

川内川流域における防災・減災に関する課題

< 参考資料 >

国土交通省九州地方整備局

川内川河川事務所

1. ソフト対策に係る課題、ニーズ把握の調査の概要

目的

- 平成18年7月洪水において川内川流域では広範囲かつ甚大な被害が発生したことから、洪水氾濫による被害軽減を図るため、県、市町等の関係機関へのヒアリング調査及び川内川流域住民への意識調査（アンケート調査）により課題、ニーズを抽出し、川内川水系における水害に強い地域づくりを推進するにあたっての基礎資料とする。

調査の概要

県・市町、関係機関等

- 県、市町等の関係機関に対するヒアリング調査等により課題及びニーズを抽出・整理

ヒアリング概要

ヒアリング項目

- (1) 水害時の組織体制及び基準に関する事項
- (2) 情報収集、伝達手段に関する事項
- (3) 避難体制等に関する事項
- (4) 防災・減災対策に関する事項 等

ヒアリング実施時期

平成19年3月中旬～3月下旬

ヒアリング対象

鹿児島県、宮崎県
川内川流域3市3町（えびの市、湧水町、菱刈町、
大口市、さつま町、薩摩川内市） 等

川内川流域住民等

- 流域住民の意識調査を行うためのアンケート調査を実施
- アンケートは流域住民から無作為抽出により実施

アンケート概要

アンケート項目

- (1) 基本情報（性別、居住年数等）
- (2) 被害の状況（被災の有無、被害の程度等）
- (3) 避難の状況（避難の有無、避難の方法等）
- (4) 洪水ハザードマップについて
- (5) 今回水害に対する意見（鶴田ダムへの意見等）

アンケート実施時期

平成19年2月中旬～3月上旬

アンケート対象

- 川内川流域3市3町（えびの市、湧水町、菱刈町、
大口市、さつま町、薩摩川内市）の地域住民
- 約1万名（個人）に調査票を配布、回収

2 . 調査から把握された課題の説明資料

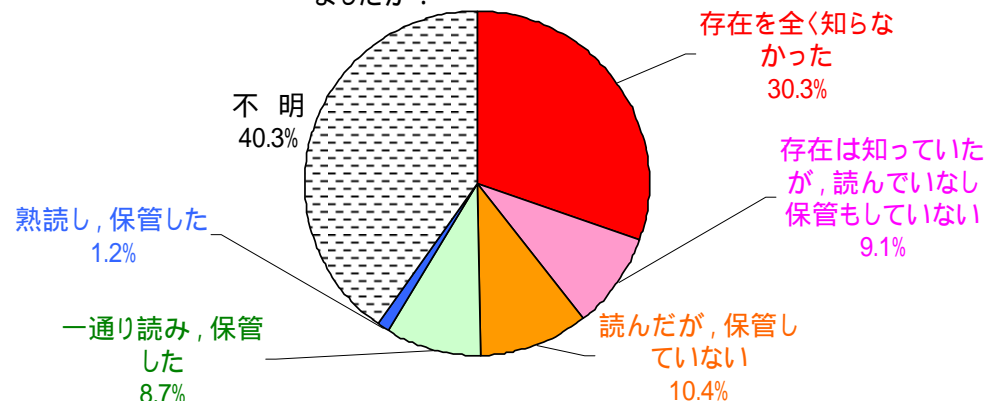
課題 1	： 「避難計画の不備」に関する説明資料	【 A ・ B ・ X 】
課題 1	： 「避難計画の不備」に関する説明資料	【 J ・ K 】
課題 1	： 「避難計画の不備」に関する説明資料	【 L 】
課題 1	： 「避難計画の不備」に関する説明資料	【 L 】
課題 1	： 「避難計画の不備」に関する説明資料	【 D ・ M ・ Y 】
課題 1	： 「避難計画の不備」に関する説明資料	【 N 】
課題 2	： 「水害の危険性に関する認識不足」に関する説明資料	【 E ・ F ・ O ・ Z 】
課題 3	： 「洪水時の情報提供・伝達の不足」に関する説明資料	【 G ・ H ・ I ・ P ・ Q ・ S 】
課題 3	： 「洪水時の情報提供・伝達の不足」に関する説明資料	【 R 】
課題 4	： 「避難勧告・指示発令の遅れ」に関する説明資料	【 T ・ U 】
課題 5	： 「水防・救助体制の不備」に関する説明資料	【 V ・ W 】

