

第12回 鶴田ダムとともに水害に強い 地域づくりを考える意見交換会

- ① 前回までの流れ
- ② ダム貯水率の情報発信
- ③ さつま町虎居地区『マイ・タイムライン作成』の取組み



九州地方整備局
Kyushu Regional Development Bureau

川内川河川事務所・鶴田ダム管理所

<背景>令和3年7月出水 鶴田ダムでは

- 令和3年7月豪雨では、平成18年7月鹿児島県北部豪雨を上回る時間雨量を観測し、この時を上回る最大流入量を記録しました。
- 緊急放流に至りませんでした。最高でダム貯水位EL,154.2mまで上昇し、洪水時最高水位EL,160.0mに残り約6mまで迫るものでした。

会議での意見

- 緊急放流開始の切迫度を捉えるためには、貯水率を監視することが有効



改善内容

<貯水率の情報発信>

改善方法

- ・ 鶴田ダムホームページの改善 ⇒ 完了
- ・ 情報表示板の改善(案) ⇒ 今後予定

会議での意見

○緊急放流を実施した場合の下流河川の状況を知りたい



○緊急放流を行った場合の予測水位を示すことは現状では困難です。



対応(案)

緊急放流に関する情報が発せられた場合は、避難行動をとっていただくことが重要と考えています。

『マイ・タイムライン(防災行動計画)』の紹介



<さつま町虎居地区においてマイ・タイムライン作成を進める>

②_ダム貯水率の情報発信

<課題>

- ダムどれだけの水が貯まっているか分かりにくい。
 - ダムの貯水率は、緊急放流の判断となる大変重要な情報。**
- (※ダム貯水率が70%を超えかつ100%を超える見込みがある場合、70%から緊急放流を開始。)

<現状>

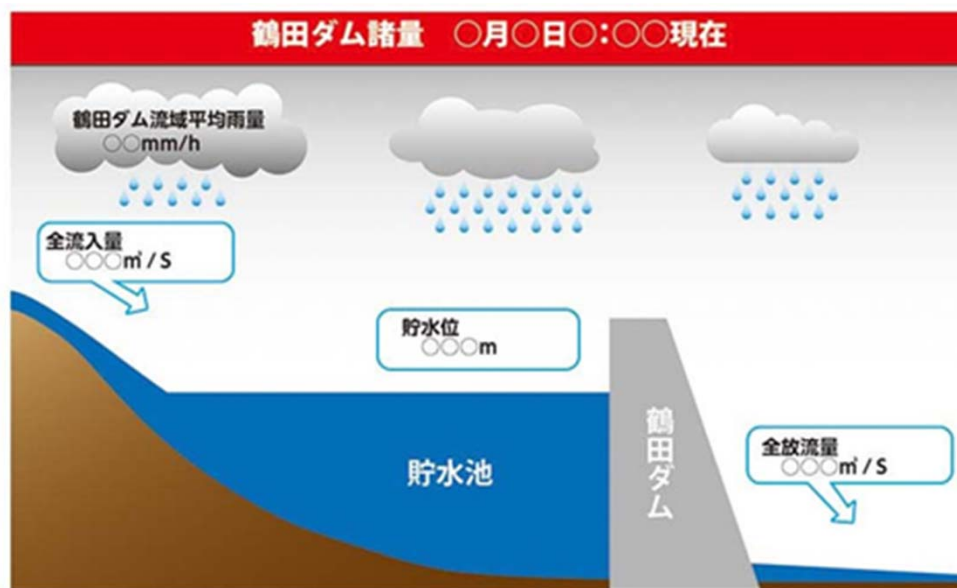
- 鶴田ダム管理所ホームページでは、ダム貯水位(数値)や流入量、放流量、
ダムの貯水率は表示済み。
- 河川利用者等へ現場で直接お知らせするダム情報表示板に貯水位や貯水率は示していない。

<改善内容>

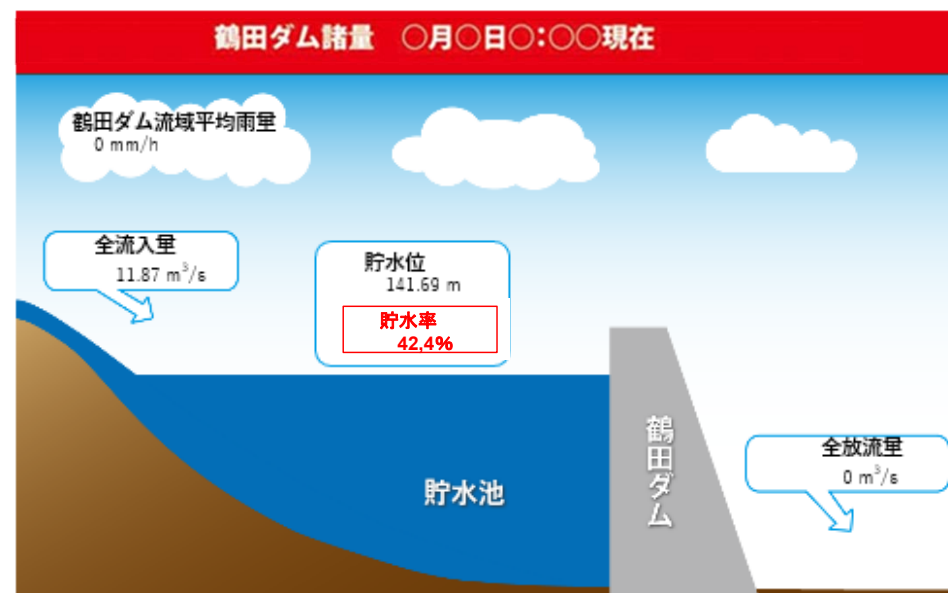
- 情報表示版に貯水位、貯水率をリアルタイム(10分ごと更新)に表示するように改良を行います。
- (※令和5年5月から運用スタート予定)

○鶴田ダムHPに関する情報として、新たに『貯水率』を表示できるように改良しています。

改良前



改良後



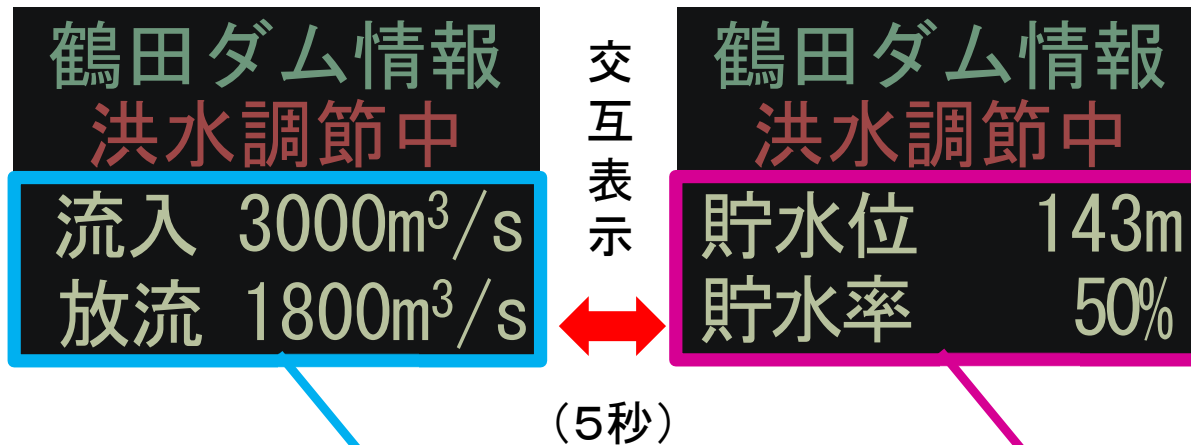
鶴田ダム情報表示板の改良(案)

- 鶴田ダムに関する情報として、新たに『ダム貯水位』と『貯水率』を表示できるように改良します。
- 表示開始のタイミングは洪水調節開始から終了までを想定しています。

