

■ 局地豪雨被害軽減対策に関する 社会実験(宍粟市)について

1

これまでの取り組み状況

項目	7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			アンケート 期間
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
社会実験①② マイ防災マップの作成・検証 マイ防災マップを利用した防災訓練の実施・検証 【モデル地区】 ・曲里地区			①第1回ワークショップ開催(7/31)																			●まち歩き 9/5~9/18 ●マイ防災マップ 10/17~10/31 ●防災訓練 12/17~12/17
社会実験③ 手近に置かれるハザードマップの作成・検証 【モデル地区】 ・宍粟市全域																						●ごみの日カレンダー、自治会 掲示 12/15~1/23
社会実験④ まるごとまちごとハザードマップの設置・検証 【モデル地区】 ・間賀、曲里地区			●設置箇所を確認(間賀)(7/7)			④設置箇所を確認(曲里)(8/8)																●まるごとまちごとハザードマップ 12/17~1/11
追加 手近に置かれるハザードマップの作成・検証 【モデル地区】 ・間賀、曲里地区																						●学校、郵便局等 掲示 12/17~1/11
兵庫県自治体での取り組みへの意欲確認 【対象地区】 ・兵庫県下全ての自治体																						●マイ防災マップ等 取り組み状況 11/21~12/31

2

- 目次 -

- マイ防災マップ、地区版防災計画の作成
- 手近に置かれるハザードマップの作成
- まるごとまちごとハザードマップの設置

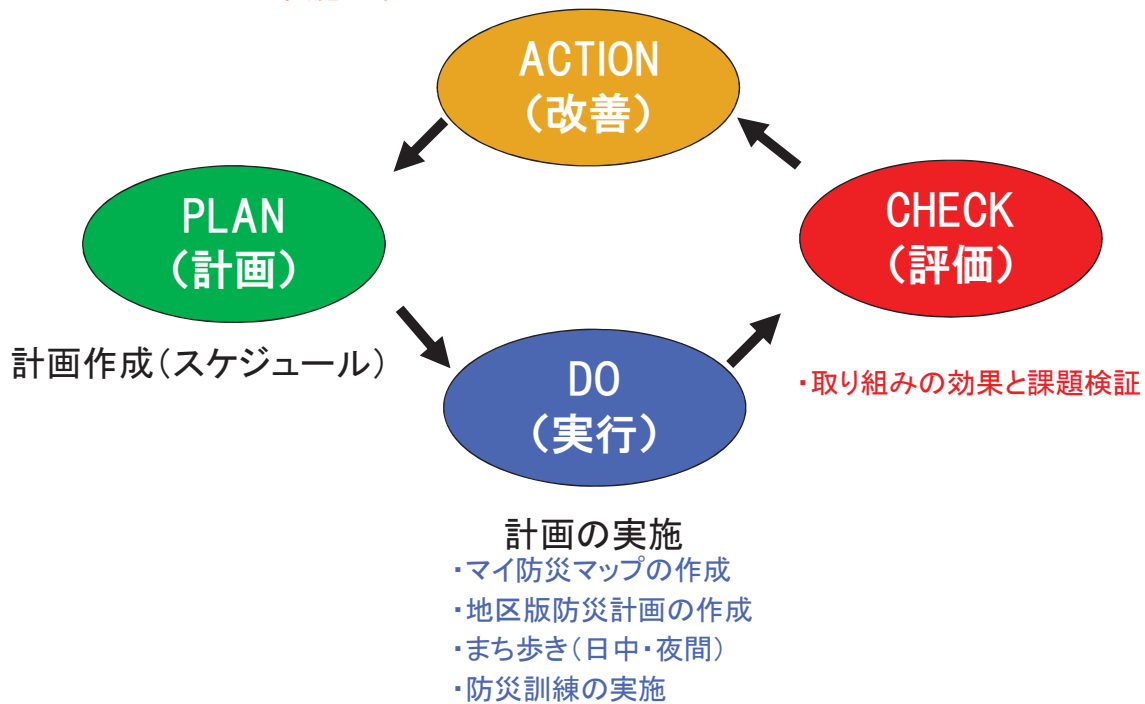
3

・マイ防災マップ、地区版防災計画の作成

4

PDCAサイクルについて

- ・実施にあたっての課題に対する改善対策の整理
- ・必要となる行政側からの支援内容の整理
- ・実施にあたってのノウハウの整理



PDCAサイクルを機能させ、マイ防災マップ、地区版防災計画作成の手法を検証

PLAN 計画作成(スケジュール)

【目的】

マイ防災マップ、地区版防災計画の作成及びまち歩き、防災訓練の実施し、アンケート、ヒアリングを通じて、**マイ防災マップ・地区版防災計画の効果と課題を検証**

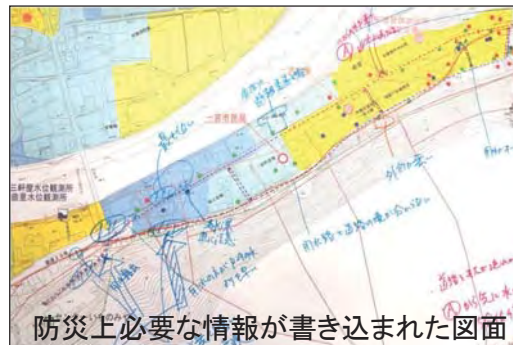
- 7月中旬 ①モデル地区の選定(宍粟市一宮町曲里自治会)
(世帯数145戸、隣保数8組、自治会延長約1.2km、近年浸水被害発生)
- 7月14日
8月23日 ②自治会長等マイ防災マップ作成者へのヒアリングの実施
- 7月31日 ③作成手順の確認、防災上必要となる情報の図面への書き込み (第1回ワークショップの開催)
- 8月上旬
~下旬 ④マイ防災マップの作成
- 9月5日
9月11日 ⑤まち歩きによるマイ防災マップの確認
- 9月28日 ⑥マイ防災マップの完成 (第2回ワークショップの開催)
- 10月上旬 ⑦地域住民への配布
- 10月上旬
~11月中旬 ⑧地区版防災計画の作成
- 11月21日 ⑨マイ防災マップ、地区版防災計画を活用した防災訓練の実施
- 12月17日 ⑩マイ防災マップおよび地区版防災計画の修正 (第3回ワークショップの開催)

■マイ防災マップの作成

- ・曲里自治会住民、市職員、河川管理者により、3回のワークショップを開催。
- ・住民自らが防災上必要となる情報の図面への書き込み作業を通じてマイ防災マップを作成



防災上必要な
情報を書き込み



防災上必要な情報が書き込まれた図面

- 第1回ワークショップ開催（約2時間：曲里自治会住民23名、市職員1名、河川管理者4名が参加）
 - ・防災上必要となる情報を図面に書き込みマイ防災マップを作成

↓ ←作成されたマイ防災マップを使ってまち歩きを実施

- 第2回ワークショップ開催（約1.5時間：曲里自治会住民13名、市職員1名、河川管理者4名が参加）
 - ・まち歩きの結果を踏まえてマイ防災マップを修正

↓ ←地区版防災計画の作成、防災訓練の実施

- 第3回ワークショップ開催（約1時間：曲里自治会住民11名、市職員1名、河川管理者3名が参加）
 - ・防災訓練の結果を踏まえてマイ防災マップを修正し、完成版を作成

7

■まち歩きによるマイ防災マップの確認

（約1.5時間：曲里自治会住民（日中：34人、夜間：38人）、市職員1名、河川管理者5名が参加）

- ・日中と夜間にまち歩きを実施
- ・避難経路や避難場所の安全性を確認
- ・地形的に低いところ、危険な水路を確認
- ・避難の目安等を確認



危険な水路に住民からの要望を
踏まえ、市が蛍光ポールを設置



まち歩きの状況（日中）



まち歩きの状況（夜間）

8

■作成されたマイ防災マップ



作成したマイ防災マップ(手書き)



作成したマイ防災マップ(デジタル)

■地区版防災計画の作成

(約1ヶ月をかけて、協議を3回実施：曲里自治会住民3名、市職員1名、河川管理者4名が参加)

