

【令和6年度】 島根県自主防災組織リーダー研修会 実施報告書



主催 島根県、一般財団法人日本防火・防災協会

後援 総務省消防庁

日時 令和6年10月5日(土)～10月6日(日)

会場 県立男女共同参画センター あすてらす
(大田市大田町大田イ236-4)

目 次

1. 研修の概要	．．．	1
2. 研修日程	．．．	2
3. 受講者名簿	．．．	3
4. 研修の実施状況	．．．	4
5. アンケート集計結果	．．．	8
6. 研修資料	．．．	10

1. 研修の概要

(1) 目的

自主防災活動の指導的立場にある者を対象として、防災に関する知識、技能等を習得し、地域の防災意識向上や自主防災活動の活性化を図る。

(2) 主催・後援

主催：島根県、一般財団法人日本防火・防災協会

後援：総務省消防庁

(3) 日時・会場

日時：10月5日（土） 9時30分から17時00分

10月6日（日） 10時00分から16時30分

場所：島根県立男女共同参画センター あすてらす（大田市大田町大田イ236-4）

(4) 研修内容

2. 研修日程のとおり

(5) 研修参加者 24名（2日間参加した者の数）

3. 参加者名簿のとおり

- ・自主防災組織構成員
- ・自治会関係者 他

2. 研修日程

令和6年10月5日(土) 【1日目】

時 間			項 目	講 師
09:00	~09:30	30分	受付	
09:30	~09:40	10分	主催者あいさつ	島根県防災部防災危機管理課
9:40	~10:10	30分	[講義]文献から見る災害史	島根県教育庁文化財課世界遺産室 石見銀山世界遺産センター駐在 倉恒 康一 専門研究員
10:20	~11:50	90分	[講義]「洪水・土砂災害は起こりうる場所が、起こりうる場所で」	静岡大学防災総合センター 牛山 素行 教授
11:50	~12:50	60分	昼休憩	
12:50	~14:20	90分	[講義][ワークショップ] 「男女共同参画の視点で考える地域の防災・減災」	特定非営利活動法人 NPO政策研究所 相川 康子 専務理事
14:30	~15:00	30分	[講義]事例発表	川合町自主防災会協議会 松井 功 会長
15:10	~16:10	60分	[講義]防災気象情報の利活用について	松江地方気象台 久家 好夫 次長
16:20	~16:50	30分	[講義]原子力防災について	島根県防災部原子力安全対策課
16:50	~17:00	10分	事務連絡	島根県防災部防災危機管理課

令和6年10月6日(日) 【2日目】

時 間			項 目	講 師
09:30	~10:00	30分	受付	
10:00	~10:10	10分	事務連絡	島根県防災部防災危機管理課
10:10	~11:40	90分	[講義] 「地域防災の考え方、すすめ方」	山口大学大学院 瀧本 浩一 准教授
11:40	~15:50	250分	[演習] まちあるき・災害図上訓練 (昼食休憩含む)	山口大学大学院 瀧本 浩一 准教授 減災研究会 岩本 憲治 様
16:00	~16:30	30分	閉講式	島根県防災部防災危機管理課

4. 研修の実施状況

(1) 講義

「文献から見る災害史

-特に地震被害に注目して-

島根県教育庁文化財課

専門研究員 倉恒 康一 様

【講義内容】

島根県内で発生した、有史以来最大の地震である「浜田地震」の被害を中心として過去の災害を、現存する文献資料をもとに講義いただいた。

島根県でも地震が発生した事実や被害状況を知ること、地震と無縁ではないことと災害に対する心構えを学んだ。

(3) 講義・ワークショップ

「男女共同参画の視点で考える

地域の防災・減災」

特定非営利活動法人 NPO政策研究所

専務理事 相川 康子 様

【講義内容】

日常時と災害時の境目をなくし、女性を含むすべての人が参画する地域防災について説明を受けた。

ワークショップでは、グループごとに各自知恵を出し合うことで、多様な人が参画しそれぞれの得意分野を活かしながら防災につなげる体験を行った。

(5) 講義

「防災気象情報の利活用について」

松江地方气象台

次長 久家 好夫 様

【講義内容】

気象庁が発表する防災気象情報の役割や経年変化を含めた近年の自然災害の状況について解説された。

防災気象情報の入手方法とその利活用について紹介され、避難判断のタイミングなどへの気づきにつながった。

(2) 講義

「洪水・土砂災害は起こりうる場所が、 起こりうる場所で」

静岡大学 防災総合センター

教授 牛山 素行 様

【講義内容】

増水した河川等の危険性について解説され、避難が必ずしも正しいとは限らないと説明を受けた。

地域の素因と誘因により災害が発生することから、災害が起こりうる場所を把握する方法等について助言を受けた。

(4) 事例発表

「自主防災組織の活動等について」

川合町自主防災会協議会

会長 松井 功 様

【講義内容】

無関心から関心へ、防災に関心をもってもらうことをテーマに、事例発表が行われた。

実際に自主防災組織として活動している方からの活動事例の発表により、自主防災組織として発足したばかりの方をはじめ、今後の活動や資機材の備えの参考として学びを得た。

(6) 講義

「島根県の原子力防災について」

島根県防災部原子力安全対策課

板持 主任主事

【講義内容】

放射線について、基礎知識から解説を受けることで正しい知識を得た。

放射線を測定する機械（サーベイメータ）による実演を行い、放射性物質は身近にあること、遮蔽物により放射線量を減少できることを体感しながら説明を受けた。

(7) 講義 「地域防災の考え方、すすめ方」

(8) 演習 「まちあるき・災害図上訓練 (DIG)」

山口大学大学院 瀧本 浩一 様 / 減災研究会 岩本 憲治 様

【講義内容】

自主防災組織の役割を中心に、地域で行う防災活動について、解説や事例紹介が行われた。

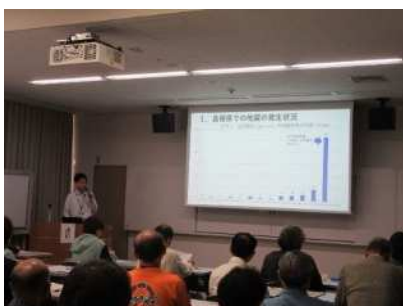
専門用語を日常的な言葉に置き換えることで防災活動を身近に感じ、また、地域への防災知識の普及の工夫についても学んだ。

午後には、会場周辺の白地図をグループごとに囲み、ハザードマップの落とし込みやまちあるきを行って気付いた危険箇所などを見える化させる災害図上訓練を行った。

火災等が起きたことを想定して、その場所でどのような行動をとるかなどを、地域の特性を加味して考え、各自意見を出しあった。

<研修の様子>

【講義】



【ワークショップ】



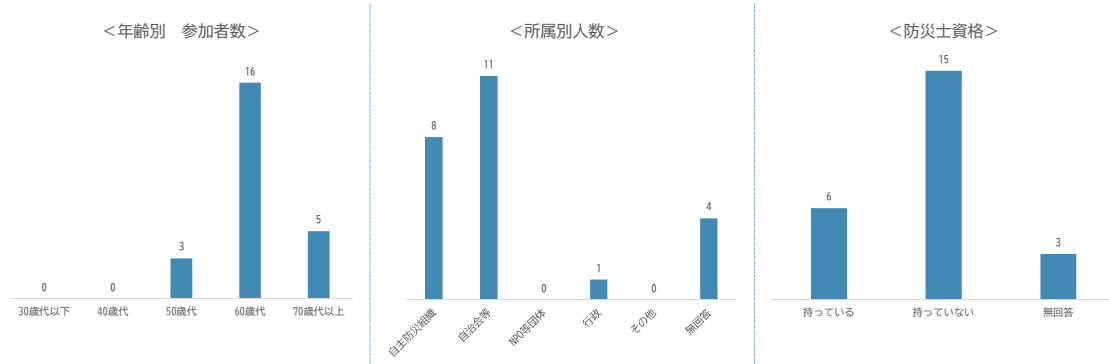
【実演】



【まちあるき・災害図上訓練】



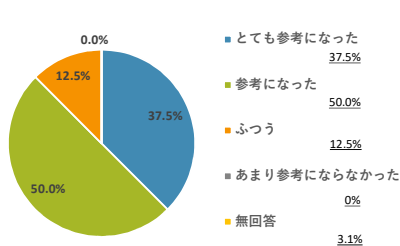
5. アンケート集計結果 (回答者24名/受講者24名)



【10月5日(土)】

講義「文献から見る災害史」

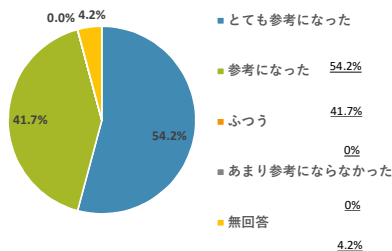
島根県教育庁文化財課 倉恒 康一 様



- ・資料の量が多く驚いたが、わかりやすかった。
- ・過去に起きた地震で被害が多かったこと、浜田で起きていたことを知り、今後の対応に対してまだまだ対策を考えなくては、と感じた。
- ・文献による体験談。現在とは違いがあっても状況がわかるものとしておもしろい。
- ・島根県の歴史(地震)について、まったく知識がなかったので、知ることができて良かった。南海トラフの場所から離れているので安心してはいたが、そうではないと感じた。
- ・文献を時系列に、丁寧に説明され理解しやすかった。山陰は地震の少ない印象だったが実際に起こった事実を実感できた。
- ・歴史を知ることの大切さを知った。南海トラフ地震についても、深く理解できた。150年前の浜田地震の教訓を具現化した方がよいのかも。

講義「洪水・土砂災害は起こりうるものが、起こりうる場所で」

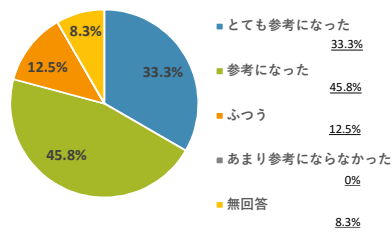
静岡大学 防災総合センター 教授 牛山 素行 様



- ・山は崩れるもの、川はあふれるものとして、忘れてはならないと学んだ。
- ・土砂災害が地形の関係で起きる場所がわかる気がした。今後の参考にし、対策を練るしかない。
- ・ハザードマップはピンポイントの「点」ではなく、周辺を含めて「面」で見ること。今後、災害計画を作るのに参考になった。
- ・水には入らない、近寄らない。情報を元に判断して行くことの必要性を感じた。避難することが必ず良いとは限らないと理解できた。
- ・初めは理解しづらかったが、中ほどになると先生の言われることが納得できるようになっていく。自分の地域の姿(地形)から、より現実的な災害行動を考えられるように感じた。

講義・ワークショップ「男女共同参画の視点で考える地域の防災・減災」

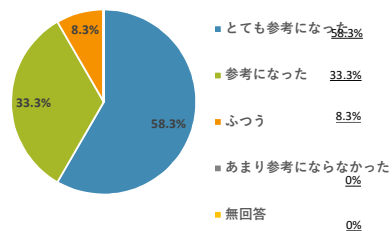
特定非営利活動法人 NPO政策研究所 専務理事 相川 康子 様



- ・それぞれの立場の方とのコミュニケーションが大切だと思った。
- ・民生委員や消防団員等の力だけでは地域の防災、減災に限りがあることを知り、女性や子供に対する支援対応について考えるようにしたい。
- ・多様な人を活かす視点に気づかされた。
- ・地域の防災訓練等を活用し、老若男女で共同参画できることを計画したいと思った。
- ・自主防災という言葉で敬遠される方が多いため、いかにして中に入れてもらうか苦労していた。
- ・食事づくりなどが女性であることに疑問をもっていた。今後、少なくとも今日集まった参加者の方とは、このことについて協議していくことができると思った。
- ・災害時に男女共同の考えはできないので、普段からの活動が必要だと思った。

事例発表「自主防災組織の活動等について」

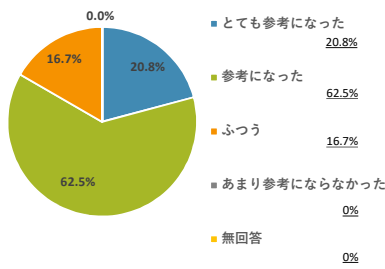
川合町自主防災会協議会 会長 松井 功 様



- ・町をあげての防災活動に感心した。他の地域の防災センターの視察に行き勉強していることに感動した。
- ・若い世代、子どもたちを取り込んで、何回も続く取り組みをされていた。自分たちの自治会でも続けて取り組める仕組みを作りたい。
- ・地域全体で取り組んでいることに感心した。最後のメッセージなど、良い表現が多く心に残った。
- ・多種の学習活動が多く意識づけができそう。防犯教室の地域防犯安全マップ作りなど、自分の地域でも一度やってみようと思った。
- ・今後の活動で参考になる点が多かった。
- ・今年から組織を作り始めたので、今後の活動に大いに参考となった。

講義「防災気象情報の利活用について」

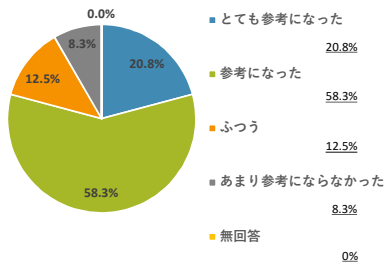
松江地方気象台 次長 久家 好夫 様



- ・「自らの命は自らが守る」という意識を持つことで、主体的に避難行動をとれるよう、防災気象情報を適切に読み解いて、自分で避難判断できるよう努めたいと思います。
- ・キキクルの利用と警戒レベル4までに避難完了をさせることで安全なうちに避難ができると思った。
- ・温暖化の危険性や、警戒レベルの理解を深めることの必要性を感じた。
- ・キキクルなど、災害予防の情報を早めに確認することで、自分なりの対応を行うことをしたい。
- ・今までテレビやスマホの天気予報を参考にする程度だったが、近年の自然災害の内容や情報の利活用当を講義してもらい参考になった。キキクル等を今後活用していきたい。

講義「島根県の原子力防災について」

島根県防災部原子力安全対策課 板持 主任主事

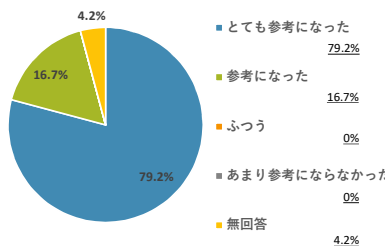


- ・目に見えないものだからこそ、正しい知識が必要だと思った。
- ・島根原発の再稼働予定の中で、住所から離れていて他所のイメージだったが、基本的なことを学び、少し身近に感じ、今後関心を持つきっかけとなった。
- ・めったに聞けない話だった。
- ・もう少し詳しく知りたい。
- ・避難の方法や今までどうだったのかを具体的に知りたいと思った。
- ・放射線物質の検査器具が見られてよかった。
- ・大田市などの地域で避難を受け入れることは知らなかった。自主防災組織で受け入れ等の対応ができるか疑問がある。
- ・行政から避難等について協力依頼があった場合はできる範囲で協力はしたい。
- ・今まで身近に捉えていなかったが、避難者が来ることを知って身近なものとなった。

【10月6日(日)】

講義「地域防災の考え方、すすめ方」

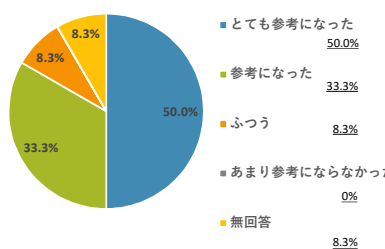
山口大学大学院 准教授 瀧本 浩一 様 / 減災研究会 岩本 様



- ・地域防災の考えや行動が具体的にわかりやすかった。もっと具体例を知りたいと思った。
- ・難しい言葉を日常的な言葉に置き換えた説明で理解度がマシ、防災が身近なものに感じられた。災害が起きる前の予防が最重要であることを実感できた。
- ・組織活動の問題点、対応方法をわかりやすく説明された。
- ・「やりすぎ危険」ということを頭において取り組みたい。
- ・早速、次の地域の行事で防災グッズをプレゼントしようと考えた。
- ・防災、減災についての考え方を理解し、会合等で話をしたいと思った。
- ・公助、共助、自助のそれぞれの役割がわかり、自主防災組織の認識が変わった。
- ・減災組織ではないので、予防していくことに力を入れたい。

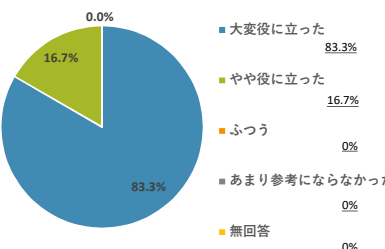
演習「まちあるき・災害図上訓練」

山口大学大学院 准教授 瀧本 浩一 様 / 減災研究会 岩本 様



- ・実際に見たり歩いたりすることで、危険となるポイントがわかった。
- ・地元ではない地域でやってみて、地形や川の状況などの地域差を感じられた。
- ・複数名でやることで、多くの事実が見えてきた。
- ・最後の災害（火災など）が起きた時の救助方法まで考えたことがなかった。備えに結び付けるために今後この想定を加えたいと思った。
- ・今後のD I G計画の役に立った。地区の防災マップを作成したいと思う。
- ・地元でもまち歩きをやってみようと思った。
- ・初めての体験だったので、重ねて実践していきたい。

【研修全般に対する意見・感想】



- ・広範囲かつポイントをついた講義内容で、理解を深めることができた。
- ・すぐに役立つ内容もあり、地元に戻ったら関係者と話し合おうと思う。
- ・女性で考える防災、減災、避難所のあり方などを会合等において話をしていきたい。
- ・グループワークが多いと良い。自分の意見や他人の意見を取り入れたい。
- ・細く長く続けられるように焦らず進めようと思った。
- ・能登の災害があったり、防災省の設立の話が出たりする中で、今回の防災の研修は大切だと思った。
- ・研修修了者向けの更新の研修があると良い。

6. 研修資料

令和6年度 島根県自主防災組織リーダー研修会
令和6年10月5日

文献から見る災害史 ～特に地震被害に注目して～



「震災記念之碑」(浜田市) 島根県教育庁文化財課世界遺産室 専門研究員 倉恒康一

はじめに

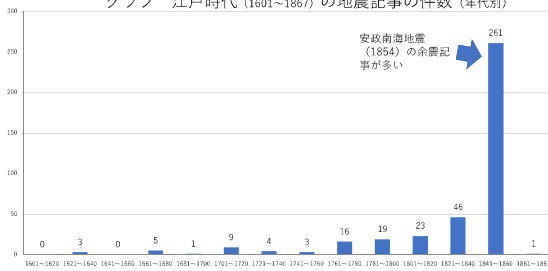
- 鳥取県西部地震(2000年)・同中部地震(2016年)・**島根県西部地震(2018年)**と、山陰両県でも地震活動が活発化
- 中国地方北部区域で今後30年間にM6.8以上の地震が起こる確率 = 40% (2016年7月 政府地震調査委員会) ※
- 南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)が発表(2024年8月8日)

- 過去の島根の歴史で生じた地震被害を知る = 次の地震への備え

※2020年1月17日付け山陰中央新報

1. 島根県での地震の発生状況

グラフ 江戸時代(1601~1867)の地震記事の件数(年代別)



- 安政南海地震(1854年)前後には県内でも地震観測激増
- 過去に島根県内で被害が生じた地震(880年~2018年) 27件(松江地方気象台の集計による)

【記録の上で死者が確認されている地震】

- 延宝4年(1676)6月2日:M6.5、津和野付近で発生。津和野城の石垣が各所で損傷。死者7名。
- 明治5年(1872)2月6日:M7.1、浜田地震。死者551名。
- 昭和21年(1946)12月21日:M8.0、**昭和南海地震**。死者9名。

2. 島根県と南海トラフ地震

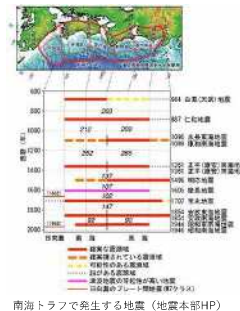
- 南海トラフ地震:南海トラフで、概ね100~150年間隔で繰り返し発生する地震のこと。前回の昭和南海地震(1946年)から70年以上が経過した現在では、次の南海トラフ地震発生切迫性が高まっている。



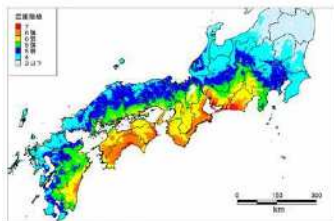
- 南海トラフとは、東海地方から西日本太平洋側の海底地形の名称。「桶」の意味。
- 潮岬の東側で発生する地震を東海(東南海)地震/西側で発生する地震を南海地震と呼ぶ

