜面(谷口)に堆積する。谷口の緩斜面は、過去に繰り返し発生した土石流が堆積してできた地形。  
(同一溪流で土石流が発生するのは、一般に数百年に1回)
- 谷の出口の緩斜面は、棚田や宅地として使用されていることが多く、谷口に立地する宅地は、特に危険。
- 土砂の量は、 $3,000\sim 30,000\text{m}^3$ 程度であることが多い。
- 地すべりや、地震・火山活動に由来する土石流は、豪雨時の土石流より規模が大きく、長距離を流下する。
- 豪雨・地震によるがけ崩れ・地すべりをきっかけとして、崩壊土砂が谷筋を流れ下ってくることが多い。

# 土砂災害の危険性と前兆

- がけ崩れ(山崩れ)・土石流:土砂の移動速度が**速い**(数10km/h)なので,発生してからは逃げられない.巻き込まれた場合の致死率が高い.ある地域にたくさん発生する.
- 地すべり:一般に速度は遅く,家や道路を載せたまま,地面がゆっくり移動する.家屋・道路・山林の被害が大きい.
- 対策:砂防えん堤などのハード対策だけでは不十分.ハザードマップで危険箇所を把握した上で,早期の避難(ソフト対策)が重要.
- 土砂災害の前兆:**地鳴り・山鳴り**,樹木が切れる音,地面に亀裂ができる,山の斜面から水が噴き出す,斜面から小石がひんぱんに落ちてくる,わき水が涸れたり濁ったりする,増水していた川の流れが止まる(=上流で川がせき止められた可能性).
- こういった現象に気づいたときには手遅れかも知れない.誘因としての大雨に,もっと注意すること!

# 深層崩壊と河道閉塞(天然ダム)

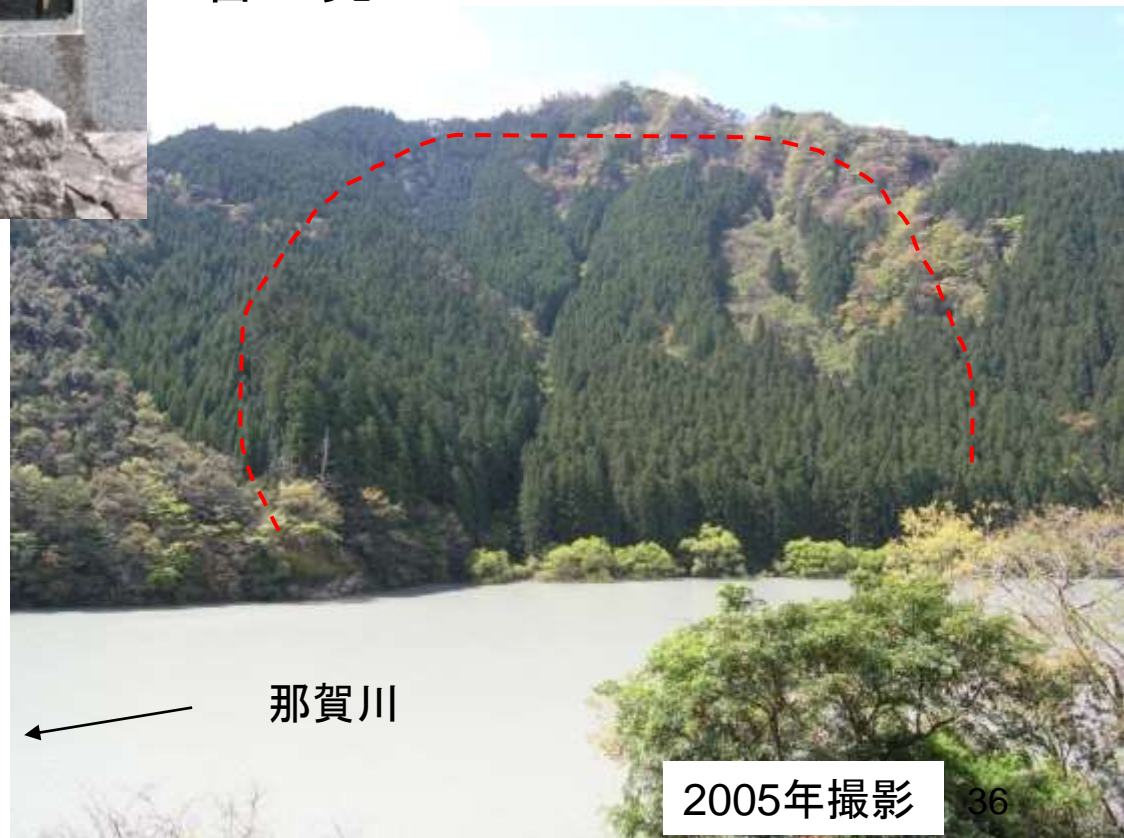
- **深層崩壊**・・・通常のがけ崩れ(山崩れ)は、地表から1m程度までが崩れるが、深層崩壊は、地表から10m以上の深い部分まで崩れる。
- 地すべりも、地表から10m以上の深い部分までが動き出すことが多いが、一般に速度がゆっくりなのに対し、深層崩壊は土砂の移動速度が、がけ崩れと同様に速い。
- 記録的な豪雨や、非常に強い地震動をきっかけとして起こる。特定の地質(火山岩や堆積岩からなる斜面)で起こりやすい。
- 崩れた大量の土砂は、河川をせき止め、**河道閉塞**を起こしやすい。これにより、天然ダムが出現することもある。
- **天然ダム**は、そのまま残ることもあるが、引き続き豪雨などにより決壊することが多い。決壊すると、下流に大洪水が及ぶ大災害となることがある。



## 1892年・徳島県那賀川の 深層崩壊をめぐる

那賀川をせき止めた土砂が2日後に  
決壊し、阿南市に至る広範囲に大水  
害が発生した.

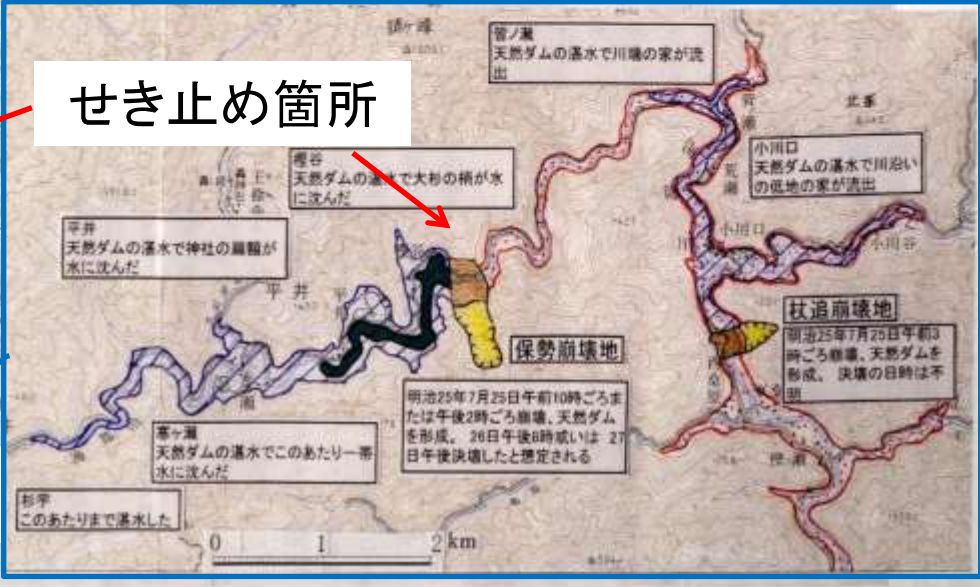
1892年の豪雨で大崩壊を起  
こした那賀町・高磯山(写真  
正面).  
2つの集落が土砂に埋まり,  
60数名が今もそのまま.



