

令和4年度 第1回 WEB 防災講演会資料

日 時：2022年8月3日（水） 13：00～17：00

場 所：WEB 講演会（広島弁護士会館から配信）
広島会場：広島弁護士会館（100名）、
岡山会場：㈱山陽設計（10名）、
鳥取会場：㈱エスジーズ鳥取支店（10名）、
島根会場：テクノアークしまね（12名）、
山口会場：トキワコンサルタント（株）（10名）

共 催：公益社団法人 日本技術士会中国本部防災委員会
一般社団法人 建設コンサルタンツ協会中国支部
協 賛：広島県災害復興支援士業連絡会
後 援：中国地方防災研究会

講演題目

開会挨拶（一社）建設コンサルタンツ協会中国支部支部長	小田秀樹
講演「切れ目のない防災教育の展開による地域防災力の強化」 愛媛大学特命教授	矢田部龍一
講演「行政・NPO・ボランティアの三者連携」 ひろしま NPO センター 専務理事・事務局長	松原裕樹
講演「DIG 防災マップの取り組みなどで考えたこと」 公益社団法人 日本技術士会中国本部防災委員会	福田直三
講演「地域における自主防災活動について」 広島市議会議員 山田春男・西佐古晋平	
話題提供「広島県民一人一人が災害に備える～防災タイムライン」 広島県防災タイムライン啓発事務局（中国新聞）	福本由紀
閉会挨拶（公社）日本技術士会中国本部防災委員長	山下祐一

切れ目のない防災教育の展開による地域防災力の強化



シーギリヤロック

全世代型防災リーダー育成プログラムのきっかけ

愛媛大学×松山市で防災リーダーの育成を開始

- ・愛媛大学公開講座「防災士養成講座」(H26～) 500名
- ・単位と防災士資格が同時に取得できる「環境防災学」(H27～) 250名

しかし…

平成30年7月豪雨で大きな犠牲

小学生姉妹と母親の尊い命が失われる
⇨地域防災リーダーの活躍で命が救われた場面も



平成30年7月豪雨
松山市の被害

平成30年11月 松山市長選挙

全ての世代に実践力のある防災リーダーを育成し、
災害で1人の犠牲も出さないまちづくりを！
産官学民が参画する松山市防災教育推進協議会の設立

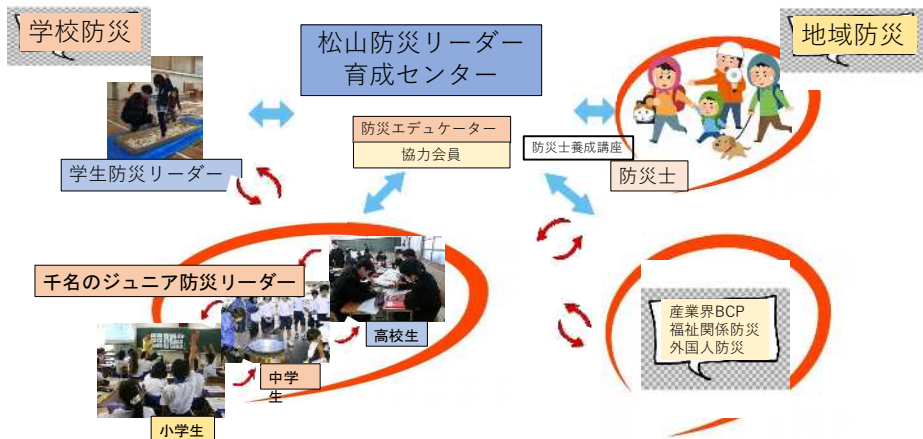
防災教育推進協議会と防災リーダー育成センターの設立



全世代型防災教育

小学生から高齢者まで**全ての世代に防災リーダーを育成！**





小学生から高齢者に至る全世代型防災教育を展開するために、多くの防災専門家を防災エデュケーターとして活躍頂くとともに、多くの学生防災リーダーが、学校防災、地域防災、産業界BCP、福祉関係防災、外国人防災などの防災教育を指導する

連絡先
松山市文京町3 愛媛大学 松山防災リーダー育成センター 中島宛
e-mail nakajima@cee.ehime-u.ac.jp Tel & Fax 089-927-8141

全世代型防災教育

小学生から高齢者まで**全ての世代に防災リーダーを育成!**

ジュニア防災リーダー育成

ジュニア防災リーダークラブ
小学5年生から高校3年生が参加し、防災士養成講座を受講し、地域の自主防災で活動

学生防災リーダー育成

愛媛大学の学生が参加し、防災士養成講座を受講し、地域の自主防災で活動

地域防災リーダー育成

地域の防災士が参加し、防災士養成講座を受講し、地域の自主防災で活動

様々な職種で防災リーダー育成

企業・福祉関係の防災士

次の世代へつながる

小・中学生

- 全小中学校の授業で「防災教育プログラム」(レポート動画)を活用
- 協力校での防災教育への取組

高校生

- 松山県高校や松山工業高校と連携した防災教育の取組
- 地理総合や総合学習で防災教育
- アジア各国の学生との防災連携授業

大学生

- 学生防災リーダークラブ
- 防災教育の実施
- 地域の防災活動への参加
- 防災イベント等への参加
- 知識と実践力を養い、地域の防災教育に貢献

外国人

- 外国人防災講座 MICや大学と連携
- 外国人アンバサダー育成
- 日本人と外国人が協働で考える多文化防災事業
- 日本人と外国人が参加する防災訓練の実施

学校防災エデュケーター育成

- 職員研修による学校防災リーダーの育成
- 学校防災エデュケーターのネットワーク化

松山逃げ遅れゼロプロジェクト

- 市立全中学1年生でマイ・タイムライン作成
- まつやま施設散タイムライン作成 (福祉施設、幼稚園・保育園、小・中学校)
- 地域でのマイ・タイムライン講師養成研修
- 命のはがきプロジェクト
- デジタル版マイ・タイムラインの運用 (令和5年4月～)

愛媛大学・松山市 防災士養成講座
全国最多7,391名の防災士 (令和4年5月末時点)

全世代型防災教育

小学生から高齢者まで**全ての世代に防災リーダーを育成!**

各世代、職業、国籍を超えてつながる

小・中学生

- 全小中学校の授業で「防災教育プログラム」(レポート動画)を活用
- 協力校での防災教育への取組

高校生

- 松山県高校や松山工業高校と連携した防災教育の取組
- 地理総合や総合学習で防災教育
- アジア各国の学生との防災連携授業

大学生

- 学生防災リーダークラブ
- 防災教育の実施
- 地域の防災活動への参加
- 防災イベント等への参加
- 知識と実践力を養い、地域の防災教育に貢献

外国人

- 外国人防災講座 MICや大学と連携
- 外国人アンバサダー育成
- 日本人と外国人が協働で考える多文化防災事業
- 日本人と外国人が参加する防災訓練の実施

学校防災エデュケーター育成

- 職員研修による学校防災リーダーの育成
- 学校防災エデュケーターのネットワーク化

松山逃げ遅れゼロプロジェクト

- 市立全中学1年生でマイ・タイムライン作成
- まつやま施設散タイムライン作成 (福祉施設、幼稚園・保育園、小・中学校)
- 地域でのマイ・タイムライン講師養成研修
- 命のはがきプロジェクト
- デジタル版マイ・タイムラインの運用 (令和5年4月～)

愛媛大学・松山市 防災士養成講座
全国最多7,391名の防災士 (令和4年5月末時点)

全世代型防災教育の評価

- 愛媛県政発足記念日知事表彰 (H27.2.20)
- 令和3年度1.17防災未来賞「ぼうさい甲子園」 (R3.12.10)
ぼうさい大賞 (大学生部門) 防災リーダークラブ
URレジリエンス賞 ジュニア防災リーダークラブ
- 第26回防災まちづくり大賞 (R4.2.25) 消防庁長官賞
松山市防災教育推進協議会、松山防災リーダー育成センター
- 松山市市民活動推進事業表彰 (R4.3.15)
防災リーダークラブ
- 日本防災士機構防災士表彰 (R4.3.29) 防災士功労賞
防災リーダークラブ
- 第8回ジャパン・レジリエンス・アワード (R4.4.27)
準グランプリ・二階俊博国土強靱化提唱者賞
松山市防災教育推進協議会、松山防災リーダー育成センター
- 令和4年度優良青少年団体県知事表彰 (R4.6.23)
防災リーダークラブ



第8回ジャパン・レジリエンス・アワード

準グランプリ「二階俊博国土強靱化賞」



令和3年度 1.17 防災未来賞 ぼうさい甲子園
ぼうさい大賞 愛媛大学防災リーダークラブ
URレジリエンス賞 ジュニア防災リーダークラブ

第26回防災まちづくり大賞
消防庁長官賞



2022年防災士功労賞

松山市民活動推進事業表彰



各世代の防災リーダーを育成するプログラムの構築

小中高校生

・自分一人でも命を守れ、地域の一員としても命を守れる教育

学校での防災教育



中学1年生4000人に対するマイ・タイムライン作成授業
命のはがきプロジェクト

ジュニア防災リーダークラブ

約1000名参加



各世代の防災リーダーを育成するプログラムの構築

毎年約200名が防災士の資格取得 約1200名の学生防災士が誕生

学生防災リーダー

・一人一人が知識と行動力を持った活動ができるリーダーに



地区の防災研修で66の防災リーダー



防災訓練でこども向けの防災ゲーム体験



災害碑巡り

市内4大学
全ての学部生
約100名所属

防災教育の実施
地域の防災活動支援
防災イベント等への参加



小中学校避難ゲームで避難経路を学ぶ小学生



水害訓練で地域の防災士と一緒に土まわりの活動



自主制作マイ・タイムライン研修の発表

各世代の防災リーダーを育成するプログラムの構築

教職員

・学校の安全性を高め、地域と連携し学校で犠牲者を出さない教育



防災教育サポート動画の活用
教員研修

(管理職・中堅研修Ⅱ・初任者研修・実技研修など
延べ400名参加)

学校防災エデュケーター研修
学校防災士のネットワーク化



各世代の防災リーダーを育成するプログラムの構築

地域防災士

・組織の成長段階に合わせ、現場教育につながるリーダー育成

全国一の防災士数7000名超
防災士フォローアップ研修
防災士の講師養成研修

年間3500回のプログラム
延べ10万人参加
毎年500名の防災士育成



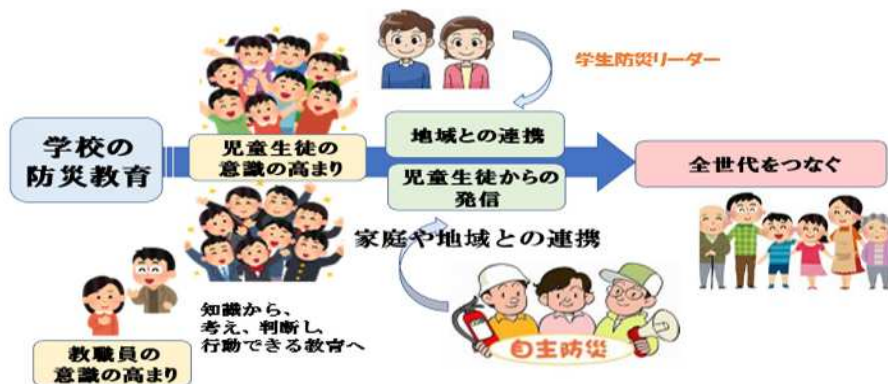
福祉関係者

・個人を尊重した、災害時のマニュアルづくりにつながる教育

福祉施設向け防災講演会
福祉施設版タイムライン作成



各世代、職業、国籍を超えてつながるプログラムの構築



各世代の防災リーダーを育成するプログラムの構築

外国人

・松山の在住外国人が、安全に身を守る教育
・(助けられる側から助ける側へ)

