

地理空間情報を防災に活かす

－災害に備えた情報整備と活用促進のための取組－

応用地理部 地理情報処理課長
安喰 靖

1. はじめに
2. 防災・減災に役立つ情報提供の充実
3. 火山に関する主題図の新たな展開
4. 浸水リスクを効果的に伝える

近年の、地震災害や洪水災害、火山噴火災害の増加に対応するため、従来の印刷図としての公開だけでなく、より利用者に届きやすく、使いやすい形式での提供に取り組んでいます。本報告では国土地理院における取組の概要について紹介します。



1. はじめに
- 2. 防災・減災に役立つ情報提供の充実**
3. 火山に関する主題図の新たな展開
4. 浸水リスクを効果的に伝える

防災・減災に役立つ情報提供の充実

【指定緊急避難場所データの公開】（H29.2）

災害の危険から命を守るために緊急的に避難する場所
「指定緊急避難場所」は以下の災害種別ごとに指定。

- 1.洪水 2.崖崩れ、土石流及び地滑り 3.高潮 4.地震
5.津波 6.大規模な火事 7.内水氾濫 8.火山現象

指定緊急避難場所は、津波、洪水等、災害による危険が切迫した状況において、住民等の生命の安全の確保を目的として住民等が緊急に避難する際の避難先として位置付けるものです。



指定避難所は、災害の危険性があり避難した住民等が、災害の危険性がなくなるまで必要な期間滞在し、または災害により自宅へ戻れなくなった住民等が一時的に滞在することを目的とした施設です。



(期待される効果)防災アプリの開発やウェブサービスでの活用

【指定緊急避難場所データの公開】（H29.2）

平成25年の災害対策基本法改正により、市町村長が災害種別に応じた指定緊急避難場所を指定することとされています。国土地理院は内閣府や消防庁、地方公共団体と協力し、指定緊急避難場所データを国土地理院のウェブ地図（地理院地図）で公開しました。

「地理院地図」にアクセス

①

② 情報→指定緊急避難場所をクリックし、免責事項等を確認しOKをクリック

③ 閲覧したい災害種別をクリック→指定緊急避難場所のアイコン  が表示される

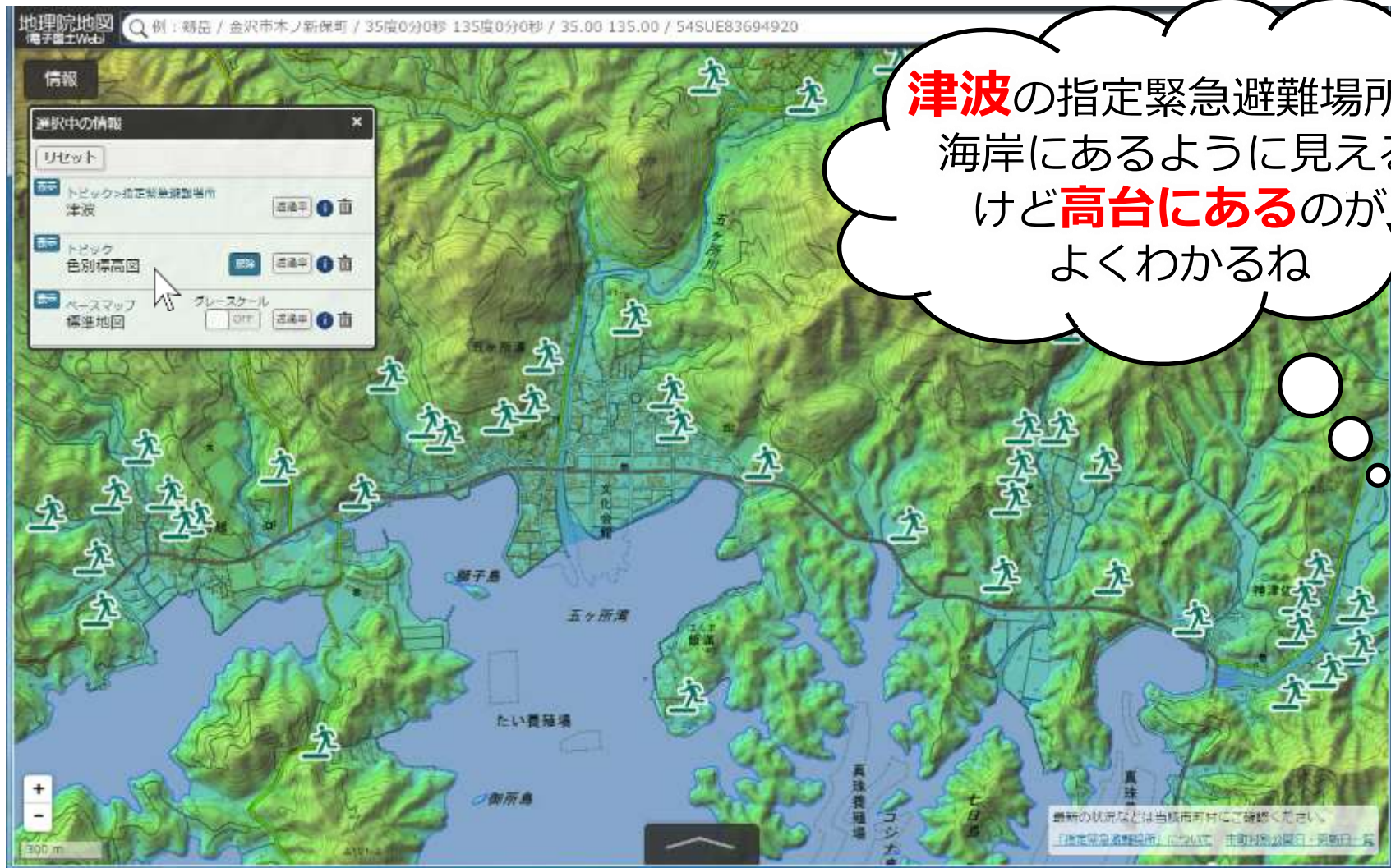
④ 指定緊急避難場所のアイコンをクリック→施設名称、住所、対応している災害の種別が表示される

