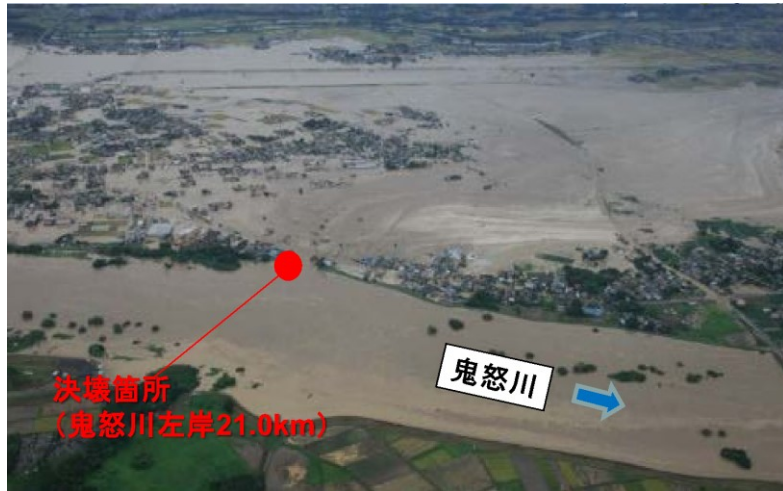


マイ・タイムラインの取組について

国土交通省 水管理・国土保全局
河川環境課 水防企画室

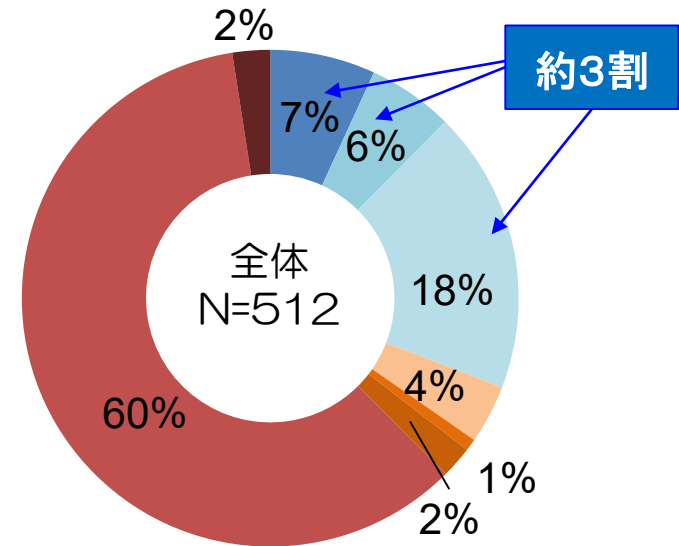
- 鬼怒川では、常総市三坂町地先における堤防決壊等に伴う氾濫により、4,300名の逃げ遅れが発生
- 茨城県常総市では、ハザードマップ作成時(平成21年)に全戸配布していたが、ハザードマップを見たことがあるのは、約3割であった。



上空から撮影した決壊地点(常総市三坂町)の様子

●平成27年関東・東北豪雨に関する調査

Q. ハザードマップを見たことはありますか？



- 家族でハザードマップの内容を確認している
- ハザードマップを見て自分の家がどの程度浸水する可能性があるかわかっている
- ハザードマップを見たことはあるが、どこにしまっていてあるかわからない
- ハザードマップをしまっていてある場所はわかっているが内容は見ていない
- 大雨時や緊急時に見るからよい
- ハザードマップを見なくても自分の家がどの程度浸水する恐れがあるかわかっている
- ハザードマップを知らない、見たことがない
- 未回答

[H27中央大学河川・水文研究室調べ]



家屋等の流出の様子



常総市役所付近の様子

- 洪水ハザードマップを住民等が避難時に有効に活用するためには、作成・配布するだけでなく、作成した内容を様々な機会を通じて継続的に周知し、理解の促進に努めることが重要。
- 水害に対する個々の知識の向上や避難行動への動機付けには、住民自ら手を動かす取組を推進し、水害ハザードマップを行政と住民等とのリスクコミュニケーションツールとして活用することが理解促進に有効。
- 平時から、ハザードマップを利用した「住民自ら手を動かす取組」を実施している自治体は少ないのが実情。

