

ISSN 1346-7328
国総研資料第 518 号
平成 21 年 2 月

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.518

February 2009

土砂災害警戒情報と警戒避難に関する住民アンケート調査
—平成 19 年梅雨前線豪雨及び台風 4 号、台風 9 号について—

国土技術政策総合研究所 西本晴男
小山内信智
小嶋伸一
前（財）砂防・地すべり技術センター 千田容嗣

A questionnaire survey regarding evacuation status of residents following announcement of sediment disaster warning in Typhoon No.4 and Typhoon 9 in 2007

Haruo NISHIMOTO
Nobutomo OSANAI
Shinichi KOJIMA
Yoji CHIDA

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

土砂災害警戒情報と警戒避難に関する住民アンケート調査
—平成 19 年梅雨前線豪雨及び台風 4 号、台風 9 号について—

西本晴男* 小山内信智** 小嶋伸一*** 千田容嗣****

A questionnaire survey regarding evacuation status of residents following announcement of
sediment disaster warning in Typhoon No.4 and Typhoon 9 in 2007

Haruo NISHIMOTO, Nobutomo OSANAI, Shinichi KOJIMA, Yoji CHIDA

概要

土砂災害警戒情報は、降雨指標を用いた土砂災害発生前に避難支援をするための情報である。平成19年梅雨前線豪雨及び台風4号、台風9号では、多くの市町村に土砂災害警戒情報が発表され、多数の土砂災害が発生した。

本調査では、これらの土砂災害警戒情報が発表され、被害の生じた地区と避難勧告等が発令された地区でアンケート調査を実施し、土砂災害警戒情報等の発表状況や警戒・避難の状況についてまとめた。

キーワード : 土砂災害警戒情報、警戒避難、アンケート調査

Synopsis

Sediment disaster warning based on the rainfall index is a public announcement, which is released to support and encourage residents to evacuate from potentially hazardous areas in intense storm events. In 2007 the warning was released when Typhoon No.4 together with a front in the rainy season caused heavy rainfall, and in Typhoon No.9. These events resulted in major sediment disasters in many local areas.

This report presents the results of a questionnaire survey to residents of districts damaged by these disasters, regarding how those warning was announced and noticed by them, and the resultant evacuation status.

Keywords : sediment disaster warning, evacuation, questionnaire survey

** 危機管理技術研究センター長（前 国土交通省砂防部 火山・土石流対策官） Head, Research Center for Disaster Risk Management

** 危機管理技術研究センター砂防研究室室長 Head, Erosion and Sediment Control Division ,Research Center for Disaster Risk Management

*** 危機管理技術研究センター砂防研究室 Erosion and Sediment Control Division ,Research Center for Disaster Risk Management

**** 前（財）砂防地すべり技術センター SABO Technical Center

目 次

1. はじめに	1
2. 住民アンケート調査の方法	2
3. 調査地の概要	4
3. 1 調査地の情報伝達及び啓発活動の概要	4
3. 2 調査地の情報伝達及び啓発活動のまとめ	33
4. 住民アンケート調査結果	35
4. 1 回答者の属性	37
4. 2 土砂災害警戒情報	39
4. 3 避難勧告等	64
4. 4 避難の実施状況	68
4. 5 土砂災害全般	76
4. 6 結果のまとめ	82
5. まとめ	85
6. おわりに	91

巻末資料

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、都道府県の砂防部局と気象台が共同して発表する情報である。土砂災害警戒情報は、平成19年度末までに全国の都道府県で運用を開始することを目標に、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ており、平成20年3月末現在、全都道府県において運用されている。

平成19年の梅雨前線豪雨及び台風4号の際には、九州等の西日本を中心に7月5日～17日にかけて19府県255市町村で土砂災害警戒警報が発表され、33府県で、353箇所(7月22日報告)の土砂災害が発生した。また、台風9号では、9月5～8日にかけて東日本を主として、11県164市町村で土砂災害警戒情報が発表され、14都道府県において113箇所(9月28日報告)の土砂災害が発生した。

そこで、「土砂災害警戒情報」の災害時の利用状況及び効果の検証を行うため、「土砂災害警戒情報に関する住民の意識・関心」及び「それによる住民の避難行動に及ぼす効果」についての住民アンケート調査及び市町村担当者へのヒアリング調査を実施した。以下に実施方法及び調査結果を報告する。

2. 住民アンケート調査の方法

(1) 調査機関

国土交通省国土技術政策総合研究所危機管理技術研究センター 砂防研究室

(2) 協力機関

(財) 砂防・地すべり技術センター

(3) 調査対象地域(7県15地区)

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のうち、下記①～③の条件を満たすものとし、アンケート調査は、自治会単位又は避難勧告対象地域(周辺も含む)で実施した。なお、市町村担当者への電話等でヒアリング調査も実施した。

①避難勧告等が発令されたあるいは避難勧告等が発令された世帯を含む地区、②人的被害が発生した地区、③家屋被害が生じた地区

但し、県が別途独自でアンケート実施する地区は除外した。

以下に、今回のアンケート調査を実施した調査地区を示す。

福島県	鮫川村A地区
山梨県	丹波山村B地区
長野県	阿南町C地区、御代田町D地区、佐久市E地区
静岡県	沼津市F地区
高知県	高知市G地区、宿毛市H地区
宮崎県	国富町I地区
鹿児島県	枕崎市J地区、南大隅町K地区、南大隅町L地区、南大隅町M地区、志布志市N地区、垂水市O地区

※F地区では避難指示を発令

(4) 調査手法

市町村による配票調査法

(5) 調査実施時期

平成19年10月(鹿児島県については12月～2月)

(6) 調査表

今回の住民アンケートに用いた調査表は、巻末資料に添付する。

(7) 回収状況

316世帯に対してアンケートを配布したところ、253世帯(80.1%)から回答が得られた。

表-2.1 土砂災害に関するアンケート調査

県名	市町村	地区名	配布世帯数	回収世帯数	回収率
福島県	鮫川村	A地区	77 (-)	68 (-)	88.3
山梨県	丹波山村	B地区	50 (50)	18 (18)	36.0
長野県	阿南町	C地区	21 (1)	21 (1)	100.0
	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
鹿児島県	枕崎市	J地区	8 (-)	8 (-)	100.0
	南大隈町	K地区	6 (6)	6 (6)	100.0
	南大隈町	L地区	9 (-)	9 (-)	100.0
	南大隈町	M地区	10 (-)	10 (-)	100.0
	志布志市	N地区	10 (-)	10 (-)	100.0
	垂水市	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)

3. 調査地の概要

3. 1 調査地の情報伝達及び啓発活動の概要

住民アンケート実施箇所の基礎情報として、アンケート実施地区の市町村等における災害時の経緯や土砂災害警戒情報に関する情報伝達状況、啓発活動の状況について調査した。調査は、市町村等の担当者への災害の経緯等の調査票への記入依頼及び電話によるヒアリングによる調査により行った。

以下に結果を示す。

(1) 福島県鮫川村

- ・ 鮫川村は、人口 4,325 人(H20. 1. 1)、面積 131. 3km²である。
- ・ 消防団は 301 名 (6. 9%)、自主防災組織には全戸が加入している。
火災防御訓練を年 2 回実施している。
- ・ 防災行政無線は、屋外・個別受信機を設置している。

①土砂災害警戒情報の周知状況

- ・ 福島県では、県広報誌に土砂災害警戒情報の運用開始の記載していない。また、村の広報誌にも記載はない。
- ・ 消防団の役員会で土砂災害警戒情報の運用開始時期や内容を説明した。

②台風 9 号時の経緯

- | | |
|---------------------|---|
| 9 月 7 日 1 時 | (消防団による倒木処理及び住宅浸水による排水活動) |
| 9 月 7 日 1 時 4 5 分 | 土砂災害警戒情報発表 |
| 9 月 7 日 2 時 | A 地区 裏山からの土砂流出により住宅が全壊
自主避難 1 世帯 2 名 |
| 9 月 7 日 2 時 | 避難路等の確保のため、村職員による土砂撤去が実施 |
| 9 月 7 日 1 4 時 1 0 分 | 土砂災害警戒情報解除 |

※本地区では、土砂災害警戒情報発表後にはがけ崩れが発生している。

なお、アメダス東白川観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量は 9mm(7 日 1:00~2:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 10mm(6 日 22:00~23:00)であった。

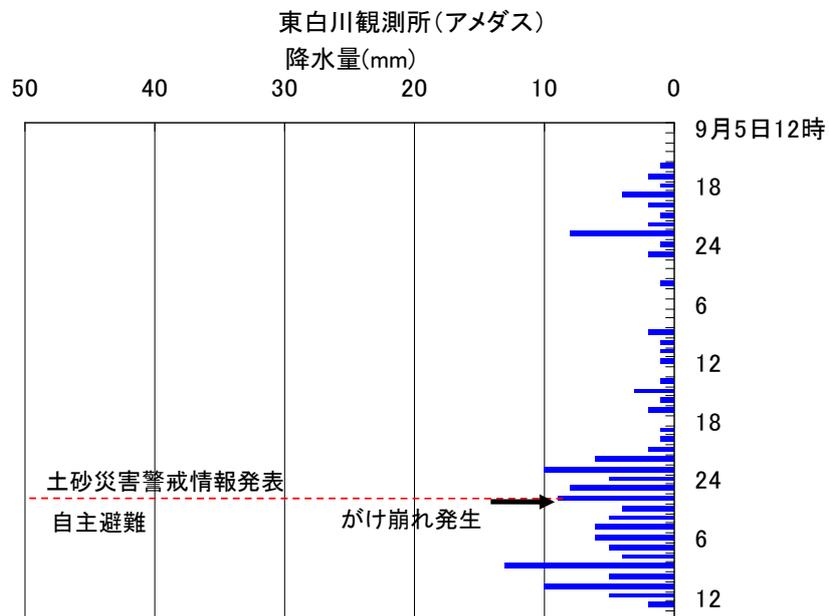


図-3.1.1 台風9号時の降水状況（東白川(アメダス)）



図-3.1.2 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・台風9号時には、土砂災害警戒情報発表時にテロップで表示やニュース等において土砂災害警戒情報について取り扱っていたようである。
- ・村の防災行政無線では、事前に台風に対する注意喚起をしているものの、大雨警報や土砂災害警戒情報が発表されたことは連絡していない。

(2) 山梨県丹波山村

- ・人口 777 名 (H20. 1. 1)、面積 101. 55km² である。
- ・消防団は 72 名 (9. 3%) である。
例年は年 1 回だが、今回は地区毎に防災訓練を実施した。
- ・防災行政無線は、屋外・個別受信機を設置している。

① 土砂災害警戒情報の周知状況

- ・山梨県では、取り扱いは小さいが土砂災害警戒情報の開始を県広報誌 (H19. 4) に記載している。
- ・村広報誌には、土砂災害警戒情報を説明した記載がない。県が作成したチラシを村役場で配布している。
- ・消防団の役員会や自治会長に、土砂災害警戒情報の開始の説明はしていないとのことである。

② 台風 9 号時の経緯

消防団は、いつでも出動できるように待機。

9 月 6 日 10 時 30 分 自主避難が開始

(山梨県政たより ふれあい(19. 4) より)

9 月 6 日 14 時 00 分 2 地区 (B 地区 50 世帯含む)

に防災行政無線により避難勧告を発令

避難勧告の発令後、村職員により残っている人への呼びかけを行い、避難を促した。

9 月 6 日 19 時 30 分 土砂災害警戒情報発表

9 月 6 日 22 時 土石流が発生 (土石流危険溪流 I)

9 月 7 日 11 時 06 分 土砂災害警戒情報解除

なお、9 月 6 日 23 時頃～翌日昼頃まで停電していたようである。

※本地区では、土砂災害警戒情報発表前に避難勧告が発令されている。また、土砂災害警戒情報発表中に土石流が発生している。

なお、アメダス大菩薩観測所では、避難勧告発令時の時間雨量は 17mm (9 月 6 日 13:00～14:00)、避難勧告発令までの時間雨量は 24mm (9 月 6 日 11:00～12:00)、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量は 29mm (6 日 19:00～20:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 29mm (6 日 19:00～20:00) であった。

「土砂災害警戒情報」の発表開始

土砂災害による被害を未然に防ぐため、早めの避難ができるよう甲府地方気象台と共同で「土砂災害警戒情報」の発表を開始しました。

「土砂災害警戒情報」の発表は、大雨警報を発表している中で土砂災害の恐れが大きくなった場合、テレビ・ラジオ・インターネットなどでその地域を発表するものです。

情報が発表されたら警戒を強め、危ないと感じたり、土砂災害の前ぶれと思われる現象を見かけたら早めに避難しましょう。

●問い合わせ先／

砂防課

☎ 055-223-1710 ☎ 055-223-1714

甲府地方気象台

☎ 055-222-2347 ☎ 055-222-9101

図-3.1.3 県広報誌での記載

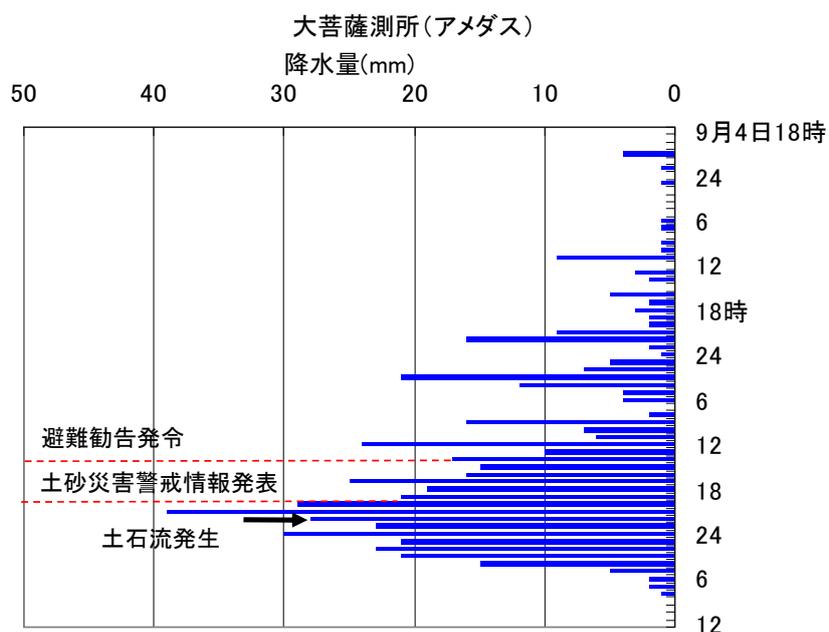


図-3.1.4 台風9号時の降水状況(大菩薩(アメダス))



図-3.1.5 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、発表及び解除時にテロップで表示され、発表中においても定期的にテロップが流れていたようである。また、ニュース等において土砂災害警戒情報について取り扱っていたようである。
- ・防災無線により9月6日14時00分に防災行政無線により避難勧告が発令を連絡し、台風への注意喚起や大雨警報、土砂災害警戒情報発表の連絡はしていない。

(3)長野県阿南町

- ・人口 5,699 名(H20.1.1)、面積 123.35km²である。
- ・消防団(4分団)、年に2回会合、点検を行っている。
- ・防災行政無線は、屋外・個別受信機を設置している。
- ・土砂災害危険箇所マップを平成12年に全戸配布した。

①土砂災害警戒情報の周知状況

- ・長野県では、県広報誌(H19.6)で土砂災害警戒情報の運用開始を記載している。
- ・町広報誌(H19.6)でも土砂災害警戒情報の記事を大きく記載している。
- ・消防団等への説明、防災訓練時等を通じて土砂災害警戒情報の周知をしているとのことである。
- ・県が作成した土砂災害警戒情報に関する説明用パンフレットの回覧を行っている。

新たに「土砂災害警戒情報」を発令します

長野県と長野地方気象台が共同して発表する新たな防災情報です。長野県では、平成19年6月より運用を開始します。発表は市町村ごとに行われます。土砂災害警戒情報が発表されたときは、いつ土砂災害がおきてもおかしくない、非常に危険な状態です。お宅の裏が崖になっている場合などは、早急に避難を考えましょう。

早期の避難を心がけましょう

土砂災害警戒情報は、大雨警報発表後も、雨が降り続き、土砂災害の発生する恐れが非常に高まったときに発表となります。

土砂災害警戒情報は、市町村長が避難勧告等が発令するときの判断材料、及び住民の皆さんの避難準備、自主避難の判断材料となることを目的としています。

土砂災害が発生する前には、様々な前兆現象が見られます。なにかおかしいと感じたら、直ちに避難を考えましょう。

長野県砂防課では、インターネットの「砂防情報ステーション」で、危険箇所や災害発生の危険度を表した最新情報を提供しています。是非、降雨時には参考としてください。

砂防情報ステーション(画面一例)
アドレス <http://133.105.11.45/index.html>

雨量情報 危険度表示

長野県砂防

NAGANO PREF SABO WEB PAGE

問い合わせ先
長野県土木部砂防課 TEL 026-235-7316
長野地方気象台防災業務課 TEL 026-232-3773

図-3.1.6 町広報誌での記載

(広報 あなん(19.6)より)

②台風4号時の経緯

- 7月14日17時00分 大雨警報発表 宿直体制
防災無線による台風への注意喚起
- 7月15日未明 住民から被害の連絡が入る
- 7月15日 3時25分 土砂災害警戒情報発表
- 7月15日 5時 各課職員に緊急連絡・緊急出勤-災害調査
- 7月15日 7時頃 自主避難（3世帯）
- 7月15日11時00分 土砂災害警戒情報解除
- 7月15日14時00分 避難勧告発表（1世帯）

※住民からの被害の連絡が入った時刻が不明であり土砂災害警戒情報発表と災害発生時刻の関係はわからない。

なお、アメダス阿南観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量は15mm(15日3:00~4:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は25mm(15日2:00~3:00)であった。

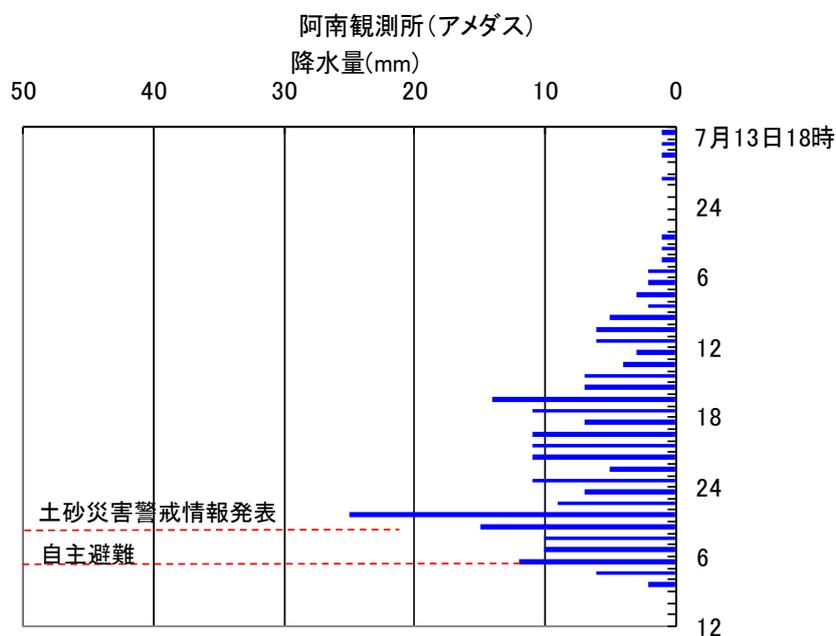


図-3.1.7 台風4号時の降水状況 (阿南(アメダス))



図-3.1.8 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、土砂災害警戒情報の発表をニュース等で土砂災害警戒情報について取り扱っていたようである。また、台風4号時のみ土砂災害警戒情報の発表時にテロップで表示したようである。
- ・防災行政無線では、台風に関する注意喚起を行っている。大雨警報、土砂災害警戒情報の発表の連絡は行っていない。
- ・携帯電話が不通の地区がある。

(4)長野県御代田町

- ・人口 14,284 名 (H20. 1. 1)、面積 58.78km²である。
- ・消防団 300 名 (2.1%) で、自主防災組織の加入率は約 70%である。
町防災訓練の実施を 8 月 25 日に実施した。
- ・オトク通信に約 1/2 世帯が加入しており、町の情報はこれにより発信されている。
- ・土砂災害ハザードマップを平成 13 年に全戸配布した。

①土砂災害警戒情報の周知状況

- ・長野県では、県広報誌 (H19. 6) で土砂災害警戒情報の運用開始を記載している。
- ・町広報誌 (H19. 6) では、土砂災害防止月間が取り上げられている。「土砂災害警戒情報」の言葉が記載されているが、内容の記述はない。
- ・消防団にはチラシを配っているが、自治会長には説明をしていない。
なお、防災訓練の際には県建設事務所からパネル展示があった。
- ・長野県から配布されたチラシを自治会で回覧した。

②台風 9 号時の経緯

- 9 月 6 日 7 時 5 0 分 土砂災害警戒情報発表
- 9 月 6 日 2 3 時 3 0 分頃 急傾斜崩壊防止工事箇所の見回り中に異常を発見
(木の倒れる音、土臭いにおい)
- 9 月 6 日 2 3 時 5 5 分頃 町役場に状況を連絡
- 9 月 7 日 1 時 5 5 分頃 再度、町役場に確認
- 9 月 7 日 2 時 5 5 分頃 避難勧告 3 世帯 (電話及び職員訪問による避難実施)
- 9 月 7 日 6 時頃 かけ崩れの確認
- 9 月 7 日 1 0 時 3 5 分 土砂災害警戒情報解除

※停電 (9/6 19:00 頃～) によりオトク通信は使用不能だったようである。

※本地区では、土砂災害警戒情報発表後にかげ崩れが発生している。また、避難勧告が発令されている。

なお、アメダス佐久観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量は 2mm (6 日 7:00~8:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 13mm (5 日 19:00~20:00) であった。

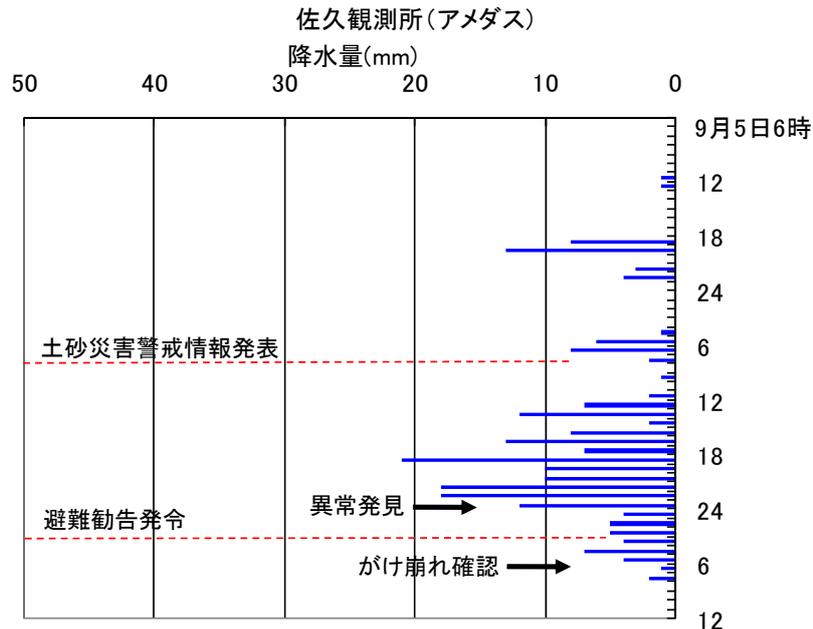


図-3.1.9 台風9号時の降水状況(佐久(アメダス))



図-3.1.10 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、土砂災害警戒情報の発表をニュース等で土砂災害警戒情報について取り扱っていたようである。また、台風4号時のみ土砂災害警戒情報の発表時にテロップで表示したようである。
- ・オフトーク通信では台風への注意喚起や大雨警報、土砂災害警戒情報発表の連絡はしていない。

また、避難勧告については深夜であること、対象世帯数が少ないことから、電話及び職員の訪問により連絡した。

(5)長野県佐久市

- ・人口 100,224 名 (H20. 1. 1)、面積 423.99km²である。
- ・総合防災訓練 (避難訓練) の実施 (年 1 回)。
- ・市町村合併前の旧 2 町については、防災行政無線 (屋外・個別受信機) を設置、市町村合併前の旧 1 町については、個別有線放送を利用、旧佐久地区は、自治会長に電話連絡
- ・平成 17 年度に土砂災害危険箇所図 (新法以前) を全戸に配布した。
土砂災害ハザードマップについては、自主防災組織から住民へ周知している。

①土砂災害警戒情報の周知状況

- ・長野県では、県広報誌 (H19. 6) で土砂災害警戒情報の運用開始を記載している。
- ・市広報誌 (H19. 6) では、「土砂災害に注意すること」を記載しているが、「土砂災害警戒情報」については、言葉が記載されているのみである。
- ・長野県からのパンフレットについては、各支所等においている。

②台風 9 号時の経緯

- 9 月 6 日 7 時 5 0 分 土砂災害警戒情報発表
- 9 月 6 日 1 6 時 0 0 分頃 自主避難をする世帯が出始める。
- 9 月 7 日 7 時頃 かけ崩れの発生 (確認?)
- 9 月 8 日 8 時頃 自主避難
- 9 月 7 日 1 0 時 3 5 分 土砂災害警戒情報解除

※佐久地区で停電 (9/6 21:00 頃～翌 15:00 頃)

※本地区では、土砂災害警戒情報発表後にかけ崩れが発生している。

なお、アメダス佐久観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量は 2mm (6 日 7:00~8:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 13mm (5 日 19:00~20:00) であった。

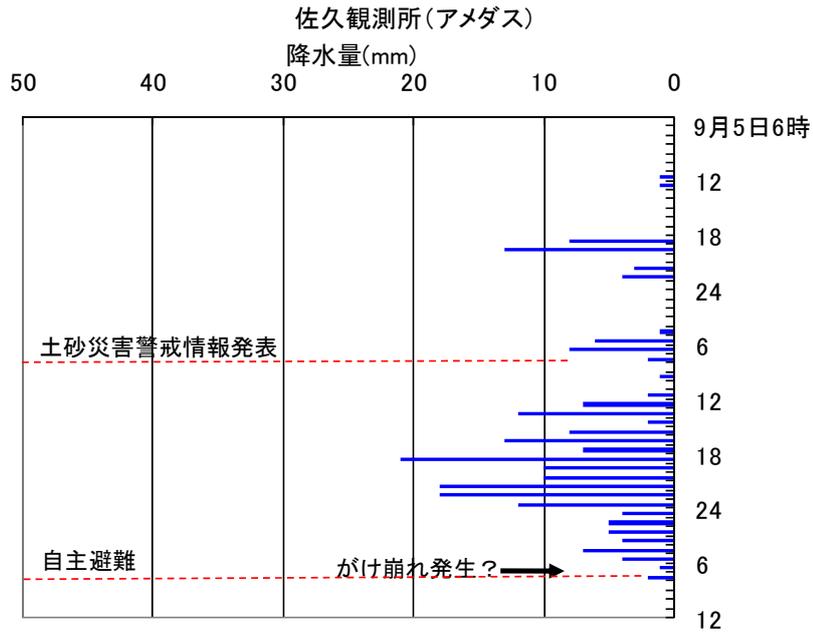


図-3.1.11 台風9号時の降水状況(佐久(アメダス))