常盤小学校
東京都中央区日本橋本石町4-4-26
対応している災害の種別
洪水 地震 内水氾濫

防災・減災に役立つ情報提供の充実

【指定緊急避難場所データの表示例】

-津波の指定緊急避難場所に「色別標高図」を重ねて表示-
 いろいろ



【ベクトルタイル「地形分類」の改良】(H29.3)

身の回りの土地の成り立ちと自然災害リスクがワンクリックでわかります。これまで公開していたデータに加え、さらに確認できる範囲が広がりました。整備面積が今までの1.5倍に拡大



ポップアップで表示

自然本来の地形とリスクがわかる

改変工事箇所とリスクがわかる

(期待される効果)

リスクを知った上での対策の検討や、住まい選びの参考に

平成29年3月の栃木県那須町の雪崩を受けて、全国の傾斜量区分図（雪崩関連）を緊急に整備し公開しました。

なお、この傾斜量区分図は、地形を傾斜角で区分した図であり、雪崩の危険度そのものを評価したものではありませんので、緩斜面の箇所でも雪崩が発生または到達する可能性があります十分な注意が必要です。



登山や雪崩災害防止などへの活用や土砂災害リスクの確認に

1. はじめに
2. 防災・減災に役立つ情報提供の充実
- 3. 火山に関する主題図の新たな展開**
4. 浸水リスクを効果的に伝える

