

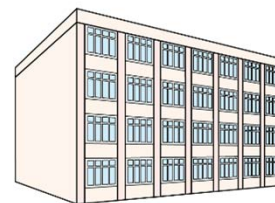
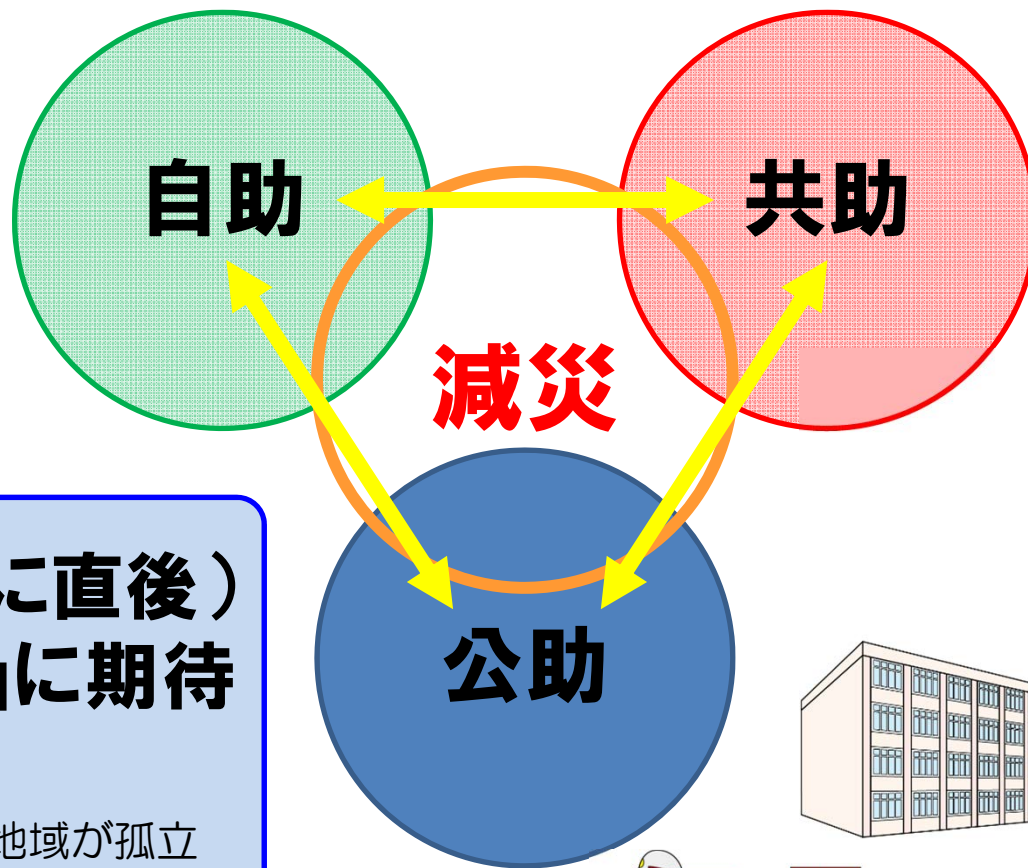
写真判読による防災への備え



防災の基本理念

減災

災害による被害、特に死傷者をできるかぎり少なくなるように事前に十分な対策



●災害時(特に直後)は、「公助」に期待できない

- ✓道路の寸断等で地域が孤立
- ✓行政等も自身が被災

一人ひとりの防災力の向上

判断・行動



シシル BOSAI

どう行動する

備え



過去の災害
恐ろしさ

知る

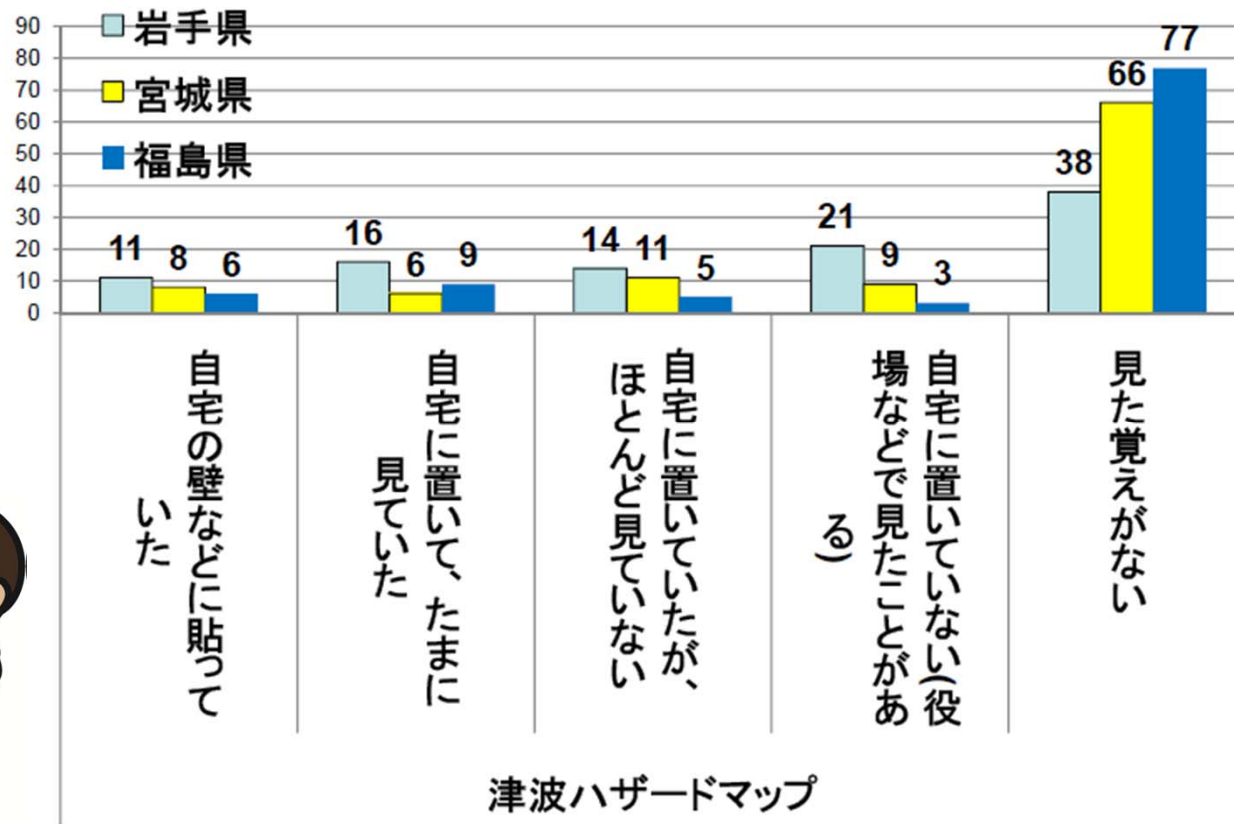
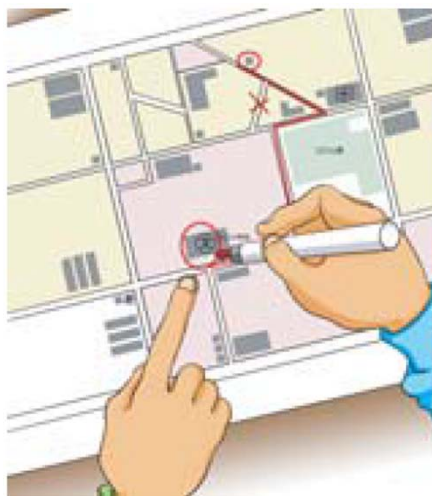