図-3.1.12 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、土砂災害警戒情報の発表をニュース等で土砂災害警戒情報について取り扱っていたようである。また、台風4号時のみ土砂災害警戒情報の発表時にテロップで表示したようである。
- ・防災行政無線等では、土砂災害警戒情報の発表の連絡をしていない。防災行政無線では、台風に対する注意喚起を行っている。
- ・佐久地区については停電し、全く情報が入らない状態であった。
- ・別荘地等では自治会(区)に加入していない住民がいるため、停電時に情報伝達が十分でないとの意見があった。

(6) 静岡県沼津市

- ・人口 210,063 名 (H19.12 末)、面積 187.10km² である。
- ・消防団は約 900 名で 0.4% にあたる。自主防災組織の組織率も高く 99% に達している。9 月 1 日には総合防災訓練、12 月には地域防災訓練を実施している。
- ・防災行政無線は、屋外防災行政無線を設置している。(個別受信機の設置については不明である。)
- ・平成 17 年度に津波や地震のハザードマップ等は、全戸に配布している。

① 土砂災害警戒情報の周知状況

- ・静岡県では、県広報誌 (H19.6) で土砂災害警戒情報の運用開始が記載されている。また、チラシを作成し、市町村の窓口等に置いている。
- ・町広報誌 (H19.6) でも土砂災害警戒情報に運用開始が記載されている。
- ・消防団 (一部) にも土砂災害警戒情報について周知している。

② 台風 4 号時の経緯

- 7 月 14 日 23 時 住民から土砂崩れの連絡
消防団による現場確認
- 7 月 14 日 23 時 55 分 土砂災害警戒情報発表
- 7 月 15 日 1 時 27 分 F 地区 9 世帯 18 名に避難指示
- 7 月 15 日 12 時 20 分 土砂災害警戒情報解除

※土砂災害警戒情報の前にかげ崩れが発生した。

なお、アメダス三島観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量は 11mm (14 日 23:00~24:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 29mm (11 日 0:00~1:00) であった。

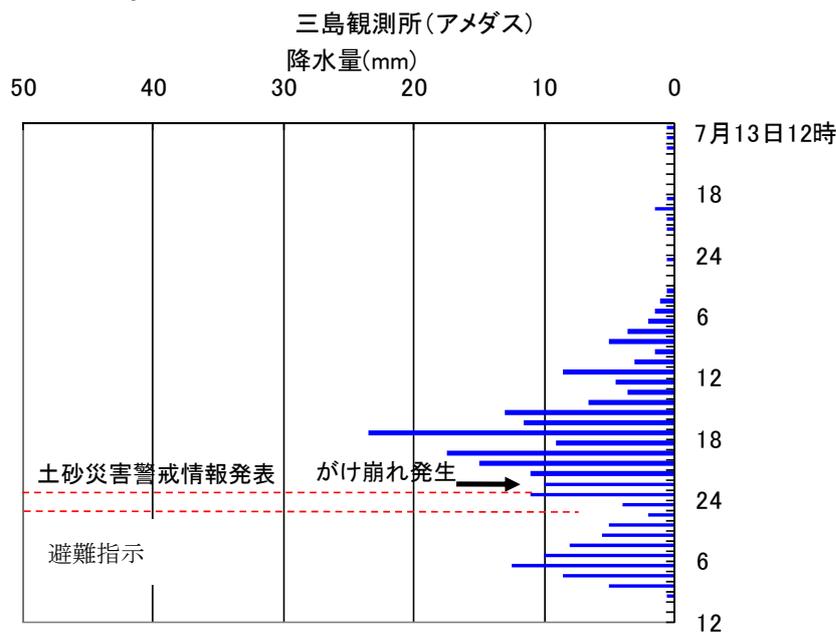


図-3.1.13 台風 4 号時の降水状況 (三島(アメダス))



図-3.1.14 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、土砂災害警戒情報の発表及び解除時にテロップで表示し、ニュース、天気予報等で発表中の箇所を表示する時があるようである。
- ・防災行政無線で土砂災害警戒情報の発表について連絡していない。また、今回は消防団より住民に避難指示を連絡した。

(7) 高知県高知市

- ・人口 343,199 名 (H20. 1. 1)、面積 309.22km² である。
- ・9 月 1 日には総合防災訓練、12 月には地域防災訓練を実施している。
- ・防災行政無線は、屋外防災行政無線を一部に設置している。なお、今回の災害地区 (G 地区) には設置されていない。

① 土砂災害警戒情報の周知状況

- ・高知県では、県広報誌 (H19. 9) で土砂災害警戒情報の開始を記載している。また、チラシを作成し、イベント等で配布したようである。
- ・市広報誌には掲載がない。
- ・自治会長には特に周知はしていないとのことである。
消防団については土砂災害警戒情報について周知しているかは不明である。
- ・市が自主防災組織に実施する講演会では、現地の状況により土砂災害警戒情報が開始されたことや内容を話すこともあるとのことである。

② 台風 4 号時の経緯

- 7 月 14 日 4 時 44 分 大雨洪水警報発表
- 7 月 14 日 12 時 54 分 住民からの通報
- 7 月 14 日 14 時 48 分 現場確認
- 7 月 14 日 17 時 10 分 土砂災害警戒情報発表
- 7 月 14 日 18 時 広報車・市職員の訪問による避難勧告
- 7 月 15 日 6 時 35 分 土砂災害警戒情報解除

※土砂災害警戒情報の前にながけ崩れが発生した。

なお、アメダス高知観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量は 17mm (14 日 17:00~18:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 48.5mm (14 日 13:00~14:00) であった。

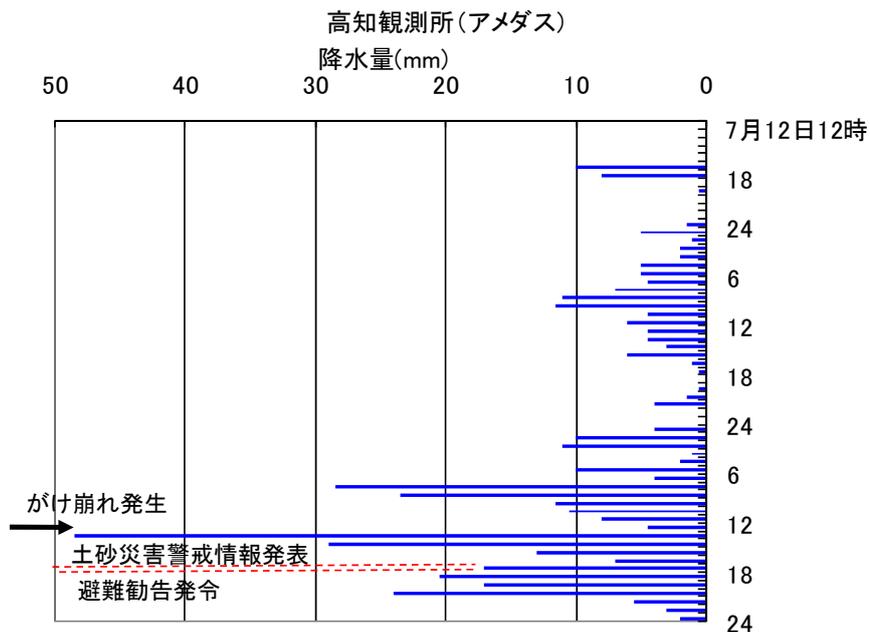


図-3.1.15 台風4号時の降水状況(高知(アメダス))



図-3.1.16 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、発表中に定期的にテロップを表示し、ニュース等でも扱っていたようである。
- ・防災行政無線で、台風への注意喚起や、大雨警報、土砂災害警戒情報は放送していない。また今回、避難勧告が発令されたG地区には防災行政無線が設置されていないので広報車及び職員の訪問により避難勧告の発令を連絡した。

(8) 高知県宿毛市

- ・人口 23,804 名 (H20. 1. 1)、面積 286. 11km²である。
- ・消防団は 498 名 (2. 1%)、自主防災組織の組織率は 57%となっている。
市防災訓練の実施は 2 年に 1 回実施している。
- ・平成 17 年度に津波ハザードマップ、土砂災害ハザードマップを全戸に配布している。
- ・防災行政無線は、屋外防災行政無線を沿岸部に設置している。

①土砂災害警戒情報の周知状況

- ・高知県では、県広報誌 (H19. 9) で土砂災害警戒情報の開始を記載している。また、チラシを作成し、イベント等で配布したようである。
- ・市広報誌には記載がない。
- ・自治会長についてはチラシを配布した。消防団については土砂災害警戒情報について周知しているかは不明である。

②台風 4 号時の経緯

- | | | |
|-----------|-------------|--|
| 7 月 1 3 日 | 7 時 | H 地区で土砂崩れ市道通行止めの連絡 (自治会長より)
職員による現場確認 |
| 7 月 1 3 日 | 8 時 3 7 分 | 土砂災害警戒情報発表 |
| 7 月 1 3 日 | 1 1 時 0 0 分 | 1 世帯 7 名に避難勧告 |
| 7 月 1 3 日 | 1 8 時 | 避難完了 |
| 7 月 1 5 日 | 4 時 1 5 分 | 土砂災害警戒情報解除 |

※土砂災害警戒情報前にかげ崩れが発生している。

なお、アメダス宿毛観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量は 25. 5mm (13 日 8:00~9:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 42. 5mm (13 日 3:00~4:00)であった。

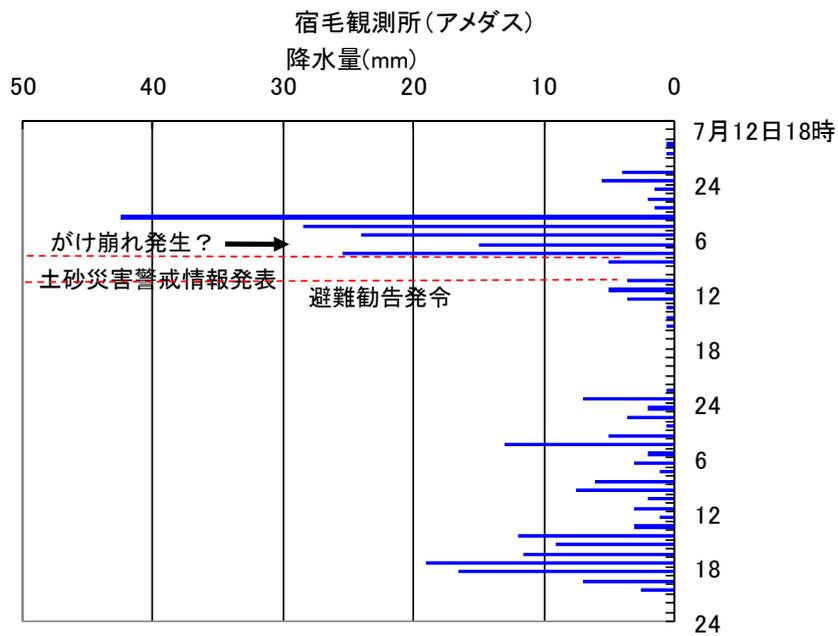


図-3.1.17 台風4号時の降水状況(宿毛(アメダス))



図-3.1.18 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、発表中に定期的にテロップを表示し、ニュース等でも扱っていたようである。
- ・防災行政無線(屋外防災行政無線)で台風に対する注意喚起は定時連絡をしたが、大雨注警報、土砂災害警戒情報の発表についての放送はしていない。今回の避難勧告の発令は、発令された区域が一部なので防災行政無線を使用していない。

(9) 宮崎県国富町

- ・人口 21,287 名 (H20. 1. 1)、面積 130.71km² である。
- ・消防団は 334 名 (1.6%) となっている。
町防災訓練の実施をしている。
- ・平成 18 年度にハザードマップを全戸に配布した。
- ・防災行政無線は屋外防災行政無線を設置している。

① 土砂災害警戒情報の周知状況

- ・宮崎県では、県広報誌には土砂災害警戒情報の運用開始について記載していない。
- ・町広報誌には平成 19 年 6 月号で記載している。
- ・また、自治会長を対象に周知した。

6月 は 土砂災害防止月間です

雨に伴って突然発生し、私たちの生命・財産を一瞬のうちに奪い去るのが土砂災害です。

突然襲う土砂災害から命を守るのは『**早めの避難**』です。

土砂災害警戒情報

土砂災害警戒情報とは、大雨警報が発表され、さらに土砂災害の危険が高まった場合に、県と気象台が共同して発表します。平成 18 年 9 月から提供されています。

◇ 発生したらどうすればいいの？

この情報は、市町村役場の避難勧告発令などの防災活動や、県民の皆様が自主避難を判断するための一情報となります。この情報が出たら、土砂災害が起こりやすくなっていますので、警戒を強め、早めの避難に心がけてください。

◇ どんな方法で伝えるの？

報道機関(テレビ・ラジオ)や各市町村の防災行政無線、ホームページなどによりお伝えします。

◇ 利用上の留意点

地形・地質等の条件が悪いところでは、土砂災害警戒情報が発表されていなくても土砂災害が発生するおそれがあります。気象情報等には十分注意してください。

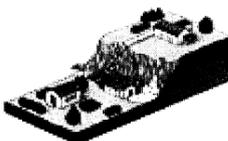
土砂災害の前兆現象に注意しよう！

地すべり



- 井戸や沢の水が濁る
- 地面にひび割れができる
- 斜面から水が噴き出す
- 樹木や電柱が傾いたり、家や擁壁に亀裂が入る

がけ崩れ



- がけに割れ目が見える
- がけから水が湧き出ている
- がけから小石が落ちてくる
- がけから木の根が切れる等の音がする

土石流



- 山鳴りがする
- 急に川の水が濁り、流木が混ざっている
- 雨が降り続けているのに川の水位が下がる

資料：宮崎県・宮崎地方気象台
問い合わせ先 ▶ 役場総務課危機管理係 ☎内線 224 ▶ 県庁砂防課 ☎☎ 7187
▶ 県庁危機管理局 ☎☎ 7066 ▶ 宮崎地方気象台 ☎☎ 4032

3 2007 広報くにとみ 6月号

図-3.1.19 町広報誌での記載

(広報くにとみ (19.6) より)

②台風4号時の経緯

- 7月13日 2時05分 土砂災害警戒情報発表
- 7月13日 5時頃 建設部よりがけ崩れ発生の連絡
- 7月13日 6時25分 避難勧告（I地区3世帯5名）
- 7月15日 4時55分 土砂災害警戒情報解除

※土砂災害警戒情報発表後のがけ崩れが発生している

なお、アメダス国富観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量 60.0mm(13日2:00~3:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 60.0mm(13日2:00~3:00)であった。

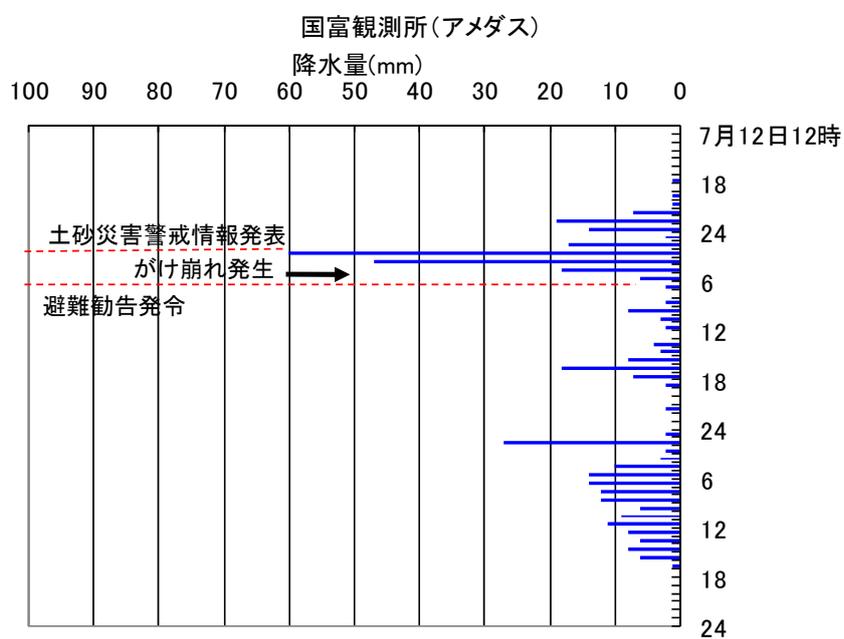


図-3.1.20 台風4号時の降水状況(国富(アメダス))



図-3.1.21 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、土砂災害警戒情報の発表時、発表中に定期的にテロップで表示されていたようである。
- ・防災行政無線（屋外防災行政無線）で、台風に対する注意喚起について連絡するが、大雨注警報、土砂災害警戒情報の発表については連絡しない。
- ・屋外防災行政無線が聞き取りにくいという意見があった。

(10) 鹿児島県枕崎市

- ・人口 24,975 名 (H20. 1. 1)、面積 74.88km² である。
- ・消防団は 243 名 (1.0%)、自主防災組織の組織率は 66% である。
市防災訓練は 5/27 に実施している。また消防団は月 1 回放水訓練等を実施している。
- ・平成 18 年度に土砂災害ハザードマップ・避難所の位置図を全戸に配布した。
- ・防災行政無線は、屋外・個別受信機を設置している。

① 土砂災害警戒情報の周知状況

- ・鹿児島県では、県広報誌 (H18. 10) に大きく記載している。
- ・市広報誌には、土砂災害防止月間の記載はあるが、土砂災害警戒情報の記載がない。
- ・平成 19 年 5 月に公民館長や自治会長長を集め、土砂災害の講習会を開き土砂災害警戒情報についても説明した。また、消防団への説明、防災訓練においても扱うようにしていた様子である。
- ・公民館にはチラシを置いている。

② 7 月梅雨前線豪雨の経緯

7 月 3 日 13 時 20 分 土砂災害警戒情報発表
7 月 4 日 0 時 20 分 がけ崩れ発生の連絡
7 月 4 日 1 時 自主避難
7 月 4 日 10 時 00 分 土砂災害警戒情報解除

※土砂災害警戒情報発表後にながけ崩れが発生している

なお、アメダス宿毛観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量 6.0mm (3 日 13:00~14:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 47.0mm (3 日 11:00~12:00) であった。

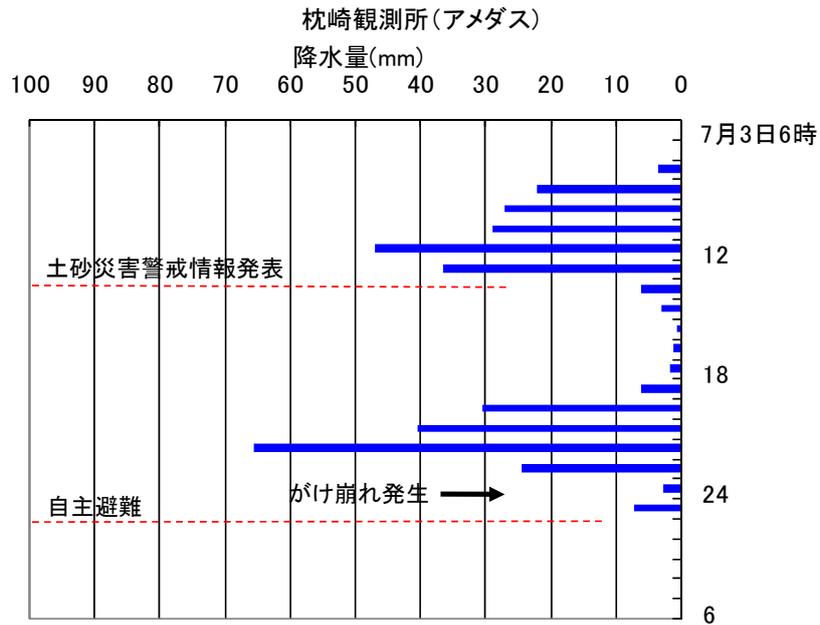


図-3.1.22 7月梅雨前線豪雨の降水状況 (枕崎(アメダス))



図-3.1.23 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、土砂災害警戒情報の発表解除時、発表中にはニュース等で取り扱っていた。
- ・防災行政無線で、大雨注警報、土砂災害警戒情報の発表を放送している。

(11) 鹿児島県南大隅町

- ・人口 9,932 名 (H19. 12. 31)、面積 214km² である。
- ・消防団は 287 名 (2.9%)、自主防災組織の組織率は 90% で非常に高い。町防災訓練は 2 年に 1 回に実施している。
- ・平成 17 年度に土砂災害ハザードマップを全戸に配布した。
- ・防災行政無線は、屋外・個別受信機を設置している。

① 土砂災害警戒情報の周知状況

- ・鹿児島県では、県広報誌 (H18. 10) に大きく記載している。
- ・町広報誌 (H19. 6) には、災害への注意を 2 ページに渡り大きく特に取り上げているが、土砂災害、土砂災害警戒情報に関する記述はない。
- ・消防団の幹部会で、土砂災害警戒情報の運用開始にあたり説明をした。また自治会長には、チラシを配布した。
- ・公民館に土砂災害防災マップと共に土砂災害警戒情報に関するチラシを置いている。

② 7 月梅雨前線豪雨の経緯

7 月 1 1 日	4 時 0 0 分	災害警戒のため本庁・支所ともに防災担当職員が待機
7 月 1 1 日	4 時 3 0 分	災害警戒本部設置
7 月 1 1 日	5 時 0 0 分	雨が非常に強く、防災行政無線 (屋外・個別両方) により土砂災害の危険があることを住民へ周知、自主避難の呼びかけ。消防団による警戒、広報を指示。
7 月 1 1 日	6 時 3 0 分頃	消防団警戒中に K 地区において土石流発生。住民は消防団の誘導により小学校に避難。 M 地区で裏山の崩壊により住家全壊、住民 3 名の内 2 名は崩壊前に避難し、1 名は消防団により救出。 また、M 地区において土石流発生、下流域人家に浸水多数。L 地区において土石流発生、住民は裏山から発する轟音に驚き、直前に避難。
7 月 1 1 日	6 時 4 5 分	土砂災害警戒情報発表
7 月 1 1 日	11 時 2 0 分	K 地区避難勧告発令
7 月 1 1 日	12 時頃	小康状態となったため警戒本部・消防団による現場被害の確認
7 月 1 2 日	0 時 1 0 分	土砂災害警戒情報解除

※土砂災害警戒情報発表前に土砂災害があった。

なお、アメダス佐多観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量 78.0mm (11

日 6:00~7:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 99.0mm(11 日 5:00~6:00)であった。

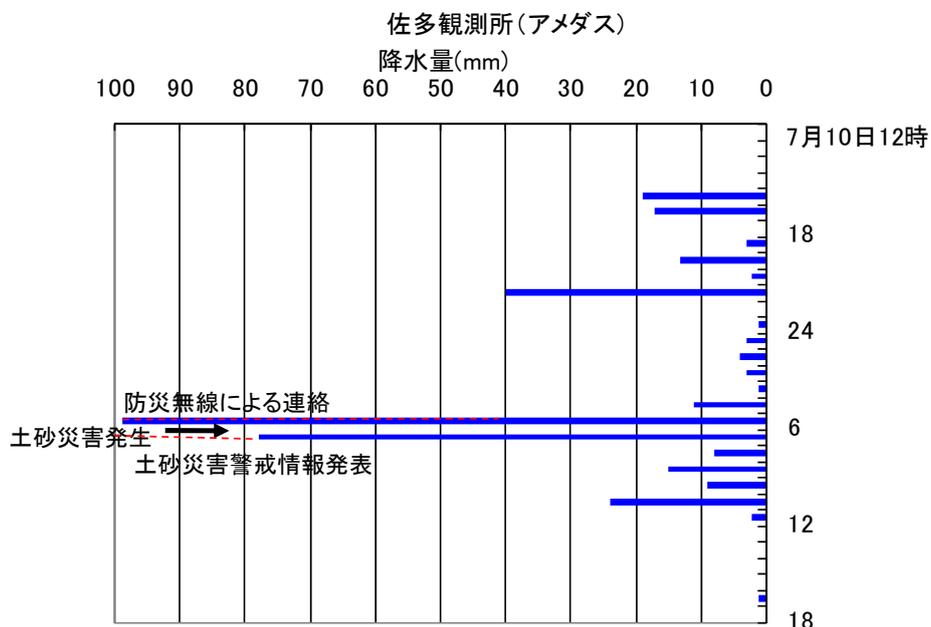


図-3.1.24 7月梅雨前線豪雨の降水状況(佐多(アメダス))



図-3.1.25 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、土砂災害警戒情報の発表時、発表中はニュース等で取り扱っていた。
- ・防災行政無線で、台風に対する注意喚起や土砂災害警戒情報の発表について連絡している。(大雨警報は連絡しない)

今回の場合、土砂災害警戒情報は発表されていなかったが、異常な豪雨であった

ため、防災行政無線により土砂災害の危険があることを住民へ周知、自主避難の呼びかけをした。

(12) 鹿児島県志布志市

- ・人口 35,120 名 (H19. 12. 31)、面積 289.47km² である。
- ・消防団は 470 名 (1.3%)、自主防災組織の組織率は 70% となっている。
土砂災害に対する防災訓練を 5/27 に実施した。
- ・防災マップ (土砂災害・津波) を平成 19 年に全戸に配布した。
- ・防災行政無線は、屋外・個別受信機を設置している。

① 土砂災害警戒情報の周知状況

- ・鹿児島県では、県広報誌 (H18. 10) に大きく記載している。
- ・市広報誌 (H19 年 6 月号) では、土砂災害への注意について掲載されており、土砂災害警戒情報についても簡単に説明されている。
- ・消防団の幹部会・ブロック長会 (自治会長の代表者) では、土砂災害警戒情報開始にあたり説明をした。
- ・チラシを消防団に配布した。また、役場に置いている。
- ・防災訓練において土砂災害警戒情報のことは説明しているようである。

② 7 月梅雨前線豪雨の経緯

7 月 11 日 7 時 58 分 土砂災害警戒情報発表

7 月 11 日 13 時 20 分 住民から支所に連絡

現場を回っていた職員が現地へ

被災した家屋の住人はすぐに自主避難 (親戚宅)

7 月 11 日 15 時 25 分 土砂災害警戒情報解除

※ 土砂災害警戒情報発表後にながけ崩れ発生

なお、アメダス志布志観測所では、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量 17.0mm (11 日 7:00~8:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 30.0mm (11 日 5:00~6:00) であった。