火山に関する主題図の新たな展開

【火山基本図データの公開】（H29.3）

基図

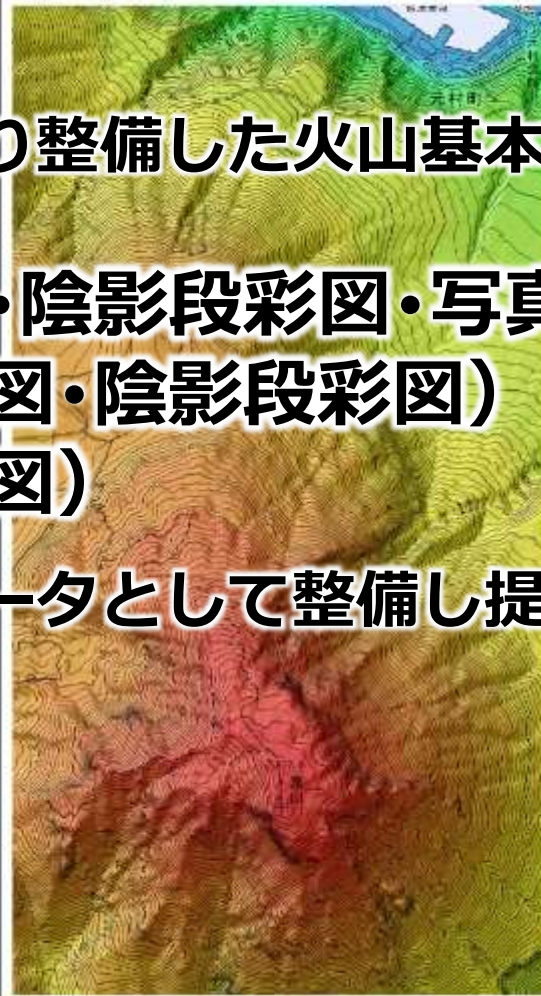
陰影段彩図

写真図

新しい手法により整備した火山基本図

- えさん
- ・ 恵山（基図・陰影段彩図・写真図）
- ・ 箱根山（基図・陰影段彩図）
- ・ 栗駒山（基図）

を火山基本図データとして整備し提供を開始した。



火山に関する主題図の新たな展開

【火山基本図データの概要】

従来の火山基本図は、写真測量による図化

- 年間1火山の整備
- 広域な面積の整備が困難

今後は 既存データの活用

等高線：航空レーザ測量データのDEMより生成

地物：基盤地図情報を利用



(期待される効果)

コストの低減、整備スピードの効率化

火山に関する主題図の新たな展開

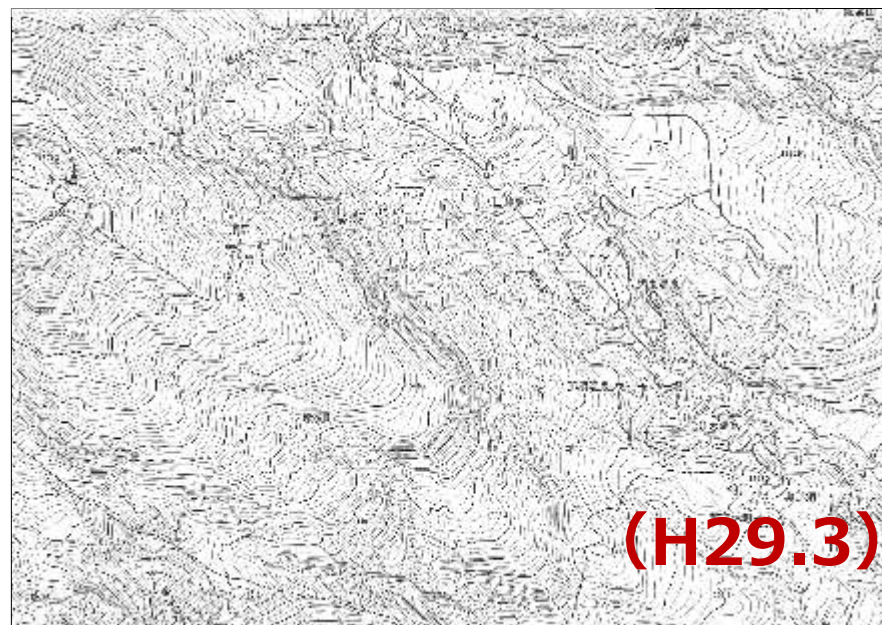
【火山災害対策用図の提供】

さらに、未整備火山は応急的な地図を作成

未整備の火山に対しても既存データをもとに簡易的な災害対策用の地図を迅速に作成



火山災害対策用図「霧島山(硫黄山)」



那須岳雪崩発生付近の地図

(期待される効果)
災害発生時にも迅速に情報提供できる

【災害対応時の事例】(H29.3)