- ・具体的な避難手順等を自治会内で話し合い
- ・地区の避難や防災の行動手順をまとめて、地区版の防災計画を作成
- ・宍粟市が作成を支援し、自治会で独自に作成



設置した自主避難の目安線

【曲里自治会防災計画目次】

1.本防災計画書の目的	7.避難所
2.作成日(更新日)	8.災害対策本部
3.行政から発令される情報と情報伝達方法、住民の皆さんがとるべき行動	9.曲里自治会の自主避難の目安
3.1 市、気象庁より発令される避難情報等の伝達経路	10.災害時の避難行動
3.2 洪水時に発令される警報等と住民の皆さんがとるべき行動	10.1 洪水時
3.3 地震発生時に発表される警報等と住民の皆さんがとるべき行動	10.2 地震発生時
3.4 各種情報の入手先および入手できる情報	
4.災害への備え	
4.1 自分で行う災害への備え	
4.2 「大雨が降り出した!」 「台風が接近している!」とき	
5.避難時の心得	
5.1 洪水時	
5.2 地震発生時	
6.緊急連絡先	
6.1 防災関係	
6.2 医療機関	
6.3 ライフライン関係機関	
6.4 その他	
6.5 災害用伝言ダイヤル	
	【補足資料】
	1)自治会内連絡体制
	2)災害時要援護者リスト(支援体制含む)
	3)自主防災組織の任務表
	4)資機材台帳
	5)自治会員名簿(避難時の安否確認に使用)
	2)~5):自治会長、随保長等役員のみ配布

宍粟市が整理

曲里自治会が整理

■ 防災訓練の実施

(3時間：曲里自治会住民121名、市職員5名、
河川管理者5名が参加)

- ・「曲里自治会マイ防災マップ」の確認
- ・「曲里自治会防災計画」の確認
- ・宍粟市と共同で大雨・洪水を想定した防災訓練の実施

- ・自治会の災害対策本部の立ち上げ、情報伝達訓練の実施
- ・有線放送(しーたん通信)を活用した「大雨・洪水警報発令」、「避難準備情報発令」等の放送
- ・消防団による水防活動訓練(土のう積み、町内巡回)
- ・マイ防災マップを活用した避難訓練及び要援護者避難支援の訓練
- ・地区版防災計画(自治会員名簿)を活用した安否確認



災害対策本部の状況



マイ防災マップの内容を確認する様子11

【参考】災害に関する勉強会の実施

- ・パソコンおよび携帯電話を利用した河川情報(雨量、水位、降雨予測)の入手方法の説明
→映写説明による情報提供が有効
- ・安全な避難をするための指標説明
- ・避難時の非常食の準備(婦人会参加)及び試食の実施

CHECK

取り組みの効果・検証

ヒアリング、アンケート、計画実施で把握した取り組みの効果と課題を検証

◆マイ防災マップ作成前に取り組みの効果の把握のために実施したヒアリング

実施手法	対象	効果・課題検証内容
ヒアリング	福中地区や福知地区の自治会長	防災マップ作成済みの福中地区(平成20年作成)や福知地区(平成19年作成)の自治会長へのヒアリングを通じて、台風9号時役に立った情報や取り組みを把握

◆マイ防災マップ作成後に取り組みの効果、課題の把握のために実施したヒアリング、アンケート

実施手法	対象	効果・課題検証内容
アンケート	まち歩きに参加した住民	マイ防災マップ作成にあたってのまち歩きの必要性、効果、課題を把握
	・曲里全世帯 (マイ防災マップ配布後) ・防災訓練に参加した住民 (防災訓練実施後)	ワークショップで作成したマイ防災マップ、地区版防災計画について、その有効性や課題、防災訓練の効果等を把握
ヒアリング	自治会役員 消防部長 宍粟市防災担当者	マイ防災マップ、地区版防災計画作成、防災訓練の必要性や効果、課題、取り組みを広めていくために必要となる行政の支援策等を把握

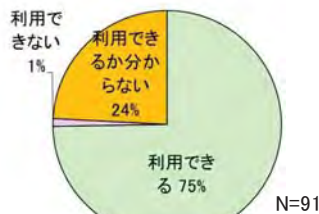
【取り組みの必要性、効果】

■マイ防災マップ作成にあたってのアンケートでの意見

- ・マイ防災マップの作成過程が地域の防災総合力の向上に有効
(いろいろな人の思いや考えが出てきて、みんなの意見を結集できた)
(自治会役員と消防団との防災意識の共有)
- ・マイ防災マップは安全に避難を行うために利用できる

設問:マイ防災マップは避難に利用できるか

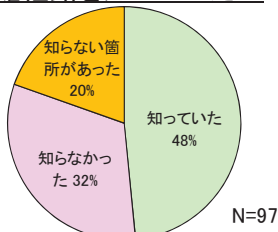
- ・防災訓練で活用して、回答者の約75%が「避難にマイ防災マップが利用できる」と回答



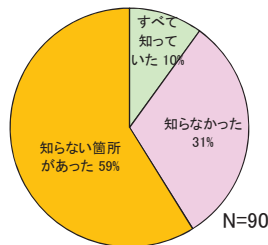
【「マイ防災マップが利用できない、分からない」と考える理由】

- ・災害時に冷静な対応ができるかわからない
- ・事前に頭に入れるために日頃からの学習が必要

設問:マイ防災マップを見る前に、避難経路を知っていたか



設問:マイ防災マップを見る前に、避難時の危険箇所を知っていたか



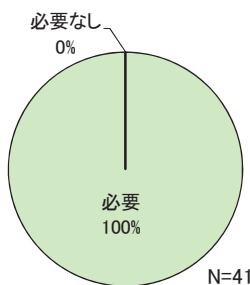
- ・回答者の約50%が避難経路を「知らなかった」、「知らない箇所があった」と回答
- ・回答者の約90%が危険箇所を「知らなかった」、「知らない箇所があった」と回答

13

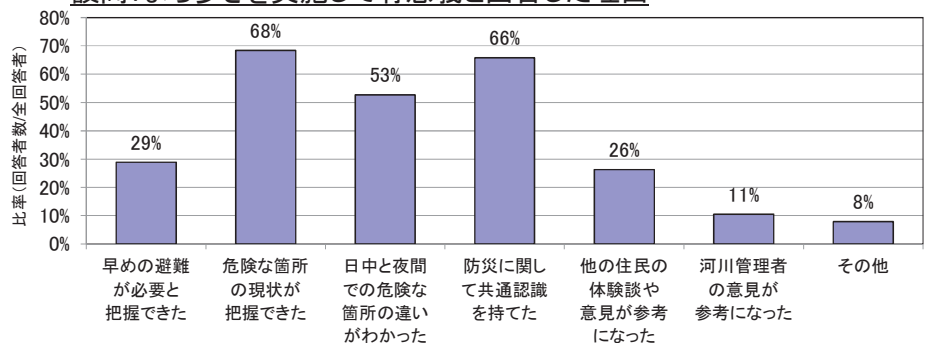
■マイ防災マップを作成するにあたってのまち歩きに関するアンケートでの意見

- ・まち歩きはマイ防災マップ作成に必要

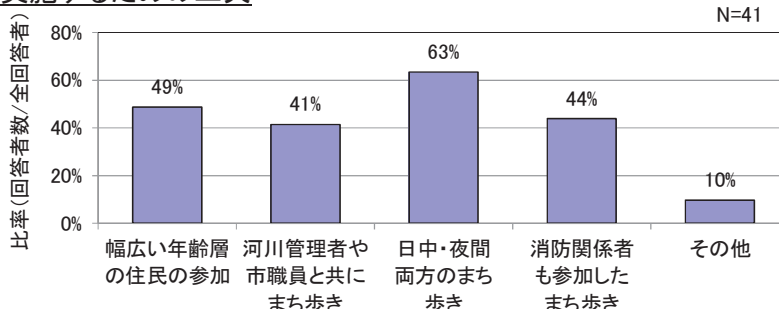
設問:マイ防災マップ作成にまち歩きは必要か



設問:まち歩きを実施して有意義と回答した理由



設問:マイ防災マップ作成のためのまち歩きをより効果的に実施するための工夫



- ・「日中と夜間では危険な箇所が異なってくるので、日中と夜間のまち歩きが必要。」「危険の感じ方が違うので子供から高齢者まで幅広い年齢層の住民が参加したほうがよい。」