国際交流協会と連携した防災アンバサダーの活動



産業界BCP

・企業の危機管理とBCPの作成につながる教育

愛媛県・松山市商工会と連携した企業BCP策定のための研修プログラム



横のつながり



地域と教員・子どもたち



地域と外国人
高校生とアジアの学生



学生や地域と子どもたち



学生と女性消防団・女性防災士

全世代型防災リーダー育成プログラムの特色

交流が
ある



知識が
得られる



体験の場が
ある



全世代型防災リーダー育成プログラムの特色

考える場が
ある



発表の場が
ある



主体的な
学びとなる



成果

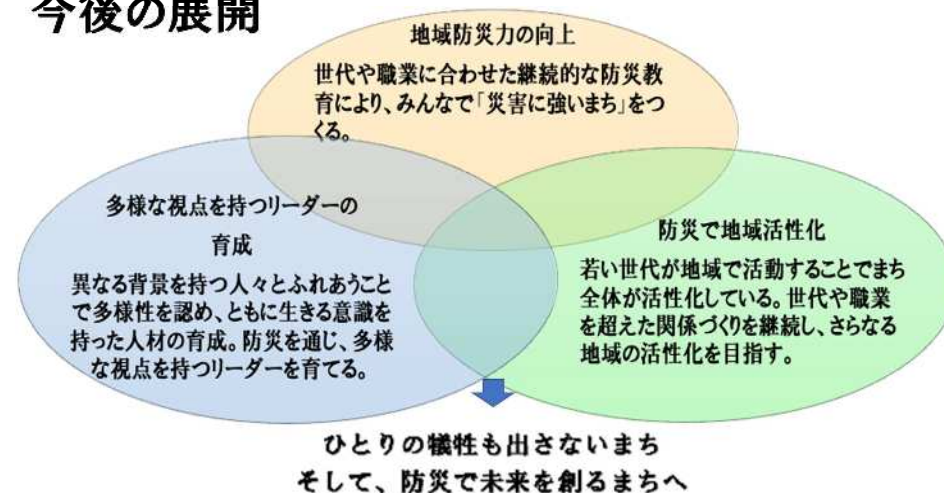
学校防災教育の
広がり

防災リーダーの増
加による防災教育
の促進

異なる世代や
職業の交流による
防災活動の活性化

各世代に育つ
人材

今後の展開



松山市の児童生徒向け防災授業

小学生対象(地震災害)

○ない・ない大作戦！でいのちを守る
(落ちてこない たおれてこない いどうしてこない 大作戦！！)

<目指すもの>

家具の固定 100%

部屋の整理・整頓 (高いところに物を置かない)

窓ガラス飛散防止フィルム

○緊急時家族と連絡大作戦！で迷子ゼロ

<目指すもの>

緊急連絡カード作成 100%

⇒ 命のはがきプロジェクト実施

中学生対象(気象災害)

○松山逃げ遅れゼロプロジェクト

<目指すもの>

逃げ遅れゼロ(マイタイムライン作成)

家庭防災の向上(命のはがきプロジェクト実施)

松山逃げ遅れゼロプロジェクト

◆市立全中学1年生でマイタイムライン作成 ◆まつやま施設版タイムライン作成 (福祉施設版、幼稚園・保育園版、小・中学校版)

◆地域でのマイタイムライン講師養成研修 ◆命のはがきプロジェクト ◆デジタル版マイタイムラインの運用 (令和5年4月～)



まつやま施設版タイムラインの作成



- 避難確保計画の作成は約18ページのマニュアル。
…実災害時にマニュアルを確認する時間があるのか？
…穴埋めで内容が形骸化していないか？

■令和3年に「まつやま施設版タイムライン」の作成に着手。

⇒自主防災組織や消防団、行政も加わり、事前に顔の見える関係づくりを。

松山逃げ遅れゼロプロジェクトのきっかけ



■各所でマイ・タイムライン普及への機運が高まる中、これらの動きを一つのプロジェクトとして統括すべく、令和3年11月に松山防災リーダー育成センター主導で「松山逃げ遅れゼロプロジェクト」を発足。

■令和4年5月にはプロジェクト本格始動の記念として「松山逃げ遅れゼロプロジェクト推進講演会」を開催し、同時に「松山逃げ遅れゼロプロジェクト協議会」を設立。

自律と継続



松山逃げ遅れゼロプロジェクト推進協議会

松山市教育委員会
 国土交通省四国整備局松山河川国道事務所
 松山市消防団
 松山市社会福祉協議会
 一般社団法人四国クリエイティブ協会
 愛媛県中予地区郵便局長会
 松山中央ライオンズクラブ
 松山白鷺ライオンズクラブ
 松山自主防災組織ネットワーク会議
 松山市女性防火クラブ連合会
 松山市総合政策部防災・危機管理課
 事務局：松山防災リーダー育成センター

松山逃げ遅れゼロプロジェクトの概要

マイ・タイムラインの普及で逃げ遅れゼロを目指す「松山逃げ遅れゼロプロジェクト」を新たに開始。学校・地域・施設を中心に、市内全域で展開予定。

学校

市内の全中学校の1年生にマイ・タイムラインの授業を実施。学んだことをはがきで大切な人に送る「命のはがきプロジェクト」も展開。

地域

自主防災組織を中心に全地区でマイ・タイムラインの講師を養成する研修会を実施し、講師がさらに地域でマイ・タイムラインを普及。

施設

福祉施設、小中学校、保育園・幼稚園の各施設と地域が連携して、施設版タイムラインの作成を進め、自力避難が難しい施設を支援。

産官学民でサポート！

松山市防災教育推進協議会、松山防災リーダー育成センター

国土交通省、松山市教育委員会、松山市消防団、松山市自主防災組織ネットワーク会議、愛媛県中予郵便局長会、松山市女性防火クラブ連合会、松山市社会福祉協議会、ライオンズクラブ ほか

学校 ～すべての中学校でマイ・タイムラインの授業～

- 令和4年度に、松山市立すべての中学校で「マイ・タイムライン」の授業を実施。
- 教育委員会をはじめ、多くの方の協力を得て実現。
- 教員には研修で事前に防災マップの見方やマイ・タイムラインの作り方を指導。
- 授業後は「命のはがきプロジェクト」で、学んだことを手紙にし、大切な人に渡す。



松山市内中学生による「防災・命のはがきプロジェクト」

目的

中学生の家族・知人を思う心の醸成
 家族や知人とのネットワーク強化
 中学生と家族の防災知識・意識の強化
 関係組織の連携

活動

中学1年生による「命のはがき」授業
 優秀な作品の郵便局展示
 優秀な作品の親子発表会

効果

中学生の防災意識と知識の向上
 中学生の家族や知人を思いやる心育成
 保護者らの防災意識と知識の向上
 家族・知人とのネットワーク強化
 防災関連組織の連携強化
 松山防災文化・家庭文化の育成

松山防災文化・家庭文化の育成

家族・知人
 心情面での結束力
 強化・防災力強化

松山市内中学1年生4000名
 「命のはがき作成授業」

ライオンズクラブ
 郵便はがき提供

郵便局
 作品展示

松山市
 松山防災リーダー育
 成センター

命のはがきプロジェクト

マイ・タイムラインの授業を受けた市内全中学1年生が、大切な人に手紙を書いて親子愛・家族愛を呼び起こし避難を促すプロジェクト。



地域 ～講師を育ててマイ・タイムラインを普及～

- 9月24日（土）、9月25日（日）にマイ・タイムラインの講師養成講座を開催。
- 平成30年7月豪雨で被災経験のある宇和島市危機管理課 防災アドバイザーを招き、当時の降雨データと当日の様子をあわせてお話しいただく。
- 自分が作ったマイ・タイムラインの検証も行う。
- マイ・タイムラインのポイントになる「豪雨の様子」をつかみ、マイ・タイムラインの検証も行うことで、講師としてレベルアップ。
- 研修後は、講師として各地区でワークショップを実施してもらう。(100名の講師、100回のワークショップで3千名受講)

松山逃げ遅れゼロプロジェクトのポイント

(1)若い世代への防災教育

全中学校1年生を対象に授業を行い、未来につながる防災教育に取り組む点。

(2)間接的な波及効果

中学生は家庭に、自主防災組織の講師は地域住民に、施設は周囲の防災組織へとタイムラインの輪が自発的に広がる点。

(3)多様な団体のネットワーク化

多くの団体を巻き込みネットワーク化することで、新たなアイデアが生まれ、波及対象も広がる点。また防災に直接関係のない団体にも当事者意識が生まれる点。



ご清聴を感謝します

(公社)日本技術士会 中国本部防災委員会、(一社)建設コンサルタンツ協会中国支部

令和4年度 第1回WEB防災講演会 ～ 地域防災力の向上に向けて ～

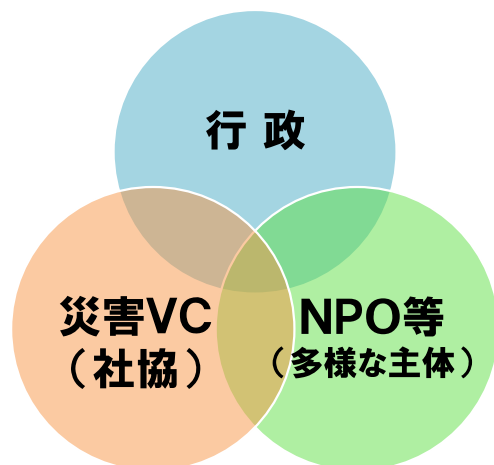
行政・NPO・ボランティアの 三者連携

2022年8月3日(水)

特定非営利活動法人ひろしまNPOセンター
松原 裕樹

行政・NPO・ボランティアの三者連携

防災・災害時の三者連携



自己紹介



特定非営利活動法人ひろしまNPOセンター
専務理事・事務局長

松原 裕樹 (まつばら ひろき)

f <https://www.facebook.com/hiroki.matsubara.1021>

ig chiro_matsubara

<経歴>

- 2001年 広島県立安芸南高等学校 卒業
- 2005年 広島工業大学環境学部環境デザイン学科 卒業
- 2006年 特定非営利活動法人ひろしま自然学校
- 2010年 The Institute for Earth Education
- 2011年 株式会社JTBコミュニケーションズ
- 2012年 特定非営利活動法人ひろしまNPOセンター

1982年広島生まれ。NPOや企業、渡米経験を経て、環境、教育、地域づくり、観光、防災などに関する事業の企画、運営、コーディネートを行っている。2017年からひろしまNPOセンター事務局長に就任。ゆたかな市民社会の実現に向けて、NPOやボランティア活動の支援、地域課題の解決やSDGs(持続可能な開発目標)の達成に向けた多様な主体との協働に取り組む。平成30年7月豪雨災害では、広島市災害ボランティア本部の副本部長を務めた。内閣府認定地域活性化伝道師、環境省中国環境パートナーシップオフィス・中国地方ESD活動支援センター 事務局長。

行政・NPO・ボランティアの三者連携

防災における行政のNPO・ボランティア等との連携・協働ガイドブック

- 被災者支援は行政の責務だが、民間の多様な主体による支援も必要。このため、自治体は、他自治体からの応援受入れのほか、災害ボランティアセンター(VC)やNPO・ボランティア、企業・経済団体、協同組合、中間支援組織等の多様な主体との連携・協働が必要。
- 特に、被災者支援活動や海外での難民支援活動等の専門性を有するNPO・ボランティア等や、物資・資金・技術・人員など独自の強みを活かした支援活動を行うことの出来る企業・経済団体との連携は非常に有効。
- 災害VCでの調整を経ず独自に活動する支援団体など、近年多様化しており、「行政」「災害VC(社協)」「NPO等多様な主体とそれを支える中間支援組織」による「三者連携」が重要。
- 効果的な支援実施のため、地元NPO等との連携や、中間支援組織による情報共有会議の開催等が有効。このため、コーディネーションに長けた中間支援組織との連携が必要。



※出典：三者連携ネットワークのフロンティア (JVOAD、内閣府、全国社会福祉協議会)

防災基本計画（令和元年5月改正）

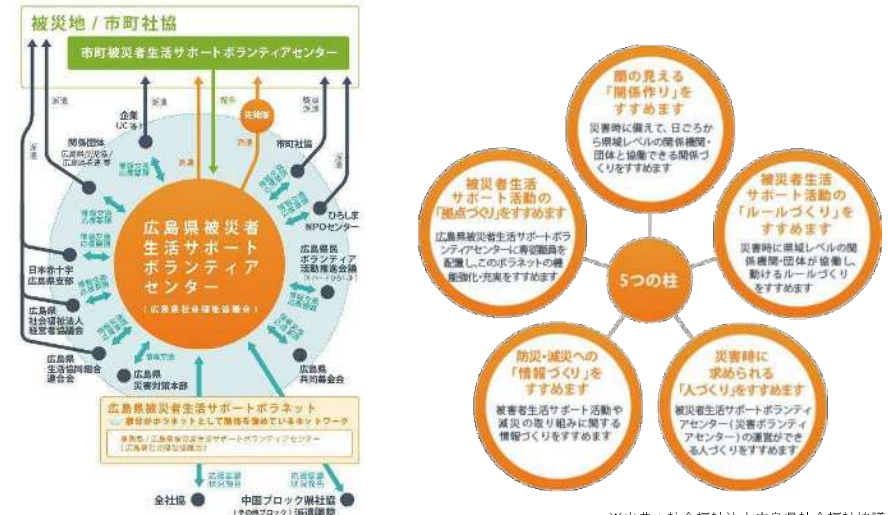
第2編 第一章 第3節

3 国民の防災活動の環境整備

(2) 防災ボランティア活動の環境整備

- 市町村（都道府県）は、**平常時から**地域団体、NPO・ボランティア等の活動支援やリーダーの育成を図るとともに、NPO・ボランティア等と協力して、発災時の防災ボランティアとの連携について検討するものとする。
- 国〔内閣府、消防庁、文部科学省、厚生労働省等〕及び市町村（都道府県）は、ボランティアの自主性を尊重しつつ、日本赤十字社、社会福祉協議会及びNPO等との連携を図るとともに、**中間支援組織（NPO・ボランティア等の活動支援や活動調整を行う組織）を含めた連携体制の構築**を図り、災害時において防災ボランティア活動が円滑に行われるよう、その活動環境の整備を図るものとする。
- 国〔内閣府、消防庁、文部科学省、厚生労働省等〕及び市町村（都道府県）は、**行政・NPO・ボランティア等の三者で連携**し、平常時の登録、研修制度、災害時における防災ボランティア活動の受入れや調整を行う体制、防災ボランティア活動の拠点の確保、活動上の安全確保、被災者ニーズ等の情報提供方策等について意見交換を行う**情報共有会議の整備・強化**を、研修や訓練を通じて推進するものとする。
- 国〔内閣府、環境省、厚生労働省等〕及び地方公共団体は、社会福祉協議会、NPO等関係機関との間で、被災家屋からの災害廃棄物、**がれき、土砂の撤去等に係る連絡体制を構築**するものとする。また、地方公共団体は、地域住民やNPO・ボランティア等への災害廃棄物の分別・排出方法等に係る広報・周知を進めることで、防災ボランティア活動の環境整備に努めるものとする。