リスクコミュニケーションの場



※北九州市 地区Bousai 会議の様子

「住民自ら手を動かす取組」の事例

・マイ防災マップ



※「桜町マイ防災マップ中面」を引用

・災害・避難カード



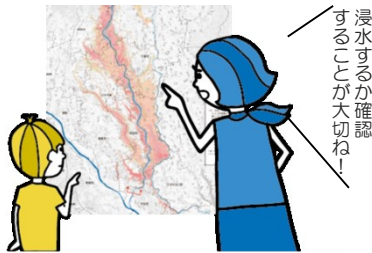
災害避難カード(表) マップ(裏)
 ※岡山県上円宗寺地区の事例

- 住民一人ひとりが、自分の居住地等の洪水リスクや洪水時に得られる防災情報を知り、タイムラインの考え方に従って、居住地や生活環境に応じた逃げるタイミングや避難行動を考え、自分の逃げ方を手に入れる機会を創出する。
- 地区単位での住民参加型ワークショップ形式で検討を進めることにより、個人行動の不足事項や地区の課題などの気づきを促し、地域のコミュニケーションの輪の広がりを期待する。

Step1

自分たちの住んでいる地区の洪水リスクを知る

- ・過去の洪水を知る
- ・地形の特徴を知る
- ・水害リスクを知る



Step2

洪水時に得られる情報を知り、タイムラインの考え方を知る

- ・洪水時に得られる情報とその読み解き方を知る
- ・タイムラインの考え方を知る
- ・洪水時の自分の行動を想定する



Step3

マイ・タイムラインを作成する

- ・自分自身のタイムラインをつくる

マイ・タイムライン(イメージ)

時間	国	市	住民等
3日前			テレビの天気予報を注意して見る。 ハザードマップで避難所を確認。 非常持ち出し袋を準備する。足りないものを買いに行く。 川の水位をインターネットで確認
洪水予報			おじいちゃんと一緒に早めに避難開始
洪水予報			避難所へ避難完了
氾濫発生			

どのタイミングで、何をするかを、考えておくのね。



⚠️ リスクを認識できる

- ・自分の家が浸水してしまう
- ・避難所まで遠い など

⚠️ いつ、どうやって逃げるかがわかる

- ・何を持っていく?
- ・いつ逃げる? 誰と逃げる?
- ・あなたにとっての危険な場所をよけて逃げるには?

マイ・タイムラインをつかおう

- ❗ 災害時の防災行動チェックリストで対応の漏れを防止
- ❗ 災害時の判断をサポート



地域で作れば...

⚠️ コミュニケーションの輪が広がる

- ・意見交換することで知り合いになれる
- ・ご近所とのつながりが強く、ふとくなる



マイ・タイムラインの発足～みんなでタイムラインプロジェクト～

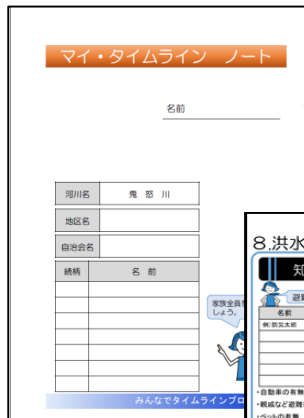
○ 国・県・関係市町で構成される「鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」を設置し、平成28年5月に「みんなでタイムラインプロジェクト」等を進める取組方針を決定。

みんなでタイムラインプロジェクトの目的

みんなでタイムラインプロジェクトは、円滑な避難のためには住民一人ひとりがそれぞれに合った適確な避難行動をとることが重要との認識の下で、住民一人ひとりが自分自身に合った避難に必要な情報・判断・行動を把握し、いわば「自分の逃げ方」を手に入れること

マイ・タイムラインノート

- ・住民一人ひとりに配布する記入式の教材
- ・STEP1～STEP3の3段階で構成
- ・各ステップを「知る」、「気づく」、「考える」の3つの考え方で整理
- ・検討に当たって押さえておくべき情報を「知る」ことから始め、そこから「気づく」ことや、自分自身に置き換えて「考える」ことをノートへ記入していくことで、自分自身に必要な防災行動が整理できるよう編集している

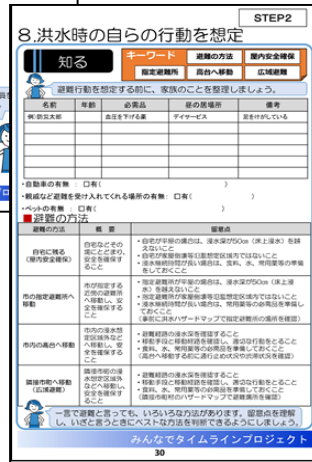


マイ・タイムライン ノート

名前 _____

河川名	鬼怒川
地区名	
自治体名	
住所	名前

みんなでタイムラインプロジェクト



STEP2

8.洪水時の自らの行動を想定

知る キーワード 避難の方法 屋内安全確保

避難行動を想定する前に、家族のことを整理しましょう。

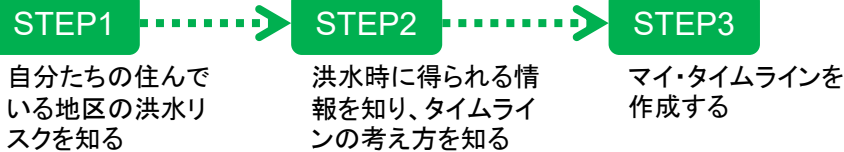
名前	年齢	必需品	居場所	備考
例)父(夫)		高圧下り作業	テラス	妻が付き合っている

