



平成30年7月豪雨災害 岡山県倉敷市真備町における避難行動

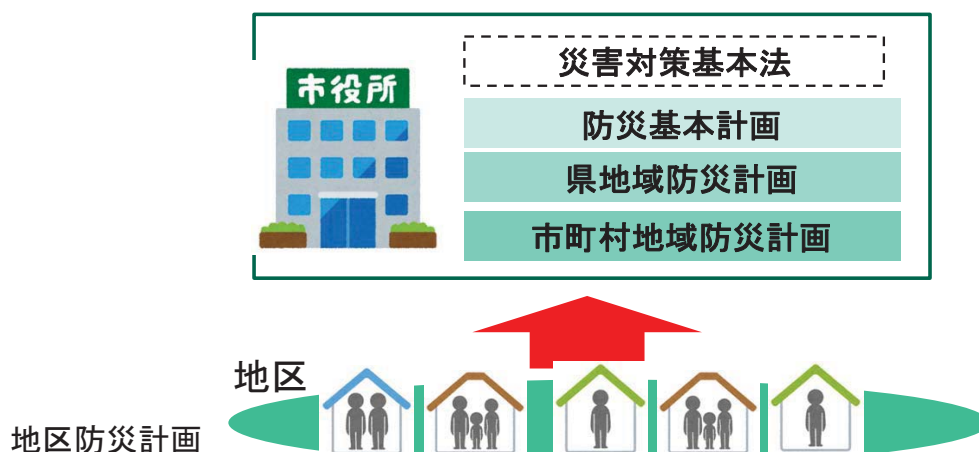
兵庫県立大学院減災復興政策研究科 阪本真由美



防災計画における「地区」の重要性

災害対策基本法（第42条の2）

地区居住者等は、共同して、市町村防災会議に対し、市町村地域防災計画に地区防災計画を定めることを提案することができる。この場合においては、当該提案に係る地区防災計画の素案を添えなければならない。



「地域」をめぐる課題



- 過疎・少子高齢化・廃校＞地域の行事が減っている
- 高齢者が大多数。支援者も高齢者。支援するのは困難？
- 自治会・町内会に入ってくれない/脱会してしまう
- 自主防災組織：男性/高齢化/あて職
- 消防団：加入者減少

地域で「〇〇の命を救う」ことはできるのか？

東日本大震災

- 地域にいる人を救出するために、253名の消防団員が犠牲になった。
- 要援護者の避難誘導に当たった56名の民生委員が犠牲になった。

平成30年7月豪雨災害

「避難しようとはしないおじいさんを助けにいこうとして土砂災害に巻き込まれそうになった」

「町内会に入っていなかったんですよ・・・ハザードマップは回覧板と一緒に配るんで配っていなかった。防災訓練にも来なかった。家が沢の近くだと話していたんで、危ないことは知っていたと思うんですが、やはり逃げていなかったんですよ・・・」