現在の表示

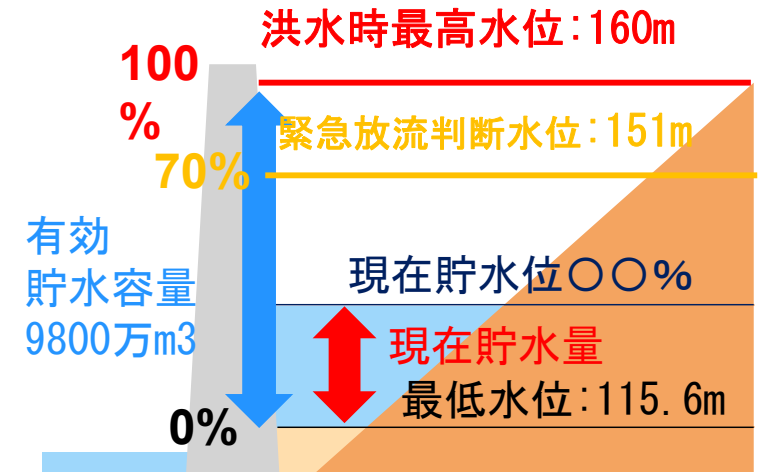
改良案(表示の追加)

空き容量のイメージ



ダム放流中は
流入量・放流量を表示

ダム放流中の表示に
貯水位、貯水率を追加



貯水率 (%)

$$= \text{現在貯水量 (m}^3\text{)} \div \text{有効貯水容量 (9800万m}^3\text{)} \times 100$$

【参考】鶴田ダム情報表示板の表示内容

○鶴田ダムおよび下流河川水位に関する情報、自治体からの避難情報を表示します。

鶴田ダム

放流開始前

鶴田ダム情報
14時20分
放流開始予定

放流開始の1時間前から表示

予備放流中・ 洪水調節に満たない流水の調節時

鶴田ダム情報
容量確保中
流入 100m³/s
放流 200m³/s

鶴田ダム情報
ダム放流への
問い合わせ先
0996-59-2030

洪水調節中

鶴田ダム情報
洪水調節中
流入 2000m³/s
放流 1300m³/s

緊急放流中

鶴田ダム情報
緊急放流中
流入 4000m³/s
放流 2500m³/s

河川水位

宮之城水位観測所から水防団待機水位を超えてから表示
(さつま町管内の表示板のみ)

河川情報	河川情報	河川情報	河川情報
宮之城観測所管内 レベル1 水防団待機水位	宮之城観測所管内 レベル2 はん濫注意水位	宮之城観測所管内 レベル3 避難判断水位	宮之城観測所管内 レベル4 はん濫危険水位

川内水位観測所から水防団待機水位を超えてから表示
(薩摩川内市管内の表示板のみ)

河川情報	河川情報	河川情報	河川情報
川内観測所管内 レベル1 水防団待機水位	川内観測所管内 レベル2 はん濫注意水位	川内観測所管内 レベル3 避難判断水位	川内観測所管内 レベル4 はん濫危険水位

自治体避難情報

さつま町情報	さつま町情報	さつま町情報
11日14時30分 虎居地区 避難勧告	虎居地区 避難指示	11日14時30分 虎居地区 避難勧告解除

(参考) 水位の名称

水位危険度レベル	水位の名称等	備考
レベル5	氾濫の発生	
レベル4	氾濫危険水位	河川がはん濫する恐れのある水位
レベル3	避難判断水位	避難情報発表の目安となる水位
レベル2	氾濫注意水位	河川の氾濫の発生を注意する水位
レベル1	水防団待機水位	

○平常時から情報表示板をよく見ていただけるように、河川愛護や防災啓発の情報を流しています。



③ さつま町虎居地区 『マイ・タイムライン作成』の取組み

①マイ・タイムラインとは

- ①マイ・タイムライン・・・台風の接近等によって、河川水位が上昇する時に、住民一人ひとりの家族構成や生活環境に合わせて、「どのタイミングで」「どう行動するのか」をあらかじめ時系列で整理した**自分自身の防災行動計画**。
- ②検討のポイント・・・水害リスクや防災情報を「知る」ことから始まり、準備するもの・避難のタイミング等の避難行動に向けた課題に「気づき」、どのように避難行動するのかを「考える」
- ③期待すること・・・住民一人ひとりが洪水ハザードマップを活用し、地域の水害リスクを認識し、避難に必要な情報・判断・行動を把握することにより、避難の実効性を高めることを期待し「**逃げ遅れゼロ**」を目指した取り組み。