2005年撮影



図一2 高嶺山と保勢・杖追の天然ダムと決壊後の洪水範囲  
Fig. 2 Flood area of outburst in Takaisoyama and Hose, Tunesako



1892年豪雨による那賀川・海部川のせき止めと決壊による大洪水



慰霊碑

長安口ダム  
(1892年当時はない)



那賀川

水没した「つずら峠」には、  
水害記念碑がある

集落の水没(平谷)  
「戻ったおやくっさん」

1km

深層崩壊と  
せき止め

2つの集落(春森と荒谷)  
が埋没

那賀川

# 1892年那賀川河道閉塞と決壊に伴う 大水害の説明図 (地理院地図に加筆)

# 1892年 那賀川の天然ダム決壊による大洪水

- 那賀川をせき止めた土砂は、高さ70mも積み上がった。川沿いにあった2つの集落は完全に土砂に埋没し、60名以上が犠牲となった。
- せき止めによって、上流側の水位は時間とともに上昇し、上流約8kmまで達する巨大なダムとなった。いくつかの集落は水底に沈んだ。せき止めの発生の情報は、下流の阿南市方面へ、徒歩で伝えられた。
- せき止めの2日後、ついにこの天然ダムが決壊した。決壊発生と同時に、鐘などで下流に伝えられたが、下流に大洪水が流れた。那賀町鷲敷付近で、高さ20mの津波のような大洪水となって流下し、阿南市でも高さ6～10mの洪水となり、川沿いの家々を押し流した。
- この大洪水による犠牲者は3名。多くの住民が、せき止めの情報を聞いたあと、山の上に避難していたため、大洪水のわりに少なかった。
- 阿南市大野・楠木神社では、人々が楠の大木によじ登って助かった。
- 同じ豪雨で、海部川中流の保瀬でもせき止めが生じ、数日後に決壊。海部川河口まで大洪水が達した。
- 河道閉塞による天然ダムの決壊は、数10km下流まで達する大洪水を引き起こす。土砂災害のうち、最も破局的な現象。



せき止め湖のため水没した那賀町平谷(1892年)

地理院地図に加筆





薬師堂の全景



薬師堂

せき止め湖による最高水位

**那賀町平谷の水害伝承.** 那賀川のせき止めにより集落が水没した. 集落より高い位置にあった薬師堂も水没して浮き上がり, 300m離れた八幡神社まで流された. せき止め湖の決壊に伴い, 薬師堂は元の位置に自然に流れ着いて止まった. (薬師堂の隣にあった祠は下流に流され, 村人が捜索して発見, 元に戻した) 現在も, 「戻ったおやくっさん」として語り継がれている.

葛又谷

**1892年豪雨で崩壊した上勝町・葛又(こずまた)地区**  
犠牲者16名. 上勝町史によると, 葛又地区は崩壊土砂で全滅.  
崩壊斜面は未特定.

稜線の向こうは大川原高原  
→佐那河内村でも、1892年豪雨に  
よる土砂災害は発生しなかったのか、  
災害伝承の発掘が必要

藤川谷

**1892年豪雨で崩壊した上勝町・槻地(きやけじ)地区**

土砂が藤川谷を埋めた(小松島市史)。上勝町史に記載なし。  
崩壊斜面は未特定。

# 土砂災害危険箇所の種類

- 土砂災害危険箇所は、都道府県知事が指定し、該当区域に掲示がなされている。全国で約52万箇所を超える。
- 1. 急傾斜地崩壊危険区域
- 2. 土石流危険渓流
- 3. 地すべり防止区域



徳島市津田の急傾斜地崩壊危険区域。斜面をコンクリートで固めてあるが、100%防げるわけではない。

# 土砂災害のハード対策

土石流・・・土砂・流木を捕捉する砂防えん堤や，安全に流す流路工．  
地すべり・・・地下水を抜くボーリングや，杭を打ち込む．  
がけ崩れ・・・のり砕工



砂防えん堤(スリット式)，徳島県那賀町



地下水を抜くためのボーリング孔  
(徳島県三好市)



のり砕工(徳島市蔵本)

想定規模を上回る土砂が移動すれば  
破壊される．過信は禁物！

破壊された砂防堰堤. 昭和51年に堰堤が施工済だったが, 想定を上回る土石流により, 堰堤中央部が大きく破壊された.  
(山口県防府市) (2009.11.28.撮影)



# 土砂災害防止法

- 1999年の広島豪雨災害(犠牲者32名)を契機に、土砂災害防止法が作られた。山崩れ・土石流・地すべりを問わず、土砂移動によって被害を受ける危険性のある区域を、警戒区域・特別警戒区域の2ランクに分けて設定する。
- 指定内の不動産を取引する際、不動産業者は、警戒区域・特別警戒区域であることを明記した重要事項説明書を渡し、説明しなければならない。
- **土砂災害警戒区域(イエローゾーン)**: 土砂災害を防止するための警戒避難態勢を整備すべき区域。
- **土砂災害特別警戒区域(レッドゾーン)**: 移動してきた土砂により建物が大破し、住民が死傷する危険性がある地域。宅地開発や、建築物の構造に制限がかかる。また、都道府県知事は、住民に移転を勧告できる(住宅金融公庫の融資などが受けられる)。
- 徳島県内では、12,380箇所が警戒区域、そのうち、11,631箇所が特別警戒区域に、それぞれ指定されている(2020年3月現在)。

### 3. 佐那河内村の土砂災害危険箇所の診断

- 1. 地すべり地形
- 2. 土砂災害警戒区域：イエローゾーンとレッドゾーン  
(土石流・急傾斜地崩壊・地すべり)





佐那河内村に分布する地すべり地形



出典：産業技術総合研究所

地質図と重ねると・・・

御荷鉾(みかぶ)緑色岩の分布域に、規模の大きな地すべり地形が目立つ

地名 例：茨城県つ 場所を検索

地域指定

2020年版

震源断層

- 主要活断層帯
- その他の活断層
- 海溝型地震震源断層
- 海溝型地震発生領域
- 主要活断層帯地表トレース

地震活動モデル

地すべり地形

地すべり地形 (詳細)