避難行動要支援者が住民の大部分。支援する民生委員も70歳以上ばかり。老老支援ですよ。どうやって助けるのか・・・

リスク認識

リスクとは、次に何が起こるのかわからない不確実な状況

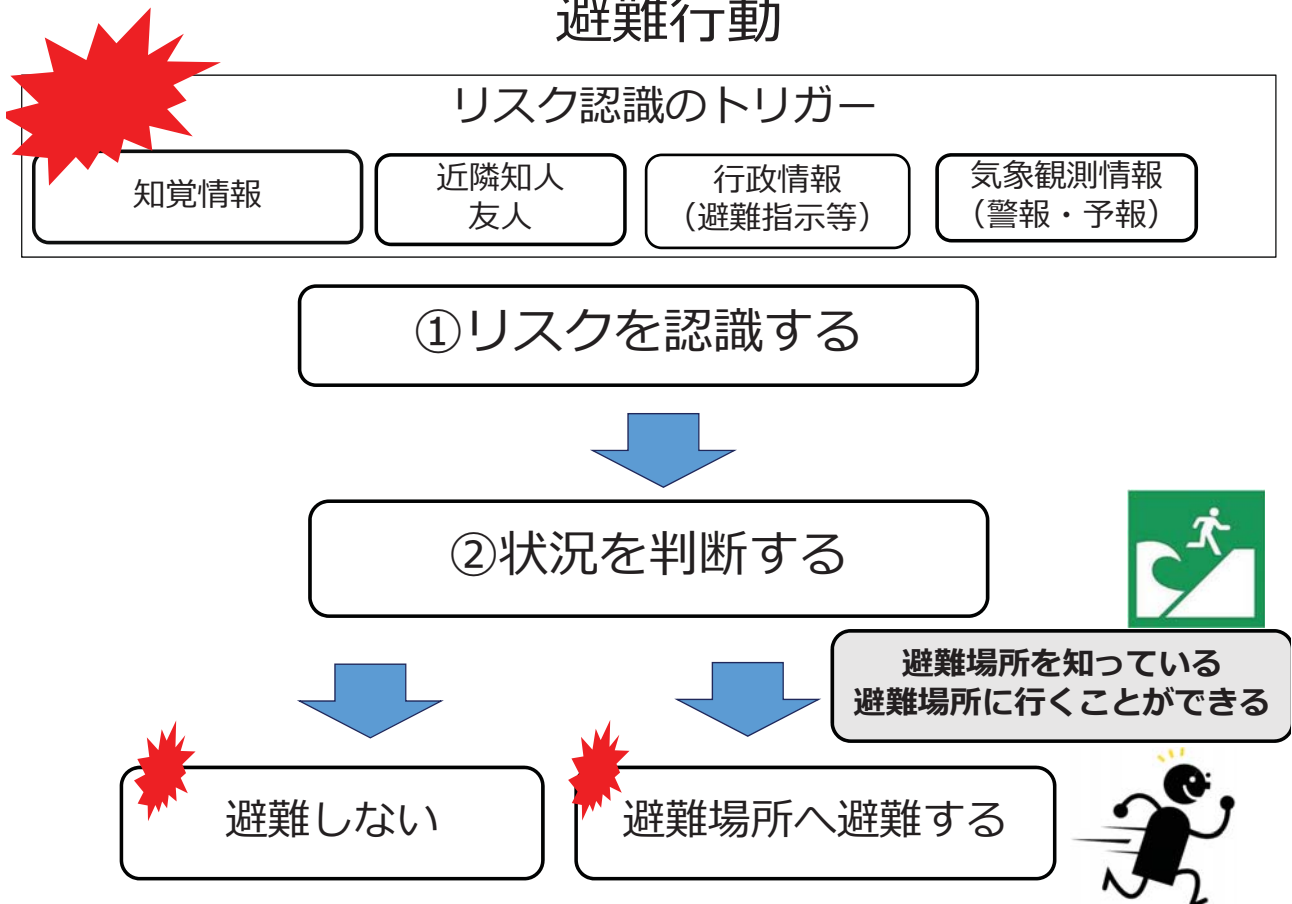
【リスク認識に影響を及ぼす要素】

- その人がおかれている状況
- 心理的要素：ハザードとの距離感、過去の被災経験
- 社会的要素：地域特性・経済的特性
- 物質的要素：ハザードへの暴露確率
- その他：運命論/宗教など

(Solleberg, The Social Psychological Adjustment to Seismic Hazard, 2010)

5

避難行動



避難行動：集団

避難とは、人々の物理的行動であり、一次的な性質のものであり、コミュニティが脅威、被害、破壊に対応するために集団として行われる

(Quarantelli, E., Evacuation Behavior and Problems; Findings and Implications from the Research Literature, The Ohio State University, 1980)

率先避難者

- 自ら率先して危険を避ける行動を起こす人→その人の行動により周囲の人も危機回避行動を起こす。

津波てんでんこ

- 自分が逃げる/家族も逃げる

災害時の行動をみると・・・

家族からも人に迷惑をかけないように、避難しなければならぬと言われていた。
雨が降り続いたので心配になり荷物をまとめ、玄関で誰かが来てくれるのを待っていた。(84歳、女性)

逃げろと言われたけれども、きっと自分は大丈夫だと思ったから逃げなかった。いざという時は仕方ないと思った。
(85歳、男性)