地域の特性

特徴

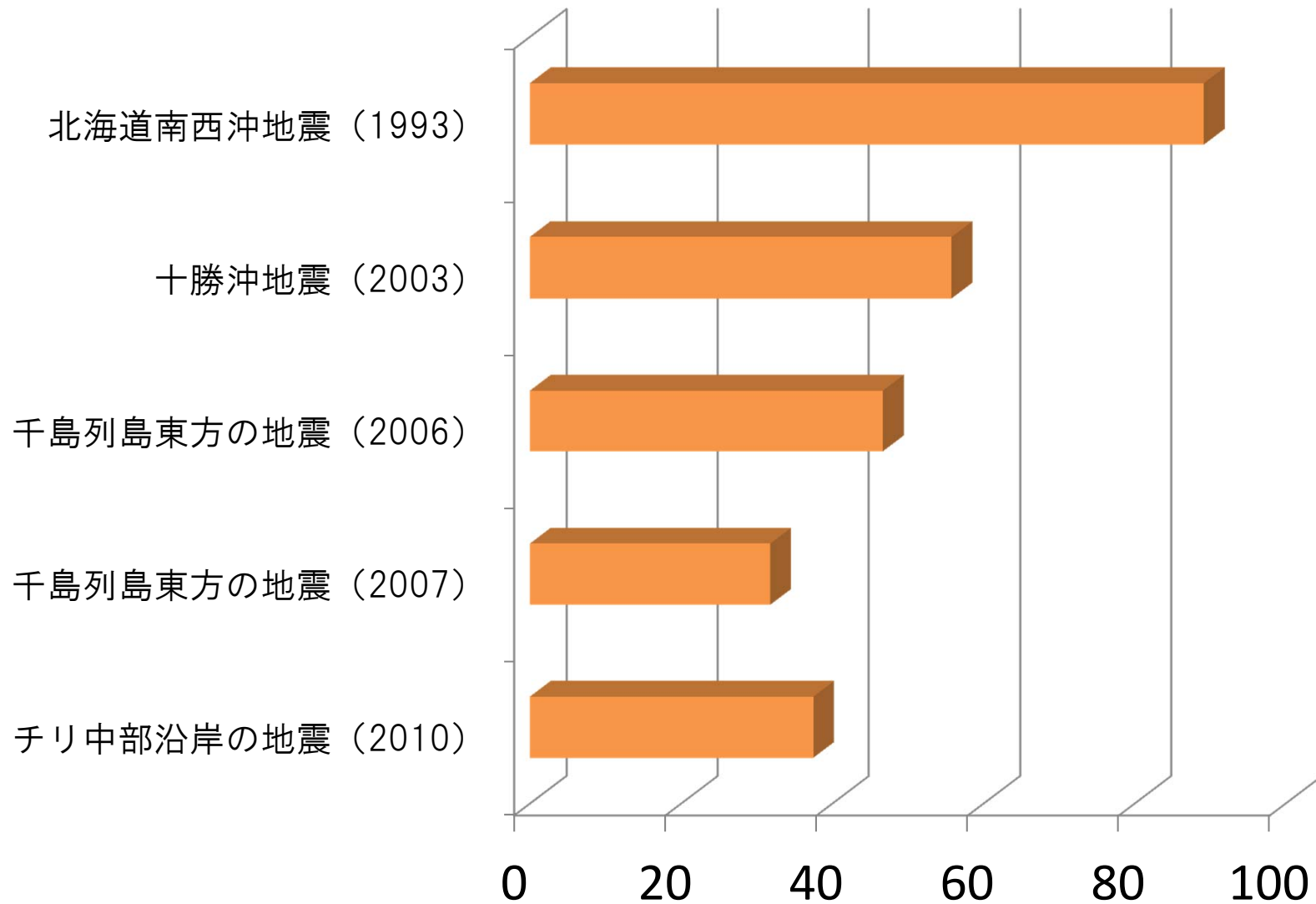


ハザードマップの現実



出典：津波避難行動に関する調査結果概要（東京経済大学）

津波警報発令後の避難率



なぜ、避難しないのか？

- その時いた場所が危険とは思わなかった。
- 防潮堤を越えるような大きな津波は来ないと思った。
- 過去に大きな津波が来たことがないから。



迅速な避難をするためには



地域住民自ら
写真判読を行う

地域の実情が
わかる



公助における写真判読

災害範囲の把握

8月24日発生した土砂災害
(北海道礼文島)

