

土砂災害警戒区域における住民の防災意識について（鹿児島県アンケート結果より）

鹿児島県土木部砂防課 伊藤 仁志、上大田 孝成※、橋口 哲也、久野 聡
 NPO 法人 鹿児島砂防ボランティア協会 平山 弘
 財団法人 砂防フロンティア整備推進機構 ○園田 勝徳、三木 洋一
 ※ 現 鹿児島県土木部河川課

1. はじめに

平成 21 年度、鹿児島県砂防課により「土砂災害防止の推進に関する住民アンケート調査」が実施されている。調査方法は砂防ボランティアによる対面聞き取り方式であり、調査の際に対象家屋調査が併せて実施された。アンケート対象は、旧鹿児島市（桜島地区は除く）及び旧東郷町（現薩摩川内市）の土砂災害警戒区域内及び近隣に在住する世帯であり、アンケート回答率は、旧鹿児島市：26%（7,071 世帯/27,667 世帯）旧東郷町：49%（1,146 世帯/2,338 世帯）であった。

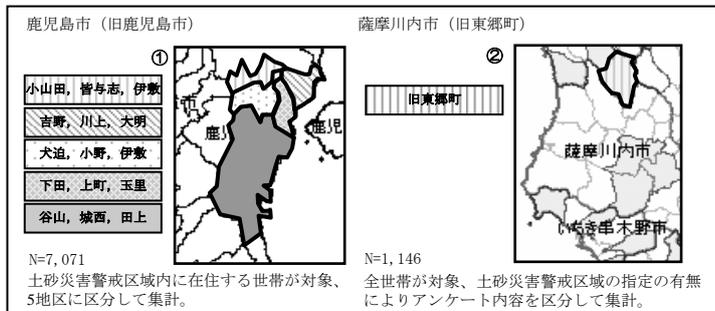


図-1 アンケート対象

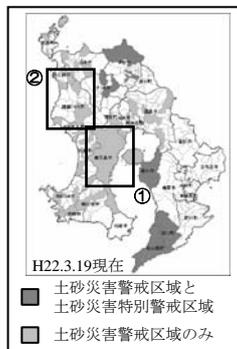


図-2 指定状況

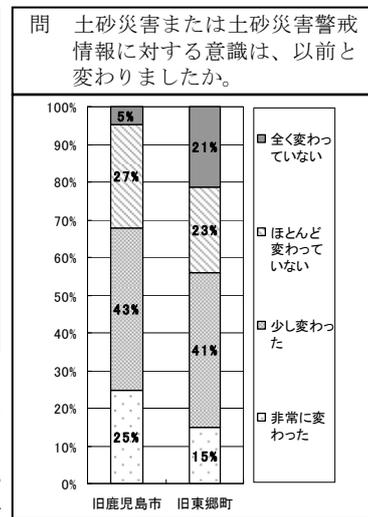


図-3 意識の変化

アンケート項目の概要は、調査員が記載する対象家屋調査として、各世帯の「がけ下端から対象家屋までの距離」・「対策工事の目視確認」等（計 8 問）の項目と、土砂災害についてのアンケートとして「土砂災害警戒区域について」・「土砂災害警戒情報について」・「気象情報システムについて」等（計 32 問）である。

アンケート項目の最後の問が「土砂災害に対する意識の変化」であり、図-3 に示すように意識が変わったとの回答者が旧鹿児島市で 7 割、旧東郷町で 6 割近くという結果となっており、戸別訪問での対面聞き取り調査が住民の意識の変化に効果的に働いていることが分かる。また、アンケート結果を一次元的にとりまとめることで、それぞれの結果を組み合わせることで分析できることが特徴である。

2. 組み合わせ分析について

主要な質問事項に対して、居住年数、がけの下端からの距離、溪流出口からの距離、対策工事、避難実績、被災経験を組み合わせることで、各項目の相関性について分析を行った。居住年数が長い、避難経験・被災経験がある回答者は、警戒区域・警戒情報等の認知度を高め防災意識が高くなる傾向が見られた。一方で、対策施設が整備されている箇所の回答者には、防災意識が低下している傾向が見られた。これは、対策施設整備の一つの効果としての安心感のようなものが働いているものと考えられる。

2.1. 被災経験と避難実績

図-4 に被災経験と避難実績の比較表を示す。被災経験の有無と避難実績の有無との相関性は、被災経験が有る回答者は避難実績が 4～6 割程度であるが、被災経験が無い回答者は、避難実績が 1 割程度と顕著な差が見られた。