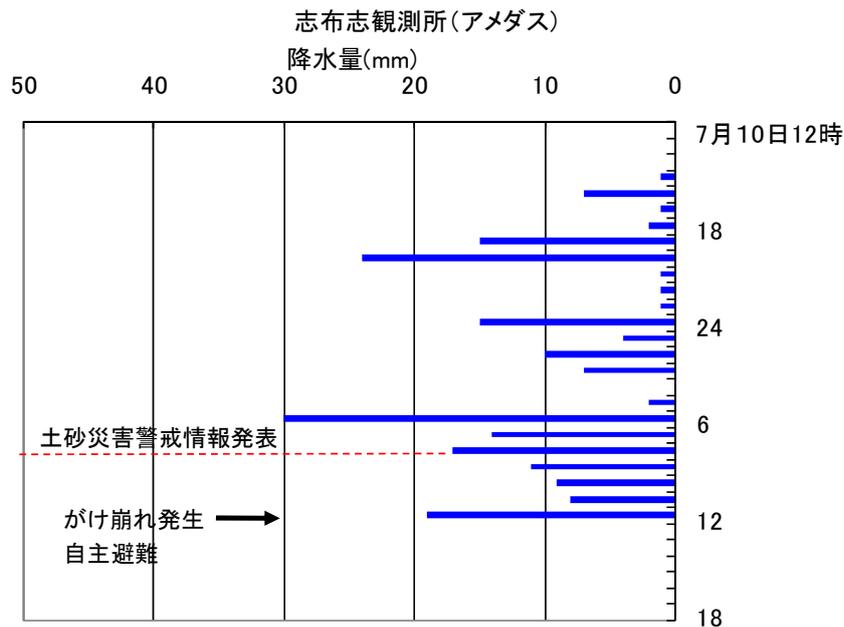


図-3.1.26 7月梅雨前線豪雨の降水状況(志布志(アメダス))



図-3.1.27 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、土砂災害警戒情報の発表時、発表中はニュース等で取り扱っていた。
- ・防災無線行政無線で、台風に対する注意喚起や土砂災害への注意(土砂災害警戒情報が発表されれば出すわけではない)については放送している。

今回の場合、広報車で土砂災害への警戒を呼びかけた。(広報車でパトロールすると共に必要に応じて呼びかける。また、危険度が上がると行政無線で周知を行うとのことである。)

(13)鹿児島県垂水市

- ・人口 18,078 名 (H20. 1. 1)、面積 162.01km²である。
- ・消防団は約 300 名 (1.6%)、自主防災組織の組織率は 67% (世帯割) である。市総合防災訓練 (年 1 回) を実施し、自主防単独防災訓練も実施されている。
- ・急傾斜崩壊危険箇所, 土石流危険渓流, 土砂災害警戒区域, 土砂災害特別警戒区域の周知 (ハザードマップ等の配布) した。
- ・防災行政無線は、野外・個別受信機を設置している。(個別受信機は山側家屋に設置)

①土砂災害警戒情報の周知状況

- ・鹿児島県では、県広報誌 (H18. 10) に大きく記載している。
- ・市広報誌では、防災シリーズと題して H18~H19 に土砂災害等に関する記事が連載されているものの土砂災害警戒情報については説明されていないようである。

②台風 4 号の経緯

- 7 月 1 1 日 8 時 3 0 分 災害警戒本部設置
- 7 月 1 1 日 9 時 0 0 分 災害対策本部切替
- 7 月 1 3 日 1 0 時 0 0 分 避難準備情報発令 (市内全域)
- 7 月 1 3 日 1 4 時 0 0 分 避難勧告発令 (O 地区を含む急傾斜地崩壊危険箇所等 3905 世帯 8574 名)
- 7 月 1 3 日 1 5 時 3 0 分 土砂災害警戒情報発表
- 7 月 1 4 日 1 1 時 0 0 分 国道 220 号通行止め (桜島口~牛根麓区間)
- 7 月 1 4 日 1 1 時 4 0 分 国道 220 号通行止め (牛根境区間)
- 7 月 1 4 日 1 2 時 3 0 分 O 地区 土石流発生
国道 220 号通行不能
- 7 月 1 4 日 1 6 時 4 5 分 国道 220 号通行止め解除 (桜島口~牛根麓区間)
- 7 月 1 5 日 3 時 3 5 分 O 地区 通行止め解除
- 7 月 1 5 日 4 時 0 5 分 土砂災害警戒情報解除
- 7 月 1 5 日 6 時 0 0 分 避難勧告解除
- 7 月 1 5 日 1 4 時 0 0 分 災害対策本部解散

※土砂災害警戒情報発表後にかげ崩れ発生

なお、アメダス高峠観測所では、避難勧告発令時の時間雨量は 10.0mm (13 日 13:00~14:00)、避難勧告発令までの最大時間雨量は 10.0mm (13 日 13:00~14:00)、土砂災害警戒情報発表時の時間雨量 0.0mm (13 日 15:00~16:00)、土砂災害警戒情報発表までの最大時間雨量は 10.0mm (13 日 13:00~14:00) であった。

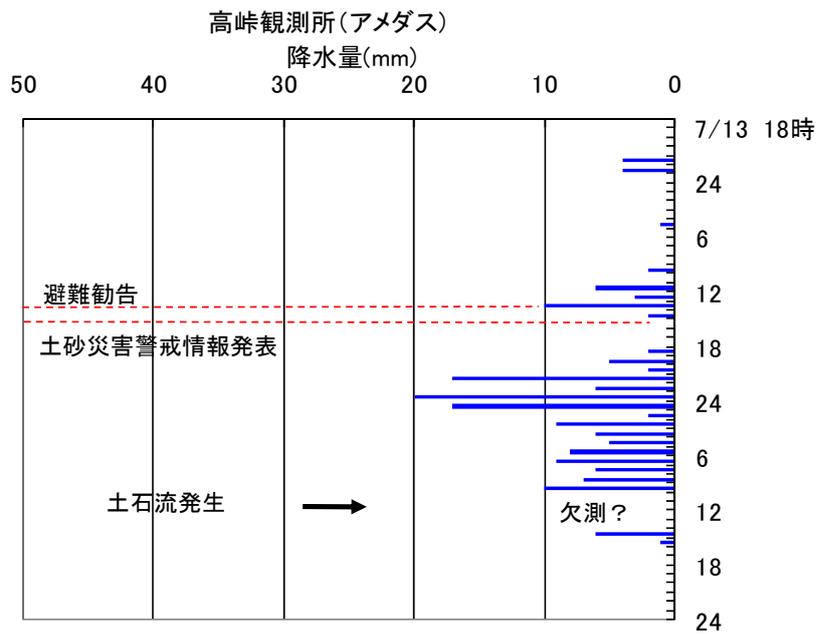


図-3.1.28 台風4号の降水状況 (高峠(アメダス))



図-3.1.29 災害発生位置と雨量観測所

③土砂災害警戒情報の発表の連絡状況

- ・テレビでは、土砂災害警戒情報の発表時、発表中はニュース等で取り扱っていた。
- ・防災行政無線で、避難勧告の発令を放送した。今回の場合、本市では1,500mm程度の積算雨量を記録しており、土砂災害が起こり得る大変危険な状態であった。台風に伴い大雨が予想されたため、午後2:00に市内の急傾斜崩壊危険箇所等を有する80振興会(町内会)3905世帯8574名に避難勧告を発令した。
- ・防災行政無線で、14日16時に土砂災害警戒情報発表中の放送をした。(通常の場合も、土砂災害警戒情報の発表に連動した放送しないようである)

3. 2 調査地の情報伝達及び啓発活動のまとめ

表-3.2.1は、市町村への聞き取り等の結果のまとめたものである。

表-3.2.1 市町村への聞き取り等の結果の一覧

	福島県		山梨県		長野県				静岡県		高知県		宮崎県		鹿児島県				
	敷川村	丹波山村	A地区	B地区	阿南町	御代田町	佐久市	F地区	G地区	宿毛市	国高町	枕崎市	I地区	J地区	南大隅町	L地区	M地区	志布志市	垂水市
人口	4,325	777	5,699	14,284	101,224	210,063	343,199	23,804	21,287	24,975	9,832	35,120	18,078	300	470	17	13	5	4,000
消防団	321	72	不明	300	不明	900	0.4	不明	21	1.6	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
割合	7.0	9.3		2.1		0.4			2.1	1.6	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
土砂災害警戒情報の発表時間	9/7 1:45	9/6 19:30	9/6 3:25	9/6 7:50	9/6 7:50	7/14 23:55	7/14 17:10	7/14 8:37	7/14 2:05	7/13 13:20	7/11 6:45	7/11 7:58	7/13 15:30						
避難勧告等	無し	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り	有り
防災行政無線個別受信機	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
情報の内容	事前の台風 の注意喚起	避難勧告 (9/6 14:00)	台風の注意 喚起	1/2がオア の通信に加入 気象情報の 伝達は無し	防災行政無線 (一部)では 台風の注意 喚起をして いる。			野外防災行政 無線が無い		事前の台風 の注意喚起	大雨警報、 土砂災害警 戒情報	7/11 5:00 防災無線により土砂災害の 危険性があることを住民に連絡 通達し、土砂災害警戒情報	台風への注意 喚起 (今回は、 広報車により土砂災害 警戒情報)	避難勧告 (7/13 14:00) なお、14日 16時に土砂 災害警戒情報 発表中の放送					
テレビでの取扱い(テレビ局により異なる)	発表時のテ ロップ、 ニュース等	発表時、定 期的なテ ロップ、 ニュース等	台風4号時のみ発表時にテロップ ニュース等			発表時、解 除時のテ ロップ、 ニュース等		定期的にテロップ表示 ニュース等		発表時・定 期的なテ ロップ		発表解除の時テロップ ニュース等							
その他		停電(9/6 23:00~翌 日昼頃まで)		停電(9/6 19:00頃~)	停電(9/6 21:00~翌 日15:00)														郵便局は被災直前まで 営業
土砂災害警戒情報の広報誌への掲載	県広報× 市広報×	県広報× 市広報×	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○	県広報○ 市広報○

×:土砂災害警戒情報の記事が無い ▲:「土砂災害に注意」に関する記載 △:土砂災害警戒情報の言葉が記載されている
○:土砂災害警戒情報について説明されている ◎:土砂災害警戒情報について大きく扱われ説明されている。

今回の調査範囲では、土砂災害警戒情報の広報状況や伝達状況について以下のことがわかった。

(1) 土砂災害警戒情報の運用開始時の啓発活動の状況

- ① 県の広報誌への掲載状況は、7 県中 5 県であった。
- ② 市町村の広報誌では、土砂災害警戒情報について記載されたものは 13 市町村中 3 市町であり、土砂災害に対する注意などの記載があっても、土砂災害警戒情報の言葉も記載されていないものが 7 市町村であった。
- ③ 市町村が消防団の幹部会や自治会長に対して周知している場合が多く見られる。
- ④ なお、土砂災害警戒情報運用開始にあたっては報道発表がなされており、テレビのニュースや天気予報などで土砂災害警戒情報の説明がなされているものと推定される。

以上の結果から、多くの住民へは、土砂災害警戒情報の意味（発表される時の状況、発表された時の対応）について、テレビや県・市町村の広報誌により、周知されていることが推定される。

(2) 土砂災害警戒情報の伝達状況

①防災行政無線を使って台風への注意喚起をしている地区は 15 地区中 4 地区でみられたが、土砂災害警戒情報の発表[※]を連絡している地区は、鹿児島県の 1 地区のみであった。

※土砂災害警戒情報の発表に連動して情報を提供している。

②テレビでは、主に土砂災害警戒情報の発表をテロップにより表示したり、発表中は天気予報やニュース等で報じられている場合が認められた。

以上の結果から、土砂災害警戒情報の発表状況は、主にテレビのニュース等により知らされていることがわかる。今回の場合、台風に伴う土砂災害警戒情報の発表だったので、土砂災害警戒情報の発表がテレビで比較的によく報じられていたと考えられる。

※テレビ等でのニュース等の情報は、一過性の情報なので住民はニュース等の情報に注意を配っていないと、土砂災害警戒情報の発表を知らない場合が生じることが考えられる。

(3) 避難勧告等の連絡状況

①土砂災害が発生する前に避難勧告が発令された B 地区、O 地区では、主に防災行政無線により、避難勧告の発令の連絡をしている。それ以外の土砂災害発生後に避難勧告が発令された地区では、主に消防団・市職員等の呼びかけ（電話等含む）により、連絡を行っている。

②南大隅町では、土砂災害警戒情報の発表前であるが、時間雨量 30mm の猛烈な雨があり、土砂災害の危険が高かったため、防災行政無線（屋外・個別受信機）および消防団により土砂災害の危険があることを住民に連絡し、自主避難を呼びかけている。

以上により土砂災害の発生前の避難勧告発令等のように広域的に呼びかける場合は、防災行政無線により住民に避難勧告を連絡しているが、土砂災害の発生後の避難勧告発令等のように緊急性を要する場合は、主に消防団・市職員等の呼びかけ（電話等含む）により、連絡を行っている。

なお、土砂災害前ではあるが、危険性が極めて高いと考えられた場合に対して防災行政無線あるいは消防団により自主避難を呼びかけた地区がみられた。

4. 住民アンケート調査結果

以下に住民アンケートの質問項目を示す。

①土砂災害警戒情報に関する質問

- 問 1 梅雨前線号及び台風4号（又は9号）で「土砂災害警戒情報」が発表されたことを知っていますか。
- 問 2 土砂災害警戒情報の意味を知っていますか。
- 問 3 土砂災害警戒情報の意味をどこで知りましたか。
- 問 4 土砂災害警戒情報の発表をどこで知りましたか。
- 問 5 土砂災害警戒情報の発表をどのような手段で知りましたか。
- 問 6 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。
- 問 7 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。
- 問 8 土砂災害警戒情報が解除されたのを知っていましたか。
- 問 9 土砂災害警戒情報の解除をどのような手段で知りましたか。
- 問10 土砂災害警戒情報の解除を知って、どのように思いましたか。
- 問11 土砂災害警戒情報について、意見等ありましたらご自由に記入ください。

②避難勧告等に関する質問（避難勧告等対象者のみ）

- 問12 「避難勧告」等が発令されたことを知っていますか。
- 問13 避難勧告等の発令をどのように知りましたか。

③避難の実施状況に関する質問

- 問14 避難しましたか。
- 問15 避難をしたきっかけはなんですか
- 問16 避難しなかった理由はなんですか

④土砂災害の経験や備えに関する質問

- 問17 過去に災害により被災した経験がありますか。
- 問18 いつ・どこで・どんな災害に遭いましたか。自由に回答してください。
- 問19 土砂災害に備えて日頃から準備していることはありますか。自由に回答してください。
- 問20 最近、テレビやラジオ等で土砂災害に関する話題が多く取り上げられるとともに、土砂災害警戒情報の発表についても報道されてきています。土砂災害または土砂災害警戒情報に対する意識は昨年、一昨年とどう変わりましたか。自由に回答してください。

⑤回答者の属性に関する質問

- ・ あなたの性別、年齢についてお聞きします
- ・ あなたのお住まいの住所を地区名まで記入して下さい。
- ・ あなたの主な職業は何ですか
- ・ 同居家族は、あなたご自身を含んで何人ですか。

- ・ あなたは、現在の場所にお住まいになってからおよそ何年になりますか

住民アンケートの調査の実施結果、253人（世帯）から回答を得た。なお、回答によって記載が不要な項目への回答、無回答、回答内容の矛盾等の認められるデータもあったが、それらのデータについては、極力手を加えないでデータ整理を行った。このため、回答の総数が253データより少ない項目が生じている。また、住民への配票調査法のため、データの信頼性にはやや欠けている面があることを考慮する必要がある。

4. 1 回答者の属性

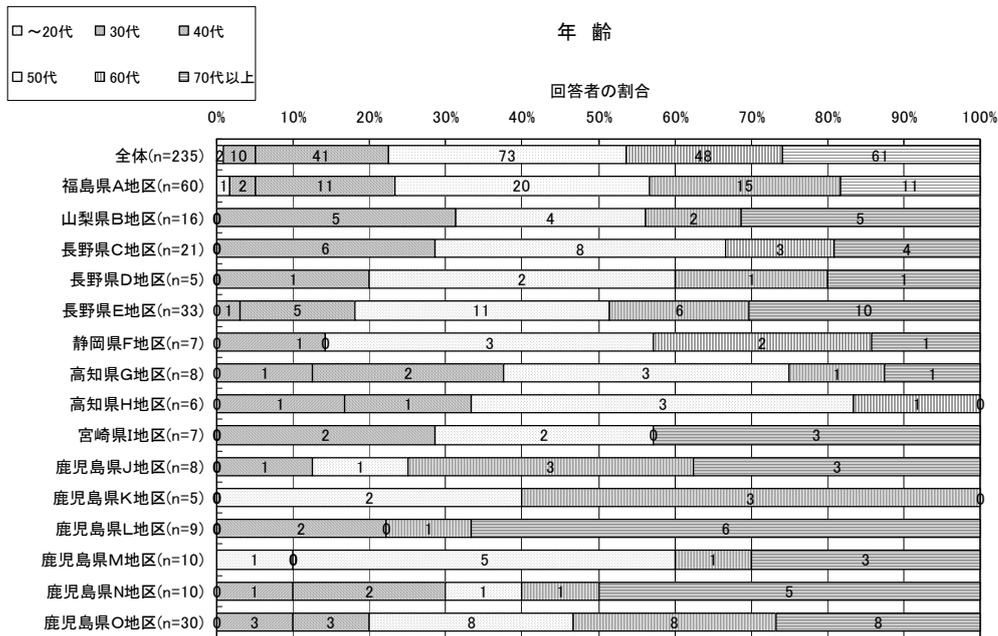


図-4.1.1 土砂災害に関するアンケート調査の回答者の年齢

図-4.1.1 に回答者の年齢構成を示す。回答者の46% (109/235) が60代以上となっている。

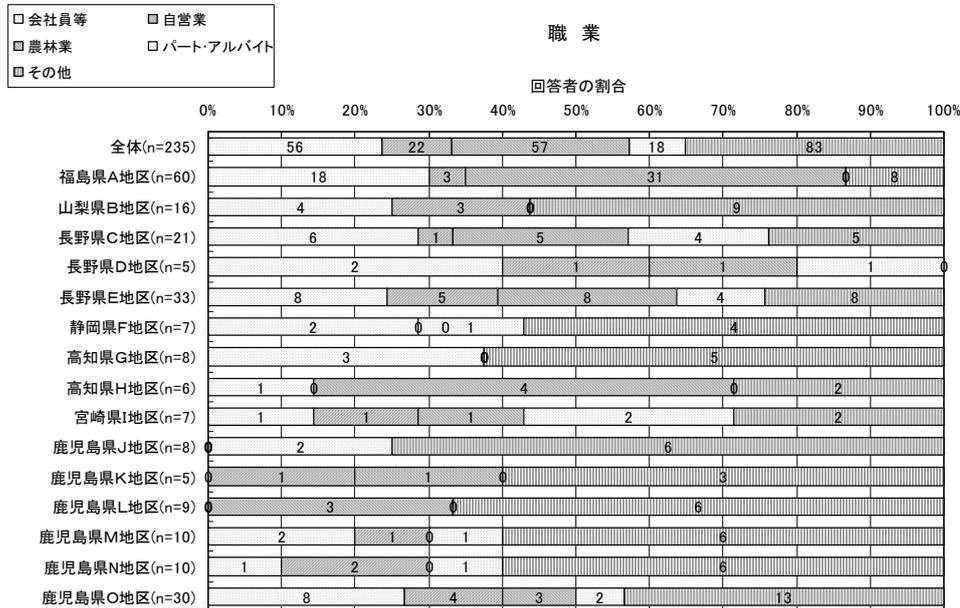


図-4.1.2 土砂災害に関するアンケート調査の回答者の職業

図-4.1.2 に回答者の職業構成を示す。会社員等が24% (56/235)、自営業が9% (22/235)、農林業が24% (57/235)、パートが8% (18/235)、その他が35% (83/235) である。

A地区やH地区、L地区では農林業の比率がやや多くなっている。

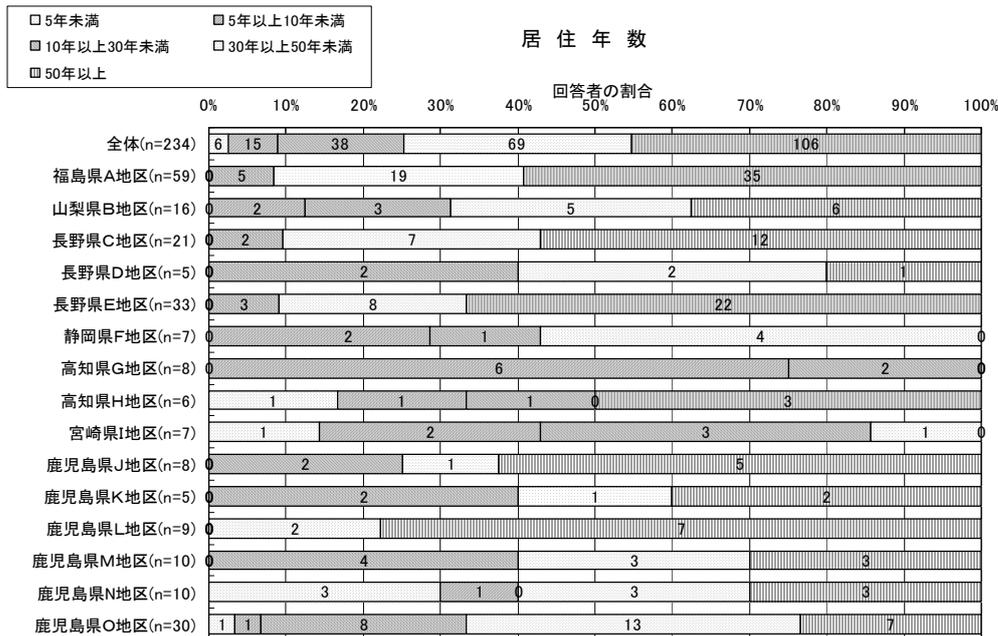


図-4.1.3 土砂災害に関するアンケート調査の回答者の居住年数

図-4.1.3は、回答者の居住年数構成を示す。回答者の75% (175/234)は居住年数が30年を超えている。なお、居住年数10年未満の回答者の割合が多い地区は、G地区(75%(6/8))やF地区(29%(2/7))、I地区(42%(3/7))、N地区(40%(4/10))である。

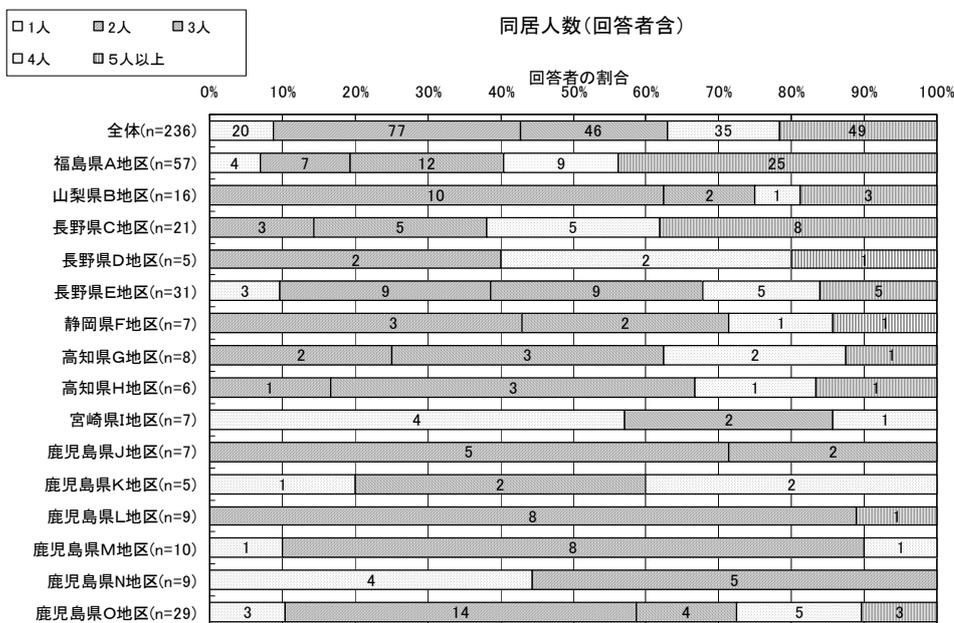


図-4.1.4 土砂災害に関するアンケート調査の回答者の同居人数

図-3.3.4に回答者の同居人数構成を示す。回答者の41% (97/236)が2人以下となっている。B地区やL地区、M地区、N地区では、同居人数2人以下の割合が多い。

4. 2 土砂災害警戒情報

(1)問1 梅雨前線号及び台風4号(又は9号)で「土砂災害警戒情報」が発表されたことを知っていますか。

回答結果を図-4.2.1に示す。

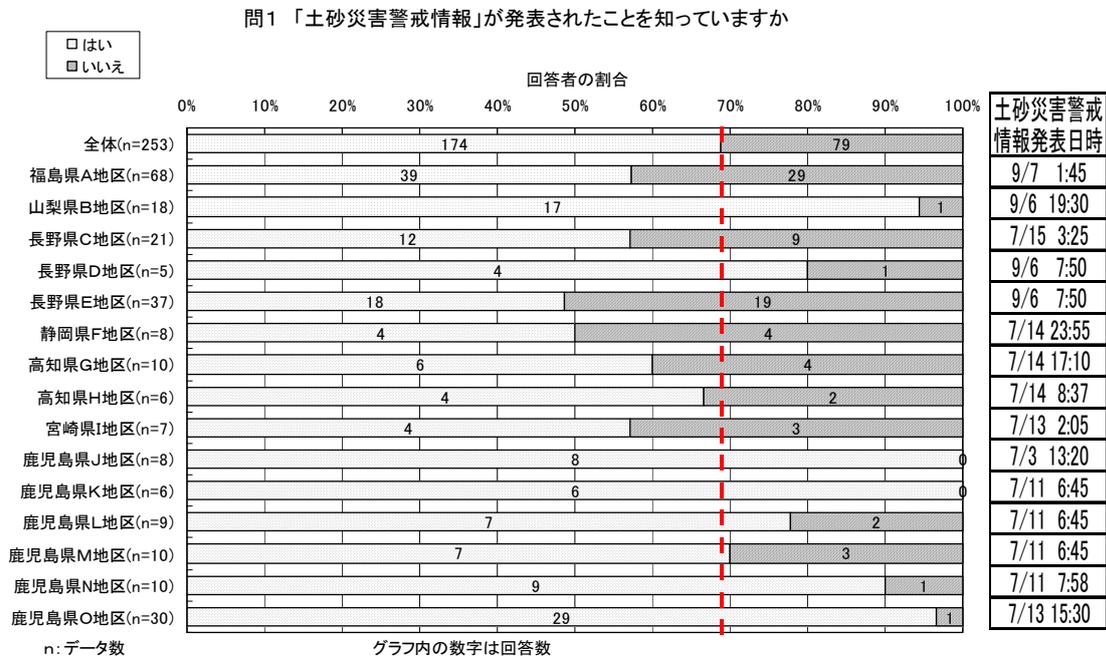


図-4.2.1 「土砂災害警戒情報が発表されたことを知っていますか」の問いでの回答状況

「土砂災害警戒情報」が発表されたことを知っているかとの問いに対して、253人の回答があった。「はい」の回答は174人、「いいえ」の回答は79人であった。全体の31%(79/253)が「いいえ」(土砂災害警戒情報の発表を知らなかった)の回答である。

土砂災害警戒情報の発表時間の関係を見ると、土砂災害警戒情報が深夜(23:00~翌6:00)に発表された福島県A地区、長野県C地区、静岡県F地区、宮崎県I地区は、いずれも全体の平均値より「いいえ」と回答した人の割合が平均より多くなっている。