(1) 繰り返し発生している南海トラフ地震

- 発生した年の和暦から、「白鳳」地震、「仁和」地震等と命名。歴史上の最大規模のものは、宝永地震(推定M8.6)。
- 南海と東海の地震の発生間隔は、数時間~数年。



- 南海トラフ巨大地震(科学的に想定される最大クラスの南海トラフ地震)で予測される震度分布



南海トラフ巨大地震の震度分布
(強震動生成域を発着りに設定した場合)
南海トラフ地震で想定される震度や津波の高さ(気象庁HP)

- 【参考】最近の山陰地方で発生した地震の最大震度
- 鳥取県西部地震:6強(日野町根雨)
 - 鳥取県中部地震:6弱(倉吉市)
 - 鳥取県西部地震:5強(大田市)

(2) 安政東海・南海地震

- 嘉永7年(1854)11月4日(東海)・5日(南海)に連続して発生
- 相次ぐ地震や政情不安(黒船来航)をうけ、11月27日に「安政」に改元

区分	発生日時	発生場所	死者(全国)	島根県での被害
東海地震	11月4日午前9時頃	東海・熊野海岸沖	2~3千人	
南海地震	11月5日午後4時頃	紀伊水道・四国南方沖	数千人	出雲大社周辺で津150cm

『1854 安政東海地震・安政南海地震』(中央防災会議、2005年)
島根県の地震~その特徴と過去の被害地震~(松江地方気象台HP)

(3) 安政南海地震による出雲国の被害

嘉永甲寅諸國地震記（田山実献本・『大日本地震資料』（乙）所収）

表1 安政南海地震による被害（出雲国）

場所	現在市町村	湧家	破損家	火災	その他
松江	松江市	多分	多分	1軒	
平田	出雲市平田町	有り	有り		酒屋が沈下
今市	出雲市今市町	3,4軒		小破多分	
大島村	出雲市大島町				田地約1町歩が約2尺（約60cm）沈下、1尺5寸（約45cm）の地割れ、黄色の砂水が噴出
宍鏡	出雲市大社町 出雲大社周辺	本清51軒 修理不能41軒 半潰46軒 （計138軒）	33軒		出雲大社の大鳥居が傾倒、人馬に被害なし、出雲大社境内は無事
赤塚村	出雲市大社町南店		有り		
飯盛村	出雲市大社町南東北		有り		
久村	出雲市多佐町久村	5軒		多分	酒・醤油・藍染液が振りこぼれる
樋崎	出雲市大社町内?	30軒		多分	約1町7反歩が上昇、約1町7反歩が沈下
西戸村	?	30軒			地割れ、土地の上昇・沈下が発生（規模不明）

嘉永甲寅諸國地震記（田山実献本・『大日本地震資料』（乙）所収）の記述を基に

(4) 出雲国での安政南海地震体験談

- 幕末に活躍した漢詩人・儒学者の池瀬旭莊（ひろせ きょくそう / 1807-63）が、たまたま山陰地方を旅行しており、大社滞在中に安政南海地震に遭遇。その模様を日記『日間瑣事備忘録（につかんさじびぼうろく）』に記している。
- 『日間瑣事備忘録』は漢文なので難解だが、下部忠治・今岡堅一両氏が『日間瑣事備忘録』のうち山陰旅行中の記事を現代語訳・出版されており、それらから出雲国での安政南海地震の様子が読み取れる。

下部忠治・今岡堅一訳「『自四十五年前のわが町わが村』- 広瀬旭莊の山陰紀行 -」出雲市教育委員会、1999年（出雲市民文庫16）

- 六月十四・五日の時と同じ：嘉永7年6月15日未明に発生し、三重県・奈良県等で被害が出た伊賀上野地震（M7級）を指す。
- 家の中では危険を感じるほどの揺れ（倒壊は免れるが土塀は崩壊）
- 2時間は余震が連続
- 山鳴り（地鳴り？）が発生

- 出雲大社周辺で倒壊家屋多数（80戸以上）
- 地面の変動（隆起・陥没、地下水？の噴出）が発生

(5) 誘発地震

- 安政南海地震から約8か月後（安政2年〈1855〉7月4日）に鳥取県米子市付近で地震
- 米子城の石垣が各所で崩落・「孕出」、地割れも発生
- 安政5年（1858）11月2日、翌6年9月9日には石川県でM6クラスの地震が発生（『日本被害地震総覧』）
- 南海トラフ地震の前数十年は、西日本（特に近畿地方）での地震活動が活発化
- 南海トラフ地震の後約10年は、西日本の内陸全域で地震活動が活発化

3. 浜田地震

(1) 浜田地震の被害の概要

- 発生年月日 明治5年（1872）2月6日 17時頃（新暦換算：1872年3月14日）
- 震源 浜田市沖の日本海（北緯35.15° 東経132.1°）
- 規模 マグニチュード（推定）7.1（参考）令和6.1.1の能登地震はM7.6
- 震度 浜田市、大田市、旧邑智町で震度7（推定）浜田市から出雲市、美郷町にかけて強い揺れ

参考 明治5年の出来事
 ・福沢諭吉が『学問のすずめ』を出版（2月）
 ・学制頒布（8月）
 ・新橋-横濱に鉄道開業（9月）
 ・富岡製糸場開場（10月）
 ・大層福採用（11月）

浜田地震の震源



島根県内各地の推定震度



表2 浜田地震による被害（旧国・郡別）

被害	石見国						出雲国	その他	合計	単位
	那賀郡	うち浜田	邑智郡	湯津郡	安濃郡	美濃郡				
山崩れ	2522	0	1927	1487	124	507	6567	0	66	6633か所
焼失した家	169	79	20	18	4	0	211	0	0	211軒
潰家	2281	339	514	686	487	78	4046	457	21	4524軒
半潰家	2399	123	782	1281	680	200	5342	643	19	6004軒
損家	2308	88	758	1422	1219	0	5707	0	0	5707軒
死者	288	97	80	137	32	0	537	15	4	*556人
けが人	378	201	75	101	18	2	574	8	3	585人

参考：『日本被害地震総覧599-2012』及び『新収日本地震史料』第5巻別巻1所収の「旧島取藩引継帳款」
注1）松江地方気象台の集計では551人。注2）豊足郡の数は集計されていない。

表3 甚大な建物被害が生じた村・町

郡名	村町名	全焼家・焼失家	潰家	半潰家	損家	合計
那賀	浜田八町計	79	339	123	88	629
那賀	原井	0	220	14	165	399
那賀	黒川	47	202	69	0	318
仁摩	大家本郷	1	111	167	38	317
那賀	嘉久志	0	6	21	261	288
仁摩	温泉津	11	60	126	87	284
安濃	鳥井	0	62	127	84	273
仁摩	静間	0	28	191	36	255
仁摩	大森町	0	10	13	221	244
仁摩	大国	0	48	31	159	238
那賀	井野	1	78	92	64	235

参考：『大日本地震史料』所収の「旧島取藩引継帳款」¹⁹

(2) 浜田地震の体験談

文献資料名	著者	備考
『震譜』	藤井宗雄（鍋石村（浜田市）の国学者・庄屋）	個人蔵・浜田市指定文化財
『地震二附日記』	中原金九郎（湖村（美郷町）の庄屋）	三上鎮博氏が『大和村誌下』で活字化（1981年）
『大地震二付身ノ誤ヲ印』	温泉津の廻船問屋山本家（屋号：吉野屋）の嘉十郎	大田市教育委員会所蔵

ア 地震の発生

文献資料名	文面
『震譜』	夕飯を焚くころ、軽くはあれど長々と動きしが、去る安政の頃の三度の地震に馴れて、珍らしからざれば、何の用心も無くてありしに、 半時ばかりして、凌き音と共に天地も崩るゝが如く震り出づるに、
『地震二附日記』	二月六日八ツ下刻（15時頃）、金九郎儀店口にて勤六と遊居候所、大いなる地震ゆり大にたまげ立上り、家内の者は門へ飛び出し候所、早速に納まり安心致し候、然る所又七ツ下刻（17時頃）の頃より前代未聞の大地震ゆり出で、
『大地震二付身ノ誤ヲ印』	明治五年壬申二月六日申ノ刻（15-17時）地震ユリ始メ、 三ツ目大地震ニ相成、

2月6日の夕方から複数回の地震が発生しており、3回目？が「本震」

イ 浜田市街の建物被害（倒壊・火災）

文献資料名	被災状況
『震譜』	凌き音と共に天地も崩るゝが如く震り出づるに、建てつづけた家々片端より倒れ、親を助け、妻を救ふ術なく、兄弟は在所を異にし、児孫は行方を失ひ、唯、銘々の身命を助からむと、周章にて奔走るうちに、其所より火出でて焼け上り、鬢髪を焦し、手足を爛し、息も絶えぬに火炎に喰ひて悶え苦しむ、棟梁に腰を打挫て泣き叫ぶなど、目もあてられぬ有様なり。斯くて新町の御屋のあたりより火出で、次第に焼け延び、八百屋とて間口二十間ばかりの大家を始め、凡そ四十軒ばかり箱（軒）を並べて焼け失せ、 田町は浜田の入口にて、平日の繁盛も美盛なりしが、是も残しなく一時の火焔となれり。 神社は、鳥居・夜灯を倒し、寺院は光西寺・観音寺・洞泉寺・宝福寺・地久寺・玉林寺を始めとして倒れ、講堂・鐘樓の軋れたるは数ふるに違あらず。其外、県庁の諸役所を始め、御住居より次々、市中端々の小家に到るまで、残少なに転倒れたり。
『大地震二付身ノ誤ヲ印』	浜田町夕町より新町・原丁迄惣濱と承り、火事数多アリ、家ノ中ニ而焼死もあり、家より出テ、も二ヶ場ナクシテ焼死モアリ、怪我人・死人都合五百人ト承リ、浦江町・貴光町・松原・外之浦濱スクナシ、怪我人・死人モスクナシ、田畑イタミモ数多アリ

ウ 石見各地の建物被害（倒壊・火災）

場所	被災状況
鳥居	鳥井（屋）へ参候所、大めげにて潰れ屋六十軒、半潰れ百四十軒と申す由（『地震二附日記』）
大家	軒数三拾軒クライ濱アリ、無難の家八無御座様子承り、三人死ス（『大地震二付身ノ誤ヲ印』）
温泉津	温泉津村津家土蔵納屋共二棟数八十軒余、半潰も数多アリ、怪我人もアリ少クイタミ数多アリ、無難の家マレニ御座候、其上火事モ幾所もアリ、生キナカラ焼死モアリ、都合十三人と承り（『大地震二付身ノ誤ヲ印』）
谷住～川戸	・（谷）住郷より川戸濱家数多アリ、無難ノ家マレニ御座候、怪我人・死人数多あり、田畑イタミ数多アリ（『大地震二付身ノ誤ヲ印』） ・川戸町悉くぬげ、沖の方は火を出し、大造焼失致し候、人死にも三十人ばかりこれあり候趣き（『地震二附日記』）
湯抱	湯抱村にて立替申さずは役に立ち申さざる家廿軒もこれある由（『地震二附日記』）

エ 土砂崩れ

原文	意味
何様小原辺よりは別して痛み多し、道中も本道筋は道も行か相成らず、大造の潰れぬけ多く、ぬけたる土砂崩れが多く、崩れていない場所でも、5別なし、割れ目を見るに、底は見えぬさざる程深なり（15cm）から1尺（30cm）も割れ目が生じており、山も岩の丘（背根）も区別ない。地割れは、 底が見えない位深い。 池田では「ぬけ木口」が未だ定まらない（土砂ななお流動中の意味？） 三瓶山に十文字・亀の甲のような割れ目が見える。	
（大家の飯谷には）家六軒あり、（中略）一軒も残らず、家も人も一人も牛馬に至るまで残りなく埋り候、田畑皆山崩れにて作場少しもこれ無しと申す事に候	大家の飯谷には家が六軒あったが、 一軒も残らず、家も人も牛馬も全て埋まってしまった。 田畑も山崩れによって少しも残っていないとのことだ。
（大森の）柳屋分山、凡そ二百間口もぬげ、同所浅平掛り所木の凡そ四百本余、皆何処にあるも相沢らざる様埋め候由	大森の柳屋が所有する山林では、 およそ200間（364m）も崩れて、その場所の木約400本が、全てどこにあるか分からないくらい埋まってしまった という。

（すべて『地震二附日記』による）¹⁹

中原金九郎が聞き取った土砂崩落箇所



地震発生地区を一部加工して作成

25

オ 江の川の河道せき止め

場所	被害状況
千金	山大抜け、向ふの川原へ押し詰め、一處大川せき留め候由 (『地震ニ附日記』)
大貫	<ul style="list-style-type: none"> ・大つゑぬけにて江川一応せき留り、向う田津の地押し上げ候 ・大きな岩、川中へ度々押し出し、向う田津まで迫り引き続き候由 ・山大ぬけ (中略) 右抜けにて江川を向ふの田津寺の上みへ押し渡し、江川をせき止め <p>(以上は『地震ニ附日記』)</p> <p>大のき村(大貫)山われ落、田畑川向之たツへ(田津)渡り、其時通り(トウ)掛申候人十三人、其人数老人モ怪我なし、畑モ道モ円(マル)てたツ(田津)へとひ(飛び)大川モフサケ、其ふしぎ申の人か口申候、</p> <p>(以上は『大地震ニ付身ノ誤ヲ印』)</p>

26

カ 液状化現象

場所	被害状況
温泉津	<ul style="list-style-type: none"> ・村々所々ヨリ水ヲフキ出シ、黒スホリフキ出シ、天気アリナカラ、山ワレヨリ満(満カ)水出テ、廿丁モ三十丁モ草木共ニツキ出シ、其恐シサ申ノヘカタン、 ・当村(温泉津村)ニモ水ヲフキ出シタル所数多アリ、 <p>(『大地震ニ付身ノ誤ヲ印』より)</p>



構路(よころ)遺跡(土器土(かわらけ)ち地区) (浜田市下府町789)で確認された、浜田地震によると思われる噴砂の痕跡

27

(3) 二次被害

- ア 洪水の頻発
 - ・地震から約3か月後の明治5年4月23日には、大雨によって地震で「破裂」した山々が崩落して人家・田畑を押し流す (明治5年5月24日付け『東京日日新聞』)。
 - ・明治6年夏、三隅・浜田・大田で洪水により田畑・人家が流出 (『地震ニ附日記』)。
 - ・洪水の原因として、地震で崩れた土砂が河道を埋めたためと浜田県(当時)は推定 (島根県公文書センター所蔵文書)。
- イ 農地の荒廃
 - ・明治5年9月、現在の江津市周辺の村の代表が、地震による田畑の荒廃が著しいとして、那賀郡役所に年貢減免を要求 (浜市組別元「記録」『江津市誌 下』所収)。
 - ・地震で水路が損傷し、雨水頼みとなり、干ばつも発生。
 - ・離農者も相次ぐ (『新修島根県史 史料編五 近代(中)』所収文書)。

28

おわりに

- (1) 安政南海地震からの教訓
 - ・予測される最大クラスの南海トラフ地震では、山陰では震度4～5程度の揺れに留まる模様だが、安政南海地震では余震が数時間継続。古い建物・簡易な工作物・不安定な家具は倒壊の恐れがあるのではないか。
 - ・安政南海地震のように、土地の隆起・陥没・液状化が発生した場合、地下埋設インフラは大丈夫か？
 - ・誘発地震への警戒が必要
- (2) 浜田地震からの教訓
 - ・M7クラスの地震で予想される災害
 - ・建物の倒壊&倒壊建物からの火災/土砂崩れ(建物の埋没、天然ダムの形勢)/液状化(建物の沈下、地下埋設インフラへの破壊)/河道変更・河床埋没による洪水
 - ・農業インフラの復旧が遅れると耕作放棄が進む

付記：本報告は、島根県古代文化センターのテーマ研究「前近代島根県域における環境と人間」(平成28年度～30年度)の成果に基づきます。

29

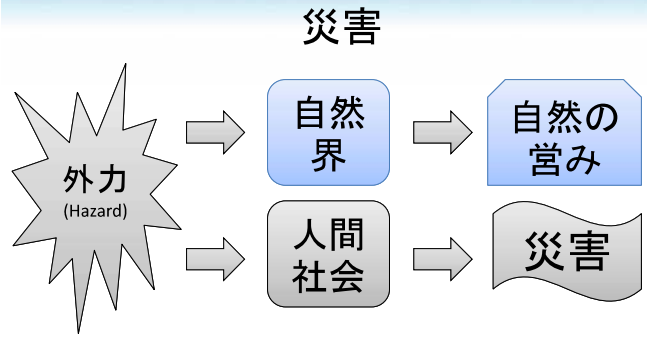
参考文献

- ・今岡一三「遺跡から見る災害の痕跡」(島根県古代文化センター編『前近代島根県域における環境と人間』島根県教育委員会、2020年)
- ・宇佐美龍夫、石井寿、今村隆正、武村雅之、松浦律子『日本被害地震総覧599-2012』(東京大学出版会、2013年)
- ・上野忠治・今岡一三「『百四十五年前のわが町わが村』一広瀬旭社(山陰旅行)』出雲市教育委員会、1999年(出雲市民文庫16)
- ・北原糸子編『日本災害史』(吉川弘文館、2006年)
- ・江津市誌編纂委員会編『江津市史』下(江津市、1982年)
- ・島根県大百科編集委員会編『島根県大百科事典』(山陰中央新報社、1982年)
- ・大和村誌編纂委員会編『大和村誌 下』大和村教育委員会、1981年
- ・東京大学地震研究所編・発行『新収日本地震史料』第5巻別巻1』(1985年)
- ・三上鎮博「資料紹介 明治五年二月浜田地震の記録」(『郷土石見』9、1981年)
- ・山岡耕春『南海トラフ地震』岩波書店、2016年(岩波新書)

30

洪水・土砂災害は 起こりうることを、起こりうる場所で

静岡大学防災総合センター
牛山 素行

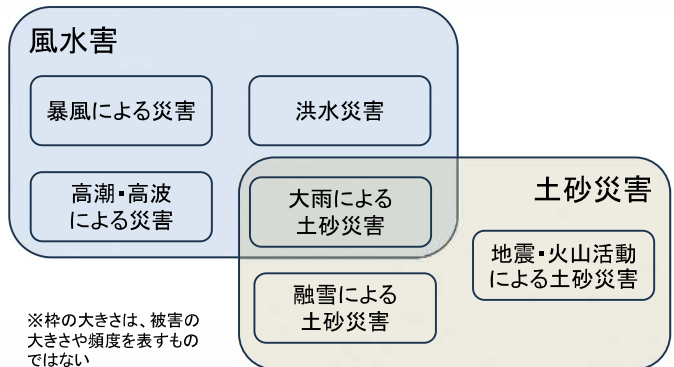


地震、台風などは **災害** を引き起こす原因となる自然現象であり、**災害** ではない。専門的な言葉では、これらを **外力** などと呼び、英語では **Hazard** という。

大雨・風水害

- 大雨
 - 災害が発生するおそれのある雨(気象庁)
 - 量的な定義はない(できない)
- 風水害
 - 強風と大雨および高潮、波浪により起こる災害の総称(気象庁)
 - これらは基本的に同時並行して発生する
 - 大雨によってもたらされる地表での現象が洪水や、土砂移動現象など
 - これによる災害が、洪水災害、土砂災害
 - 洪水災害、土砂災害も基本的に同時並行して発生

風水害・土砂災害



※枠の大きさは、被害の大きさや頻度を表すものではない

洪水と災害

大雨によってもたらされる現象

- 水に関する現象
 - 洪水、内水氾濫 など
 - これらの現象による災害が洪水災害
- 土砂に関する現象(土砂移動現象)
 - がけ崩れ、土石流、地すべり
 - これらの現象による災害が土砂災害

洪水

- 降雨により、川から水が宅地や農地などにあふれること
 - 破堤：堤防が決壊すること
 - 越水・溢水
 - 越水：川の水が堤防を乗り越えてあふれ出ること
 - 溢水：川の水が堤防のないところからあふれ出ること
 - 氾濫
 - 川や水路などの水があふれ、川などの外に流れ出す現象



内水氾濫

- ① 降雨により、下水道等の排水施設で雨水を排水できずに宅地や道路、農地などにあふれること
- ② 水路や支川などが合流する先の河川の水位が上昇し、支川などから合流先の河川に水が流下できなくなるにより、支川などから水があふれること
 - 日常的に見られる道路冠水などはすべて内水氾濫
 - ありふれた現象であり、最近見られるようになった特殊な現象などではない



内水氾濫と外水氾濫

- 内水氾濫に対し、破堤や越流により川から水があふれること(洪水)を「外水氾濫」とも言う
 - 外水氾濫と内水氾濫は明瞭に区別できないことも多い
 - 外水氾濫が生じていれば、内水氾濫も同時に生じていることが多い
 - 特に破堤を伴う外水氾濫が生じると、家屋の流失などの激しい被害が生じうが、内水氾濫でも深い浸水などが生じる場合があり、内水氾濫なら危険性が低いというわけではない