家族全員を記入してください。

避難の方法

避難の方法	留意点
自宅からの避難	・自宅が半壊の場合は、浸水深が50cm（床上浸水）を越えれば、自宅からの避難は危険です。浸水深が50cmを越えれば、自宅からの避難は危険です。浸水深が50cmを越えれば、自宅からの避難は危険です。
近所や避難所への避難	・近所や避難所への避難は、浸水深が50cm（床上浸水）を越えれば、近所や避難所への避難は危険です。浸水深が50cmを越えれば、近所や避難所への避難は危険です。浸水深が50cmを越えれば、近所や避難所への避難は危険です。
市内の高地へ避難	・市内の高地へ避難する場合は、浸水深が50cm（床上浸水）を越えれば、市内の高地へ避難は危険です。浸水深が50cmを越えれば、市内の高地へ避難は危険です。浸水深が50cmを越えれば、市内の高地へ避難は危険です。
避難所への避難	・避難所への避難は、浸水深が50cm（床上浸水）を越えれば、避難所への避難は危険です。浸水深が50cmを越えれば、避難所への避難は危険です。浸水深が50cmを越えれば、避難所への避難は危険です。

みんなでタイムラインプロジェクト



マイ・タイムライン検討会に参加した住民の声

○ 常総市でのマイ・タイムライン検討会に参加した住民からは、水害リスクの認識に関する意見の他に、住民が相互に意見交換を行い、自分自身や同居家族を守るための防災行動に加えて、近隣や地区での共助に関する行動を考える機会となったとの声があった。

●マイ・タイムライン検討における住民の意見

(対象:モデル地区のマイ・タイムライン検討者)

【水害リスクの認識に関する意見】

地域の洪水に対するリスクの程度を理解できました。あらためて、リスクの高い地域に住んでいると感じました。(40代・男性)

浸水継続時間と下流で堤防決壊したときの到達時間を知ることができたことが有意義だった(50代・男性)

決壊してから浸水時間がどの位かかるかで避難の準備の仕方が変わってくる事がわかった。(50代・女性)

【共助に関する意見】

自治会規模で避難を考えねばいけないと痛感しています。動けない人をどうするか、もっと具体的に話せればと思います。(50代・女性)

防災において地域コミュニティの結びつきが重要なことが再認識できた。(50代・男性)

災害に対しては、自助・共助・公助が必要である。本日参加した人たちは、災害に対し意識を持っている人たちでしょうから、今後は地元に戻ってその人たちで共助を進めていくべきと考える。(50代・男性)

今までは自分及び家族単位のタイムラインを想定していたが地区全体で避難、前後で出来ること等を考える事ができた。(60代・女性)

自分の身は自分で守ることを基本に思える、気付きました。周囲の方々にも目を向けて、地区の協力を強くしていきたい。



意見交換の様子(根新田地区)



意見交換の様子(若宮戸地区)