●マイ・タイムライン作成にあたって

知る

自分たちが住んでいる場所の洪水リスクを知る



気づく

避難行動における課題に気づく
人と話すことで気づく

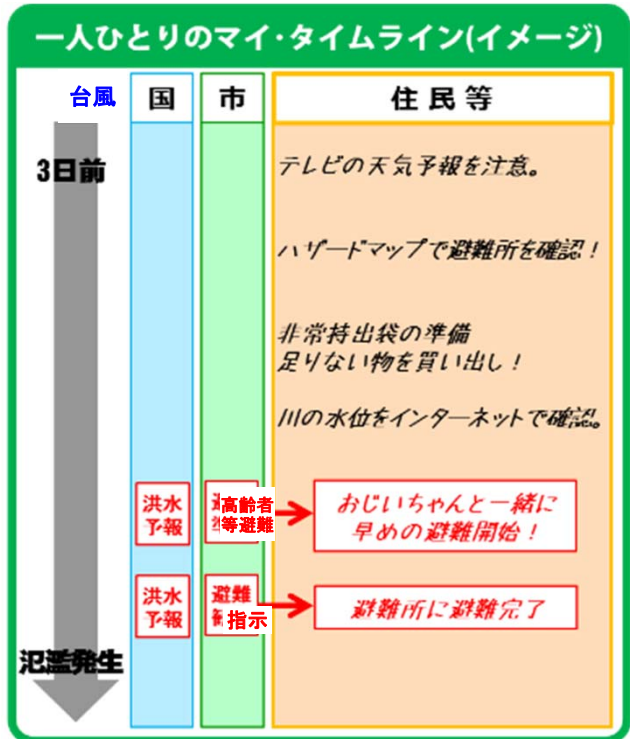


考える

いつ、どうやって逃げるかを考える



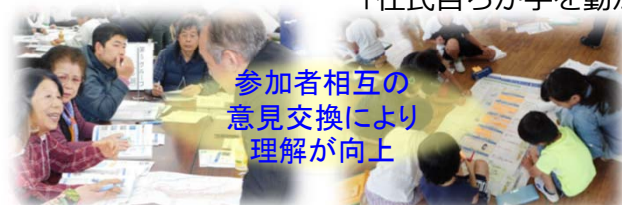
これらの情報を基に
防災行動計画を作成



●地域で助け合うツールとなる「コミュニティ・タイムライン」も併せて検討する

●作成の状況

※避難の実効性を高める
「住民自らが手を動かす取組」が重要



参加者相互の
意見交換により
理解が向上



専門家等による
理解を深める工
夫

ワークショップ形式

小中学校の防災教育

お天気キャスターの進行や解説

マイ・タイムラインが完成すると

- ❗ 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

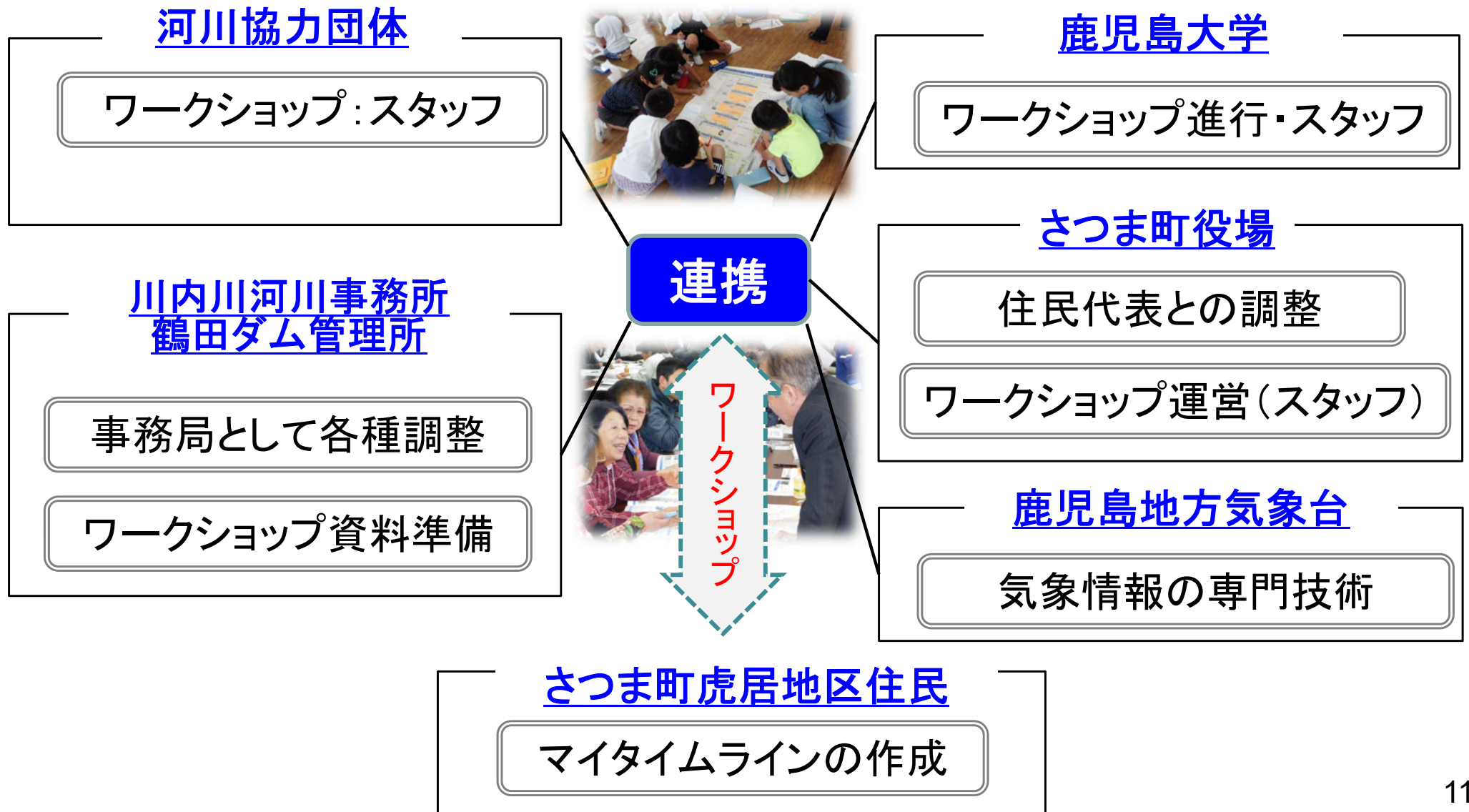


逃げ遅れゼロ

①_虎居地区マイタイムライン作成支援の実施体制

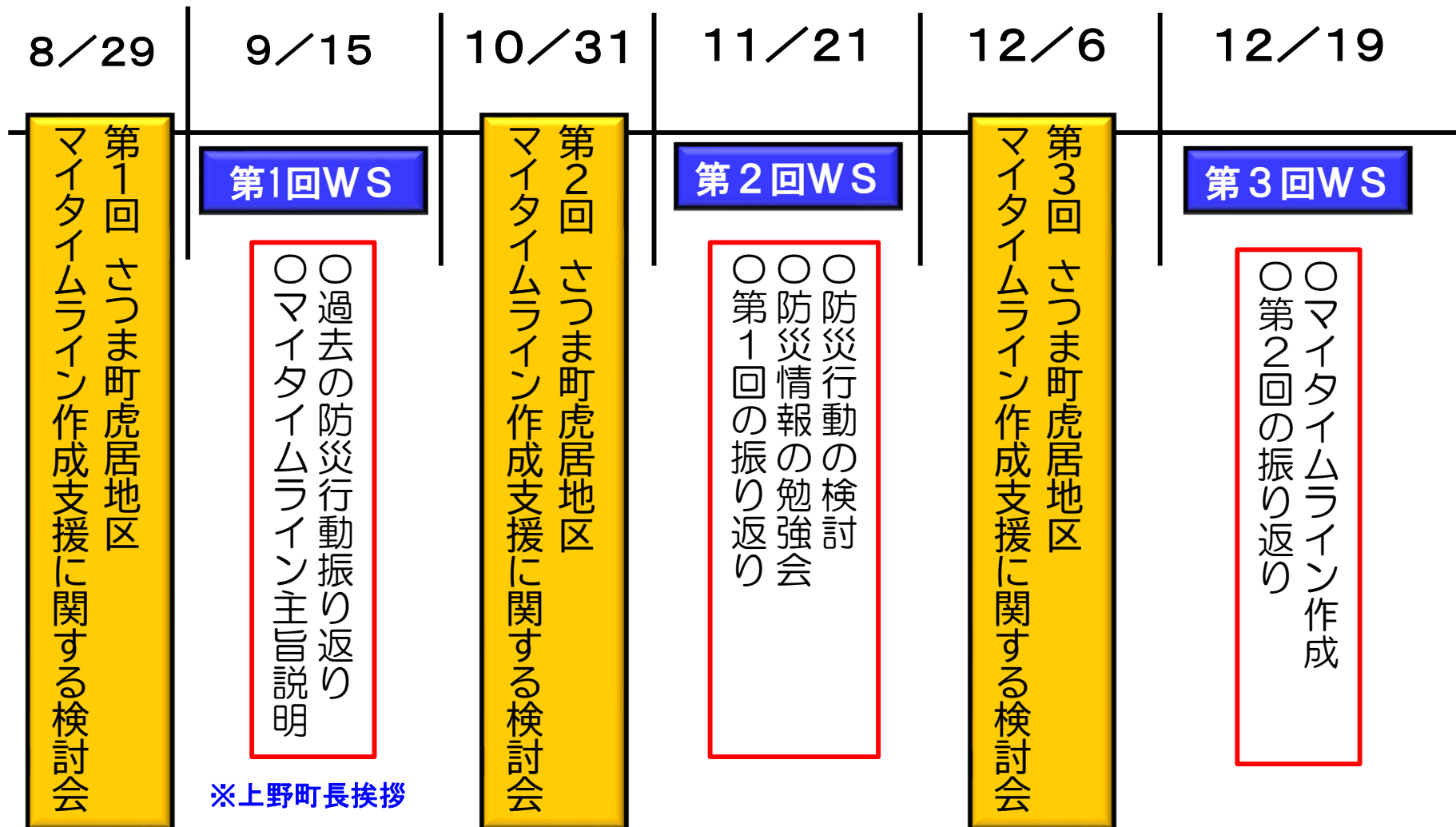
背景・趣旨

- 鹿児島県さつま町では、甚大な被害が発生したH18.7出水に匹敵する降雨がR3.7出水において記録された。
- H18.7出水を契機に行った激特事業・ダム再開発事業の整備効果により、外水氾濫は免れたもののさつま町全域に避難指示が発令される等、危機的状況は変わらないことから今後も住民避難行動の重要性は増すばかりである。
- そこで関係機関が連携し、住民自らが作成するマイタイムラインの取組みを推進し、地域の防災力向上に努める。

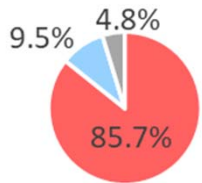


- 対象地区： さつま町虎居地区 6公民会<虎居町・東町・西町・轟原・虎居馬場・西手>
- 形式： ワークショップ
- 参加機関： さつま町・鹿児島大学教育学部・川内川河川事務所・鶴田ダム管理所
鹿児島地方気象台・ひっ翔べ！奥さつま探険隊(河川協力団体)