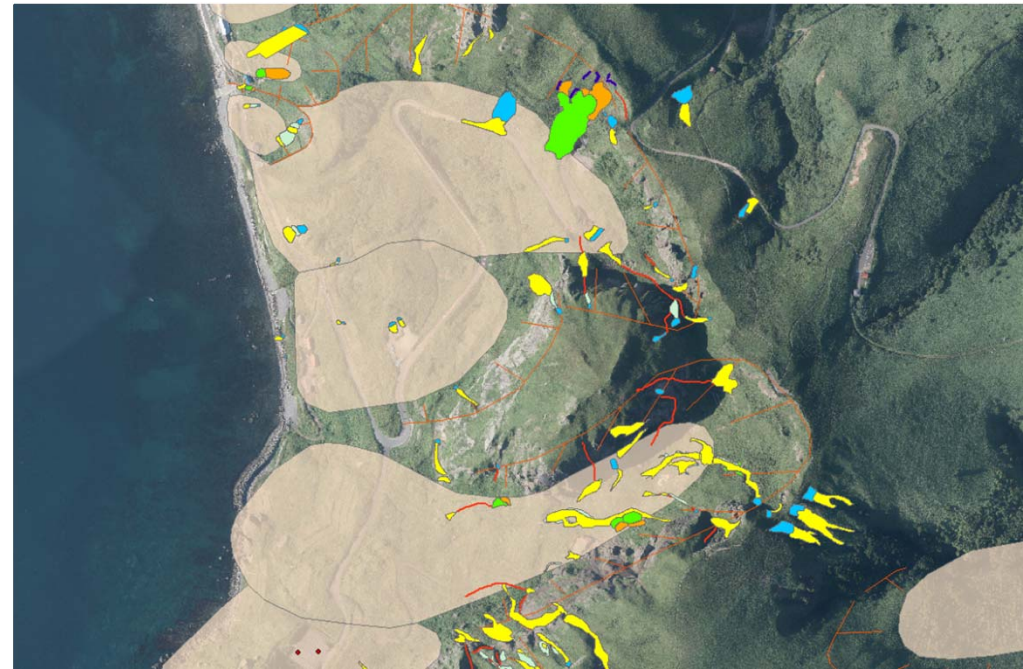
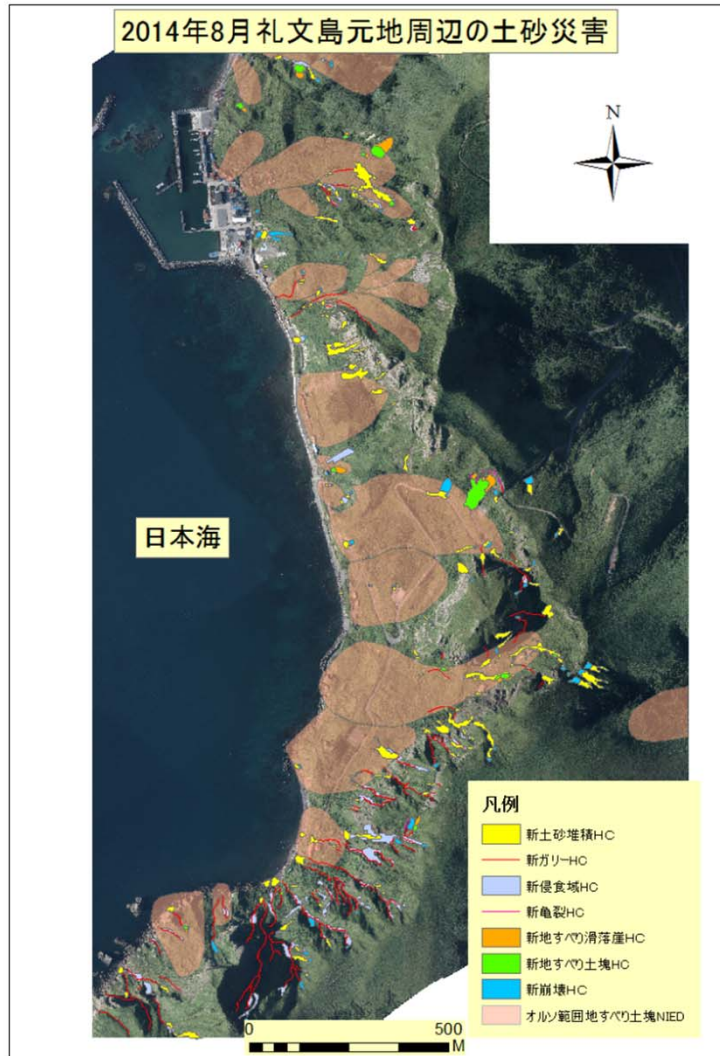
災害の規模