広島県被災者生活サポートボラネット（広島県域）



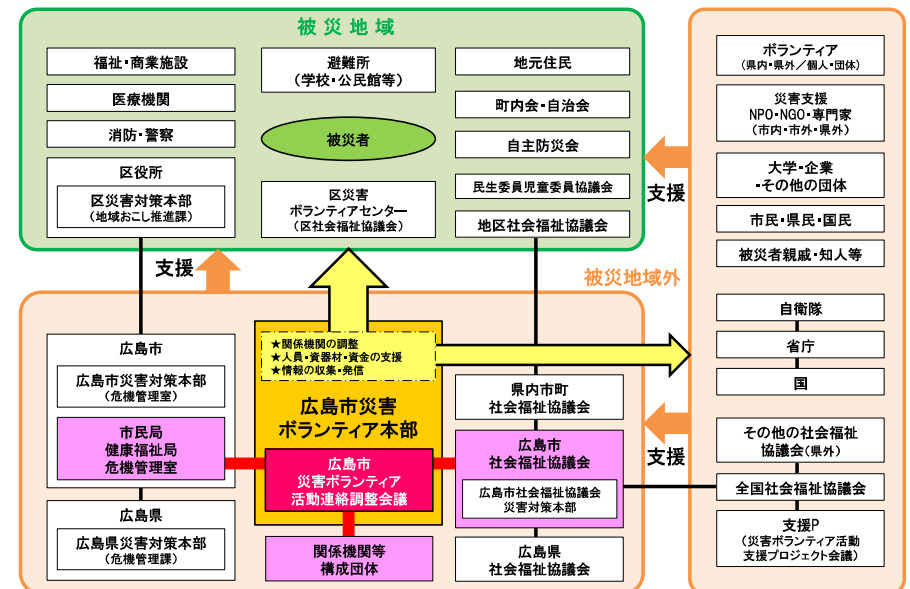
※出典：社会福祉法人広島県社会福祉協議会

広島市災害ボランティア活動連絡調整会議（広島市域）

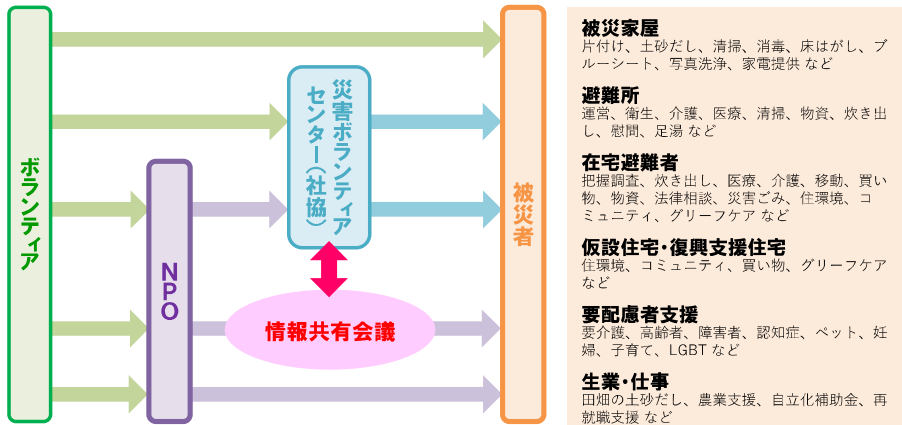
広島市災害ボランティア活動連絡調整会議とは、大規模災害時における被災者の安全確保や生活支援、行政の業務支援等のボランティア活動に係る諸問題の検討並びに相互の連携を強化し、災害時における円滑なボランティア活動が行える環境の整備を図るとともに、災害時におけるボランティアの効率的な活動に資することを目的とする。

【構成団体】

(社)広島市社会福祉協議会／広島市民生委員児童委員協議会／日本赤十字社広島県支部／(公財)広島YMCA／広島市地域女性団体連絡協議会／日本ボーイスカウト広島県連盟／(一社)ガールスカウト広島県連盟／(一社)広島青年会議所／広島商工会議所／連合広島 広島地域協議会／特定非営利活動法人ひろしまNPOセンター／SeRV広島／特定非営利活動法人コミュニティーリーダーひゅーるぼん／特定非営利活動法人ANT-Hiroshima／カトリック広島司教区 平和の使徒推進本部／**広島県災害復興支援士業連絡会**／生活協同組合ひろしま／(公社)青年海外協力協会中国支部／特定非営利活動法人もりめイト倶楽部 Hiroshima／特定非営利活動法人ひろしま自然学校／(公財)広島市文化財団／**広島市市民局市民活動推進課**／広島市健康福祉局健康福祉企画課／広島市危機管理室災害予防課／広島市防災士ネットワーク



災害支援ボランティアの構造



被災した住民・地域のニーズや困りごとに対して、
モレ・ムラのない支援活動のコーディネートが必要

(1) 広島市災害ボランティア活動連絡調整会議

広島市災害ボランティア本部の運営(本部の立ち上げ・環境整備、副本部長(松原裕樹)の就任、各区災害ボランティアセンター支援(人材派遣調整ほか)、マスコミ対応、構成団体・関係機関の活動調整ほか)



(2) 各市町災害ボランティアセンター・避難所等の支援

- 広島県社会福祉協議会(広島県被災者生活サポートボラネット)や広島県地域福祉課等の関係機関との連携
- 坂町たすけあいセンターの立ち上げ・運営支援(職員1名/約2カ月間)
- 各種外部支援団体のコーディネート、被災地域自治会等支援



(3) 子育て支援団体との連携

- 各地域の子育て支援へのボランティアスタッフの派遣や物資支援
- 「産後ママの憩いの場～ばあばのおうち」(広島市中区)での入浴・休憩サービスの提供

手ぶらでOK

お子さんの入浴とママの休憩をお手伝いします

平成30年7月豪雨災害で、お困りのママと乳幼児(0歳～4.5歳)さんに「ばあばのおうち」が、入浴と休憩の無料支援をします。(予約制)

※車の整備もあり、外地でも準備しております。お申し込みは随時受け付けます。

【利用可能日】
8月1日(水) 8月2日(木) 8月3日(金)
8月7日(火) 8月10日(金)
8月20日(月) 8月23日(木) 8月24日(金)
8月27日(月) 8月28日(火) 8月29日(水) 8月30日(木)

【利用時間】
10時～15時(利用受付14時まで)
個人利用、グループ利用などご相談ください。

※広島市・広島県福祉・ボランティア・子育て支援センター・子育て支援センター・子育て支援センター

(4) 支援団体への活動資金サポート

①ろうきんNPO寄付システム

- 災害支援団体への緊急寄付配分(県内1団体に助成:計5万円/2018年8月)
 <配分団体>
 ・特定非営利活動法人グリーンラインを愛する会

②「公益財団法人コミュニティ未来創造基金ひろしま」との連携

- 平成30年7月豪雨災害支援基金の立ち上げ、支援金の募集
 (第1次募集:2018年7月9日~8月31日、第2次募集:2018年9月4日~12月31日、寄付総額:3,320,796円/2019年3月31日時点)
- 第一弾の緊急助成(県内5団体に助成:計50万円/2018年9月)
 <配分団体>
 ・特定非営利活動法人もりメイト倶楽部Hiroshima
 ・特定非営利活動法人ひろしま自然学校
 ・Socoal Book Cafeハチドリ舎
 ・特定非営利活動法人呉サポートセンターくれシエント
 ・特定非営利活動法人ANT-Hiroshima

(5) 広島出身Jリーガー支援プロジェクト「ミンナノチカラ」

広島市出身Jリーガーの支援活動のサポート(クラウドファンディングによる寄付募集:計4,622,061円、広島市内16団体に助成:計320万円)



- <配分団体>
- ・井原地区社会福祉協議会
 - ・狩野家地区社会福祉協議会
 - ・口田地区社会福祉協議会
 - ・口田東地区社会福祉協議会
 - ・高南地区社会福祉協議会
 - ・志屋地区社会福祉協議会
 - ・深川地区社会福祉協議会
 - ・三田地区社会福祉協議会
 - ・安佐北区社会福祉協議会
 - ・広島市社会福祉協議会
 - ・認定NPO法人コミュニティリーダーひゅーるぼん
 - ・コミサボひろしま
 - ・NPO法人ひろしま自然学校
 - ・広島たすけ隊
 - ・NPO法人チャリティーサンタ広島支部
 - ・若者活動サポートセンターあおぞら

(6) 平成30年7月豪雨災害ひろしま復興支援基金

基金について

平成30年7月豪雨災害ひろしま復興支援基金は、平成30年7月豪雨災害からの復旧・復興を目的とする、NPO法人ひろしまNPOセンターと公益財団法人コミュニティ未来創造基金ひろしまの協働事業です。この基金は、復旧・復興を願う市民の皆様からのご寄付に加え、Yahoo!基金様において実施されたみんなのチャリティー募金『【支援金が2倍に】平成30年7月豪雨緊急災害支援募金』からのご寄付、広島県生活協同組合連合会様からのご寄付、公益財団法人コミュニティ未来創造基金ひろしまにおいて実施された「平成30年7月豪雨災害支援基金」へのご寄付を基に実施しました。



応募・助成結果

- 【応募期間】2019年3月18日~4月18日
- 【応募結果】応募件数:89件
 応募総額:37,430,000円
- 【助成結果】61プロジェクト
 助成総額:15,470,000円

コース	テーマ	助成総額
(A) ありがとうコース	平成30年7月豪雨災害から2019年3月31日まででの復旧に努められた団体の復旧活動に対して助成を行います。	総額500万円程度 1件あたり上限10万円
(B) これからもコース	2019年4月1日から2019年9月30日まで期間に限り実施される。復興活動に対して助成を行います。	総額500万円程度 1件あたり上限50万円
(C) そええるコース	平成30年7月豪雨災害において被害を受けた被害者に対して、災害対応に必要な避難所利用の状況把握等の活動に対して助成を行います。	総額500万円程度 1件あたり上限100万円

(6) 平成30年7月豪雨災害ひろしま復興支援基金

6月1日(土)には広島国際会議場にて活動共有会を開催し、助成した団体や関係機関の約70団体・120名が集まり、お互いの支援活動のノウハウや課題、各地の状況について情報交換した。



(7) Yahoo! ネット募金 (活動資金・支援金の募集)



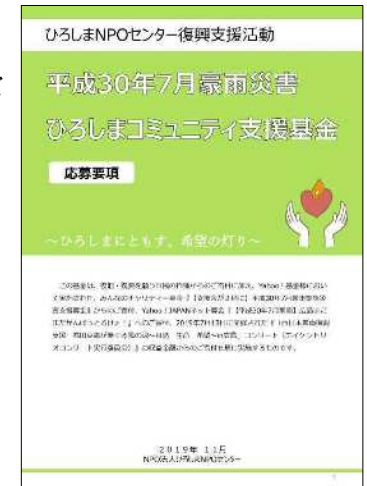
(8) 平成30年7月豪雨災害ひろしまコミュニティ支援基金

①基金について

ひろしまコミュニティ支援基金は、地域の皆様の常日ごらの活動を応援する基金です。本基金をご活用いただき、災害に強い、そして豊かな地域づくりにお役立ていただけることを願っています。

②応募・助成結果について

- 【応募期間】2019年12月1日～2020年1月31日
- 【応募結果】応募件数：74件
応募総額：36,100,000円
- 【助成結果】67プロジェクト
総額：3,250,000円