Shizuoka University

洪水(破堤氾濫)による災害例

平成27年9月関東・東北豪雨 茨城県常総市

- 破堤により住家9箇所が流失
 - 死者1人、屋外遭難で、家屋流失に伴うものではない
 - 市内で床上浸水以上が約5200棟だが、流失家屋はこの場所のみ
 - 川から離れた場所の浸水だけで家屋が流失の可能性は低い、破堤箇所付近では家屋流失の危険性がある



撮影:牛山素行

10

静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

山地河川洪水による被災

- 山地河川洪水
 - 水は水深が深く流速が速いと力が強くなる
 - 山地河川の洪水ではこの条件が整いやすく、河川沿いの家屋が流失・倒壊する被害が起こりうる
 - 平野部の堤防がない河川も、同様な被害が起こりうる



牛山撮影



撮影場所

2011年台風12号による和歌山県那智勝浦町井関地区の災害。上写真の河川が写真左方向の河岸を浸食し、下写真点線枠内の4世帯分の家屋が流失。流失家屋内で1人が死亡

洪水(平野部、山地河川とも)で家屋が流されて犠牲者が出るケースは、1999～2022年の風水害犠牲者1521人中で約30人

静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

「家屋倒壊等氾濫想定区域」

- (氾濫流): 家屋の流失・倒壊をもたらすような洪水の氾濫流が発生するおそれがある範囲
- (河岸侵食): 家屋の流失・倒壊をもたらすような洪水時の河岸侵食が発生するおそれがある範囲

- 深い浸水が予想されているところではなく、洪水により家屋の流失・倒壊という破壊的な被害が生じる危険性があるところ
- 浸水想定区域はあるが家屋倒壊等氾濫想定区域がない河川もあるが、そういったところでは家屋の流失・倒壊の危険性がないという意味ではない

Shizuoka University

洪水・内水氾濫による災害

- 洪水の中を車や徒歩で移動中に流される被害
 - 洪水で家屋が流されて犠牲者が出ることは数年に1回程度だが、車や人が流されて犠牲となるケースは毎年発生
 - 「移動中」のほとんどは避難とは無関係で、仕事・用事など日常の行動
 - 流された車の周囲は激しい流れがあり、脱出できれば助かるとは思えないケースがほとんど



牛山撮影

2019年8月の前線による大雨、佐賀県武雄市。2台の車が流され、運転者2人が死亡。1人は写真中央の水田の車中で発見、周囲は1m以上浸水し激しい流れがあったとみられる。1人は右手河川の数km下流で車と人が別の場所で発見。

静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

洪水・内水氾濫による災害

- 深い浸水による人的被害
 - 床上浸水だけで犠牲者が頻発するわけではないが
 - 1999～2017年で19人
 - 1階すべてが水没するような深い浸水では多数の犠牲者が発生することも
 - 平成30年7月豪雨の倉敷市真備
 - 51人死亡、うち2人が屋外、2人が家屋流失、他の40人以上は深く浸水した家屋で死亡の可能性
 - 発生場所が推定された36人の所在家屋はすべて3m以上浸水



牛山撮影

平成30年7月豪雨による倉敷市真備の被災現場例。この付近では約5m浸水し、屋内で複数の人的被害が発生。なお、現在の被害認定基準では、建物に外観上特に被害がなくても、床上1.8m以上浸水すれば「全壊」と認定しうる。

参考文献: 牛山素行・本間基寛・横瀬早季・杉村晃一「平成30年7月豪雨災害による人的被害の特徴」, 自然災害科学, Vol.38, pp.29-54

Shizuoka University

土砂と災害

Shizuoka University

大雨によってもたらされる現象

- 水に関係する現象
 - 洪水、内水氾濫 など
 - これらの現象による災害が洪水災害
- 土砂に関係する現象(土砂移動現象)
 - がけ崩れ、土石流、地すべり
 - これらの現象による災害が土砂災害

参考文献: 気象庁ホームページ「天気予報等で用いる用語」

Shizuoka University

がけ崩れ(斜面崩壊)

- ・ 地中にしみ込んだ水分が土の抵抗力を弱め、雨や地震などの影響によって急激に斜面が崩れ落ちる現象
 - がけの勾配が30度以上、高さ5m以上などの条件を満たすと土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)となりうる
 - ・ 30度未満が崩れないのではない
 - ・ 1972～2018年の調査では、斜面崩壊が起きた斜面の97%が勾配(傾斜)30度以上
 - 斜面崩壊、急傾斜地の崩壊、などとも呼ばれることがある



参考文献: 国土交通省「防災用語ウェブサイト」、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律施行令、国土技術政策研究所「がけ崩れ災害の実態」

Shizuoka University

がけ崩れによる災害

- ・ がけ崩れによる人的被害
 - 比較的小規模ながけ崩れで、建物が倒壊しなくても、建物内に土砂が流入すると人的被害が生じる場合がある



2014年8月、前線による大雨、広島市。幅・長さとも10mに満たない小規模ながけ崩れ。建物内に土砂が流入し、2人が死亡。

牛山撮影

静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

地すべり

- ・ 斜面の土塊が地下水などの影響によって地すべり面に沿って斜面下方に移動する現象
 - 大雨、融雪、地震などによって発生
- ・ 移動する土砂量が大きく、ゆっくりした動きを示すことが多い
 - 動きは遅いが、活動は長期化(数ヶ月単位)することも多い
 - 家や田畑ごと移動するため大きな被害が生じる場合がある



2008年6月14日岩手・宮城内陸地震に伴う荒砥沢地すべり。規模的には明治以降の日本の地すべり中でも最大級の巨大地すべりであり、その意味では一般的なものではないが、地すべりの形態を典型的に示す写真として提示した。

牛山撮影

参考文献: 国土交通省「防災用語ウェブサイト」

Shizuoka University

土石流

- ・ 山腹や溪床を構成する土砂や石礫が集中豪雨などによる水と一体となって、一気に流下する現象
- ・ 長距離(数百～数千m)を流れる
- ・ 速度が速い(数十km/h)
- ・ 到達範囲はほぼ勾配で決まる
 - 10度前後で堆積し始め、2～3度付近まで到達
 - 泥や土砂はほぼ平坦な場所まで到達する
 - ・ 家屋等を破壊する「土石流」の形態で流れるのは勾配2～3度までということ



上流部でがけ崩れが生じ、生産された土砂が渓流を流れる水と混ざり合って流れ下る

参考文献: 国土交通省「防災用語ウェブサイト」

Shizuoka University

土石流による災害

- ・ 土石流による人的被害
 - 土石流に直撃されると、木造家屋は完全に破砕されてしまうことも珍しくない
 - 土石流も水と同様に、少しでも低い方へ流れる
 - わずかの高低差で被害が大きく変わることもある



2014年8月、前線による大雨、広島市。土石流により住家3箇所(下写真点線枠内)が完全に倒壊・流失し、7人が死亡。

Shizuoka University

島根県の自然災害

島根県の主な自然災害

(1945年以降、死者・行方不明者10人以上)

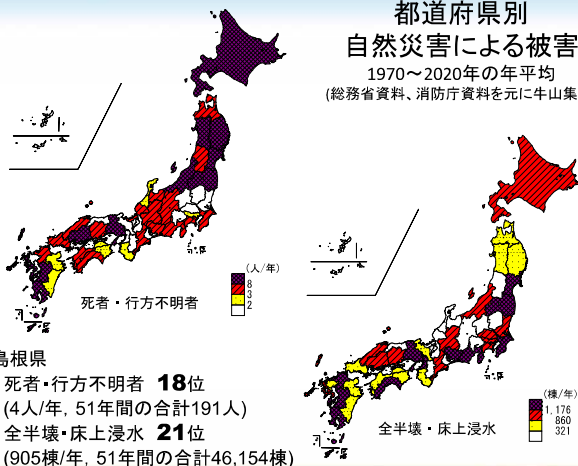
発生日	名称	死者・行方不明者(人)	全壊・半壊・浸水(棟)	記事
1961/6/30-7/10	梅雨前線	14	12,379	
1963/1/～2	大雪	36	1,426 県内全域	
1964/7/12-19	梅雨前線	110	31,180 出雲、太田など	
1972/7/9-15	梅雨前線	28	40,280 県内全域	
1983/7/20-23	昭和58年7月豪雨	107	21,430 益田、浜田、三隅、川本など	

国土庁「土地保全基本調査(島根県)」をもとに作成

Shizuoka University

都道府県別自然災害による被害

1970～2020年の年平均
(総務省資料、消防庁資料を元に牛山集計)



島根県

死者・行方不明者 **18**位
(4人/年, 51年間の合計191人)
全半壊・床上浸水 **21**位
(905棟/年, 51年間の合計46,154棟)

全半壊・床上浸水

Shizuoka University

昭和58年7月豪雨

全国の被害(うち島根県)
 死者行方不明者117(107)人
 全壊1,098(1,064)棟
 半壊2,040(1,977)棟
 床上浸水7,484(6,953)棟

7月20日から21日にかけて、低気圧が日本海を進んで梅雨前線の活動が活発となり、23日にかけて本州の日本海側を中心に大雨となった。特に島根県西部の浜田では、1時間降水量91.0mm(23日)、日降水量331.5mm(23日)を観測するなど記録的な大雨となり、山が崩れ、土石流、洪水が相次いで発生し、100名を超える死者・行方不明者が出た。



気象庁「災害をもたらした気象事例」、内閣府「災害対応資料集」より

国土交通省 中国地方整備局 太田川河川事務所HP
http://www.cgr.mlit.go.jp/ootagawa/bousai/saigai/saigai_c38.htm

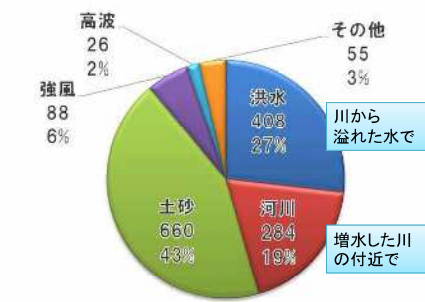
Shizuoka University

風水害人的被害の調査結果から

1999～2022年の24年間、1521人

Shizuoka University

原因外力別犠牲者数



1999-2022(N=1521)

静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

増水した河川に近づいたことによる人的被害

- 増水した河川に近づいたことによる人的被害
 - 溢れてはいないが増水した川に近づき転落するなどして死亡・行方不明となったケースが、風水害犠牲者の2割程度に上る
 - 「川に近づくと聞くと、「田んぼの様子を見に行き用水路に転落」が連想されるかもしれないが、こうしたケースは風水害犠牲者の5%前後
 - 増水した川に近づいた事による犠牲者の多くは、様々な理由で河川付近を通行中だったもの



2022年9月、台風第15号災害時の静岡県川根本町。車で地区内見回り中の区長・副区長が路肩決壊した箇所から転落、1人が死亡

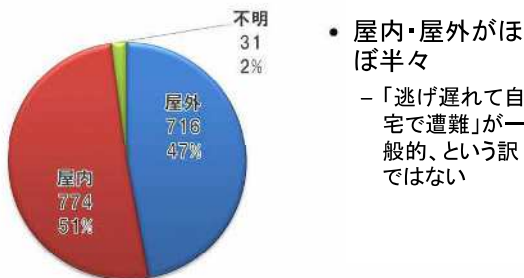


2011年台風第15号災害時の岐阜県多治見市。徒歩通行中に側溝に足を入れ流され、1人が死亡

静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

遭難場所別犠牲者数

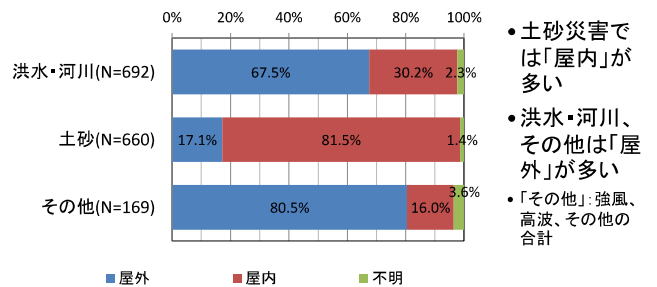


1999-2022(N=1521)

静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

原因外力・遭難場所別犠牲者数



土砂災害犠牲者軽減には、自宅(屋内)からの立退き避難が重要だが、風雨が激しい中での屋外行動は危険性も高い

静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

避難行動の難しさ

- 全犠牲者の1割程度は、何らかの避難行動(立退き避難)をとったにもかかわらず、遭難したとみられる*
 - 1999～2020年の全犠牲者1465人中、少なくとも132人(9%)
 - 内訳
 - 避難の目的で移動中 84人
 - 避難先で被災 24人(いずれも指定緊急避難場所以外)
 - 避難後に避難先を離れた 17人
 - このうち半数以上は、自宅付近に大きな被害がなく、立退き避難しなければ犠牲とならなかつた可能性もある
 - 避難状況は様々であり、「犠牲者の9割は避難していなかった」という意味ではない

*牛山素行:風水害時の避難に伴う犠牲者について,自然災害科学,Vol.41,No.3,pp.189-202,2022

静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

水害時の避難で重要なことは

Shizuoka University

流れる水は怖い

- 浸水した中を歩行して流されてしまうかは、**水深と流速の組合せ**で決まる
 - 「水深 × × cm までなら安全」と覚えるのは危険。流れが速ければ浅くても流される
 - 年齢や体格などによってもかなり異なる
- **風雨が激しいときの屋外行動は、徒歩でも車でも危険がある**
 - 車も数十cm程度の浸水でエンストしたり、浮き気味になったりする

Shizuoka University

- 水に立ち向かうのではなく、水からは逃れましょう
- 水は低い方に流れる。少しでも高いところへ



一番重要なのは
流れる水に近づかない
少しでも高いところへ

Shizuoka University

「大雨」の難しさ

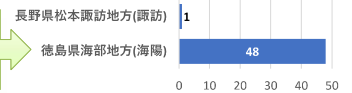
「1日 × × ミリ降ったら水害に注意」という全国一律の基準は作れない



- 昔の大雨警報発表基準
 - 現在は複雑な指数が基準だが、2005年頃は24時間降水量が基準のひとつだった。他に1時間、3時間降水量の基準もあった
 - 長野県松本諏訪地方
 - 24時間 **110mm**
 - 徳島県海部地方
 - 24時間 **400mm**

1日の降水量110mm以上の回数(2011~2020年)

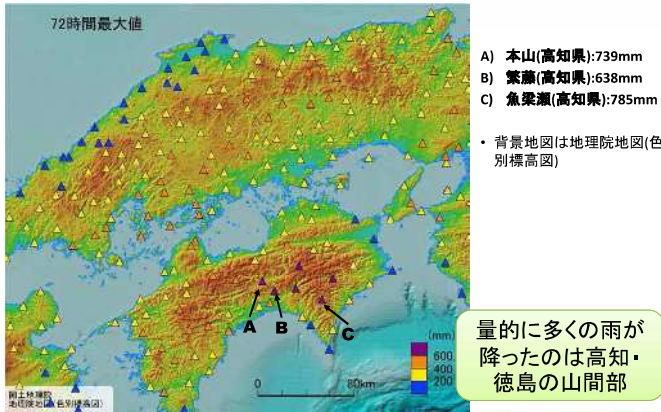
1日の降水量110mmは、海部地方(海陽)ではありふれた雨だが、松本諏訪地方(諏訪)ではめったにない大雨



静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

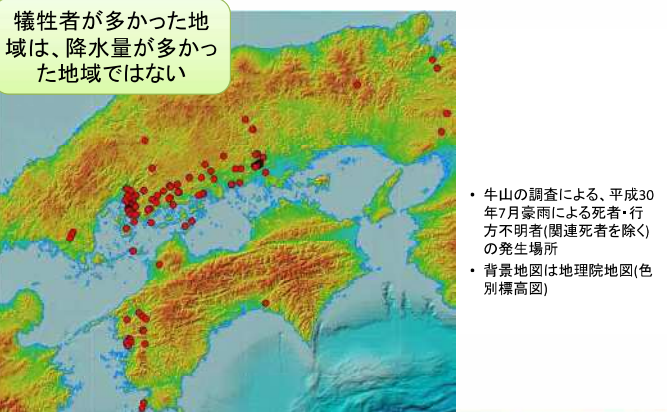
平成30年7月豪雨時の72時間降水量(7/6-8)



静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

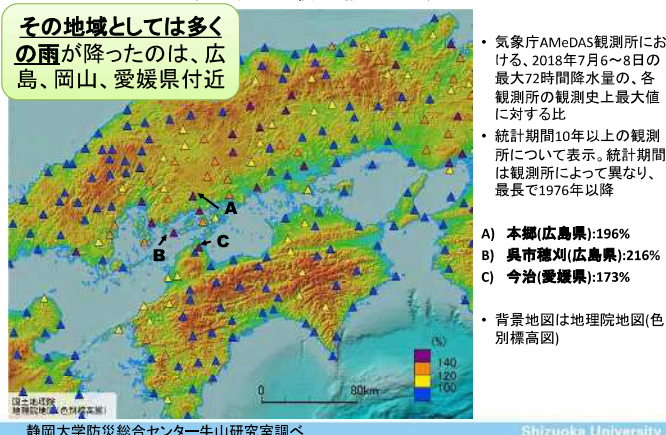
平成30年7月豪雨時の死者・行方不明者発生場所



静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

平成30年7月豪雨時の72時間降水量の観測史上最大値に対する比



静岡大学防災総合センター牛山研究室調べ

Shizuoka University

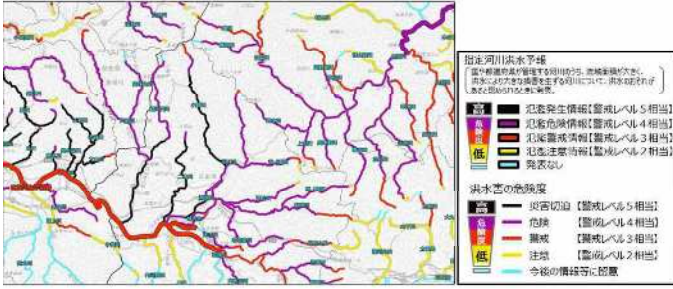
洪水・土砂災害は

- 単に、量的に多くの雨が降った地域より、
- 「その地域にとって多くの雨」が降ると災害につながりやすい
 - しかし「その地域にとって多くの雨」がどの程度かを知ることはなかなか難しい
 - 気象庁「キキクル」が役立つ

Shizuoka University

気象庁「洪水警報の危険度分布(洪水キキクル)」

その地域にとっての大雨による危険(川が溢れる)が高まっている地域を示している

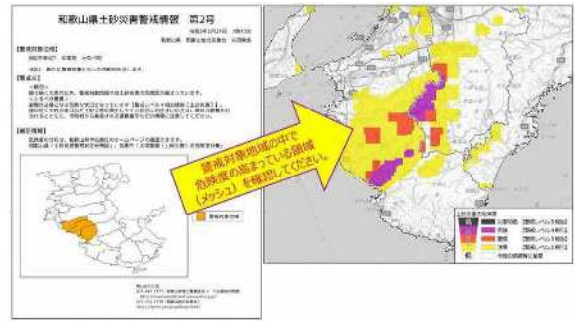


図は気象庁ホームページより

気象庁

「大雨警報(土砂災害)の危険度分布(土砂キキクル)」

単に多くの雨が降っているという意味ではなく、その地域にとっての大雨による危険(土砂災害発生)が高まっている地域を示す



図は気象庁ホームページより

洪水・土砂災害は
起こりうる場所が・起こりうる場所

素因と誘因

- 素因
 - その土地が持っている災害にかかわる性質(地形、地質、気候、人口など)。
- 誘因
 - 災害を発生させる直接的な引き金(地震、豪雨、津波など)。Hazardとほぼ同じ。



誘因が激しい「だけ」では災害にはならない

素因を知ることの重要性

- 「思いもよらないところで災害が発生」はあまりない
 - 「ここではこんな災害が起こりうる」(素因)はある程度わかる → ハザードマップ、地形分類図など
- 「誘因の予測」は難しい
 - いつ、どこで、どんな災害が起こる、の予測は困難

- 平成26(2014)年8月豪雨時の広島市の例
 - 遭難位置が推定された土砂災害犠牲者71人中70人が、土砂災害危険箇所の範囲内または近傍(地図上の誤差の範囲内程度)で発生

災害前に公表されていた土砂災害危険箇所(図中黄色や緑色で彩色された範囲)を表示した図に、主な土砂災害犠牲者発生位置を記入。静岡大学防災総合センター・牛山素行の調査結果による。



「土砂」犠牲者発生位置と土砂災害警戒区域等*の関係



1999-2022(N=570)