なお、日中に発表されたE地区は、「いいえ」と回答した人の割合が平均より多い。これは、土砂災害警戒情報の発表後に、停電(9/6 21:00~翌日 15:00)が発生し、テレビ等から情報を得られなかったため「いいえ」の回答が多くなったと推定される。

※「土砂災害警戒情報」は、大雨により土砂災害の発生する恐れが非常に高くなった時に、「大雨警報」等と同様にテレビ・ラジオ等を通じて発表されている。

今回のアンケートでは、時刻については質問していないため、発表時刻との関係については明確にはわからない。

(2)問2 土砂災害警戒情報の意味を知っていますか。

回答結果を図-4.2.2に示す。

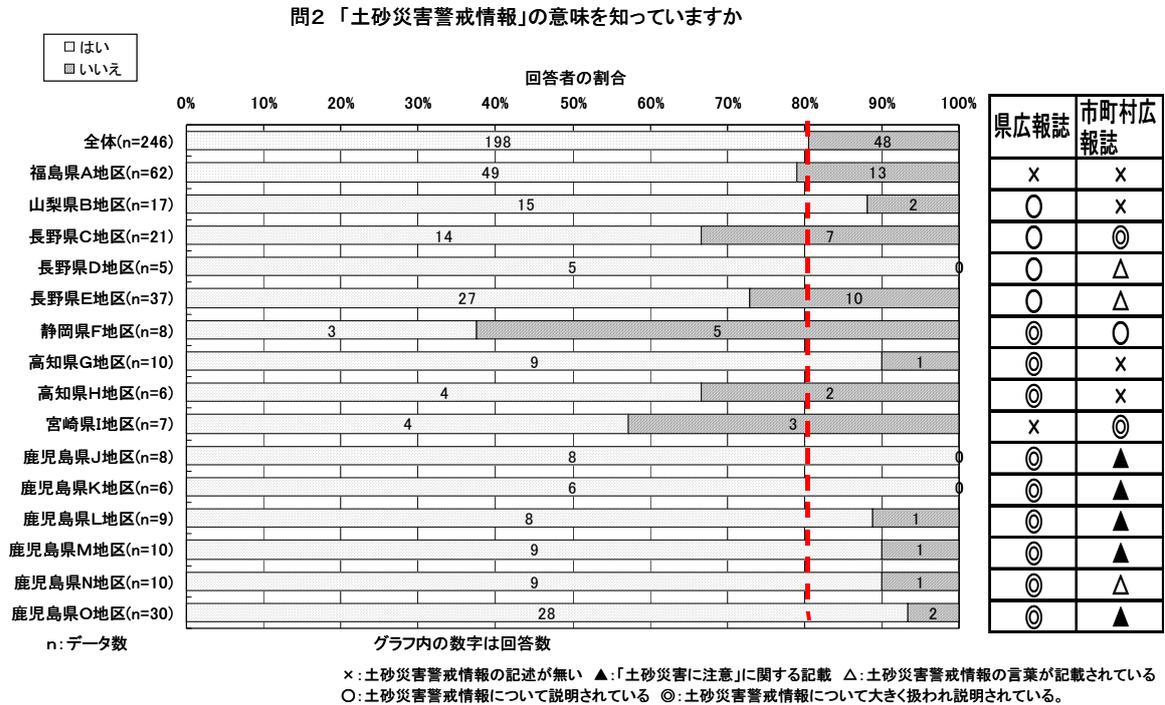


図-4.2.2 「土砂災害警戒情報の意味を知っていますか」の問いでの回答状況

「土砂災害警戒情報の意味を知っていますか」との問いに対して「はい」の回答した人の割合は80% (198/246)、「いいえ」の回答した人の割合は20% (48/246)であった。長野県C地区33% (7/21)、E地区49% (18/37)、静岡県F地区63% (5/8)、高知県H地区33% (2/6)、宮崎県I地区43% (3/7)は、「いいえ」の回答した人の割合が全国平均20%より多い。

この理由については不明である。

※「土砂災害警戒情報」は、大雨により土砂災害の発生する恐れが非常に高くなった時にテレビ・ラジオ等を通じて発表される。「土砂災害警戒情報」が発表された時は、土砂災害が起こりやすくなっているので、警戒を強め、自主的な避難を心がけることが重要である。

「土砂災害警戒情報」の運用開始にあたっては、土砂災害警戒情報の運用開始が報道に発表しており、また県や市町村の広報誌等で土砂災害警戒情報のことが記載されている。(今回の調査箇所では、13中12市町村で県や市町村の広報誌に記載があった。)

(3)問3 土砂災害警戒情報の意味をどこで知りましたか。

回答結果を図-4.2.3に示す。

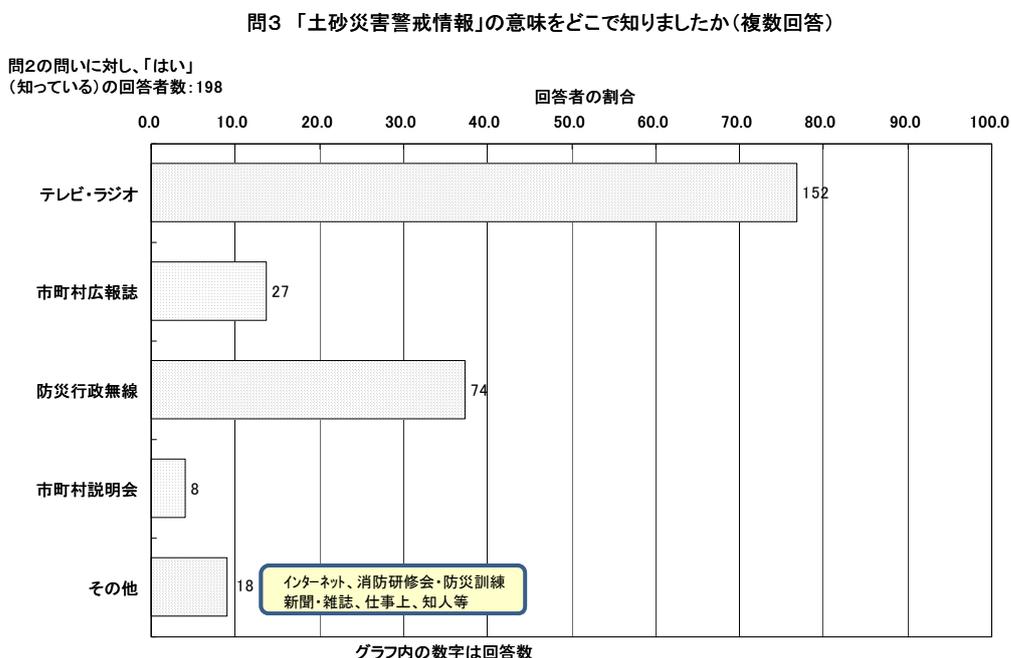


図-4.2.3 「土砂災害警戒情報の意味をどこで知りましたか」の問いでの回答状況

「土砂災害警戒情報の意味を知っていますか」という問いに「はい」と回答した198人を対象にして「土砂災害警戒情報の意味をどこで知りましたか」という問いを行った。回答は、複数回答としているので回答数の合計は多くなっている。

「テレビ・ラジオ」と回答した人の割合は77% (152/198)、「防災行政無線」と回答した人の割合は37% (74/198)、「市町村広報誌」と回答した人の割合は14% (27/198)である。他に、インターネットや消防研修、防災訓練、仕事上等の回答も見られた。

上記に「防災行政無線」により土砂災害警戒情報の意味を知ったと回答した人がいるが、今回の調査した市町村では、土砂災害警戒情報の運用開始にあたって防災行政無線で説明している市町村はない。このことから、防災行政無線と回答のあった37%については土砂災害警戒情報を十分に理解していない可能性がある。

上記と問2の結果と勘案すると、「土砂災害警戒情報の意味を知らない人」が48人、「土砂災害警戒情報を勘違いし、十分に意味を理解していないと思われる人」が74人であることから、50% ((48+74)/246人)の人が「土砂災害警戒情報」の意味を十分に理解していない可能性があると考えられる。

図-4.2.4(a)～(d)にそれぞれの項目に関する市町村別の回答状況を示す。

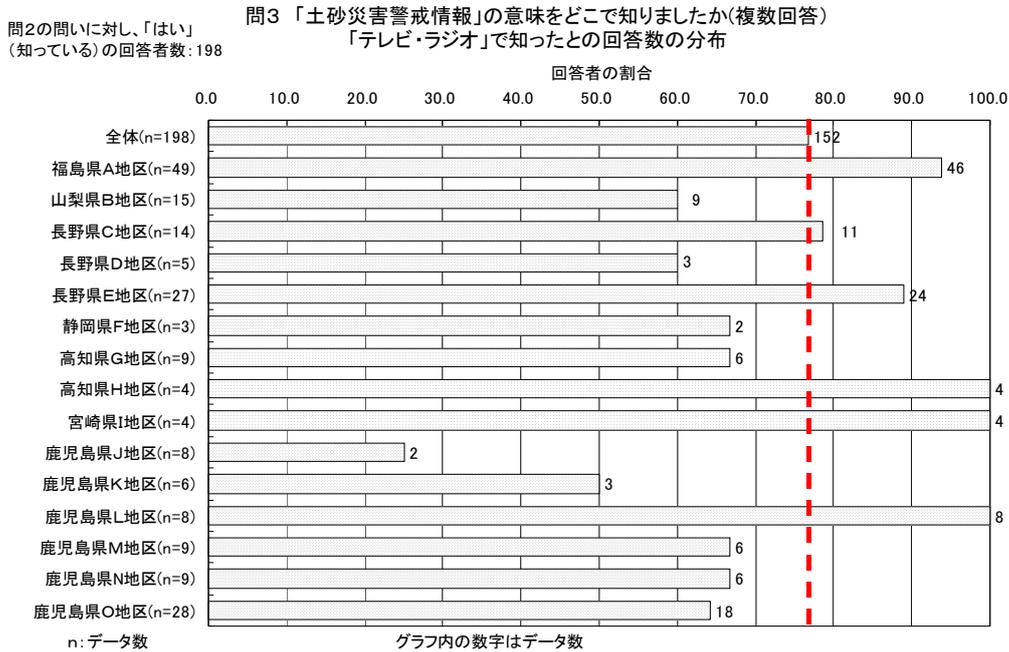


図-4.2.4(a) 土砂災害警戒情報の意味を「テレビ・ラジオ」で知った人の回答状況

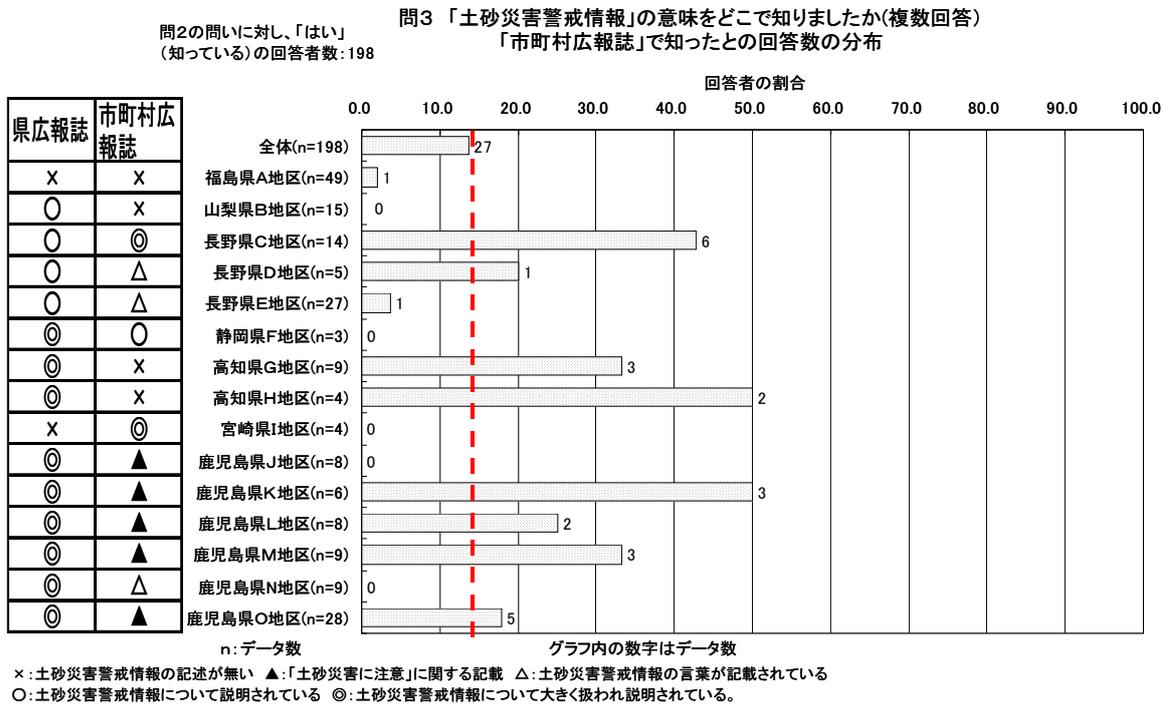


図-4.2.4(b) 土砂災害警戒情報の意味を「市町村広報誌」で知った人の回答状況

県・市町村広報誌で土砂災害警戒情報の意味を知ったと回答した人の割合は、市町村によりばらつきが大きい。なお、土砂災害警戒情報について大きく紙面を割いて記載している市町村広報誌が配布された地区で、回答者の40~50%を占めている地区がみられた。

問2の問いに対し、「はい」
(知っている)の回答者数: 198

問3 「土砂災害警戒情報」の意味をどこで知りましたか(複数回答)
「防災行政無線」で知ったとの回答数の分布

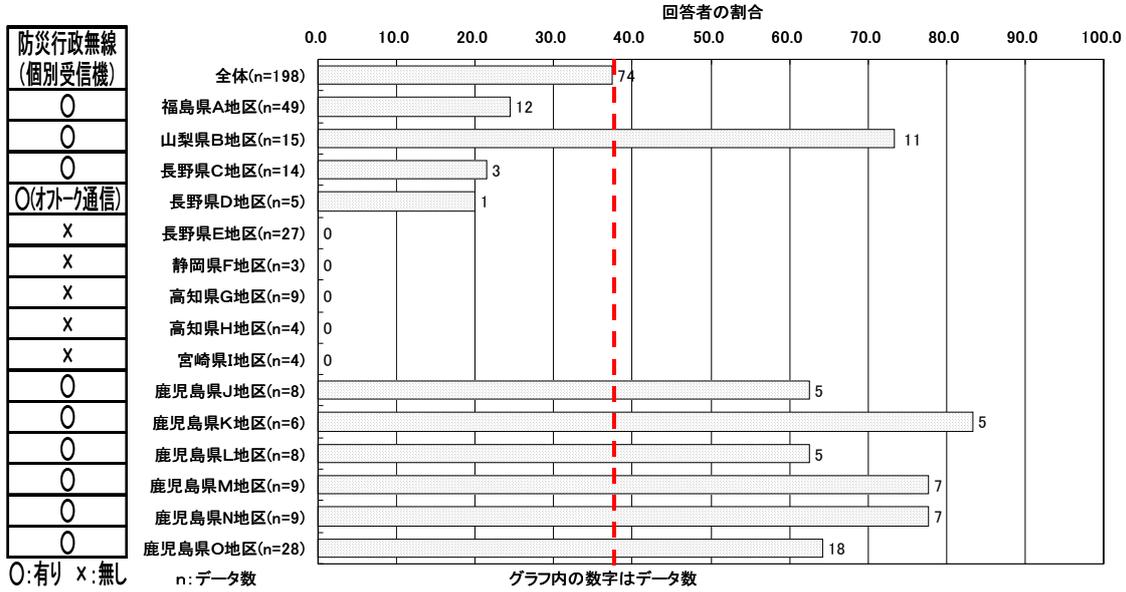


図-4.2.4(c) 土砂災害警戒情報の意味を「防災行政無線」で知った人の回答状況

問2の問いに対し、「はい」
(知っている)の回答者数: 198

問3 「土砂災害警戒情報」の意味をどこで知りましたか(複数回答)
「市町村説明会」で知ったとの回答数の分布

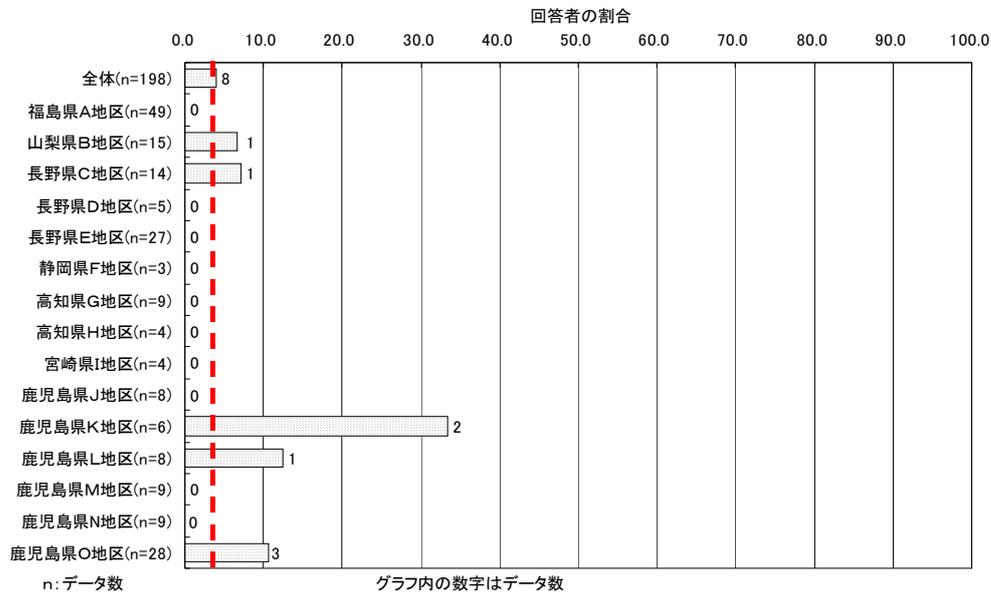


図-4.2.4(d) 土砂災害警戒情報の意味を「市町村説明会」で知った人の回答状況

(4)問4 土砂災害警戒情報の発表をどこで知りましたか。

回答結果を図-4.2.5に示す。

※全体で194名の回答数であるが、問1では、「土砂災害警戒情報の発表を知っている」との回答数が174名なので回答結果に差が生じている。以後の問いに回答が記載されているため、194名(77%)を「土砂災害警戒情報の発表を知っていた」として以後の結果を整理する。

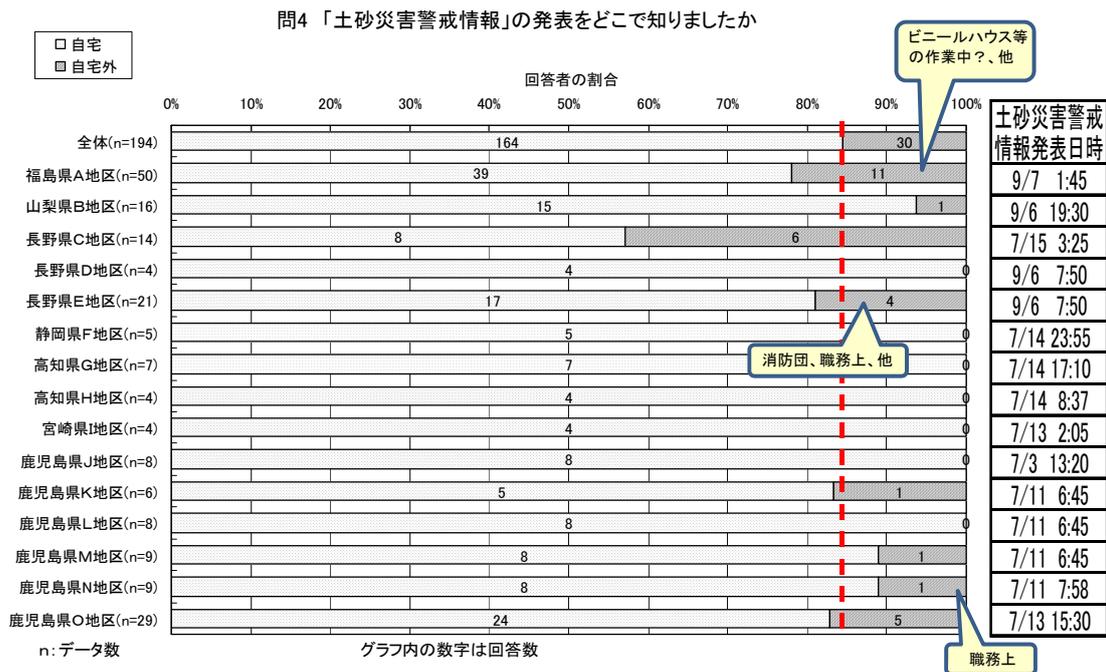


図-4.2.5 「土砂災害警戒情報の発表をどこで知りましたか」の問いでの回答状況

土砂災害警戒情報の発表を自宅外で知った人は15% (30/194)である。次の設問及び問20の自由回答の欄には、職務上や消防団、ビニールハウスの作業中等により自宅外で知った記載されているものがあった。

(5) 問5 土砂災害警戒情報の発表をどのような手段で知りましたか。
 回答結果を図-4.2.6に示す。

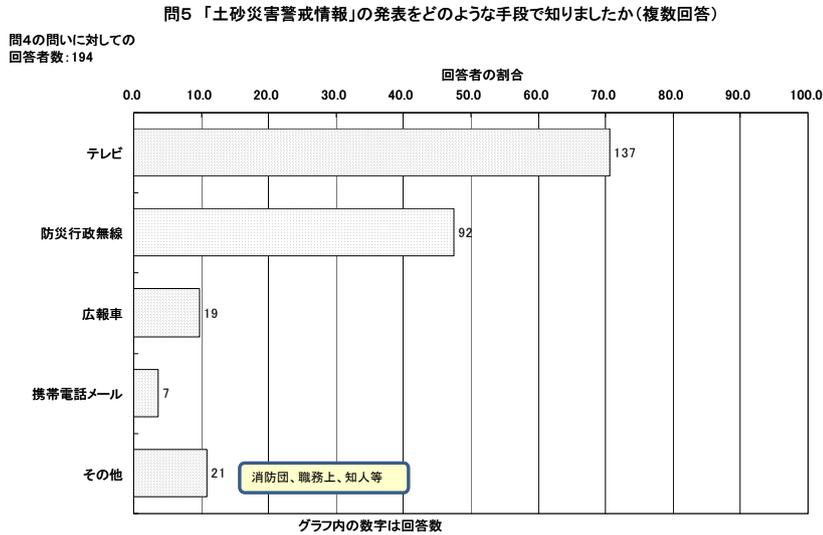


図-4.2.6 「土砂災害警戒情報の発表をどのような手段で知りましたか」の問いでの回答状況

「テレビ」と回答した人の割合は71% (137/194)、「防災行政無線」と回答した人の割合は47% (92/194)、「広報車」と回答した人は10% (19/194)であった。なお、「携帯電話メール」は4% (7/194)であり、「その他」には、消防団、職務上、知人等の回答がみられた。回答は複数回答としているので、回答数の合計は多くなっている。

「テレビ」及び防災行政無線は、住民に情報を連絡する手段として非常に役に立っていることがわかる。「携帯電話メール」の回答は、少ない。市町村により携帯電話が通じない地区があるとの意見も聞かれた。

※今回は、主に台風に伴い土砂災害警戒情報が発表されている。テレビの台風情報に注意を払っていた人は、そこで頻りに流された土砂災害警戒情報も知ったのではないかと推測される。このため、通常よりテレビにより土砂災害警戒情報を知った人がより多くなっていると考えられる。なお、問11の自由回答の欄に「夜中にTVを見ていないと思う」の記述もあり、深夜等に土砂災害警戒情報が発表された場合には翌朝のテレビ等のニュースで知る可能性があることが推定される。今回、土砂災害警戒情報の発表を知った時刻について質問していないため、実態は不明である。

「防災行政無線」により土砂災害警戒情報の発表を知ったとの回答があるが、今回の対象地区で、土砂災害警戒情報の発表されたことを防災無線で伝えた市町村は鹿児島県J地区のみであった。なお、その他の地区で防災無線により連絡された内容は、「避難勧告の発令」、「土砂災害の危険が非常に高いことの連絡」「台風への注意喚起」であった。問3の結果から「土砂災害警戒情報」の意味を十分に理解していないと考えられる人が50%程度いることから、「避難勧告の発令」等の放送も土砂災害警戒情報と考えている人がいると推定される。