課題 1 : 「避難計画の不備」に関する説明資料 【A・B・X】

A ハザードマップの認知度が低く、水害時に利用されていない

ハザードマップの存在を知らない住民が30%にも及ぶ
水害時に活用される可能性を保管している人の割合から判断すると10%程度である

Q4-1 今回の水害前に行政(市町村)が配布の洪水ハザードマップを読みましたか？



B 流域市町の半分は、ハザードマップが未作成であった

ハザードマップを作成していたのは、流域内3市3町のうち、半分の市町であった

ハザードマップ作成状況	市町
水害前に作成済み	薩摩川内市、さつま町、湧水町
未作成	大口市、菱刈町、えびの市

X ハザードマップ作成の予算が不足している

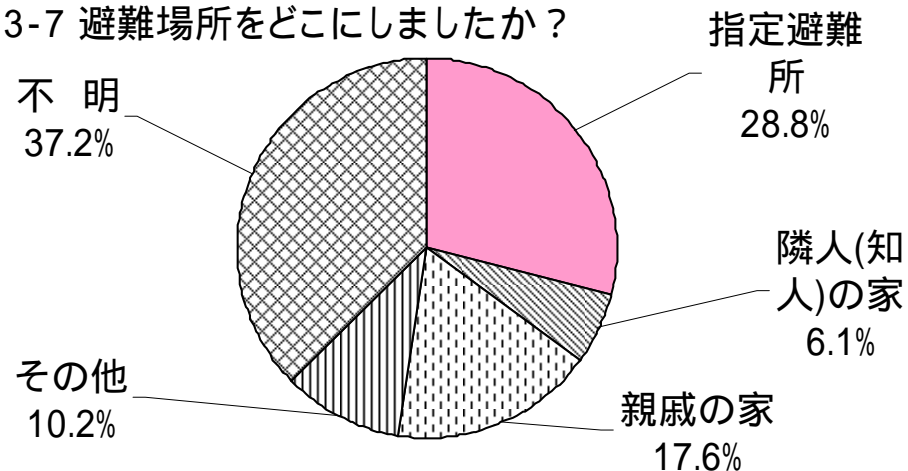
自治体は地図の縮尺の大きなハザードマップを地区別に作成することを希望しているが、予算の都合上、町で1~2枚程度が限界である