- 土砂災害犠牲者中、遭難位置が推定された570人
- 92%が土砂災害警戒区域等の範囲内またはその近傍**で遭難

**近傍とは警戒区域等から30m以内程度。地図上の誤差の範囲内程度との意味。

土砂災害犠牲者のほとんどはハザードマップ等で危険性が示された付近で遭難していると言ってよい

*土砂災害警戒区域、土石流危険渓流、土石流危険区域、急傾斜地崩壊危険箇所、地すべり危険箇所のいずれか

「洪水」「河川」犠牲者発生位置と浸水想定区域*の関係



1999-2022(N=406)

- 「洪水」「河川」犠牲者中、遭難位置が推定された406人
- 浸水想定区域またはその近傍で遭難は54%

- 洪水浸水想定区域は大川を中心に整備。中小河川では、地形的に危険性があっても未指定の可能性も

*浸水想定区域(想定最大規模)、浸水想定区域(計画規模)のいずれか。浸水想定区域は「重ねるハザードマップ」より、2018年以前の事例は2018年時点の情報、以降は発生時点の情報から。現時点では「範囲外」が「範囲内」となっているケースもある。

「洪水」「河川」犠牲者発生位置と地形の関係



1999-2022(N=410)

- 「洪水」「河川」犠牲者中、遭難位置が推定された410人
- 89%が、「低地」(地形的に洪水の可能性があるので遭難

「洪水」「河川」犠牲者のほとんどは地形的に洪水に見舞われる箇所付近で遭難していると言ってよい

洪水等の可能性がある低地とは「標高×m以下の土地」ではない



国土交通省「重ねるハザードマップ」に加筆

山地・台地・低地



長野県松本市、梓川周辺。地理院地図により作製し加筆

洪水・土砂災害ハザードマップを読む上での注意点

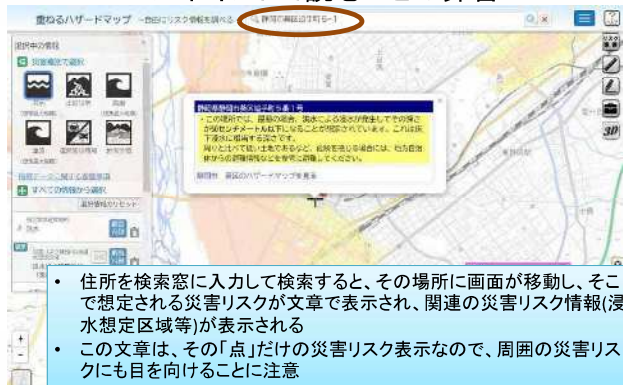
洪水・土砂災害ハザードマップを読む上での注意点

- 洪水・土砂災害犠牲者の多くは「**起こりうる**ことが、**起こりうる**ところで」発生している
 - ハザードマップで「色が塗られているところ」は何らかの災害の危険性がある
- 「色が塗られてない所は安全」とは言えない
 - ただし注意すべきポイントは挙げられる
 - 「どこでなにが起こるか分からない」という話ではない

「色が塗られてない所は安全」とは言えない

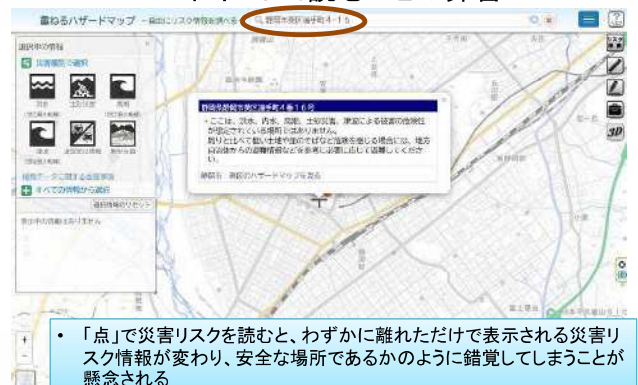
- まず基本的な考え方として
- 過信しない(厳格に読み過ぎない)
 - 計算方法によっても結果はかなり変わる
 - 「点」に注目すると、周囲の危険性を見落としてしまう

「重ねるハザードマップ」ピンポイントで読むことの弊害



国土交通省「重ねるハザードマップ」に加筆

「重ねるハザードマップ」ピンポイントで読むことの弊害



国土交通省「重ねるハザードマップ」に加筆

「重ねるハザードマップ」 ピンポイントで読むことの弊害



国土交通省「重ねるハザードマップ」に加筆

Shizuoka University

「色が塗られてない所は安全」とは言えない

- まず基本的な考え方として
- 過信しない(厳格に読み過ぎない)
 - 計算方法によっても結果はかなり変わる
 - 「点」に注目すると、周囲の危険性を見落としてしまう

ハザードマップは、ピンポイントの「点」でなく、
周辺も含めて「面」で見る

58

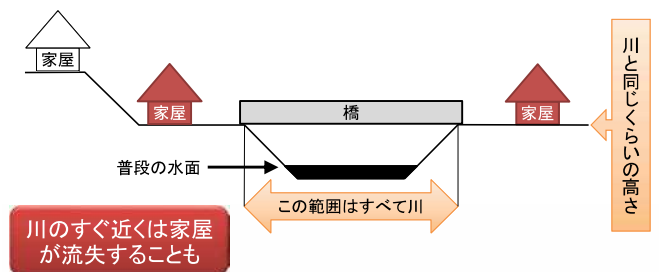
Shizuoka University

「色が塗られてない所は安全」とは言えない

- 洪水災害の場合
 - 地形的に洪水の可能性がある場所(低地)でも、中小河川では浸水想定自体が行われていないこともある
 - 近年急速に整備は進んでいるが

ハザードマップで浸水想定区域と示されていなくても、「川と同じくらいの高さ」の場所では洪水の可能性がある

こうした場所の地形が、大きく分類すると「低地」で、細分すると氾濫平野、谷底平野などと呼ばれる



59

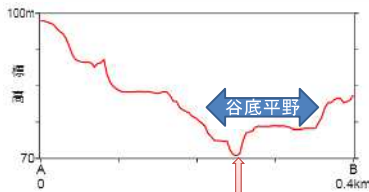
Shizuoka University

60

Shizuoka University

「川と同じくらいの高さの場所(谷底平野)」を洪水が流れ、家屋が流失した事例

平成29(2017)年7月九州北部豪雨
福岡県朝倉市杷木星丸



埼玉大学教育学部谷研究室
「Web地形断面図メーカー」で作成

背景写真は地理院地図より

Shizuoka University

「色が塗られてない所は安全」とは言えない

- 土砂災害の場合
 - 地形的に土砂移動現象が発生する可能性がある場所でも、住家がなければ土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域には指定されない
 - 山間部の道路などは、地形的に土砂災害の危険性がある場所でも、土砂災害警戒区域にならないケースが大いにありうる

62

Shizuoka University

地形的に土砂災害の可能性があるが、土砂災害警戒区域等に指定されにくいような場所での遭難例



土砂災害警戒区域でなくても「地形的に土砂災害の可能性がある場所」

山間部の小渓流沿いは、土石流の可能性がある



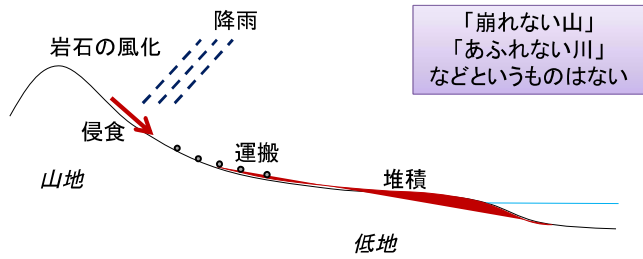
急斜面の近くは、
がけ崩れの可能性がある

※写真はいずれも土砂災害警戒区域となっている場所。単なる例であり特別な意味はない

64

Shizuoka University

山は崩れるもの、川はあふれるもの



日本の地形は、山(山地)が崩れ、崩れた土砂を川が運んで平坦な土地(低地)が形成されてきた

おわりに

- 洪水・土砂災害は、(主に)起こりうるものが、起こりうるところで発生している
- 「いつ起こるか」の予測は難しいが、「ここではどんなことが起きそうか」はある程度わかる
 - ハザードマップが重要だが、見る上での注意点も
 - 点でなく面で見ると
 - 色が塗られてなくても、川と同じくらいの高さの所は洪水、崖の近くはがけ崩れ、山間部の小溪流沿いは土石流
- 「どこで洪水・土砂災害の危険性が高まっているか」を示す情報が、気象庁のキキクル
 - 「雨量」は実はわかりにくい情報
- 単純化した正解はない
 - 使える情報は飛躍的に増えた
 - (経験だけに頼らず)情報を元に、私たち一人一人が、自ら判断していく事が重要

令和6年度 島根県自主防災組織リーダー研修

男女共同参画の視点で考える
地域の防災・減災



2024年10月5日
大田市 あすてらす
NPO政策研究所専務理事 相川康子

本日お話ししたいこと

- <1>なぜ地域防災に多様な(男女共同参画の)視点が必要か
 - (1) 地域防災のバージョンアップが必要
 - 阪神・淡路(1995年)以降の変化を捉え、従来の手法の限界を知る
 - (2) 災害時における男女共同参画の重要性
- <2>地域防災の再点検
 - (1) 心がけたいインクルーシブ防災
 - (2) 過去の教訓を踏まえた発想法
- <3>まとめ: どうせやるなら前向きに
 - アイデア出しのワーク
 - 男女共同参画が進む、或いは老若男女で楽しく取り組める地域防災のアイデアを考える → グループ討議 → 投票

<1>なぜ地域防災に多様な(男女共同参画の)視点が必要か

(1) 地域防災のバージョンアップが必要

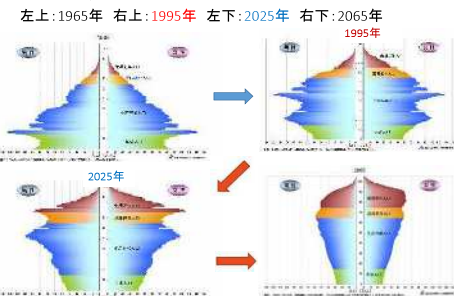
阪神・淡路大震災(1995年)以降、災害対応には「自助」と「互助・共助」それに「公助」のバランスが大事だと言われてきました。しかし、約30年が経過し、そのバランスが変わりつつあります。



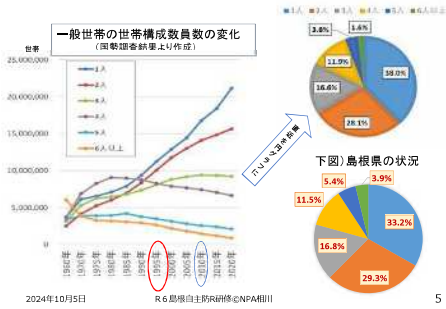
- 人口減少や少子高齢化、世帯の変化で自助は低下傾向
- 互助(ご近所同士の助け合い)も、強化しないと低下しがち
- 互助や共助に「人権の視点」がないと窮屈になりがち
- 行政職員定数の削減や財政悪化で、公助も限界に近い

人口ピラミッド

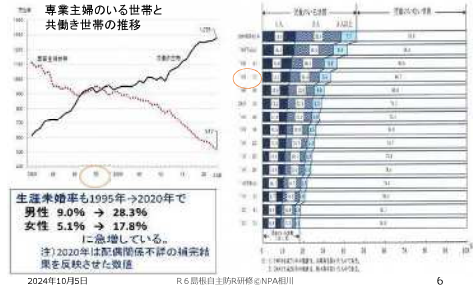
出典: 国立社会保障・人口問題研究所HP



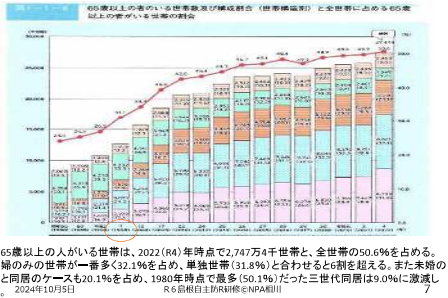
世帯の変化①：単独世帯が最多



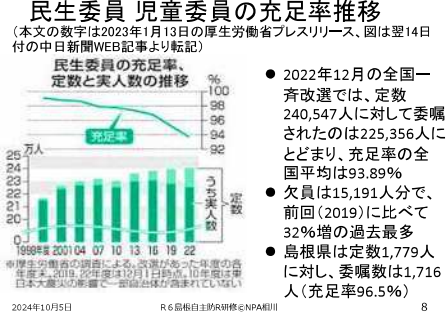
世帯の変化② 担い手や対象



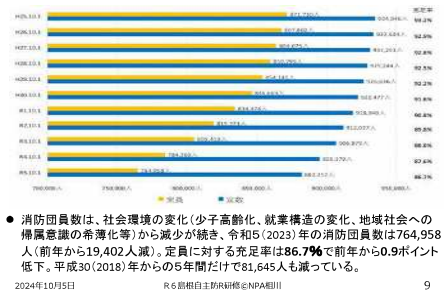
自助の限界 高齢者の暮らしぶり



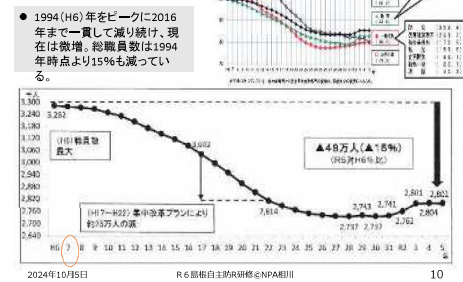
互助の危機①



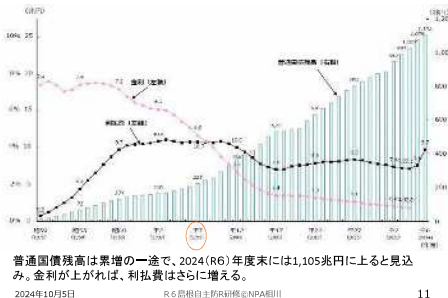
互助の危機② 消防団員数充足率の推移



公助の限界① 地方公共団体の職員数



公助の限界② 普通国債残高と金利等の推移



従来手法の限界①

- 従来は「自助」に重いてきましたが、少子化・高齢化や世帯の変化で「自助」が難しい人が増えています
 - 公助を担う行政は、人員削減や財政難で余裕がありません
 - 互助(ご近所の助け合い)も、強化しないと低下しがちです
支援が必要な人が増え、支援する人材が不足
 - 防災訓練などは常住人口(夜間人口)を対象に、多くの人に参加しやすい土日に、あらかじめ予告して行い、男性は仕切り役、女性は吹き出しや救護班を担当することが多いです
平日の日中など、家族がバラバラで地域内には限られた人しかいない時間帯に災害が起きたら?
 - 主に直前・直後を想定した訓練が行われています
災害関連死を防げません
- 2024年10月5日 R 6 島根自主研研@NPAPRUII 12

災害関連死という悲劇

熊本と能登の人数はあえて空欄で印字しています。何人でしょう？

- 当日、助かっても、過酷な避難生活で心身を壊して亡くなる「災害関連死」が続出しています

阪神・淡路大震災で919人(兵庫県の10年検証/14.4%)
 東日本大震災では3,802人(復興庁調べ、2023年12月末時点)
 うち約6割が福島県、発生後1ヶ月以内の関連死は1,218人
 熊本地震では〇〇〇〇〇〇で、直接死(50人)より多い(21年4月時点)
 能登半島地震では10月1日時点〇〇〇〇〇〇で今後も増える可能性大
 道族からは石川県だけで180件以上の関連死認定の請求が出されている

- 緊急一時避難場所に逃げるだけが「災害対応」ではありません

災害関連死は「防ぐことができる死」(過去の災害から、どんな人がどんな時期に体調を崩しやすいか判明しつつある)であるにもかかわらず、充分な対策がとられていません。

従来手法の限界② 支援においても

- 「避難行動要支援者」への避難支援だけでいいのか？
 ←「避難した後は？そこは安心できる場所か？」
- 互助や共助に「人権の視点」がないと窮屈になりがち
 ←DVや虐待など、注意が必要なケースもある
 ←女性にケアする役割を求めすぎていないか
- 被災者のニーズを誰が、どのようにくみ上げるのか？
 ←男性支援者に、女性や性的少数者は本音を話せるか？
- 在宅被災者から指定避難所以外の場所にいる人を、支援する仕組みはあるか？



いままでもマッチョな(頑強な男性中心の)視点で考えられがらだった災害対応を、別の視点で考えてみましょう。例えは男女共同参画の視点で。

(2)災害時における男女共同参画の重要性

- 阪神・淡路大震災(1995)当時は、明確な「女性(男女共同参画)の視点」は薄かった(もやもやした思いはあったが…)

そもそも女性たちの記録は残りにくい。

災害時は「非常時だから仕方ない」「助かっただけで幸せ」と思い込んで(思わされて)しまい、不満があっても口に出さない傾向がある。

- その後、少しずつ(とくに東日本大震災では一気に)災害とジェンダーの問題が可視化(社会問題化)し、ガイドラインやマニュアルも作られるようになっていった
- それでも「浸透」していないと、対応は棚上げされ、苦難が繰り返される
- そもそも平時から男女共同参画や多文化共生が実現していないと、災害時に急にできる訳がない

過去の災害での女性の負担の増加

避難所での問題

- ・プライバシーのない空間(睡眠、着替え、授乳…)
- ・衛生面の課題(トイレ、衛生用品の不足)
- ・旧来の性別役割分業による避難所運営

在宅避難生活での課題

- ・ライフラインが断絶、移動の手段も限定的
 水、食料、燃料の確保が重労働に
- ・保育所、学校、施設の閉鎖、震災同居の長期化
 家族のケアが女性に → 出勤できない状況



これらの負担が「取るに足りないこと」で片づけられてしまう。

それを理由に解雇や降格

普段以上に、人権侵害事案は潜在化しがち。

その後の災害+政策動向(国際会議や基本計画)で少しずつ進化・浸透

- 2005年:第2回国連防災世界会議(神戸)
 防災基本計画改定 ← 男女双方の視点に配慮、政策・方針決定過程、現場で参画拡大
 第2次男女共同参画基本計画 ← 初めて防災(復興含む)を位置づけ、5年毎に改訂
- 2008年:全国知事会がジェンダー視点の防災対策を調査
- 2011年:東日本大震災
 至2012年に第5回国連女性の地位委員会「自然災害におけるジェンダー平等と女性のエンパワメント」を決議/復興庁に男女共同参画班を設置
- 2013年:内閣府男女局が「男女共同参画の視点からの防災・復興の取組指針(旧版)」を作成・公表
- 2015年:第3回国連防災世界会議(仙台)「女性と防災テーマ館」の設置
- 2016年:熊本地震/避難所運営ガイドライン(内閣府防災)
- 2020年:内閣府男女局「災害対応力を強化する女性の視点～男女共同参画の視点からの防災・復興ガイドライン」作成・公表
<https://www.gender.go.jp/policy/saigai/fukukou/guideline.html>
- 2022年:内閣府防災が避難所運営ガイドライン改訂

2020年ガイドラインの基本方針

- ①平常時からの男女共同参画の推進が防災・復興の基盤となる
- ②女性は防災・復興の「主体的な担い手」である
- ③災害から受ける影響やニーズの男女の違いに配慮する
- ④男女の人権を尊重して安全・安心を確保する
- ⑤女性の視点を入れて、必要な民間との連携・協働体制を構築する
- ⑥男女共同参画担当部局、男女共同参画センターの役割を位置づける
- ⑦要配慮者への対応においても女性のニーズに配慮する

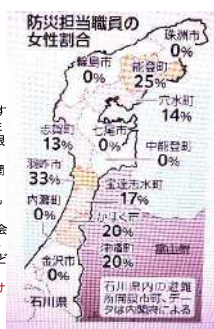
とはいえ、いかに指針やマニュアルがあっても根づいていなければ(実施する人がいなければ)、非常時には「人権への配慮」が後回しになりがち。

進まない防災分野での女性の参画

- 地方防災会議の委員はあて職が多く、女性委員の割合は、都道府県平均で21.8%、市町村平均で10.89%(2023年)
 島根県は41.7%、県内市町村は14.9%
- 参考① 国の目標としては、都道府県防災会議は2025年までに女性委員の割合を30%、市町村防災会議では早期に15%、2025年には30%を目指すこと。
- 参考② 国の審議会等における女性委員の割合は2022年3月末時点で42.5%
- 消防支員の女性割合は全国平均 3.5% (2023年)
- 消防団員の女性割合は全国平均 3.7% (同)
- 自治体の防災・危機管理部局(本庁)に配置されている女性職員の割合は、2023年12月末時点、都道府県平均で12.3%、市区町村平均で11.5% 島根県は0%で全国最下位
- 担当部局に女性職員が一人もいない市区町村が約57.4%もある