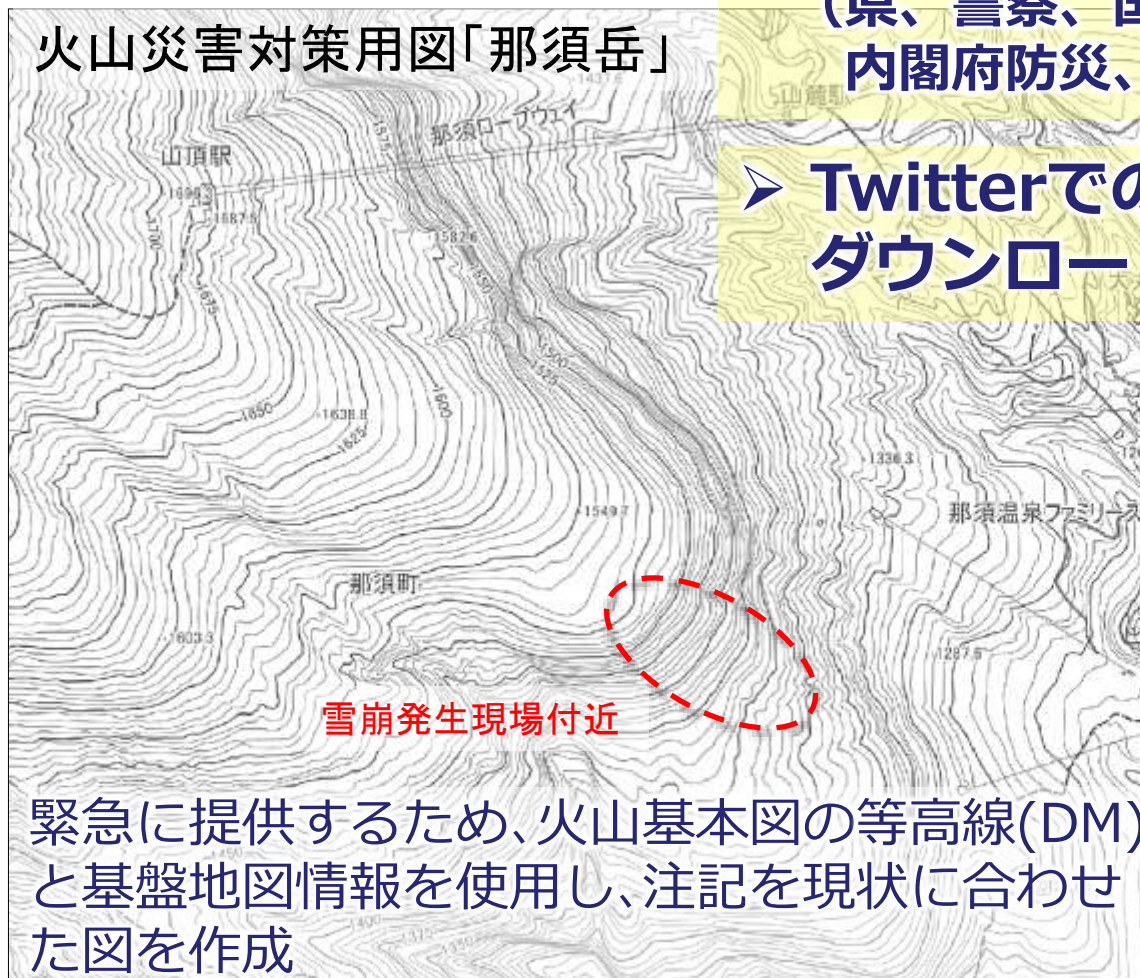
平成29年3月栃木県那須町雪崩災害

➤ 関係機関へ図を提供

(県、警察、国土交通省、消防庁、
内閣府防災、官邸、文科省、気象庁)

➤ Twitterでの情報発信と図の無償ダウンロード(約1,000件DL)

火山災害対策用図「那須岳」



1. はじめに
2. 防災・減災に役立つ情報提供の充実
3. 火山に関する主題図の新たな展開
4. **浸水リスクを効果的に伝える**

浸水リスクを効果的に伝える

【国土交通省ハザードマップポータルサイトの概要】



重ねるハザードマップ

様々な防災に役立つ情報を、全国どこでも1つの地図上で閲覧できます。

道路冠水想定箇所
緊急輸送道路
事前通行規制区間

土砂災害危険箇所

浸水想定区域

写真

1つの地図に重ね合わせて閲覧



わがまちハザードマップ

全国の市町村のハザードマップを閲覧することができます。



東京都千代田区洪水ハザードマップ

防災に関する様々な情報が分かるので、避難計画・防災対策に役立ちます。

避難ルート
の検討



浸水対策
の検討



耐震対策
の検討



液状化対
策の検討



ハザードマップ

検索

浸水リスクを効果的に伝える

【国土交通省ハザードマップポータルサイトの改良】 (H29.6)