他者を意識する避難行動 当事者 + 支援者

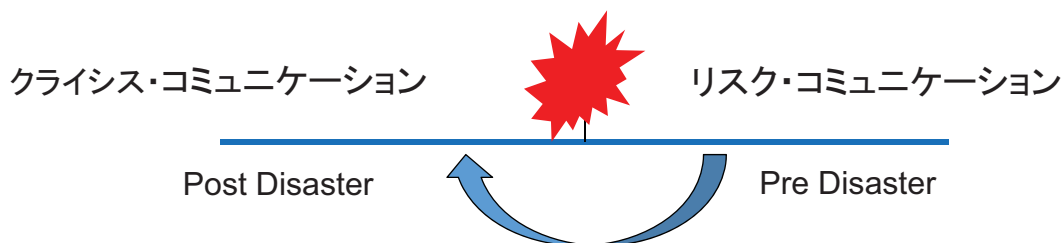
リスク・コミュニケーション

○リスク・コミュニケーション

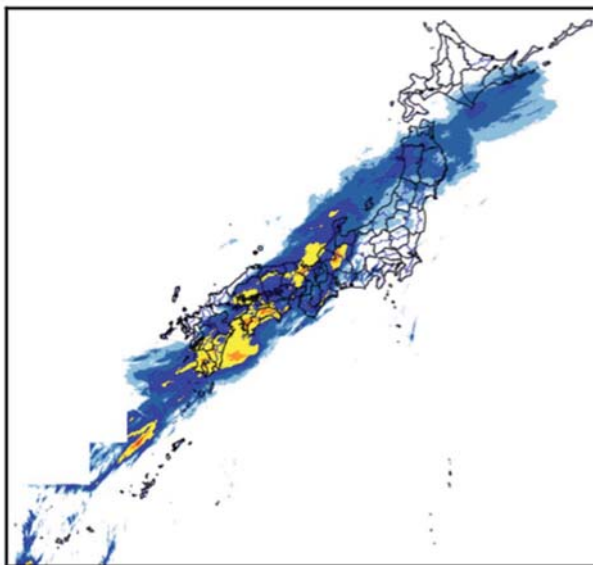
「個人・機関・集団間での情報や意見の交換過程」(アメリカ研究評議会)「リスク評価者、リスク管理者、その他関係機関において、情報・意見交換の双方向的(interactive)なプロセスである」(WHO)