能登半島地震の石川県では東京新聞の報道より2月9日付記事「能登半島地震でまた表面化した防災のジェンダー問題」

- 能登半島地震では、東日本や熊本と比べて「女性の視点」にかかわる報道が少なかったように(最近増えてきましたが)、原因として、地域特性や県民性のほか、支援や取材に入る人たちが限られ、かつ偏っていることが考えられます。
- 東京新聞はジェンダー平等の視点から複数の関連記事をWEBで公開していました。現地の避難所の様子として「更衣室や授乳スペース、子ども向けの遊び場がないところがほとんど」「避難所運営を担っていたのは市町の男性職員や自治会の男性が中心」「女性の着替え場所や子ども連れの配慮を聞く」といふや。考えたこともなかった。どうしているのかな」等と報告しています。
- 2月9日付の記事では防災・危機管理部局における女性職員割合の内閣府調査結果を地図に落とし込んで紹介しています



(頑強な男性たちが) マッチョな発想で考えると...
見落とされがちな課題の例

- 女性たちに特有の困りごとやニーズ
身体や心のトラブル、家事・育児等の負担増大
仕事と家庭責任との板挟み
- 公的な避難所に行かない・行けない人の存在
- 避難生活上の諸課題
福祉・医療サービスが途切れなく受けられるのか
指定避難所以外にいる被災者への配慮
- 家族や世帯の変化、子育て・介護環境の変化
単身世帯やひとり親世帯、生涯未婚率の急増
児童や女性、高齢者らに対する暴力・虐待の増加

老若男女の多様な視点で点検し、「穴」に気が付き、事前・事後も含めた総合的な取組にする必要があります。

2024年10月5日 R 6 島根自主防災研修@NPA組川 21

状況の変化

- 全国的な異常気象(←気候変動で、今後はこれが常態化?)
各地で集中豪雨が発生し、土砂崩れや内水氾濫が起きている
 - COVID-19の流行以降、感染症対策が求められ、**分散避難**が推奨されるようになった
 - 住宅耐震化の進捗
国交省によると2018年時点の耐震化率は全国平均87%
(ただし島根県は同時点で70%と平均より低かった)
以前のように「指定避難所」に全員が行く、という訳ではなくなった
- ※在宅被災者ら、指定避難所以外の場所にいる人たちへの安否確認やアウトリーチ型支援の仕組みが必要

2024年10月5日 R 6 島根自主防災研修@NPA組川 22

バージョンアップが必要

従来の地域防災	新しい地域防災
<ul style="list-style-type: none"> ・頑強な男性が担い手 ・少数の「要支援者」を多数の「支援者」が助ける ・非常時なことから、男女共同参画や多文化共生などのお題目は崩壊しなくなってしまった ・指定の避難場所や避難所に全員が逃げ去るという前提(安否確認や物資の配布も避難所でのみ行う) ・風水害であれば翌日か遅くとも3日程度で「平時」に戻る ・自然災害への備えは「特別なこと」なので、専門家の指導のもと年1~2回、訓練を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・女性を含むすべての人の参画が必要 ・「要支援者」に自立を促し、できれば「支援者」になってもらう ・災害時でも人権は最大限尊重されるべき ・分散避難で指定避難所に行く人は限定的 ・二次災害も含め長期化、集落孤立やライフラインの普及に時間がかかる恐れもある ・日常から備えておけば、いざという時もダメージが少ない ・フェーズフリー防災 プラス防災

2024年10月5日 R 6 島根自主防災研修@NPA組川 23

<2> 地域防災の再検討

- 多くの地域では、防災担当の役員さんや民生委員児童委員さんに負担が集中しがちです。
 - 自分が逃げるだけでなく、**避難行動要支援者**への対応も、求められるようになってきました。(要支援者名簿の作成や管理と活用、支援者各2人をつけての「個別避難計画」の作成など)
 - 災害時要配慮者**への対応も求められています。要配慮者の中には障がいや疾病を持つ人、妊産婦、外国籍の人など多様なニーズがあります。
 - COVID-19以降、感染症対策や分散避難への対応など新たな課題も増えています。
- ※これらのことを現体制で、完璧にやろうとすると疲れ切ってしまう。担い手を増やし(とくに女性たち)、多くの知恵を集め、地域特性に合わせて、日常から少しずつできることを積み重ねるしかありません。



2024年10月5日 R 6 島根自主防災研修@NPA組川 24

女性たちが防災に参画することで
何が変わるか? 何を変えるか?

- 頑強な男性の視点や価値観だけで考えられがちな災害対応に「別の視点」を持ち込むこと

防災・減災・復興の各段階で、

当事者参加の道を拓く

- お仕着せの「〇〇の視点」や「〇〇の役割」の問い直し

**女性も男性も多様なので、
分野や可能性を狭めない**

2024年10月5日 R 6 島根自主防災研修@NPA組川 25

両立すべき2つの視点

- 女性や外国人、災害時要配慮者への対応は、あらかじめニーズやリスクを想定し、マニュアルに組み込んでおく必要がある(混乱の中では後回しにされがち)
- 災害の各段階を想定し、長いスパンで考える
※「災害弱者」の枠に閉じ込めない

両立すべき2つの視点

- ①災害時に、不可欠なニーズを満たし、不利にならないよう支援する
 - ②防災・減災・復興の主体としてエンパワメント(かづけ)する
- ※当事者意識の醸成と当事者参加の保障



2024年10月5日 R 6 島根自主防災研修@NPA組川 26

(1) 心がけたいインクルーシブ防災

だれひとり、取り残さない / Leave no one behind

- インクルージョンは包摂 ⇔ 排除(exclusion)
(inclusion)
誰もが(組織や地域社会の中で)受け入れられ、認められていると実感できる状態
- 防災において「だれひとり取り残さない」とは(障がいの有無や年代、性別にかかわらず)逃げ遅れる人を出さない、ということではない
★誰もが防災に関する情報を得ることができる
★誰もが防災や安全に関する知識やスキルを習得する機会がある
★誰もが当事者として意見を言ったり、防災に関する自己決定ができる
...なども含まれます

2024年10月5日 R 6 島根自主防災研修@NPA組川 27

(2) 教訓を踏まえ、今後求められる発想法

① 各自の対応力を高めましょう

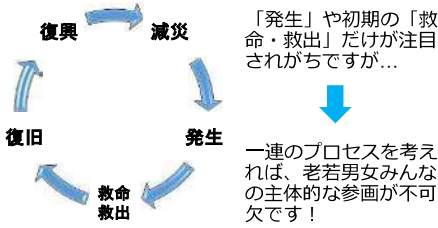
- 平日の日中など、家族がバラバラ、地域に女性や高齢者しかいない時間に起きたら? <東日本大震災はこのケース今のままの「防災訓練」で大丈夫でしょうか?>
男性が「仕切り役」、女性が「炊き出し」が「救護」
⇒災害はその時々で様相が異なり、逃げ方も種別や時間帯によって異なるので、過去の事例に基づくマニュアルが役に立たないこともあります。
マニュアルは大事ですが、**とらわれ過ぎないことが大事**
⇒各自の対応力を**高めることが最重要**

防災教育や訓練の目的は「指示待ち人間」や「マニュアル至上主義者」の養成ではありません!

2024年10月5日 R 6 島根自主防災研修@NPA組川 28

求められる発想法②

長いスパンで考えましょう



2024年10月5日

R 6 島根県自主防災研修@NPAIII

29

当日対応に偏りがちですが、前後も大切です



2024年10月5日

R 6 島根県自主防災研修@NPAIII

30

求められる発想法③

潜在化しがちな課題を見逃さないように

- 災害時には、多くの方が自分のことで一杯で、普段から周辺化されやすい課題は「後回し」や「棚上げ」にされがちです
- 少数者のニーズは、なかなか理解されません
- 困っていても、声を出しにくい雰囲気があります
 - 「非常時なんだから我慢しなさい」
 - 「こんなことを言ったら「わがまま」と非難されそう」
- 治安が悪化し、相談窓口も機能不全に陥りがちです
- ストレスからドメスティック・バイオレンスが発生しやすくなります(コロナ禍のステイホームでもDV相談が増えました)



※災害時には家族や地域の「絆」が強調されますが(それ自体、悪いことではありませんが)中には、それが呪縛となってSOSが出せないケースもあることに留意してください。

2024年10月5日

R 6 島根県自主防災研修@NPAIII

31

具体的な配慮については

- 内閣府男女共同参画局が、地方公共団体が災害対応に当たって取り組むべき事項をまとめた「災害対応力を強化する女性の視点～男女共同参画の視点からの防災・復興ガイドライン～」を公表しています。備蓄や避難所運営、応急仮設住宅・復興住宅、さらに男女別である必要があるデータのチェックシート等も掲載しているので、ご参考に。
<https://www.gender.go.jp/policy/saigai/fukku/guideline.html>
- 私も作成にかかわった滋賀県の防災教材「しが防災プラスワン～女性の視点と多様性～」は著作権フリーです。
<https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/bousai/soupu/325692.html>
 「しっ」としてカードのほか、Yes-Noで考える「どっちにするカード」もあります。

2024年10月5日

R 6 島根県自主防災研修@NPAIII

32

避難所運営

女性が安心できる避難所運営を考えよう

授乳や着替えのスペースの確保、生理用品の配布方法など、個人のプライバシーを守る避難所運営が重要です。過去の災害においては、避難や体を触るなど女性や子どもが被害者となることが多い被害の発生が見受けられます。

避難所運営組織に複数の女性が参画できるようにしましょう。さらに以下のような工夫が求められます。

- 女性の目線が低くない物干し場、更衣室、休憩スペースを設ける
- 女性用品(生理用品、下着等)は女性が配布し、女性トイレや女性専用スペースにも準備する
- 調理場や女性専用スペースなどの巡回監視、暴力を許さない環境づくり
- 防犯ブザーやホイッスルの配布
- 女性更衣室や授乳スペースなど、あらかじめどこに、どのようなスペースを設けるかを考えておき、必要な看板等を準備しておく

2024年10月5日

R 6 島根県自主防災研修@NPAIII

33

支援者が注意したいこと

男女ペアで訪問しよう

分散避難では、在宅被災者に対する安否確認や情報・物資の提供のため、支援者が被災者宅などを訪問する機会が増えます。男性の支援者だけで行くと、女性の被災者が警戒して本音を言えなかったり、女性が発するSOSを男性が上手くキャッチできなかったりすることがあります。単日本体職員では「対応型」の性別やセクシャルハラメントの属性が報告されました。

支援者は身元が分かるもの(ユニフォームやジャンパー、ゼッケンなど)を身に付け、団体のロゴや表示が入った肩章や名刺を持つと良い。

- 地域の民生委員・児童委員や自治会長などに同行や案内を依頼する
- 車輪ができるようメモや筆記用具を持参する

2024年10月5日

R 6 島根県自主防災研修@NPAIII

34

求められる発想法④

フェーズフリーの実践を

平常時にも災害時にも役立つモノや取組

- 災害時は普段やり慣れていることしかできません
 - 平常時からモノや取組で、災害時にも役立つものを探して取り入れておきましょう
- モノ**：家庭用蓄電池やソーラーパネル、センサーライト、保冷ボックス、カセットコンロ、ヘルメット、折り畳みバケツ、密閉袋、風呂敷、キャンプ用品(テントや寝袋、アウトドア調理器具、LEDランタン) etc.
- 取組**：ローリングストック法による備蓄(水・食料、トイレトイレットペーパー等)「やさしい日本語」や多言語表示、認知症カフェ等要配慮者対応の普及、防災まち歩き、ジャッキなど工具の扱いに慣れておく etc.

参考 *NHK「備えない防災「フェーズフリー」日常のものが災害時にも使える!」(2022年12月15日) <https://www.nhk.or.jp/bousai/articles/21379/>

2024年10月5日

R 6 島根県自主防災研修@NPAIII

35

<3>まとめ: どうせやるなら前向きに

「男女共同参画の視点」で避難所運営をはじめ災害対応全般を見直すことは、**人口減少や少子化・高齢化を踏まえた持続可能な防災体制**を見直すことです。

防災の可能性

- 生涯教育: 新たな発見と学び、自己実現
- 人権感覚の醸成: 少数者への配慮、差別や暴力の根絶
- コミュニティの結び直し: 「防災」で互助・共助の促進
- 福祉のまちづくり

要配慮者や支援者らとの日ごろの交流を通じて、災害時にも助け合いや福祉的な配慮が自然にできる人間関係を構築する。ハード面のバリアフリー対応も必要

- 女性や少数者のエンパワメント
- 自尊感情の向上、自分や周囲を助ける知識・スキルの習得
まちや社会に対する関心の高まり、多様なネットワーク

2024年10月5日

R 6 島根県自主防災研修@NPAIII

36

地域防災に男女共同参画や多様性の視点を埋め込むためには

<方向性1> 防災・減災や復興分野で、女性たちの参画を進める

- ▶ 防災分野で多彩に活躍できる女性を増やす
- ▶ 防災を担う人たちを支える(カード参照)

<方向性2> 暮らしに関わるほかの分野に防災の要素を入れ込む

- ▶ とくに福祉や子育て支援、健康づくり、教育、消費者運動、人権擁護等の分野と親和性が高い
- ※防災(にも強い)女性リーダーの育成・増加策

2024年10月5日

R6 島根自主防災研修会(NPA)編

37

出勤・出勤する人を支えよう

人材育成と
支え合い



災害時には消防や警察、医療・福祉関係者、担当職員などは出勤・出勤しなければなりません。中には高齢の親や小さい子どもなど、世話が必要な家族を預け、不安な気持ちを抱えたまま働く人もいます。また、非常時に家族を置いて出勤できないなどの理由により、意欲のある人たちが災害対応業務に就けないこともあります。

- 出勤する人の家族を預かったり、見守ったりする仕組みを地域で考え、構築しましょう。
- ・安全な場所で、臨時的託児所などを開設する
 - ・出勤する人たちの家族を、支援者の自宅で預かる
 - ・出勤する人の留守宅で支援者が家族に付き添う

地域の避難所で託児所や託老所ができるかもしれない。

2024年10月5日

R6 島根自主防災研修会(NPA)編

38

支援者として心がけたいこと

<方向性3> 困っている人に寄り添う

- ▶ 本音を言える雰囲気づくり
- ▶ 相手に安心を与える支援の工夫
- ▶ 分かりやすい、伝わりやすい工夫

<方向性4> 日ごろからの関係づくり

- ▶ 近所づきあいが希薄化する中、「防災」で結わえ直しを図る
- 積極的な声掛け、客体(お客さん)から仲間に

2024年10月5日

R6 島根自主防災研修会(NPA)編

39

多様な意見を引き出す工夫をしよう

地域防災の実践



災害時のニーズは、本人(や家族)が一番よく分かっています。これまで地域防災は、男性を中心に計画・実施されてきましたが、これからは多様な視点で検討する必要があります。

女性や子ども、障害者や高齢者、支援が必要な高齢者、外国人の方たちは、地域の会合に参加して意見を表明することが難しい場合があります。全世界アンケータも1世帯に1枚では、記入者以外の家族の声が反映されない恐れがあります。

民主的に話し合える「場」をつくりましょう。

- ・「異なる意見を尊重する」「多くの人が話せるよう意見は簡単に」など気を付けたイメージを皆で決め、会議の場に貼ります
- ・必要に応じて、女性だけ、若者だけなど気兼ねなく話せる場を設ける
- ・本人が集まりやすい場所に移動して行って意見を聞く(雑居、学校、施設など)
- ・会合の場所や時間、開催方法を工夫し、手遅れの人たちも参加できるようにする
- ・オンライン参加の手法も検討する
- ・会議の内容(検討事項や決定事項)は公開し、欠席した人も意見を伝える期間を設け、アンケート等は、家族全員分の回答用紙を準備する

2024年10月5日

R6 島根自主防災研修会(NPA)編

40

やさしい日本語を活用しよう

暮らしの工夫



私たちの周囲には、外国籍の方や高齢者、知的障害者、子どもなど、日本語の理解が十分でなかったり、専門用語や難しい言い回しが分からない人がおられます。多文化共生の面から多言語対応が求められていますが、世間には多くの言語があるため、すべての言語で表示したり、選択する人を確保したりすることは現実には難しいです。できるだけわかりやすく情報発信を行う必要があります。

難しい言い回しや専門的な用語を簡単な言い回しに変えて伝える「やさしい日本語」を使用したり、絵や図など視覚的にわかるように表現したりすることで、外国籍の方だけでなく、高齢者や障害者、子どもたちなど、すべての人に分かりやすく情報を伝えることができます。「機械翻訳」などで翻訳する際も、わかりやすい日本語に直してから外国語に訳すほうが、意味が通じやすくなります。

(例)
「避難」→「にげて」
「土足禁止」→「くつをぬいで」
「多額」→「今日の給」



41

みんなて災害に強い地域コミュニティをつくろう

地域防災の実践



地域には、ひとり暮らしの高齢者、ひとり暮らしの若い人、単身赴任者、ひとり親家庭や乳母がいる家庭、障害のある人や引きこもりの人、外国人など、地域コミュニティとの関わりが薄く、災害時に取り残される可能性がある人たちも暮らしています。

災害に強い地域コミュニティをつくるには、地域に暮らすこういった人々もふくめ、みんなでの参画が必要です。男女共同参画や多文化共生の考え方が浸透した地域こそ、災害にも強い地域コミュニティといえます。

災害に強い地域コミュニティをつくるために、地域に様々な状況にいる人がいることを理解し次のような取組を加えましょう。

- ・男女共同参画や地域福祉の視点を反映した地区防災計画づくりを進める
- ・単身世帯やひとり親世帯など災害時に取り残れそうなる人を把握し、ニーズを汲み取る
- ▶ 高齢者教育、まちづくり必修の活動後、防災意識啓発と地域防災の取組の意義を普及し入れる
- ・地域内の非参画者や過疎している人らとともに考え実践する仕組みを作る
- ・女性たちのリーダーシップの育成および健康増進、復興力への意思決定への参画を進める
- ・性別や年齢、国籍などに関わらず、様々な立場が地域防災の担い手になる研修や訓練を実施

2024年10月5日

R6 島根自主防災研修会(NPA)編

42

「配慮」にエンパワメントの視点を

多くの防災マニュアルには、属性別に「配慮」の必要性や工夫が記されていますが...