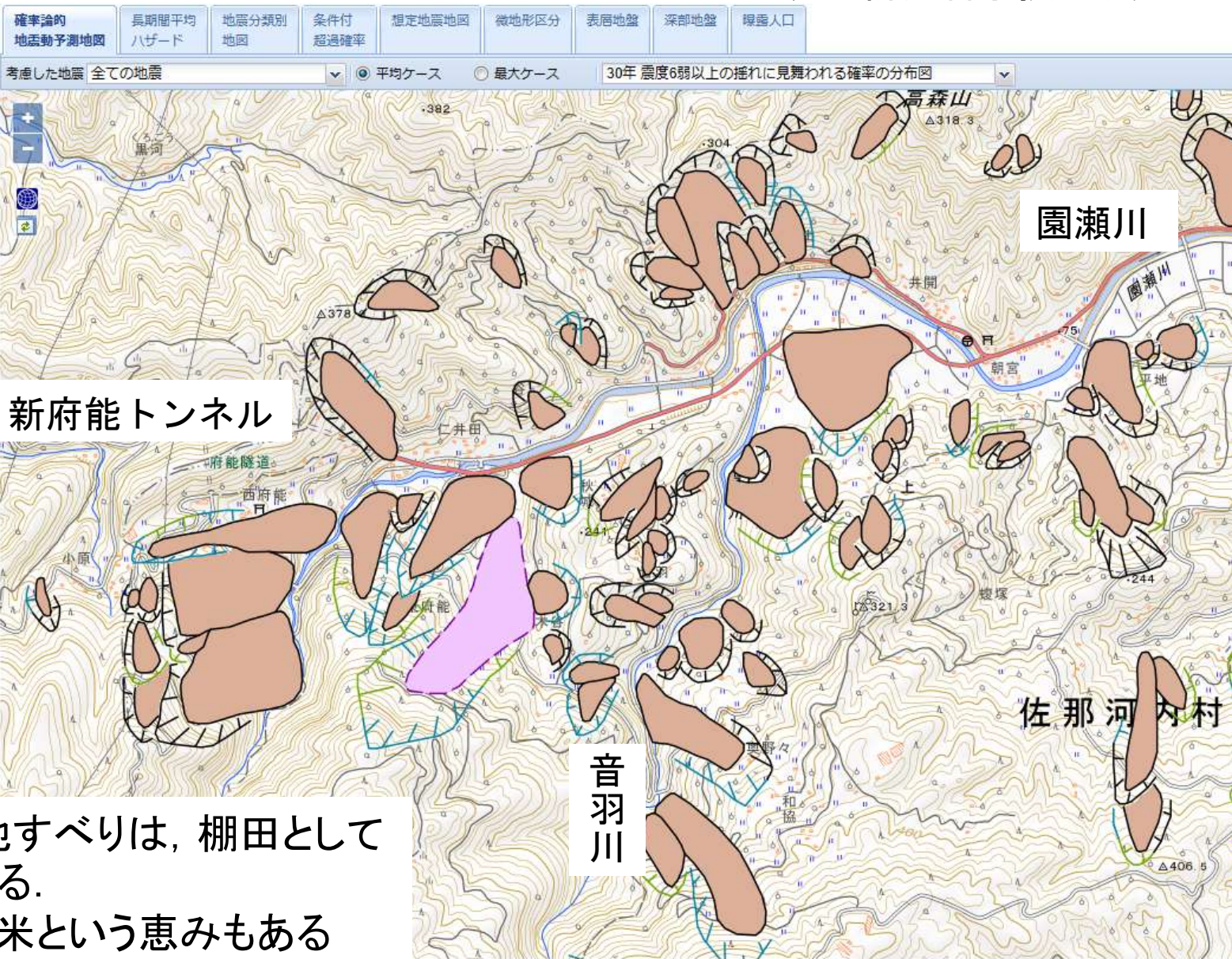
※地図を拡大すると表示されます

凡例

透過率

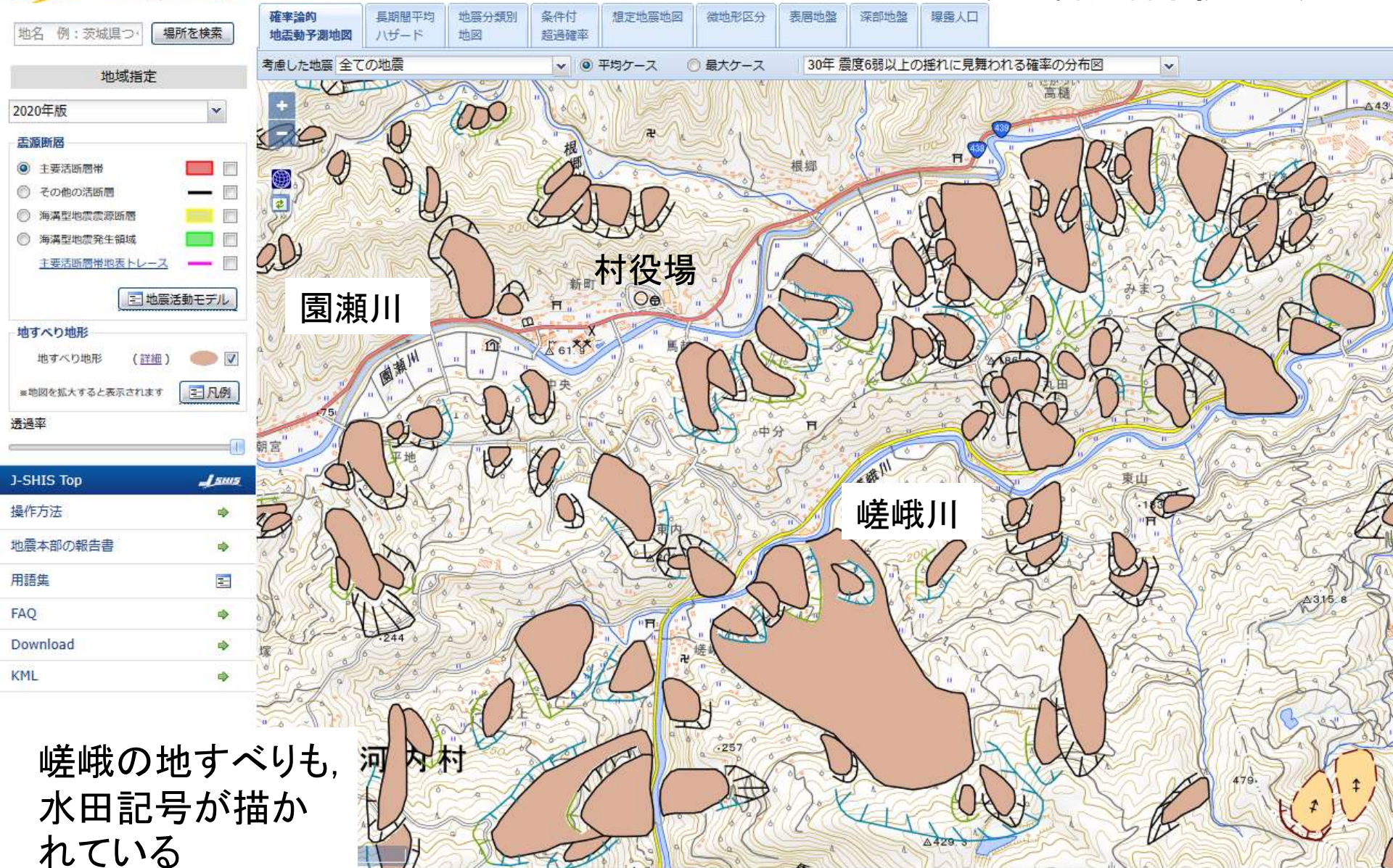
J-SHIS Top

- 操作方法
- 地震本部の報告書
- 用語集
- FAQ
- Download
- KML



府能周辺の地すべりは、棚田として利用されている。  
→おいしいお米という恵みもある

地すべり地形の分布(佐那河内村西部)