(9) その他

- 県内NPO団体の安否確認、災害支援関連情報の収集・発信
- 日本NPOセンターおよび全国のNPOセンターとの連携 (応援スタッフ派遣の受入、今後の連携に向けた検討)
- 岡山県・愛媛県の関係団体との連携(支援活動、支援金募集)
- 活動団体の支援を行う関係機関(JVOAD、JPF、全国社会福祉協議会、中央共同募金会、日本財団ほか)との連携
- NPO・企業・市民と連携した物資支援(幼児服、女性用衣類、食品ほか)
- ジャパン・プラットフォーム(JPF)および全国災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)との協働事業「西日本豪雨被災者に対する支援調整と3県地域災害ネットワーク構築・強化」の締結。
- ボラ写PROJECTとの連携、「ボラ写展in広島」の開催協力。
- 各地域の復興活動の支援(安浦夏祭り、)
- 行政有志職員勉強会(熊野町、坂町、広島市安芸区)、板書ボランティア養成講座、地域支え合いセンタースタッフ向け研修等の開催。

(10) 平成30年7月豪雨災害支援ひろしまネットワーク会議

目的

被災された方々の生活再建や地域の復興に向け、団体間の垣根を越えて顔の見える関係を構築し、地元との連携を図りながら取り組みを進めるため、情報交換やネットワークづくりを行う。

対象

西日本豪雨災害の支援活動を行う団体・個人の方 (NPO/NGO、社会福祉協議会、行政、企業、関係機関、個人など)

日時・場所

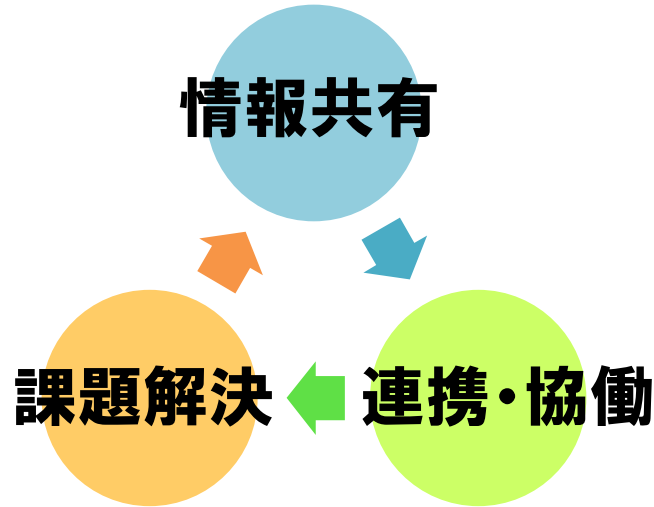
月曜日…広島市内
水曜日…三原市内

体制

主催：ひろしまNPOセンター、全国災害ボランティア支援団体ネットワーク(JVOAD)
協力：広島県、広島市、広島県社会福祉協議会、広島市社会福祉協議会、日本ファシリテーション協会



ひろしまネットワーク会議のねらい（情報共有会議）



平成30年7月豪雨災害支援ひろしまネットワーク会議(三原市)のふりかえり

“地元”支援者		“外部”支援者	
竹原 茂 (三原市防災士ネットワーク 会長)		牟田 麻起子 (元 特定非営利活動法人ADRA Japan)	
中間支援機能	成果	課題	
情報共有	<竹原> ○ボランティアと行政の情報共有 <牟田> ○取り残されているエリアの状況を把握できた ○会議に参加している団体の共通認識、視点の共有	<竹原> ○想いの共有がどこまでできたか <牟田> ○現場ベースの情報をいつどこまで共有してよいか懸念 ○被災者がいない中で、外部支援者の目線に偏る	
連携・協働	<竹原> ○JVQADなどの支援団体と行政は連携する必要がある ○外からの視点や情報を地元積極的に提言してほしい <牟田> ○会議で会った人と現場でもコミュニケーション ○情報連携：家電製品の配布、他団体とお互いの支援活動の状況や予定を共有できた	<竹原> ○行政・社協は最初はどうもわからないから参加するスタンス、どうしたらよいかわからない ○ボランティアが動きやすい体制をつくること <牟田> ○会議に参加し続けなくなる団体がある、フェーズが変わってくると会議で扱う情報が変わる、情報が固定化すると知りたい情報と差が出て参加の必要性が少なくなる	
課題解決	<竹原> ○それぞれ独自に活動していた団体の連携 ○避難所で在宅避難者に配布されなかったお弁当の問題 解決 <牟田> ○お弁当問題(対象800世帯)をリストアップして行政に提案	<竹原> ○行政批判しないこと <牟田> ○情報共有の規模感 ○家電配布ができたのが2市町、組織の課題(資金とリソース)、他地域でも広域連携できればよかった	

平成30年7月豪雨災害から今後に向けた課題

(1) 自助・共助・公助の見直しと再構築

- 行政が新しくできたこと(民地の土砂撤去)と限界(行政の受援力)
- 自律型の地域ボランティアセンター
- 民間の力でどこまでやるのか(地域やNPOの疲弊、アドボカシー)

(2) 実践(復旧・復興支援、平時の活動)を通じたネットワーク構築

- 復旧・復興支援を通じた関係構築と経験知の伝承
- 災害分野の関係者だけではないネットワーク
- 平時の様々な機会における関係構築や学習機会
- これまでの経験を今後の防災・減災につなげる取組

(3) 中間支援組織・機能の拡充

- 三者連携(行政、社協、民間)の推進
- 中間支援“組織・機能”への支援
- 国・広域エリア・県・市町レベルの中間支援組織・機能の連携

三者連携がより重要になる社会状況

コロナ禍における被災者支援

- * 令和3年8月11日からの大雨(広島市西区田方)
- * ボランティア募集の制限
- * 行政方針に影響を受ける支援活動
- * 感染対策に配慮した運営



要支援者の避難行動支援

- * 2021年度(廿日市市)
- * 要支援者の把握・データ整理
- * 避難訓練による課題発掘
- * 個別避難計画の策定
- * 地域支援体制の構築

SDGsを通じた防災と地域の課題の同時解決



これまでの
パートナーシップ



これからの
パートナーシップ

地域

地縁組織、社協、ボランティア、

三者連携、広域ネットワーク

NPO・NGO

多様な支援者

マニュアル、ノウハウ

地域力、仕組み

分野

災害の種類、大きな専門性

予測、ニーズの多様化

応急的な防災

防災まちづくり、+防災

災害からの復興

災害に強い地域づくり

トップダウン

ボトムアップ、協働

立場

自治組織(中高年)

若者・女性も活躍

経験、記録、啓発

伝承、活用、防災学習

ご清聴ありがとうございました



<連絡先>
 特定非営利活動法人ひろしまNPOセンター（松原裕樹）
 〒730-0031 広島市中区紙屋町1丁目6-1
 紙屋町ギャラリー303号室
 TEL: (082) 258-1348 FAX: (082) 258-1349
 HP : <http://npoc.or.jp/>
 E-mail : matsubara@npoc.or.jp

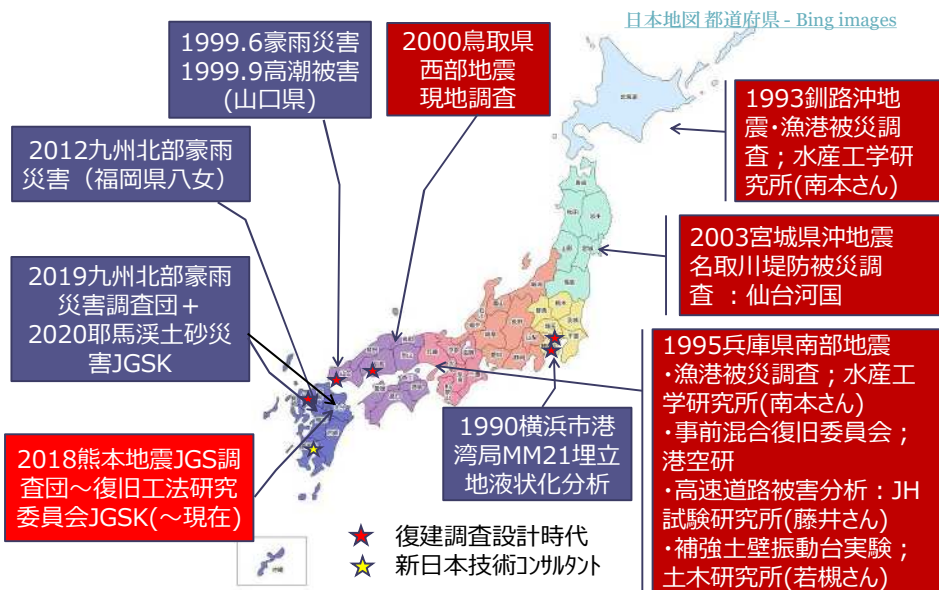
「DIG防災マップの取り組みなどで
 (地域・学生と) 考えたこと」
 災害を予見して被害を最小限(0)にしたい!



2017年度呉高専防災工学II 講義~

福田直三 日本技術士会中国本部防災委員会・委員
 (株)新日本技術コンサルト

1. (1) 若干の経歴 (ハード防災)



2
 説明の内容 (正解のない試行錯誤の事例)

1. 若干の経歴 (防災・減災関連)
2. 災害調査団に加わって
3. DIG防災マップ作りの事例 (三次元表示化含む)
 1. 呉市広地区：呉高専・6自治会 (土砂災害)
 2. 鹿児島市山下小学校区・7自治会 (浸水災害)
 3. 呉市広長浜地区・4自治会 (地震・津波被害)
 4. 東広島市高屋東小学校区・18区 (土砂災害・浸水災害)
 5. 福岡県苅田町 (高潮被害・2020年スーパー台風)
4. 相地術 (寺田寅彦) と最近の災害について
5. 日本技術士会の最近の取り組み

4
 1. (2) 若干の経歴 (ソフト防災：DIG防災マップ)

- 2001：山口県徳山市 (現周南市) 防災公園ワークショップ業務 (山口大学知能情報工学科、三浦房紀教授、瀧本浩一准教授、村上ひとみ先生) DIG初体験
- 以後、瀧本浩一先生・DIGワークショップに週末協力 (中国・九州各県) (復建調査設計・山口支社・九州支社時代)
- 2017.4~2021.3：呉高専防災工学非常勤講師、防災工学IIで学生・自治会
- 2018.11~2019.3：新日本技術C、鹿児島市山下小学校区
- 2019.7~2020.3：広島大学防災・減災研究センター特任教授、土田孝教授のもとで東広島市高屋東小学校区
- 2020.4~2022.3同上客員研究員、上記地域での説明会等
- 2021.11~2022.1；西日本工業大学客員教授、福岡県苅田町

瀧本DIG・防災訓練の例(1) 2007(H19)5.27 山口県長門市依山温泉土砂災害避難訓練

- 長門市依山温泉を舞台にして、地域住民、温泉宿の女将・従業員、防府/防災ネットワーク推進会議、山口県技術士会、山口県砂防ボランティアなど団体メンバー
- 行政機関：長門市、山口県土木建築部（砂防課、河川課、県警）、山口河川国道事務所

※温泉宿泊者(土地勘無し)、高齢者、高台の避難所まで避難誘導訓練および意見交換



避難中に土砂崩れでいきなり通行止め



耳・目・脚に負荷をかけて高齢者避難の経験

避難ワークショップ

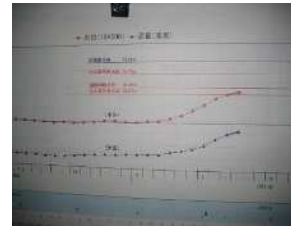
2009年7月21日中国・九州北部豪雨（山口豪雨）災害まさに1年前同日の防災訓練が活かされた！

<https://www.bo-sai.co.jp/yamaguthigou.html>



特別養護老人「ホーム・ライフケア高砂」1階食堂で食事していた45名の入居者のうち7名が突然流入してきた土砂に巻き込まれて死亡

瀧本DIG・防災訓練の例(2) 山口河川国道事務所主催 2008(H20).7.21防府市小野地区/佐波川洪水避難



- 佐波川洪水を想定し、地域、防府市、山口県、主催者である山口河川国道との連携による災害時情報伝達、避難訓練、水防訓練が実施された。
- 山口県技術士会も要請により協力支援をした。
- この訓練では地域の小学生や聴覚障害者の参加を含め270名の大訓練であった。



国：堤防漏水対策月の輪工法訓練



聴覚障害者と子供との共通サインによるコミュニケーション



国・県・市のブースに分かれて情報伝達訓練

参加代表者によるパネルディスカッション

2. 災害調査団に加わって

現場で災害を360度で体感⇒災害メカニズムのその先を考える・考えたい

①JGS2016熊本地震被災調査団：

・南阿蘇高野台地すべり ・補強土壁崩壊

・熊本城など



2017.3 JSCE-W

2018.11 16ARC(Taipei)

②2018年4月30日 JGS耶馬溪町金吉地区斜面崩壊調査団



雨も降っていないのに斜面崩壊 (治山対策済み)