○クライシス・コミュニケーション

被害の拡大を防ぐために正確な情報伝達を重視



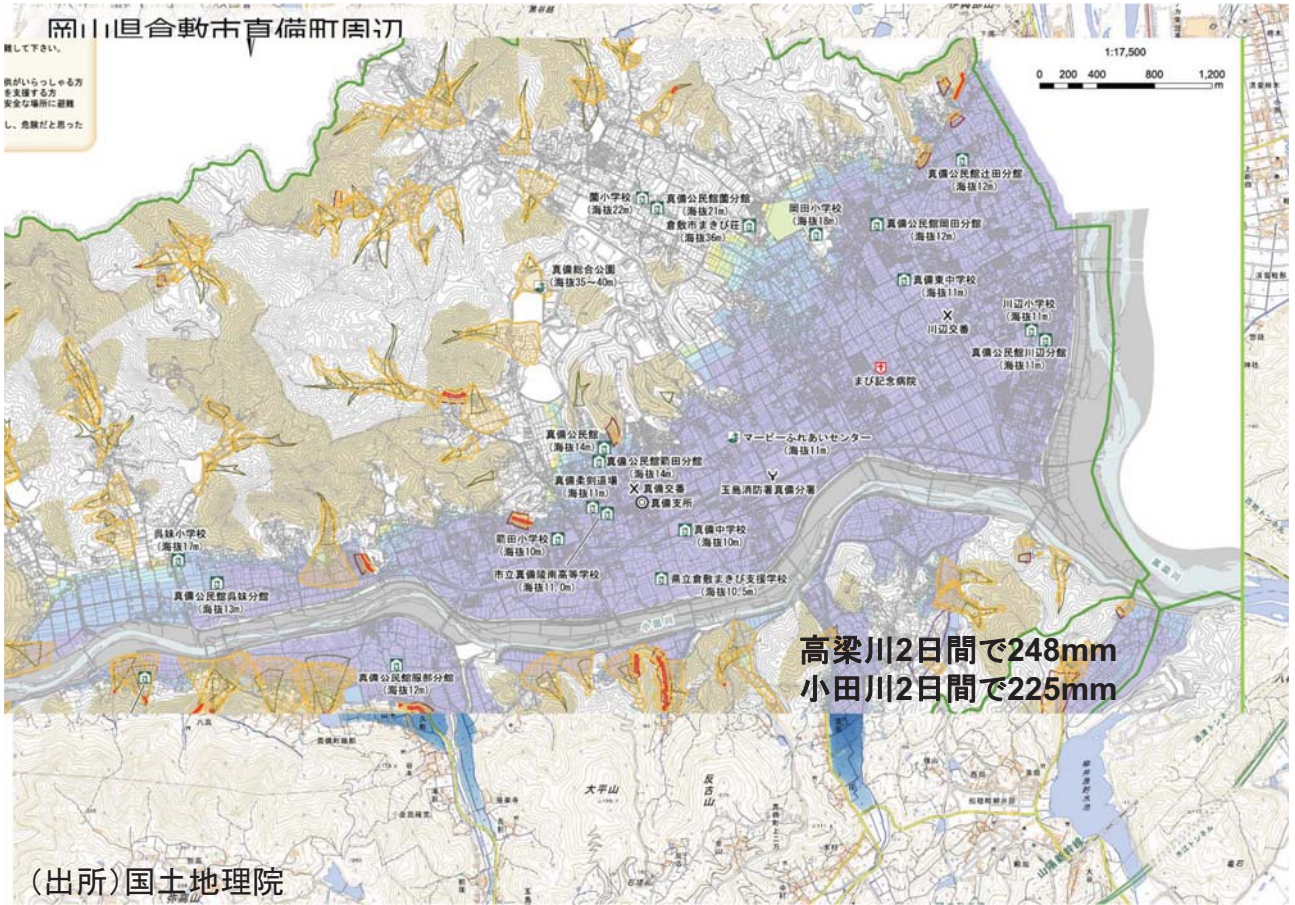
平成30年7月豪雨災害



7月7日の天気図(気象庁)

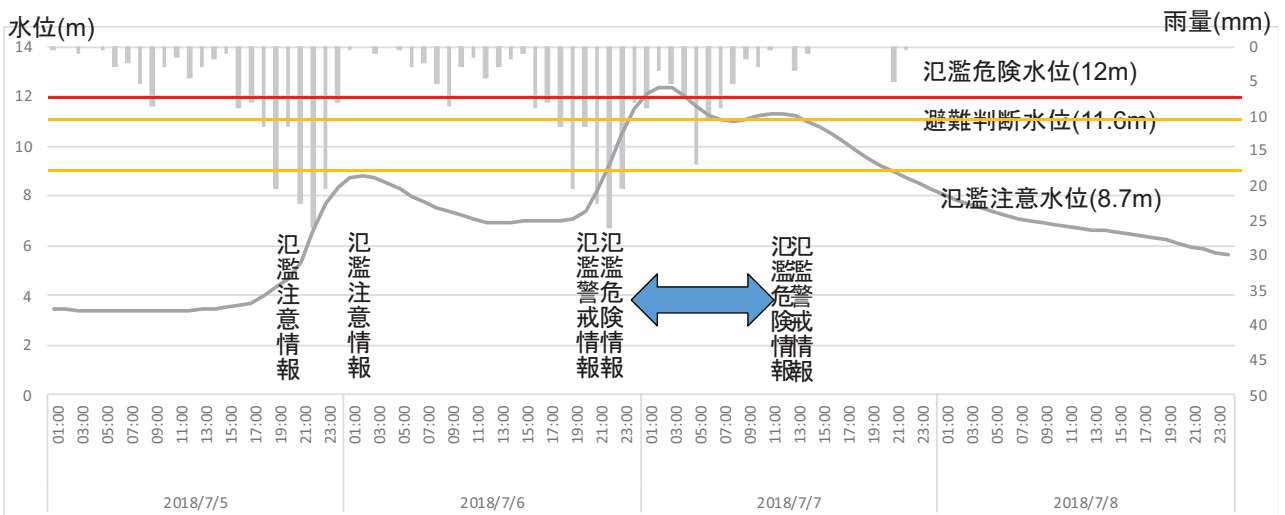
- 台風第7号および梅雨前線の停滞により、日本全国に長期の豪雨。
- 岡山県、広島県、愛媛県、山口県、兵庫県、京都府、岐阜県、高知県で土砂災害・河川氾濫等による被害が同時に複数箇所発生。
- 死者：224名*
- 行方不明者：8名*

(*内閣府 平成30年10月9日付)



倉敷市の災害対応

- 7月5日23時00分 倉敷市災害対策本部設置
- 7月6日22時00分 避難勧告(真備地区全域)
- 23時45分 避難指示(真備地区・小田川南側)
- 7月7日00時00分 避難勧告(中洲小学校区、万寿小学校区、倉敷東小学校区、菅生小学校区)
- 1時30分 避難指示(真備地区・小田川北側)



高梁川の水位(酒津観測所)・雨量(アメダス・高梁)

調査概要

【目的】

平成30年7月豪雨災害で人的被害が大きかった倉敷市真備町に着目。なぜ、真備町で人的被害が大きくなったのか、災害時の避難行動を中心とした調査を行い、その要因を検討する。

【調査概要】

- 質問票に基づくヒアリング調査
- 調査期間：2018年7月～8月
- 回答者数 100名
(男性53名、女性47名)
- 調査項目
 - ①浸水時の避難行動
 - ②避難場所・ハザードマップ・過去の災害履歴と備え
 - ③避難生活・今後の住まい