【その他の意見】

- まち歩きの時間帯にできるだけ家の外に出て話を聞かせてもらい、多くの情報を集める

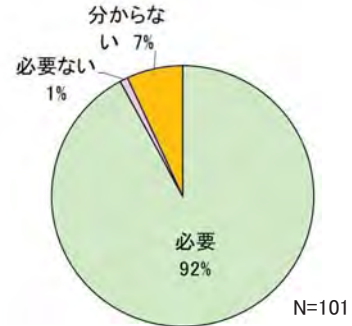
14

■地区版防災計画作成にあたってのアンケートでの意見

・地区版防災計画は安全に避難を行うために必要

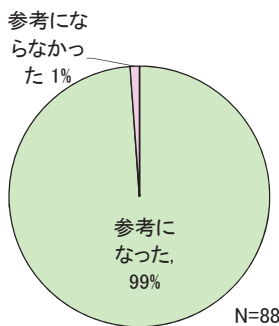
- ・約90%が安全に避難を行うために「地区版防災計画が必要」と回答
- ・自治会長や組長の任期で別の人が変わる。その時に、地区版防災計画があれば、災害時のノウハウを地域で継続が可能
- ・地区版防災計画として避難行動や避難の目安を文章化することにより、消防団の災害時の行動が明確化できた

設問: 地区版防災計画は避難に必要な



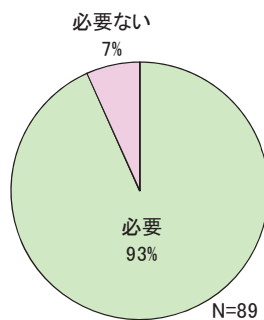
設問: 緊急的に自宅や勤務地などの2階へ避難する方法について参考になったか

・「安全な避難をするために確認する指標」は、緊急的な避難を考える上で参考になる

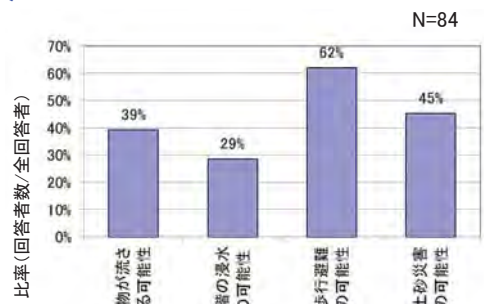


設問: 緊急的に自宅や勤務地などの2階へ避難する方法について情報提供が必要か

・「安全な避難をするために確認する指標」は、避難を考える上で事前に情報提供が必要



設問: 緊急的避難にあたって、これまで意識していなかったものは



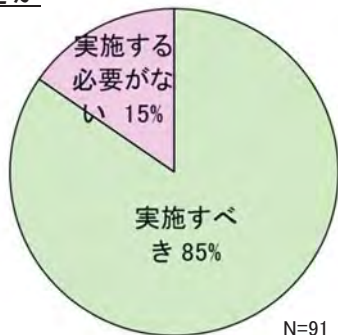
■防災訓練の実施にあたってのアンケートでの意見

- ・マイ防災マップおよび地区版防災計画を活用した防災訓練は防災意識、地域の防災総合力の向上に有効
- ・課題が発掘できることから、毎年防災訓練の実施が必要と認識できた

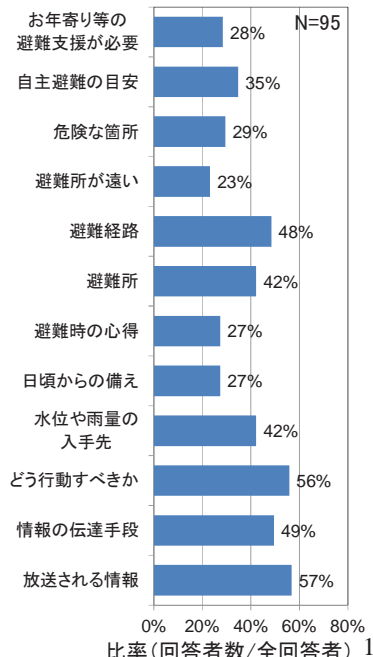
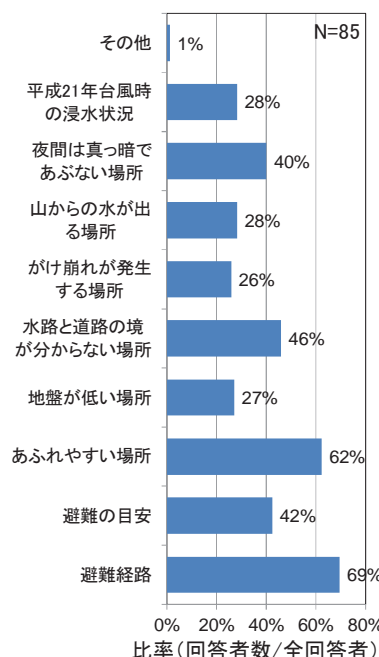
設問: 防災訓練で利用してより分かりやすかったマイ防災マップの情報は

設問: 防災訓練を実施して分かったこと

設問: 今後も防災訓練を実施すべきか



- 【「防災訓練が必要」な意見】
- ・繰り返しの訓練がいざというときに役立つため
 - ・災害を忘れないため
 - ・日頃からの防災意識を持つため
 - ・新たな課題が確認できるため



● 宍粟市で実施した社会実験は、住民と宍粟市防災担当者と河川管理者が協力し、実施した。これらの三者が集まって取り組みを実施したことによる効果は以下のとおり。

1. 危険箇所の把握

- ・宍粟市防災担当者がマイ防災マップ作成に参加することで、行政側が把握していない避難時の危険箇所等、まちの課題について住民と情報の共通化が図れた

2. 円滑なコミュニケーションの構築

- ・第3者的立場として河川管理者が参加することで、円滑な進行が可能となった
- ・住民が宍粟市に話がし易い関係となり、改善が必要な課題について宍粟市に相談
(宍粟市が早期に、道路と水路の境界がわかりにくい場所に蛍光ポールを設置)

3. 地盤高など行政が持つ情報が住民にとっては貴重な情報となる

- ・河川管理者が有する縦断図が、住民が避難を考えるにあたって有効な情報となった
- ・住民が避難を考えるにあたって必要とする情報を河川管理者等の行政機関が提供していく

17

■マイ防災マップ更新について

- ・まちの状況の変化や河川改修等に伴い、マイ防災マップの修正が必要
- ・アナログマップは、アイコンシールや付せん紙の修正作業は容易ではあるが、「避難経路」や「範囲で示す必要がある防災上気になる場所」は、マップに直接マジックで書き込む必要があり、マップの修正が手間がかかる
- ・今後、継続的にマイ防災マップを更新していけるような仕組み作りが必要

■災害時要援護者情報の取得

- ・個人情報の関係で、避難時に支援が必要な災害時要援護者情報の宍粟市からの提供が難しかったことから、曲里自治会では日頃からの隣近所の付き合い関係で情報の入手・整理を行った
- ・効率的な災害時要援護者情報の入手方法について今後検討が必要

社会実験を踏まえたマイ防災マップ・地区版防災計画普及に向けた取り組み

・マイ防災マップ、地区版防災計画を作成するに当たって得られた課題と対応の整理

マイ防災マップ P.7

マイ防災マップの作成時に発生した課題

◎直接マップに記載すると修正が困難

〔課題〕

- ・記入内容をマイ防災マップ作成に参加した住民間で確認したところ、基図に道路の記載がなかったため、マッシュで直接記入したことから、修正が困難となった
- ・また、文字が多くなり、図面がごちゃごちゃし見づらくなった