- 役員が「配慮」するだけでは不足(仕組みとして確立しておく)
- 要配慮者を「何もできない弱者」と決めつけず、できることを当事者と一緒探し、自立・自律を促す(エンパワメントの視点)
- 個別避難計画の作成など個別対応も大切だが、汎用性が高いユニバーサルデザインやフェーズフリーの取組も同時に進める

注)ユニバーサルデザイン:障がいの有無や文化、言語、年齢、性別等にかかわらず、多くの人が利用しやすいよう工夫されたデザイン。京都府は「避難所のユニバーサルデザインに向けた取組ガイドライン」(H31年)を作成・公表しています。
<https://www.pref.kyoto.jp/fukushi-hinan/>

2024年10月5日

R6 島根自主防災研修会(NPA)編

43

アイデア出しのワーク

付箋記入⇒意見交換⇒清書貼出し⇒投票

- 柔らかい頭で、老若男女で取り組める取組アイデアを考えて付箋1枚につき1つ、書いてみましょう(1人3~4枚程度を目標に)

- 班の人達と見せ合い、「これは面白い」というアイデアを精査して紙に清書(アイデア1つにつき1枚、1班で2~3枚)。その際、縦長の紙の上部2/3程度のスペースを使い、下部は空けておいてください

- 時間があれば、講義中に貼り出して共有
⇒休憩時に良いと思うものに投票



1人あたり2枚ずつシールを渡すので、良いと思う紙の下部
空きスペースに貼ってください

○時間が無ければ、本日のプログラム終了時までに会場に貼り出しておくので、休憩時や帰宅時に見て、投票してください

2024年10月5日

R6 島根自主防災研修会(NPA)編

44

令和6年度鳥根県自主防災組織リーダー研修会

自主防災組織の活動等について

- 無難な心で関心へ
- 自分の命は自分で守る
- 防災に関心を有せよ

開催日：令和6年10月5日(土)
会場：あびこ

川合町自主防災協議会
川合まっぴりセンター

自主防災組織と地域防災力

自分たちの地域は自分たちで守る
地域住民が相互に助け合い
安全で住みよい安心な地域づくりを進める

川合町自主防災協議会の自己紹介(概要)

大田市川合町の位置

令和6年9月1日現在

川合町の概要
人口 1,627名
男性 746名
女性 879名
世帯数 842世帯
高齢化率 47.8%
65歳以上177名
面積 34.4km²
自治会 15自治会

令和6年度川合・地田小統合校の川合小学区児童数 96名

川合町の案内看板

川合まっぴりセンター
大田消防署
川合小学校
川合中学校
川合公民館
川合地区自治会
川合第一地区自治会
川合第二地区自治会
川合第三地区自治会
川合第四地区自治会
川合第五地区自治会
川合第六地区自治会
川合第七地区自治会
川合第八地区自治会
川合第九地区自治会
川合第十地区自治会

川合町自主防災協議会

平成30年6月1日現在

自主防災協議会名	設置(加入)年月日	種別	備考
1 川合町東部地区自主防災協議会	平成20年 3月 10日	会務(自治会別)専従	
2 川合町西部地区自主防災協議会	平成20年 3月 10日	会務専従	
3 川合町志土地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務(自治会別)専従	
4 川合町東部地区2地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務専従	
5 川合町東部地区3地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務(自治会別)専従	
6 川合町東部地区4地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務専従	
7 川合町東部地区5地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務(自治会別)専従	
8 川合町東部地区6地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務専従	
9 川合町東部地区7地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務専従	
10 川合町東部地区8地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務(自治会別)専従	
11 川合町東部地区9地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務(自治会別)専従	
12 川合町東部地区10地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務(自治会別)専従	
13 川合町東部地区11地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	会務(自治会別)専従	
14 川合町東部地区12地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	専従	
15 川合町東部地区13地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	専従	
16 川合町東部地区14地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	専従	
17 川合町東部地区15地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	専従	
18 川合町東部地区16地区自主防災協議会	平成21年 3月 10日	兼務専従	

川合町自主防災協議会の特徴

- 大田市消防団川合分団が加入していること。
- 町内福祉施設(5施設)が加入していること。
- 川合小学校との連携を行っていること。
- 各団体・組織との連携を行っていること。

① 平常時の活動の指導 → 災害時は公務の活動。
② 町内福祉施設(5施設) → 縦の関係を横の関係にする。
③ 次世代(次々世代)の地域を担うリーダーとして育てて欲しいこと。
地域の人与人之间のつながりを深い連携を保ってもらいたいこと。
④ 地域内の連携を保つこと。

福祉施設(5施設)

第1章. 防災研修会 講習会の開催

『防災』と『減災』

過去の災害を教訓

『防災』とは、被害を出さないべの組み、被害を完全に防ぐことは不可能

『減災』とは、被害を最小化するための取り組み、如何なる対策を取ったとしても被害は生ずるとの認識を持ち、結果的に被害の最小化を図る

災害発生時に、地域住民が如何に被害を抑えるかを学ぶために、少しでも防災に関心を持ち、意識を持って自覚して貰う。
繰り返し、平常時から、皆さん心の隅に小さくとも、真摯に危険意識を持って貰い、防災対応を行うことを研修会・講習会で周知して学習する。

防災研修会・講習会 ①

(資料は同じでも理解が違います)

主催指導員 講師 広報 地域体験

中継指導員 防災行政無線システム・同報放送(要)

防災研修会・講習会 ① (資料は同じでも理解が違います)

中継指導員 講師 広報 地域体験

防災研修会・講習会 ② (資料は同じでも理解が違います)

中継指導員 講師 広報 地域体験

防災研修会・講習会 ②

(資料は同じでも理解が違います)

中継指導員 講師 広報 地域体験

防災研修会・講習会 ② (資料は同じでも理解が違います)

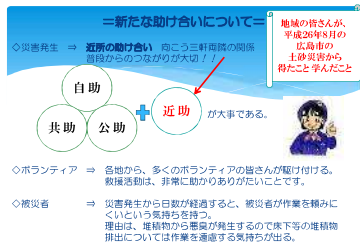
中継指導員 講師 広報 地域体験

地域防災ハザードマップ検討会

1. 防災ハザードマップについて検討会を行なう。

川合まっぴりセンター
川合まっぴりセンター
川合まっぴりセンター

川合町東部地区自主防災協議会
川合町東部地区自主防災協議会



◎研修会頑張りました！感謝文

・先輩と後進者の絆です。



- ### 啓発活動・地域活動
- 啓発活動
 - 防災チラシの配布・回収等
 - 川州各まちづくりセンターの各戸配布の「たより」に掲載する。
 - 防災チラシの配布及び回収（不定期）する。
 - 各地区自主防災会も、地域に合った活動及び訓練等を実施する。
 - 会の趣旨に沿った事業・関係する事業等に参加・出席する。
 - 大田市等各種施設及び団体等の開催する事業等にも参加する。
 - 防災啓発教材等の整備に関すること。
 - 大田市の助成金制度を活用して整備する。
 - 川合会館は有効活用して各地区とも整備を進めている。
 - 多くは助成事業を活用して整備する。
 - 川合町自主防災会協議会として、多くは助成事業に申請して200万円の助成を受けて防災啓発教材等の整備を行なう。
 - 防災図書・カマド・モル・車椅子・リヤカー・リヤカー補助用具・防災工具セット 発電機・コードレス・防災袋・多機能防災ライト・飲料機行商
 - その他

要は、小さくても良い、少しでも良いので危機意識を持つこと

啓発活動

防災チラシによる避難及び各戸配布での啓発

◎川合まちづくりセンターの、毎月発行の「たより」でも不定期に記事掲載の要は、不定期に情報発信をして危機意識を持ってもらうことです



(1) 船尾地区等この連携で避難訓練の救出救護活動及び訓練後の反省会

船尾に到着

船尾地区のケアハウスではおたがは避難時に船尾地区の避難者避難訓練をおこなっています。出陣隊員は自主防災会、毎年参加して協力しています。

高齢者の避難訓練は大変大変です。

入居者の避難誘導と手助け

船尾の避難場所へ誘導

訓練終了後の反省会

地区自主防災会

(2) 福祉施設（創立済園・純経園）との地域合同防災訓練及び備置品の防災想定避難訓練実施

参加団体：西条上・西条下・西条水の3自治会（自主防災会）川合まちづくりセンター、川合町自主防災協議会、川合町民所、大田市消防本部予備隊、消防団川合分団

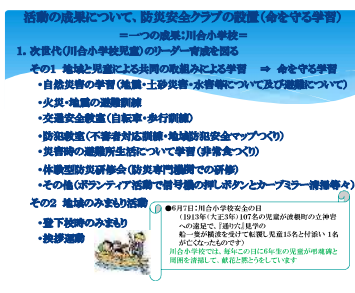
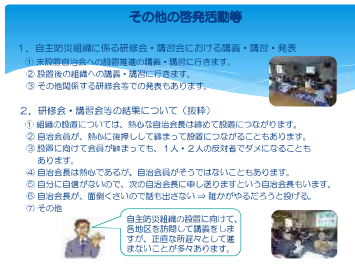
防災会議

避難訓練

避難後の反省

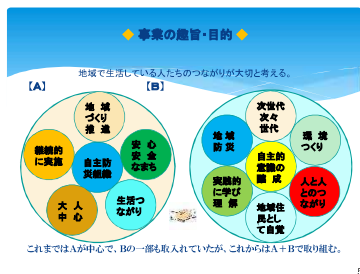
避難場所への誘導

後方のため、隊員を後の避難場所へ誘導、避難経路、場所の説明

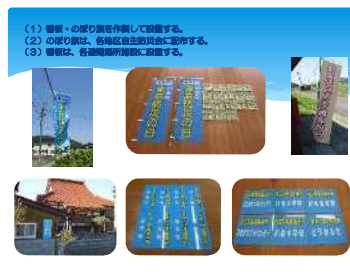




＝防災チラシを配布して児童に防災について学んで貰う



- ### 具体的な取組み
- 地域住民対象の専門的かつ実践的な防災教育の実施
(防災ハザードマップづくり、災害発生時の行動パターン学習)
 - 小学生と保護者を対象にした、専門機関での体験研修
(防災への取り組みの手段としての施設見学体験)
 - 町内の各種団体、福祉施設と連携した小学生対象の非常食づくり体験
(地域との連携と防災の実践的な行動を通じた防災意識の向上)
 - 町内の各種団体、福祉施設等との定期的な情報交換
(地域での協働、情報共有による連帯感の醸成)



平成30年度
『宝くじ助成金事業』
防災資機材整備事業

大田市に被害をもたらした
平成30年4月9日発生
高知県西部地方地震と突襲に整備する
【補助金 200万円 | 自己資金10万円】



- ### 高知県西部地方地震
- 発生日時 平成30年4月9日(日曜日)午前1時32分
 - 震源地 大田市付近を震源地とする
 - 規模 震度5強
 - 被害 建物: 屋根瓦の落下・剥離、室内の壁紙剥離やセロ切れ、外壁の剥離やヒビ割れ
道路等: 法面からの落石や崩落、道路のひび割れ、ブロック塀の倒壊、樹木の枝の落下、等々
 - 人的被害 死者及び負傷者なし
 - その他 定額給付金2～3割返還する。全世界無事の場合である。停電はなかった。
- ◆この辺は地震はあまり起きない、起きててもたいしたことはない、と油断していると思いがちだと感じます。大丈夫は、ありません。何回、何回なるかには発生するかも不明です。しかし、危機意識は持ちました。

ソーラーパネル設置の功罪◆

◆2019年9月9日、千葉県房総半島を襲った台風15号で発生した被害で送電線の断絡・電柱が倒壊したことについて、ソーラーパネル設置の良し悪しの状況がありました。
このときには、ゴルフ練習場のネットを張っている鉄塔が倒壊して家屋等に被害が発生しています。

全世界停電の折、ソーラーパネル設置家庭で蓄電を点灯していて近所から苦情・広みが出た。それを聞いて、明らかには漏れるので使用を控えた。(最小限程度に使用する)
近所に合わせて、ソーラーや集中電灯を使用する。権利になっても、設置家庭はまた苦にならないです。(千葉県に在住の場から大田市の主家に電話)

◆災害発生時は、平常時の普段の近所付き合いとは違った面が出るのでお互いご注意ください。災害発生の被害で、皆がイライラしている。



61



62



63

- 【防災活動】
1. 防災活動には訓練だけでなく、**地域の災害や特性に応じて多岐なものです。** → 地理的条件・人口と年齢構成、災害弱者数や避難場所の指定
 2. 活動は、一歩の打ち上げ花火ではなく、**手探しの危険のようになんかでも継続することが肝心なことです。** →
 3. 活動を繰り返し地道に継続 → **繰り返して応用が身につく。**
 4. 避難については、→ **自治会格と地区自主防災組織は、活動を初め慣れて行なう、同格として、お互いに協力して行なう。**
 5. 川合町自主防災委員会協議会の特色として、**市内の町界地境が加入していることです。**
→ **これまでの態の關係から、後の需のを伴った關係にしたという事です。**

64

- 【地域のリーダー育成】
- 一歩一歩に育成できるものではない
地域で盛り起こして、地域で育む、地域の責任もあります。
- 一人の100歩より100人の一歩
時には、一人の5歩、10歩、20歩も必要です。
- これがリーダーを育てる法則だ、
こうすれば育つと書くことはありません。
- 全体として取組める 量産ついでして
一歩一歩進めていくことが肝要
- 難しいのは、あまりリーダーとリーダーと違うと離れる場合もある。

65

- 伝えたいこと...
- “私たちは、自主防災組織を立ち上げてから創々ではありませんが、
手探りで自分たちで出来る範囲内で活動を行なっています。
つまりは、背伸びをしないで活動を継続するということです”
- 自主防災組織と地域防災力**
自分たちの地域は自分で守る
地域住民が相互に助け合
安全で住みやすい安心な地域づくりを推進する
- “それは、皆さんに『無関心から関心へ』気持ちを切替えて貰うことです。
それは、自分の命は自分で守ることにつきます。
それは、自分のことは自分で…。泣きを見るのは貴方です...”

66



67



68



69

防災気象情報の利活用について ～災害から身を守るために～



松江地方気象台
Matsumae Local Meteorological Office
くや
久家 好夫

本日のお話

- 近年の自然災害
- 防災気象情報の利活用
- 災害から身を守るために

総集編序 3

松江地方気象台のご紹介



昭和15 (1940)	年4月1日	松江測候所業務開始
昭和32 (1957)	年9月1日	松江地方気象台に昇格
昭和41 (1966)	年6月1日	三坂山気象レーダー観測開始
昭和54 (1979)	年11月1日	新庁舎にて業務開始
平成22 (2010)	年3月1日	高層気象観測開始

総集編序 2

本日のお話

- 近年の自然災害
- 防災気象情報の利活用
- 災害から身を守るために

総集編序 4

近年の自然災害

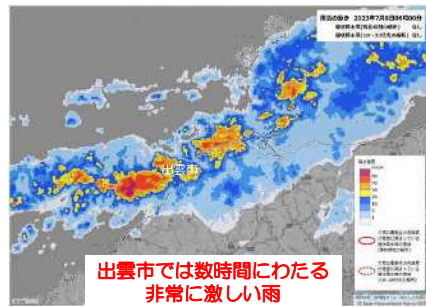


大雨による災害は全国各地で毎年のように発生！

総集編序 5

令和5年に島根県で発生した線状降水帯

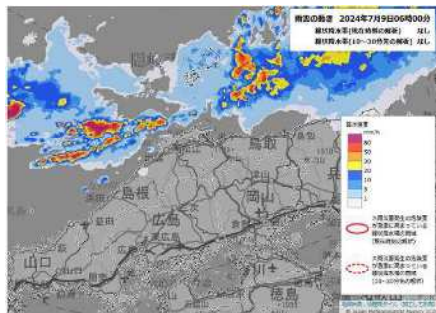
令和5年(2023年)7月8日 線状降水帯発生時の雨雲の動き



出雲市では数時間にわたる非常に激しい雨

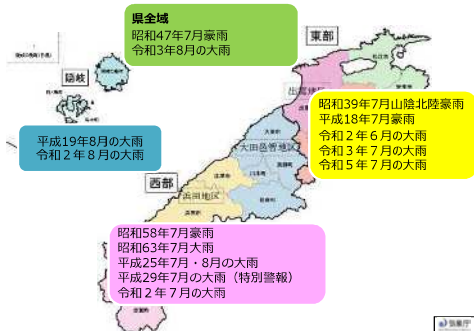
総集編序 6

令和6年7月9日の事例（線状降水帯は発生していないが・・・）



総集編序 7

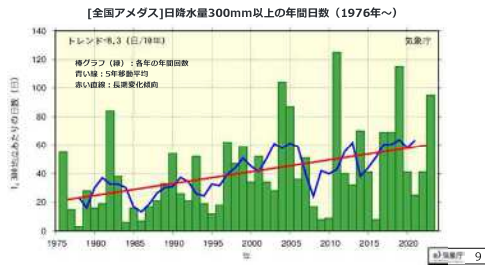
豪雨災害は島根県のどこでも発生しています



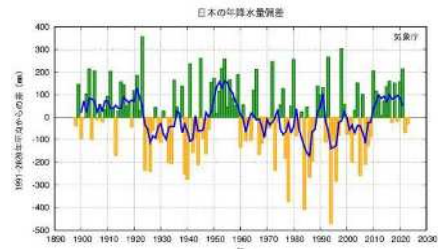
総集編序 8

気候変動に伴い日本の大雨の発生頻度は増加

- 大雨の年間発生回数は有意に増加。より強度の強い雨ほど増加率大。
- 1980年頃と比較して、おおむね2倍（※）程度に頻度が増加。
 (※) 1時間80ミリ以上、3時間150ミリ以上、日降水量300ミリ以上といった強度の強い雨

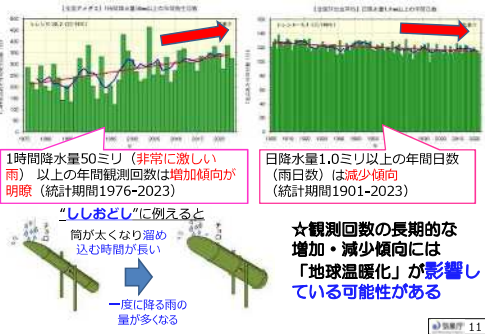


日本の年降水量偏差の経年変化（1898～2023年）



- 日本の年降水量には長期変化傾向はみられない
- 1898年の統計開始から1920年代半ばまでと1950年代、2010年代以降に多雨期が見られる
- 1970年代から2000年代までは年ごとの変動が比較的大きい

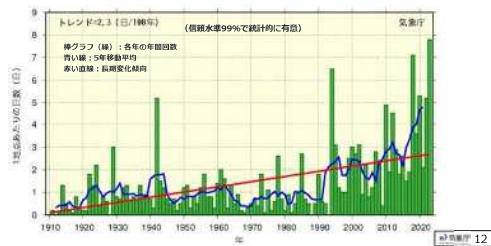
近年の自然災害 … 雨の降り方の変化



平均気温の上昇とともに極端な高温の頻度も増加

- 猛暑日は、長期的に増加している。（真夏日、夏日、熱帯夜も増加）
- 冬日は、長期的に減少している。（真冬日も減少）

【全国13地点平均】日本の猛暑日（日最高気温が35℃以上の日）の年間日数（1910年～）



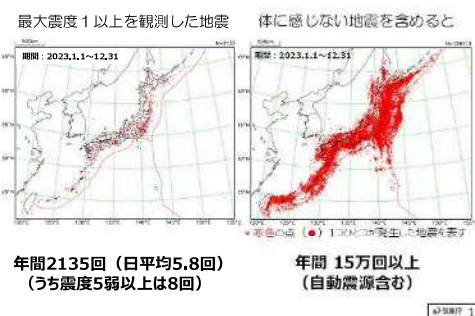
温暖化が進むと……



平成30（2018）年4月9日 島根県西部の地震



日本付近の地震活動 ～令和5（2023）年の1年間～

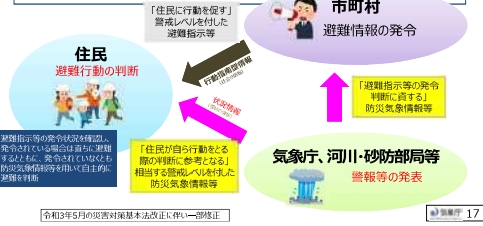


本日のお話

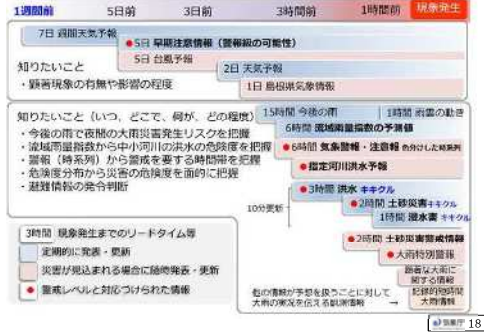
- 近年の自然災害
- 防災気象情報の利活用
- 災害から身を守るために

防災気象情報の役割

- ▶ 市町村等の「行動指南型」の避難情報の発令判断を支援する役割
- ▶ 「状況情報」としての、住民が避難行動をとる前の段階の「マインド作り」、**「危機意識の醸成」という役割**
- ▶ 住民が避難行動をとるための情報として、自治体の避難情報と気象庁等の防災気象情報の組み合わせが重要



知りたいことは防災気象情報から



5段階の警戒レベルと防災気象情報

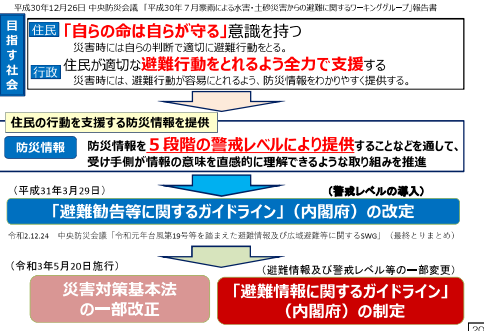
気象状況	気象庁等の情報	自治体の対応	住民等への伝達	避難
大雨 特別警報	大雨 特別警報	避難 発生情報	今の危険 直ちに安全確保	5
土砂災害 警戒情報	土砂災害 警戒情報	危険	危険な場所から安全確保	4
大雨 注意情報	大雨 注意情報	注意	危険な場所から安全確保	3
大雨 注意情報	大雨 注意情報	注意	危険な場所から安全確保	2
大雨 注意情報	大雨 注意情報	注意	危険な場所から安全確保	1

※1～4階は一旦自前中到大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い(注意報、警戒レベル3(高齢者等避難)に相当します)

※2 避難に関するガイドライン(内閣府)に基づき地方において作成

令和3年5月 19

「警戒レベル」導入と避難情報変更の経緯



警報 (大雨・洪水) 警戒レベル3相当

求められる行動

高齢者等は危険な場所からの避難が必要です

地元自治体が警戒レベル3 高齢者等避難を発令する目安となる情報です。

高齢者等以外の方も普段の行動を見合わせ始めたり、キキクル(危険度分布)や河川の水位情報等を用いて避難の準備をしたり自ら避難の判断をしてください。

※1 夜間～翌日早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い(注意報は、警戒レベル3(高齢者等避難)に相当します)。

令和3年5月 21

土砂災害警戒情報、高潮警報、高潮特別警報、氾濫危険情報 警戒レベル4相当

求められる行動

全員が危険な場所からの避難が必要です

地元自治体が警戒レベル4 避難指示を発令する目安となる情報です。

災害が想定されている区域等では、自治体からの避難指示の発令に留意してください。

避難指示が発令されていなくてもキキクル(危険度分布)や河川の水位情報等を用いて自ら避難の判断をしてください。

※1 夜間～翌日早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い(注意報は、警戒レベル3(高齢者等避難)に相当します)。

令和3年5月 22

特別警報 (最大級の警戒を呼びかけ) 警戒レベル5相当

求められる行動

命の危険が迫っています! 直ちに安全確保を!