嵯峨の地すべりも、  
水田記号が描か  
れている

地すべり地形の分布(佐那河内村中～東部)

地名 例：茨城県ついで 場所を検索

地域指定

2020年版

- 震源断層
- 主要活断層帯
  - その他の活断層
  - 海溝型地震震源断層
  - 海溝型地震発生領域
  - 主要活断層帯地表トレース
- 地震活動モデル

地すべり地形

地すべり地形 (詳細)

※地図を拡大すると表示されます  凡例

透過率

- J-SHIS Top
- 操作方法
  - 地震本部の報告書
  - 用語集
  - FAQ
  - Download
  - KML

確率論的地震動予測地図 長期間平均ハザード 地震分類別地図 条件付超過確率 想定地震地図 微地形区分 表層地盤 深部地盤 埋垂人口

考慮した地震 全ての地震 平均ケース 最大ケース 30年 震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図



地すべり地形の分布(佐那河内村北東部)

地名 例：茨城県つくば 場所を検索

確率論的地震動予測地図 長期平均ハザード 地震分類別地図 条件付超過確率 想定地震地図 微地形区分 表層地盤 深部地盤 線画人口

考慮した地震 全ての地震 平均ケース 最大ケース 30年 震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図

地域指定

2020年版

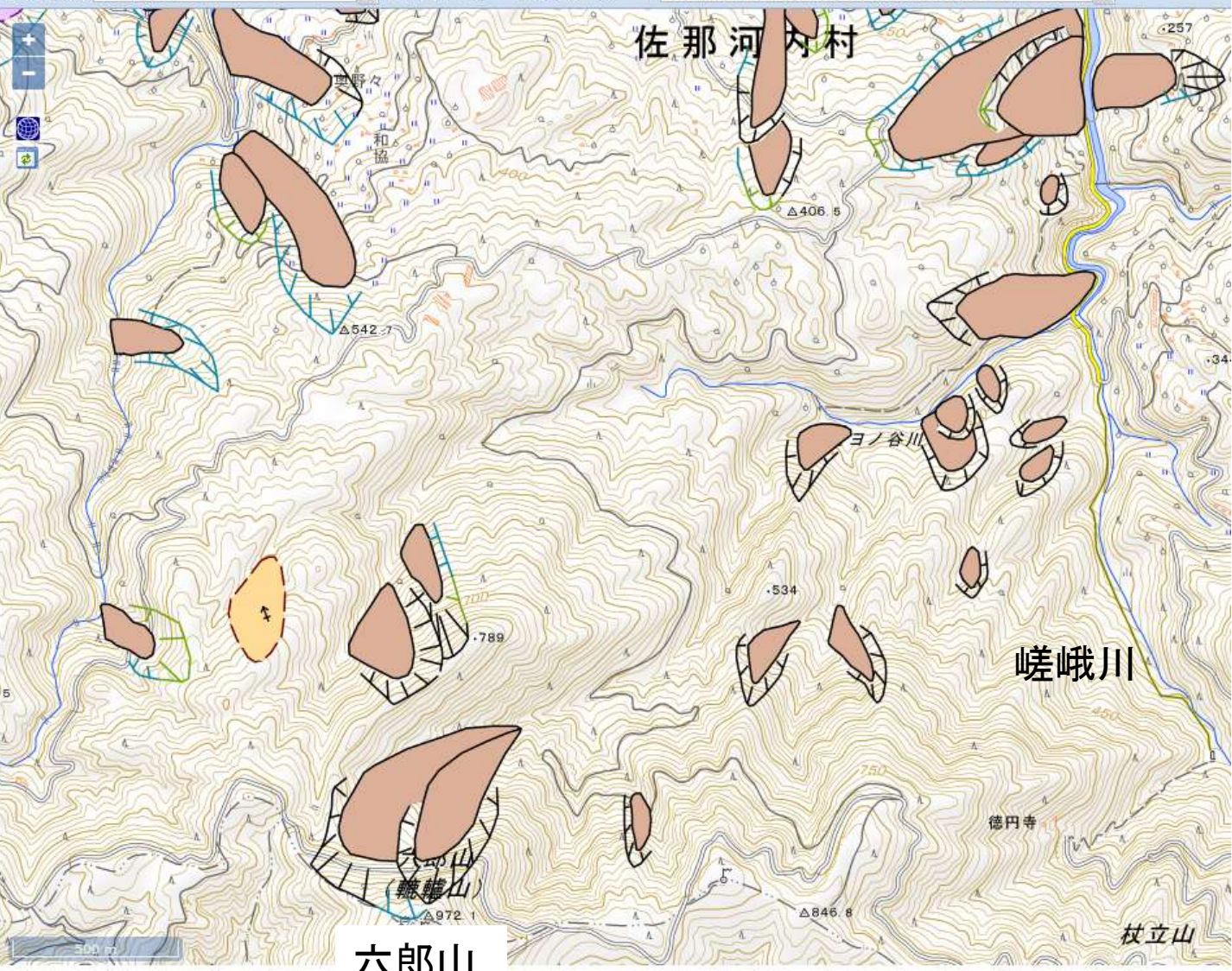
震源断層

- 主要活断層帯
- その他の活断層
- 海溝型地震震源断層
- 海溝型地震発生領域
- 主要活断層帯地表トレース

地すべり地形

地すべり地形 (詳細)

透過率



- J-SHIS Top
- 操作方法
- 地震本部の報告書
- 用語集
- FAQ
- Download
- KML

地すべり地形の分布(佐那河内村南東部)

- 確率論的地震動予測地図
- 長期平均ハザード
- 地震分類別地図
- 条件付超過確率
- 想定地震地図
- 微地形区分
- 表層地盤
- 深部地盤
- 緑地人口

考慮した地震 全ての地震 | 平均ケース | 最大ケース | 30年 震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図



地域指定

2020年版

震源断層

- 主要活断層帯
- その他の活断層
- 海溝型地震震源断層
- 海溝型地震発生領域
- 主要活断層帯地表トレース

地震活動モデル

地すべり地形

地すべり地形 (詳細)

※地図を拡大すると表示されます

凡例

透過率

- J-SHIS Top
- 操作方法
  - 地震本部の報告書
  - 用語集
  - FAQ
  - Download
  - KML

地すべり地形の分布(佐那河内村南西部)