課題1：「避難計画の不備」に関する説明資料 【J・K】

J 指定避難場所の利用率が低い

指定避難所へ避難した住民は約3割
程度であった

Q3-7 避難場所をどこにしましたか？

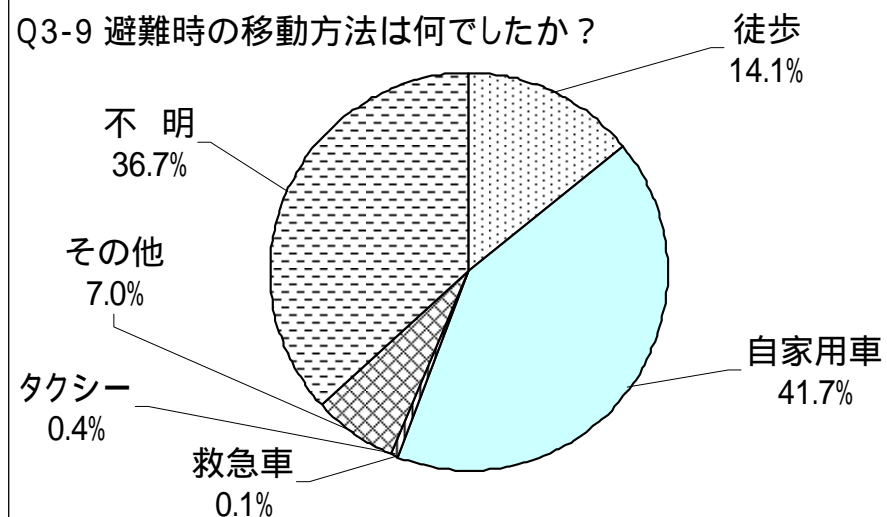


K 避難時の利用手段として自動車が多く利用されている

自動車による避難が42%最も高い結果であった

ハザードマップは徒歩による避難を前提としているが、公共交通機関の少ない地域における自家用車利用の実態を反映した交通手段の選択結果となった

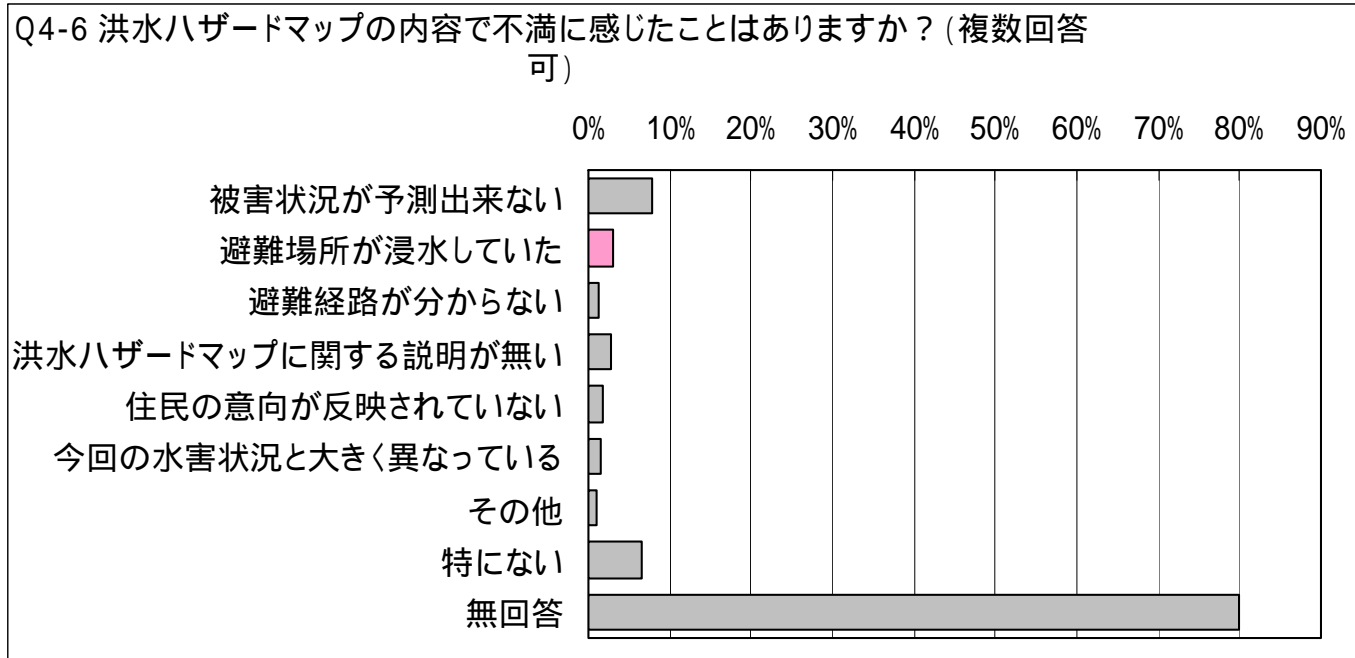
Q3-9 避難時の移動方法は何でしたか？



課題 1 : 「避難計画の不備」に関する説明資料 【L】