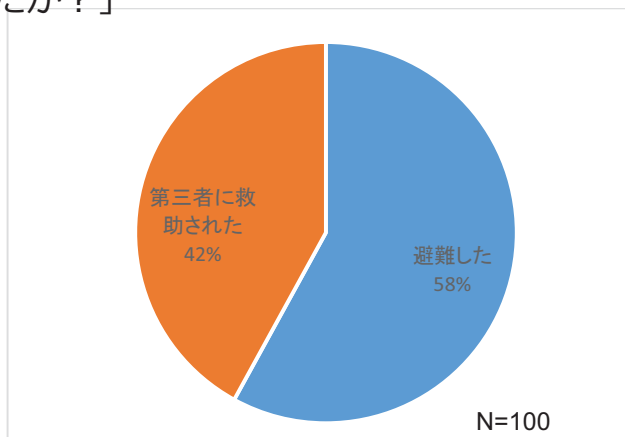
回答者属性(居住場所・年齢)

年齢	滞在先(名)				計
	避難所	自宅	親戚宅	その他	
～19歳	2	0	0	1	3
20代	0	1	0	1	2
30代	4	1	2	1	8
40代	9	2	3	2	16
50代	7	3	3	3	16
60代	13	2	4	1	20
70代	18	3	3	2	26
80代～	5	2	2	0	9
計	58	14	17	11	100

災害発生時の避難行動について

孤立状況のなかから救助された人が 2,350 名 (岡山県, 2018)