## Q おすすめ防災情報マップから自然災害リスクを知る



### 水害・土砂災害リスクマップ

土砂災害危険区域や洪水・高潮  
浸水想定区域図など表示した防  
災情報マップ



### 水害リスクマップ

洪水・高潮浸水想定区域図を表  
示した防災情報マップ



### 土砂災害リスクマップ

土砂災害危険区域や土砂災害警  
戒区域などを表示した防災情報  
マップ



### 砂防三法マップ

砂防に関する法指定区域情報な  
どを表示した防災情報マップ



### 任意に選んでマップ表示

任意に選択したマップを表示す  
る防災情報マップ

スマートフォン版



<https://www.sabo.pref.tokushima.lg.jp/map/sp/>



徳島県  
マスコット  
すだちくん

県内の土砂災害警戒情報を確認  
**徳島県土砂災害情報システム**

▶クリックしてページを開く

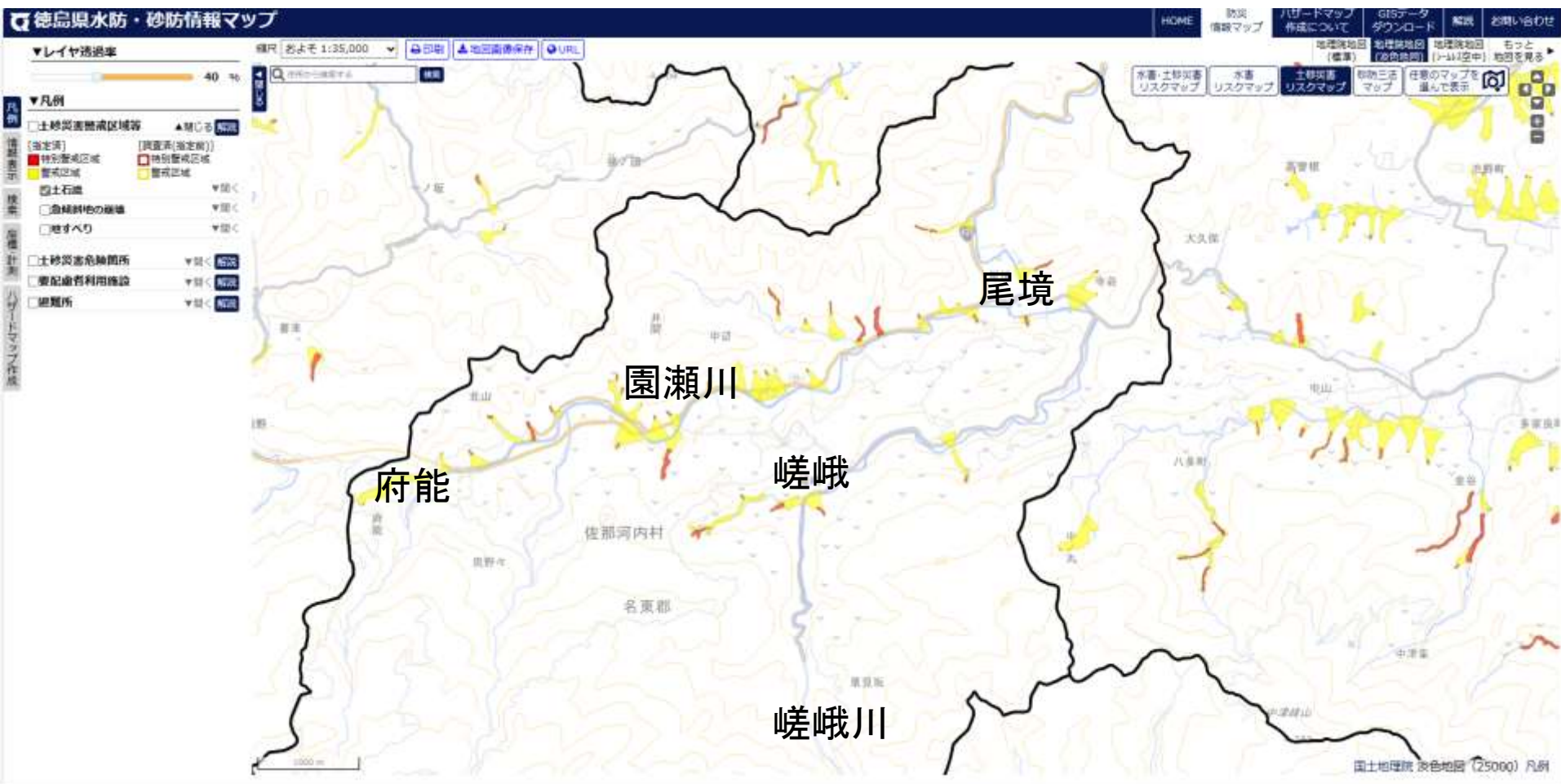
県内の水防情報を確認  
**徳島県水防情報**

▶クリックしてページを開く

出典：徳島県

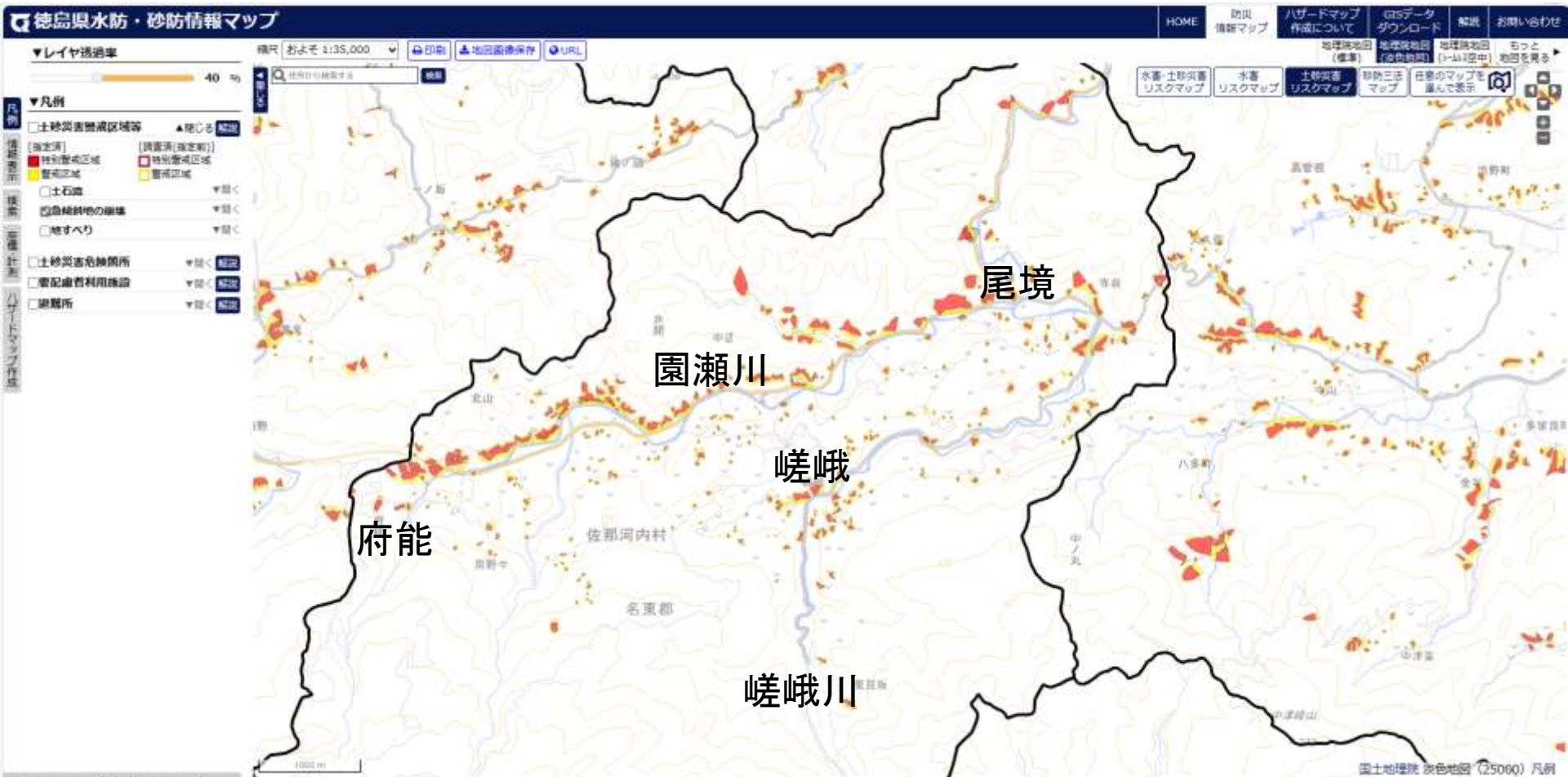