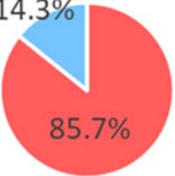
<スケジュール(令和4年度)>



第1回ワークショップ アンケート結果のまとめ

アンケート集計	分析結果																																				
<p>性別</p> <table border="1" data-bbox="114 373 676 531"> <thead> <tr> <th></th> <th>全体</th> <th>男性</th> <th>女性</th> <th>未記入</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>回答数</td> <td>21</td> <td>13</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>構成比</td> <td>100%</td> <td>61.9%</td> <td>19.0%</td> <td>19.0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>年代</p> <table border="1" data-bbox="114 603 949 761"> <thead> <tr> <th></th> <th>全体</th> <th>30代以下</th> <th>40代</th> <th>50代</th> <th>60代</th> <th>70代以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>回答数</td> <td>21</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>7</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>構成比</td> <td>100%</td> <td>0.0%</td> <td>4.8%</td> <td>9.5%</td> <td>33.3%</td> <td>52.4%</td> </tr> </tbody> </table>		全体	男性	女性	未記入	回答数	21	13	4	4	構成比	100%	61.9%	19.0%	19.0%		全体	30代以下	40代	50代	60代	70代以上	回答数	21	0	1	2	7	11	構成比	100%	0.0%	4.8%	9.5%	33.3%	52.4%	
	全体	男性	女性	未記入																																	
回答数	21	13	4	4																																	
構成比	100%	61.9%	19.0%	19.0%																																	
	全体	30代以下	40代	50代	60代	70代以上																															
回答数	21	0	1	2	7	11																															
構成比	100%	0.0%	4.8%	9.5%	33.3%	52.4%																															
<p>Q1: H18.7出水時の川内川や自宅周辺はどんな状況でしたか。</p> <p>①安全であった ②危険な状況であった ③H18出水の経験がない</p>  <p>Q1-1: Q1で「危険な状況だった」と回答した方のみ以下に危険な状況を具体的に教えて下さい。 <主な意見を抜粋></p> <table border="1" data-bbox="107 1289 958 1497"> <tbody> <tr> <td>車での避難 虎居町交差点は水流激しく無理で宮之城大橋を危険ながら渡り屋地へ 店舗の天囲まで浸水</td> </tr> <tr> <td>車庫全浸水・住宅半壊</td> </tr> <tr> <td>水位が目に見えて上がってきた・何も持ち出せなく避難するのが精一杯でした・川舟がきてくれたので避難できた</td> </tr> <tr> <td>床上2m以上の出水であった～避難した</td> </tr> </tbody> </table>	車での避難 虎居町交差点は水流激しく無理で宮之城大橋を危険ながら渡り屋地へ 店舗の天囲まで浸水	車庫全浸水・住宅半壊	水位が目に見えて上がってきた・何も持ち出せなく避難するのが精一杯でした・川舟がきてくれたので避難できた	床上2m以上の出水であった～避難した	<p>自宅周辺が危険な状態であったと回答された方は、全体の80%以上となっており、当時多くの方が危険を感じられていた。具体的には、危険な状況の中、避難したり、住宅が浸水するのを目の当たりにした方もおられた。これらのことから安全な状況での避難ができず、逃げ遅れが生じたという実態が伺える。</p>																																
車での避難 虎居町交差点は水流激しく無理で宮之城大橋を危険ながら渡り屋地へ 店舗の天囲まで浸水																																					
車庫全浸水・住宅半壊																																					
水位が目に見えて上がってきた・何も持ち出せなく避難するのが精一杯でした・川舟がきてくれたので避難できた																																					
床上2m以上の出水であった～避難した																																					

第1回ワークショップ アンケート結果のまとめ

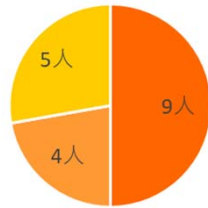
アンケート集計	分析結果														
<p>Q2: H18.7出水時に避難しましたか。</p> <p>①避難した 14.3%</p> <p>②避難しなかった 85.7%</p>  <p>Q2-1: Q2で「①避難した」と回答した方のみ、どのようなミング（きっかけ）で避難しましたか。 【複数回答可】</p> <table border="1"> <tr><td>①気象台の警報等が発表されたのを知って</td><td>0</td></tr> <tr><td>②河川水位が上昇しているのを知って</td><td>1</td></tr> <tr><td>③鶴田ダムの放流量が増量しているのを知って</td><td>2</td></tr> <tr><td>④さつま町役場からの避難指示等を知って</td><td>6</td></tr> <tr><td>⑤近所や親戚から避難するよう誘導されて</td><td>2</td></tr> <tr><td>⑥消防団等の公的機関から避難するよう誘導されて</td><td>4</td></tr> <tr><td>⑦その他</td><td>3</td></tr> </table>	①気象台の警報等が発表されたのを知って	0	②河川水位が上昇しているのを知って	1	③鶴田ダムの放流量が増量しているのを知って	2	④さつま町役場からの避難指示等を知って	6	⑤近所や親戚から避難するよう誘導されて	2	⑥消防団等の公的機関から避難するよう誘導されて	4	⑦その他	3	<p>「避難した」の割合が非常に多いが、Q1の結果から安全に避難できたという結果には至っていない。</p> <p>回答⑤⑥⑦は、共助・公助に関わる内容である。その回答割合は全体の内、約50%と多い状況であり、さらに多くの方が逃げ遅れている事実もあることから「自助を強化」する必要があると言える。</p> <p>また、当時は、避難のトリガーとなる防災情報が少なかった事実もある。</p>
①気象台の警報等が発表されたのを知って	0														
②河川水位が上昇しているのを知って	1														
③鶴田ダムの放流量が増量しているのを知って	2														
④さつま町役場からの避難指示等を知って	6														
⑤近所や親戚から避難するよう誘導されて	2														
⑥消防団等の公的機関から避難するよう誘導されて	4														
⑦その他	3														
<p>Q2-1: H18.7出水時に避難した際、どのようなタイミング（きっかけ）で避難したかにおける「その他」回答</p> <table border="1"> <tr><th>内容</th></tr> <tr><td>降水音激しく音等聞こえなかった 家の後ろの道路が激しく浸水し始めた時車で避難スタート</td></tr> <tr><td>出水を確認してから</td></tr> <tr><td>職場に連絡が来たら</td></tr> </table>	内容	降水音激しく音等聞こえなかった 家の後ろの道路が激しく浸水し始めた時車で避難スタート	出水を確認してから	職場に連絡が来たら											
内容															
降水音激しく音等聞こえなかった 家の後ろの道路が激しく浸水し始めた時車で避難スタート															
出水を確認してから															
職場に連絡が来たら															

第1回ワークショップ アンケート結果のまとめ

アンケート集計

Q2-2:どこに避難しましたか。(自宅外)【複数回答可】

- ①指定避難所(虎居公民館)
- ②指定避難所(薩摩中央高校)
- ③親戚の家
- ④その他(→別添参照)

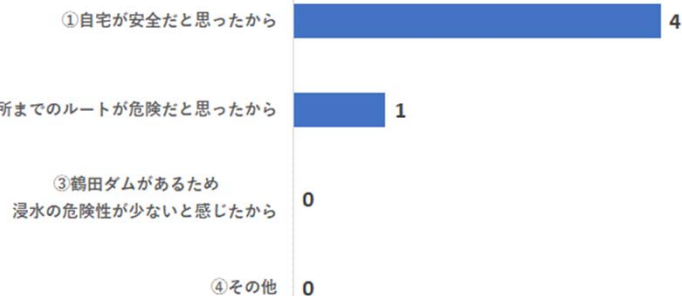


Q2-3)避難中に危険を感じた場面があれば、教えて下さい。

内容

水位があがり、外に出れなくなり消防署、自衛隊の方々に2階から助けていただいて船外機の付いたゴムボートで屋地方面に(薩摩中央高校方面に行けなくなり)自衛隊の方が命がけで助けていただいたので死なずに済んだ 我が家で2m26cmの水位でした
家族は舟で避難したが私は家の物が流されないよう玄関をしめ隣の家づたいに甬立歯科までのぼり対岸に渡りたくていた所対岸からロープを投げてもらって避難した
長女がモーターボートで避難
川舟で避難中に流されるかと思った水の流れも速くおちたらおぼれると思った