「みんなでタイムラインプロジェクト
常総市モデル地区における検討の記録」を引用

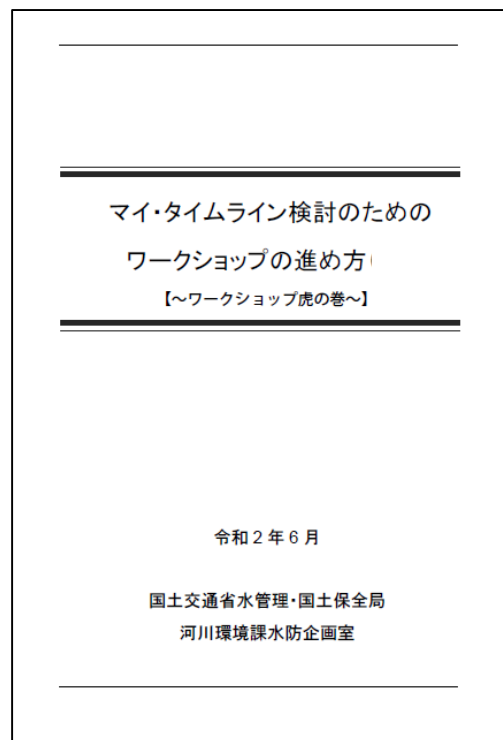
マイ・タイムライン取組の展開

マイ・タイムラインの作成・普及を促進させるための支援策として、

- ・避難の実効性を高める取組の要点を「マイ・タイムラインかんたん検討ガイド」にとりまとめ(R2.6)
- ・ワークショップの主催者向けに、ワークショップの進行手順や用いる資料などを具体的に示した「ワークショップ虎の巻～」を公開
- ・気象キャスター等とも連携し、全国でワークショップを展開中



マイ・タイムラインかんたん検討ガイド



ワークショップ虎の巻



マイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド」
→ 全国版の公開



気象キャスターと連携したワークショップの開催

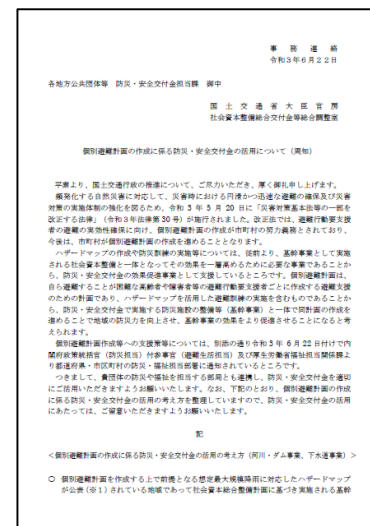
マイ・タイムラインと個別避難計画を連携するポイント

- ・ 洪水等の水災害への対応にあたっては、
「いつ」、「誰が」、「何をするか」を定めた防災行動計画(タイムライン)を
策定しておくことが望ましい
- ・ 国交省では、住民一人ひとりの防災行動計画である「マイ・タイムライン」を推進しており、
個別避難計画の策定にあたって、マイ・タイムラインを併せて策定することは
避難の実効性を高める上で有効

※個別避難計画の必須記載事項は、

「要支援者の氏名・住所等」、「支援実施者の氏名・住所等」、「避難場所・避難経路」
の三点。

- ・ 個別避難計画の策定を、マイ・タイムライン策定と一体的に行う場合の
防災・安全交付金(効果促進事業)の活用に関する考え方について、
令和3年6月22日に国土交通省(大臣官房社会資本整備総合交付金総合調整室)から通知



タイムラインとマイ・タイムラインについて

- タイムラインとは、災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」「誰が」「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画をいう。
- マイ・タイムラインとは、住民一人ひとりのタイムラインであり、災害の発生を前提に、自分自身が「いつ」「何をするか」に着目して、防災行動を時系列的に整理したものをいう。

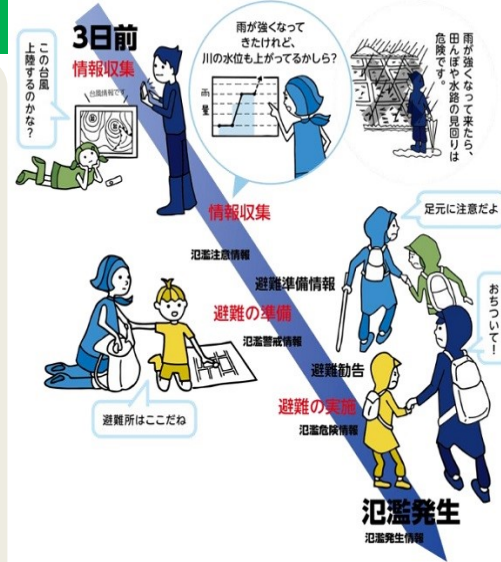
タイムラインとマイ・タイムラインの策定手順

【タイムライン】

- STEP1:対象とする自然災害及び解決したい課題の設定
- STEP2:防災関係機関の抽出と検討の“場”の設置
- STEP3:対象災害の想定とイメージの共有
- STEP4:実施すべき防災行動(何を)の抽出
- STEP5:実施すべき防災行動(何を)の整理
- STEP6:防災行動を担当する機関(誰が)及び開始時期(いつ)の決定
- STEP7:とりまとめ