# 「徳島県水防・砂防情報マップ」





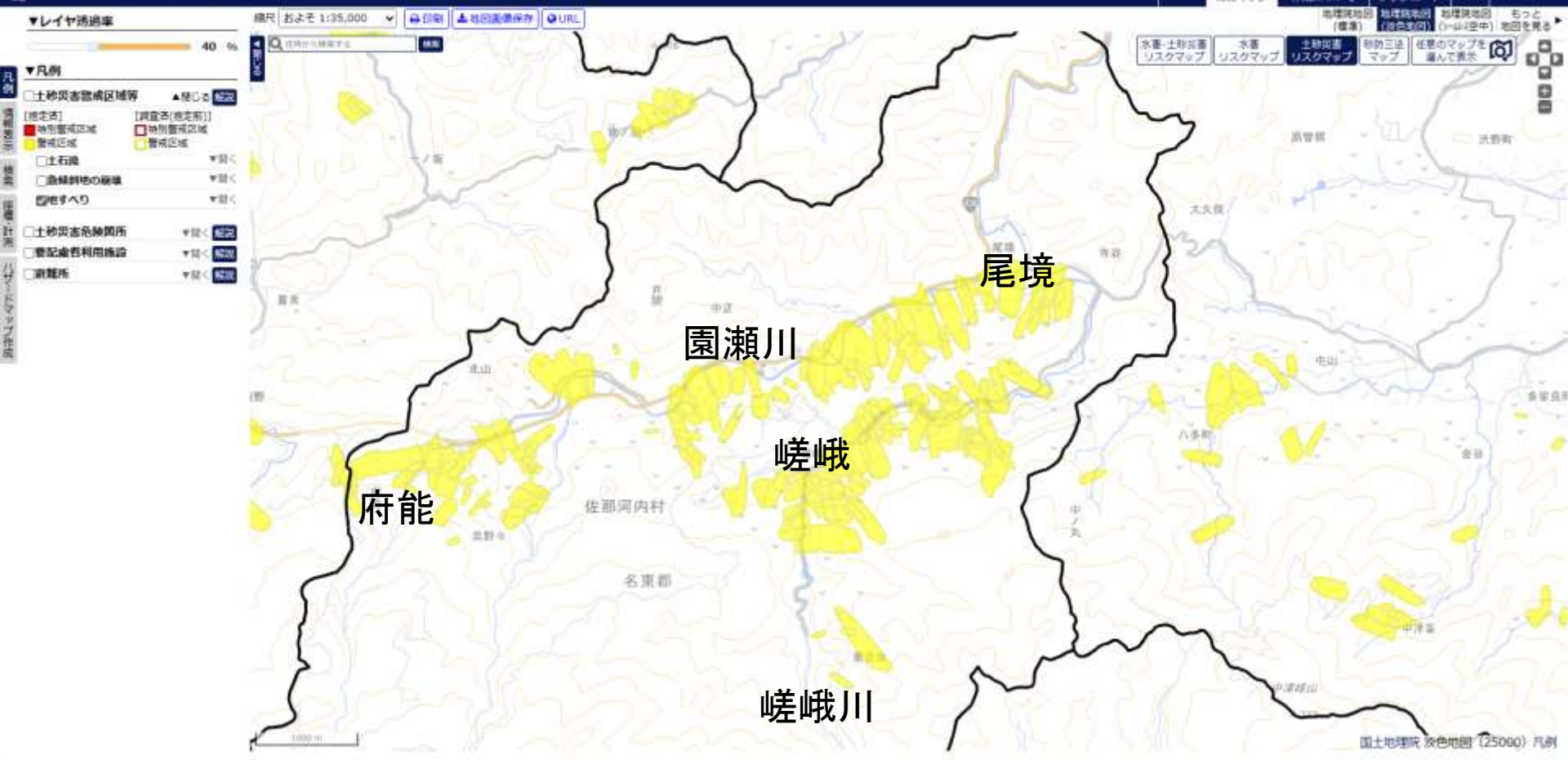
出典：徳島県

# 「徳島県水防・砂防情報マップ」で見る 土砂災害リスクマップ その1 土石流危険溪流



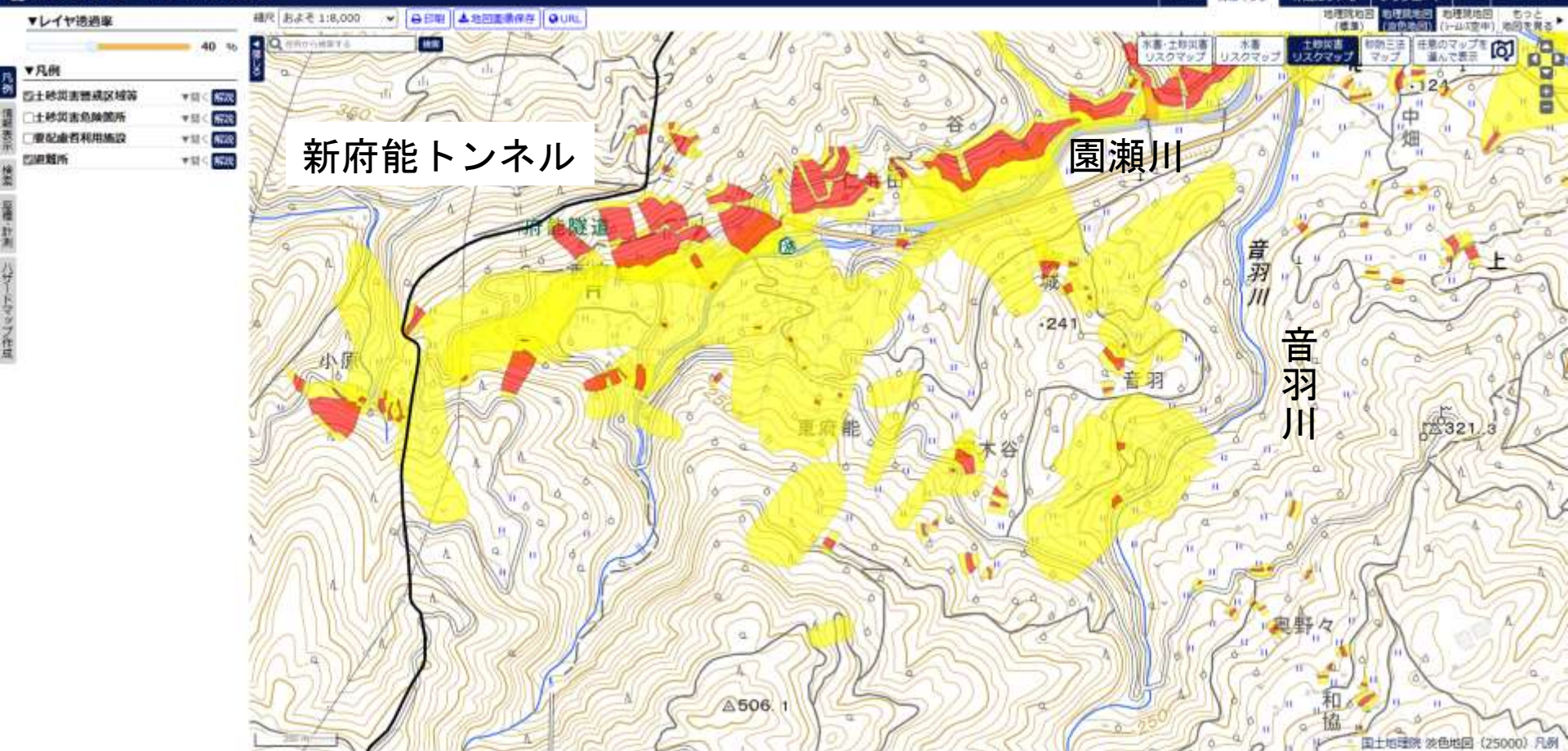
出典：徳島県

「徳島県水防・砂防情報マップ」で見る  
 土砂災害リスクマップ  
 その2 急傾斜地崩壊



出典：徳島県

# 「徳島県水防・砂防情報マップ」で見る 土砂災害リスクマップ その3 地すべり



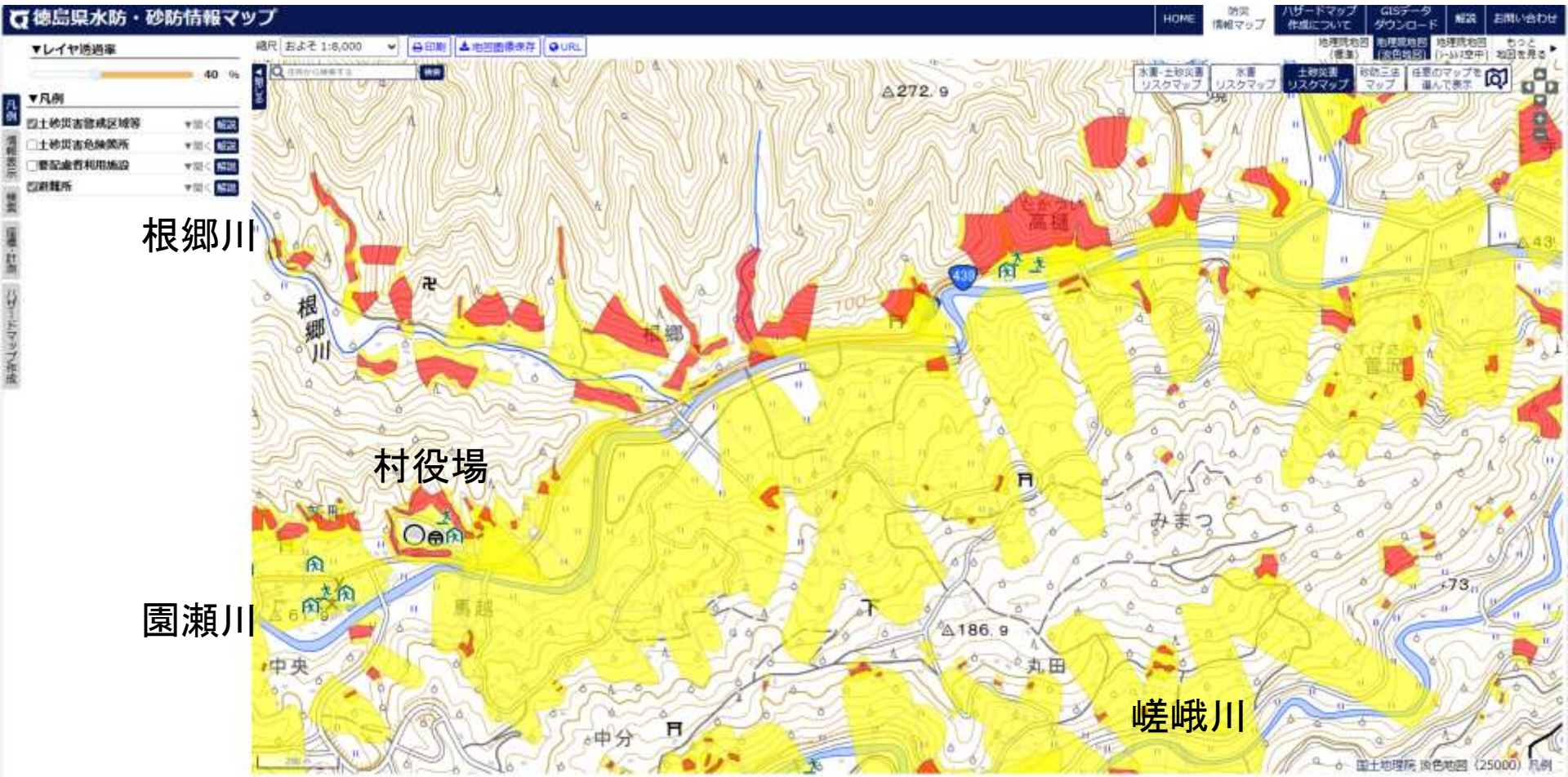
出典：徳島県

「徳島県水防・砂防情報マップ」で見る  
土砂災害リスクマップ 府能周辺



出典：徳島県

# 「徳島県水防・砂防情報マップ」で見る 土砂災害リスクマップ 中畑～馬越

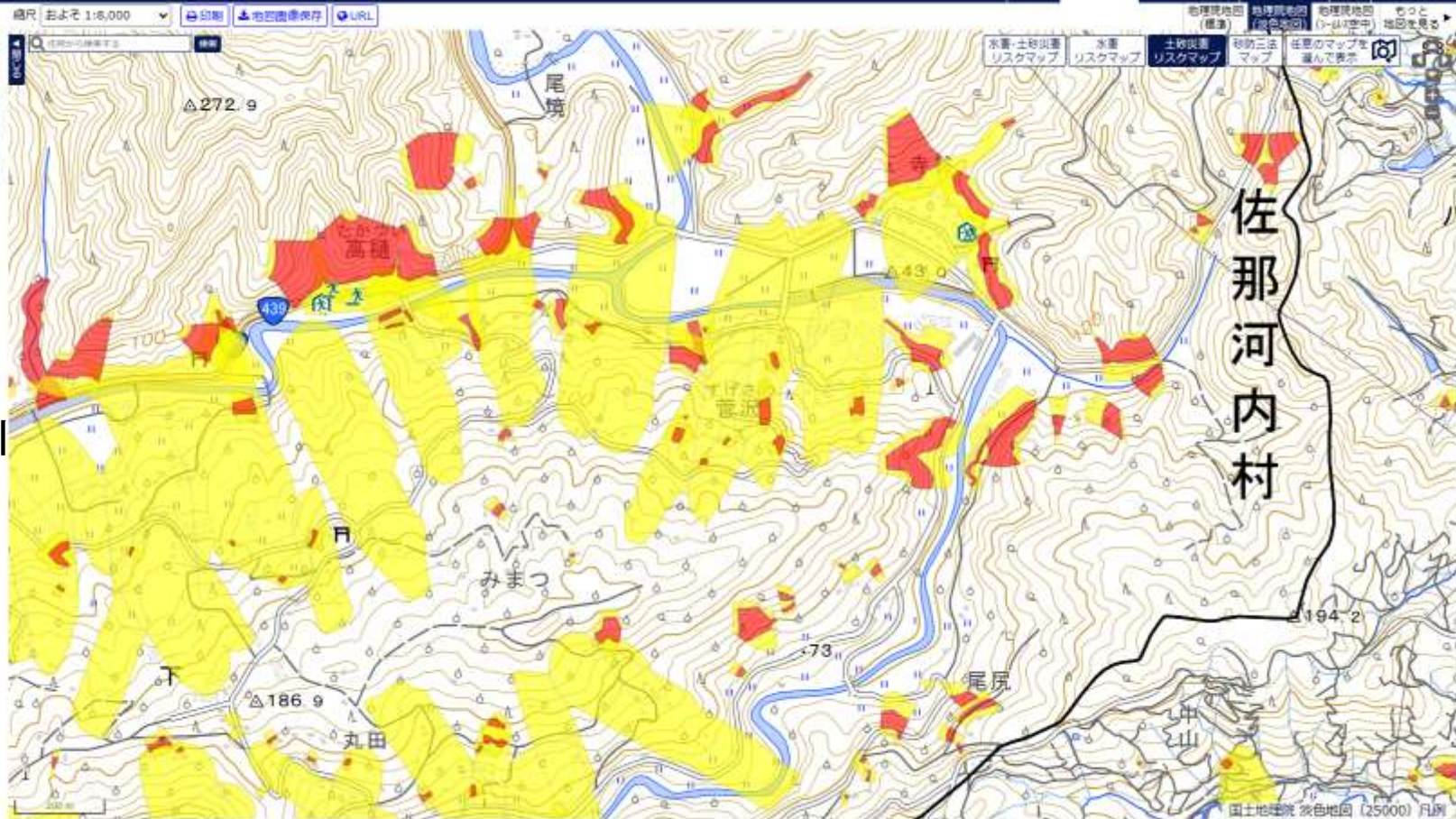


「徳島県水防・砂防情報マップ」で見る  
土砂災害リスクマップ 根郷～菅沢

▼レイヤ透過率 40%

▼凡例

- 土砂災害警戒区域等
- 土砂災害危険箇所
- 警戒区域利用施設
- 避難場所



園瀬川

佐那河内村

嵯峨川

出典：徳島県

「徳島県水防・砂防情報マップ」で見る  
土砂災害リスクマップ 尾境～尾尻