Q2-4:Q2で「②避難しなかった」と回答した方のみ、
何故、避難しなかったのかその理由を教えてください。【複数回答可】



分析結果

虎居地区公民館は浸水したため、より河川から離れた避難所(薩摩中央高校や親戚の家など)へ避難したという事実が確認された。

水位上昇に伴い、周辺が危険な状況に陥り、自力では避難することが出来ず消防・自衛隊(公助)に救助された様子が伺える。

「自宅が安全であった」との回答が多かったが、Q1の回答から「危険な状況であった」も多かったことから、【これまでの経験則から自宅が安全と思い、避難しなかったため危険な状況に遭遇した】ということが分かる。これらのことから避難の重要性が再認識された。

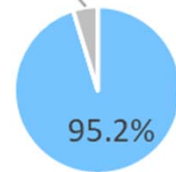
第1回ワークショップ アンケート結果のまとめ

アンケート集計

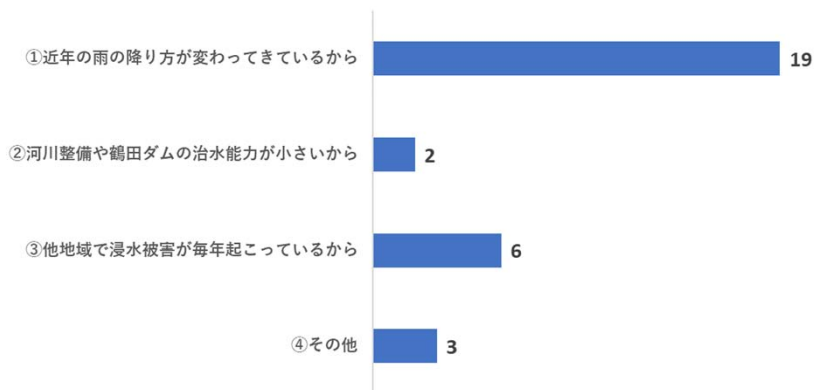
Q3: 川内川の氾濫による浸水被害が今後も起こると思いますか。その理由も教えてください。 4.8%

①起こると思う

②起こらないと思う



Q3-1: 「①起こると思う」の理由について【複数回答可】



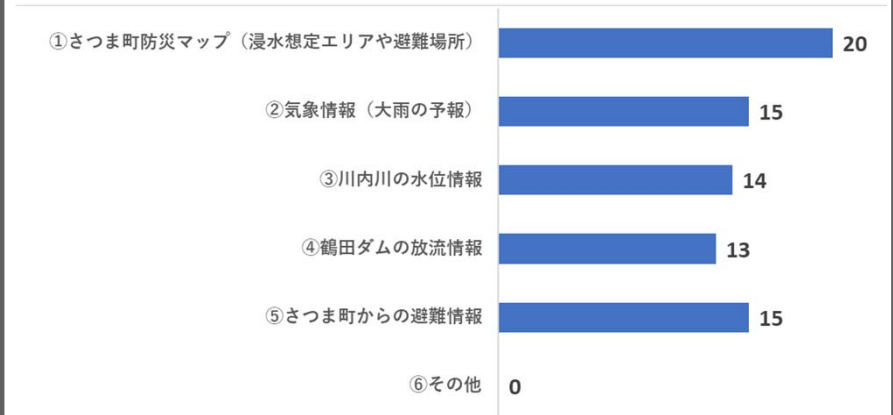
Q3-2: 「②起こらないと思う」の理由について【複数回答可】

- ①近年は川内川の氾濫による浸水被害がないから
- ②河川整備や鶴田ダム再開発事業が進んだから
- ③親戚や友人から大丈夫と言われたから
- ④その他 (→別添参照)

分析結果

参加者全員が今後も起こると回答されており、理由としても「近年の雨の降り方が変わってきているから」、「他地域で浸水被害が毎年起こっているから」が多数となっており、近年の他地域での被害情報を収集され**危機意識が高い**ことが伺える。(H18.7 浸水被害を経験した事が主要因と思われる)

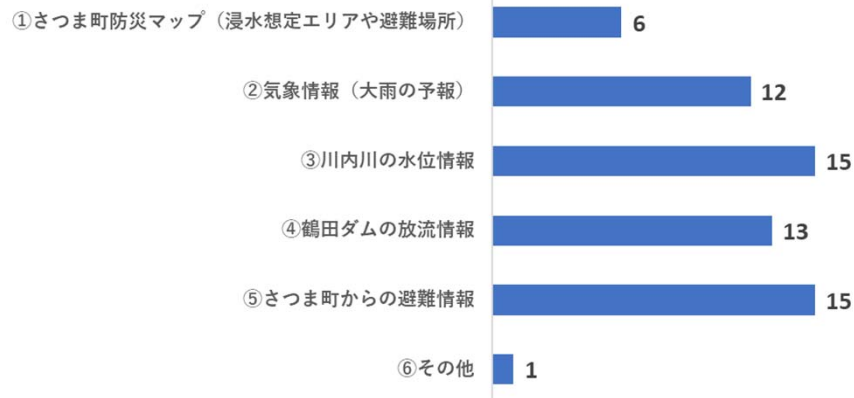
第1回ワークショップ アンケート結果のまとめ

アンケート集計	分析結果														
<p>Q-4：R3.7出水において、避難行動や準備に関する課題があれば具体的に教えて下さい。</p> <p>内容</p> <p>早く正しい情報取りが停電等で不可能になるケースあり・渋滞・放送の音が聞こえないケース有り降水音により 気象状態によって行動がちがう事・避難場所が高齢者には遠い・駐車場からが不便 高齢者や要支援者の助成をする係が必要である 集団避難となれば避難に時間を要す 準備しても時間を要す 小川（公民会を流れている）があふれるのでポンプ車の早めの配置 早めに行動すること</p>	<p>避難する場合に、準備や行動に時間を要すことや高齢者等が避難する際には支援が必要と言及されており、早めの避難準備・行動の重要性や自助のみならず共助の重要性も認識されており、今後それらをサポートすることが必要となる。</p>														
<p>Q5：以下の防災情報のうち、知っている情報はありますか？【複数回答可】</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>防災情報</th> <th>知っている人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①さつま町防災マップ（浸水想定エリアや避難場所）</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>②気象情報（大雨の予報）</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>③川内川の水位情報</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>④鶴田ダムの放流情報</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>⑤さつま町からの避難情報</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>⑥その他</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	防災情報	知っている人数	①さつま町防災マップ（浸水想定エリアや避難場所）	20	②気象情報（大雨の予報）	15	③川内川の水位情報	14	④鶴田ダムの放流情報	13	⑤さつま町からの避難情報	15	⑥その他	0	<p>どの防災情報についても認知度が高いことが伺える。</p>
防災情報	知っている人数														
①さつま町防災マップ（浸水想定エリアや避難場所）	20														
②気象情報（大雨の予報）	15														
③川内川の水位情報	14														
④鶴田ダムの放流情報	13														
⑤さつま町からの避難情報	15														
⑥その他	0														