L 避難所・避難経路の浸水

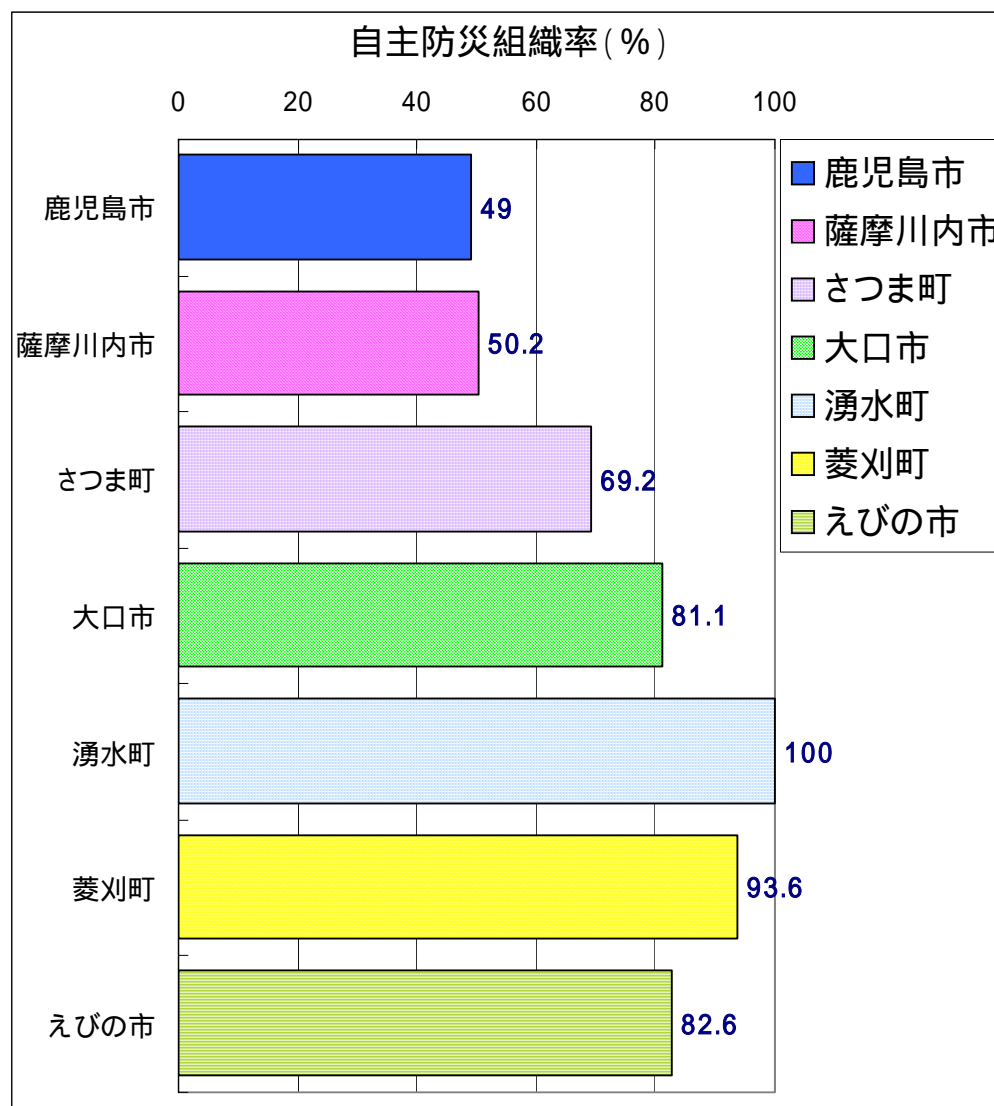
今回の水害では、避難所や避難経路への浸水がみられた



課題 1 : 「避難計画の不備」に関する説明資料 【C】

C 自主防災組織は存在するが、水害時の活動がほとんど実施されていない

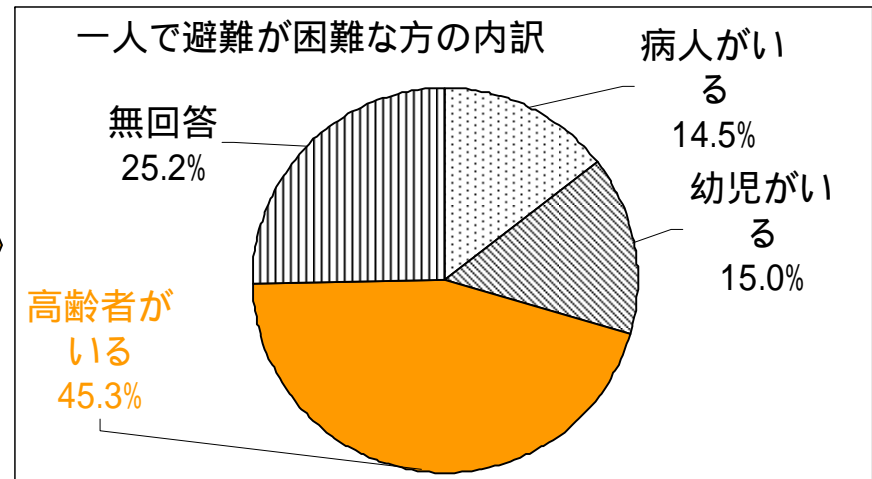
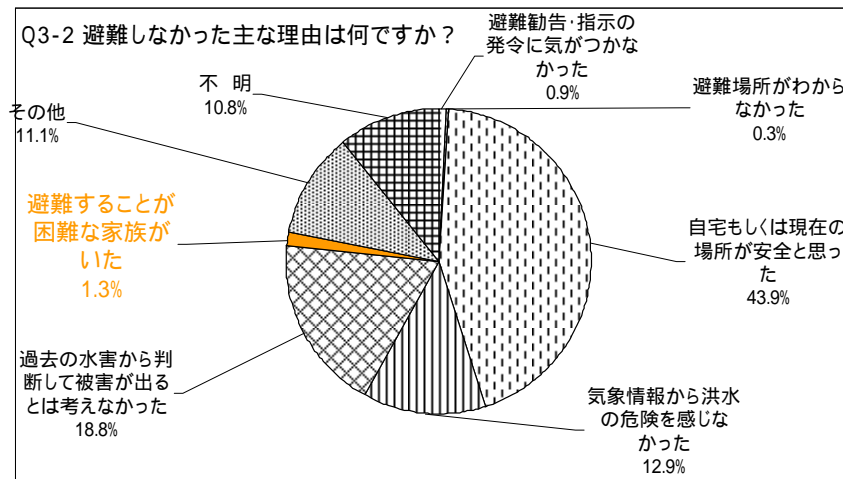
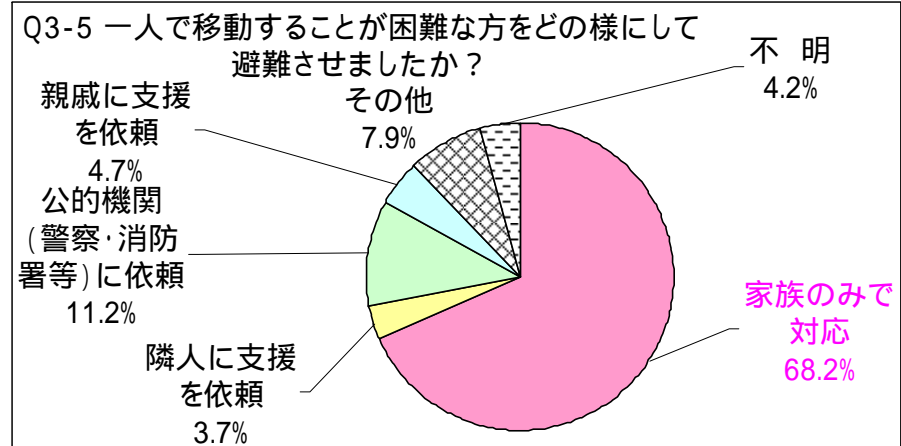
自主防災組織の組織率は、鹿児島市に比べて高いが、水害時の活動はほとんど実施されていない状況である