撮影年月日：平成26年8月26日



地質学者による写真判読

礼文島 元地 地すべり周辺の新旧地滑りの関係



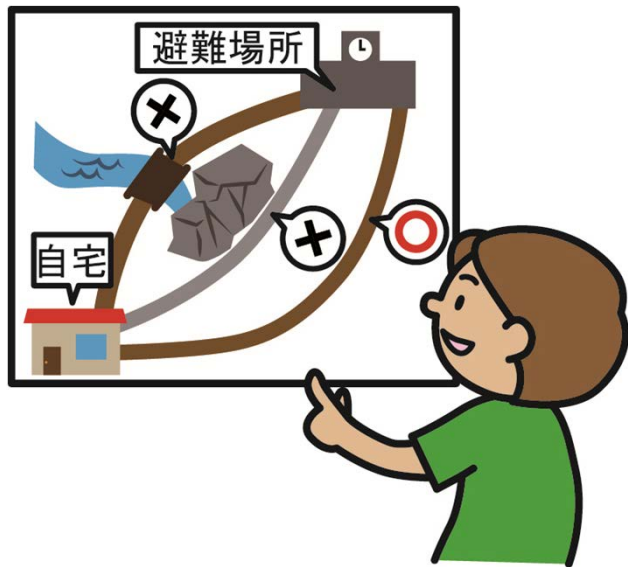
新しい地滑りは既存地すべりの側端あるいは滑落崖に発生した。

撮影年月日：平成26年8月26日

地域住民による写真判読

地域の実情に
即した対策

地域住民のみが知る！！

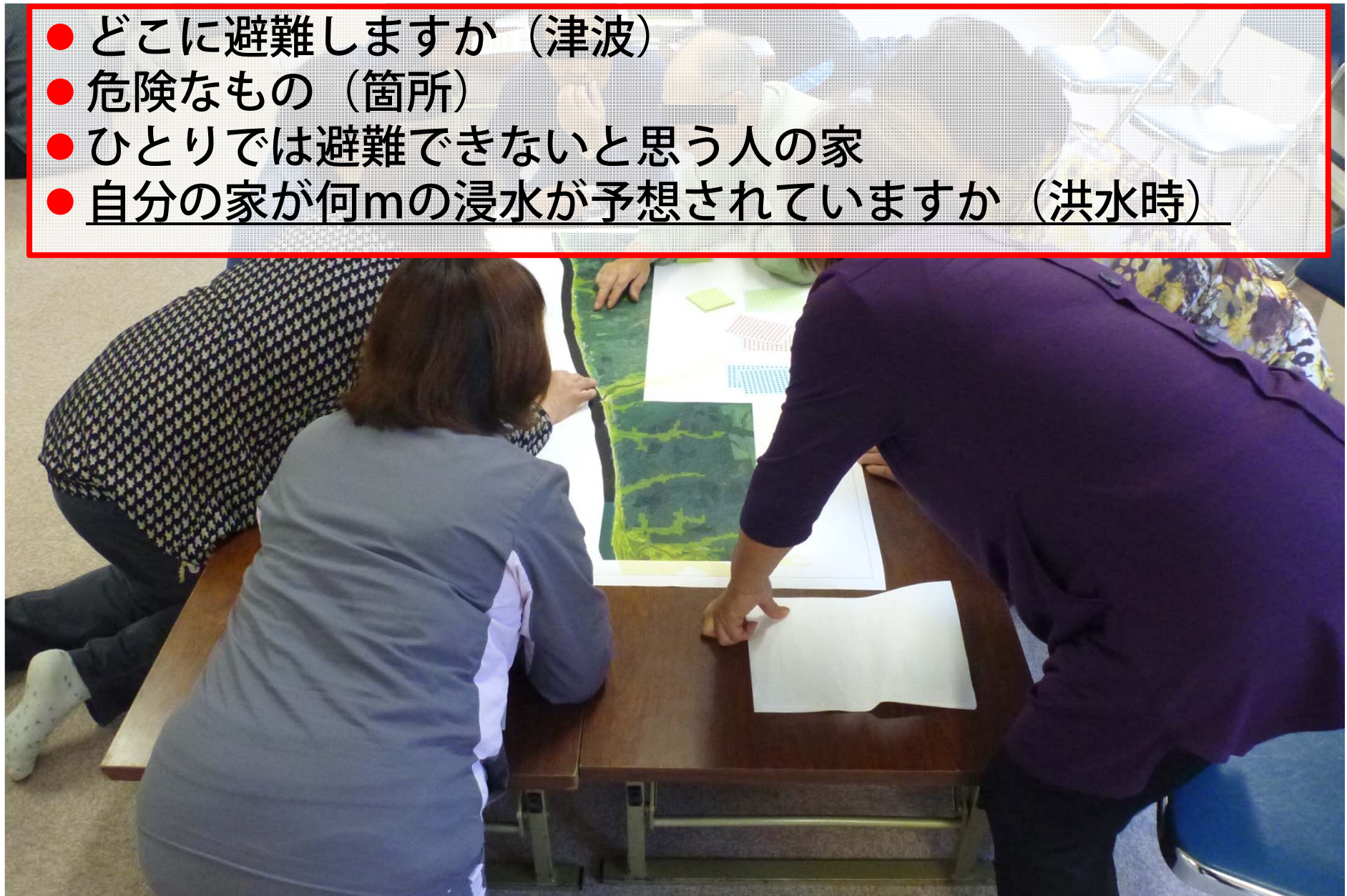


どう引き出すか！！

写真地図を活用した災害図上訓練

地域住民による写真判読

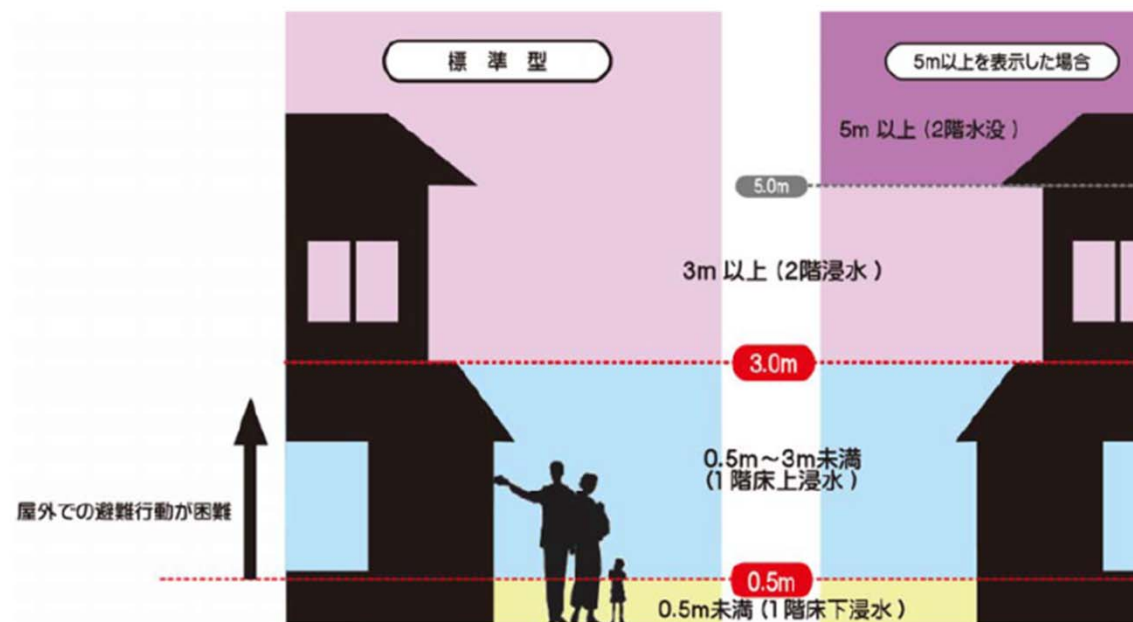
- どこに避難しますか（津波）
- 危険なもの（箇所）
- ひとりでは避難できないと思う人の家
- 自分の家が何mの浸水が予想されていますか（洪水時）



