

防災・減災社会の構築

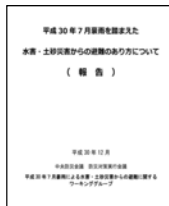
兵庫県立大学大学院
 減災復興政策研究科教授
 阪本真由美



新型コロナウイルス感染症の拡大 + 自然災害（豪雨・地震・津波）

= 災害の複合化

2

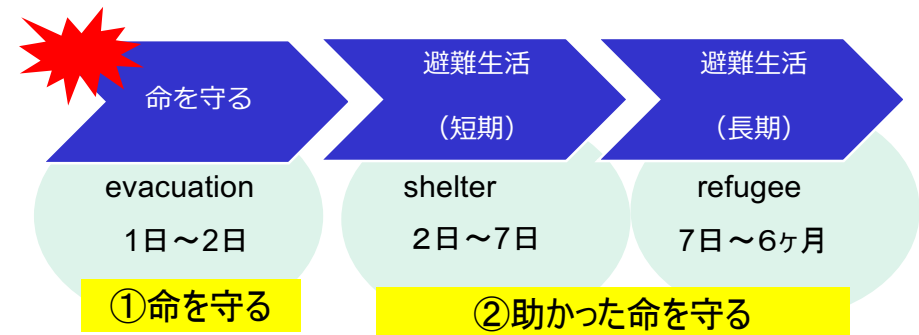


これまでの防災政策の問題

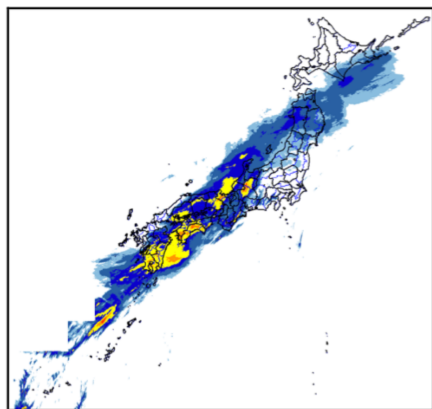
これまでの「行政主導の取組を改善することにより防災対策を強化する」という方向性を根本的に見直し、住民が「自らの命は自らが守る」意識を持って自らの判断で避難行動をとり、行政はそれを全力で支援する・・・

中央防災会議防災対策実行会議「平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について」（報告）より

災害時の「避難」



平成30年7月豪雨災害

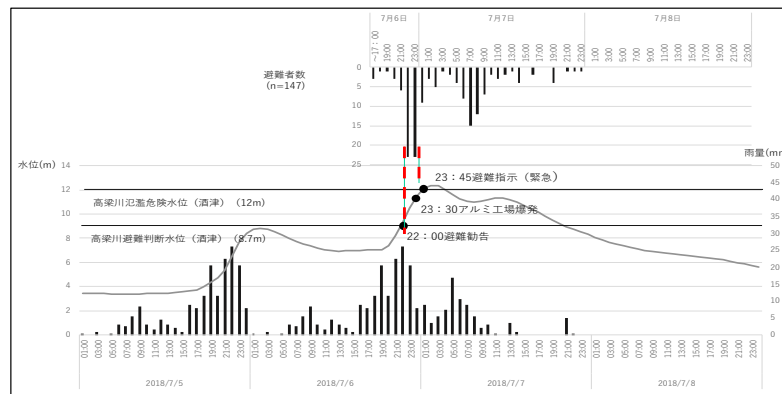


7月7日の天気図(気象庁)

- 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)

避難情報と避難のタイミング

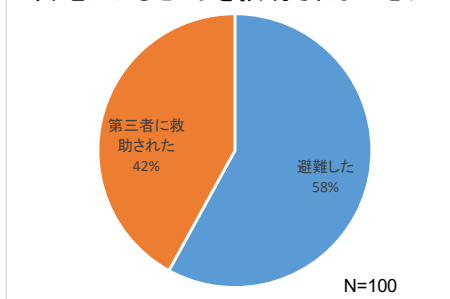
- 7月5日23時00分 倉敷市災害対策本部設置
- 7月6日22時00分 避難勧告(真備地区全域)
23時45分 避難指示(真備地区・小田川南側)
- 7月7日00時00分 避難勧告(中洲小学校区、万寿小学校区、倉敷東小学校区、菅生小学校区)
1時30分 避難指示(真備地区・小田川北側)