写真-4.2.4 崩壊地における治山対策の表示と残存した防壁



2022.3撮影

調査団報告書p.21

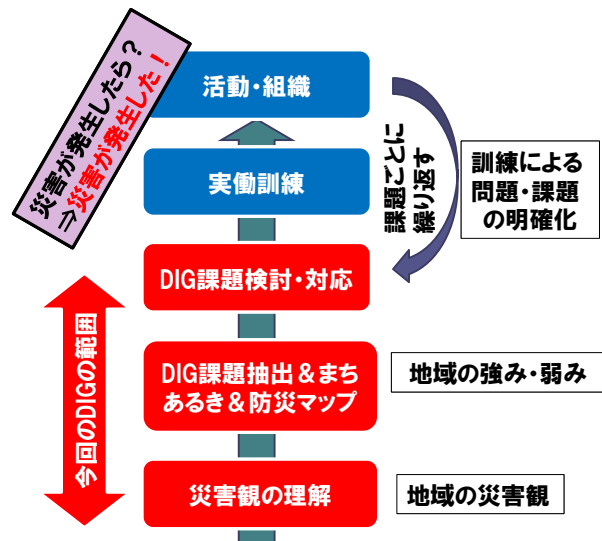
4) 不安定な兆候と避難について

当該地では、これまで山地災害危険地区に指定して治山工事を行っている (写真-4.2.14)。

ここでは約1ヶ月前ころから落石など不安定な兆候があったとの情報がある。被災者としては、**対策工事**が行われていること、**雨が降っていないこと**、また、**夜間**であり大崩壊を予想できなかったことなど、**避難行動への意識に繋がらず**、悲惨な結果になったと推察される。今回のような稀ともいえる崩壊現象が類似地形・地質条件で発生しようということを認識し、**崩壊の前兆**に対して**調査し、警報などによって事前に避難するためのソフト的対応を周知・認識することが重要**と考える。(福田直三・吉村辰朗)

(2)DIGの手順

Sustainableな地域づくり
⇔防災・減災(非日常)

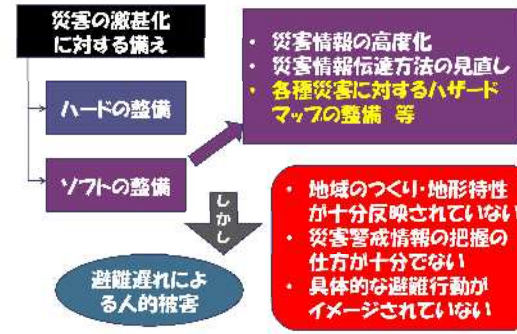


Disaster Imagination Game 災害図上訓練 基本の流れ

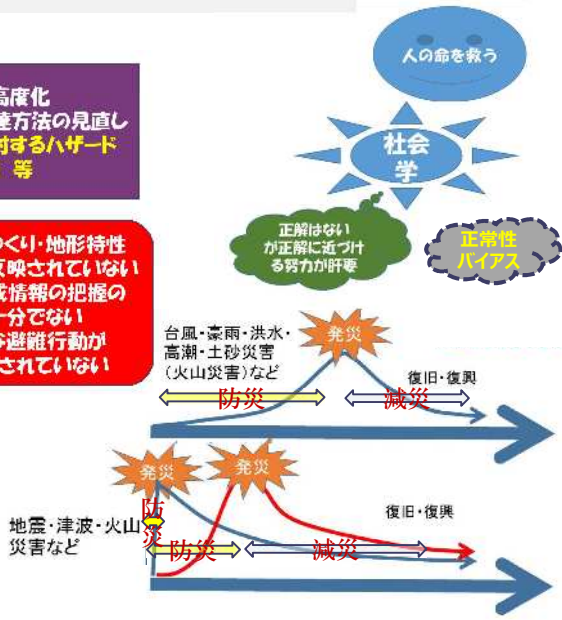
- 【Step-3】防災マップづくり
 - * 避難の課題・タイムライン、地域の情報伝達など意見交換
- 【Step-2】防災まち歩き
 - * 災害の実態を再確認
 - * 代表地区のまち歩き
- 【Step-1】室内ワーク
 - * 机上で災害実態を整理し
 - * 発生した災害と課題を確認

3. DIG防災マップ作りの事例 (三次元表示化含む)

(1) 背景



災害リスク・災害情報を収集し、避難行動につなげ、被害を最小限にする備え!
⇒DIG防災マップ作り



(3) 事例 1.1 呉高専防災マップ作成/2017 日常に非常時/災害を想定する

事例1.2 広長浜地区防災講演会 防災マップ作りの自治会への説明(2018.6)



南海トラフDIGの説明

胡子地区DIGワークショップ

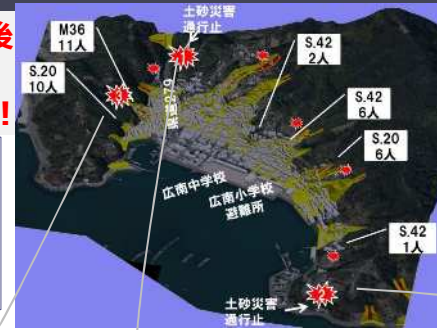
広南中学3年生の菅野君が、地域を災害から守ることに目覚め、
呉高専に特別推薦で入学した! 地域も喜んでいる!

⇒広南学園(小中一貫校)の防災教育活動に波及!
⇒2020.1ぼうさい甲子園・受賞, 2021.1日本防火・防災協会長賞



講演会の19日後
に西日本豪雨
災害が発生した!

県道279号の東
西端が土砂災害
による通行止めで
陸の孤島となっ
た!



断水で飲料水
が確保できなく
なった!

訓練を通り越し
いきなり実働と
なった!
地域の防災力が
試されることにな
った!

2019.6 JSCE-C



①被災直後; 土砂崩れ(通行止め 被災者孤立⇒救出)

- ②長浜独自の交通手段の確保
～無料水上タクシーのチャーター (1台)～
- ③救援物資の搬入・配布(水・保存食・・・) ④自治会給水活動
～自治会役員 民生委員 女性会 ボランティア 延べ600人



水上タクシーのチャーター

防災意識の向上
が実災害対応
(減災対応)に活
かされた



自治会による給水支援活動



船舶による支援物資の受け入れ

事例1.3 呉市広・大広地区; 防災マップ作りが近隣自治会に波及した

2019.6 JSCE-C

100年に1度
の大雨

ハザードマップでは黒瀬川の氾濫
による浸水被害を想定している。



黒瀬川の氾濫ではなく、
内水氾濫で避難経路・
避難所が浸水していた!



道路と水路の境が分からない



浸水状態の再確認: H30.10.23

呉市広大広地区：防災マップ作成と報告会(2019.1.25)

防災マップの例（平地部）



道が川になる 内水氾濫



7月豪雨洪水の黒瀬川の状況（7月7日10時）



黒瀬川の氾濫はかるうじて免れた。しかし内水氾濫が生じていた！



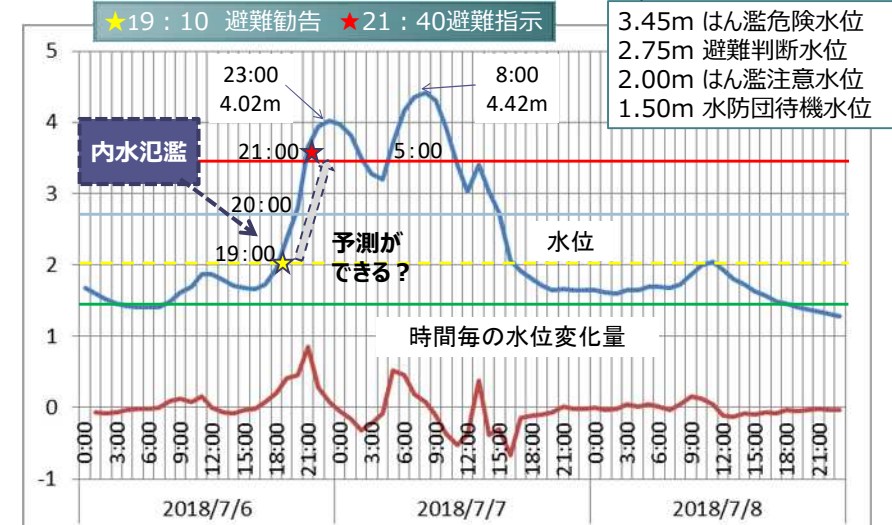
黒瀬川が氾濫していたらさらに甚大な被害となっていた！

黒瀬川・町田の水位変動

避難は何時が妥当だったか？

『現在のレベル3での避難が必要！』

避難勧告時には内水氾濫が生じていた



2019.6 JSCE-C

(3) 事例2：鹿児島市山下校区におけるDIGと3D防災マップの試行(2018.11~2019.3)



DIGの取り組みと防災上の視点

【第1回ワークショップ】

DIG・地図上でのまちのづくり・課題抽出作業によって意見交換がはずむ



Step-1: 地図に地域のつくりを色で塗りましょう!
Step-2: 地域の防災資源 (人、物など) の記入

【第2回防災まち歩き】

山手: 過去の土砂災害と土砂災害とハザードマップ警戒区域境界確認



S.61土砂災害(平之町,鹿児島県砂防課)



土砂崩壊末端位置の確認

防災まち歩き2 (川下G)

過去の浸水被害の経験者の記憶と記録写真を比較する



南日本新聞報道写真集 1993.10

第3回WS: 防災まち歩き結果をマップにまとめた

山の手Bチーム



全体マップ



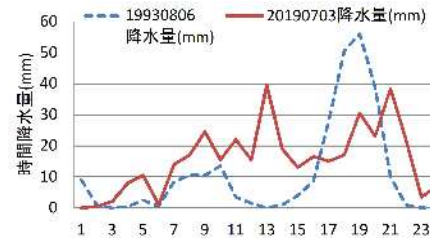
ハザードマップの2D⇒3D表示
地域住民に災害をよりリアルに実感してもらおう



防災マップ作成活動の翌年(2019)に豪雨災害が発生

「全員避難」と「地域住民の意識？」

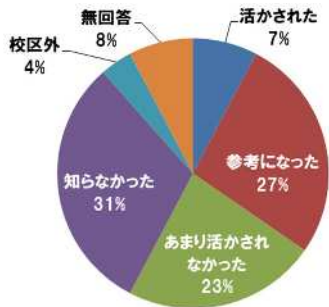
※この問題の後 ⇒ 「危険な場所に住む人は全員避難」



- 南日本新聞(2019年7月4日)によると鹿児島市から27万5287世帯約59万人に対して避難指示が発令され、避難所187の内2か所で定員超えが生じたが、全避難者は3453人、
⇒避難率は0.6%
- 当該校区の町内会代表者へのアンケートによると豪雨の強さの実感 は86災害(27%), 2019年(40%), 同等(13%)と受け取り方が異なっていた。
- 当該地区の避難所への避難率は4% (マンション2階以上、高台が多い)

	1993豪雨	2019豪雨
累積降水量(mm)	547.5 (7/31~8/6)	692.5 (6/26~7/3)
日降水量の特徴(mm)	16時から4時間に173 (平均43)	16時間で343 (平均21)

- DIGの活動が避難に活かされた：全体の34%（1/3）活用について地域で再検討が必要と考えられた。しかし、**住居が高い場所であったため、結果的に垂直避難に相当した**ことも影響していると推察される。
- 改めて、**住民の避難に関する合意形成が必要**と考えられる。



(3)事例3：巨大地震を想定した住宅密集地の防災マップ作りと地域波及への取り組み

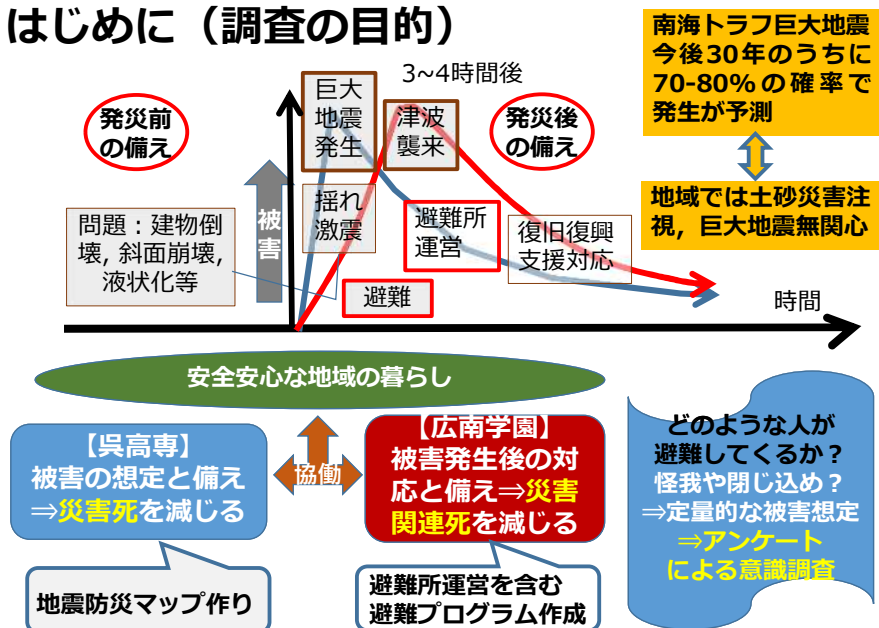


呉工業高等専門学校(現呉市役所)非会員 ○笠井梨瑚

- 呉高専(前非常勤, ㈱新日本技術コンサルト) F10-会員 福田直三
- 呉高専 正会員 黒川岳司
- 呉高専(前学生)非会員 宇根本一輝・大上大稀・岸本裕聖
- 呉市立広南学園 非会員 久保好寛・荒本礼二
- 呉市広長浜自治会連合会 非会員 山根一夫・石田研吉