災害ごとのアイコンから
リスク情報に簡単アクセス



地図上で災害リスクを確認



防災関連情報を簡潔にまとめた
「災害リスクレポート」

(期待される効果)

身のまわりの災害リスクを知り、自らの命を守るための行動に

浸水リスクを効果的に伝える

【国土交通省ハザードマップポータルサイトの改良】（H29.6）

国土交通省のトップページからアクセスできます！



わがまちハザードマップ

～地域のハザードマップを入手する～

各市町村が作成したハザードマップへリンクします。地域ごとの様々な種類のハザードマップを閲覧できます。

すぐに見る

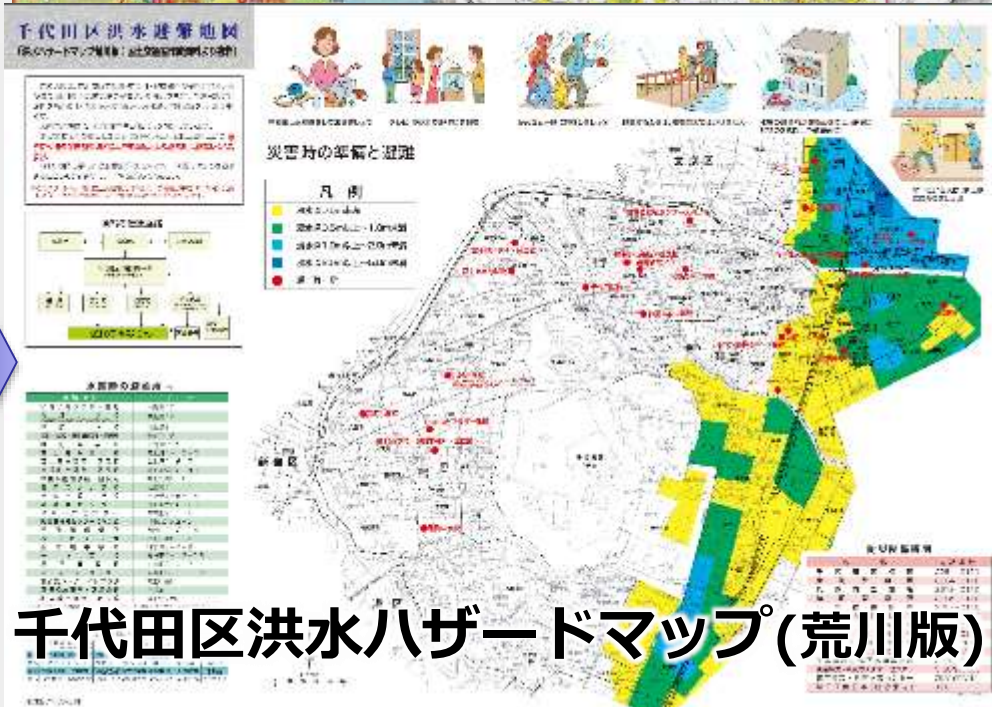
まちを選ぶ

東京都

千代田区



市区町村を選んでハザードマップへ簡単アクセス



千代田区洪水ハザードマップ（荒川版）

火山ハザードマップ

津波ハザードマップ

（期待される効果）

災害時の迅速かつ安全な避難行動の実現

浸水リスクを効果的に伝える

【地点別浸水シミュレーション検索システム（通称「浸水ナビ」）の概要】

浸水ナビからわかること

- どの河川のどこの地点が決壊したら、自宅や会社が浸水するか…
- 河川が決壊後、どこが・いつ・どれくらい浸水するか、の変化が…
- 大雨の際に、どれくらいの時間、浸水した状態が継続するか…