図-4.2.7(a)～(d) にそれぞれの項目に関する市町村別の回答状況を示す。

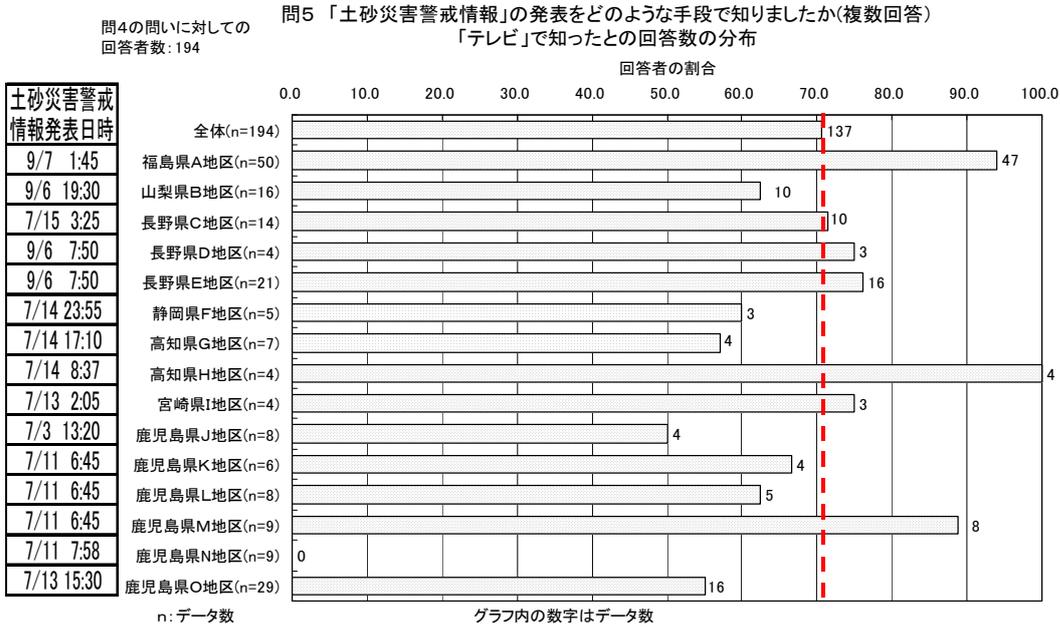


図-4.2.7(a) 土砂災害警戒情報の発表を「テレビ」で知った人の回答状況

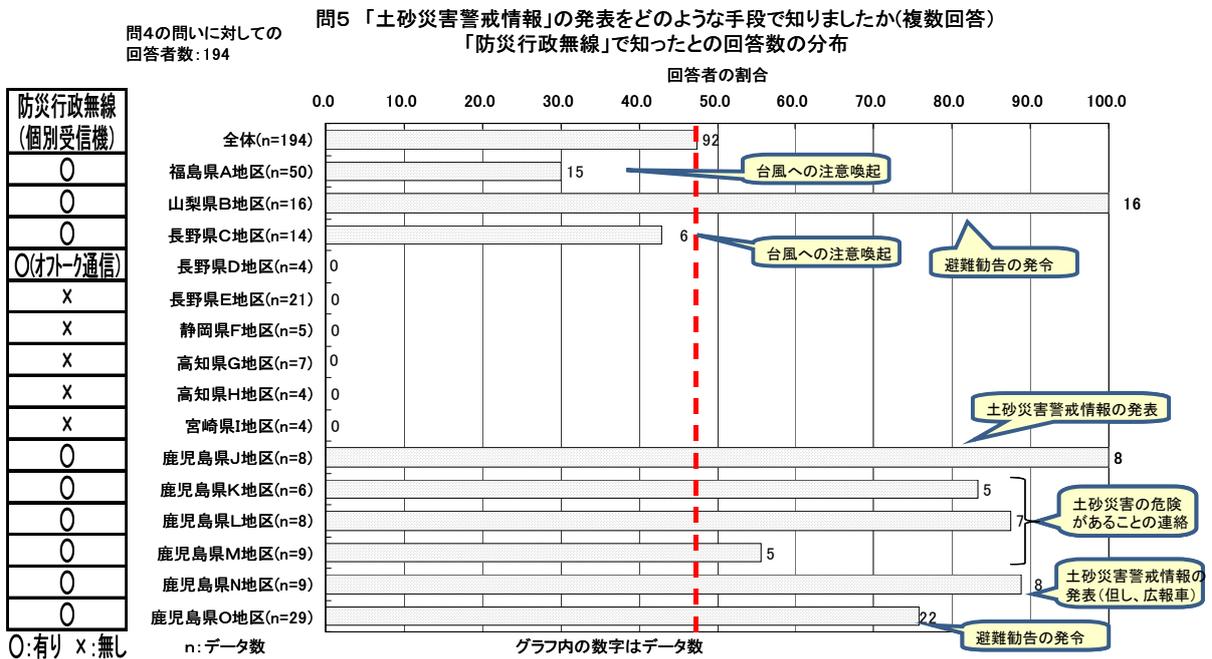


図-4.2.7(b) 土砂災害警戒情報の発表を「テレビ・ラジオ」で知った人の回答状況

防災行政無線（個別受信機）を設置している箇所のみで、土砂災害警戒情報の発表を防災行政無線で知ったと回答した人がある。長野県D地区は、オフトーク通信（加入者1/2程度）が導入されているが、「台風への注意喚起」や「土砂災害警戒情報」の連絡はしていない。

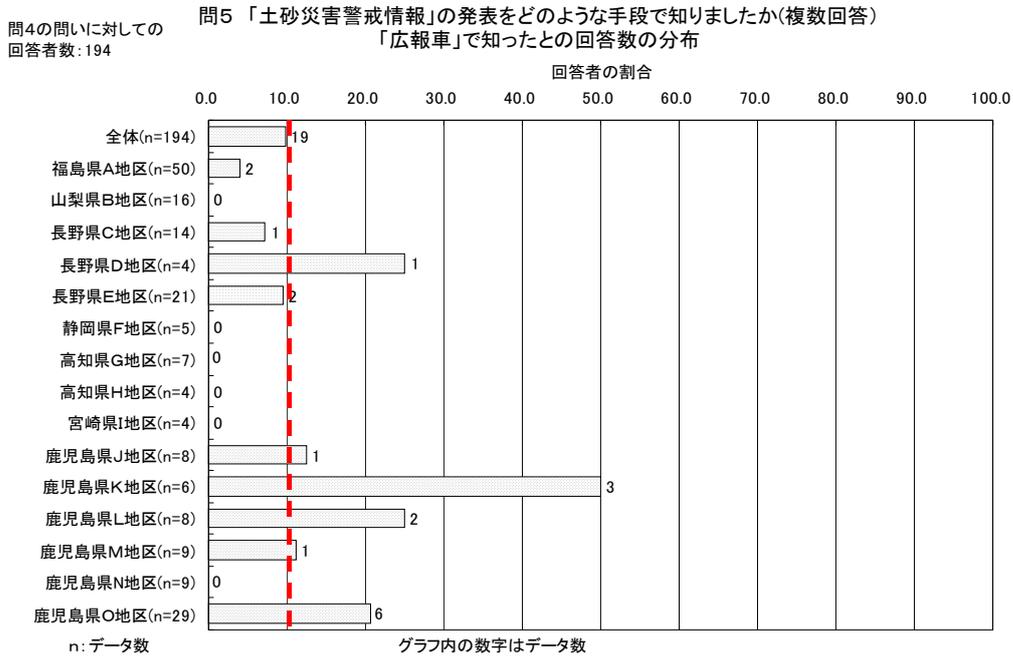


図-4.2.7(c) 土砂災害警戒情報の発表を「広報車」で知った人の回答状況

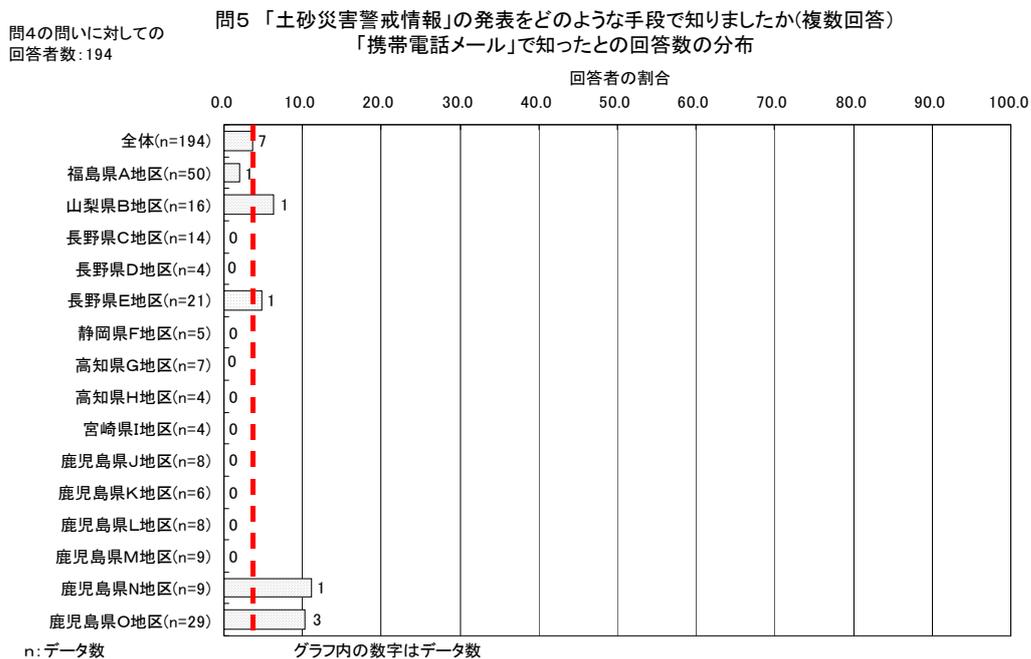


図-4.2.7(d) 土砂災害警戒情報の発表を「携帯電話メール」で知った人の回答状況

(6)問6 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。

回答結果を図-4.2.8に示す。

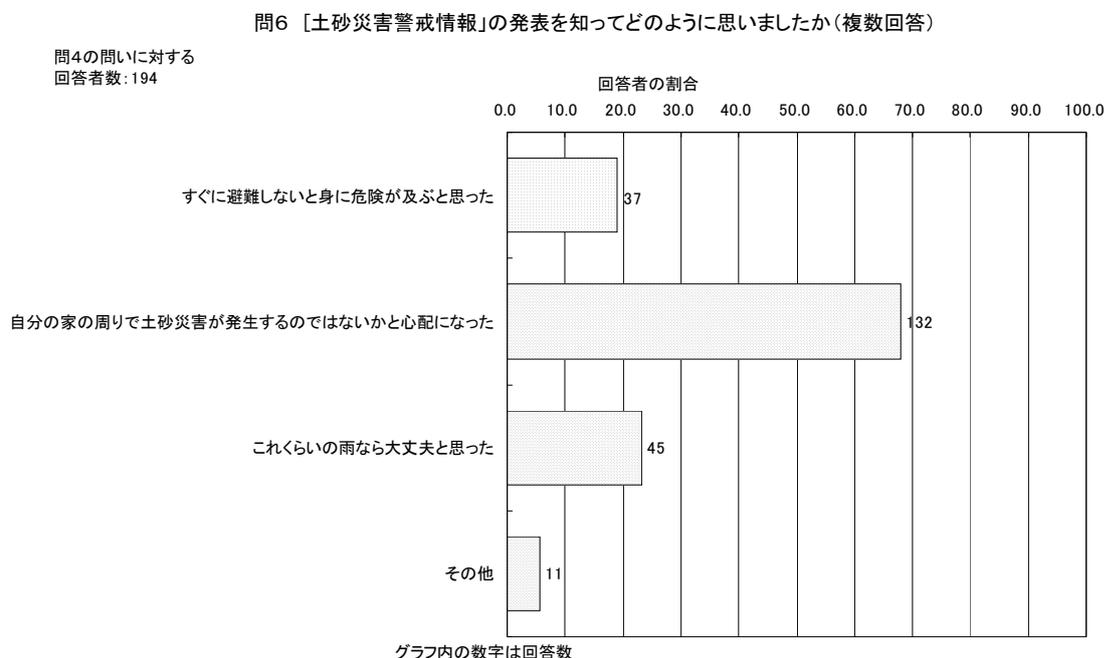


図-4.2.8 「土砂災害警戒情報の発表を知ってどのように思いましたか」の問いでの回答状況

「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」との問いを行った。回答は複数回答としているので回答の合計は多くなっている。

問4の土砂災害警戒情報の発表を知っていたと推定される194人の内、「すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った」の回答は19% (37/194)、「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」の回答は68% (132/194)、「このくらいの雨なら大丈夫と思った」の回答は23% (45/194)であった。

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している人は多いが、すぐに避難をする必要があると思った人は少ないことがわかる。

図-4.2.9(a)～(c)にそれぞれの項目に関する市町村別の回答状況を示す。

鹿児島県南大隅町のK～M地区で、「すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った」の回答が全国平均と比べて多い。これは、時間雨量99mm(アメダス佐多観測所5:00～6:00)の降雨があり、また、防災行政無線により土砂災害の危険があることの周知、自主避難を呼びかけていることから「すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った」の回答が多くなったと推定される。

一方、宮崎県I地区では、土砂災害警戒情報発令時に時間雨量60mmの降雨があったが、「すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った」の回答がなかった(0人)。このことから、行政からの情報が住民の心理に影響を与えていることが伺える。

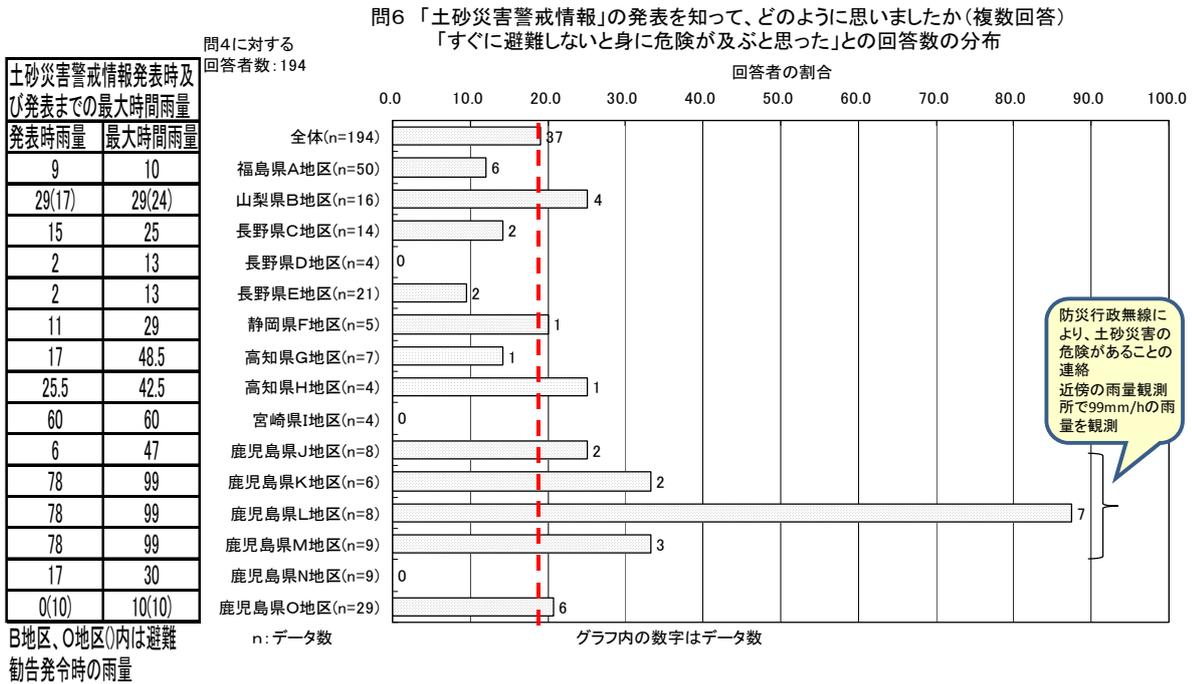


図-4.2.9(a) 土砂災害警戒情報の発表を知って「すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った」の回答状況

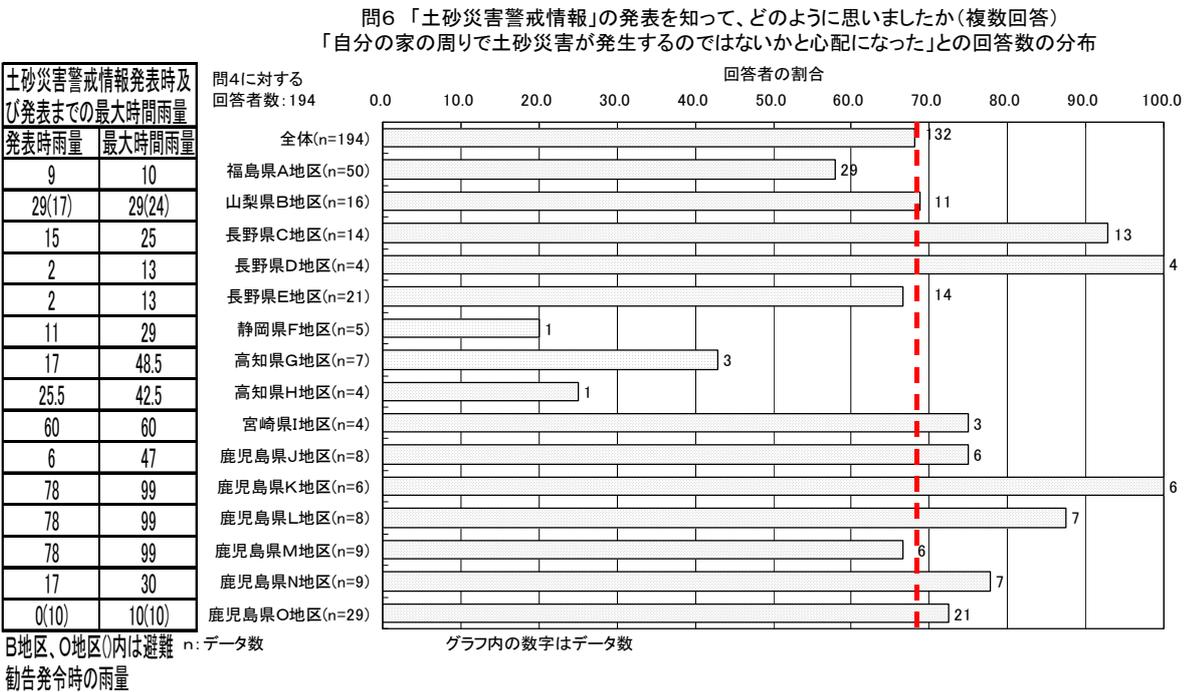


図-4.2.9(b) 土砂災害警戒情報の発表を知って「自分の家の周りで土砂災害が発生するのではないかと心配になった」の回答状況

問6 「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)
「このくらいの雨なら大丈夫と思った」との回答数の分布

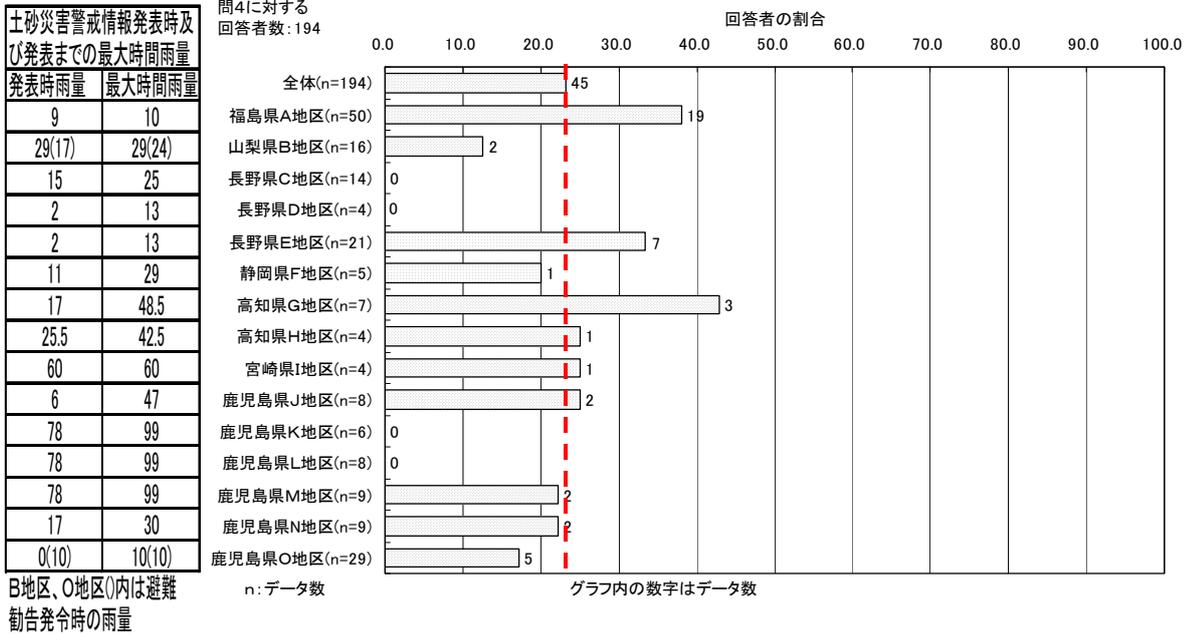


図-4.2.9(c) 土砂災害警戒情報の発表を知って「これくらいの雨なら大丈夫だともった」の回答状況

図-4.2.9(c)を見ると、最大時間雨量で50mm近い降雨が降っていた箇所でも、「これくらいの雨なら大丈夫」と思っている人がおり、避難の促進のためには降雨以外の切迫感(外的要因)を与える必要があると考える。

(7)問7 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。
回答結果を図-4.2.10に示す。

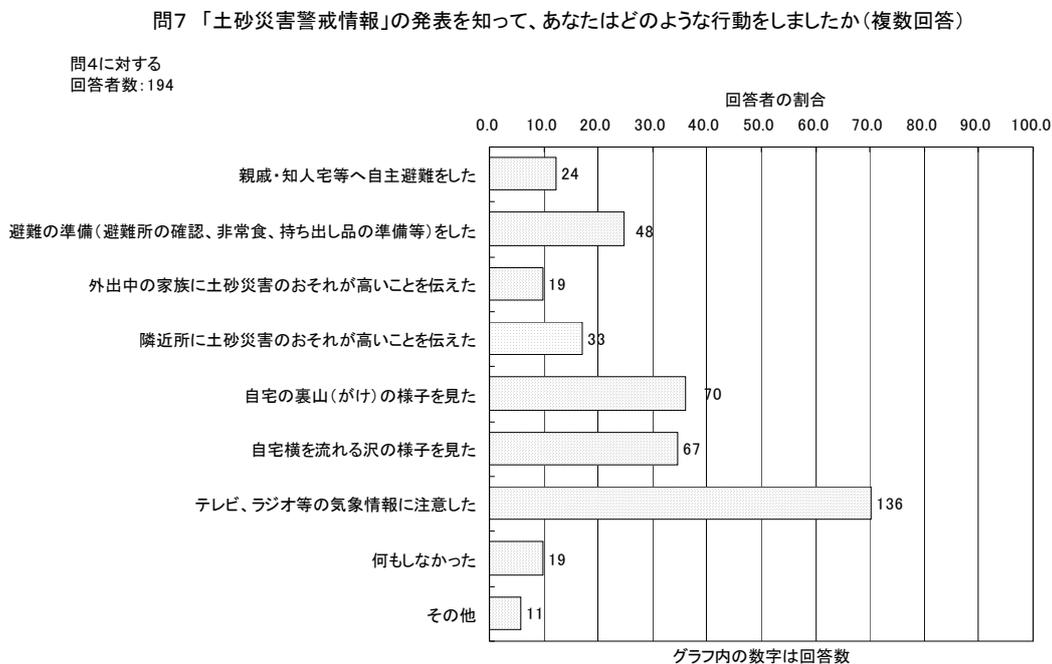


図-4.2.10 「土砂災害警戒情報の発表を知って、あなたはどのような行動をいましたか」の問いでの回答状況

「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」との問いを行った。回答は複数回答としているので合計は多くなっている。

問4の土砂災害警戒情報の発表を知っていたと推定される194人の内、「テレビ、ラジオに等の気象情報に注意をした」の回答は70% (136/194)、「自宅の裏山(がけ)の様子を見た」の回答は36% (70/194)、「自宅横を流れる沢の様子を見た」が35% (67/194)となっている。「避難の準備をした」が25% (48/194)、親戚・知人宅等に避難をしたが12% (24/194人)である。

現状では土砂災害警戒情報によって情報収集活動は行うものの避難行動にはあまり結びついていないことがわかる。

また、図-4.2.11に、問6で「すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った」と回答した37人の行動の状況を示す。「親戚・知人宅等へ自主避難をした」と回答した方は24.3% (9/37)である。危険を感じていても、あまり避難には結びついていないといった実態がわかる。

図-4.2.11(a)～(f)にそれぞれの項目に関する市町村別の回答状況を示す。

「土砂災害警戒情報を聞いて自主避難をした」という項目については、山梨県B地区で、比較的多くの回答がみられる。但し、土砂災害警戒情報より先に避難勧告が発令されているので、避難勧告を土砂災害警戒情報と思っている可能性がある(図-4.2.12(a))。

「避難の準備をした」という項目については、避難勧告発令地区の山梨県B地区、鹿児島県O地区、防災行政無線により土砂災害への危険を放送した鹿児島県K, L, M地区に多い。また、時間雨量の多い宮崎I地区でも多い(図-4.2.12(b))。

問7 「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)

問6に対して「すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った」の回答者数:37

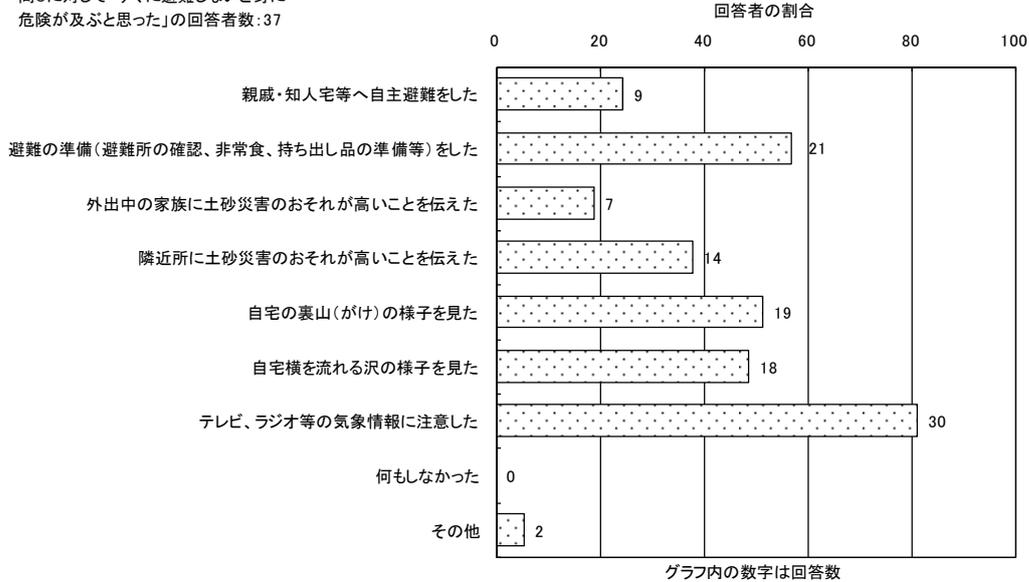


図-4.2.11 「土砂災害警戒情報の発表を知って、あなたはどのような行動をしましたか」の問いでの回答状況

問7 「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)」「親戚・知人宅等へ自主避難をした」との回答数の分布