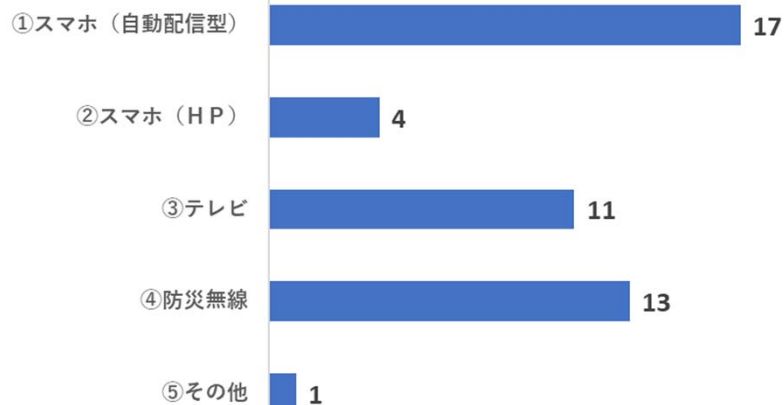
第1回ワークショップ アンケート結果のまとめ

アンケート集計

Q6：どのような情報があればスムーズな避難準備・行動を行うことができますか？【複数回答可】



Q7：あったら便利だと思う情報入手の方法はどれですか？



分析結果

有益な情報として、「川内川の水位情報」「鶴田ダムの放流情報」「さつま町からの避難情報」の3つの項目の割合が高く、これらの詳細内容を次回のワークショップ時に説明することで、理解が深まり、避難の際に効果的なツールとして活用されていくと思われる。

「スマホ(自動配信型)」「テレビ」「防災無線」といった自身が受け身でも自動的に配信される情報が好まれている。

なお、以下のような情報ツールが運用されている。

- ① スマホ(自動配信) ⇒ エリアメール、水位情報アラームメール
- ② スマホ(HP) ⇒ 水位情報、雨量レーダー情報、避難所情報 等
- ③ テレビ ⇒ 水位情報(dボタン)、避難指示(テロップ)
- ④ 防災無線 ⇒ 避難指示

アンケート結果(公民会レベル)

アンケート集計

Q1 H18.7出水時の公民会全員の避難はどのような状況でしたか。

①全員無事に避難できた

②全員避難できたが、救助された人もいた

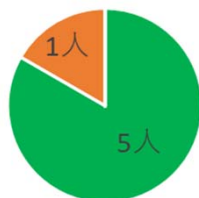


Q2 現在、避難時の住民同士の避難誘導(共助)に関するルールはありますか。

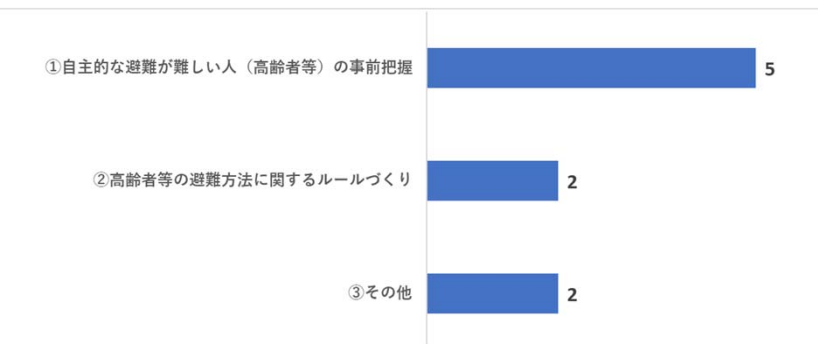
①ある

②ない

③今後、検討したい



Q2-1 Q2で「①ある」と回答した方のみどのようなルールがあるのか教えてください。



Q3 今後、避難時に行政や消防団等に頼りたいことはありますか？

(主な意見)

早めの正確な情報の提供

早めの情報提供です

分析結果

個人レベルのQ1で自宅周辺が「危険な状況」との回答が多数であったため安全に避難できたという結果には至っていない。

住民同士の避難誘導(共助)に関するルールがあり、自主避難が難しい人(高齢者等)の事前把握はされている公民会が多いが、一方で「避難方法のルール」が定まっていない

考 察

避難はしたものの多くの方が自宅周辺が危険な状況にあり自力では避難できず自衛隊等の公的機関から救助されたと回答されていることから避難行動のタイミングが遅れており、安全な避難行動ができなかったことが窺える。

当時は避難行動を支援するための防災情報の内容や発信方法が充実していなかったことや、これまでの経験則から自宅が安全だとの認識があるなどの要因が重なって、避難のリードタイムが十分に確保できなかったと推察される。

このような課題を解消するため自助・共助を強化するための方策として住民主体のマイタイムラインの作成を進める必要がある。検討にあたり虎居地区においては、各種防災情報の認知度が高いことが確認されたことから、これからは情報をより有効に活用していく段階へ移行させていくことが重要となる。

そのため、避難に有益な情報として、「さつま町からの避難情報」「川内川の水位情報」が挙げられるが、避難のリードタイムを確保するためには、「気象台からの気象情報」さらには、上流にある鶴田ダムの放流情報にこれまで以上に着目することが効果的である。



●● 公民会

氏名

川内川が氾濫した場合の浸水深は、最大 0.5~3 m

普段の行動

公民会のみなさんがすること

- 雨の予報を調べる
- 川内川の水位情報を調べる
- 避難の準備をする (避難先へ持ち出し品チェック)
- 高齢者及び要支援者の情報交換
- レベル2以上の際のパトロールの重要性 (急傾斜地・内水面等)
- 届出避難所の役場への報告 (快適な対応)
- 自主防災組織の徹底と村主

あなたや家族がすること

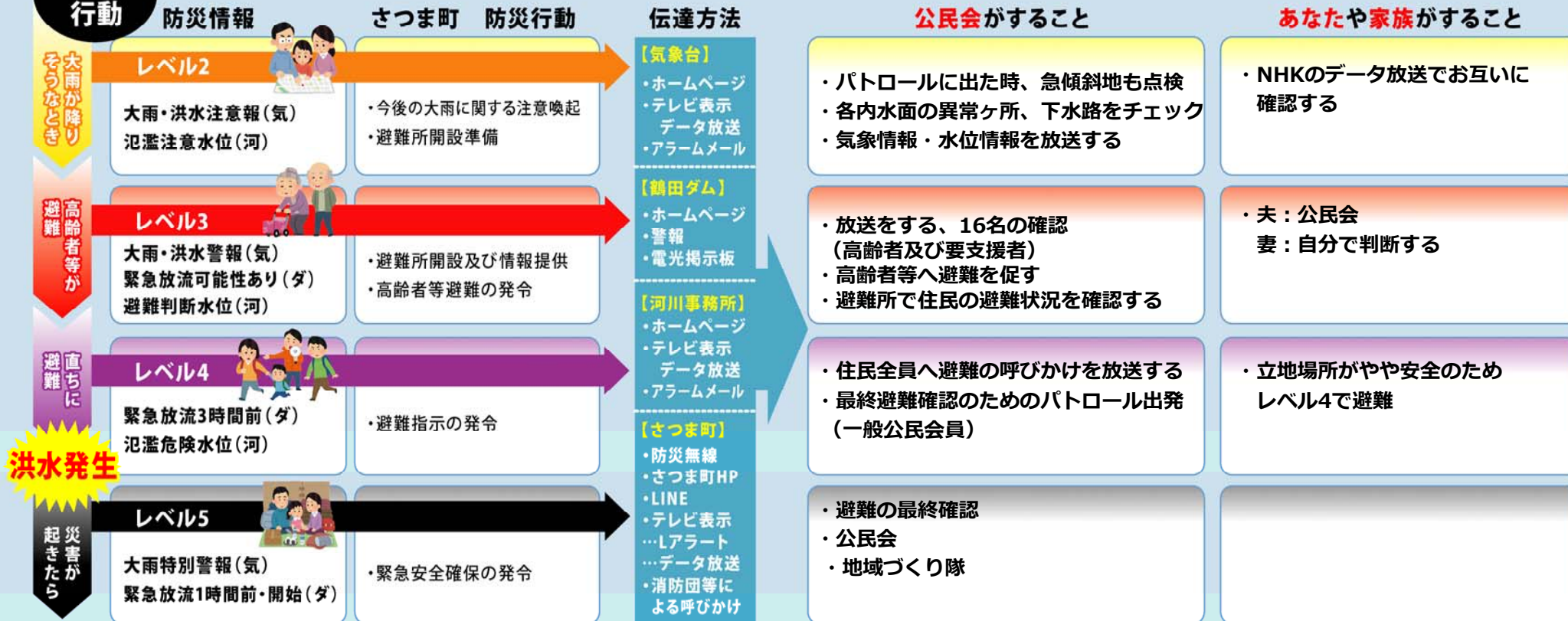
- 雨の予報を調べる
- 川内川の水位情報を調べる
- 家族と避難のタイミングについて話し合う
- 公民会優先の為、自分の車でレベル4の時避難
- 持出品 (車・財布・通帳・保険証・常備薬・スマホ・充電器・水・食糧)