わかります



調べたい地点を入力



指定した地点に浸水をもたらすと想定される堤防の破堤点の検索が可能

浸水ナビ
知りたい場所の浸水リスクがわかる

浸水ナビ

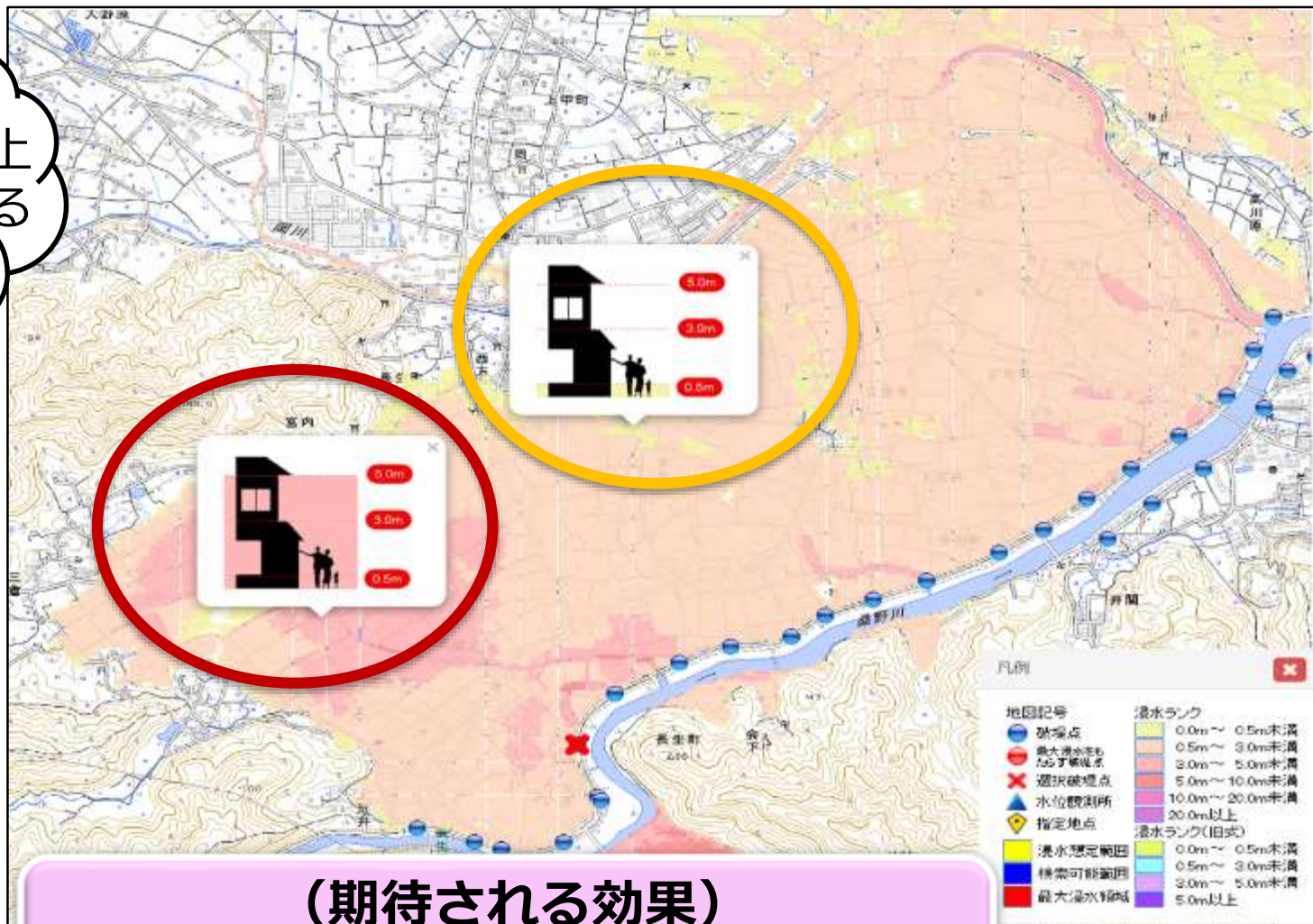
検索

浸水リスクを効果的に伝える

【浸水ナビの改良】 (H28.10)

イラスト表示によるリスクイメージの具体化！

浸水深 3 m以上
が 2 階が浸かる
目安か。



リスクとリアルを
むすびつける！

(期待される効果)
浸水リスクを意識した避難行動の実現

浸水リスクを効果的に伝える

【浸水ナビの改良】 (H28.10)

国土交通省ハザードマップポータルサイトと2画面連動表示



浸水ナビ



ハザードマップポータル

(期待される効果)

土地の成り立ちと浸水リスクの関係を理解し、適切な行動を促す



これからも、さらにより多くの人
が災害リスク情報を手軽に入手する
とともに正しく理解し、適切に
避難できるよう、ホームページなど
を活用し情報提供に工夫して
取り組んでいきます。



ご清聴ありがとうございました