【マイ・タイムライン】

- ・対象とする自然災害 ⇒ 水害
- ・解決したい課題 ⇒ 逃げ遅れゼロ
- ・住民一人ひとりを対象とした検討
- STEP1:自分たちの住んでいる洪水リスクを知る**
 - ・ハザードマップなどにより自分の居住地等の洪水リスクを知る
- STEP2:洪水時に得られる情報を知り、タイムラインの考え方を知る**
 - ・洪水時に得られる水位や防災情報を知り、タイムラインの考え方に従って、居住地や生活環境に応じた逃げるタイミングや避難行動を考える
- STEP3:マイ・タイムラインを作成する**



- ・タイムラインでは、災害の発生時点を定め、この時刻を「ゼロ・アワー」とする。
- ・ゼロ・アワーから時間を遡り、個々の防災行動を実施するタイミングと防災行動に必要な時間(リードタイム)、その事態の進行状況を整理

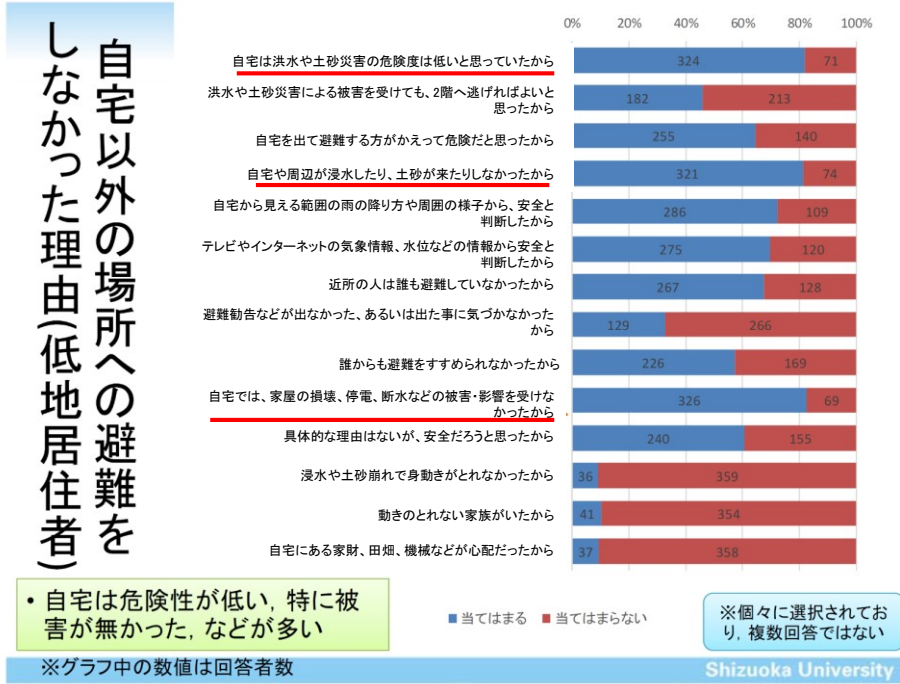
災害リスクの理解(避難しなかった理由等)

「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会(国交省)」資料より引用

- 平成30年7月豪雨の際、洪水の可能性のある「低地」居住で自宅以外の場所への避難をしなかった人の理由は、
 - ・自宅は洪水や土砂災害の危険性は低いと思っていたから
 - ・自宅や周辺が浸水したり、土砂が来たりしなかったから
 - ・自宅では、家屋の損壊、停電、断水などの被害・影響を受けなかったから など
- 自宅以外の場所への避難をしなかった決め手は、
 - ・自宅は洪水や土砂災害の危険性は低いと思っていたから など (静岡大 牛山教授調査)
- 災害リスクを十分に理解していないことにより、避難行動を決断できなかったと考えられる。