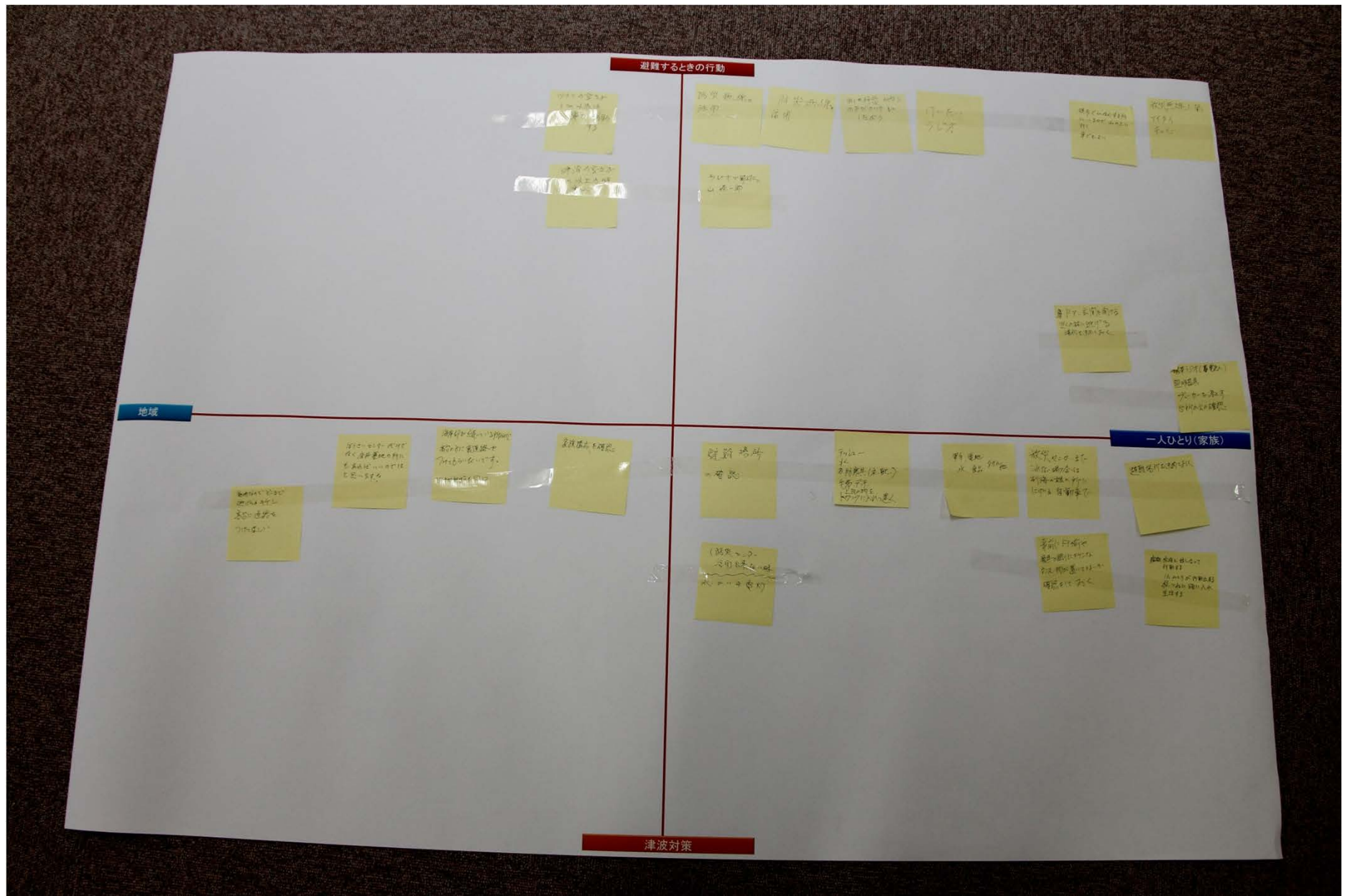
地域住民による写真判読

ありがちな注意喚起文

危険な状況のなかでの避難はできるだけ避け、安全の確保を第一に考えます。危険が切迫している場合は、指定された避難場所への移動(①水平避難)だけでなく、命を守る最低限の行動(②垂直避難)が必要な場合もあります。



地域住民による写真判読

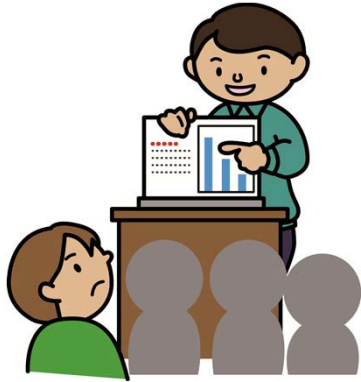


明らかになった課題

- 防災無線は風向きによって聞こえない
- 小学校・中学校は停電対策がされていない
- 橋梁の落橋によって避難経路が寸断されないのか
- 屋外避難の際の厳冬期対策・雨風対策に関すること
- 自己による避難判断に関すること
- 街灯が整備されていない道路の夜間避難が危惧される
- 自動車避難における駐車スペースの確保に関すること
- なにを持って避難すれば良いかわからない