キーワード：DIG, 防災マップ, 巨大地震, 住宅密集地, 地域連携 26

はじめに（調査の目的）



巨大地震を想定した防災まち歩き視点(1)

巨大地震としては通常「南海トラフ巨大地震」が想定されている。

しかし、2001年芸予地震（M6.7, 最大震度6弱）のように「瀬戸内海域活断層地震」の発生も想定されている。

表-1 呉市で想定される巨大地震の規模

地震の種類	市町村名	最高津波水位(TP,m)	うち津波高(m)	最大津波到達時間(分)	津波影響開始時間(分)
南海トラフ巨大地震	呉市	3.6	1.6	240	12
瀬戸内海域活断層地震	呉市	2.9	0.7	185	8

最高津波は低いが、約1時間はやく到達する
これを理解して備える必要がある

巨大地震を想定した防災まち歩きの見点(2)

影響	想定される被害	減災のための確認事項
地震時の地盤の揺れ	<ul style="list-style-type: none"> 古い家屋の倒壊 瓦などの落下物 石積み・ブロック塀倒壊 電柱・電線等の倒壊断線 火災・延焼 	<ul style="list-style-type: none"> 倒壊が懸念される空家位置 避難経路としての有効性 自治会ごとの一時避難場所の候補地 消火栓の位置
地震時の液状化	<ul style="list-style-type: none"> 埋立て地盤の不陸・変状 埋立地盤からの噴砂噴水 家屋・ブロック塀等の倒壊・変状 	<ul style="list-style-type: none"> 避難経路の有効性 変状の可能性のある建物・空家の位置
地震後の津波	<ul style="list-style-type: none"> 津波浸水 蓋をした暗渠・水路からの津波遡上・水圧による浸水・噴水 	<ul style="list-style-type: none"> 地盤の高さと津波浸水深(2種類の津波)の確認, 影響範囲と影響量の確認 津波一時避難場所
その他の被害	<ul style="list-style-type: none"> 電気・水道・ガスなどのライフラインの停止 	<ul style="list-style-type: none"> 地域内の井戸マップおよび利用可能な井戸

29

防災まちあるきと地震防災マップの作成 防災まち歩き状況(1)



2つの津波浸水深確認
最高津波水位ー地盤高
＝津波浸水深



蓋掛水路内を津波が遡上,
蓋が外れて津波が噴水・浸入の懸念

30

防災まちあるきと地震防災マップの作成 防災まち歩き状況(2)



31

防災まちあるきと地震防災マップの作成



32

防災まちあるきと地震防災マップの作成

【マップ作成の留意点】



図-3 傾斜地の密集住宅地における一時避難場所候補地 ● までの避難経路案と避難阻害要因の表示例 (胡子地区)

R3.3 津波浸水深の表示板設置(2021.3.11)

地域住民の巨大地震災害への意識向上を目的とし、広南学園（中学校）校門に2つの津波浸水深の表示板を広南学園・地域・呉高専の連携で設置した。

地元：どこまで津波が来るかよくわかる



図-5 巨大地震津波浸水深表示板の除幕式とマスコミ報道状況

地震防災への地域波及

- 事前**
 - ・ 呉高専の防災工学の取り組み 「防災まち歩き」「防災マップ作り」 発災前の備え
 - ・ 地域との連携
- 事後**
 - ・ 広南学園の防災学習・地域貢献活動 「ぼうさい甲子園：はばたん賞(R2.1)」 「広南避難プログラムVer.1(R2.2), Ver.2(R3.2)」 「S42土砂災害祈念：誓いの碑除幕式 (R2.7)」 「令和2年度消防庁第25回防災まちづくり大賞(R3.1)」



(3) 事例4：福岡県荊田町におけるDIGと (2021.11～2022.1) 360度カメラ・GEOSLAMの試行； 西日本工業大学 & (株) 新日本技術コンサルタント

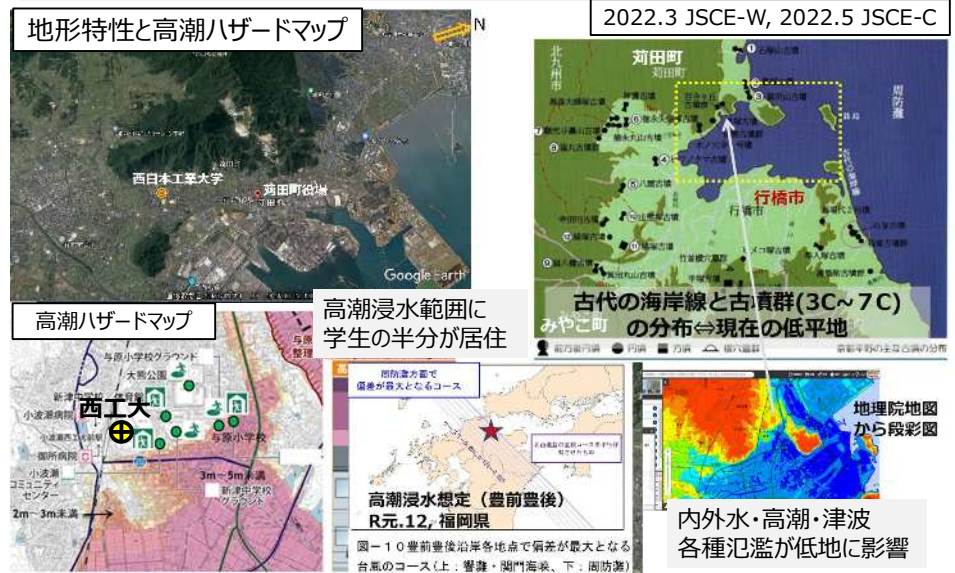


図-10 豊前豊後沿岸各地で偏差が最大となる台風コース(上：豊後・関門海峡、下：周防灘) 内外水・高潮・津波 各種氾濫が低地に影響

防災まち歩きの概要 ; (1) 危険個所の把握

見えない危険をミル



防災まち歩きの概要 ; (2) 防災マップと360度カメラによる現地の把握



まち歩きの写真と留意事項をマップに貼付（防災マップ試作）

※写真を撮った人は分かるが、周辺状況を含めてリアルに理解しにくい。

⇒ビデオや360度カメラの情報をQRコードから把握できるように試行した。



アプリ処理前の360°カメラデータ

(3) GEOSLAMによる避難経路沿いの微地形把握



スーパー台風：2020年台風9号を事例とした 荻田町小波瀬地区の高潮被害・土砂災害の備え ⇒タイムラインを考えるワーク



3日の3時前後以降の時間帯に高潮被害の影響が想定される

避難情報の発令のタイミング
避難行動のタイミング

※防災マップ作りによる災害意識の向上は？ 学生44人へのアンケート（主な結果）

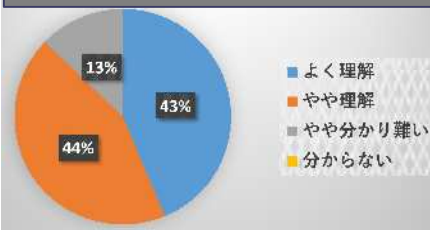
土木系2年生44人； covid-19の影響直撃
当該地域および災害の特徴の把握は不十分 ≡ 地域住民

DIGによる防災マップ作りや可視化技術から理解を深めることができた。



一部学生のコメント
ストリートビューと変わらない、そっちのほうが分かりやすい！？

360度カメラによる地域の状況は分かりやすいか？



DIGにより防災意識は向上したか？



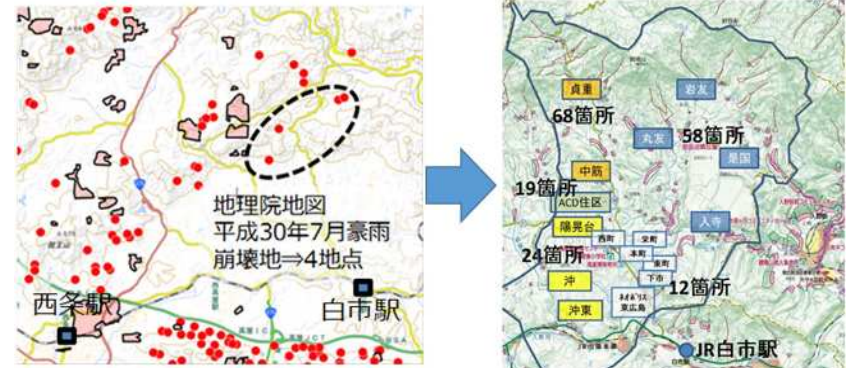
(3) 事例5：東広島市高屋東小学校区におけるDIGと(2019.7~2020.3) 360度カメラの試行(2022.5)； 広島大学防災・減災研究センター&東広島市共同研究

災害の概要

人的被害 0

2020.6JSCE-C, 2020.9 JSCE-W 土砂災害シンポ

土石流, 斜面・法面崩壊, 表流水による田畑・道路侵食; 181か所



18区, 人口約4700人, 世帯数1493

◆2019 DIGの取り組み状況



避難時に水深約10cm 水が落下し柵から排水 道路が河川侵食
(a) 発災時の危険を写真を写真で示した例(2019.11.9撮影)



居住地および高屋東地域センター・第1避難所までの避難経路の危険をA2版5枚の防災マップにまとめた。

○災害の記憶を記録し情報共有する
○地形の起伏などの特徴から災害時の危険を明示する



避難のタイミング ※レベル3

危険箇所を把握し避難遅れにならないための留意事項
1. 勾配のある道路が川になる。
2. 土砂災害警戒区域内や深山がある家。
3. 谷合いの避難路の土砂災害の可能性。
4. 川や溜池の溢れによる通行阻害。

警戒レベル3 早めの避難行動 自宅からの避難ルートを確認！

コロナ感染症を考慮した地域センター避難所対応



防災マップ説明会2020.6.23 高屋東地域センター

360度カメラを用いて現地の災害危険を立体的に表示する試行事例

2022.6 JGS-Cセミナー報告会ポスター

わがまち防災マップスマイルプランII (是国・岩友・丸友・入寺地区)

マップに貼付した写真による現地の災害危険を把握するには限界がある

代表地点で360度カメラ撮影をし、画像の中に災害危険を表示する工夫

2022.8 JSCE-土砂災害シンポ

0013 0015 0017

4. 「相地術」を今に置き換えると

寺田寅彦1878-1935



寺田寅彦 - Bing images

■文明が進むにしたがって、人間は次第に自然を征服しようとする野心を生じた。そして重力に逆らい、風圧水力に抗するようないろいろの造営物を作った。
 …災害の**運動エネルギー**となるべき**位置エネルギー**を蓄積させ、いやが上にも災害を大きくするように努力しているものは誰であろう文明人そのものである。
 (文明と国防1934年10月経済往来)

■甲州路へかけても到る処の古い村落はほとんど無難であるのに、駐車場の出来たために発達した**新集落**には**相当な被害**が見られた。古い村落は永い間の自然淘汰によって、**颱風の害の最小**ような地の利のある地域に定着しているのに、**新集落は**、そうした**非常時**に対する**考慮を抜き**にして発達したものだとなれば、これはむしろ当然すぎるほど当然なことであると云わなければならない。
 ■昔は「**地を相そうする**」という術があったが明治大正の間にこの術が見失われてしまったようである。颱風もなければ烈震もない**西欧の文明**を継承することによって、同時に**颱風も地震も消失**するかのような**錯覚**に捕われたのではないかと思われるくらいに綺麗に颱風と地震に対する「**相地術**」を忘れてしまったのである。(颱風雑俎1935年12月思想)