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？」

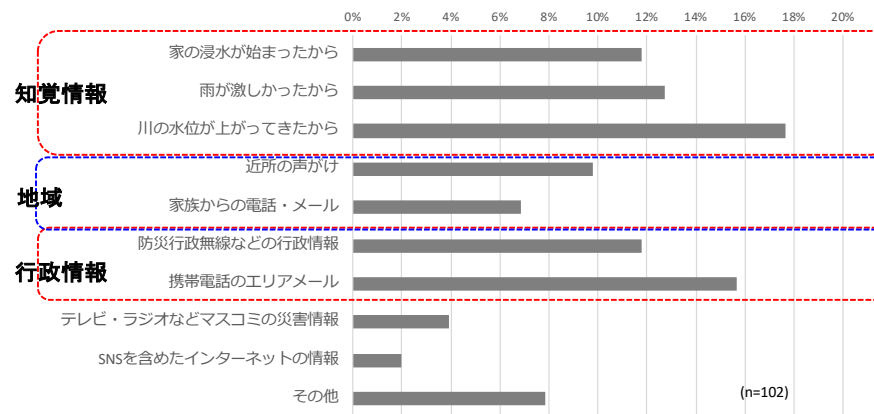


- 犠牲者51名中42名が住宅1階部分で遺体となり発見
- 21名が平屋
- 42名中36名が65歳以上 (朝日新聞 2018年8月8日付)

- 58%は立ち退き避難
 - 42%は救助
- 垂直避難の限界

避難した人 (58名)

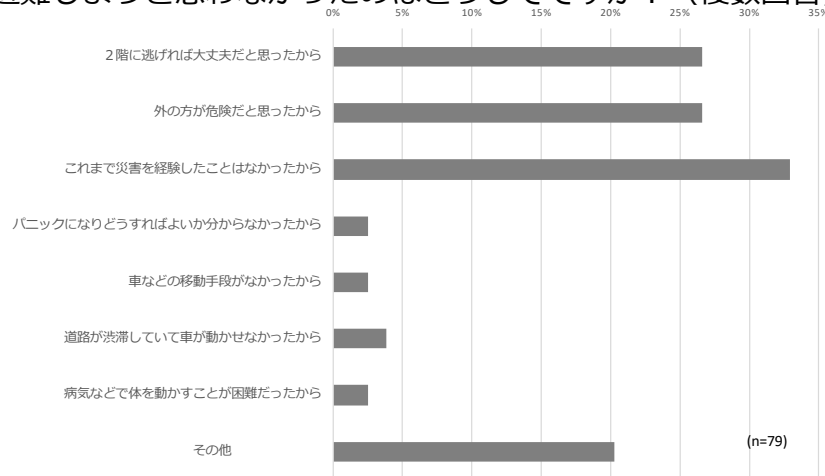
「避難行動のきっかけは何ですか？」 (複数回答)



- 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）

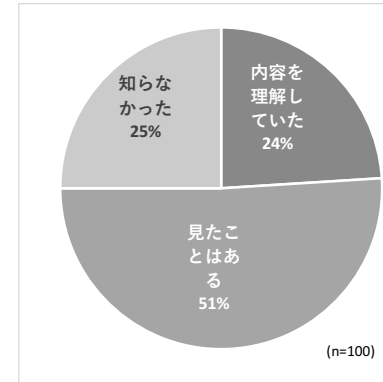
避難しようと思わなかったのはどうしてですか？（複数回答）



- ・ 「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。

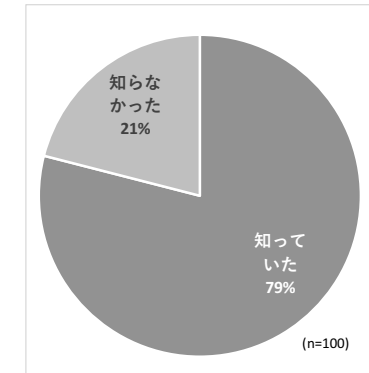
ハザードマップ・避難所の情報

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

行政による避難情報と求められる行動

レベル3

避難準備・
高齢者等避難開始

- いつでも立ち退き避難ができるよう準備をする。
- 避難に時間を要する人（要配慮者）や身の危険を感じた人は**立ち退き避難を開始する。**



レベル4（立ち退き避難）

避難勧告

- （想定される災害に応じた）指定緊急避難場所へ立ち退き避難をする。
- 地下空間にいる人は、速やかに安全な場所に避難



避難指示
（緊急）

- 直ちにその場から立ち退き避難をする。
- 外出することでかえって命に危険が及ぶような状況では、現在いる建物内のより安全な場所に避難をする。



市町村は、災害が発生する危険性が高まった場合に、起こりうる災害種別に対応した区域を示して避難勧告等を発令します

避難行動の考え方

避難行動は「立ち退き避難」「屋内での安全確保」

- ①指定緊急避難場所への移動
- ②（自宅等から移動しての）安全な場所への移動（公園、親戚や友人の家等）
- ③近隣の高い建物、強度の強い建物等への移動
- ④建物内の安全な場所での待避