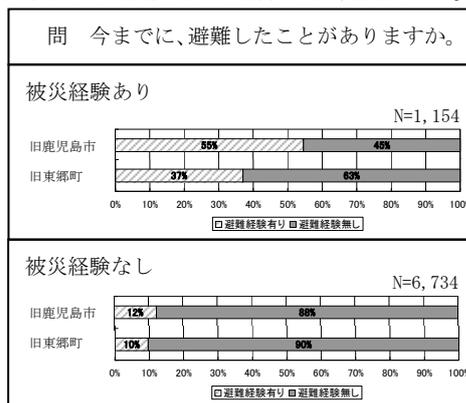


図-4 被災経験と避難実績

2.2. 居住年数と土砂災害警戒区域の認知度

図-5 に居住年数と土砂災害警戒区域を組み合わせた比較表を示す。居住年数が長くなると、土砂災害警戒区域の認知度が高くなる傾向がある。これは、鹿児島県での災害頻度が高いことの表れだと考えられる。

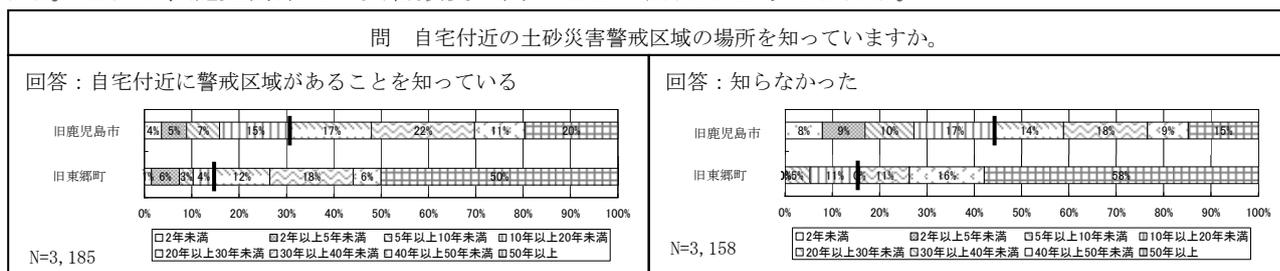


図-5 居住年数と警戒区域の認知度

：20年の境界線を示す

2.3. 居住環境（がけの下端からの距離）と土砂災害警戒区域の認知度

図-6 に居住環境（がけの下端からの距離）と土砂災害警戒区域を組み合わせた比較表を示す。

がけに近いほど自宅付近に警戒区域があることを知っているという傾向にある。旧鹿児島市全体では、認知度にはっきりした差は見られないが、犬迫、小野、伊敷地区においては、がけに近いほど自宅付近に警戒区域があることを知っているという傾向が確認できる。

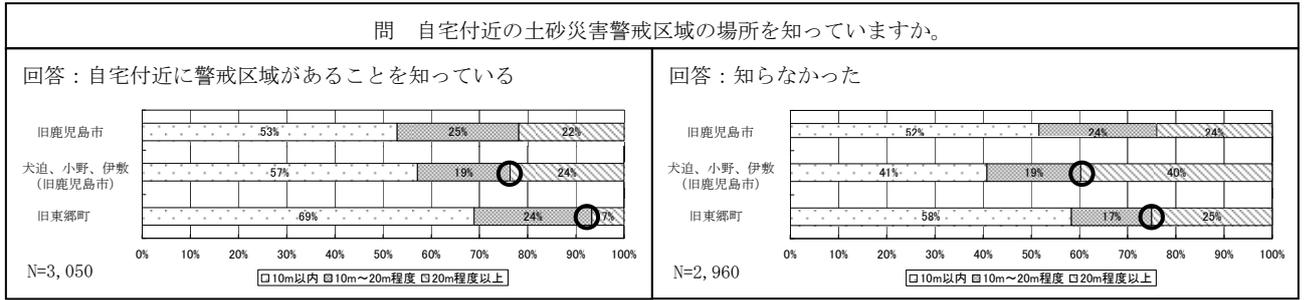


図-6 居住年数と警戒区域の認知度

3. 「土砂災害に関する情報に関心がある住民」のアンケート結果

調査結果を基に、今後の地域防災リーダー育成等の基礎資料に資することを目的として、「土砂災害警戒区域」や「土砂災害警戒情報」について関心のある住民のアンケート結果の抽出を行った。