出典：徳島県

# 「徳島県水防・砂防情報マップ」で見る 土砂災害リスクマップ 嵯峨～東山



▼レイヤ透過率 40%

▼凡例

- 土砂災害警戒区域等
- 土砂災害危険箇所
- 要配慮者利用施設
- 避難所



出典：徳島県

# 「徳島県水防・砂防情報マップ」で見る 土砂災害リスクマップ 嵯峨～東内



## 4. 過去の災害を伝える碑が、 新しい地図記号に追加： 自然災害伝承碑(2019年から)

### 広島県坂町の例.

2018年西日本豪雨で  
土石流による大被害を  
受けた坂町小屋浦地区.

この地区には、1907年  
にも土石流で大被害を  
受けたことが、石碑として  
伝承されていたが、新しく  
引っ越してきた住民たち  
は、その伝承を知らず  
に、2018年に被災した。

出典：地理院地図

概要	
碑名	水害碑
災害名	洪水・土石流 (1907年7月15日)
災害種別	洪水・土石災害
建立年	1910
所在地	広島県安芸郡坂町小屋浦 四丁目
伝承内容	明治40年(1907)7月15日、数日連続した豪雨により天池川や長瀬川で土石流が発生した。この半官有の大災害により、小屋浦地区では43戸の家屋がつぶれ、44名の命が奪われた。 <a href="#">関連施設としての歴史</a>