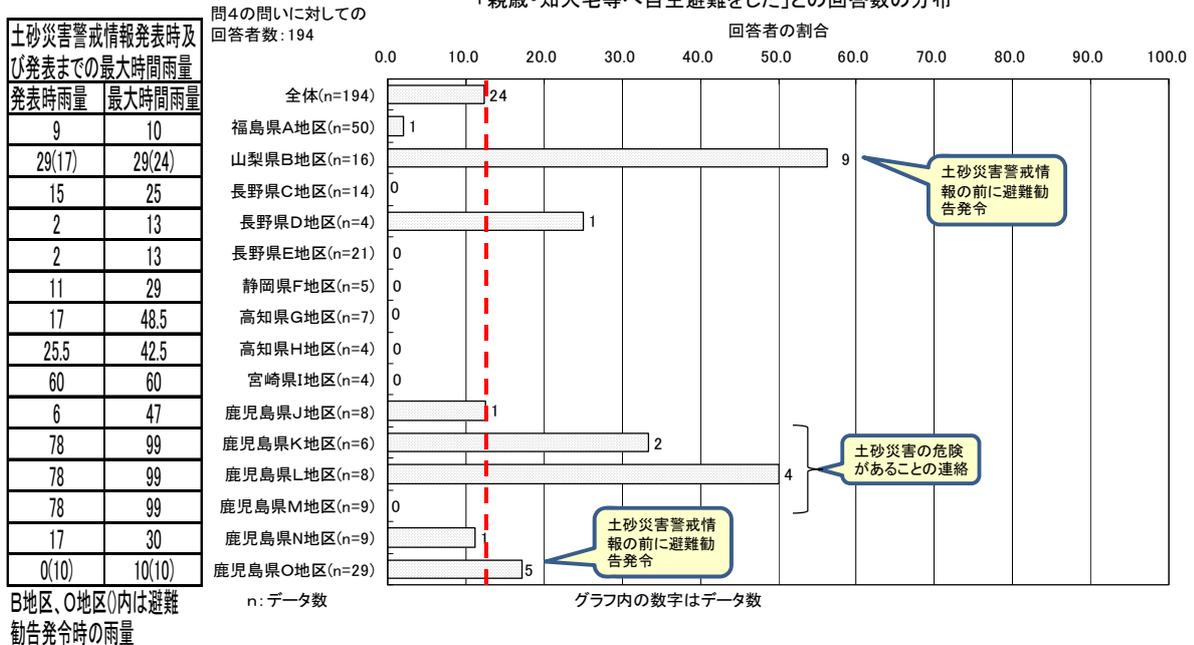
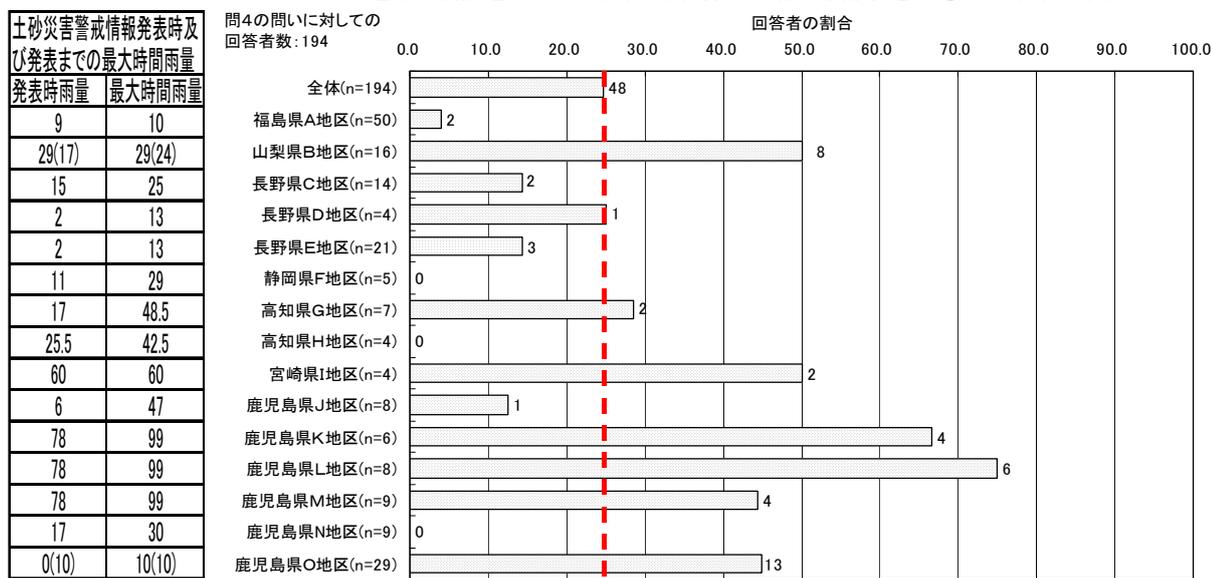


図-4.2.12(a) 土砂災害警戒情報の発表を知ってあなたはどのような行動をとりましたかの問いで「親戚・知人宅等へ自主避難をした」の回答状況

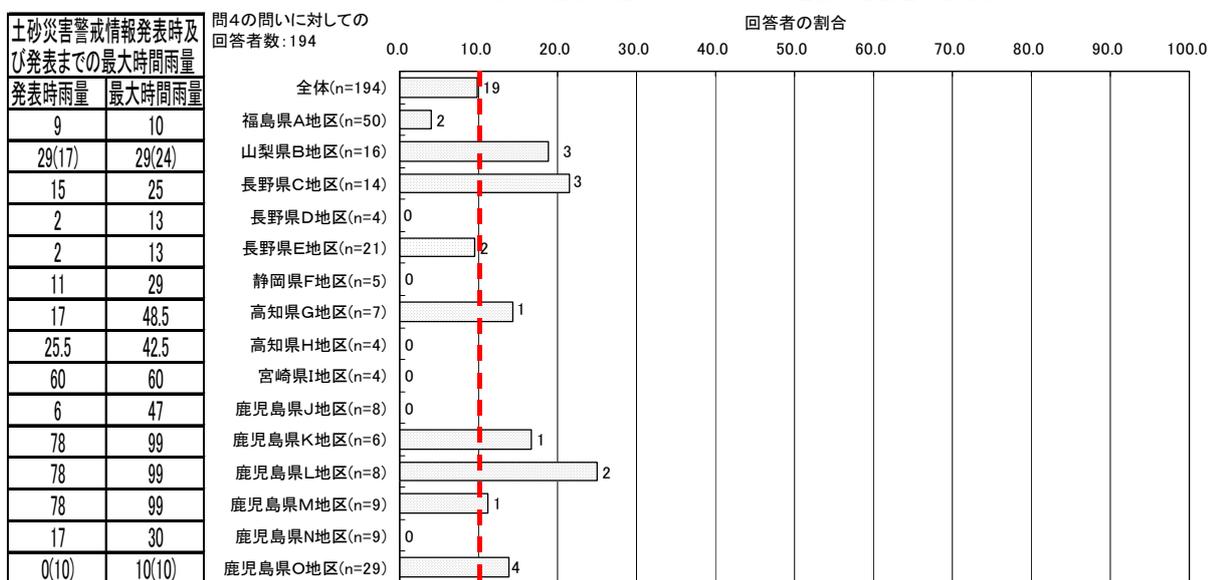
問7 「土砂災害警戒情報」の発表を知って、あなたはどのような行動をしましたか(複数回答)
「避難の準備(避難所の確認、非常食、持ち出し品の準備等)をした」との回答数の分布



B地区、O地区()内は避難
勧告発令時の雨量

図-4.2.12(b) 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とりましたかの問いで「避難の準備をした」の回答状況

問7 「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)
「外出中の家族に土砂災害のおそれが高いことを伝えた」との回答数の分布



B地区、O地区()内は避難
勧告発令時の雨量

図-4.2.12(c) 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とりましたかの問いで「外出中の家族に土砂災害のおそれが高いことを伝えた」の回答状況

問7 「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)
「隣近所に土砂災害のおそれが高いことを伝えた」との回答数の分布

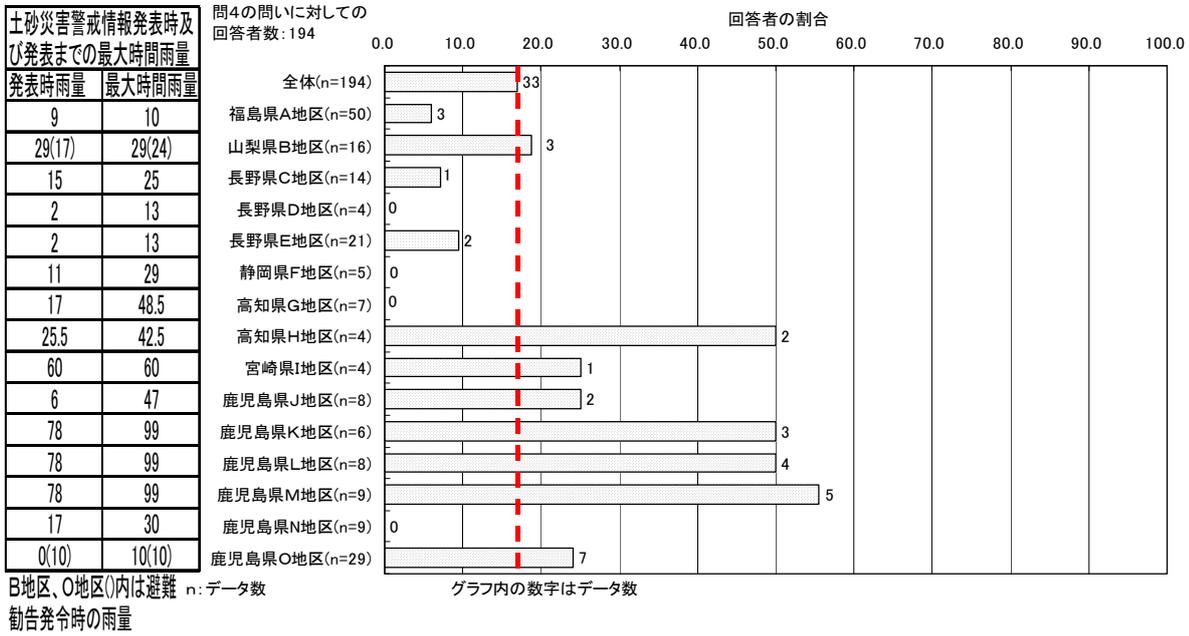


図-4. 2. 12 (d) 土砂災害警戒情報の発表を知ってあなたはどのような行動をとりましたかの問いで「隣近所に土砂災害のおそれが高いことを伝えた」の回答状況

問7 「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)
「自宅の裏山(がけ)の様子を見た」との回答数の分布

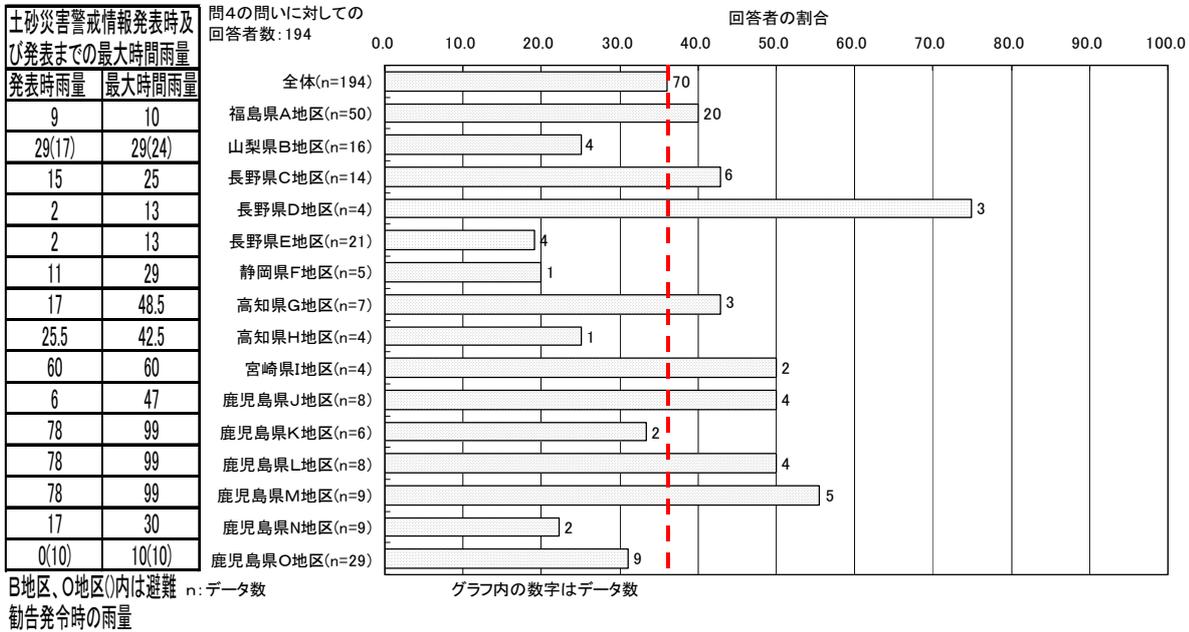


図-4. 2. 12 (e) 土砂災害警戒情報の発表を知ってあなたはどのような行動をとりましたかの問いで「自宅の裏山(がけ)の様子を見た」の回答状況

問7 「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)
「自宅横を流れる沢の様子を見た」との回答数の分布

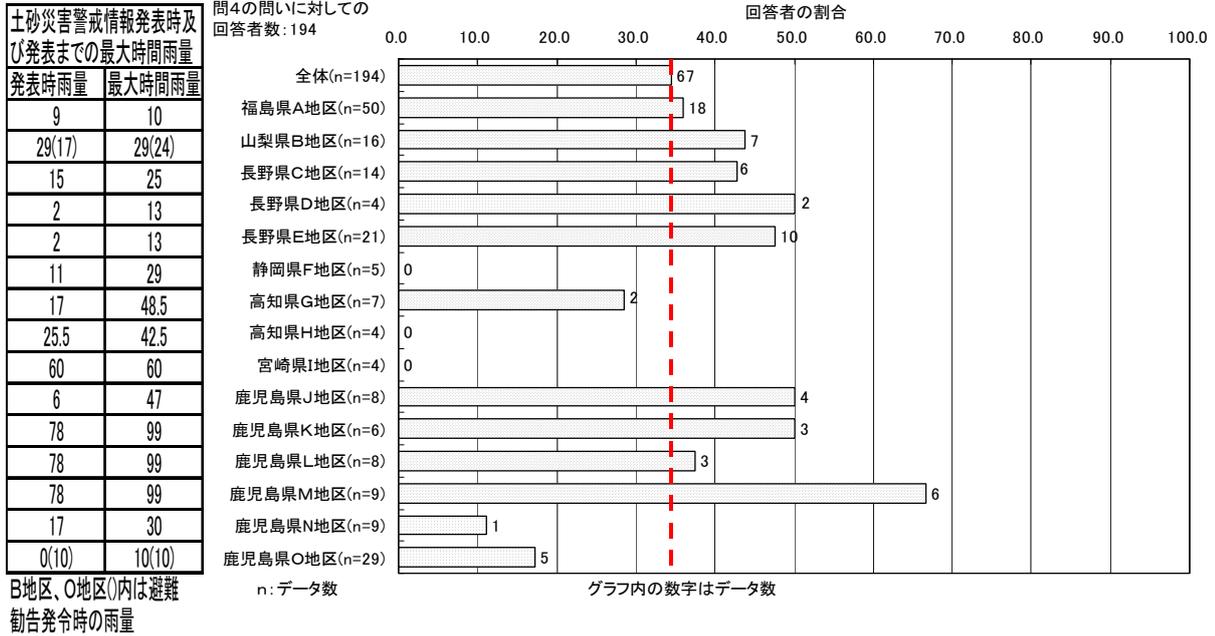


図-4. 2. 12 (f) 土砂災害警戒情報の発表を知ってあなたはどのような行動をとりましたかの問いで「自宅横を流れる沢の様子を見た」の回答状況

問7 「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)
「テレビ・ラジオ等の気象情報に注意した」との回答数の分布

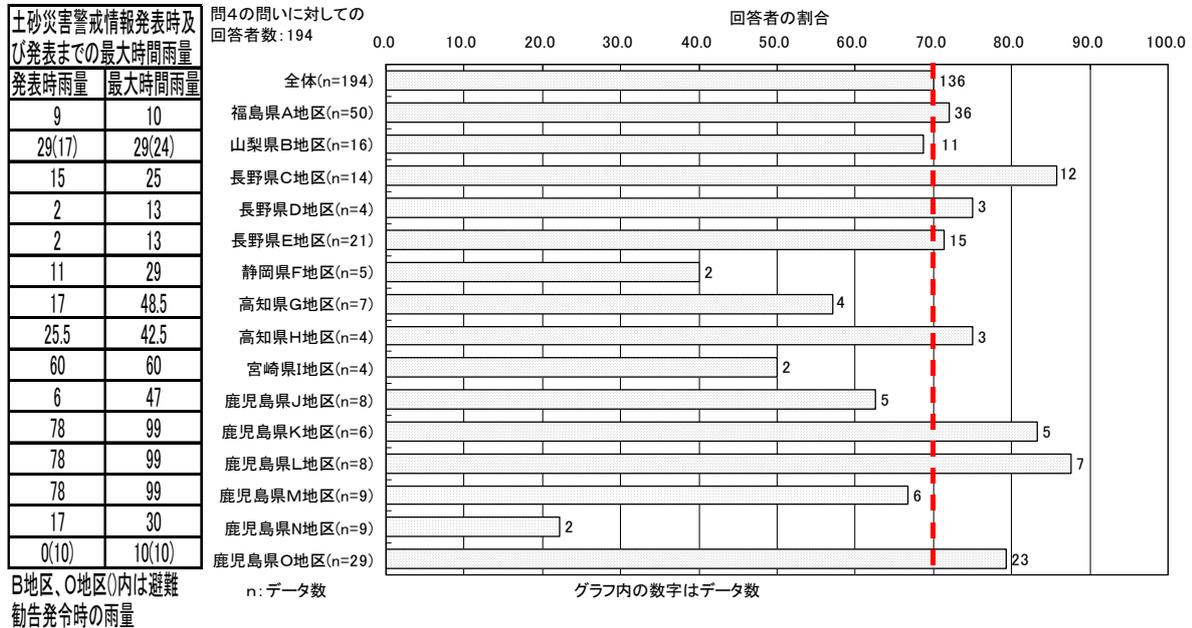


図-4. 2. 12 (g) 土砂災害警戒情報の発表を知ってあなたはどのような行動をとりましたかの問いで「テレビ・ラジオ等の気象情報に注意をした」の回答状況

問7 「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)
「何もしなかった」との回答数の分布

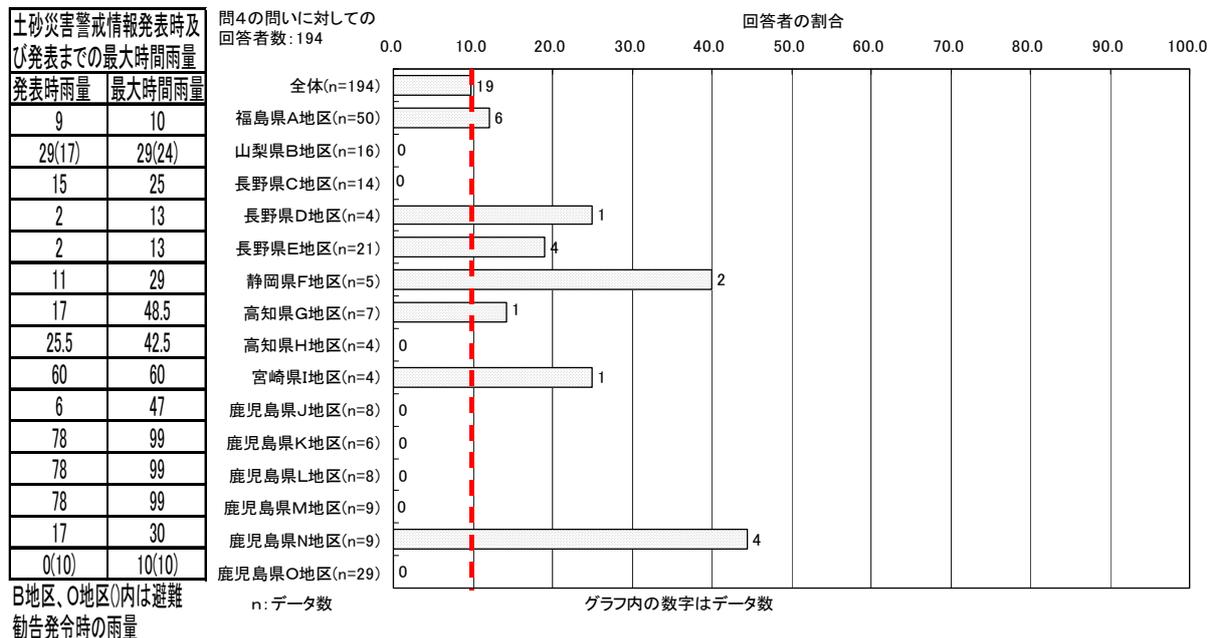


図-4.2.12(h) 土砂災害警戒情報の発表を知ってあなたはどのような行動をとりましたかの問いで「何もしなかった」の回答状況

「自宅の裏山(がけ)の様子をみた」の項目については、山梨県、長野県、鹿児島県で全体の平均よりやや多いが、地区毎の特徴は特に認められない(図-4.2.12(f))。

危険箇所等との関係についても認められなかった。

「自宅横を流れる沢の様子を見た」「テレビ・ラジオ等の気象情報に注意した」についても同様に特徴は特に認められない(図-4.2.12(f)、図-4.2.12(g))。

(9)問 9 土砂災害警戒情報の解除をどのような手段で知りましたか。
 回答結果を図-4.2.14 に示す。

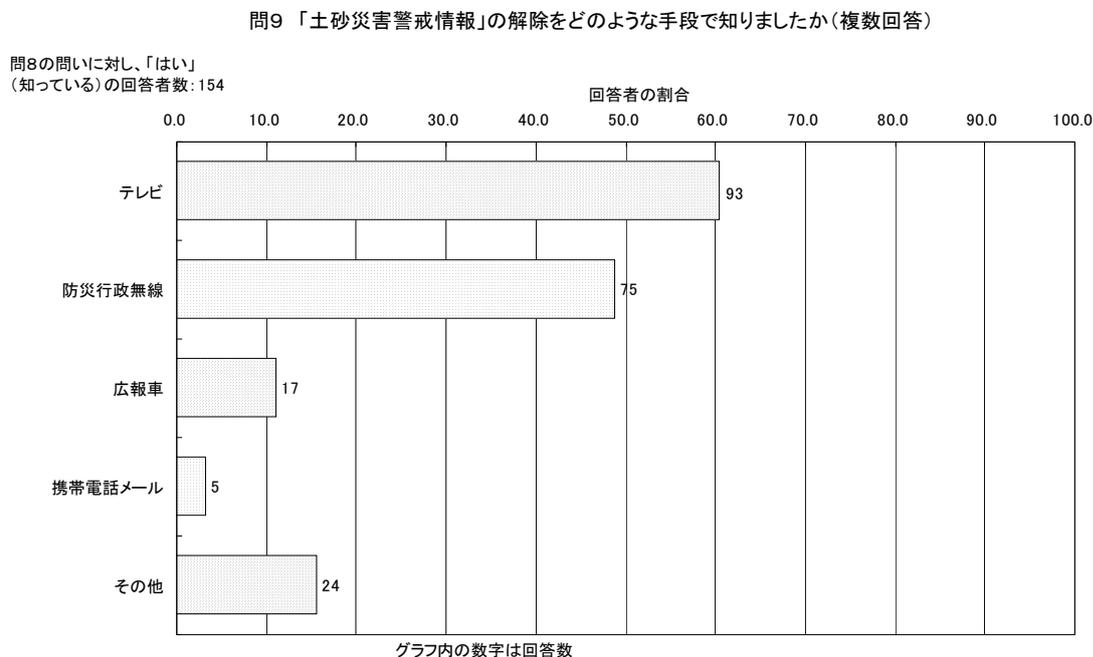


図-4.2.14 「土砂災害警戒情報が解除されたのをどのような手段で知りましたか」の問いでの回答状

「土砂災害警戒情報の解除をどのような手段で知りましたか」との問いを行った。回答は複数回答としているので回答の合計は多くなっている。

「テレビ・ラジオ」の回答は60% (93/154)、「防災行政無線」の回答は49% (75/154)、「広報車」の回答は11% (17/154)、「携帯電話メール」の回答は3% (5/154) 名である。「その他」には、役場の方から、避難所、職務上、知人等の回答が見られた。