情報を直接図面に書き込んだ図面

〔対応策〕

- ・修正作業が容易となるように、脱着可能なアイコン（シール化）と文字を書き込んだ付せん紙を使用した

⇒付せん紙を使用することで、箇所ごとの災害時の状況等、説明が必要な課題の表現が可能となり、簡潔な修正が可能

⇒文字を少なくし、修正が容易となるように危険な箇所などの情報はアイコン（シール）を使用



アイコンシールと付せん紙を活用し作成したマップ

〔評価〕

- ・まち歩き後の修正作業において、住民が修正作業を行うときに、アイコン箇所や文字を書き込んだ付せん紙を使った修正作業が容易となったという感想が得られた。

（課題と対応記録 P.7）

マイ防災マップ P.8

まち歩きを実施して頂いた結果

◎まち歩きを一班10名程度の人数で実施したため、一体感が不足し分散してしまった

〔課題〕

- ・まち歩きを一班10名程度の人数で実施したため、バラバラな行動となり、一体感が不足することで、意見や危険な箇所の共有ができなかった



まち歩きの状況

〔対応策〕

- ・一体感を持つことができるように、まち歩きは1班5～8名で実施（必要に応じて班を編成）

〔評価〕

- ・まち歩き時の話し合いの状況を見ると、1班5～8名で実施することで、班全体で活発な意見が出るようになった



まち歩きの状況での話し合いの状況

（課題と対応記録 P.8）

19

社会実験を踏まえたマイ防災マップ・地区版防災計画普及に向けた取り組み

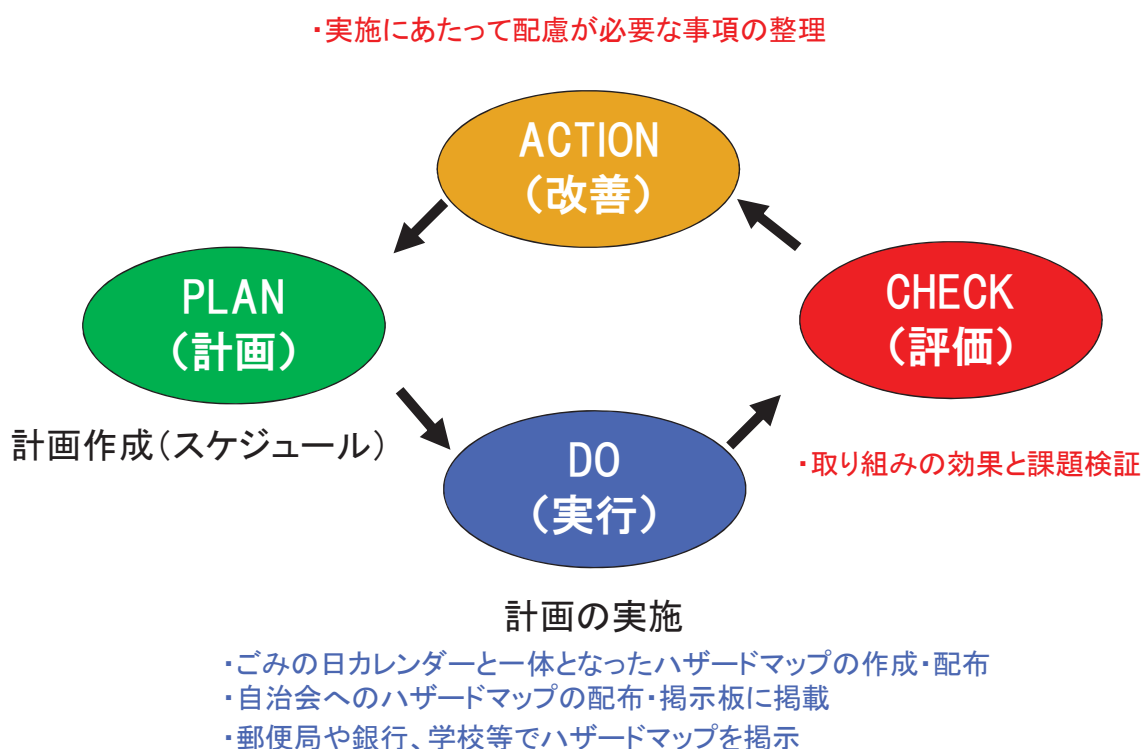
■マイ防災マップ、地区版防災計画の作成手引きの作成

マイ防災マップ、地区版防災計画作成の手順を整理し、社会実験で得られた知見・ノウハウをまとめた「マイ防災マップ、地区版防災計画の作成手引き(仮)」を今後作成し、当該取り組みの他地域への普及を促進する。

手近に置かれるハザードマップの作成と河川情報QRコードの掲載

21

PDCAサイクルについて



PDCAサイクルを機能させ、手近に置かれるハザードマップの事例提案、河川情報QRコードの有効性を検証

22

【目的】たつの市住民アンケートにより「手近に置かれるハザードマップ」として得られた意見を活用したハザードマップを作成・配布し、アンケートを通じて有効性を検証。ハザードマップの認識度を向上させるための施策として、**日常生活に密着し、手近に置かれるハザードマップの事例を提案**。また、ハザードマップに河川情報QRコードを掲載し、有効性を検証。さらに、日常生活で利用する郵便局や銀行、スーパーマーケット、コンビニエンスストア、学校(小・中学校、高校)にハザードマップを掲載し、ヒアリング、アンケートを通じ**ハザードマップの認識度を向上させるための施策として有効性を検証**。

■ 検証する手法

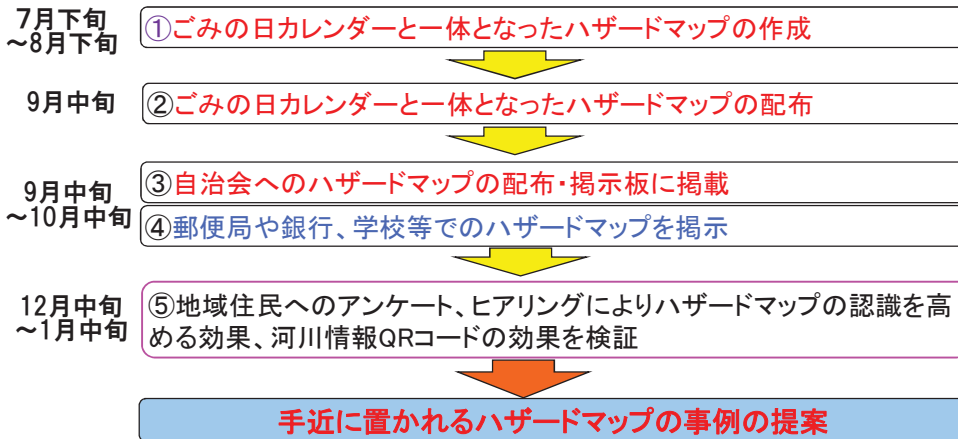
「ごみの日カレンダーと一体となったハザードマップ」
「自治会の掲示板にハザードマップを掲載」

■ 検証する手法

「郵便局や銀行、学校等でハザードマップを掲載」

■ 社会実験対象地区: 宍粟市全域

■ 社会実験対象地区: 宍粟市曲里地区、間賀地区



■ ごみの日カレンダーと一体となったハザードマップの作成、配布
(河川管理者と宍粟市で協議を2回実施し作成(作成期間約2週間))

- ・ 14種類のハザードマップと4種類ごみの日カレンダーを組合わせて地区毎に作成
- ・ ハザードマップに河川情報QRコード、河川カメラ映像が入手できるインターネットのアドレスを掲載
- ・ 宍粟市のごみの日カレンダー配布時期に合わせ作成・印刷

【表面】：ごみの日カレンダー



【裏面】：洪水ハザードマップ



■自治会へのハザードマップの配布・掲示板に掲載

- ・A2サイズのハザードマップを自治会毎に3部配布、自治会掲示板等に掲示依頼
- ・ハザードマップの目的が把握できるように、説明文も同時に掲載

お住まいの地域の災害の危険性を確認し、安全な避難について地区内で話し合い、避難場所、避難経路、避難時の危険な場所などを把握しておきましょう。

(問合せ先) 宍粟市 企画部 企画管理課危機管理係 TEL: 0790-63-3065
国土交通省 姫路河川国道事務所 調査第一課 TEL: 079-282-8503

ハザードマップの目的を示した説明文



ハザードマップの掲示状況(曲里自治会)

25

■郵便局や銀行、学校等でハザードマップを掲示

- ・A2サイズのハザードマップを店内に掲示
- ・ハザードマップの目的が把握できるように、説明文も同時に掲載
- ・曲里自治会長に郵便局等への声掛けを行って頂き、掲示

郵便局

(キャッシングコーナーの壁に掲載)



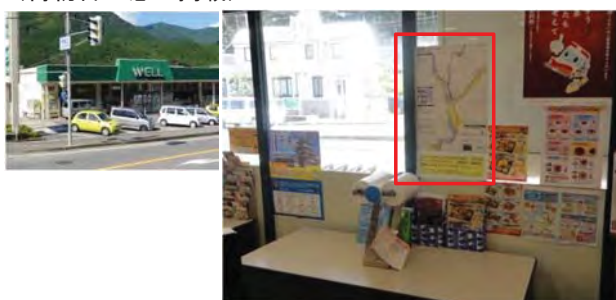
銀行

(窓口横の壁に掲載)