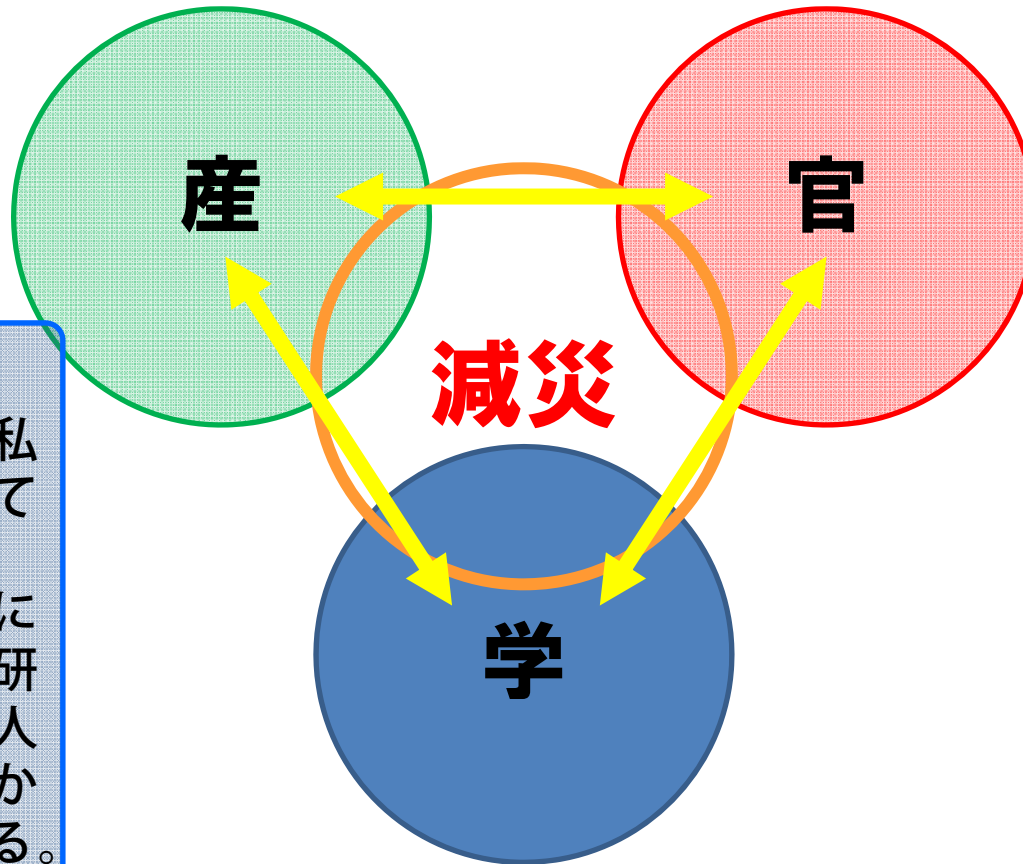


明らかになった課題



学が主催

- わざわざ、私達の町に来てくれた。
- 日頃、防災に関する事を研究している人が言うのだから信用できる。



官が主催

- 日頃の行政に対する不満
- 委託されたコンサルがコーディネータを行うと、発注者側の目が気になる。

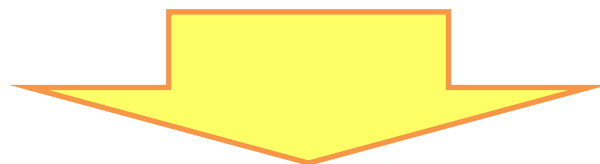


地域の実情を引き出せる仕組み

我が国の災害対策

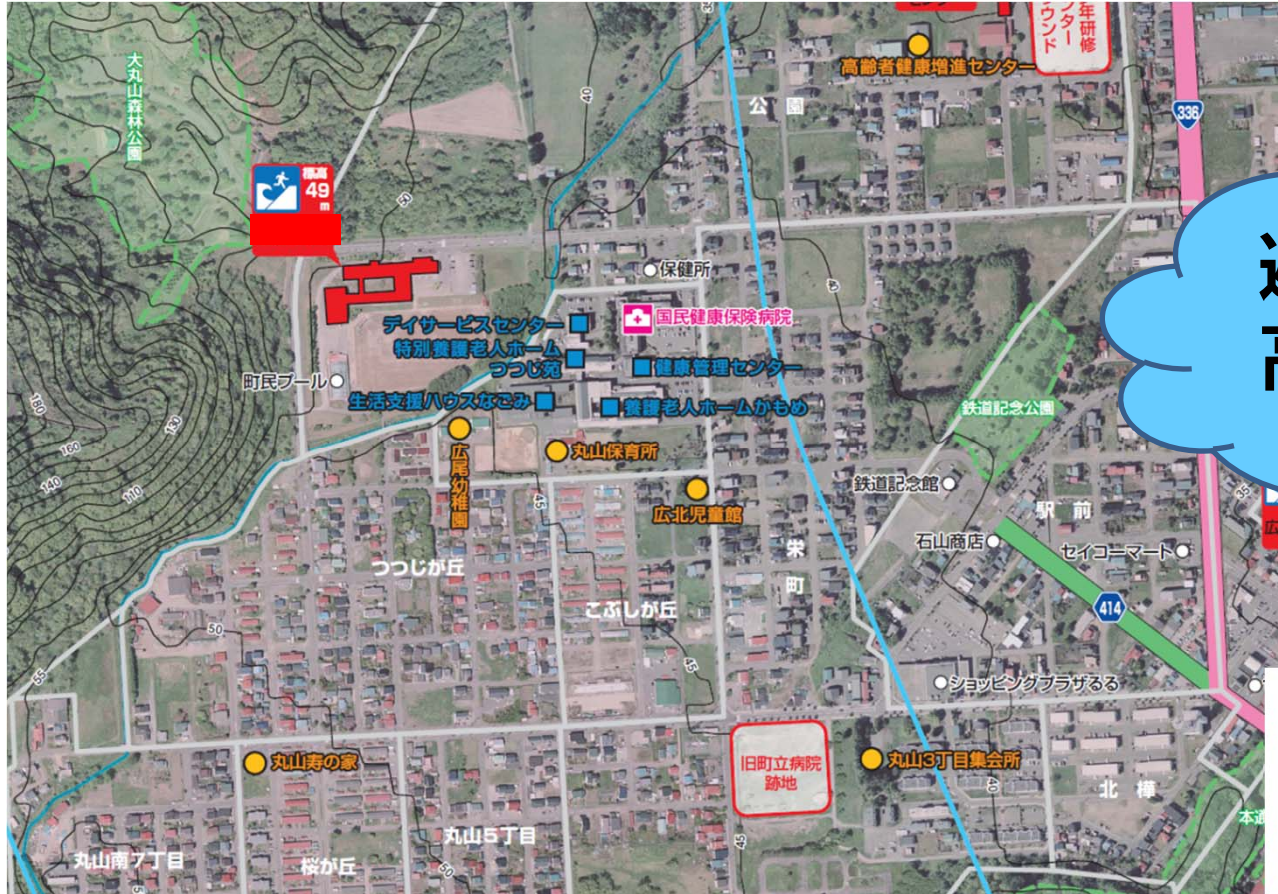
北海道地域防災計画にて

「災害応急対策実施責任者、公共的団体、防災上重要な施設の管理者は、**地理空間情報**などにより、**災害に関する情報の収集及び伝達**に努めるものとする。」



なにができるのか！？

地理空間情報が果たす役割



避難場所の標高が知りたい



地理空間情報が果たす役割

地理院地図

地理院 (電子国土)