「地理院地図」で検索. トップ—災害伝承・避難場所—  
自然災害伝承碑 の順で表示できる. 左の地図記号を  
クリックすると石碑の写真と災害の概要が表示される.

2023年9月現在



出典 地理院地図

国土地理院・地理院地図  
における自然災害伝承碑  
の登録状況

# 殉職の碑

新島 茂  
川井 峠  
木屋 平  
消防署員 5名  
消防団員 1名  
殉職者

## 「殉職の碑」 (美馬市木屋平・川井峠)

1975年台風豪雨により、木屋平・川井地区で斜面崩壊が発生。生き埋めとなった少年の救出作業中、再び崩壊が発生し、消防署員5名・消防団員1名が巻き込まれ、全員が亡くなった。(自然災害伝承碑に登録済)



## 防災集団移転記念碑（美馬市穴吹・拝村団地）

1976年台風17号豪雨で発生した大規模な斜面崩壊で孤立した蔭四合地地区の住民らが、集団で穴吹町に移転した団地に建立されている。

（自然災害伝承碑に未登録）

# まとめ

- 1. 村内全域の山地域：急傾斜地崩壊・土石流・地すべりの3種の土砂災害に要警戒
- 2. 園瀬川・嵯峨川沿いの低地：洪水災害・地震時の液状化災害にも注意
- 3. 過去の災害伝承の発掘も重要。口伝で伝わっている災害伝承がもしあれば、ぜひお知らせください。調査に伺います。
- ご清聴ありがとうございました。