「浸水時に自ら避難しましたか。それとも自宅にいるところを救助されましたか？」

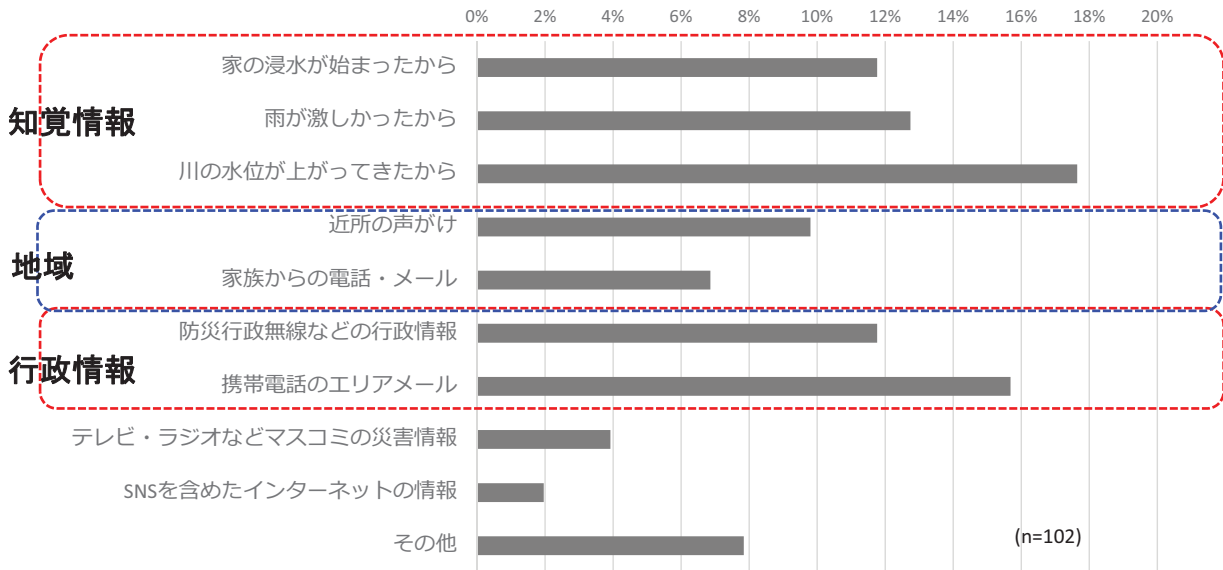


- 58%は立ち退き避難
- 42%は救助
垂直避難の限界



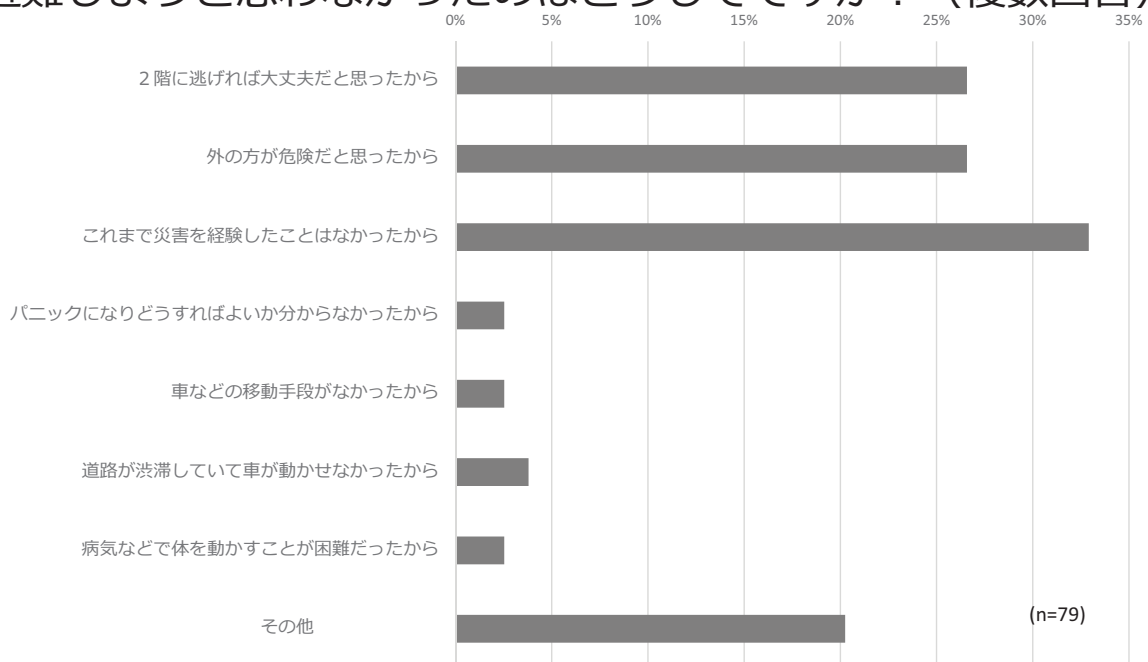
- 犠牲者51名中42名が住宅1階部分で遺体となり発見
- 21名が平屋
- 21名が2階建て以上の住まい1階部分で見つかる
- 42名中36名が65歳以上
(朝日新聞 2018年8月8日付)

避難した人（58名） 「避難行動のきっかけは何ですか？」（複数回答）



- 直接的な知覚情報(川の水位・雨・浸水)が最も多い。
- 行政情報(防災行政無線・携帯電話のエリアメール)もトリガーとして機能。

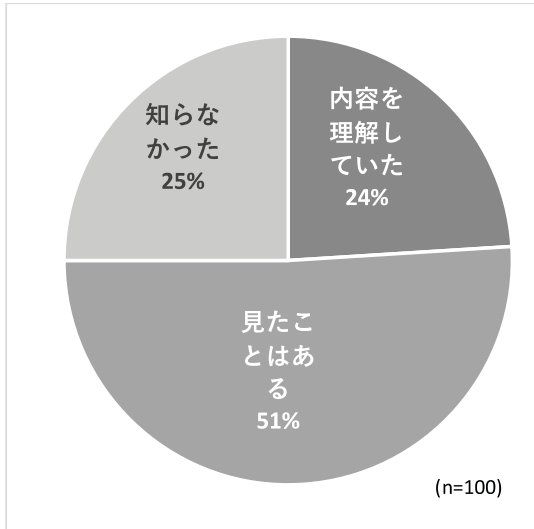
避難しなかった人（42名） 避難しようと思わなかったのはどうしてですか？（複数回答）