※他に必要なることを記入しましょう

町民居住空間の最終確認 (さつま町へ) 自主防災組織の説明と尊重

(公民会)
自主的に非難が難しい人 (高齢者等) のリスト作成・確認
住民同士の避難方法 (共助) に関するルールづくり
避難訓練を行う

緊急時の行動



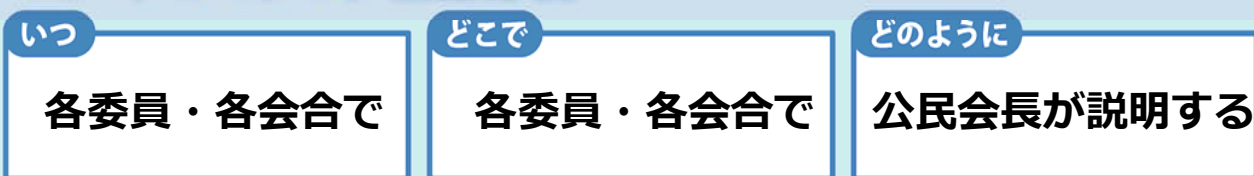
洪水発生

【凡例】(気)…鹿児島気象台、(ダ)…鶴田ダム管理所、(河)…川内川河川事務所

【避難について】

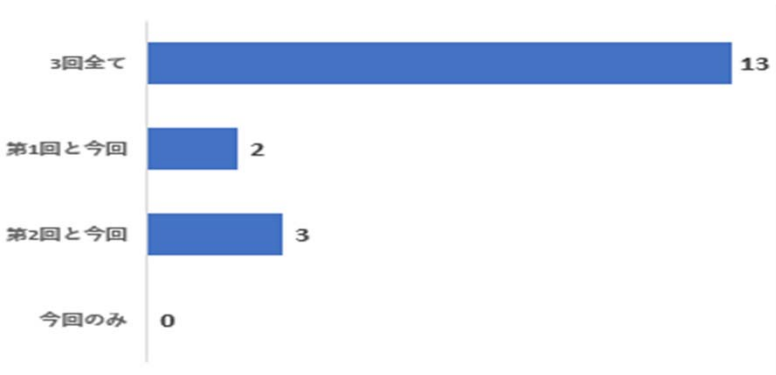
- 屋外が浸水していない場合
→ ・指定緊急避難場所へ移動 ・安全な場所へ避難 ・強固で高い建物等に避難
- 屋外が浸水して歩けない場合
→ 建物内の安全な場所へ避難 (家屋内の高いところへ避難)
- やむを得ず屋内に留まった場合
→ 建物の2階以上の高いところへ避難 (山の斜面近くでは反対方向の高い階へ)

マイ・タイムライン活用方法

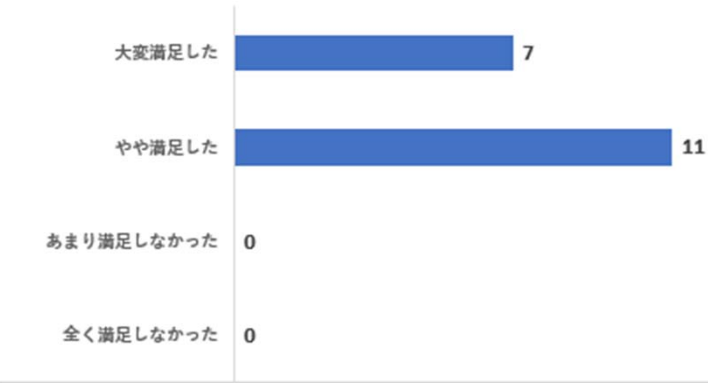
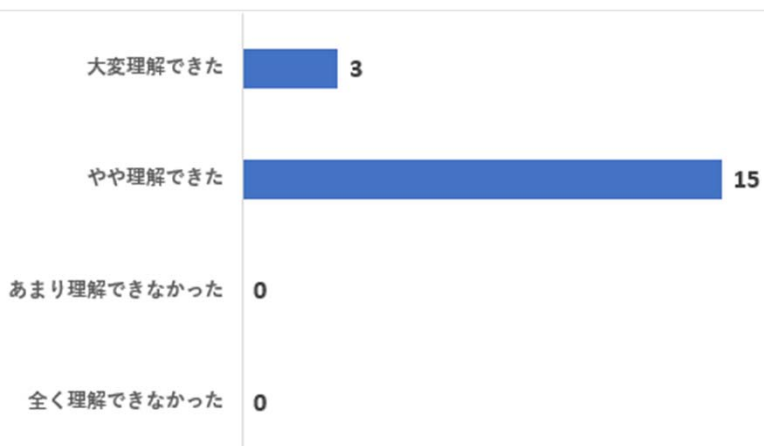


ワークショップ アンケート結果のまとめ

アンケート結果<全3回ワークショップ>

アンケート集計				分析結果																				
性別 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>全体</th> <th>男性</th> <th>女性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>回答数</td> <td>18</td> <td>11</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>構成比</td> <td>100%</td> <td>61%</td> <td>39%</td> </tr> </tbody> </table>					全体	男性	女性	回答数	18	11	7	構成比	100%	61%	39%									
	全体	男性	女性																					
回答数	18	11	7																					
構成比	100%	61%	39%																					
年代 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>全体</th> <th>30代</th> <th>40代</th> <th>50代</th> <th>60代</th> <th>70代以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>回答数</td> <td>17</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>構成比</td> <td>100%</td> <td>0%</td> <td>6%</td> <td>6%</td> <td>29%</td> <td>59%</td> </tr> </tbody> </table>					全体	30代	40代	50代	60代	70代以上	回答数	17	0	1	1	5	10	構成比	100%	0%	6%	6%	29%	59%
	全体	30代	40代	50代	60代	70代以上																		
回答数	17	0	1	1	5	10																		
構成比	100%	0%	6%	6%	29%	59%																		
Q1：自身のワークショップ参加状況について教えてください。				<p>3回全てに参加された方が大多数となっており、意識の高さが伺えた。</p> <p>開催サイドとしては、継続的に参加頂いたことで、各ステップを踏んで、マイタイムライン作成の支援を行うことが出来た。また、小物やパンフレットなどの「お土産」を設けたことがリピートに繋がったと思われる。</p>																				
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>参加状況</th> <th>人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3回全て</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>第1回と今回</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>第2回と今回</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>今回のみ</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>								参加状況	人数	3回全て	13	第1回と今回	2	第2回と今回	3	今回のみ	0							
参加状況	人数																							
3回全て	13																							
第1回と今回	2																							
第2回と今回	3																							
今回のみ	0																							