図-4.2.15(a)～(d) にそれぞれの項目に関する市町村別の回答状況を示す。

なお、「避難勧告の発令」等も土砂災害警戒情報と推定されるが、防災行政無線（個別受信機）が有効な連絡手段であることがわかる。

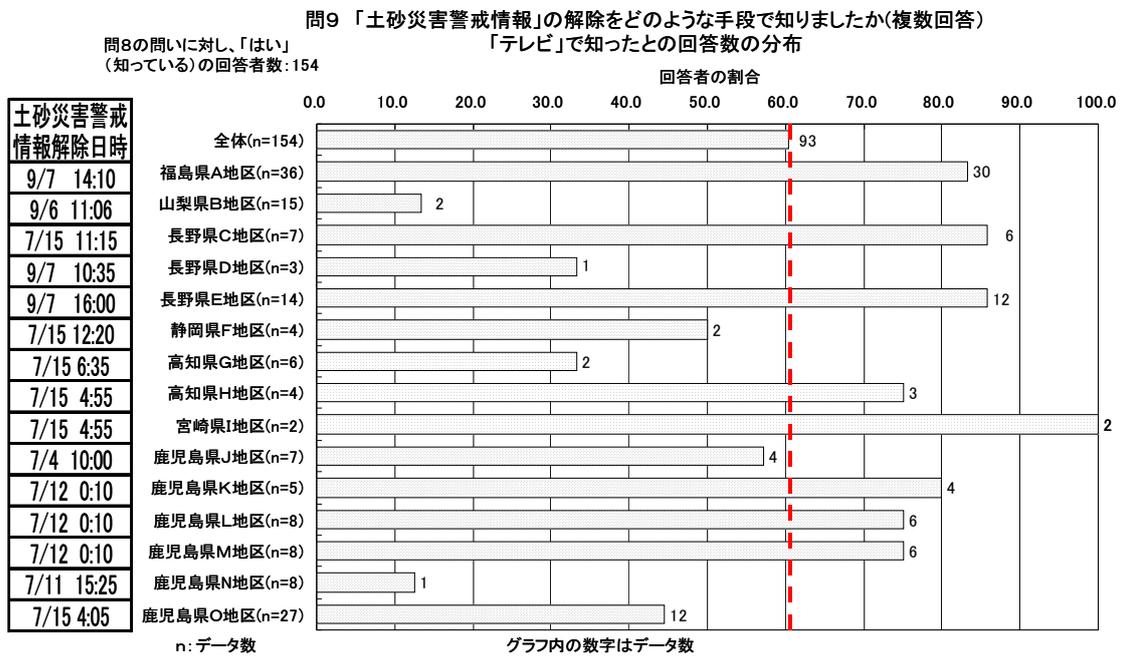


図-4.2.15(a) 土砂災害警戒情報の解除をどのような手段で知りましたかの問いで「テレビ」の回答状況

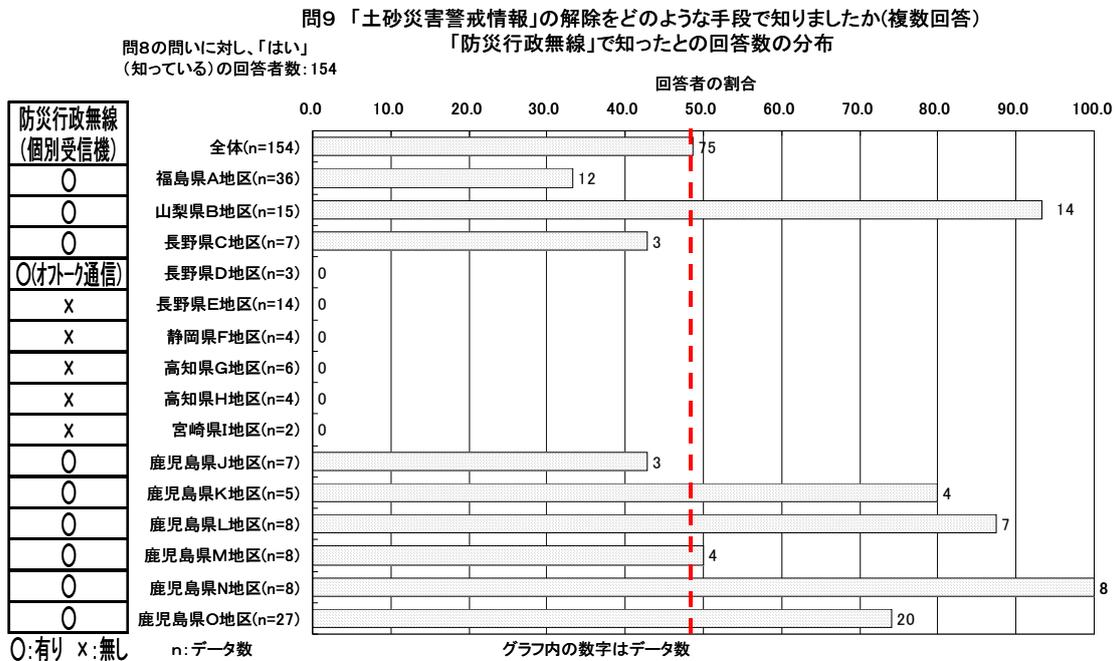


図-4.2.15(b) 土砂災害警戒情報の解除をどのような手段で知りましたかの問いで「防災行政無線」の回答状況

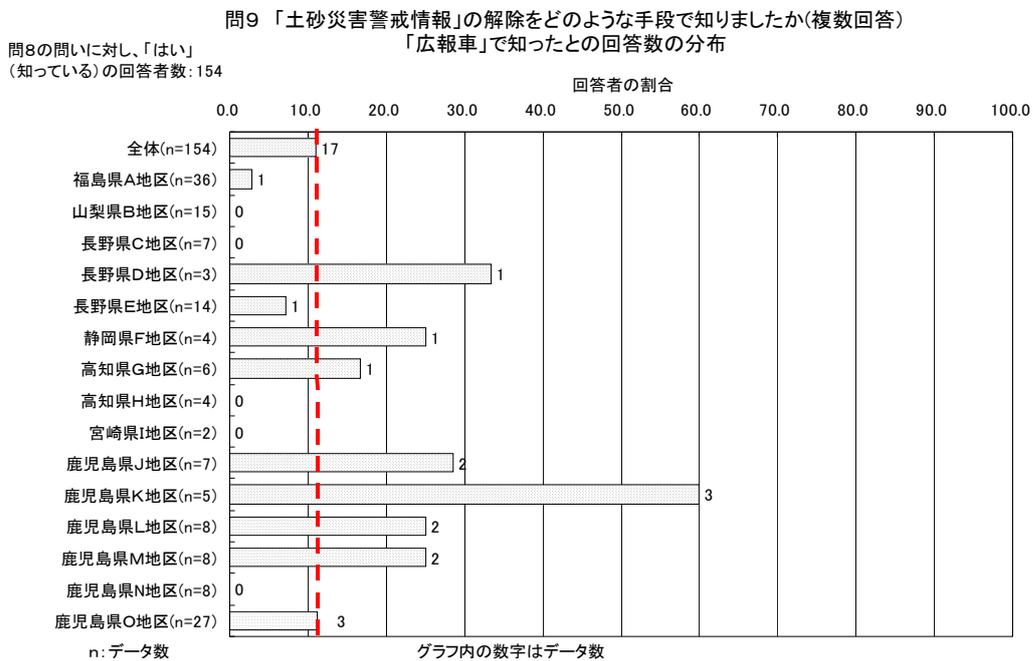


図-4. 2. 15(c) 土砂災害警戒情報の解除をどのような手段で知りましたかの問いで「広報車」の回答状況

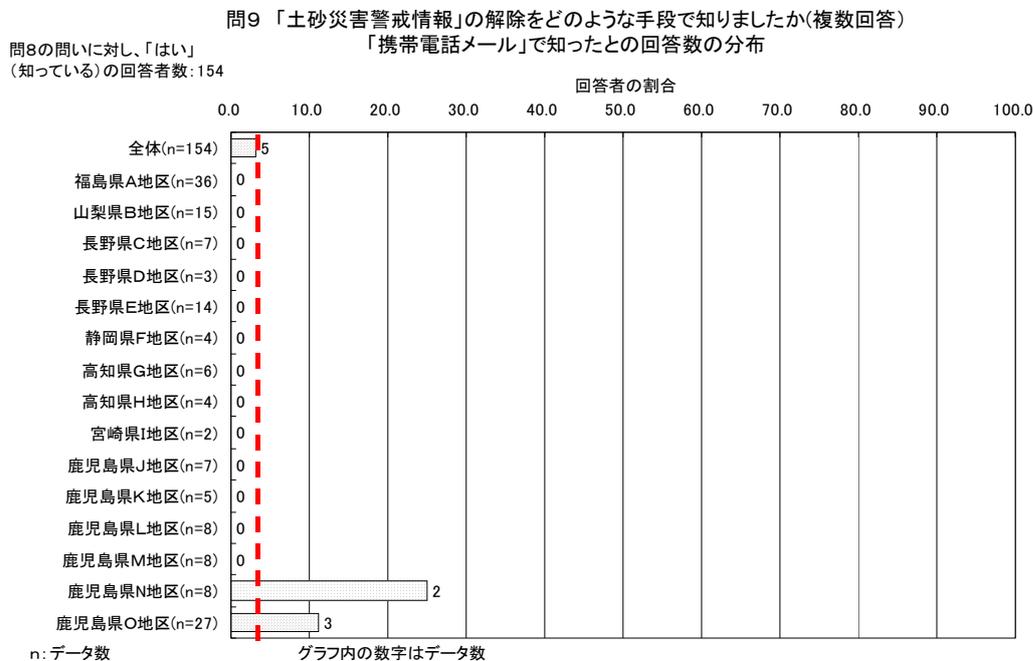


図-4. 2. 15(d) 土砂災害警戒情報の解除をどのような手段で知りましたかの問いで「携帯電話メール」の回答状況

(10)問10 土砂災害警戒情報の解除を知って、どのように思いましたか。
 回答結果を図-4.2.16に示す。

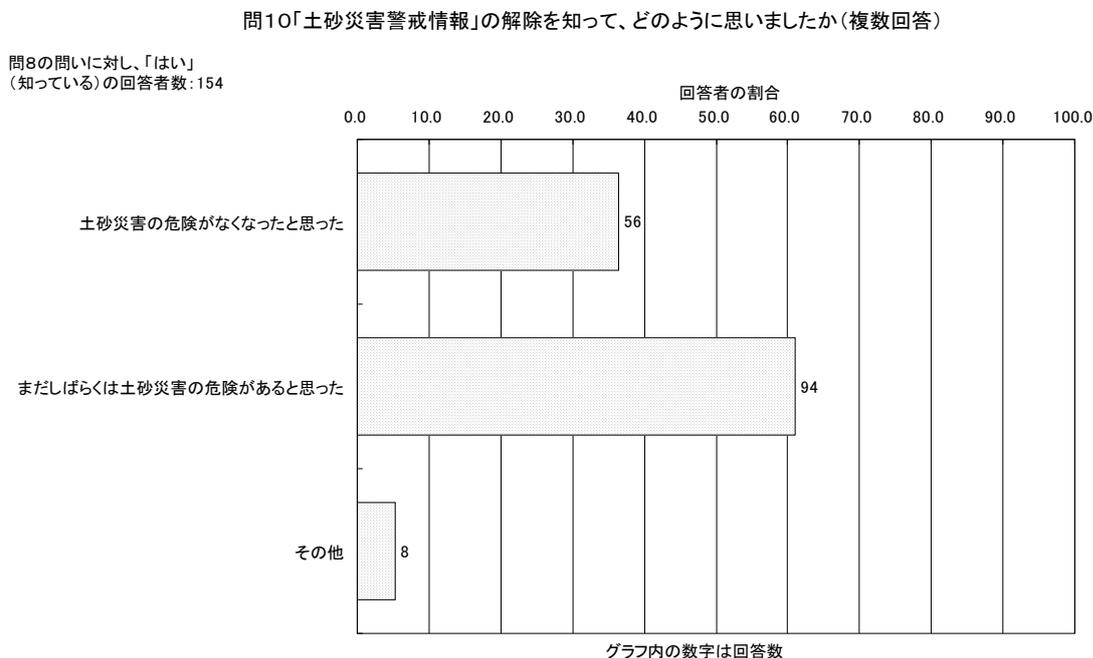


図-4.2.16 「土砂災害警戒情報が解除を知ってどのように思いましたか」の問いでの回答状況

「土砂災害警戒情報の解除を知って、どのように思いましたか」との問いを行った。回答は複数回答としているので回答の合計は多くなっている。

「土砂災害の危険が無くなったと思った」の回答は36% (56/154)、「まだ。しばらくは土砂災害の危険があったと思った」の回答は61% (94/154)である。

土砂災害警戒情報の解除については、まだ、土砂災害の危険があるとの回答が多くなっている。

(11) 問 1 1 土砂災害警戒情報について、意見等ありましたらご自由に記入ください
回答結果を表-4.2.1に示す。

表-4.2.1 土砂災害警戒情報についての意見

県名	地区名	土砂災害警戒情報の意味	土砂災害警戒情報の発表	性別	年齢	職業	問11 土砂災害警戒情報について、意見等ありましたらご自由に記入ください。
福島県	A地区	○	○	男	40代	自営業	事前に現地調査を行い、危険箇所を早期発見することが大事だと思う。
		○	×	男	30代	会社員	発表されたことを知らない。鮫川村では何で発表したのですか。国土交通省は何で発表したのですか。大半の住民は知らないと言っている。夜中にTVを見ていないと思う。
		○	○	女	40代	その他	巨ろから危ない場所、崩れやすいところ、危険な場所調べ、用心が大切である。
		○	○	男	50代	農林業	大雨のときは、随時防災無線等で知らせてほしい。
		○	○	男	70代	農林業	川流の土砂が心配です。
		○	—	男	60代	会社員	知人宅が土砂により流出された
山梨県	B地区	×	×	男	40代	会社員	雨量がどれくらいで出されるか
		○	○	男	70代	自営業	現状で良いと思う
長野県	C地区	○	○	男	70代	農林業	今はテレビ防災行政無線 広報車により早急に知る事ができるようになりました。テレビ等の天気予報図等特に気を使って見るようになりました。
	E地区	○	×	男	40代	会社員	停電のため情報が入手できなかった
		○	×	男	40代	その他	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。各家族に文章等をくまわり周知徹底されてはどうでしょうか。
		○	○	男	70代	農林業	土砂災害の心配の無い場所なのであまり心配しなかった
		○	○	男	50代	その他	危険箇所は事前に住民に知らせる必要がある。大雨になった場合の土砂災害のチェック機関の
		×	×	男	40代	会社員	土砂災害警戒情報の地域が限定された情報であれば色々な対策を取ったと思う
		○	×	女	50代	パート等	土砂災害警戒情報がいつ、どんな形で発令されたのかわかりませんでした。停電になっても情報が入手方法が必要で
		○	×	女	30代	パート等	停電になり山間部の為なのか何の情報も伝わる事がなかった。次の日に近くに土砂災害が有っても、近所の人に会ったり子供を送って行く為出かけて行ってから、区の入口で警察官が立っていて初めて知った。その日の3時まで停電が続き村の放送も使えないのであれば警察官、市等が放送してくれてもいいのではないかと。高齢地区である為、尚のこと、きめ細かい配慮が必要ながした。特に近所で災害が有り、夜電気もこない状況で情報が何も無いのはとても不安であり困る。停電地区に何らかの情報を与える手段を考えてほしい。
		○	○	男	40代	会社員	今回の台風にて、21:00~よ15:00まで停電となった為、テレビ等の情報が入ってこなかったの
		○	○	男	50代	自営業	大量の雨や風には、外出しない。危険な所を知っておく。
×	×	男	40代	会社員	土砂災害警戒情報が発表されると書いてありますが、全然気づきませんでした。もっとはっきりと誰もが気づくような情報を流さないとかかりません。区内の放送施設(無線)を設置した方がいいと思います。今回のような長い間停電した場合、情報が全然入ってこないのてたいへん不安です。		
静岡県	F地区	○	×	女	60代	その他	まさかこの地区であるとは思わなかった。
		○	○	男	50代	会社員	停電のため、情報が入らなかった。(テレビ等)
		○	×	女	60代	その他	台風4号の時はテレビで流れているのに、気が付きませんでした。静岡、関東、東北と通過しました台風9号だったと思いますが、その時はテレビの情報で気が付きました。これからはより以上に注意すると思います。
		○	○	—	—	—	土砂災害警戒情報が発令されたとしても、その時の状況や時間帯によって情報を確実に知ることが出来るかどうか疑問でもありますが、今回の経験から大雨や台風情報等、今まで以上に關心を持たなければいけないのだと思っています。尚、土砂災害の危険箇所などの周知をしてほしいです。
高知県	G地区	×	○	男	50代	会社員	警戒情報は必要と思いますが現場の状況を見て最小限にしてみたいと思います。
		○	×	男	40代	その他	もう少し詳しく出ると良い
		○	○	女	50代	その他	土砂災害警戒情報など流す前に事前に周辺の整備。石ガキが曲ったり、土が深く掘れたりの変化が表れているので、行政が事前に手を打ってくだされば安心です。又、避難勧告が発動された時、えてして、峠を過ぎてる事が多いかもしれません。(今工事計画のところをもう少し拡張して欲しい)
		○	○	男	60代	その他	対策工事が急がれる
	H地区	○	×	男	70代	その他	広域に一時的な情報提供では徹底しない。特に、危険性の在る箇所(地域)については、行政担当者等が現場を踏んで具体的な情報を提供する必要があります。もとより、地区民も積極的に行動し、自己の名において行動するを前提とするが…。それよりも、実際危険箇所は、事前に排除するのが前提と思考する。(小規模な崩壊等が発生しているのに、何の手だしもしなくそのまま放置しているがために大規模な災害となる)
		○	○	—	—	—	テレビ・ラジオ等の情報は良いと思います。
		×	×	男	30代	会社員	もう少し早めに出してもらえたら
		○	○	男	50代	その他	状況にもよるが、一般的に「勧告」では時期を失することなく退避させることは難しい面がある。行政側の発する勧告をより有効ならめるためには、平素からの個人の防災意識向上が不可欠で、かかる意味からも自主防災会等による、全員参加方式の学習会などでの意識操作が重要であることを痛感する。自ら心がけを堅持しておけば、行政の指導と合いて、タイムリーで適切な自主的行動がとれる。
宮崎県	I地区	○	○	男	40代	農林業	市役所より放送を通じて、早めに通報してほしい。
		○	○	男	70代	その他	土砂災害地区又は場所を知りたい
		×	○	女	70代	その他	わかりやすくしてほしい
鹿児島県	J地区	○	○	女	70代	パート等	どくらいの雨で、近隣の斜面がこわれるのかわからない
		×	×	女	40代	パート	町の防災放送は聞きとりにくいので、わかりずらいです。
		○	○	男	60代	その他	市の防災無線が公民館の無線放送につながるのて情報が速く正確に伝わるので助かった
	K地区	○	○	—	—	—	台風については事前に想定できるが、大雨に対する情報については、夜間等は住民は知ることも出来ない。情報伝達を考えてもらいたい(県から町、町から地域)。市町村合併によりいなか災害に対しておこなっている！いるようである。
		○	○	男	70代	その他	集中豪雨の際の情報地域に早く知らせてもらえたらと思う
		○	○	男	70代	その他	早めの警報が必要
O地区	○	○	男	60代	農林業	川の水位が高くなってからの避難は無理	
	○	○	男	60代	自営業	危険地域の人は、多くの情報を提供して欲しい(雨量)	
	○	○	男	60代	自営業	マップがまだわかりにくい所があるのでもう少しわかりやすいマップが欲しい	
	×	○	女	50代	その他	避難勧告と土砂災害警戒情報との違いがよくわかりません	
	○	○	女	50代	会社員	できるだけ早く知らせてください	
○	○	男	60代	その他	早々の情報を提供してもらいたい		

自由回答の結果から、以下のような意見があった。

- ①「まだ意味を理解していない人がたくさんいる。」「避難勧告と土砂災害警戒情報等の違いがわからない」等の土砂災害警戒情報の理解不足に関する意見が3件みられる。
- ②「停電等により情報が入らなかった」等が7件、「夜中にTVを見ていない思う」等が5件、「台風4号の時はテレビで流れているのに、気が付きませんでした」等が3件と、情報の伝達に関する意見がみられた。
- ③「防災無線等での広報をもっとしてよいのでは」等の防災行政無線の活用に関する意見が4件みられた。
- ④「もう少し早めに出してもらえたら」、「地域が限定された情報であれば」、土砂災害警戒情報をより高度化してほしいという要望があった。

また、土砂災害警戒情報とは直接関係ないが、「危険箇所は事前に住民に知らせる必要がある。」等、土砂災害危険箇所等も十分に周知されていないと思われる意見もみられた。

4. 3 避難勧告等

アンケート調査対象15地区の内は、避難勧告等は9地区で発令された。このうち、B地区では避難勧告は、台風が接近する前で早めに避難勧告が発令され、防災行政無線により避難勧告の発令が連絡されたのち、未避難者を職員による訪問で避難を促したようである。また、O地区でも台風が接近する前で早めに避難勧告が発令され、防災行政無線により避難勧告の発令が連絡されている。なお、他の地域では明確ではないが、土砂災害の発生後に避難勧告等が発令されている。

今回のアンケート調査では、避難勧告対象へのアンケートの内、77人の回答があったが、避難勧告等の欄に無記入のものが2人あった。

(1) 問12 「避難勧告」等が発令されたことを知っていますか。

回答結果を図-4.3.1に示す。

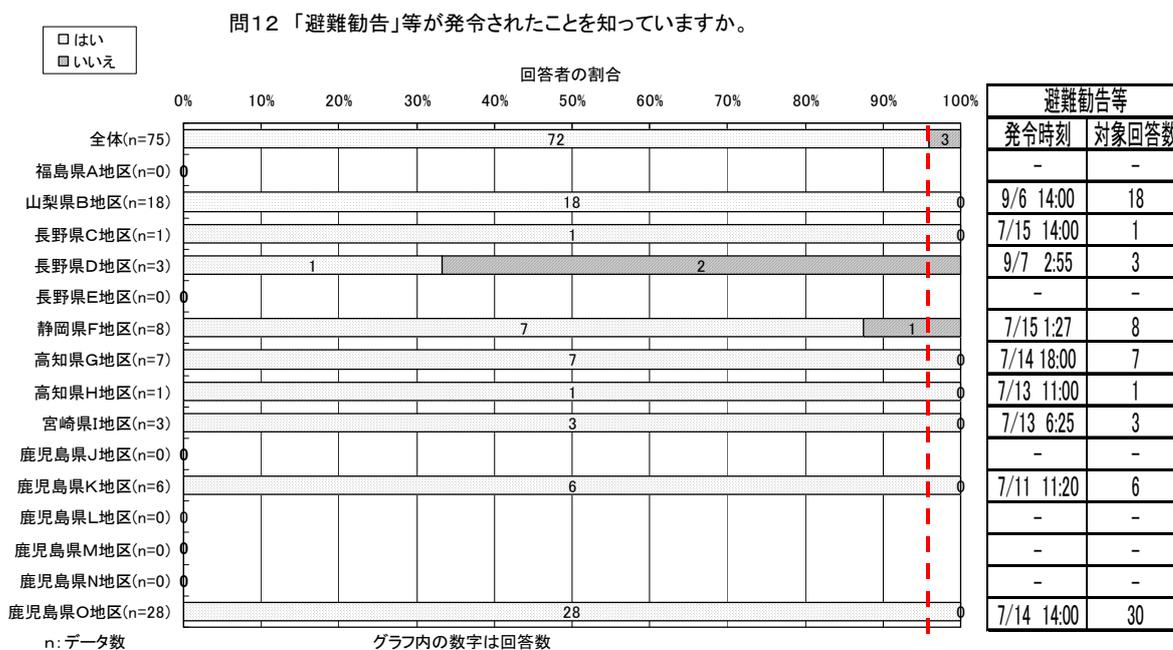


図-4.3.1 「避難勧告等が発令されたことを知っていますか」の問いでの回答状況

「避難勧告等が発令されたことを知っていますか」との問いに対して、「はい」の回答は96%(72/75)、「いいえ」の回答は4%(3/75)であった。しかし、「いいえ」の回答者の調査表をみると、「避難の呼びかけがあった」ことや「避難を実施している」ことの記載があることから、全員に避難が必要であるという情報は伝わっていたと考えられる。

避難勧告等の対象者には、防災行政無線や電話連絡、自主防災組織や消防団等の活動によりほぼ確実な情報伝達がなされていることがわかる。

(2)問13 避難勧告等の発令をどのように知りましたか。

回答結果を図-4.3.2に示す。

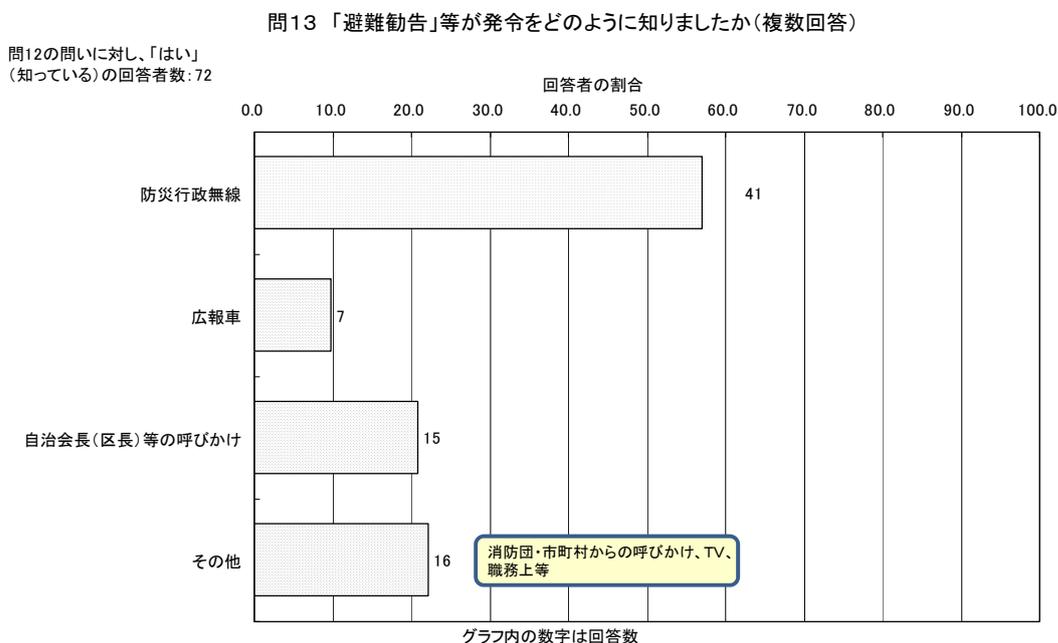


図-4.3.2 「避難勧告等が発令されたことを知っていますか」の問いでの回答状況

「避難勧告等が発令されたことを知っていますか」の問い「はい」と回答した72人に「避難勧告等が発令されたことをどのようにして知りましたか」の問いを行った。回答は複数回答としているので回答の合計は多くなっている。

「避難勧告等が発令をどのようにして知りましたか」との問いに対して、「防災行政無線」の回答は57%(41/72)、「広報車」の回答が10%(7/72)、「自治会長(区長)等の呼びかけ」の回答が21%(15/72)、「その他」の回答が22%(16/72)であった。但し、「その他」の内訳は、ほとんどが消防団・市町村からの呼びかけとなっている。

図-4.3.3(a)～(d)にそれぞれの項目に関する市町村別の回答状況を示す。

B地区、K地区、O地区ともに日中に避難勧告が発令されており、「防災行政無線」で知ったとの回答数は60～70%を上回っている。

また、D地区やF地区では、深夜に避難勧告等が発令されている。深夜であることや避難勧告の範囲が狭いことから訪問等による避難勧告等発令の伝達を行っており、ほぼ情報が伝わっている様子がわかる。

問13 「避難勧告」等が発令をどのように知りましたか(複数回答)

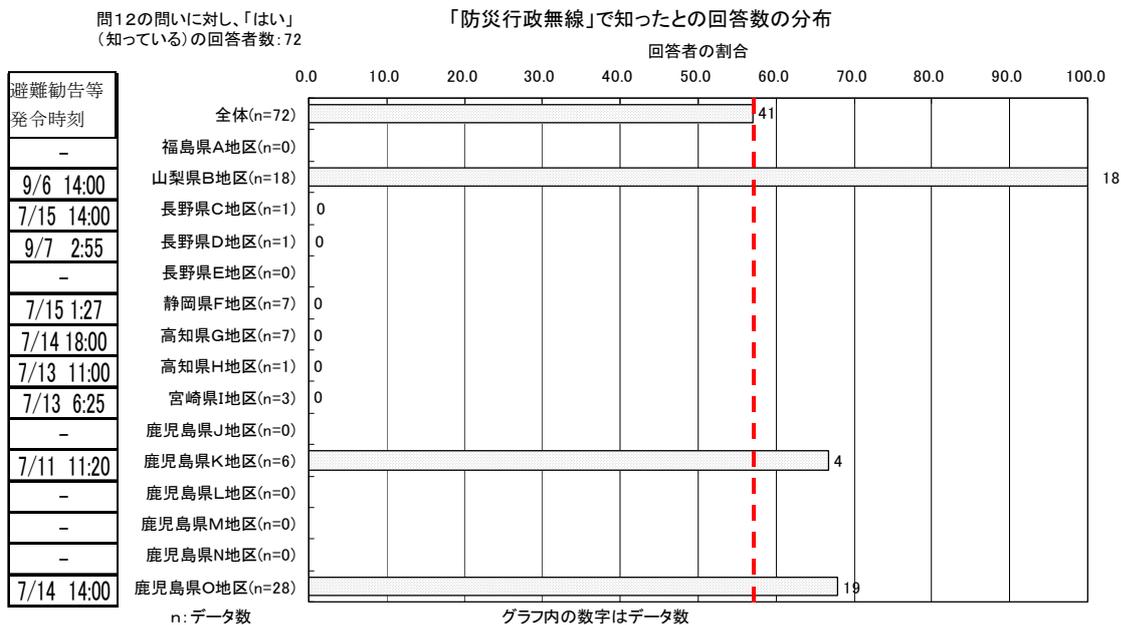


図-4.3.3(a) 避難勧告等の発令を「防災行政無線」で知った人の回答状況

問13 「避難勧告」等が発令をどのように知りましたか(複数回答)