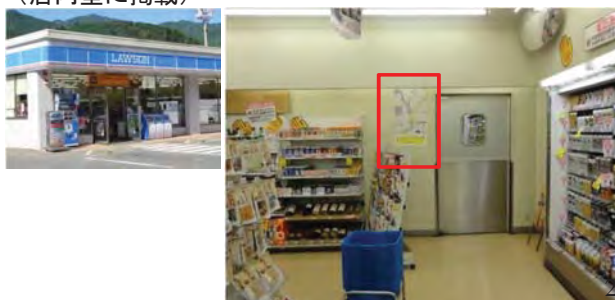
スーパーマーケット

(荷物台の窓に掲載)



コンビニエンスストア

(店内壁に掲載)



26

■ 郵便局や銀行、学校等でハザードマップを掲示

・掲示できる空間に合わせ、A1またはA2サイズのハザードマップを選択し、校内に掲示

神戸小学校



廊下(職員室横)

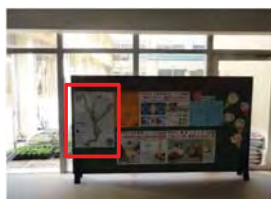
一宮南中学校



職員室内



体育館入口ホール



生徒下駄箱



体育館内



廊下(保健室横)

伊和高等学校



生徒下駄箱

27

CHECK

取り組みの効果・検証

ヒアリング、アンケート、計画実施で把握した取り組みの効果と課題、新たな手法を検証

実施手法	対象	効果・課題検証内容
アンケート	宍粟市住民 1000名 (無作為抽出)	ごみの日カレンダーと一体となったハザードマップ、自治会掲示板、河川情報QRコードの効果、ハザードマップの認識を向上させる新たな施策について把握
アンケート	一宮町曲里 地区・閏賀地 区全世帯	郵便局や銀行、学校等でのハザードマップの掲示の効果、ハザードマップの認識を向上させる新たな施策について把握
ヒアリング	一宮中学校、 神戸小学校、 ひかり保育 所職員	学校でのハザードマップの掲示の効果、ハザードマップを活用した学習実施の有無を把握。保育所でのハザードマップの掲示の効果把握

■ごみの日カレンダーと一体となったハザードマップの作成、配布

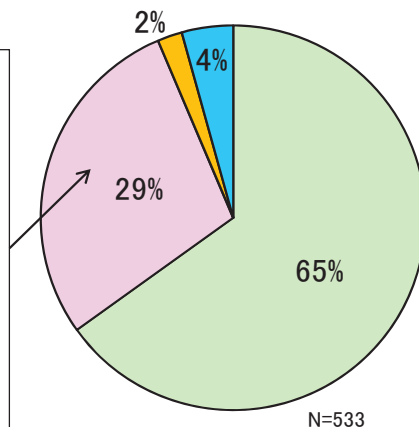
設問:ごみの日カレンダーの裏面にハザードマップを掲載していることを知っているか

・ごみの日カレンダーと一体となったハザードマップの配布はハザードマップ掲示の認識の向上に有効

・「ごみの日カレンダーを持っており、洪水ハザードマップが掲載されていることを知っている」が約65%となっている。

【洪水ハザードマップが掲載されていることを知らなかった理由】

- ・ごみの日カレンダーを日常見るので、マップが裏にあることを忘れていた。
- ・裏面に洪水ハザードマップが印刷されていることが書いていなかったの分らなかった。



ごみの日カレンダーでの洪水ハザードマップ掲載の効果 (秦西市全域)

- ごみの日カレンダーを持っており、洪水ハザードマップが掲載されていることを知っている
- ごみの日カレンダーを持っているが、洪水ハザードマップが掲載されていることを知らなかった
- ごみの日カレンダーを持っていないが、洪水ハザードマップが掲載されているのを見たり、聞いたりしたことがある
- ごみの日カレンダーを持っておらず、また、見たことも、聞いたこともない

■ごみの日カレンダーと一体となったハザードマップの作成、配布

設問:ごみの日カレンダーの裏面に掲載しているハザードマップをより利用しやすくする工夫

・ごみの日カレンダーと一体となった洪水ハザードマップをより利用しやすくするためには、掲載方法の工夫や周知活動が必要

【利用しやすくするための工夫】

- ・「ハザードマップを表面に掲載し、見えるようにする」
- ・「地図を自治会毎にするなど大きく分かりやすくする」
- ・「表面に裏にハザードマップが掲載されていること目立つように記載する」
- ・「ハザードマップが掲載されていることを周知する」 等

【ごみの日カレンダーとは別にハザードマップを配布したほうがよい理由】

- ・ごみの日カレンダーとは使用目的が異なる
- ・ごみの日カレンダーは半年で変更になるので、その後処分する人が出てくる

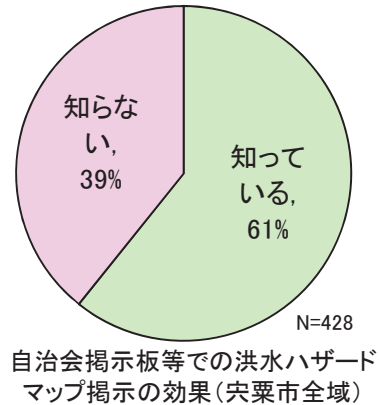
等

■自治会掲示板へのハザードマップ掲示

設問:自治会の掲示板や公民館などにハザードマップを掲示していることを知っているか

・自治会掲示板(公民館、集会場、消防団詰所)へのハザードマップ掲示の認識の向上に有効

- ・自治会掲示板等へのハザードマップ掲示を約60%が「知っている」と回答
- ・自治会掲示板に掲示できず、公民館や集会場、消防団詰所へ掲示した自治会が多く存在



設問:掲示板へのハザードマップの掲示にあたっての問題点

【自治会掲示板への掲示等の問題点】

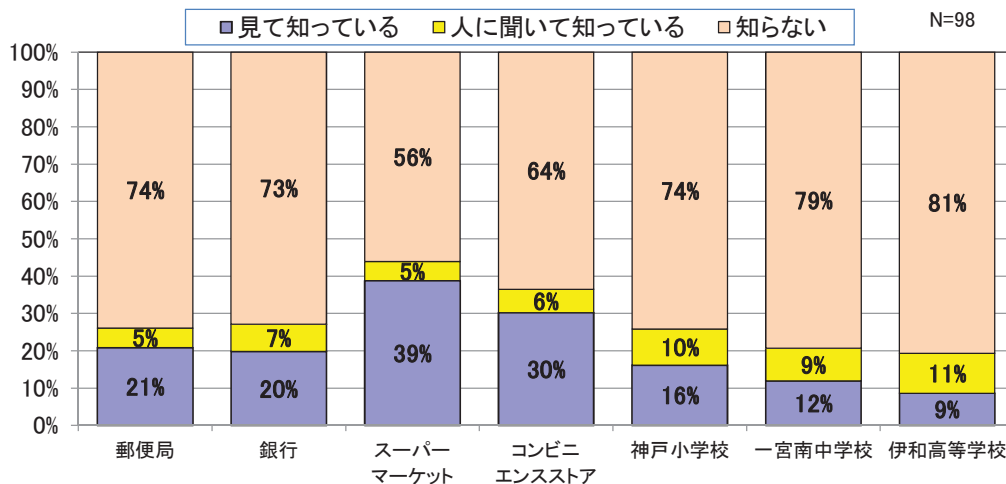
- ・掲示板が小さく、他の掲示物の掲示に支障を来すことから、ハザードマップを恒久的に掲示するスペースが無い
- ・ハザードマップが、雨風にさらされて直ぐに傷むことから長期に掲示できない(耐水性のあるマップが必要)
- ・地図が小さく見にくい、各自治会単位の拡大図が必要 等