課題 1 : 「避難計画の不備」に関する説明資料 【D・M・Y】

- D 災害時要援護者の所在情報が十分把握されていない
- M 災害時要援護者の避難補助体制が確立されていない
- Y 災害時要援護者の避難後の生活補助体制が確立されていない

避難困難な家族により、避難できなかった住民が存在した
 避難困難な家族の約半数は高齢者
 避難困難な家族の避難は、家族で対応が約70%を占める
 避難後の高齢者等への生活補助が不十分であった



課題 1 : 「避難計画の不備」に関する説明資料 【N】

N 避難所がバリアフリー化していない

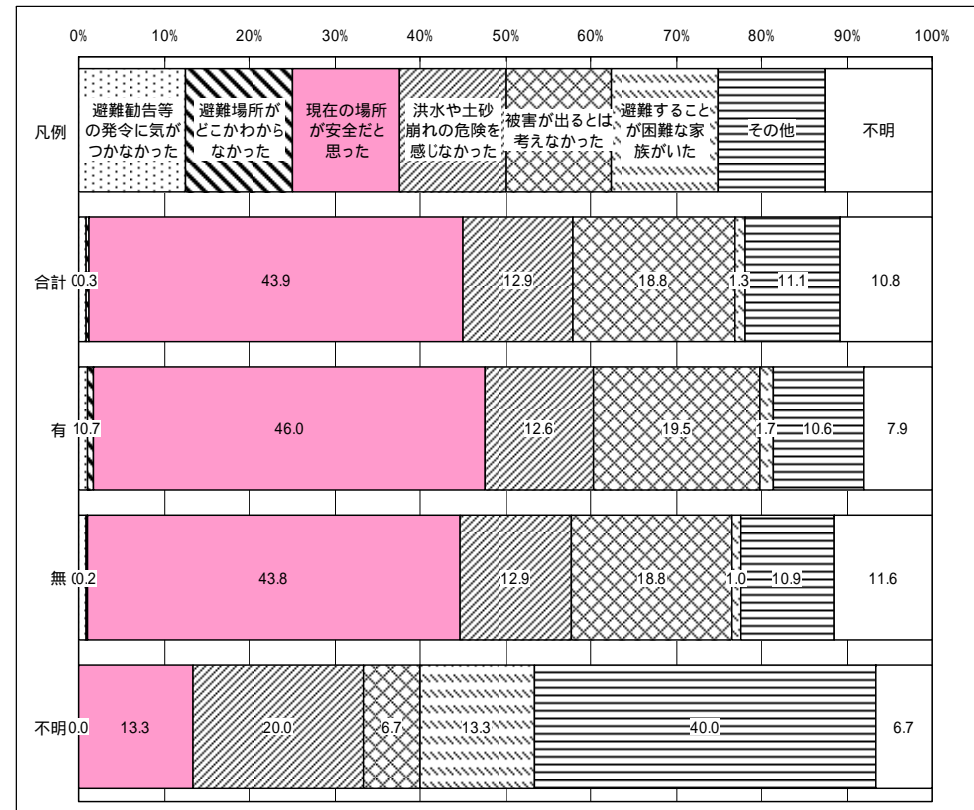
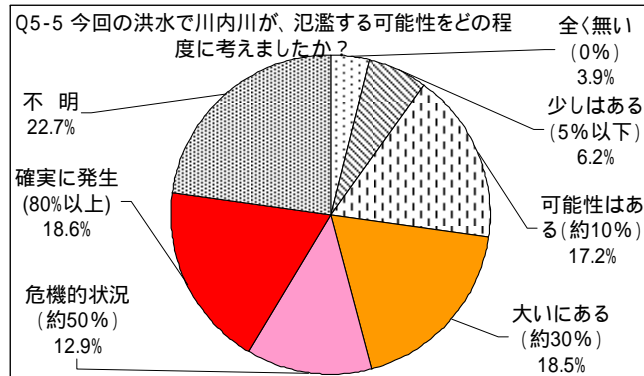
現在の避難所は、高齢者等の災害時要援護者の使用を前提とした施設になっていない