- 「2階に逃げれば大丈夫」「外の方が危険」<リスクの過小評価
- 過去の被災経験が、避難行動にネガティブな影響を及ぼしている。

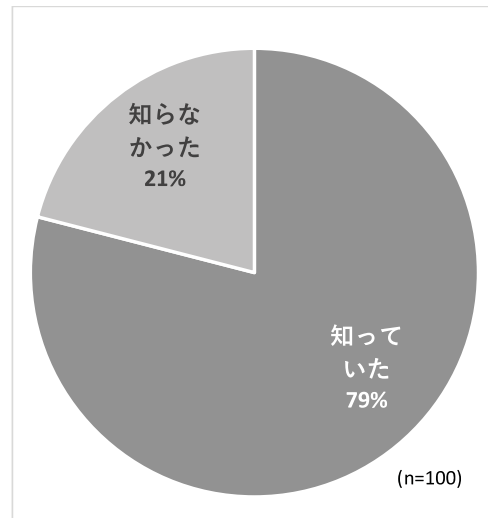
ハザードマップ・避難所の情報

地域のハザードマップを知っていましたか？



- 10・20代は「知らなかった」が多い
- 40代より上は「見たことはある」が最多

水害発生時に自分が行くべき避難場所を知っていましたか

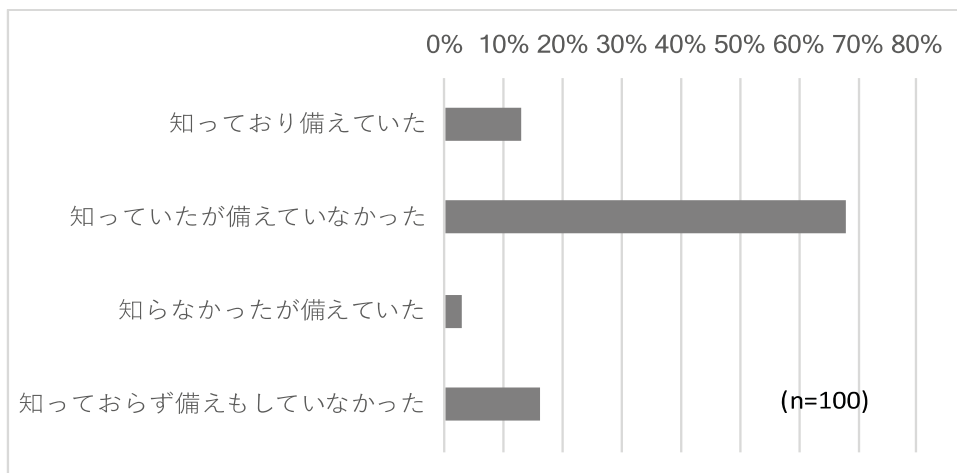


- 10・20代は全員「知っていた」
- 40代より上は「知らない」人も



過去の災害について

真備町地区では過去に水害がたびたび起きていましたが、そのことを知っていましたか。また水害への備えをしていましたか



- 「知っていた」は81% 40代以上に多い。
- 「備えていなかった」が84%
- 「知っており備えていた」は60代以上。ただし、そのうち30%は立ち退き避難していなかった。
- 「知っていたが備えていなかった」は40代～70代に多い

住民の避難行動について

- 立ち退き避難/垂直避難をめぐる課題
 - 大規模浸水が想定されているエリアでは、垂直避難では命は守れない> 立ち退き避難が必要な人（例：平屋住まい）への対策が必要。
 - ただし、浸水開始後の立ち退き避難は危険。真備町：浸水後に避難（12%）。2009年佐用町
- ハザードマップの理解度が低い（若い世代）/避難場所の周知の必要性（高齢者）
- 避難行動は「知覚情報」「行政情報」「地域情報」がトリガー。
 - 行政からの避難情報は避難行動のトリガーとして機能していた。行政+地域の相互支援が重要。
 - 「過去の被災経験」が備えに結びつくわけではない（被害の過少評価/備えのなさ）

岐阜県下呂市小坂町落合地区



- 御嶽山中腹の中山間地。御嶽飛騨山頂を抱える。
- 人口237名（94世帯）109名が65歳以上。
- ほぼ全世帯に要援護者。
- 市域の大部分が土砂災害警戒区域

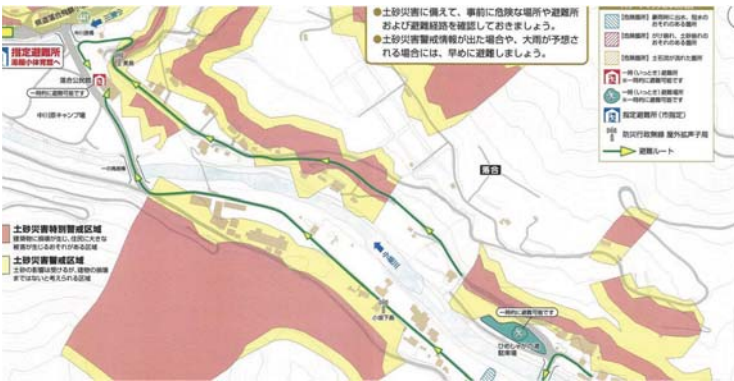
21

2018年6月28日の状況



(写真)中谷 前落合地区長提供

地区防災計画（2016年11月～）



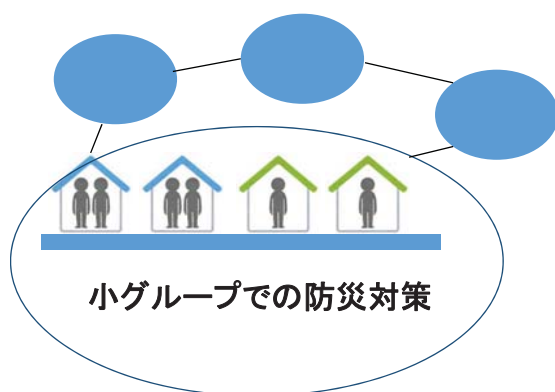
- 全地区が土砂災害警戒区域<避難場所がない!!!!
- 全世帯に1名以上の災害時要配慮者。支援するのは困難？
- 防災に関心がない人が多い。
- 近隣住民は知っているが、仲が良いわけではない。