全国 > 北海道 > 江別市

地図・空中写真 基準点・測地観測 防災関連

他の機能 ファイル操作 地名等検索

地理空間情報ライブラリー入口

写真

- 最新(2007年~)
- 1988年~1990年
- 1984年~1987年
- 1979年~1983年
- 1974年~1978年

簡易空中写真(2004年~)

単写真

- 東日本大震災後オルソ画像
- 災害復興計画基図
- 色別標高図
- 都市圏活断層図
- 明治前期の低湿地

土地条件図

- 沿岸海域土地条件図
- 治水地形分類図(初版)

火山土地条件図

- 火山基本図

地球地図

- 全国植生指標データ(250m)

レイヤー名:
透過率調節: 0

02630072
本日28113 昨日29381
since 2013.10.30

住所: 北海道札幌市 豊平区豊平三条二丁目
(付近の住所。正確な所属を示すとは限らない。)
緯度: 43度3分12.13秒
経度: 141度22分5.93秒
十進表記: 43.053369,141.368313
標高: 23.6m(5m(レーザー))
2万5千分1地形図名: 札幌東部, 札幌

緯度経度をクリップボードにコピー

[地理院地図3Dで開く\(使い方\)](#)

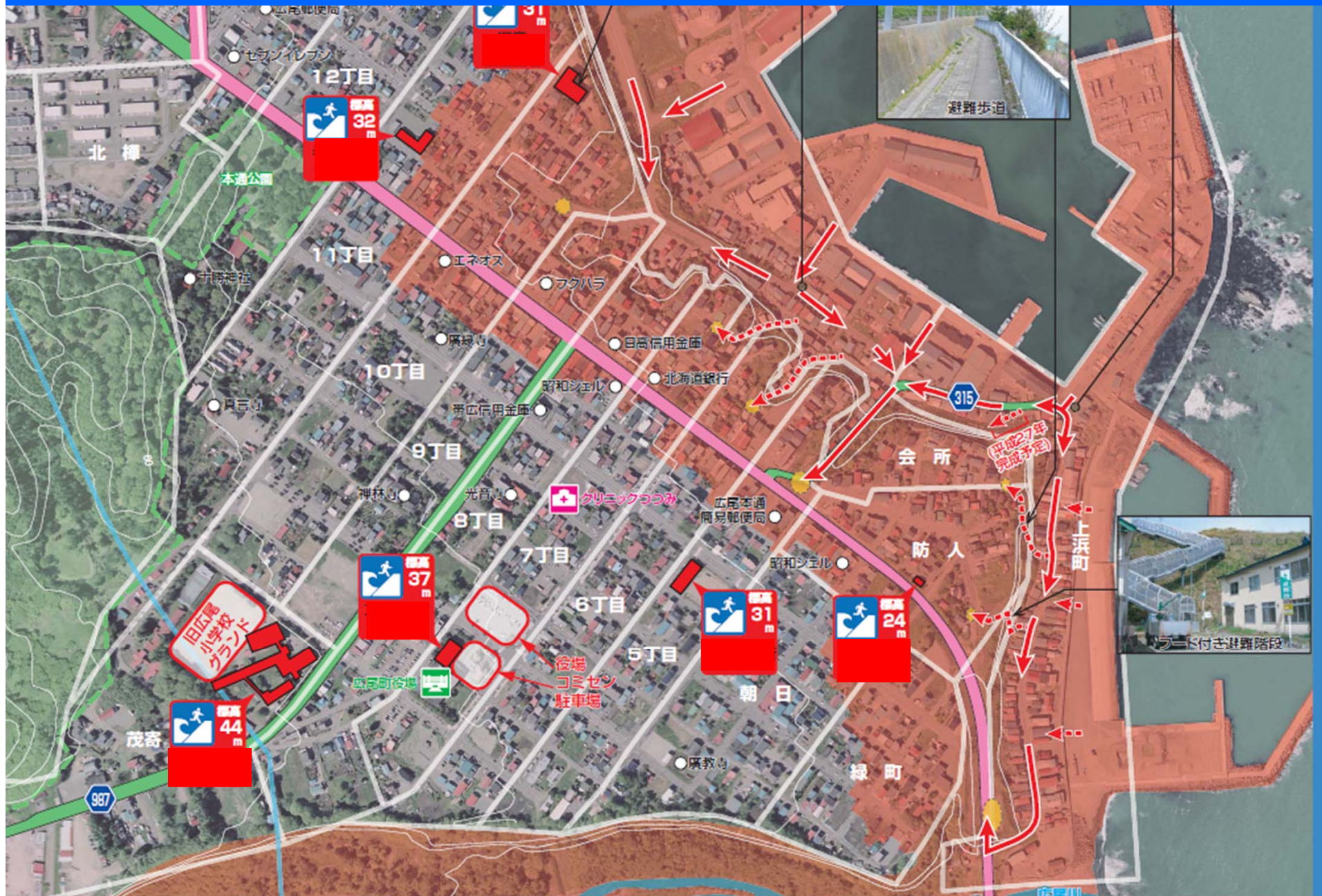
他のWeb地図で見る: [マピオン](#) [いつもNAVI](#)

磁北線の表示	磁北線の非表示
UTMポイントの表示	UTMポイントの非表示
UTMグリッドの表示	UTMグリッドの非表示
経緯度グリッドの表示 (1分30秒15秒)	経緯度グリッドの非表示