1945年以降の水害と対策

戦後の水害と治水対策による安全性向上

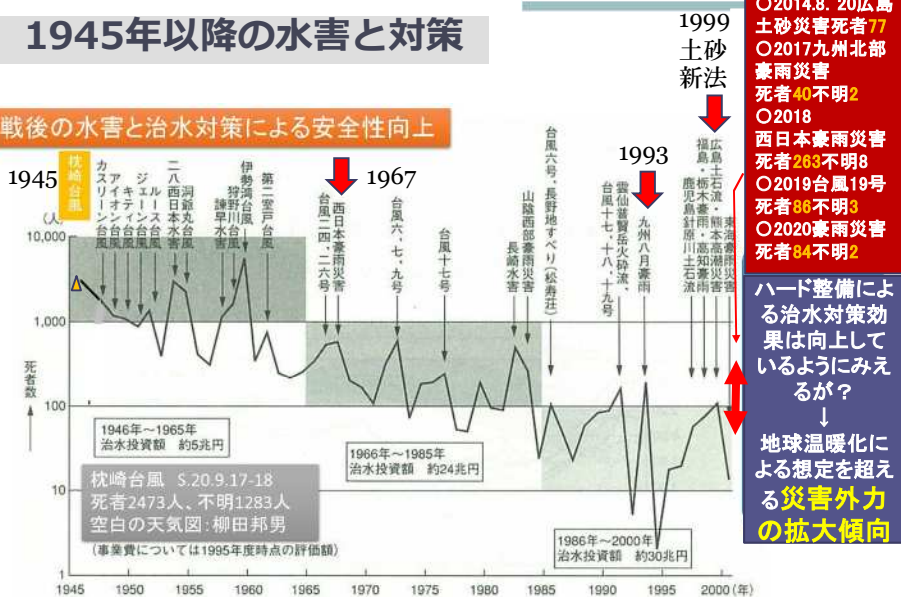
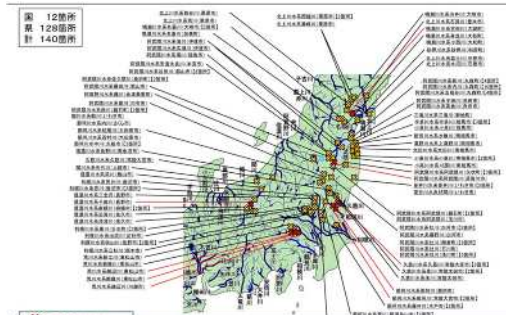
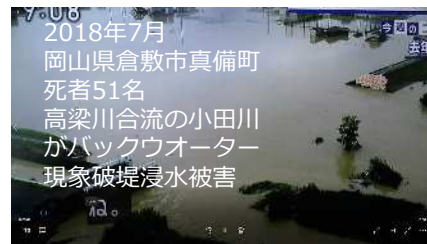


図 1-3-9 20 世紀後半の水害と治水投資額 (国土交通省資料より作成) 吉川勝秀編著：河川堤防学、p.15に加筆

最近の河川災害 (避難遅れ)



国土交通省・令和元年台風19号による被害について参考資料1 堤防決壊発生箇所 国管理河川 12か所 県管理河川 128か所 計140か所

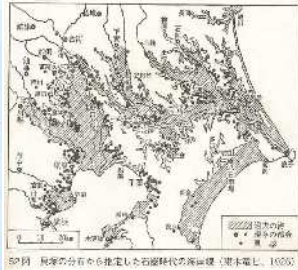
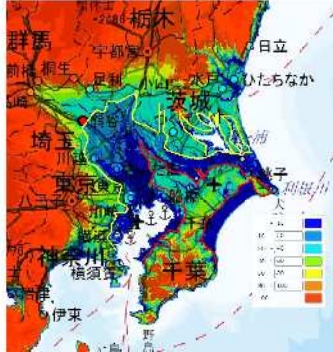
災害外力の増大が誘因であるが…?

関東平野の地形特性を再確認してみた ⇒そもそも地盤は低い(素因)!

(公財)かながわ考古学財団
海浜型前方後円墳の時代
1C~10C(3C~6C)

地理院地図TP10mの等高
線を古墳図に合わせてみた

石器時代の貝塚分布
5000~6000年前



貝塚分布平; 東京の自然史p.220

古代人は当時の沿岸に生活の拠点を置いていた。
現代の都市は当時の水面下に形成された沖積層上に形成されている!

「相地術」

2020年7月4日九州南部被害(球磨川氾濫)

7月4日6時40分
線状降水帯

千寿園; 14名
↓
心肺停止

熊本球磨村渡の水位計(国交省)
午前0時 午前3時 午前6時
3.16m 8.33m 11.8m

大村横穴群古墳
標高約155m

ハザードマップの想定とほぼ同じ範囲が浸水している!

危険性は示されていた!?

「相地術」

島根県 江の川・氾濫した江津市内 (2020.7.14) ⇒1週間後、報道の実態確認に行ってみました!



NHK



田津谷川

江津市桜江町川越地区、江の川水位上昇で支流田津谷川が行き場を失い氾濫した(撮影・高橋洋史)



島根 江の川氾濫 住宅浸水や道路冠水などの被害 全容不明



桜江町田津川平町南川上

この記事は、訂正前によります。本誌が発表した報道記事は、未だ訂正の被害状況は、川が氾濫して床上げと浸水被害の被害が深刻です。報告されていること

ところで江の川って?



八戸川:
幹川32.63km、
流域面積
303km²

参考
吉野川194km
熊野川183km
筑後川143km



図-1.1.1 江の川水系八戸川流域図



ご清聴ありがとうございました！

- 幾つかのメッセージ
 - Your safety is up to you !
⇒ Our safety is up to us !
 - 災害は幽霊（瀧本浩一山口大学准教授）
 - 見えないものを信じるのが幸せになる（水木しげる）
 - 自然災害(Natural Disaster)とは言わない。Natural Hazard 人がかかわるから災害になる；ナタリー・ルイズ・ドスワルド
 - NbS (Nature based Solution) : これまで自然・環境の影響を受けながら、生きる術を見出してきたという意味
 - EcoDRR, Green Infra :
非日常・非常時を日常時に常に意識し、備える。⇒備えあれば患いなし

5. 日本技術士会の最近の取り組み

防災支援对外活動ワーキンググループの設置について（社会委員会）
（第2回理事会抜粋）

2. 防災支援对外活動ワーキンググループ設置の理事会付議

- 国、自治体、工業連携団体等からは、本会の活動についてこれまで同様に継続的な関与と実施を要望されている。これに応えるため、任期制の実行委員会とともに継続性を保ちつつ對外支援活動を実施する「**防災支援對外活動ワーキンググループ**」を**防災支援委員会**に設置し、引き続き**防災支援分野での知名度向上、社会貢献に努めたく**、委員会運営に関する規則第6条の2に基づくワーキンググループの設置について理事会に付議することとする。⇒承認
- **新グループの活動範囲**は、関係先から継続的な関与・支援が求められる行事・活動および委員経験による専門性が期待される自治体や連携団体からの要請による活動、災害時プラットフォーム等に対応する防災支援委員への助言および支援となる。

中国本部防災委員会も引き続き
社会貢献に取り組みます

地域における自主防災活動について



広島市議会議員 山田 春男

広島市議会議員 西佐古 晋平

本日の講義内容

- 1 多発する豪雨災害について
- 2 自主防災組織について
- 3 広島市地域防災リーダーについて
 - (1) 広島市地域防災リーダーとは
 - (2) 広島市地域防災リーダーの活動事例
 - (3) 広島市地域防災リーダーのフォローアップ
- 4 その他の取組について
 - (1) わがまち防災マップ
 - (2) 防災体験学習
 - (3) 避難誘導アプリ
- 5 総括

多発する豪雨災害について

近年の災害発生状況

- ・ **平成26年 8.20豪雨災害**
(安佐南区、安佐北区ほか)
- ・ **平成30年 7.6西日本豪雨災害**
(安芸区ほか)
- ・ **令和3年 8月大雨災害**
(西区、安佐南区ほか)

1 多発する豪雨災害について



平成30年 7.6西日本豪雨災害



平成30年 7.6西日本豪雨災害



平成30年 7.6西日本豪雨災害

広島市の被害状況 (令和3年8月4日時点)

人的被害

死者：28名
行方不明者：2名
重傷者：12名
軽症者：18名

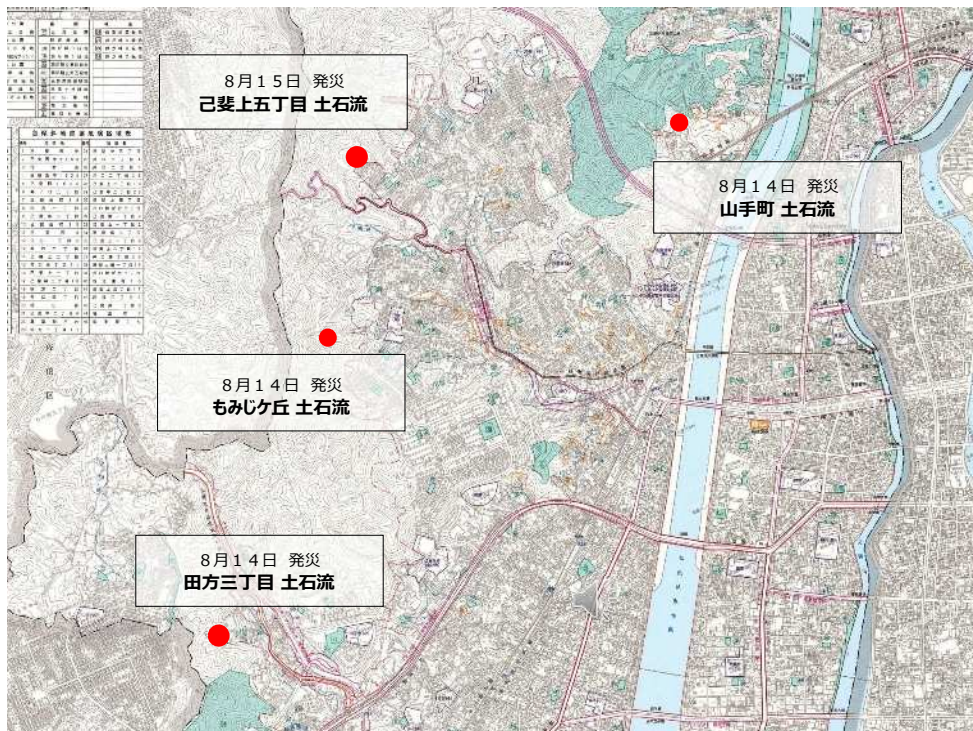
物的被害

住家被害：2,471棟
非住家被害：619棟

令和3年 8月大雨災害

・令和3年8月の大雨による 西区の主な被害状況





田方三丁目



田方三丁目



多発する豪雨災害に備えましょう

- ・ 気候変動により、毎年のように各地域で豪雨が発生
- ・ 天気予報をこまめにチェックし、早めに避難する
- ・ 日頃からの備えが大切です

- ・ 避難場所の確認
- ・ 避難ルートの確認
- ・ 非常持ち出し品等の準備

2 自主防災組織について



自主防災組織とは

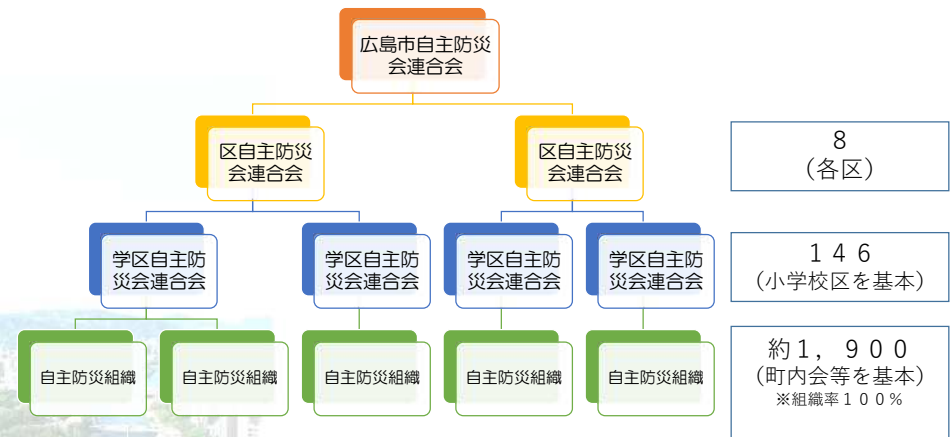
住民の隣保協働の精神に基づく自発的な防災組織（災害対策基本法第5条第2項）

町内会・自治会を母体に設立
⇒ 数世帯～数百世帯で構成

【隣保協働の精神】

となり近所の家々や人々が役割を分担しながら、力・心を合わせて助け合う。

自主防災組織の連合化について



【連合化の推進】

大規模災害時には、自主防災組織同士の協力・連携による活動が被害の軽減に効果的であることから、小学校区単位の自主防災組織の連合化を進めるとともに、区単位及び市単位での連合化を図っている。

自主防災組織の構成と役割（例）

会長、副会長を責任者とし、各班（班長）を設置

区分	平常時の活動	災害時の活動
本部	組織の総括 各班の運営指導 訓練の計画、実施	組織の総括 各班の運営指導 防災関係機関との連絡調整
避難誘導班	避難計画の作成	避難誘導 避難完了後の地区内警備
救援救護班	救護用資器材の確認 応急手当の技術習得	救援救護 要支援者の支援
情報広報班	防災知識の普及啓発	情報収集と取りまとめ 避難者へ情報伝達
給食給水班	非常持ち出し品、 家庭内備蓄の広報	水・食料・生活必需品の 調達・配布
施設管理班	防災備蓄倉庫の管理	避難場所の安全確認 トイレ、ごみ対策

