

土砂災害警戒情報の運用開始と住民の避難に関する一考察

国土技術政策総合研究所 小山内信智、○小嶋伸一  
国土交通省砂防部 塩井直彦  
(財)砂防・地すべり技術センター 千田容嗣

1. はじめに

「土砂災害警戒情報」は、土石流及び集中して発生するがけ崩れに対して市町村長が避難勧告等の災害応急対応を適時適切に行えるよう、また、住民の自主避難の判断等に利用できることを目的とし、大雨により土砂災害の危険度が高まった市町村を特定して発表する情報である。平成17年度より準備の整った都道府県から順に運用を開始し、平成19年度末までに全国で運用が開始されている。

平成19年の梅雨前線豪雨及び台風4号(7/5-17)では19府県255市町村で、台風9号(9/5-8)では11県164市町村で土砂災害警戒情報が発表されており、多数の土砂災害が発生した。

本稿では、住民アンケート調査をもとに土砂災害警戒情報に関する住民の認知状況及び住民の避難行動について報告する。

2. 調査方法

対象地区は、平成19年の梅雨前線及び台風4号、台風9号により土砂災害警戒情報が発表された市町村で①避難勧告発令地区、②人的被害(負傷者)が生じた地区、③家屋被害(全壊)が生じた地区のいずれかの条件を満たすものとした。アンケート調査は、市町村による配票調査法で、自治会単位又は避難勧告対象地域(周辺も含む)に実施した。但し、県が別途独自で調査を実施する地区は除外した。

表-1はアンケート調査の実施状況である。7県15地区で316世帯に対してアンケートを配布し253世帯(80.1%)から回答を得た。なお、アンケートを実施した県・市町村には、基礎情報として災害時の経緯や情報伝達状況、PR活動の状況等を電話等で調査した。

表-1 住民アンケート実施状況

| 県名   | 市町村  | 地区名 | 配布世帯数     | 回収世帯数    | 回収率   |
|------|------|-----|-----------|----------|-------|
| 福島県  | 飯沼村  | A地区 | 77 (-)    | 68 (-)   | 88.3  |
| 山梨県  | 丹波山村 | B地区 | 50 (50)   | 18 (18)  | 36.0  |
|      | 阿南町  | C地区 | 21 (1)    | 21 (1)   | 100.0 |
| 長野県  | 御代田町 | D地区 | 5 (3)     | 5 (3)    | 100.0 |
|      | 佐久市  | E地区 | 40 (-)    | 37 (-)   | 92.5  |
| 静岡県  | 沼津市  | F地区 | 9 (9)     | 8 (8)    | 88.9  |
| 高知県  | 高知市  | G地区 | 28 (14)   | 10 (7)   | 35.7  |
|      | 宿毛市  | H地区 | 6 (1)     | 6 (1)    | 100.0 |
| 宮崎県  | 国富町  | I地区 | 7 (3)     | 7 (3)    | 100.0 |
|      | 林崎市  | J地区 | 8 (-)     | 8 (-)    | 100.0 |
|      | 南大原町 | K地区 | 6 (6)     | 6 (6)    | 100.0 |
|      | 南大原町 | L地区 | 9 (-)     | 9 (-)    | 100.0 |
| 鹿児島県 | 南大原町 | M地区 | 10 (-)    | 10 (-)   | 100.0 |
|      | 志布志市 | N地区 | 10 (-)    | 10 (-)   | 100.0 |
|      | 隼人市  | O地区 | 30 (30)   | 30 (30)  | 100.0 |
| 合計   |      |     | 316 (117) | 253 (77) | 80.1  |

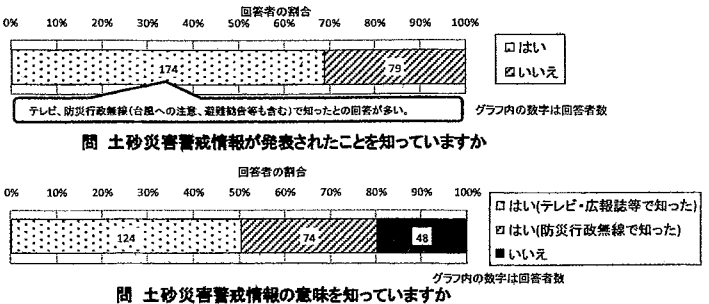
(-)内は、避難勧告発令世帯数(内数)  
調査時期：平成19年10月(鹿児島県は12~2月)

3. 調査結果

3.1 住民への情報伝達状況及び住民の認知状況

土砂災害警戒情報の運用開始の説明は記者発表(例えばテレビ等)によりPRされており、14地区で県又は市町村の広報誌にも掲載されている。また、土砂災害警戒情報の発表は、テレビ局により対応が異なるがニュース等で扱われていた。なお、防災行政無線で土砂災害警戒情報の発表を放送したのは、1地区のみで、他の地区は台風への注意喚起、自主避難の呼びかけ、避難勧告の発令の放送であった。

図-1は、土砂災害警戒情報の発表の認知状況である。31%の人は土砂災害警戒情報が発表されたことを知らない(いいえ)と回答している。土砂災害警戒情報の意味については、20%が知らない(いいえ)と回答している。土砂災害警戒避難情報に対する意見(自由回答)において「まだ意味を理解していない人がたくさんいると思います。(40代、男性)」といった意見がみられること、住民の意見(意味を知った媒体)と実情が異なることから、十分に意味を理解していない可能性のある人は全体の50%程度であることが推測された。