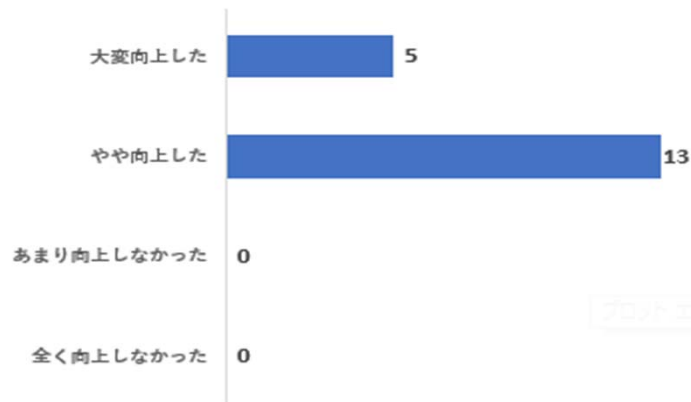
アンケート結果<全3回ワークショップ>

アンケート集計	分析結果										
<p>Q2 ワークショップの満足度はどうでしたか。</p>  <table border="1"><thead><tr><th>満足度</th><th>人数</th></tr></thead><tbody><tr><td>大変満足した</td><td>7</td></tr><tr><td>やや満足した</td><td>11</td></tr><tr><td>あまり満足しなかった</td><td>0</td></tr><tr><td>全く満足しなかった</td><td>0</td></tr></tbody></table>	満足度	人数	大変満足した	7	やや満足した	11	あまり満足しなかった	0	全く満足しなかった	0	<p>参加者全員が「満足」と回答されており、この取組内容が住民の方々に一定の評価を頂けたのではないかと推察。</p> <p>また、VR体験やダム見学などのいろいろな仕掛けも功を奏したのではないかとと思われる。</p>
満足度	人数										
大変満足した	7										
やや満足した	11										
あまり満足しなかった	0										
全く満足しなかった	0										
<p>Q3 ワークショップの理解度はどうでしたか。</p>  <table border="1"><thead><tr><th>理解度</th><th>人数</th></tr></thead><tbody><tr><td>大変理解できた</td><td>3</td></tr><tr><td>やや理解できた</td><td>15</td></tr><tr><td>あまり理解できなかった</td><td>0</td></tr><tr><td>全く理解できなかった</td><td>0</td></tr></tbody></table>	理解度	人数	大変理解できた	3	やや理解できた	15	あまり理解できなかった	0	全く理解できなかった	0	<p>理解度を上げるために、図表の活用や用語を噛み砕いたり工夫を施したところであったが「やや理解できた」が大半であったことから、内容精査などの検討が今後の課題である。</p> <p>情報量に対して計3回のワークショップでは、時間が足りず理解が十分とは言えなかった。</p>
理解度	人数										
大変理解できた	3										
やや理解できた	15										
あまり理解できなかった	0										
全く理解できなかった	0										

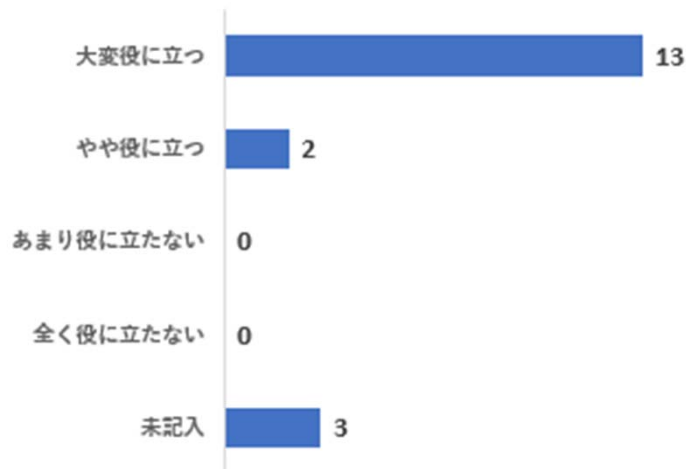
アンケート結果<全3回ワークショップ>

アンケート集計

Q4 ワークショップに参加してみて、参加する前と比較し、自身の防災意識はどのように変化しましたか。



Q5 ワークショップで学んだことは、災害時に役に立つと思いますか。

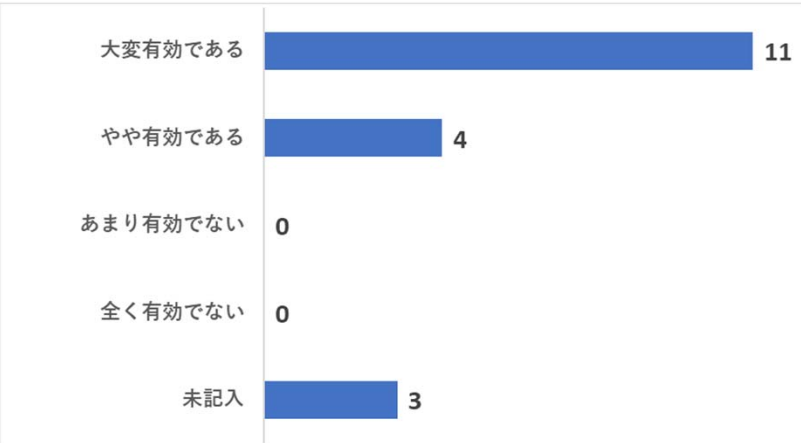


分析結果

第1回WSのアンケートより、当該地区においてはもとより住民の防災意識が高いという結果がでていたが、WSを通じてさらに防災意識が向上されており、個人および地域の防災力の強化に繋がる取組であったと思われる。

災害時に役に立つということは、避難や安全確保などの自らの身の安全を守ることに直結するため、参加者の大多数が「大変役に立つ」と回答されたことから当該地区での人的被害の低減等に結びついていくと思われる。

アンケート結果<全3回ワークショップ>

アンケート集計	分析結果										
<p data-bbox="129 336 898 408">Q6 作成したマイ・タイムラインは、災害（洪水）から身を守るために有効だと思いますか</p>  <table border="1" data-bbox="129 435 927 879"><tr><td>大変有効である</td><td>11</td></tr><tr><td>やや有効である</td><td>4</td></tr><tr><td>あまり有効でない</td><td>0</td></tr><tr><td>全く有効でない</td><td>0</td></tr><tr><td>未記入</td><td>3</td></tr></table> <p data-bbox="141 943 378 978">Q7 意見・感想</p> <p data-bbox="141 1034 215 1069">意見</p> <p data-bbox="141 1109 922 1214">防災行政無線でレベル4の場合は、緊迫した放送をしたら、避難する住民が増えるのでは（パニックになる可能性もある）</p> <p data-bbox="141 1265 208 1300">感想</p> <p data-bbox="141 1340 763 1375">WSが何かわからず参加したが、勉強になった</p> <p data-bbox="141 1415 918 1485">現在も様々な機関が努力していただいていることが知れて参加して良かったです。</p>	大変有効である	11	やや有効である	4	あまり有効でない	0	全く有効でない	0	未記入	3	<p data-bbox="1048 435 2092 639">参加者全員が「有効である」と回答されていることから、WSを通して、各自オリジナルのマイ・タイムラインを作成することができ、実際に活用頂けることが期待できる。</p>
大変有効である	11										
やや有効である	4										
あまり有効でない	0										
全く有効でない	0										
未記入	3										

考 察

約3ヶ月に渡って、マイ・タイムライン作成に係るワークショップを実施してきたところであるが、大多数の方が継続的に参加されており、内容に関するもある程度の満足度があったとのことから、この取組内容が住民の方々に一定の評価を頂けたのではないかと推察。

住民の理解度を上げるために、「①課題抽出」、「②防災情報の理解」、「③タイムライン作成」と各段階を踏んで3回にわたって実施してきた。また、図表の活用や用語を噛み砕いたり工夫を施したところであるが、「やや理解できた」が大半であった結果を受け、今後の課題として、ワークショップ回数や時間配分、内容の精査等の検討が必要であると思われる。

第1回WSのアンケートより当該地区においては、もとより住民の防災意識が高いという結果がでていたが、WSを通じてさらに意識向上が図られたという結果になった。また、参加者全員がWSで学んだことは災害時に役に立つと回答されていることから、今回の一連の取組は、住民一人一人にプラスになったことが確認できた。

作成したマイ・タイムラインについては、参加者全員が災害（洪水）から身を守るために有効と回答されており、今回の取組が個人および地域の防災力強化の一助となったのではないかと認識している。