※注意 右クリックで得られる値等について

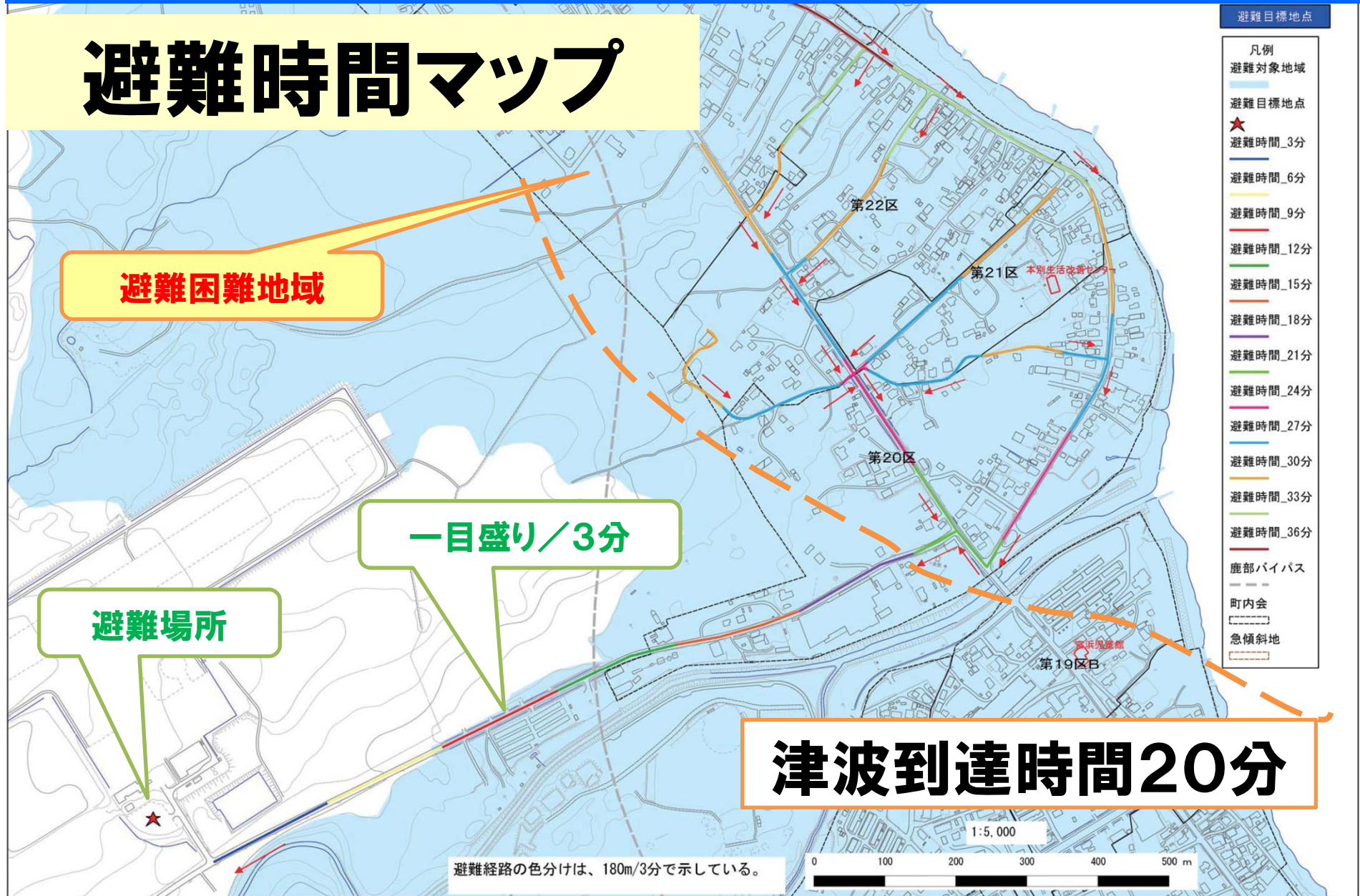
国土地理院 標準地図(25000) 凡例

地理空間情報が果たす役割



地理空間情報が果たす役割

避難時間マップ



水道課



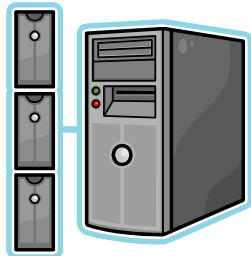
建設課



消防



各課から情報を転送



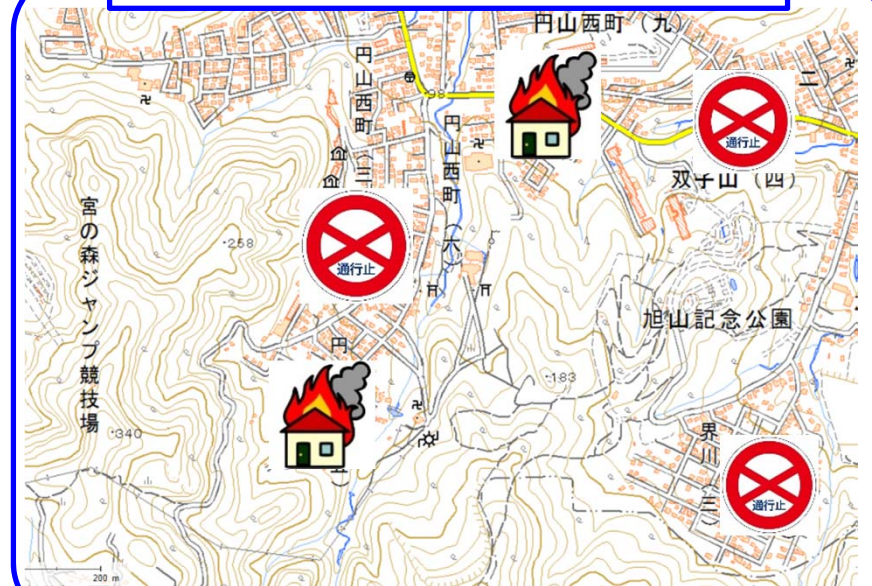
庁内サーバ

情報を
全て集約



災害対 策本部

応急対策図



地理情報システムの有効活用

電子防災情報システムの構築(国土地理院)



効果

- ヘリ画像の位置の特定
- 被害状況の把握・共有の高精度化・迅速化
- 人材等の派遣計画の早期化
- 輸送ルート確保
- 人命救助
- 二次災害防止

図：国土地理院HPより

まとめ