静岡大学 牛山教授調査

洪水の可能性のある「低地」居住で自宅外へ避難しなかった人の回答



・自宅は危険性が低いが多い(全体の4割)
 ・地形的には洪水の可能性はあるが、楽観視されている

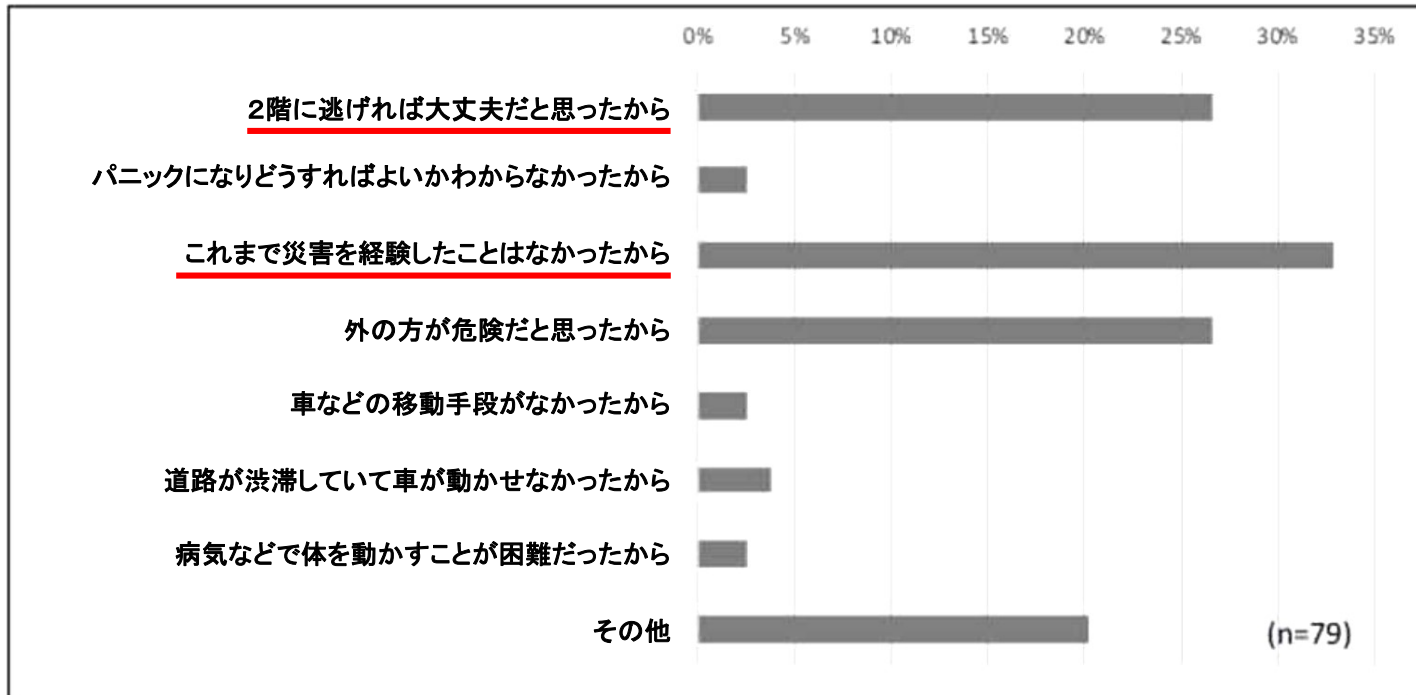
住民の避難行動(正常性バイアス等)

「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会(国交省)」資料より引用

- 倉敷市真備町でのヒアリングでは、以下をはじめとする意見が聴かれた。
 - ・ハザードマップでは自宅周辺まで浸水することを明示していたが、現在は、河川改修がなされたこともあって「超えないであろう」と油断していた。
 - ・(他の地区で被災された方について)避難の声かけをしたが、まさかこのようなことにはならないと思って自宅待機して被害にあわれたのではないか。
- 過去の経験が正常性バイアスを増幅させたこと等が、避難を決断しなかった一因となったことが推察される。

内閣府 平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ ヒアリング結果

避難しなかった理由



アンケートは真備町地区で被災して避難所、親族宅などで暮らしたり、同地区で復旧作業に当たる男女100人(男54人、女46人)に7月28日に面談方式で実施
※阪本真由美(兵庫県立大学)・松多信尚(岡山大学)・廣井悠(東京大学)が山陽新聞社とともに実施した調査に基づく

ハザードマップの理解度

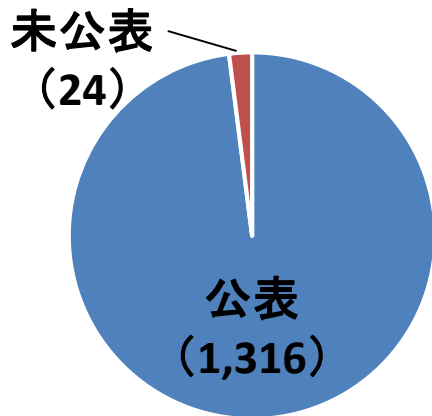
「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会(国交省)」資料より引用

- 平成27年の水防法改正により、洪水に係る浸水想定区域について、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域から、想定し得る最大規模降雨を前提とした区域に拡充。市町村において、これに対応した洪水ハザードマップの作成・公表が順次進められているところ。
- 倉敷市真備町では、住民の多くがハザードマップの存在を知っていたものの、内容まで理解していた方は少数。