■郵便局や銀行、学校等でのハザードマップ掲示

設問:普段利用する施設や学校に、ハザードマップを掲示していることを知っているか

・普段の生活で利用する施設や学校の中で、スーパーマーケット、コンビニエンスストアがハザードマップ掲示の認識の向上に有効

- ・スーパーマーケットでのハザードマップ掲示を約40%、コンビニエンスストアでの掲示を約30%が「知っている」と回答

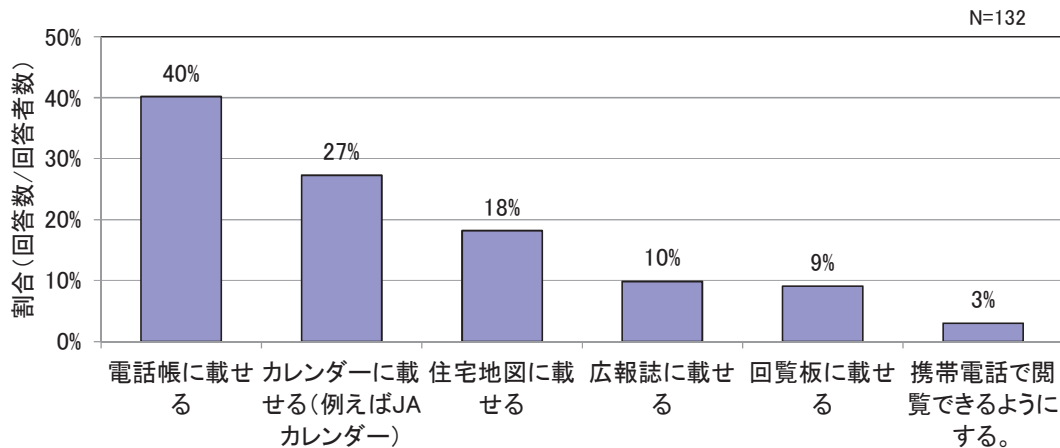


施設、学校での洪水ハザードマップ掲示の効果(曲里・閏賀地区)

■HMの認識を向上する手段(配布媒体)

設問: 日常生活で利用するもので、ハザードマップが掲載していれば利用しやすいもの

- 日常生活で利用するもので、洪水ハザードマップが掲載していれば利用しやすいものとしては、「地区の電話帳に載せる」、「大きなカレンダーに載せる(例えば、JAカレンダー)」、「住宅地図に載せる」、「広報誌に載せる」、「回覧板に載せる」などの意見が挙げられている。

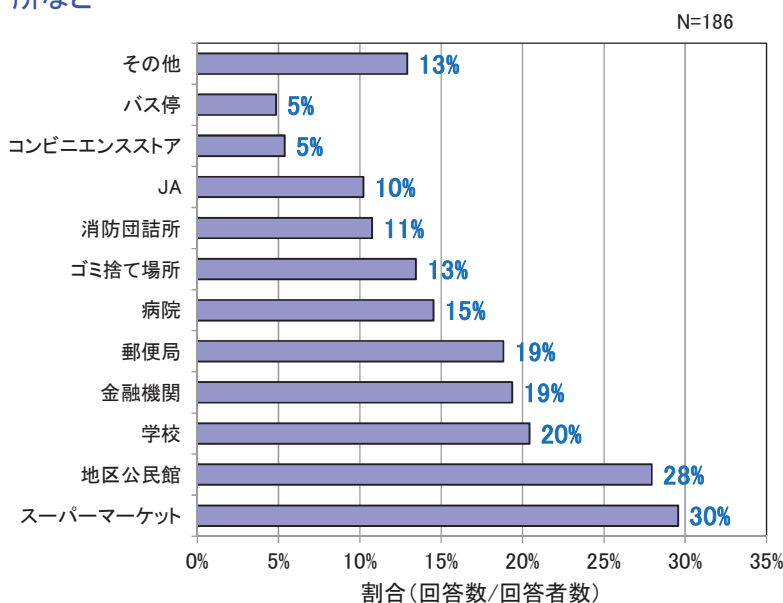


洪水ハザードマップが掲載していれば利用しやすい媒体(宍粟市全域)

■HMの認識を向上する手段(掲示場所)

設問: 日常生活でよく目にする場所で、ハザードマップが掲示していれば利用しやすい場所は

- 日常生活でよく目にする場所で、洪水ハザードマップが掲示していれば利用しやすい場所としては、スーパーマーケット、地区公民館、学校、金融機関、郵便局、病院、ゴミ捨て場所、消防団詰所など



【その他】

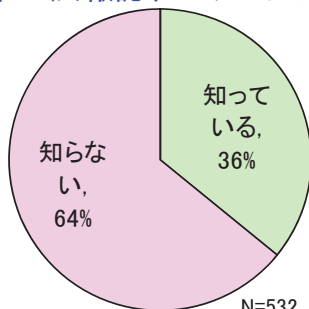
- 警察、道の駅、ガソリンスタンドなど

洪水ハザードマップが掲示していれば利用しやすい場所(宍粟市全域)

■パソコンや携帯電話を使った河川情報

設問: パソコンや携帯電話を使って河川情報を確認できることを知っているか

・市の広報誌、ごみの日カレンダーを活用した情報提供は、河川情報の認知の向上に有効

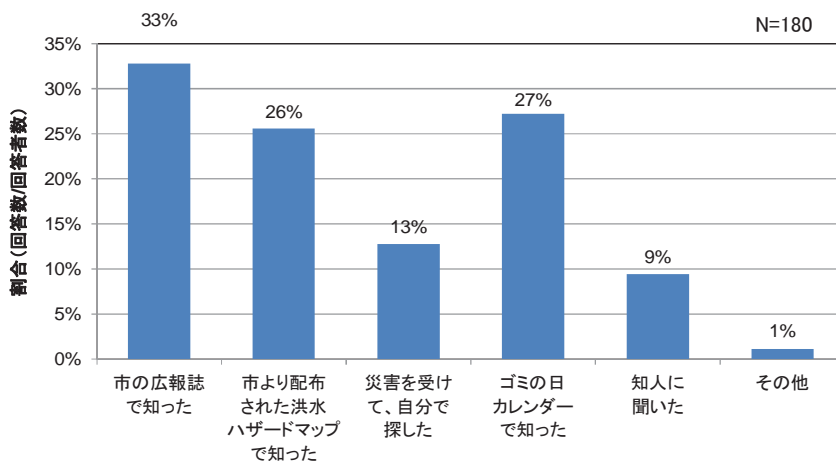


河川情報の認知状況
(宍粟市全域)

・河川情報を確認できることについて、全回答者の約35%が「市の広報誌」、約25%が「ごみの日カレンダー」と回答

・パソコンや携帯電話を使って河川情報を入手できることを「知っている」割合が約35%

設問: パソコンや携帯電話を使って河川情報を確認できることをどこで知った



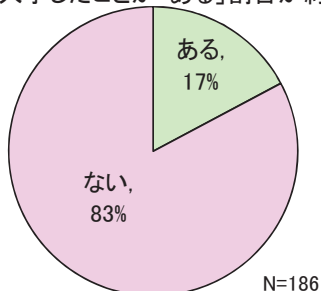
河川情報を入手できることを知った媒体(宍粟市)

35

・河川情報QRコードが携帯電話を使って河川情報を確認するのに有効

設問: 河川情報QRコードを利用し、携帯電話を使って河川情報を確認したことがあるか

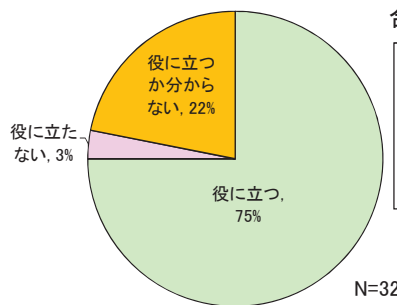
・パソコンや携帯電話を使って河川情報を入手したことが「ある」割合が約15%



河川情報QRコードを使った河川情報の確認状況(宍粟市全域)

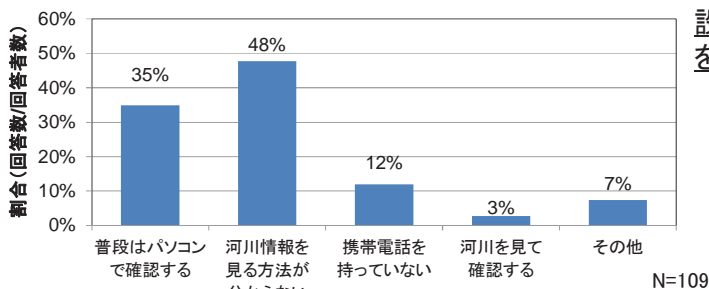
設問: 携帯電話を使って河川情報を確認するにあたって河川情報QRコードは役に立つか

・河川情報QRコードが「役に立つ」割合が約75%



河川情報QRコードは役立つか
(宍粟市全域)