課題 2 : 「水害の危険性に関する認識不足」に関する説明資料【E・F・O・Z】

- E 住民に水害への危険性認識に対する偏見が見られる
- F 水害に関する知識が不足している
- O 未避難

今回の洪水で氾濫する可能性が大いに
あると住民の約半数は認識していた
にもかかわらず避難しないのは、過去
の水害経験から誤った判断がなされてい
る可能性が高い

また、『避難勧告・指示』の意味を知らない住民もいたことから、知識不足による
未避難も想定される



Z 浸水地区の宅地開発

近年特に水害がなかったため危険性への認識は低く、宅地開発が行われている。

課題3：「洪水時の情報提供・伝達の不足」に関する説明資料【G・H・I・P・Q・S】

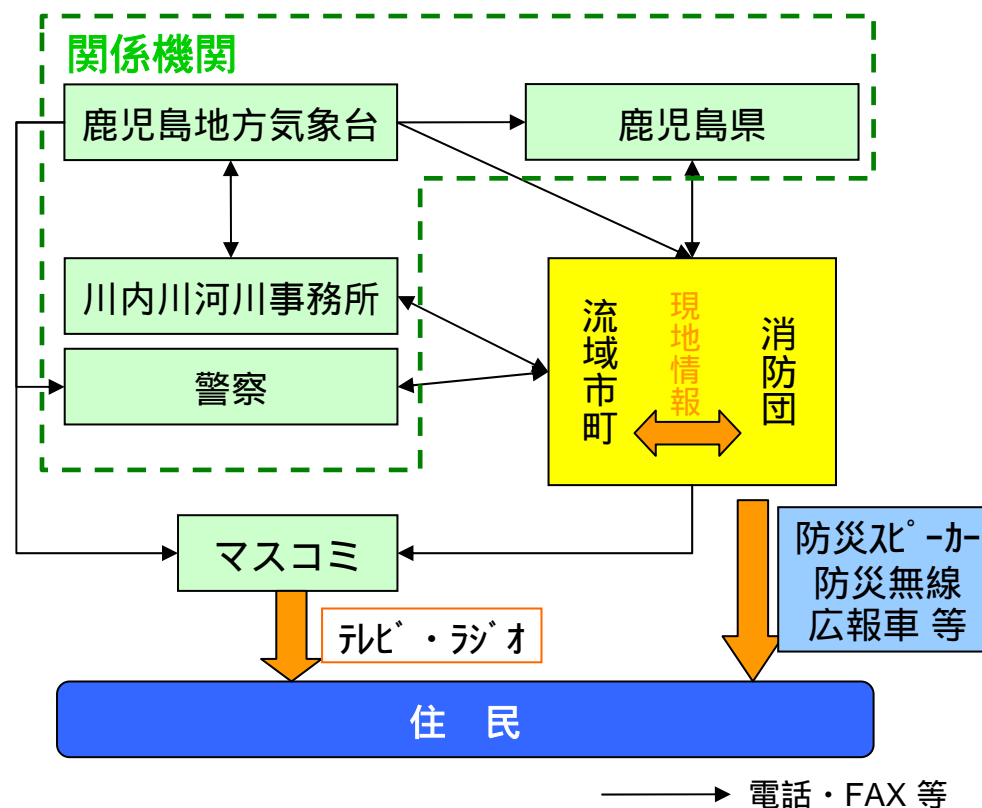
- G P 自治体には、関係機関より多くの情報が伝達される
- H 自治体組織内の情報収集・伝達手段は主に電話やFAXである
- Q 現地の情報収集（状況把握）のための人員が不足している
- I 自治体職員の水防用語理解度が低下している
- S 上記要因により情報処理所要時間が増加している