23



- 集落が橋で結ばれている。浸水被害が想定されるときは、橋を渡らず地域ごとに避難場所を確保。
- 落合公民館（一時避難所）は指定避難所として利用できるようにする。備蓄物資の配置を準備。
- 誰一人支援にいかない要支援者は地区が支援する

防災計画の検討



- いざというときに自分が助けにいけるのは両隣、向こう3件。
- 災害時には、近隣世帯5世帯程度を単位とした小グループを単位に安全を確認し、助け合って避難する。
- 小グループの中で避難をするときに声をかける人を決める。
- 小グループごとに、普段から自宅近所のリスクを把握し、それを共有する。
- 自分たちの地域の近くにある安全な避難場所を確認する。

防災訓練の実践



- 小グループを単位とした避難訓練の実施
2017年 6/25 土砂災害
9/6 地震
2018年 5/26 土砂災害
- 避難：小グループで安全を確認して避難する。また、自宅近所のリスクを把握。
- 図上演習：地域ごとに安全な場所を確認・共有する。

6月28日の様子（岩佐地区会長 提供）



岩佐地区会長 提供



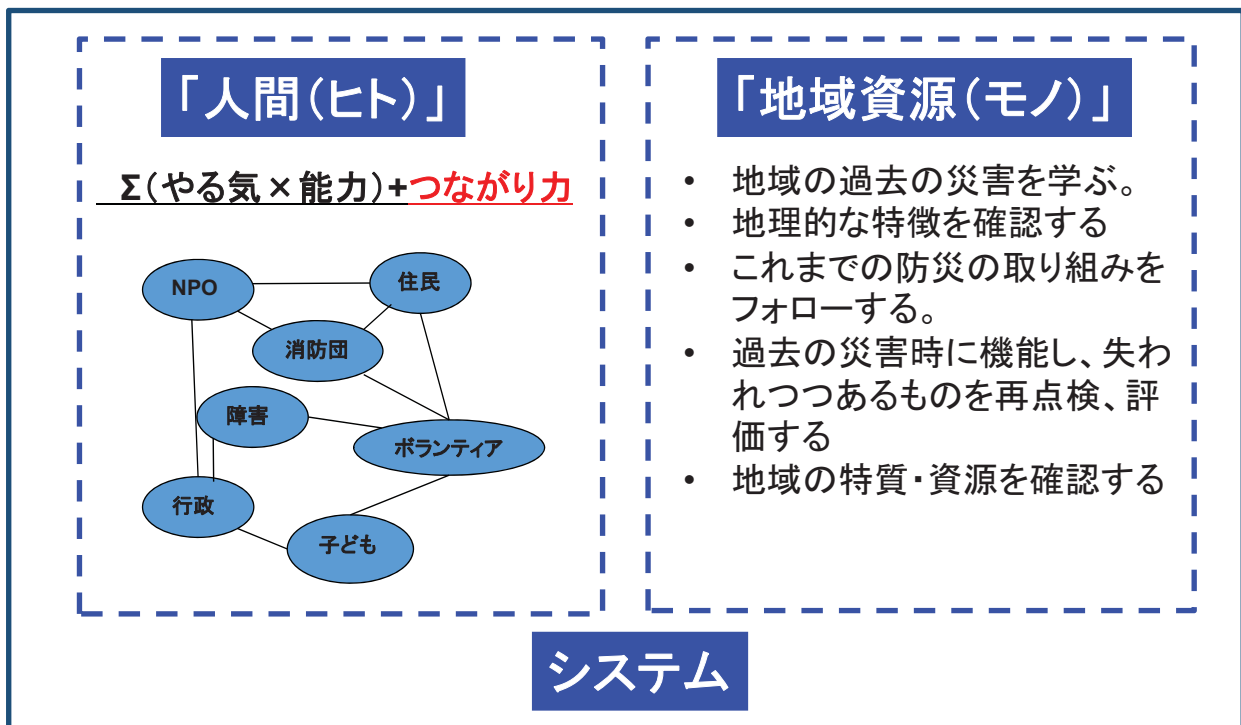
岩佐地区会長 提供



小坂町の地区防災計画の取り組み

- 少グループによる避難計画
 - 1人1人が災害時の自らの役割を認識
 - 訓練参加者の増加（全世帯参加）
- 避難 = 避難所ではない
 - 避難場所の見直し（地域内の安全な場所）
- 防災を通して地域で集まる機会が増えた
「防災で地域づくり」
- 「地区防災計画」には十分ではない
まだ避難所運営の問題は議論できていない・・・

地域にあったシステムを構築する



人間(ヒト)+地域資源(モノ)を活かしたシステムを構築する