【役に立たない、分からない理由】
・観測点が少なすぎる
・携帯電話のない高齢者や、使い方の解らない人にはあまり役に立たない など



QRコードを活用し、河川情報を確認しなかった理由(宍粟市)

設問: 河川情報QRコードを利用し、携帯電話を使って河川情報を確認したことがない理由

・河川情報を確認しなかった理由は、全回答者の約50%が「河川情報を観る方法が分からない」と回答
・その他の意見としては、「自分の家の近くの川の情報は無い」等

36

社会実験を踏まえたハザードマップの認識度の向上に向けた取り組み

・手近に置かれるハザードマップを作成するに当たって得られた課題と対応の整理

手近に置かれるハザードマップ P.25

アンケート調査で配布されたごみの日カレンダーと一体となったハザードマップに対して住民の方から頂いた意見

◎ハザードマップが裏面に記載されており、日常生活でハザードマップが認識されない

【課題】

- ごみの日カレンダーと一体となったハザードマップ後に実施したアンケート調査で、「ごみの日カレンダーの裏面にハザードマップが記載されており、日常生活で、ごみの日カレンダーを表にして壁等に貼るので裏面が見えず、マップがあることに気付かなかった」などの意見があった

【表紙】：ごみの日カレンダー

【裏面】：洪水ハザードマップ

ごみの日カレンダーの裏面にハザードマップがあり、裏面が見えるように壁等に貼るので、裏面が見えなかった

【洪水ハザードマップが掲載されていることを知らなかった理由】

ごみの日カレンダーを日常で見るので、マップが裏にあることを忘れていた

裏面に洪水ハザードマップが印刷されていることが書いていなかったため分からなかった

ごみの日カレンダーでの洪水ハザードマップ掲載の効果(災害市全域)

N=533

2%

29%

65%

ごみの日カレンダーを持っており、洪水ハザードマップが掲載されていることを知らなかった

ごみの日カレンダーを持っているが、洪水ハザードマップが掲載されていることを知らなかった

ごみの日カレンダーを持っていないが、洪水ハザードマップが掲載されているのを見たり、聞いたことがある

ごみの日カレンダーを持っておらず、見たことも、聞いたこともない

【対応策】

- ごみの日カレンダーへの掲載にあたっては、裏面に裏にハザードマップが掲載されていること目立つように記載するなど見易く、利用しやすいハザードマップを作成する

【評価】

- 対応策を実施することで、少なくとも29%の裏にあることを忘れていた方がハザードマップを認識しやすくなる

(課題と対応記録 P.25)

手近に置かれるハザードマップ P.26

アンケート調査で配布されたごみの日カレンダーと一体となったハザードマップに対して住民の方から頂いた意見

◎地図が小さく、自宅が確認できない

【課題】

- ごみの日カレンダーと一体にして配布するため、災害市ハザードマップをA2サイズに縮小して全戸に配布
- ごみの日カレンダーと一体となったハザードマップ配布後に実施したアンケート調査で、「地図が小さく、自宅が確認できない」などの意見があった

自分の家の場所が特定できない地図となっている

全戸に配布したごみの日カレンダーと一体となったハザードマップ(A2サイズ)

【対応策】

- ごみの日カレンダーへの掲載にあたっては、地図を自治会毎にするなど大きく分かりやすいハザードマップを作成する

【アンケート調査で頂いた利用しやすくなるための工夫】

- 「ハザードマップを表面に掲載し、見えるようにする」
- 「地図を自治会毎にするなど大きく分かりやすくする」
- 「裏面に裏にハザードマップが掲載されていること目立つように記載する」
- 「ハザードマップが掲載されていることを知らせる」等

【評価】

- 地図を自治会毎にするなど大きな縮尺の地図を使用することで、効果的な手近に置かれるハザードマップになると考えられる。反面、種類の増加により、作成・印刷にかかる費用が増大することが懸念される

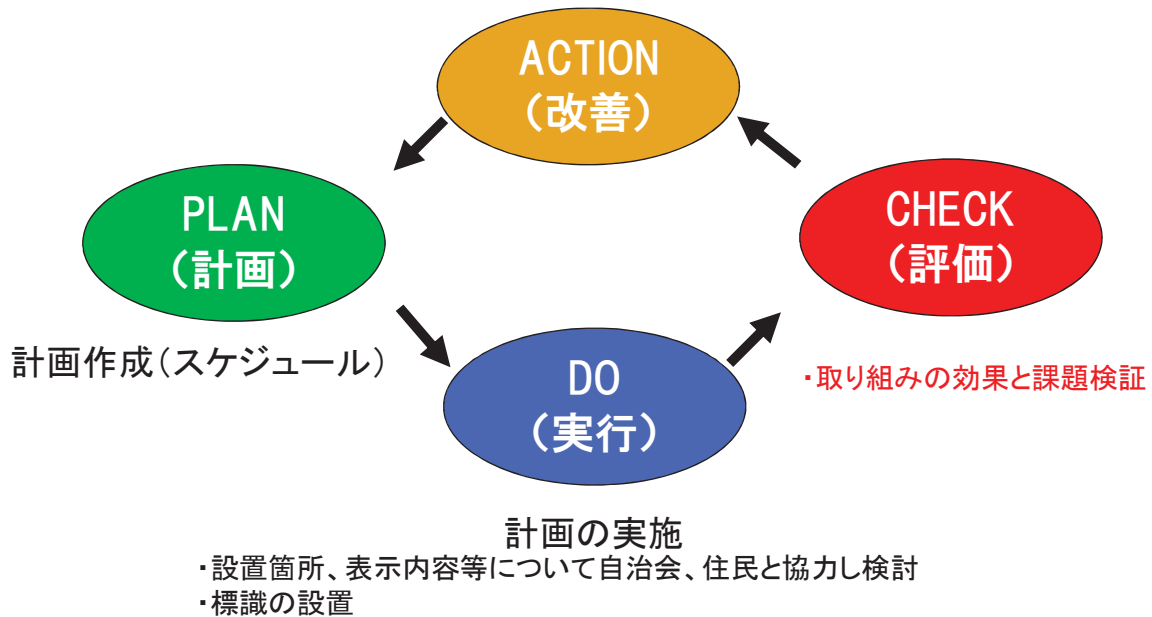
(課題と対応記録 P.26)

37

まるごとまちごとハザードマップの設置

PDCAサイクルについて

・実施にあたって配慮が必要な事項の整理



PDCAサイクルを機能させ、まるごとまちごとハザードマップ及び河川情報QRコードの有効性、より有効な取り組みとなるための、標識の設置手法、標識の表示内容等の提案を検証

39

PLAN 計画作成(スケジュール)

【目的】自治会と協力し、効果的な設置場所や表示内容等を検討した上で、過去の災害時の実績浸水深や避難場所への誘導を記載した標識を設置(まるごとまちごとハザードマップ)。アンケートを通じて、**取り組みの有効性を検証**するとともに、地域の防災意識の向上にも繋がる、浸水による危険性を周知する施策として、より有効な取り組みとなるための、**標識の表示内容等を提案**

■社会実験対象地区: 宍粟市曲里地区、閏賀地区

7月7日 ①設置箇所、表示内容等について自治会、住民と協力し検討
8月8日

8月 ②標識の設置(曲里地区14箇所、閏賀地区7箇所)
30,31日

12月中旬 ③地域住民へのアンケートによりまるごとまちごとハザードマップおよび河川情報QRコードの効果を検証
1月中旬

・まるごとまちごとハザードマップ及び河川情報QRコードの有効性
・より有効な取り組みとなるための、標識の設置手法、標識の表示内容等の提案

外出先でも河川情報が入手できるように河川情報QRコードを掲載



標識例

40

■設置箇所、表示内容等について自治会、住民と協力し検討

○曲里・閏賀地区

- ・曲里地区の自治会長を含む地区の住民19名、河川管理者(2名)、市職員(1名)でまち歩きを行い、標識の設置箇所、表示内容、浸水深を決定(約1.5時間)
- ・閏賀地区の自治会長、河川管理者、市職員で標識の設置箇所、表示内容、浸水深について協議し、まちを合同で歩き、設置場所を決定(約1時間)
- ・住民の目により触れやすい箇所および避難経路を踏まえて設置箇所、記載内容を決定