自治体は、複数の関係機関から電話やFAXにより情報収集を実施する。そのため水害時には情報が輻輳してしまう

自治体は現地の最新状況の把握を必要と認識しているが、人員が不足しているため十分な把握ができなかった

住民への情報提供手段の課題として「防災スピーカーは聞こえにくい」、「広報車は浸水地区に入れない」等があげられる

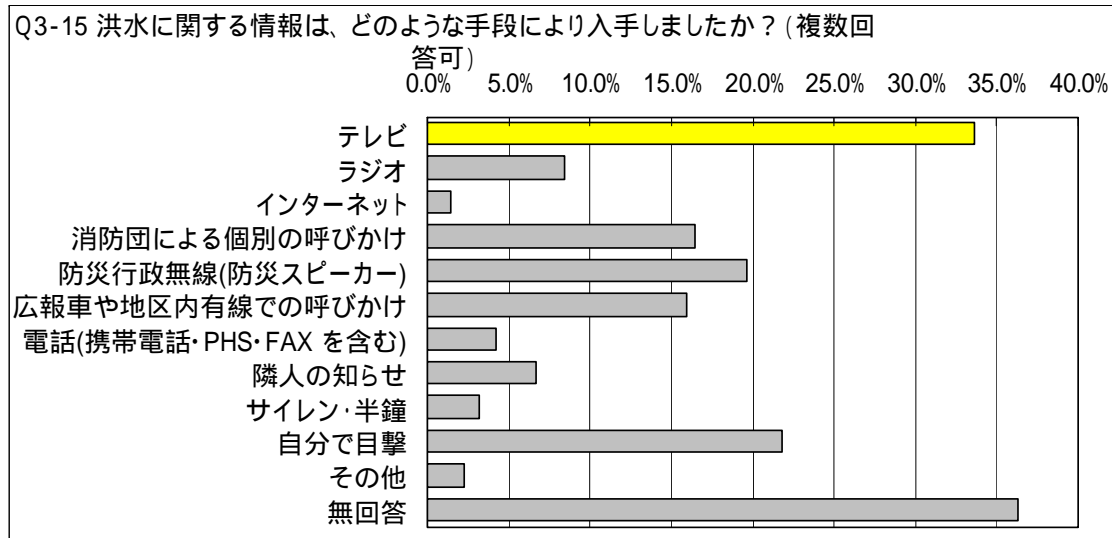
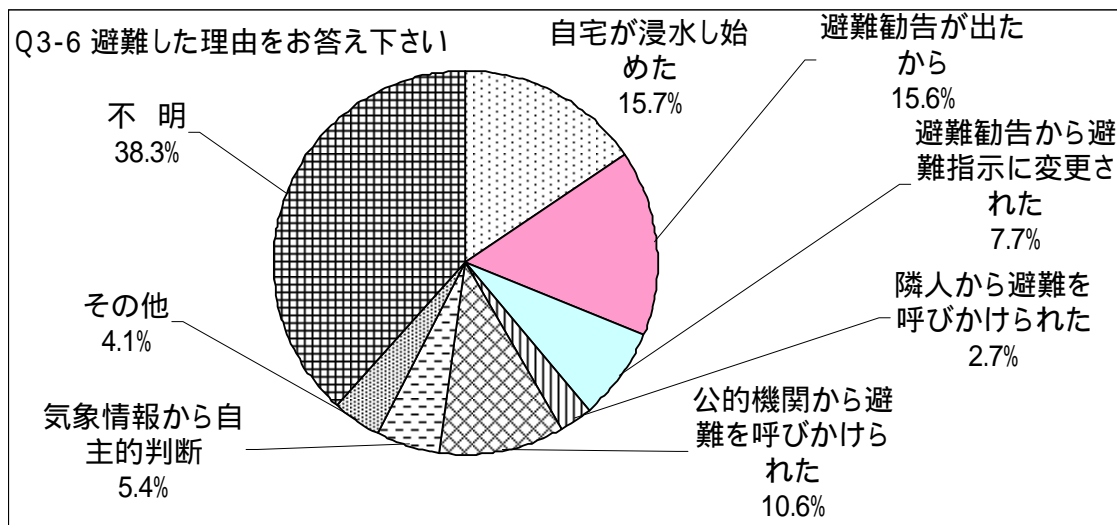
自治体職員が水防用語を十分理解していないため、収集情報の判断に時間を要する