レベル4

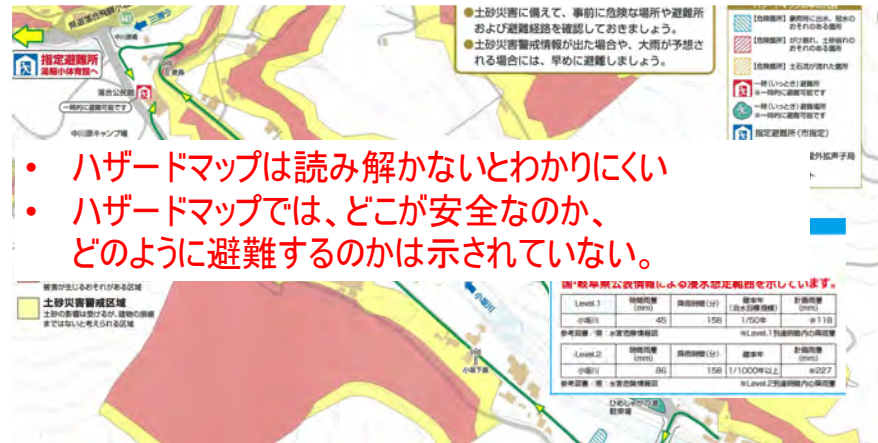
立ち退き避難

屋内での安全確保

レベル4⇒レベル5

ハザードマップをよく知る

ハザードマップは、特定の条件においてどこが危険なのかを示すものである。



- ハザードマップは読み解かないとわかりにくい
- ハザードマップでは、どこが安全なのか、どのように避難するのかが示されていない。

豪雨災害の特徴

- 河川ではないところが濁流と化す。
- 屋外移動が安全だと限らない。
- 浸水が始まると避難所に行く途中が危険
 - 浸水深10センチ：マンホール・用水路が見えない
 - 20センチ：流速が早いと歩行不可。
 - 30センチ：車が動かない
 - 50センチ：避難行動は危険
- 夜間の移動は、特に困難。
- 避難所は、地震・津波・風水害・土砂災害等ハザードにより異なる。

避難勧告・避難指示

災害対策基本法第60条

災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、人の生命又は身体を災害から保護し、その他災害の拡大を防止するため特に必要があると認めるときは、市町村長は、必要と認める地域の居住者等に対し、避難のための立退きを勧告し、及び急を要すると認めるときは、これらの者に対し、避難のための立退きを指示することができる。

避難行動要支援者

- 民生委員・自主防災組織だけで要支援者全員を避難させるのは困難。地域住民全員で問題を考える。
- 家族・隣近所で助けられる人は家族・隣近所がサポート。
- 自分たちだけでは避難が難しい人は地区全体でサポート。
- ネットワークづくりが大切

ご近所力が大切

感染症対策



**少人数
分散避難**

**避難所に感染症を
持ち込まない・感染させない**

避難所受付での
スクリーニング

- 3蜜の回避
- 衛生管理
- 健康管理
- ゾーニング

車両避難

- シートがフラットになる車の方が良い。
- 水分を十分に取る。
- ゆったりした服を着て、しめつけないようにする。
- 着圧ソックスを利用する。
- 大雨の中でも足首の運動を続ける。
- 避難の際には、最低限の水・携帯トイレ・食料を持参する。

車両避難 = 安全確保避難

災害時の車中泊で、約3割が肺塞栓症（エコノミークラス症候群）を発症（新潟県中越地震）

車中泊が血栓が起りやすい理由

血液の流れが悪くなる	車のシートに座ったまま。
血液が固まりやすくなる	トイレ不足から水分摂取を我慢。血液中の脱水となり血管が固まりやすい。
血管が損傷される	避難時に足に怪我をする。3時間以上座りっぱなしの状態、ふくらはぎ中の静脈が拡大し、血管が引っぱられて損傷する。

GAZOO【車中泊避難に潜む危険】災害時の車中泊で3割に血栓発生の可能性 ～他人事ではないエコミークラス候群～ <https://gazoo.com/ilovecars/useful/bousai/21/01/28/>