「土砂災害に関する情報に関心がある住民」を以下に示す項目を満たす回答者として定義した。

- 土砂災害警戒区域を理解している。
- 自宅付近の土砂災害警戒区域の場所を知っている。
- 土砂災害警戒情報を理解している。
- 発表された土砂災害警戒情報を確認している。
- 土砂災害警戒情報の発表に危険性を感じている。

旧鹿児島市・旧東郷町ともに、アンケートの回答者に対して約 6%が「土砂災害に関する情報に関心がある住民」として抽出された。

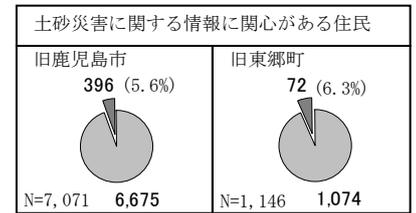


図-7 抽出状況

今後、避難をするきっかけになると考えている情報について「土砂災害に関する情報に関心がある住民」が回答した上位の項目を表-1に示す。「避難のきっかけ」として最も有効な情報は、「自治会長、消防団等から避難の呼びかけがあったとき。」が旧鹿児島市、旧東郷町ともに高い割合を示した。

表-1 避難するきっかけとなる情報

問	旧鹿児島市	旧東郷町
今後、避難をするきっかけになると考えている情報について、いくつでも選んでください。		
自治会長、消防団等から避難の呼びかけがあったとき。	72% (1位)	86% (1位)
避難勧告等が発令されたとき。	61% (2位)	61% (3位)
防災行政無線等で土砂災害警戒情報を知ったとき。	24% (8位)	64% (2位)
テレビやラジオで土砂災害警戒情報を知ったとき。	52% (3位)	15% (6位)
がけや周囲の状況に異常（土砂の崩落、出水等）を感じたとき。	42% (4位)	36% (4位)

地域特性として、旧鹿児島市住民は、「避難勧告」、「避難の呼びかけ」などの避難行動のトリガー的情報に加え、「土砂災害警戒情報」などの危険度情報、「雨量情報」、「地域情報（がけ等の変状や周囲の避難状況等）」から、総合的に避難を判断する傾向が見られる。旧東郷町住民は、「避難勧告」、「避難の呼びかけ」などの避難行動のトリガー的情報と防災行政無線からの「土砂災害警戒情報」など地域に向けられた情報をもとに避難を判断する『行政依存型』の傾向が旧鹿児島市に比べ強く見られた。

また、「土砂災害に関する情報に関心がある住民」について、「被災経験」・「居住年数」・「がけの下端からの距離」で考察を行った。関心がある住民の割合は、被災経験がある・居住年数が長い回答者に多い傾向が見られた。一方で、がけの下端からの距離では、はっきりとした傾向は見られなかった。（図-8 参照）

4. まとめ

- 被災経験がないと避難行動をしない傾向が見られることから、被災経験がなくても、危険度を理解し避難行動を行うというような防災意識の向上が必要である。
- 全体として自治会長、消防団等からの避難の呼びかけが、避難行動のトリガーとして最も高い傾向を示しており、土砂災害に関する情報を必要な時に入手し、的確な判断を行うことができる地域の防災リーダー育成が必要である。

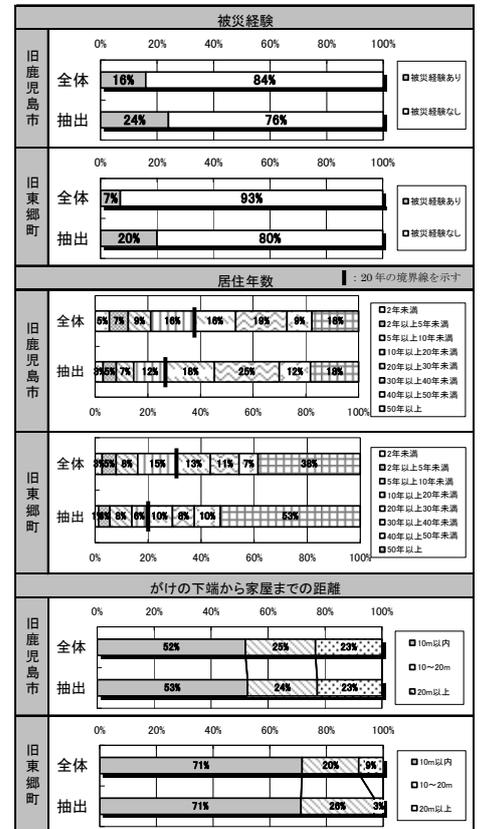


図-8 「土砂災害に関する情報に関心がある住民」のアンケート結果