台風第9号時の浸水深の
確認状況



ヒアリングによる浸水深
確認状況



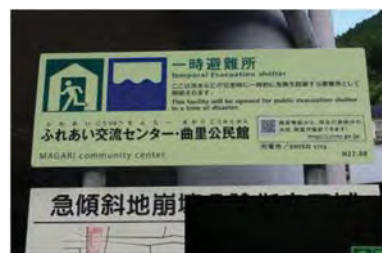
標識設置箇所の確認状況

■標識の設置(曲里地区14箇所)

○曲里地区



見やすさを考慮し、
高い位置に設置した
標識



蓄光標識(夜間
に光る材質)



民家の塀に標識を設置



■ 標識の設置(閏賀地区7箇所)



広場となっている一時避難所
(人目につきやすい)に標識を設置



住民により取り外しが可能な標識を設置



蓄光量水板(夜間に光る材質)

43

CHECK

取り組みの効果・検証

アンケート、計画実施で把握した取り組みの効果と課題、より有効な取り組みとなる手法を検証

実施手法	対象	効果・課題検証内容
アンケート	一宮町曲里 地区・閏賀地 区全世帯	標識の効果、より有効な取り組みとなるための標識の設置手法、標識の表示内容等について把握
		河川情報QRコードの効果、河川情報QRコードの効果的な掲載場所について把握

44

【取り組みの必要性、効果】

■過去の災害時の実績浸水深や避難場所への誘導を記載した標識について

・効果的な標識の設置箇所、表示内容を決定するためには、住民、河川管理者、市職員合同でのまち歩きが有効

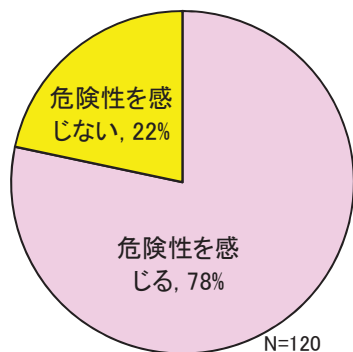
- 見やすさを考慮し、高い位置に標識を設置
- 人が集まりやすい広場や目に付きやすい場所を確認し、標識を設置
- 夜間街灯がなく真っ暗でも確認できるように配置を検討し、公民館の標識は夜間でも確認できるようにする(蛍光塗料の活用)
- 住民が協力し設置箇所を決定したことより、家の塀やガレージへの標識設置の理解が容易

45

・日常生活で標識を見て、浸水による危険性、避難場所、避難経路(方向)を認識出来る

設問: 標識を見て浸水による危険性を感じるか

・標識により約80%が「危険性を感じる」と回答



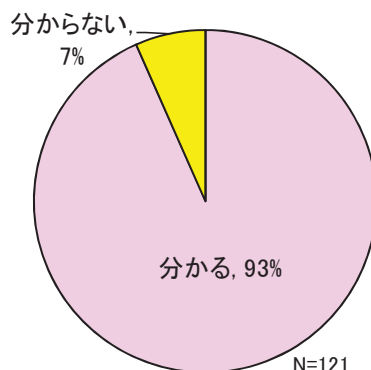
標識による危険性の認識状況

【危険性が認識できない理由】

- ・危険色がない
- ・標識を見たことがない

設問: 標識を見て避難場所が分かるか

・標識により約95%が「避難場所が分かる」と回答



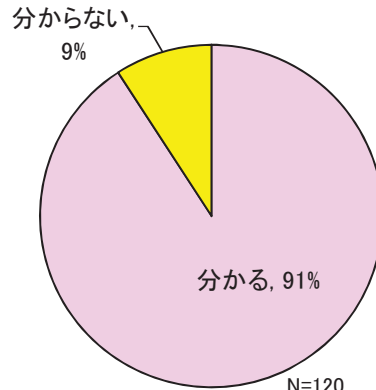
標識による避難場所の認識状況

【避難場所が認識できない理由】

- ・普通の案内板のように見える

設問: 標識を見て避難経路(避難方向)が分かるか

・標識により約90%が「避難経路が分かる」と回答



標識による避難経路の認識状況

【避難経路が認識できない理由】

- ・車で通るので分からなかった

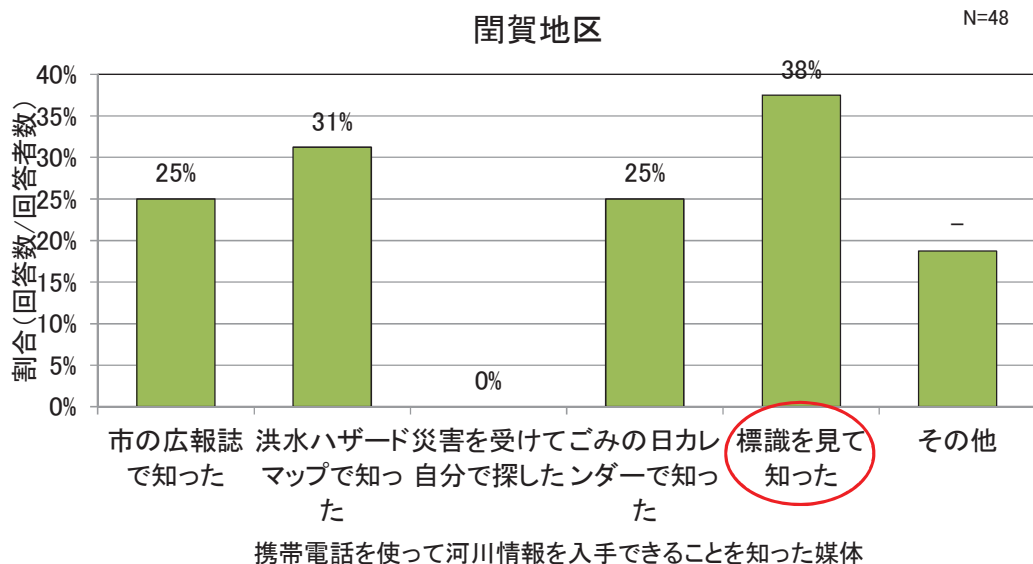
46

■河川情報QRコードについて

設問: 河川情報を入手できることをどこで知ったか

・標識にQRコードへの記載は、携帯電話を使って河川情報を入手できることを認識することに有効

・携帯電話を使って河川情報が入手できることを「標識を見て知った」割合が約40%



47

社会実験を踏まえたまるごとまちごとハザードマップをより効果的にするための取り組み

・まるごとまちごとハザードマップの設置に当たって得られた課題と対応の整理

まるごとまちごとハザードマップの設置

アンケート調査で把握されたまるごとまちごとハザードマップの設置に伴って住民の方から頂いた意見

◎日常生活で目に触れない場所に標識を設置しても効果がない

(課題)
・標識の設置場所とすべし日常生活でより目にする場所が分からなかった

(対応策)
・行政担当者まち歩きと一緒に参加し、住民が集まる公民館、役場、国道沿いで横断歩道がある場所、通学路等、より効果的な標識設置場所を把握
・効果的な標識設置場所の助言を踏まえ、住民はまち歩きを実施し、効果的な設置場所を決定する

まるごとまちごとハザードマップの設置後に実施したアンケート調査で、日常生活でよく目にする標識としては以下のような場所が挙げられている

公民館 一宮市民局入り口
国道沿いで横断歩道があるゴミ置き場 通学路に存在する観音堂

住民と行政が一緒に実施したまち歩きにより、住民が目にしやすい高さを確認し、標識の設置位置を決定

まち歩きの状況 標識設置状況

まち歩きにより、住民が標識を目にしやすい高さを決定

(評価)
・住民の意見を取り入れて効果的な設置場所や高さを検討したことにより、公民館や国道沿いで横断歩道があるゴミ置き場が特によく目にする標識であると認識を得た

(課題と対応記録 P.29)

まるごとまちごとハザードマップの設置

アンケート調査で把握されたまるごとまちごとハザードマップの設置に伴って住民の方から頂いた意見

◎河川管理者、市町村以外の管理者の構造物への掲示には申請が必要である

(課題)
・河川管理者、市町村以外の管理者の構造物への標識の設置には、申請が必要となる

(対応策)
・より効果的に標識を設置するために、住民の方に協力を頂く

(評価)
・標識設置にあたり、申請が必要となることを住民に理解していただき、民家の塀や民家のガレージに標識を設置し、スムーズな設置ができた

民家の塀に標識を設置 民家のガレージに標識を設置

(課題と対応記録 P.32)

48