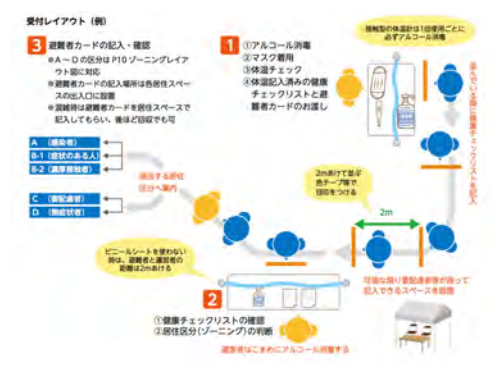
避難所受付

受付でのスクリーニング

- 受付担当はマスク・使い捨て手袋着用
- 避難者もマスク着用・アルコール消毒
- 体調確認

新型コロナウイルス

- 飛沫感染
- 接触感染



各階間取図



避難所のゾーニング



<http://voad.jp/wp-content/uploads/2020/06/5a061987ed43dc4d5d3d57f86dc6032.pdf>

受付：避難所の窓口

- 受付：必要な情報をつなぐ
 (人数・健康状態・要支援者のニーズ)
 →弁当・物資・トイレの手配> 災害対策本部。
 →要支援者情報> 保健所に。

* 混雑時には、必要な情報を絞り込み、避難所に入った後に詳細な情報把握。

沼田西小学校体育館の避難所運営

- 避難所生活は「大きな家族」避難所は「家」
- 運営改善には「チーム」が大切。全員に役割を持ってもらう。
 - 日常生活に近い環境づくり
「衣」「食」「住」「家族」

⇒「協働型」避難所運営

避難所体制を見直す

- 避難所の安全性/受け入れ許容力を再検討する。
- 浸水想定区域の避難所は、浸水時には避難所としては利用できない可能性がある。

届出避難所（倉敷市）

市の指定する避難所までの距離が遠い地域や避難場所までの間に危険箇所がある地域において、地域の集会所等を災害時に、避難所として自主防災組織が運営する場合、事前の申請により届出避難所として認定する。

避難所外避難者の支援体制拡充



「愛知県避難所運営マニュアル」より



- 避難所外避難者支援体制は地域
- 避難所運営担当者とは違う人

子育て世代が抱えた課題

- 子どもが騒いで迷惑になるかと思い、車のなかで寝たり、岡山の妹の家に避難して真備まで通った。ママ友の話では、子どもの声がうるさいと苦情が出たらしい。
- 岡山に身内が誰もいないので、小さい子ども二人を抱えての避難所生活は迷惑もかかるし、厳しいし、家の掃除もできない。車が2台とも水没したので、車を借りて県外にある実家に子どもを預けに行った。子どもと会えなくて辛いうえに、家の掃除や片付けに追われて辛かった。
- 子どもの体調が次々と悪くなった。嘔吐、喘息の発作、食欲不振など。自分の精神状態も不安定なうえに子どもの体調不良。
- 子どもの精神状態がおかしくなりましたが、避難所生活で逃げ場がない生活だったので、夜遅く泣き叫ぶと行き場がない。
- 子どもの預け先がなかった。
- 幼稚園が再開。弁当が必要だったけれども、避難所生活では、子どものお弁当の準備をすることが難しかった。

災害時の子育て

災害による家事上乗せ労働

- 自宅片付け
- 自宅のリフォーム
- 被災に伴う手続き
- 家財品・衣類などの再購入
- コインランドリーに通う
- 車がなくなり移動が大変

災害による子育て上乗せ労働

- 保育園・学校被災
- 学校送迎
- 習い事への送迎
- 弁当づくり

災害によるストレス

- プライバシーがない
- 周囲に気を使う
- 子どもの遊び場がない
- 周辺の衛生環境が良くない

災害による環境変化は大きな労働負担

- 子育てに伴うケア労働
 - 育児
 - 家事(調理・掃除・洗濯など)



みんなで作る「地区防災計画」

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。



<http://www.bousai.go.jp/kyoiku/chikubousai/index.html>

地域住民が主体となり、防災を考える

災害に強い地域の特徴は何か？

地域解決型の災害対応体制ができている

- 地域ぐるみでの問題解決を目指している
- さまざまなセクターの人（商店街・企業・学校など）を巻き込んでいる。
- 顔の見える関係が構築されている
- 地域の資源をよく知っている（重機、井戸、看護師・介護士など）
- 災害時に、自分がどのように行動するのかを知っている
- 一人一人が役割を持っている（やりたくない人も参加している）

災害対応：自分がすること/地域がすること