自主防災組織の活動

【講演会・研修会の開催】



自主防災組織の活動

【避難訓練】



【指定避難所運営訓練】



【炊き出し訓練】



自主防災組織の活動

【広島市総合防災センターでの研修】



地域の活動事例を紹介します！

- 多様な世代、団体を巻き込む。
- 遊び（ゲーム感覚）を取り入れる。
- 「防災」＝「訓練」にこだわらず、地域住民が日ごろから興味関心があるものと「防災」を結びつける。
- 多様な世代への配慮（情報弱者への配慮）

地域の活動事例を紹介します！



己斐学区防災フェスティバル

【ポイント】

- 令和3年度で「43回目」の開催となる長期にわたる継続性
- 自主防災組織や社会福祉協議会、消防団など地域の様々な団体が連携
- 競技形式の担架搬送や、防災クイズなど、子どもから大人まで楽しみながら防災を学べる内容

地域の活動事例を紹介します！



防災クッキング（古田学区）

【ポイント】

- ・ 「防災訓練」や「防災講演会」といった敷居の高いイメージを払拭すべく、誰もが興味のある『食』をテーマとして防災を学ぶ。
- ・ 調理をして終わりではなく、「避難情報」や「非常持出し品」なども合わせて学ぶ。

地域の活動事例を紹介します！



防災講演会（井口学区）

【ポイント】

- ・ コロナ感染防止対策として、市貸与のタブレットを活用しオンライン配信
- ・ オンラインで聴講ができない人向けに地元集会所と公民館での聴講も可能とした。

25

地域の活動事例を紹介します！



防災ウォーキング（己斐上学区）

【ポイント】

- ・ 地質学の専門家を招いて、地形の見方や土砂災害の危険箇所などについて解説を聞きながら確認

26

3 広島市地域防災リーダーについて



27

広島市地域防災リーダーとは

防災に関する知識を有し、防災活動の面で自主防災組織の会長をサポートする人材

自主防災組織の推薦を受け、『防災士』（※）の資格を取得した方

【※防災士とは】

防災士とは「自助」「共助」「協働」を原則として、社会の様々な場で防災力を高める活動が期待され、そのための十分な意識と一定の知識・技能を修得したことを日本防災士機構（NPO法人）が認証した人です。

【広島市の取組】

- ・広島市では、平成27年度から令和3年度までの7年間で、1,151人の地域防災リーダーを養成しています。
- ・今後の目標として、市内の自主防災組織の数と同程度の1,900人（毎年約200人）の地域防災リーダーの養成を目指しています。

(1) 広島市地域防災リーダーとは



28

(2) 広島市地域防災リーダーの活動事例



30

防災リーダーの活動事例を紹介します！

夜間避難訓練

夜間に大規模地震が発生した場合を想定して避難訓練を実施

【工夫】

- ・開催案内チラシや事前説明会で「非常持ち出し袋」を持参するよう呼びかけ（約6割の住民が持参）
- ・車イス利用者を想定した避難支援



31



防災リーダーの活動事例を紹介します！

避難所運営訓練

大規模災害を想定した避難所運営訓練を実施

【工夫】

- ・準備から全て地域住民で実施（どこに何があるか把握）
- ・支援物資が来ないとの想定のもと、体育館のマットなど使用できるものはなるべく利用



34

防災リーダーの活動事例を紹介します！

防災キャンプ

小学校にて、防災リーダーが中心となって、区役所、町内会、PTA、おやじの会が連携して防災キャンプを実施

【工夫】

- ・防災ゲーム、炊き出し訓練、宿泊訓練など、子どもが自分で考えて行動できるようにプログラムを作成



33

広島市地域防災リーダーを対象とした研修

(3) 広島市地域防災リーダーのフォローアップ



年に2回のフォローアップ研修を実施し、地域の防災リーダーとしてのスキルを維持・向上していくとともに、防災リーダー同士の意見交換の場や情報収集の場となっている。

34

35

4 その他の取組について



36

わがまち防災マップの作成

地域が主体となり、区役所、消防署等と連携し、土砂災害警戒区域等のハザード情報を基に、地域の避難場所や避難ルート上の危険情報等を記載した「わがまち防災マップ」を作成している。

災害の危険性などを地域で共有するための可視化のためのツールであり、作成がゴールではなく、スタートである。

できるだけ多くの方に、図上訓練やまち歩きなどに参加していただくことにより、地域コミュニティの活性化を図る効果もある。

完成したマップを、家庭や地域の日常的な行事、イベントなどで使い、普段から避難場所や避難経路などを確認し、行動（避難訓練）することが重要

38

(1) わがまち防災マップ



37

マップ作成に係る図上訓練、まち歩き

図上訓練 (DIG)



まち歩き



わがまち防災マップ



地域独自の情報を
入れました。

- ・過去の災害発生場所
- ・防災に役立つ施設
(スーパー、ホームセンターなど)
- ・防災に役立つ人材(会長等) など

参加者の感想

- ・町内の危険個所の再確認ができて良かった。
- ・多くの人との貴重な繋がりができた。
- ・自分の目で確認できた。
- ・町内だけでなく他町内の状況が良く分かった。
- ・防災の意識付けに役に立った。
- ・作成したマップをもとに「いざと言う時」の避難行動の確認、徹底が必要と感じた。

(2) 防災体験学習



防災体験学習

次世代を担う子ども達に、防災をより身近なものと感じてもらうために、**地域防災リーダーをアドバイザー**として、市内の水害碑をバスに乗って巡る防災体験学習を実施

パンフレット「水害碑が伝えるひろしまの記憶」



親子で学ぶ防災講座(2021年7月)



防災体験学習

早めに避難することが命を救う。
今日聞いたことを、
子どもや孫に伝えたい。

非常持ち出し品
を備えようと思った。



「水害之碑」の説明を聞く様子



被災者の話を聞く様子

早く避難しよう
と思った。

(3) 避難誘導アプリ



避難誘導アプリ「避難所へGo！」
発災前に適切な避難行動を行っていただくためのアプリ

主な機能

<p>災害時の避難支援</p> <p>▲ 現在地に避難情報が発令された際は、周辺中の一番近い避難所を表示します。</p>	<p>ハザードマップ</p> <p>▲ 現在地の土砂災害警戒区域や、洪水、津波などの危険区域を表示します。</p>	<p>防災ハンドブック</p> <p>▲ 防災冊及啓発ハンドブック「たちまち防災」で災害が起きる前からの備えを確認できます。</p>
<p>防災ライブカメラ</p> <p>河川に設置している防災ライブカメラの映像を地図上で確認できます。</p>	<p>安否登録</p> <p>J-anpi、Google(パーソナル)ファイダーなど各種安否確認情報への登録・検索が行えます。</p>	<p>多言語対応</p> <p>スマートフォン等で設定している言語にあわせて、各種情報が日本語、英語、中国語(簡体/繁体)、韓国語、スペイン語、ポルトガル語、フィリピン語、ベトナム語)で表示されます。 ※その他言語設定の場合は、英語で表示されます。</p>
<p>防災情報・お知らせ</p> <p>各種防災情報のお知らせを確認することができます。</p>	<p>リンク一覧</p> <p>ライブライン、公共交通機関や道路情報などへのリンクをまとめています。</p>	



アプリダウンロード

▼ Android



▼ iOS



日頃から災害に備えましょう

- ①気候変動により、豪雨災害が頻発していることを認識する。
- ②もしもの時に備え、避難場所の確認、避難ルートの確認、非常持ち出し品等の準備をしておく。
- ③天気予報をこまめにチェックし、早めに避難する。
- ④もしもの時に、迅速に正しい行動がとれるように、日頃から地域の防災訓練などに積極的に参加する。
- ⑤防災ツール(わがまち防災マップ、避難誘導アプリ等)を活用する。

5 総括



ご清聴ありがとうございました



広島県民一人一人が災害に備える ～防災タイムライン



広島県防災タイムライン啓発事務局(中国新聞社)
福本 由紀

広島県では、近年大雨による被害が多発しています。



1999年6月29日「6.29豪雨災害」
31人が死亡



中国新聞朝刊より

2014年8月20日「8.20豪雨災害」
77人が死亡

広島県では、災害を教訓に、「災害死ゼロ」を目指して、県民が災害から命を守るために適切な行動をとることができるよう、
「みんなで減災」県民総ぐるみ運動を展開してきました。



- 知る**
身の周りの災害危険箇所などを知りましょう。
- 察知する**
災害発生の危険性をいち早く察知しましょう。
- 行動する**
自ら判断して適切に行動しましょう。
- 学ぶ**
防災教室や防災訓練などに参加して災害から命を守る方法を学びましょう。
- 備える**
非常持出品を準備するなど災害に備えましょう。

毎年、ハード・ソフトの対策が取られていますが
想定を超える大雨による被害は止めることができません



2018年7月6日
「西日本豪雨災害」
109人が死亡

ところが・・・

平成30年7月豪雨災害において、避難した人の割合は低く、必ずしも適切な避難行動につながっていない事がわかりました



2018年9月24日付中国新聞朝刊

平成30年9月24日付中国新聞朝刊によると、平成30年7月豪雨での

広島市の避難率3.4%

2018年7月6日からの避難指示対象 272,961人
↓
避難所に避難した人の人数 9,224人

広島県の避難率0.8%

広島県の避難勧告・避難指示の対象 約2,170,000人
↓
避難所に避難した人の人数 約17,000人

しかし

昨年8月の大雨で「避難指示」が出た、土砂災害警戒区域・特別警戒区域の住民5000人へのアンケートでも



2022年7月14日付中国新聞朝刊

実際に避難した5.7%

回答者2066人中避難した118人

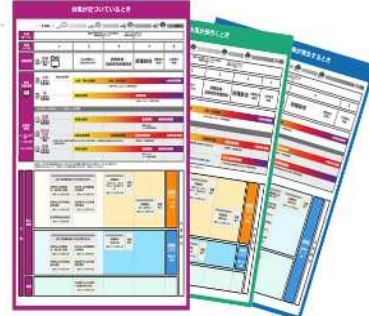
警戒レベル4が出たと知らなかった 43.2%

いざという時に 実際の避難行動につなげるため、「ひろしまマイ・タイムライン」の作成促進に重点的に取り組んでおり、これまで冊子版及びデジタル版を作成してきました。

【冊子版】



【デジタル版】



ヤフー株式会社のスマートフォンアプリ「Yahoo!防災速報」に、マイ・タイムラインをデジタル化した「防災タイムライン」を作成できる機能が実装され、運用開始されました。



Yahoo!防災速報



防災タイムラインでできること

水害による想定危険度をチェック
自宅やその周辺の場所から、水害による想定危険度を確認できます

防災行動確認をお知らせ
災害の危険性が高まった場合に、あらかじめ設定したタイミングで防災行動確認を呼びかけるプッシュ通知が届きます

備蓄品リストを表示 **連絡先登録** **避難先登録**

防災タイムライン
自宅の設定・想定危険度チェック
あるたり自宅周辺の、水害による想定危険度を確認しましょう。

ハザードマップ上の想定危険度
広島県広島市中区基町
2階以上浸水 (3~5m) のおそれあり

防災タイムライン
警戒レベル4 (相当)
身の安全を確保する行動を確認するタイミングを選択

警戒レベル3 (相当)
避難に備えようとする。すでに利用可能な場所がある場合は、避難先を決定する。

警戒レベル4 (相当)
より高い警戒レベルに注意し、避難先を確認する。

登録しているエリアで
設定した**警戒レベルが発表**されたとき
プッシュ通知が届きます!

防災タイムライン
広島市中区基町
警戒レベル3 (相当) 発表中
危険な場所にはいませんか？
災害時の行動を確認

大用危険度 レベル3 (相当) 発表中

備蓄品

連絡先

警戒レベル4 (相当)

避難先

防災タイムラインでできること

備蓄品リスト

連絡先登録

避難先登録

防災タイムライン
備蓄品リスト・連絡先・避難先を登録し、災害時に役立ちたいものを登録しましょう。

連絡先
災害時の必要な連絡先や、災害時の優先順位を事前に設定しておきましょう。

避難先
災害時の必要な避難先や、災害時の優先順位を事前に設定しておきましょう。

早い方なら作成は約3分でできます



それではここで、
広島県「みんなで減災」推進大使の
勝丸恭子さんによる
「**防災タイムラインの作り方**」
の動画をご覧ください。



Yahoo!防災速報

ダウンロードは



**防災タイムラインを作り
災害に備えた事前の準備と
避難行動につなげましょう！**

**ぜひ、職場の仲間やご家族にも
お勧めください！**

**自然災害は止められない。
でも備えることはできる
(約5分20秒)**



**出演：勝丸恭子さん
ゴッホ向井ブルーさん**

防災タイムライン啓発チラシ



動画・チラシをご希望の方は・・・

広島県防災タイムライン啓発事務局
(中国新聞社地域ビジネス局内)

担当 福本
TEL082-236-2211
FAX082-236-2216

ご清聴ありがとうございました。