### 3. 2 土砂災害警戒情報に対する感じ方及び行動

図-2は土砂災害警戒情報の発表※を知った後の状況である。発表を知って「自分の家の周りで土砂災害が発生するのではないかと心配になった」(68%)と危険を認識した回答が多いが、知ってからの行動は「テレビ、ラジオ等の気象情報に注意をした」(70%)等の情報収集活動が多く、「親戚・知人宅等に自主避難をした」(12%)というように実際に避難した人は少ない。

※：台風への注意喚起、自主避難の呼びかけ、避難勧告等も含む

### 3. 3 避難の実施状況

#### (1) 避難した人の割合 (避難率)

今回の調査では避難を実施したと回答した人は231名中84名(避難率36%)であった。図-3は避難勧告等の発令の有無と避難の実施状況である。避難率は、避難勧告等が発令されている地区では61%、避難勧告が発令されていない地区では21%であった。

#### (2) 避難しなかった理由

図-4は避難をしなかった理由である。「これまで土砂災害が起こったことがなかった」(46%)が最も多く、時間雨量50mm以上の降雨があったにもかかわらず「災害が起こりそうな大した雨ではなかったから」(16%)等、危機意識の欠如がみとめられる。

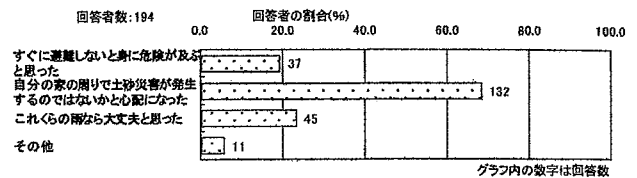
#### (3) 避難した理由

図-5は避難のきっかけである。「消防団等からの避難の呼びかけ」(69%)で、外部からの働きかけによるものが最も多い。このことは、避難の呼びかけが危機意識を持つ人の背中を押すと同時に、危機意識のない人も避難させ、避難率を上げることを裏付けている。また、「災害が起こりそうな大雨だったから」(53%)、「近くで土砂災害が発生したから」(40%)等、土砂災害の危険性の認知も多い。このことは、土砂災害の危険性に関する情報を住民に知らせることが住民の避難に結びつくことを示唆しているものと考えられる。

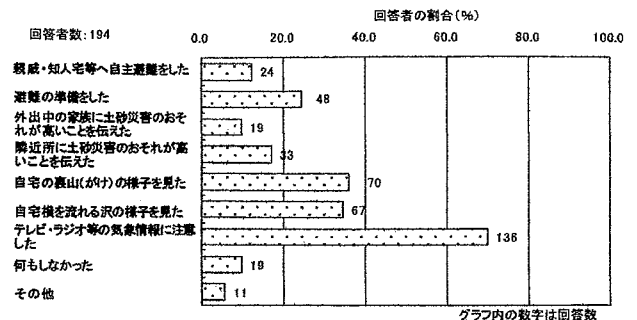
### 4. まとめ

今回の調査結果により、以下のことが考えられた。

- ・土砂災害警戒情報は、十分に理解していない人が多く、PR活動やそれに関連する防災教育が必要である。
- ・避難を促進させるには気象情報並びに土砂災害の発生状況及びその危険性に関する情報提供が重要である。
- ・また、外部からの働きかけ(避難勧告を含む)も重要である。



問 土砂災害警戒情報の発表を知ってどのように思いましたか(複数回答)



問 土砂災害警戒情報の発表を知ってあなたはどのような行動をしましたか(複数回答)

図-2 土砂災害警戒情報の発表を知った後の状況

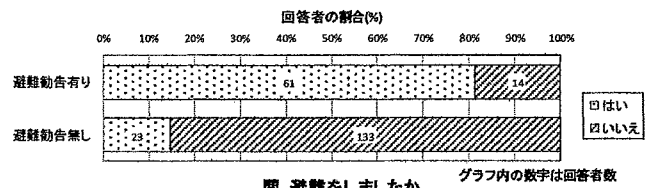


図-3 避難勧告等と避難実施状況

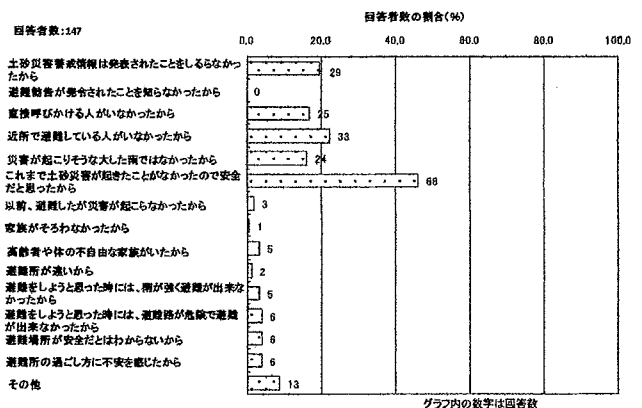
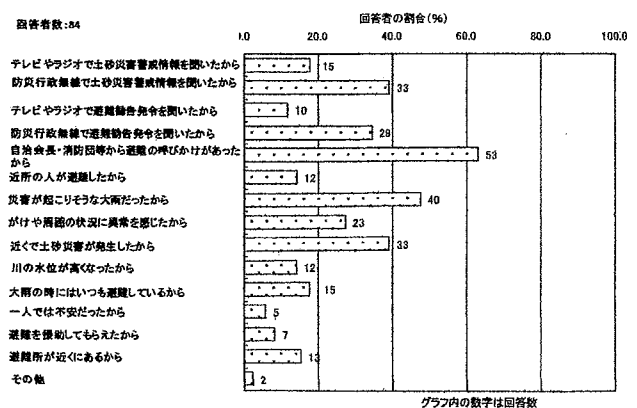


図-4 避難をしなかった理由



問 避難をしたきっかけはなんですか(複数回答)

図-5 避難をしたきっかけ