洪水ハザードマップの作成・周知

洪水予報河川・水位周知河川が存在する市町村のうち、**約98%の市町村が洪水ハザードマップ※を作成済み**

一方、平成27年水防法改正に伴う**想定最大規模降雨に対応したハザードマップの作成・公表は20%**



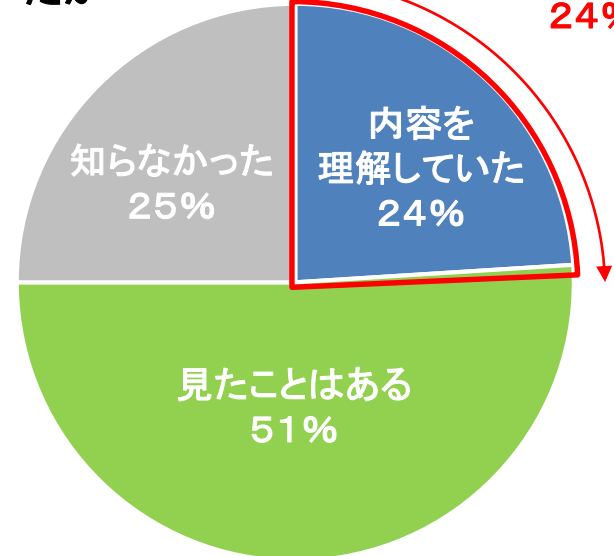
想定最大規模又は計画規模の降雨による洪水浸水想定区域に基づくハザードマップ作成・公表状況(平成30年9月末時点)

想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域に基づくハザードマップ作成・公表状況(平成30年9月末時点)

洪水ハザードマップの理解度

ハザードマップを知っていたか

ハザードマップの内容を理解していた
24%



アンケートは倉敷市真備町地区で被災して避難所、親族宅などで暮らしたり、同地区で復旧作業に当たる男女100人(男54人、女46人)に7月28日に面談方式で実施
※阪本真由美(兵庫県立大学)・松多信尚(岡山大学)・廣井悠(東京大学)が山陽新聞社とともに実施した調査に基づく

「第1回平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ(内閣府)」資料より引用

※令和4年3月末では、92%(1,290/1,406市町村)が作成・公表

水害(洪水)ハザードマップを活用する場面

- 国土交通省では、平成28年4月に水害(洪水)ハザードマップを作成する際に市区町村が参考とする「水害ハザードマップ作成の手引き」を公表した。
- 水害ハザードマップは、地域の水害リスクと避難に関する情報を提供するツールである。
- 同手引きでは、住民等が避難に関して水害ハザードマップを利用する場面は、「災害発生前にしっかり勉強する場面」「緊急時に緊急的に確認する場面」があるとし、市区町村はこれら両方の場面を意識して、住民等へわかりやすく情報提供できるよう作成することとしている。

	<h2>地図面</h2>	<h2>情報・学習編</h2>
--	--------------	-----------------

- ・市区町村が設定した「早期の立退き避難が必要な区域」
- ・浸水深や家屋倒壊等氾濫想定区域等の浸水情報

- ・住民等が地域の水害リスクや防災等に関して学習できる様々な情報
- ・地図面に記載できなかった浸水情報やそれに対応する避難行動の詳細な説明

主な記載内容

浸水深や家屋倒壊等氾濫想定区域等の浸水情報

住民等が緊急時に速やかに避難判断できるよう市町村が設定した「早期に立退き避難が必要な区域」を明示

住民等が自ら判断することが重要である旨を明記

10

✓ 個々が、おかれた状態に応じて自らの判断で避難行動をとることが重要

※この浸水想定区域は、イメージであり、実在のものとは異なります。

【避難活用情報】
避難準備等の伝達方法

情報伝達の流れ

マスコミ | テレビ・ラジオ(気象情報等)

ホームページ・防災情報サイト等(雨量・土砂災害警戒情報)

防災行政無線・広報車(気象情報・避難勧告等)

自主防災組織(自治会)

戸別訪問・パトロール(避難準備等)

電話・口頭(前兆現象・災害情報等)

川本警察署 町内駐在所

江津色智消防組合 美郷町消防団

美郷町災害対策本部

【災害学習情報】
水害避難時の心得

避難時の心得

■ 避難先・避難ルート・避難方法を確認しましょう

自宅の近くにはどんな避難施設があるのか確認してください。家族みんなで避難施設まで歩いて、安全で避難しやすい道を探してみましょう。また、避難にかかる時間を把握しておきましょう。

■ 非常持出し品を準備しておきましょう

避難所の備品には限りがありますので、避難のときに持ち出す非常持出し品は最小限にし、場所を決めて持ち出し袋(両手のあくリュックサック)にまとめておきましょう。

<h3>場面</h3>	<h3>災害時に緊急的に確認する場面</h3>	<h3>災害発生前にしっかり勉強する場面</h3>
-------------	-------------------------	---------------------------