課題3：「洪水時の情報提供・伝達の不足」に関する説明資料【R】

R 住民への情報伝達システムが十分機能せず、情報が住民に届かなかった

避難勧告等の情報は、住民に十分伝わっていないため、避難理由として『避難勧告の発令』は24%に留まり、『自宅が浸水し始めた』が16%と多い結果となった。住民の多くは、洪水に関する情報をテレビより収集している。

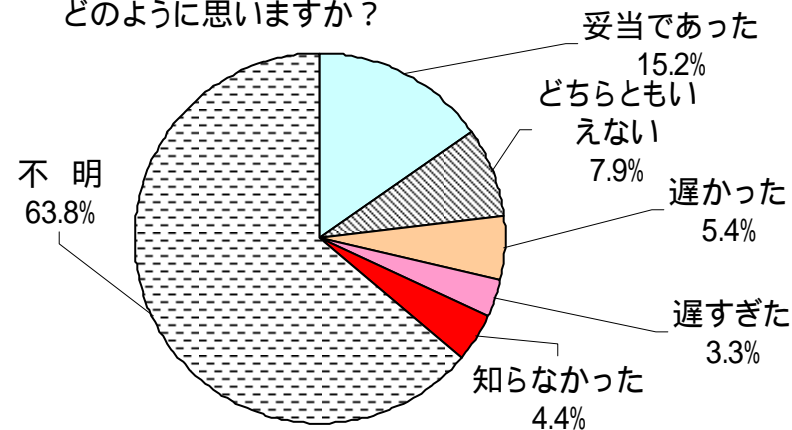


課題4：「避難勧告・指示発令の遅れ」に関する説明資料 【T・U】

T 避難勧告発令のタイミングが遅れた

一部の住民は避難勧告発令より前に自主的に避難をしていた
発令のタイミングについては、
妥当と判断 > 遅かったと判断
という結果ではあったが、遅かったという住民の声も多い

Q3-12 今回の水害で避難勧告が発令されたタイミングをどのように思いますか？



U 避難勧告発令の判断をするための情報が不足していた

避難勧告の発令は、降雨・河川水位、浸水状況を踏まえ総合的に判断したが、現地情報や今後の気象状況の情報(予測)が不十分であった
今回洪水では、河川事務所長から市長村長への直接提供されたホットライン情報は、有効であった

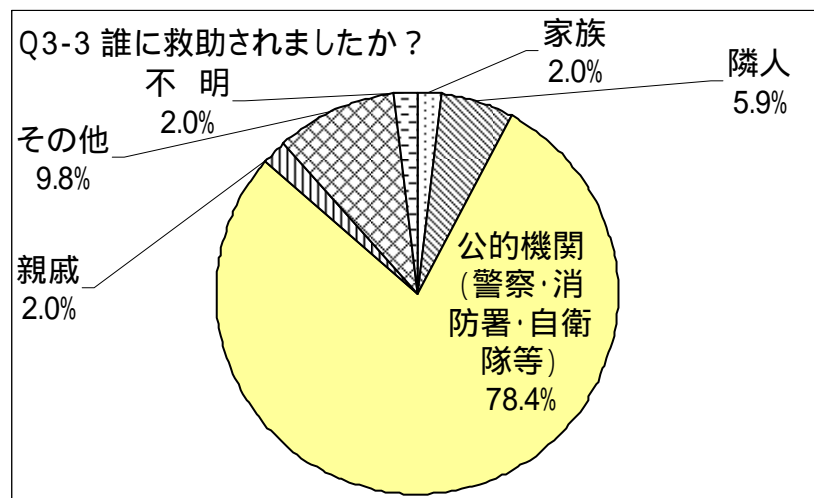
課題5：「水防・救助体制の不備」に関する説明資料【V・W】

V 水防・救助用の資材が不足した

水防用の土嚢等の不足
救助用のボートの不足 等がみられた

W 逃げ遅れた住民が多く見られ、消防団や水防団に救助された

逃げ遅れた住民の約80%は、消防団(水防団)や自衛隊により救助された



薩摩川内市	4名孤立
さつま町	237名救出 (28名：自衛隊 209名消防団等)
大口市	なし
菱刈町	27名救出 (自衛隊)
湧水町	なし
えびの市	37名救出 (消防・警察)