地元自治体が警戒レベル5 緊急安全確保を発令する判断材料となる情報です。

何らかの災害がすでに発生している可能性が極めて高い状況です。命の危険が迫っているため直ちに身の安全を確保してください。

すでに安全な避難ができない場合でも、今いる場所より安全な場所へ直ちに移動してください。

※1 夜間～翌日早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い(注意報は、警戒レベル3(高齢者等避難)に相当します)。

令和3年5月 23

どの程度危険が迫っているか直感的に知りたい...

この雨、大丈夫? 迫る災害を一目で確認! "キキクル(危険度分布)"

今後の雨(降水相対時間率) 1時間降水量

土砂災害 地中に浸み込んで土砂災害を引き起こす

浸水害 地表面に溜まって浸水害となる

洪水災害 川に集まって増水して洪水災害が発生する

土砂キキクル(危険度分布) 浸水キキクル(危険度分布) 洪水キキクル(危険度分布)

令和3年5月 24

防災気象情報の入手方法



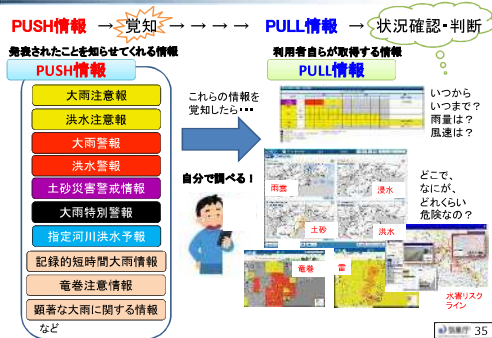
33

テレビのデータ放送（NHKの場合）



34

PUSH情報を覚知したらPULL情報を確認



35

スマートフォンで防災気象情報を入手しましょう



36

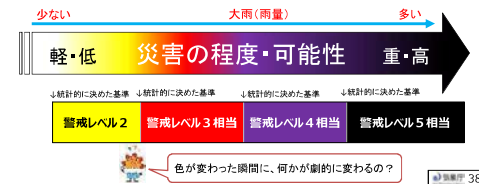
本日のお話

- 近年の自然災害
- 防災気象情報の活用
- 災害から身を守るために

37

防災気象情報の宿命的な課題

- 予測の時間・空間解像度と予測精度はトレードオフ
予測時間が長いほど、空間解像度が小さいほど予測精度は落ちる!
- 防災気象情報の発表基準は統計的手法で設定したものの基準の前後で災害の危険度が劇的に変化するわけではない!
- どの警戒レベル相当まで行くかの情報が「ほとんどない」
可能などときには言及するがいつも言えるわけではない!



38

住民の適切な避難行動のために

内閣府「令和3年7月からの一連の豪雨災害を踏まえた避難のあり方について(報告)」(令和4年2月4日公表)より住民は「**自らの命は自らが守る**」意識を持ち、主体的に**避難行動**をとることが必要

- 対応① **地域の防災活動の中心となるリーダーの育成**
 - 対応② 参加型・体験型の**実践的な防災活動**の展開
 - 対応③ 全ての小・中学校で実践的な**防災教育**を実施
 - 対応④ **地域と学校が連携した防災教育**の支援
 - 対応⑤ **地区防災計画**の作成推進を通じた地域防災力の向上
 - 対応⑥ 人の行動特性を踏まえた、住民の避難を効果的に促す取組の推進
 - 対応⑦ 防災デジタルに関する技術を活用した避難行動を促す取組の推進
- +対応⑧ 防災気象情報を読み解いて**自分で避難判断**できる人を増やす

地域の防災リーダーとして皆さまの活動に期待します!



39

素因と誘因について...お住いの地勢・地形を知る

素因: 災害の発生・拡大に関する潜在的な環境要因
誘因: 直接災害を引き起こす動的な発生要因



40

住まいの場所に合った防災気象情報の活用

まずはハザードマップで災害リスクを確認しましょう



それぞれの場所や災害リスクに応じた防災気象情報を!

41

平時からの備えが重要です!

42

自分は大丈夫!とは思わないで



- 人には異常事態に直面しても「自分は大丈夫」と、自分に都合よく考えてしまう傾向があります。
- このような考えを捨てて、安全第一の行動をとりましょう!

このような心理傾向を「正常化の偏見」または「正常性バイアス」といいます

43

最後に一言 災害から自分の身を守るためには

- ◆ 地域のリスクを知ること!
→ハザードマップ等で確認してください
- ◆ 防災気象情報を入手すること!
→気象庁HP、テレビ、ラジオ、スマホなどアプリの通知サービスも活用しましょう
- ◆ 市町村の避難情報等に留意しましょう!
- ◆ 非常時持出品、非常備蓄品の備え忘れずに!
(感染症対策も忘れずに)

明るいうちの**早め**の防災行動を!

44

気象庁ホームページを利活用ください!



災害から身を守るための基本的な知識やとるべき行動などを資料や動画などで学べます!

45

お疲れ様でした



最新の防災気象情報を上手に利活用して、地域の防災・減災にお役にたください!

46

参考:災害映像



長野県岡谷市土石流災害映像 (8名死亡) 平成18 (2006) .7.19 ※2021.8.15にも岡谷市では土石流が発生し住家に流れ込む災害が発生

47

参考:災害映像



兵庫県神戸市の都賀川 (とががわ) の水位の急上昇 (5名死亡) 平成20 (2008) .7.28 ※水位は10分で約1.3メートルも上昇、津波のような濁流が発生

48



0:36

岐阜県揖斐川(いひがわ)町の山崩壊
平成18(2006).5.12

動画番号 49



島根県の原子力防災 について

令和6年10月5日
島根県 防災部 原子力安全対策課

島根原子力発電所の位置



島根原子力発電所は
松江市鹿島町にあります



PAZ (発電所から約5km)
対応: 放射性物質放出前に避難

UPZ (発電所から約5-30km)
対応: 放射性物質放出に備えて
屋内退避
放射性物質放出後は
放射線量を計測し、
避難が必要な地区を特定

2

放射線等の基礎知識



放射性物質: 放射線を出す物質
放射線: 放射性物質から出てくる粒子線又は電磁波
放射能: 放射線を出す能力

●電球 = 光を出す能力を持つ

光

ワット (W)
▶ 光の強さの単位

放射線

ベクレル (Bq)
▶ 放射能の単位

放射能

シーベルト (Sv)
▶ 人が受ける放射線
被ばく量の単位

▶ 明るさの単位

▶ 放射線を出す能力 (放射能) を持つ

▶ 人が受ける放射線被ばく量の単位

3

身近な放射性物質



自然放射線 (日本)

- 宇宙から 0.3mSv
- 空気中のラドン・トロンから 0.47mSv
- 食物から 0.99mSv
- 大地から 0.33mSv

自然放射線による年間線量 (日本平均) 2.1mSv
自然放射線による年間線量 (世界平均) 2.4mSv

人工放射線 (日本)

- CT検査 (1回) 2.4~12.9mSv
- 胸部X線検査 (1回) 0.06mSv

4

原子力災害の特徴



原子力災害とは？

原子力発電所で何らかのトラブルにより放射性物質が外に漏れ出したことで、周りの住民の方の健康や生活に大きな影響を与えてしまうこと



放射線の特徴

- ・体(五感)で感じるができない
- ・計測機器で正確に測れる



つまり…
被害の程度や状況が自分では判断できない！
島根県や市が発表する情報や指示を確認して
冷静に行動しましょう！

5

原子力災害時の行動



放射線の影響を減らすには

- ①距離を離す ②間をさえる ③時間を短くする

原子力災害時にとる行動の意味するところは…？

- 避難** → 放射線量が高いところから離れる
屋内退避 → 直接体への放射性物質の付着を防ぐ
体を受ける放射線の影響を弱める
検査 → 車や人に放射性物質の付着があるかを
確認して基準を超えた場合は取り除く

放射性物質を身の回りに近づけないことで、
放射線の影響をできるだけ少なくすることや
避難先へ影響を広げないことが大切！



6

避難行動

島根県広報誌「アトムの広場 No.138 特集」より



もし原子力災害が起きたら、
私たちはどうすればいいの？

「原発からの距離」や
「事態の進展状況」によって、
とるべき行動が違ってきます。

7

避難の考え方



どこに避難すればいいの？

地区ごとに避難する場所や順路などが決められています
例えば…

大田市へ避難するのは
松江市鹿島町などとなっています

避難する場所はどういったところか？

通常の避難所（体育館・集会所等）と
避難生活に配慮が必要な方が利用するバリアフリーなど
の要件を満たした**広域福祉避難所**があります

〔病院に入院中の方や福祉施設に入所中の方は、
避難先の病院や福祉施設に避難する場合があります〕

8

避難の考え方



園児・児童はどうすればいいの？

放射性物質放出の危険性が高まる前に、安全を確認の上で
保護者へ引渡し、原則家族と一緒に避難などを行います

病状等により避難が難しい場合はどうすればいいの？

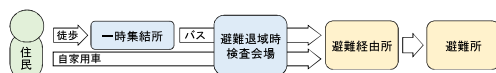
避難することにより、体調が悪化してしまう等の状況に
おいては、無理に避難することはせず、避難支援の体制が
整うまで、屋内退避をしていただくこととなります。

地震などの自然災害が並行して生じた場合は？

まずは自然災害への対応(身の安全確保)を優先させましょう。
自宅に留まることで身の危険を感じる場合には、避難所など
の安全な建物で屋内退避を行います。

9

避難の流れ (UPZ)



10

自主防災組織としての関わり方



松江市・出雲市・安来市・雲南市の場合

【日頃からできること】

- 地域住民に対して、平時から正しい避難行動等を普及
- 避難先までのルートや、地域の避難所・一時集結所の場所の確認
※地震等の自然災害への備えをしっかりと行うことで、
原子力災害時にも役立ちます。

【災害が起きた時】

- 県や市から避難指示が出された際の地域への声かけ
- 行政から避難等について協力依頼があった際には、
できる範囲でのご協力をお願いします。

11

自主防災組織としての関わり方



周辺4市以外の場合

【日頃からできること】

- 地域住民に対して、日頃から正しい知識等を普及
- 受入先の避難所等の把握

【災害が起きた時】

- 行政からの依頼により、避難所のお手伝い等をお願いする
場合があります。

12

【参考】避難の備え

自然放射線への備えと
同じもの

非常持ち出し品の備え (例)

現金	10円硬貨 予備のキャッシュカード	洗剤類	万能ナイフ
現金簿帳	携帯電話・充電器	ウェットティッシュ	携帯ラジオ
現金簿	食糧品	消毒液	モバイルバッテリー
印鑑	水	医薬品	懐中電灯
健康保険証	インスタント食品	絆創膏	ライター
免許証	缶詰	救急用具	おたふく・おたふく拭き
クレジットカード	レジャーシート	マスク	乾モルタ・ほ乳乳
キャッシュカード	靴		

電子カセット
の必要なもの

地区避難所
パンフレット

医薬品の備え
災害時にすぐに給油できるが制限がないので、自家用車避難を予定している方は
常に持ち歩ける種類のガンリオン機を確保する必要があるようです！

【参考】放射線の被ばくの早見表

人工放射線

自然放射線

身の回りの放射線被ばく

放射線医学研究所
http://www.qip.go.jp

< M E M O >



自主防災組織の役割と活動



山口大学大学院 創成科学研究科 瀧本 浩一
総務省 消防庁 消防大学校

自助・共助・公助と自主防災組織の活動の位置づけ

災害時には、「自助」「共助」と言うけれど・・・



しかし、住民の多くは普段から災害時の「自助」のための対策はしていない

大規模災害時には「自助」ができないため「共助」もできない

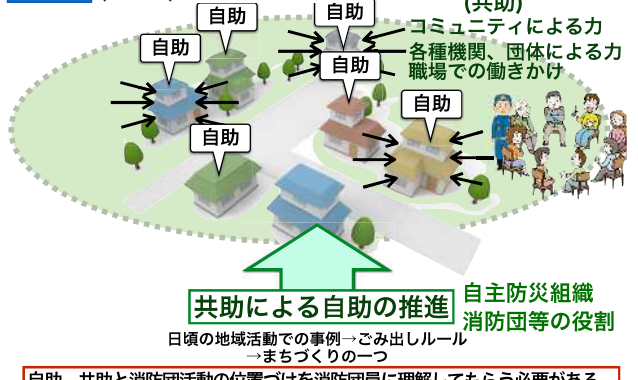
自助・共助・公助と自主防災組織の活動の位置づけ

地震のような突発災害発生
自助→共助→(公助)



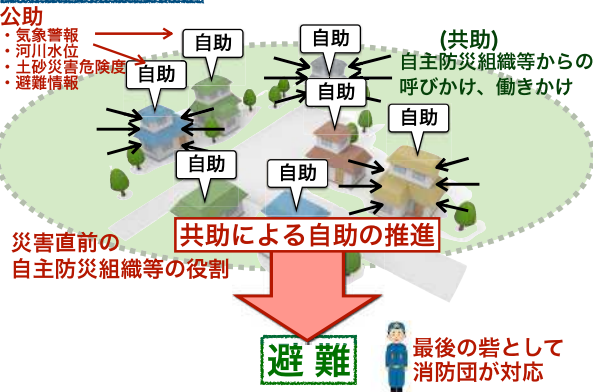
自助・共助・公助と自主防災組織の活動の位置づけ

災害前 (公助)→共助→自助



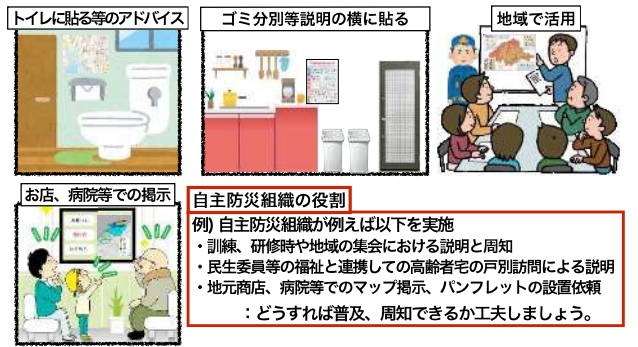
自助・共助・公助と自主防災組織の活動の位置づけ

水害・土砂災害前 公助→共助→自助

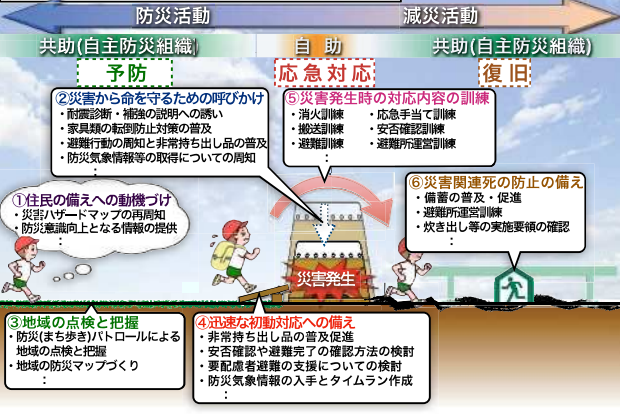


①住民の備えへの動機づけ

地震による揺れや津波浸水、河川浸水、土砂災害の危険性について、各家庭に周知する方法を考える。

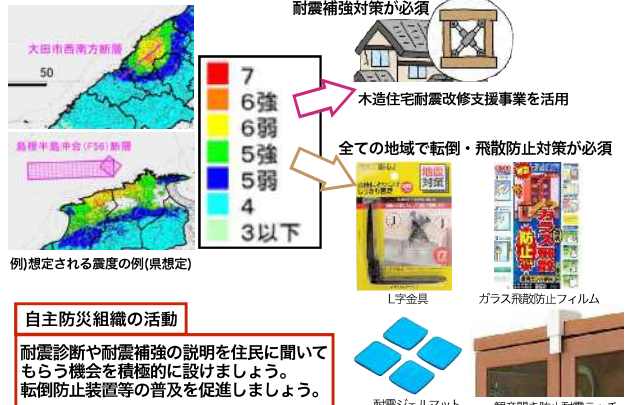


災害に対する地域の活動・訓練の一例



②災害から命を守るための呼びかけ

地震の揺れについて



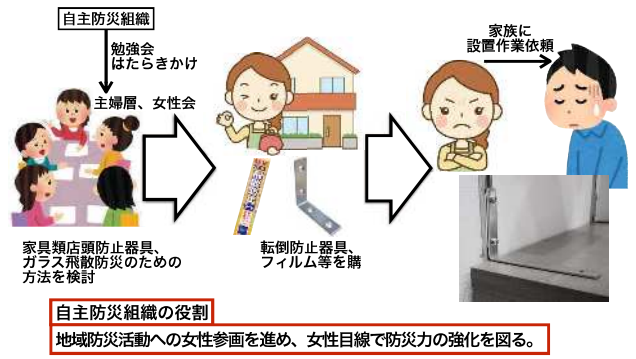
対策普及のための仕掛けを検討

例) 家具類転倒防止の普及・推進戦略の一例



地域で実効力のある方法を考える

主婦への働きかけ目線による家庭内の安全確認と被害抑止対策の実施例) 家具類の固定対策



対策普及のための仕掛けを検討

例) 家具類転倒防止の普及・推進戦略の一例

能・能力、技術者の人材バンク

・能力、技術のある方がたくさんいる。パソコンが使える人、家具の修理ができる人、デザインができる若者等。自治活動の中で活用しようという人材バンクをつくった。

運管

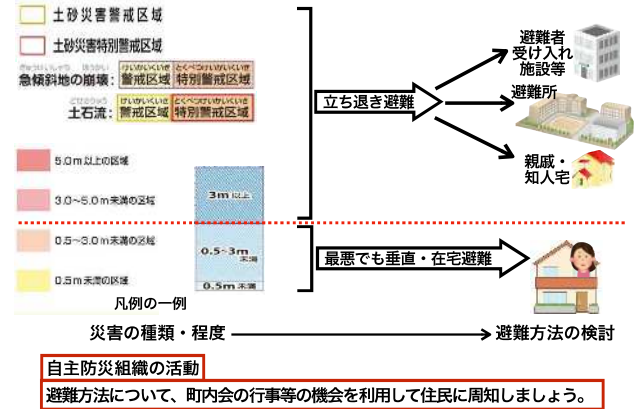
・電球を自治会でまとめて安く購入し、高齢世帯等に割安で提供し、交換を請負う。

工・工夫、アイデアで企画

東京都のある市の広報紙に掲載の自治会活動例

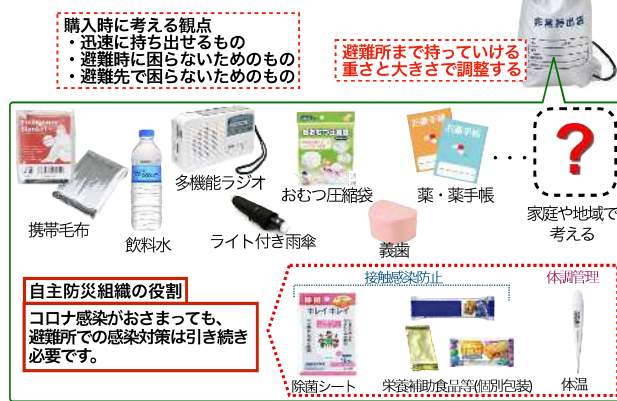
ここから家具固定作業のしくみづくりへと発展

②災害から命を守るための呼びかけ
洪水・土砂災害からの避難について



②災害から命を守るための呼びかけ

例) 立ち退き避難時の備え



③地域の点検と把握

地域の特徴を確認する



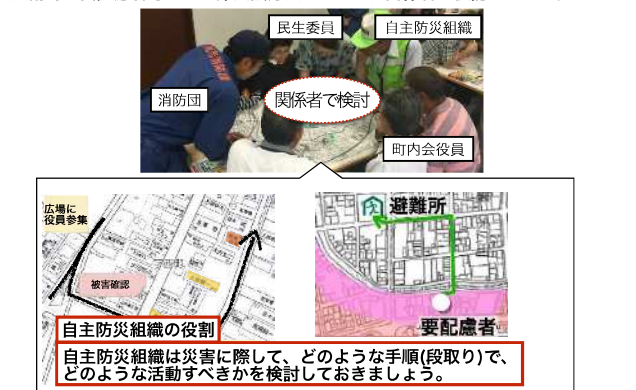
②災害から命を守るための呼びかけ

例) 垂直(在宅)避難時の備え



④迅速な初動対応への備え

災害発生の際の役割分担を考える。例えば、被害確認や安否確認の手順や大雨時の要配慮者等への避難支援方法について、関係者が検討しておく。



④迅速な初動対応への備え

例) 情報入手方法の周知と普及

警戒レベル1 早期注意情報
警戒レベル2 大雨・洪水・高潮注意情報
警戒レベル3 高齢者等避難
警戒レベル4 避難指示
警戒レベル5 緊急安全確保

情報の入手

土砂災害発生
水害発生

<情報入手手段>

気象庁：防災情報
気象庁：降雨、浸水、土砂災害発生状況

テレビ・ラジオによる気象情報
データ放送
インターネット(スマートフォン)
防災リーダーと自主防災組織の役割
情報取得方法の周知や地域での会合の機会をとらえて、スマートフォンへの登録等を行う。