鬼怒川流域での「逃げキッド」の取組事例（みんなでタイムラインプロジェクト）

【事例①】常総市小中学校一斉学校防災訓練

【実施場所】常総市内 小中学校（6校）

【参加人数】約800名

【概要】学校の職員、大学生らが、自ら講師となって、マイ・タイムラインの作成をサポート



【事例②】気象キャスターとつくるマイ・タイムライン

【実施場所】宇都宮大学

【参加人数】約100名

【概要】気象キャスターによる、気象や水害の話聞きながら、市民がマイ・タイムラインを作成



【事例③】龍ヶ崎市河原代地区の住民向け講座

【実施場所】龍ヶ崎市河原代コミュニティセンター

【参加人数】約40名

【概要】自治体職員が、自らファシリテーターとなり、気象の講座も交えながら地区住民とマイ・タイムラインを作成



【事例④】自主防災組織を対象とした講座

【実施場所】さくら市蒲須坂公民館

【参加人数】約30名

【概要】自主防災組織からの要請を受け、下館河川事務所の職員がファシリテーターとなり、マイ・タイムライン作成講座を実施



「逃げキッド」によるマイ・タイムラインの普及支援ツール

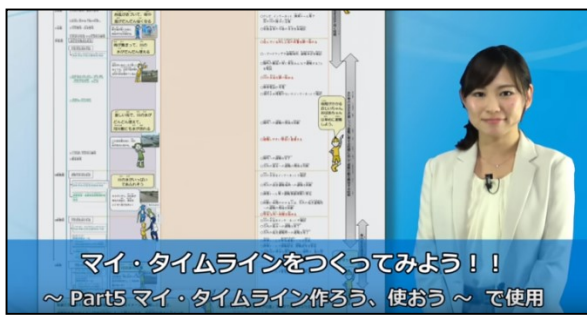
- 鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会では、「逃げキッド」のシート型教材のほか、「逃げキッド」を用いた検討の取組を実施する支援ツールを公表している。
- マイ・タイムラインの考え方や「逃げキッド」の使い方を解説する動画、マイ・タイムライン作成講座のファシリテーター（進行役）向けの「逃げキッド活用ガイド」や取組の記録などを公開。

「逃げキッド」使い方ガイド(動画)

- Part1 「逃げキッド」ってなあに？
- Part2 リスクを知ろう
- Part3 タイムラインの考え方を知ろう(1)
- Part4 タイムラインの考え方を知ろう(2)
- Part5 マイ・タイムラインを作ろう、使おう



視聴時間:
約2～3分/Part



マイ・タイムラインリーダー向け逃げキッド活用ガイド

- ・ マイ・タイムラインを普及し、地域に根付かせていくため、マイ・タイムラインリーダー※が、地区で「逃げキッド」を活用して、マイ・タイムラインを検討していく際の留意事項を取りまとめたもの
- ・ 講座をより良くするための話し方の工夫や解説する際のシナリオ例の解説、講座の工夫を記載

■このページでのねらい

- ✓「台風が発生」してから「川の水が氾濫」するまでにやらないといけない行動を学んでもらう。
- ✓タイムラインの考え方を学ぶ。

資料2「台風が発生」してから「川の水が氾濫」するまでの備えをええよう!!

解説

- 自分の住んでいる近くの水位観測所の位置を把握していますか？

資料2「洪水の発生」してから「川の水が氾濫」するまでの備えをええよう!!

解説

- 洪水が近づいてくると、洪水した場所を歩くこともあります。

洪水時の避難の危険性

○実験データによると、洪水深が0.5m（大人の膝）程度で、流速流速が0.7m/s程度でも避難は困難となります。

○洪水は、流れが速く、水圧と流速の強さ、ふたが閉まっている場所への流れは、見えない、やむを得ず水の中を移動するときは、根で足下を確認しながら移動しましょう。

シナリオ(例)

自分の住んでいる近くの水位観測所の位置を把握していますか？災害時に急に情報を見ようとしても、なかなか必要な情報にたどり着けません。平常時に一度ホームページを確認しておきましょう。

※ マイ・タイムラインリーダー
マイ・タイムラインを普及し、地域に根付かせていくため、防災・減災の知識や経験を持ち、地域に発信できる人材を認定して、地域に広げる活動を推進する同協議会の制度

避難時の留意事故など、説明時に必要な知識等を記載