大雨になりそうか？
洪水・土砂災害が危険かどうか？

防災行政無線
緊急連絡メール(エリアメール)

⑤災害発生時の対応内容の訓練

検討した対応を現場で検証(訓練)
例えば・・・

- ・消火器による消火訓練
- ・声かけ訓練、情報伝達訓練
- ・搬送訓練、車いす介助訓練
- ・避難訓練
- ・シニアポーズによる避難訓練(高齢者避難の検証)



参加者らは家に消火器を設置しているのでしょうか？



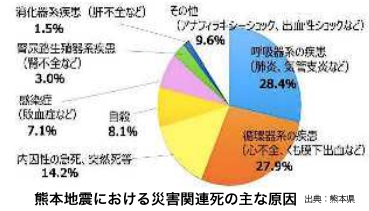
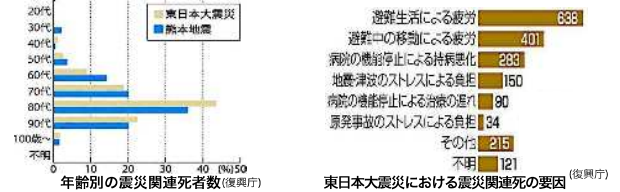
参加者らは持ち出し袋を持参してきていますでしょうか？



大雨の時に途中で階段がある場合などを想定していますか？

地域住民は形だけの訓練に終始し、想定・検討したものを検証(試してみる)という観点が必要。

⑥災害関連死の防止の備え



⑥災害関連死の防止の備え

避難所運営で考える3つの観点

居 食 仕 で考える。

課題の一例

- 居→レイアウトの問題
- ・避難者居住スペースのゾーニング
- ・受付、配食、配給等の位置と動線
- ・男女別のトイレや更衣室、女性専用の就寝場所、洗濯干し場等の女性に配慮したスペースの確保
- ・授乳室や幼児のためのプレイルーム



テントを利用した女性専用物干し場

⑥災害関連死の防止の備え

課題の一例

○食→食事の問題

- ・避難所で支給される食事は、高齢者には適さない場合がある。
- ・災害時に義歯を紛失し、食事摂取に不自由をきたす。
- ・災害によるストレスによって食欲がない。

高齢者が食べにくい配給食の例
・弁当が冷たく、食べると下痢をする
・一般の成人と同量では多すぎる
・パンを好まない
・肉類が多い、脂っこい食事



○什→設備、備品の問題

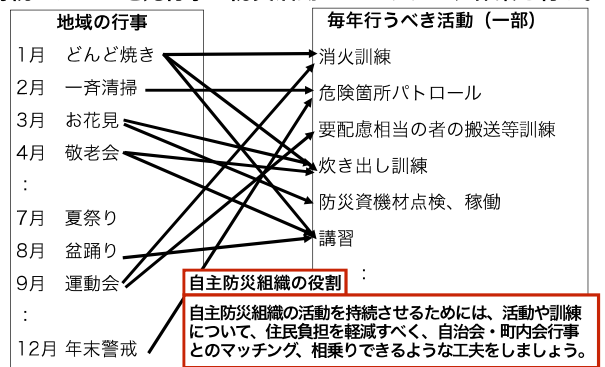
- ・トイレ(排泄)の問題
トイレまで遠い、段差がある、トイレが暗い
- ・女性や乳幼児のいる世帯に配慮した備品



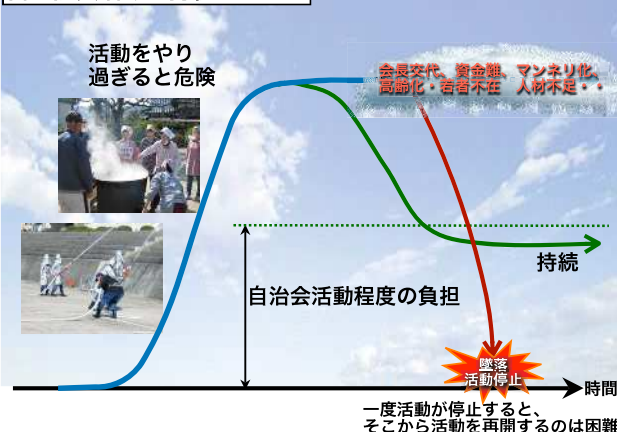
防災訓練や日々活動を持続するための活動のマッチング

いつ何をするか？

持続のために地元行事と防災活動とのマッチング作業を行う。



自主防災活動の持続を考える



地域活動とのマッチング例

ある地域で配布の行事案内を分析

消火訓練 炊き出し訓練 子ども+保護者参加促進

どんど焼き・七草がゆ・もちつきのご案内

子ども会による「どんど焼き」、婦人会による「七草がゆ」、公民館生活センターによる「七草がゆ」、青少年による「もちつき」を今年も開催します。新年最初の地区行事です。ぜひご参加ください。

☆七草がゆ、七草がゆ、おもちゃの振る舞いがあります

〇日 時 平成24年1月9日(月・祝日)

9:50~ もちつき体験(幼児・小学生)

10:45~ どんど焼き火入れ

11:00~ 七草・七草がゆの振る舞い

11:30~ 防火講習会

〇場 所 豊原新館

〇その他 おわん、高台はご持参ください。

※しめ縄はピコニール・金貝・飾りを取り外してご持参ください。

受付

防災知識周知・学習 避難所運営名簿チェック訓練

地域活動とのマッチング例

瑞浪市で実施されている防災活動持続のための工夫例

明世地区
まちづくり推進協議会だより



今年のテーマは
防災でした

どんど焼き→消火訓練、炊き出しの例 地域の運動会での実施の例

自主防災組織の役割

児童・生徒を通じて若い世代の保護者も参加できるように、例えば学校の行事とのタイアップによる防災活動や訓練の実施ができるよう地域の学校と協議してみましょう。

自主防災組織の活動の例 人材育成を意識

小学生から大人まで幅広い世代が参加する自主防災活動

(川西地区自主防災会:香川県 丸亀市)

川西地区では、防災訓練だけでなく、夏祭り、芋炊き大会など様々な地域活動を実施

芋炊き大会が炊き出し訓練を兼ねる、ウォーキング大会と連動して防災フェアを実施する、など



子どもたちが土づくりに挑戦



子どもたちがロープワークに挑戦

自主防災組織の活動の例 創意工夫

災害時の参集、情報連絡を迅速にする活動



トランシーバ通信実験



参集場所設置旗とその啓発



自主防災組織役割別腕章

自主防災組織の活動の例 連携強化を目指したもの

6つの自治会が一つになって防犯・防災に取り組む
(西大和6自治会連絡会:奈良県 上牧町)

- 活動を継続して実施できる体制
- 自治会間の協力体制の構築
- 戦略・対策・経費面のメリット



要配慮者避難支援訓練



サバイバルキャンプ

自主防災組織の活動の例 防災と防犯の組織を一体化

自主防災活動と防犯活動を一体化、組織も一体化

例) 地域で取り組む防犯防災活動 福岡市 中央区笹丘校区

笹丘校区危機管理部

いつ起こるか分からないからこそ
常に意識しなければ

校区内の防災組織について話し合う中で、私たち子ども達を非行や犯罪被害から守る“防犯”と、いつ起こるか分からない“防災”を合わせて常に意識することが必要と考えました。そこで防犯・防災に限らずあらゆる危機管理を目的とした活動組織として、2005年4月下旬に設立しました。

先人からのメッセージ

文政十一年(1828年)三条地震



住民による共助

行政による公助

出典：画帖「懲震秘鑑、火中救助の図」(新津市立図書館蔵)

絵と説明：其明(新発田藩領町の村役人)

災害については先人の教を皆忘れてしまうからいけない。

昔の教訓を心にとめて普段から用心しておけば、今回のようにあわてさまようようなことはなかった。そうすれば、もっと多くの命を救うことができたのだ。そして、「せめてこたびはかくありけりと絵にしろしおきて」子孫への戒めとしたい。

災害図上訓練

DIG



Disaster 災い

Imagination 考える

Game いろいろやってみる

災害図上訓練DIGで準備する主な道具



OPPフィルム
(切断して使用)



油性マーカー
(太⇄細)



●シール



付箋紙



マーカー消し



養生テープ



対象地域の現在の地図
(入手については市町村に相談)



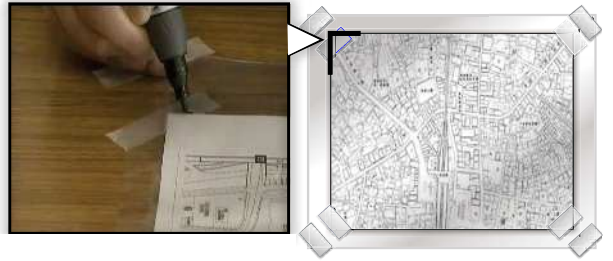
◎地震をテーマとした場合
揺れやすさマップ
震度想定資料



◎水害、土砂災害を
テーマとした場合
洪水・土砂災害
ハザードマップ

準備 図面のセッティング

- ①地図をセットしてください。
- ②最初に地図をテープで固定してテープでとめます。
- ③その上から透明シートを1枚かけ、テープで固定してください。
- ④マーカーで地図の四隅に印をつけてください。



災害図上訓練DIG 共通作業

地域の確認 着色作業 地域の特徴をつかみます

- 災害時に多目的に使えるような
広場、公園、運動場、駐車場を
緑色の斜線で塗りましょう。



- 河川、ため池、用水路を
青色の線でなぞりましょう。



- 鉄道があれば
黒でなぞりましょう。

災害図上訓練DIG 震災編



地域の確認 着色作業 地域の特徴をつかみます

- 公的避難所(行政指定の避難所)に
緑色●シールを貼りましょう。

例) 避難所、避難場所等



- 住民の視点で見た災害時に役に
立つ防災資源に青色●シールを
貼りましょう。

例) 井戸、防災倉庫、病院、コンビニ、薬局、カー用品、
ホームセンター、食料・飲料水確保等

地域の確認 着色作業 地域の特徴をつかみます

- 地震に対して弱い古い木造住宅(築昭和55年
以前)を黄色で塗りましょう。

地震に対して弱い古い木造住宅
(築昭和55年以前)



- 地震に閉塞道路し、通れなくなる道路を
ピンク色で塗りましょう。

例) 道幅2m以下、行き止まり、車1台のみが通る道路
老朽木造(黄色)に囲まれた道路

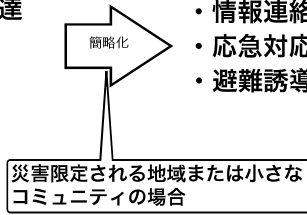


④体制づくりと対応内容

災害時/直前の役割は？

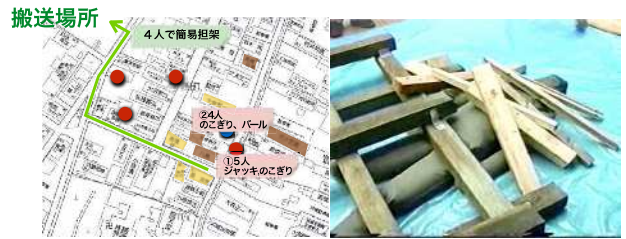
役割の例)

- ・リーダー(会長)
- ・情報収集伝達
- ・初期消火
- ・避難誘導
- ・救援・救護
- ・給食給水



課題2 対応活動(救助、搬送等)

- ・どこから、何人で助けますか？
- ・救助道具には何が必要で、その数は？
- ・けが人の搬送先と搬送方法は？



課題1 被害確認と安否確認

- ・大規模地震が発生した場合、どのようにして被害確認や安否確認を行いますか？流れ、方法、人数を検討しましょう。

例) ××へ参集、○人で、地図上の順で、個別訪問で・・・動きを地図に→矢印(色はおまかせ)などで記入

- ・状況が確認されるまでの時間は？



課題3 対応活動(初期消火、避難誘導等)

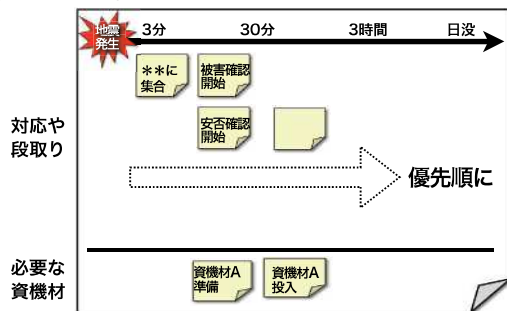
住宅から煙があがっていると住民から連絡

- ・初期消火しますか？方法は？
- ・避難誘導はどうしますか？



まとめ1 対応の整理

以上の対応について発災からの時間の経過を意識して対応の順番とその際に必要となる資機材を整理してみましょう。



まとめ2 これからの備え、活動

以上からまとめて地震災害に備えた取り組みについて

- ◎今後の活動、訓練と備えは？
- ◎すぐには無理だが将来時間をかけて取り組むべき活動は？

災害図上訓練DIG
風水害・土砂災害編



確認 災害範囲の特定 ハザードの把握を行います

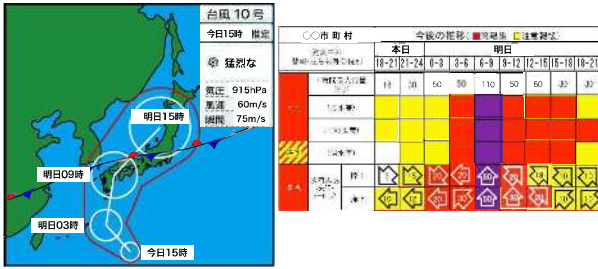
- 配布のハザードマップを参考に浸水する範囲を水色、紫色で塗りましょう。



- また、土砂災害の恐れのあることを紫色で塗りましょう。

課題1 災害対応、避難の検討

例えば、台風に関する情報が出たら、どうしますか？



台風が来襲する場合、①～③を踏まえ、優先順に対応を検討し、列挙しましょう。

- ① 自主防災組織による活動は？
- ② 地域の要配慮者に対する対応は？
例) 事前の声かけや事前の避難等
- ③ その他の住民に対しては？

まとめ これからの備え、活動

以上からまとめて
この地域の地震や風水害・土砂災害に対する

- ◎ 今後必要となる活動・訓練と備えは？
- ◎ すぐには無理だが将来時間をかけて取り組むべき活動は？

防災まち歩きとマップづくり

山口大学大学院 創成科学研究科 瀧本 浩一
総務省消防庁 消防大学校

	机上で検討	現場で検証
どこが？ どこで？	図上訓練 マップづくり	まち歩き パトロール
いつ いつまで？	図上訓練	訓練

事前準備

まちあるきに向けて

- ・ 対象とする災害は？ 地震または水害、土砂災害？
- ・ まち歩きする範囲と経路を決めましょう。
- ・ まち歩きする範囲、経路上に
どのような危険箇所が予想されますか？
どのような防災資源（避難所、災害時に有効な所）が
ありそうですか？

災害・防災に関するところの現場検証
地域の危険箇所、防災資源を現場で把握する
⇒ 防災まち歩き、パトロール実施の意義



不適格ブロック塀



外壁の落下

災害・防災に関するどこかの現場検証
地域の危険箇所、防災資源を現場で把握する
⇒防災まち歩き、パトロール実施の意義

危険は潜んでいる→多くの目で暴くことができるか？



まち歩きの注意点

- ・団体行動であるので、個人の身勝手な行動は慎む
→グループが分散してしまう。
- ・交通事故、特にバイク、自転車等の接触に気をつける。
- ・他の歩行者へ配慮する。
- ・危険・注意箇所が個人の所有物の場合、その場で議論、撮影はトラブルのもと

まち歩きをする

- ◎役割を決める
- ・リーダー：引率、経路確認
 - ・記録係：対象地域の縮小地図への記録
 - ・撮影係：デジカメ、ポラロイドカメラ等
 - ・安全管理：交通事故防止



まち歩き要領



防災まち歩き 風水害・地震の場合

見るところ、風水害・土砂災害の観点で

- ・危険箇所
- ・防災資源：災害時に役に立つ所
- ・避難所、場所の確認
- ・その他気になった所、不安な所

防災まち歩き 地震の場合

見るところ、災害がおこったという想定で

- ・老朽建物の状況の確認
- ・地震時の危険箇所(転倒、落下、崩落等)
- ・防災資源：災害時に役に立つ所
- ・避難所、場所の確認
- ・道路の幅 (地震時に閉塞しないか?)

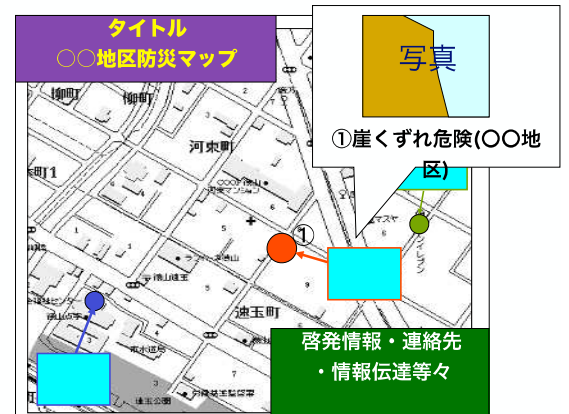
得られた情報を精査して、必要な情報のみ転記する。
必要に応じて写真を地図に貼っていく。



まち歩き結果のまとめ

- ◆災害時の危険箇所がありましたか？
赤色●シールを貼り、内容を付箋紙に記入しましょう。
- ◆不安を感じる所に黄色●シールを貼り、内容を付箋紙に記入しましょう。
- ◆まち歩きした範囲の地域の印象はどうでしたか？
- ◆課題や改善すべき点がありましたか？
- ◆そのほか、気になったことがありましたか？
※気づきを付箋紙に書いて地図のまわりに貼りましょう。

写真の貼り方 吹き出し型



写真の貼り方 曼荼羅型

タイトル ○○地区防災マップ

写真

①崖くずれ危険(○○地区)

写真は厳選して貼ってください

啓発情報・連絡先・情報伝達等々



マップの使用目的を定める

マップで何を伝えるのか？

- ・避難を支援する？
- ・災害対応を支援する？
- ・危険箇所・ハザードを周知する？



事前型啓発目的

防災時利用目的

防災マップの役割 啓発周知目的のマップの例

例	例
区役所出張所	消火栓
消防出張所	防火水そう
消防団車庫	プール
(自主防災組織員数等記載欄)	池水
警察署・交番	寝たきり家族世帯
救急告示病院・診療所	発動発電機
広域避難場所	炊き出し用具
生活避難場所	救出用具
近隣避難場所	救援等の人材確保
水防避難場所	手押しポンプ井戸
目標場所	動力ポンプ井戸
下水処理・清掃工場・埋立地等	菓房(ミルク)
講習倉庫	公衆トイレ
災害対応活動拠点	公衆浴場
臨時ヘリポート	公衆電話
浄水場・緊急遮断弁付配水池等 (数日水が供給されず、)	避難道路
急傾斜地	主要道路
防災行政無線屋外受信機	緊急輸送道路
屋外放送設備	土石流危険渓流
認知困難区画の表示	急傾斜地崩壊危険箇所

道路冠水状況マップ《保管》 西花園区

右図23号当時の周辺道路冠水状況の報告に基づいて『道路冠水状況マップ』を作成しました。このマップは、今後もしも水害が発生した際に、安全・安心して避難する経路確保のための防災マップとしてご家庭で保管し、ご活用ください。



(1564～1642 伊ヴェネチア共和国)

書きとどめよ、
考え、議論したことは
風の中に吹き飛ばしては
いけない・・・
ガリレオ・ガリレイ

令和6年度島根県自主防災組織リーダー研修会実施報告書

令和6年11月

編集・発行 島根県防災部防災危機管理課
〒690-8501
島根県松江市殿町1番地
TEL : 0852-22-5885
FAX : 0852-22-5930
E-mail : bosai-kikikanri@pref.shimane.lg.jp