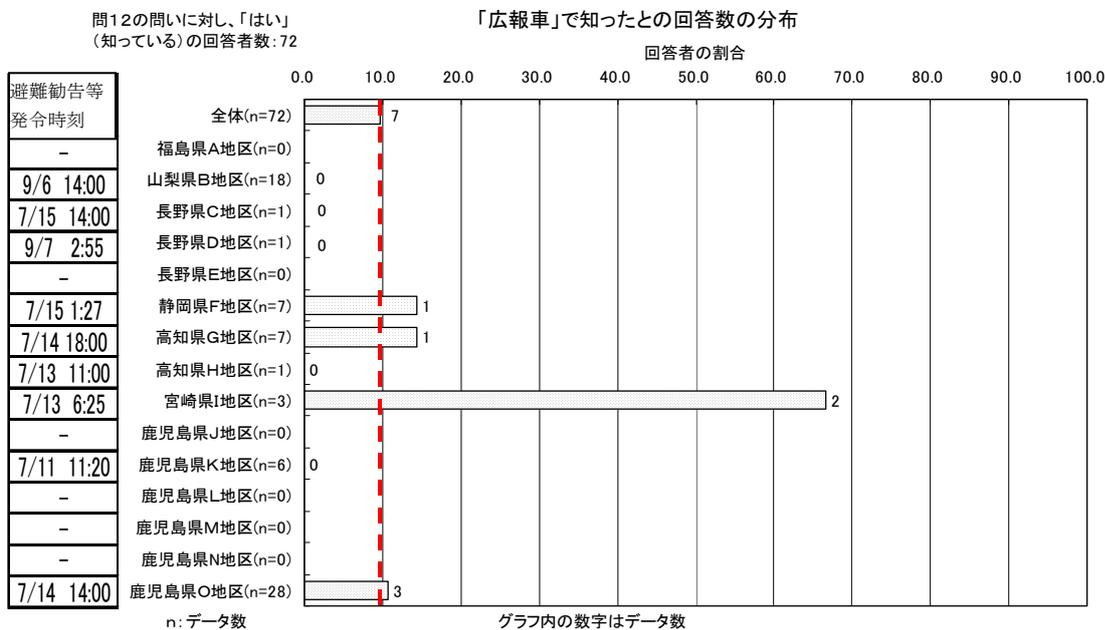


図-4.3.3(b) 避難勧告等の発令を「広報車」で知った人の回答状況

問13 「避難勧告」等が発令をどのように知りましたか(複数回答)

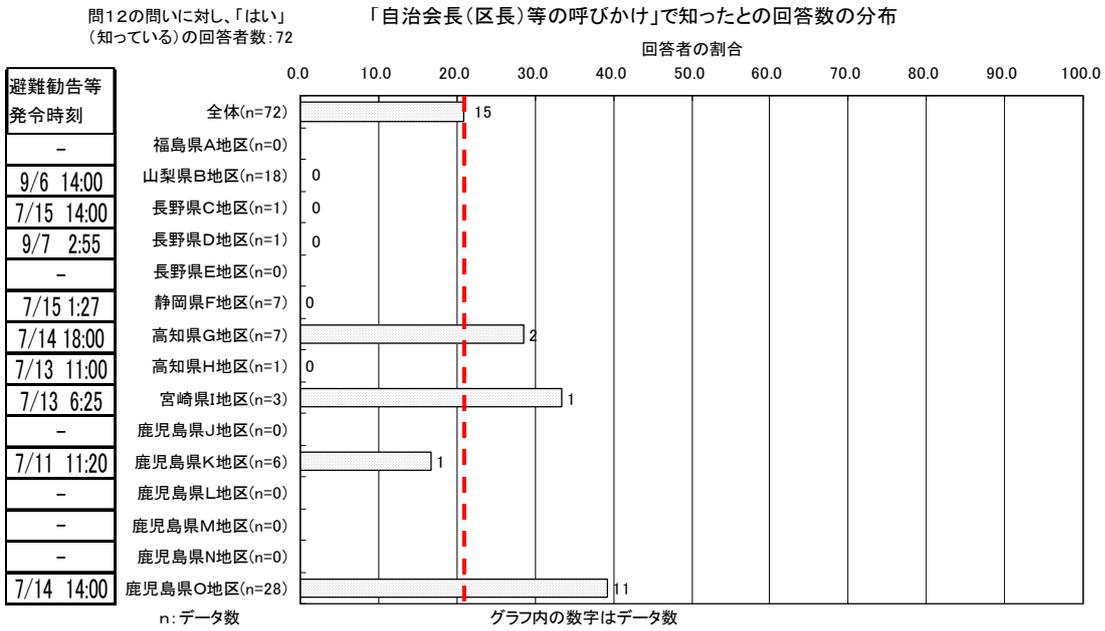


図-4.3.3(c) 避難勧告等の発令を「自治会長等の呼びかけ」で知った人の回答状況

問13 「避難勧告」等が発令をどのように知りましたか(複数回答)

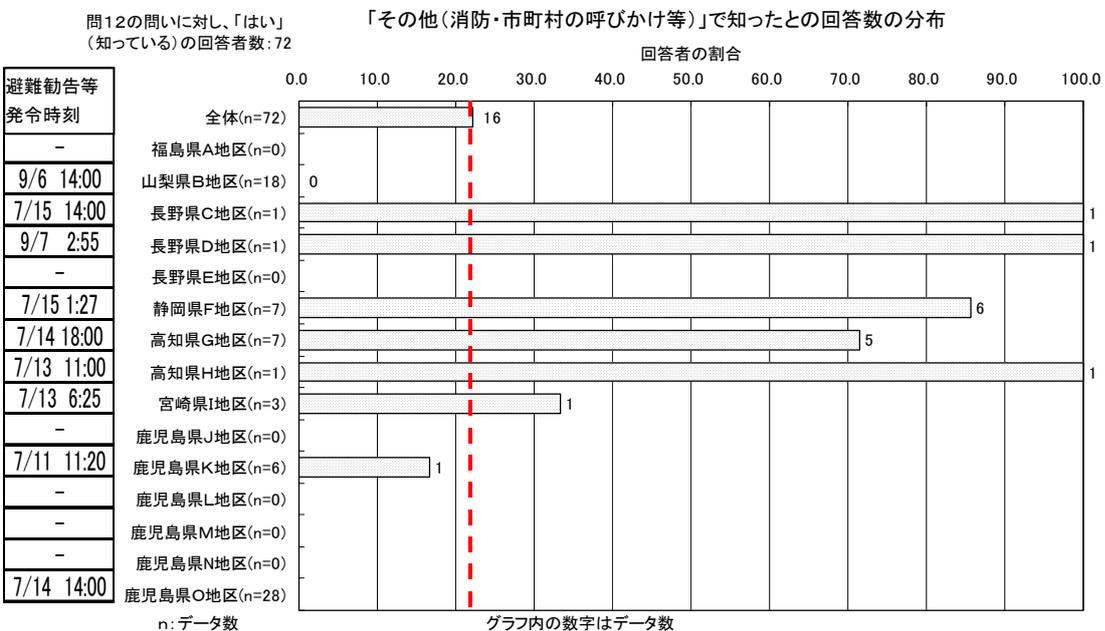


図-4.3.3(d) 避難勧告等の発令を「その他(消防、市町村の呼びかけ等)」で知った人の回答状況

4. 4 避難の実施状況

(1) 問14 避難をしましたか

回答結果を図-4.4.1、図-4.4.2に示す。

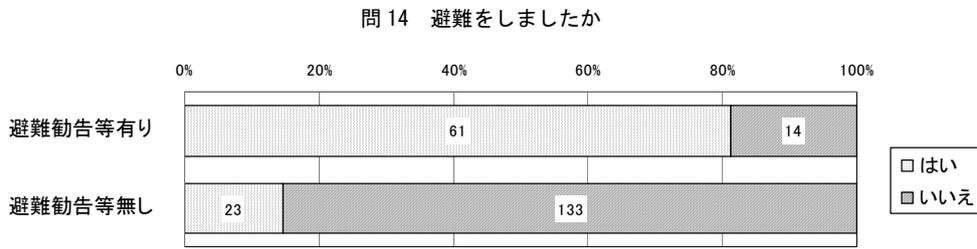


図-4.4.1 避難勧告等の有無による避難の実施状況

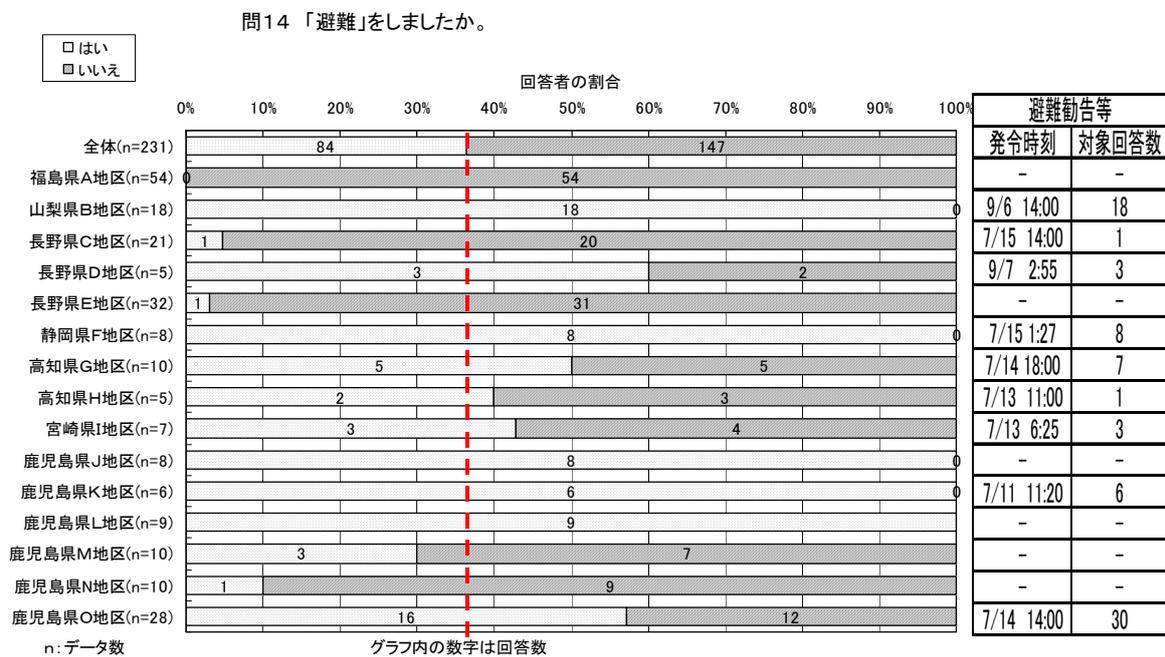


図-4.4.2 「避難をしましたか」の問いでの回答状況

図-4.4.1は、避難勧告等の発令の有無による避難の実施状況である。なお、回答状況を避難勧告の対象者である場合は、「避難勧告等有り」、それ以外は、「避難勧告等無し」に分類して整理した。「避難をしましたか」の問いに対し、「避難勧告等有り」では75人中、「はい」の回答が81% (61/75)が避難を実施している。また、「避難勧告等無し」では156人中、「はい」の回答は15% (23/156)人である。このことから避難行動に避難勧告等の発令が大きく影響していることがわかる。

図-4.4.2に、地区別の回答状況を示す。C、D、G、H、I地区では、避難勧告を含めた周辺世帯にもアンケートを実施しているが、概ね避難勧告の対象となった世帯だけしか避難を実施していないことがわかる。また、O地区では避難勧告が発令されているが、避難をしなかったと回答した人が多い。J、K地区では、避難勧告が発令されていないが避難をしたと回答した人が多い。

(2) 問15 避難をしたきっかけはなんですか

回答結果を図-4.4.3に示す。

問15 避難をしたきっかけはなんですか。(複数回答)

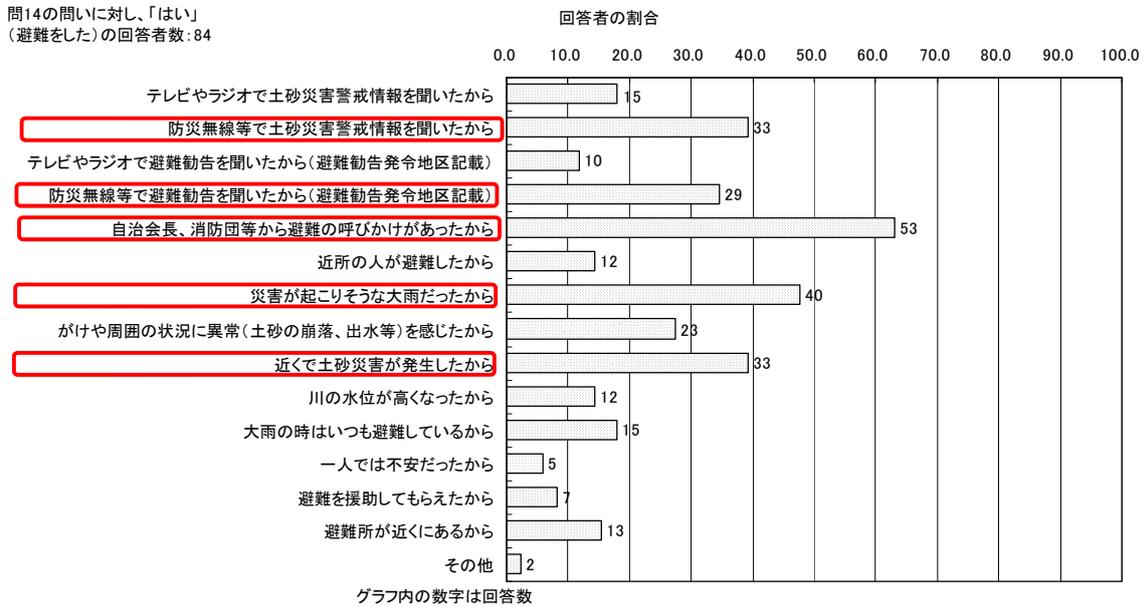


図-4.4.3 「避難をしたきっかけはなんですか」の問いでの回答状況

「避難をしましたか」の問いに対して「はい」と回答した84人に「避難をしたきっかけはなんですか」の問いを行った。回答は複数回答としているので、合計は多くなっている。

避難のきっかけとして、「自治会長、消防団等からの呼びかけ」が63% (53/84) で最も多く、ついで、「災害が起ころいそうな大雨だったから」が48% (40/84)、「防災無線等で土砂災害警戒情報を聞いたから」が39% (33/84)、「防災無線で避難勧告を聞いたから」が35% (29/84)、「近くで土砂災害が発生したから」39% (33/84)と30~40%を占める回答となっていることがわかる。

図-4.4.4(a)~(e)に避難のきっかけとして回答が多かった項目の市町村別の回答状況を示す。「自治会長、消防団等からの呼びかけがあったから」の回答は、避難勧告等が発令された地域で多くなっている。これらの地域はB地区、O地区を除き土砂災害発生後に避難勧告等が発令されている。このため、「近くで土砂災害が発生したから」の回答も多くなっている。

「防災無線等で避難勧告や土砂災害警戒情報を聞いたから」は、防災行政無線(個別受信機)が設置されていない地区があるにも関わらず「テレビ・ラジオで避難勧告や土砂災害警戒情報を聞いたから」より多くなっている。

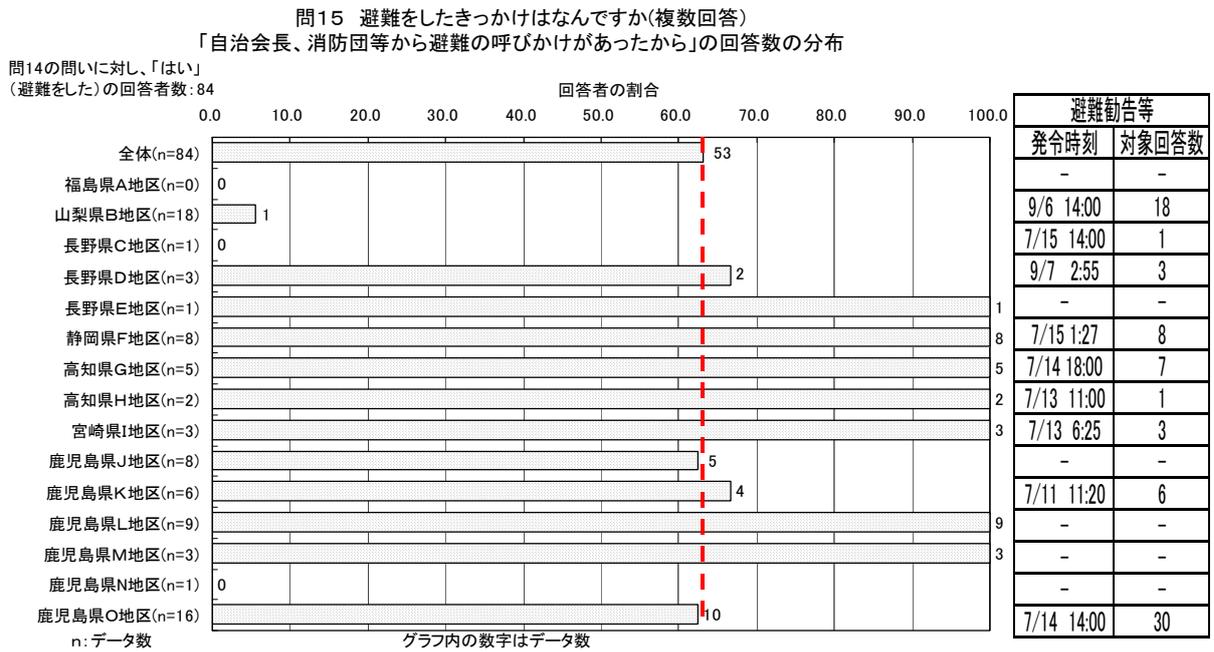


図-4.4.4(a) 避難のきっかけとして「自治会長、消防団等の呼びかけがあったから」の回答状況

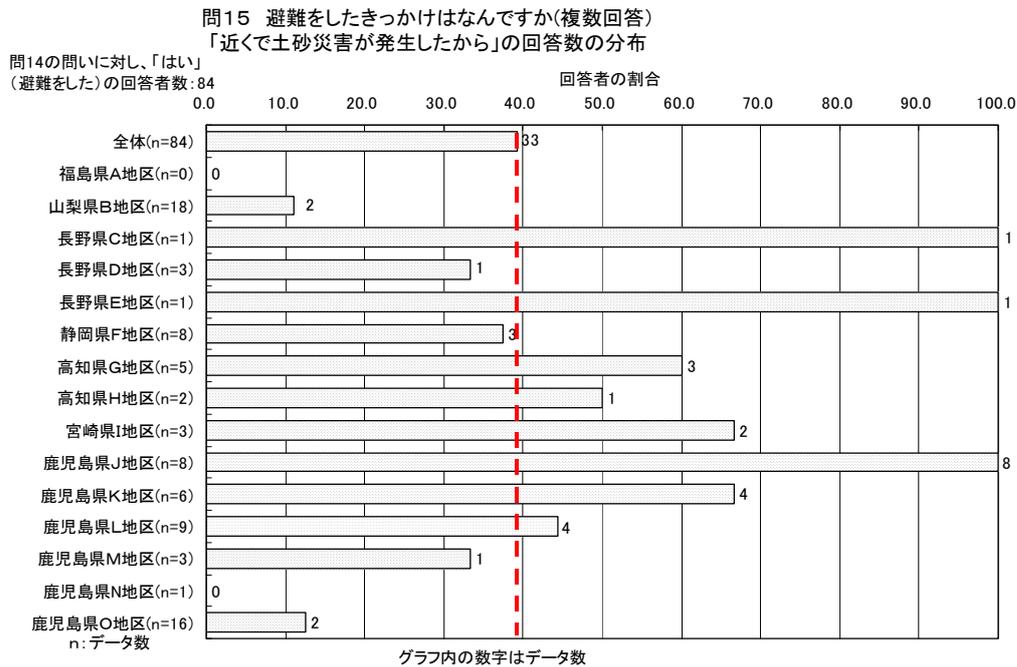


図-4.4.4(b) 避難のきっかけとして「近くで土砂災害が発生したから」の回答状況

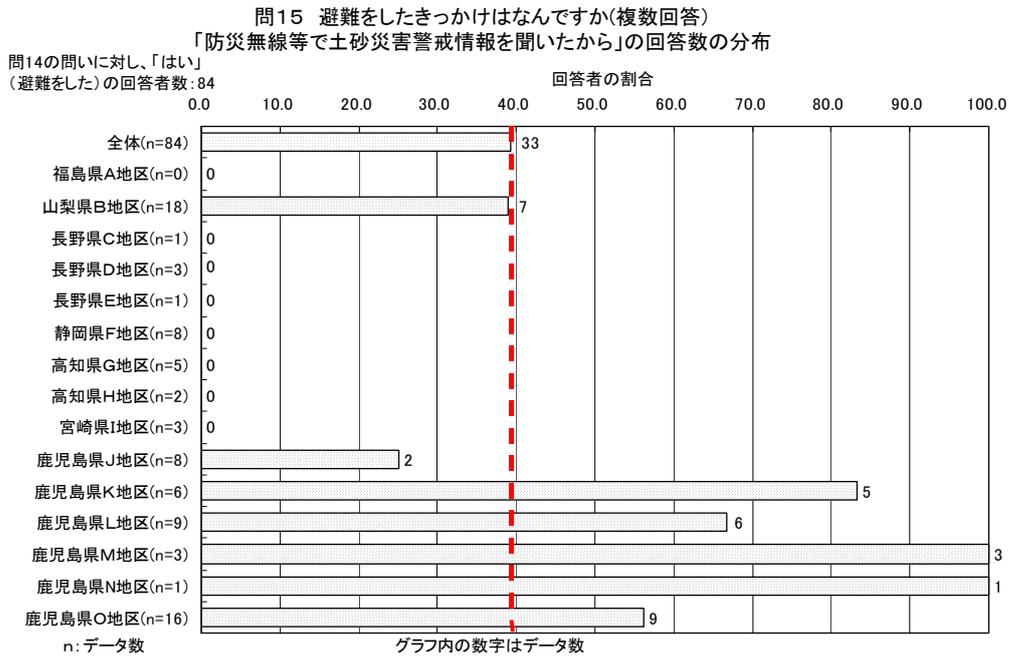


図-4.4.4(c) 避難のきっかけとして「防災無線で土砂災害警戒情報を聞いたから」の回答状況

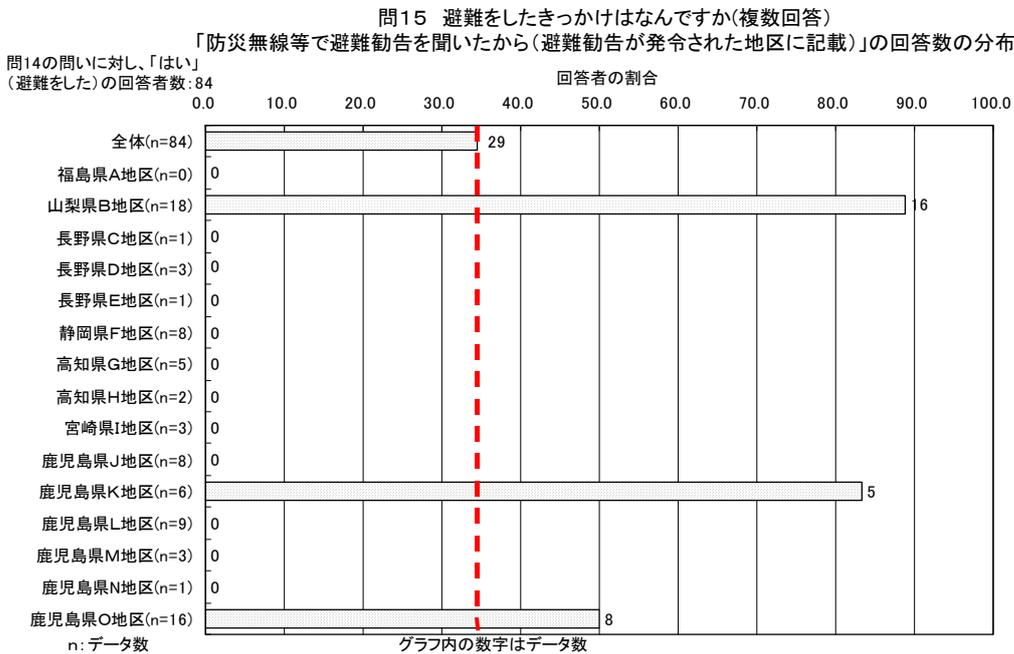


図-4.4.4(d) 避難のきっかけとして「防災無線等で避難勧告を聞いたから」の回答状況

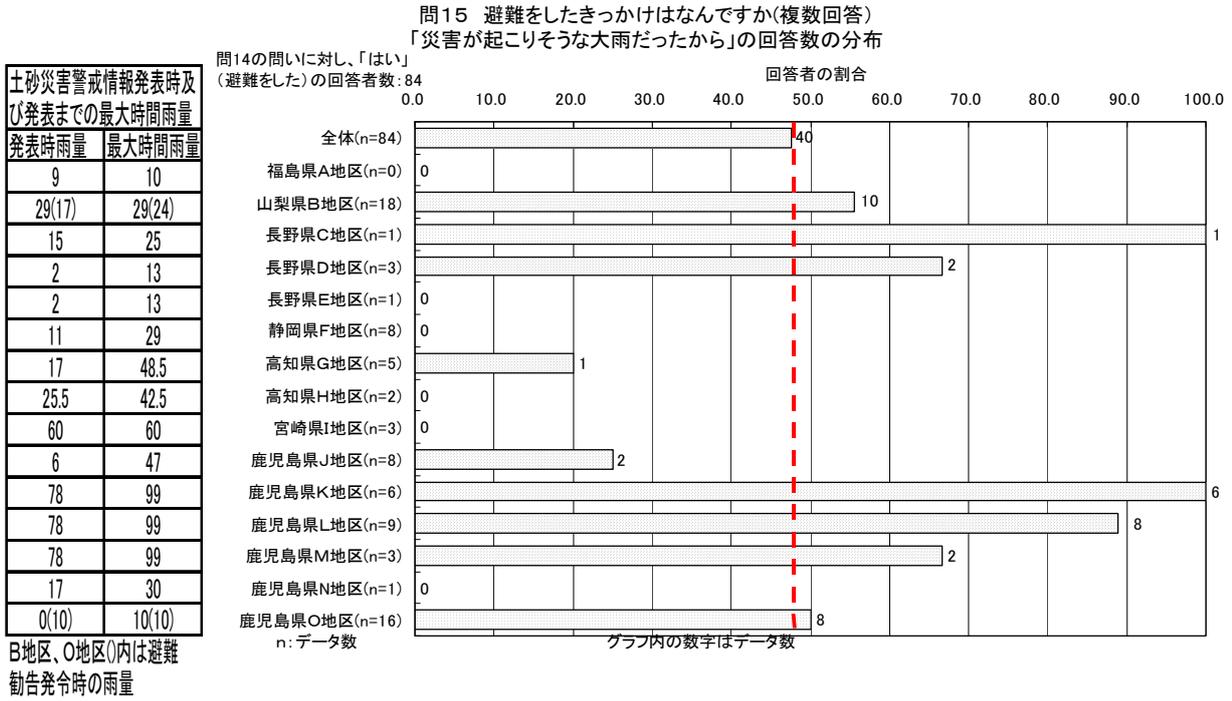


図-4. 4. 4 (e) 避難のきっかけとして「災害が起こりそうな大雨だったから」の回答状況

なお、「災害が起こりそうな大雨だったから」の回答は、近傍のアメダス観測所での雨量調べると、時間雨量 99mm を観測したK、L、M地区で多くなっている。しかし、時間雨量 24mm (避難勧告までの最大時間雨量) のB地区でも多く、逆にG地区～J地区では、時間雨量 40～60mm の非常に激しい雨にも関わらず少ない地区もある。

住民が降雨により危険性を知る以外に避難をさせるきっかけが必要であると考え。

(3)問16 避難しなかった理由はなんですか

回答結果を図-4.4.5に示す。

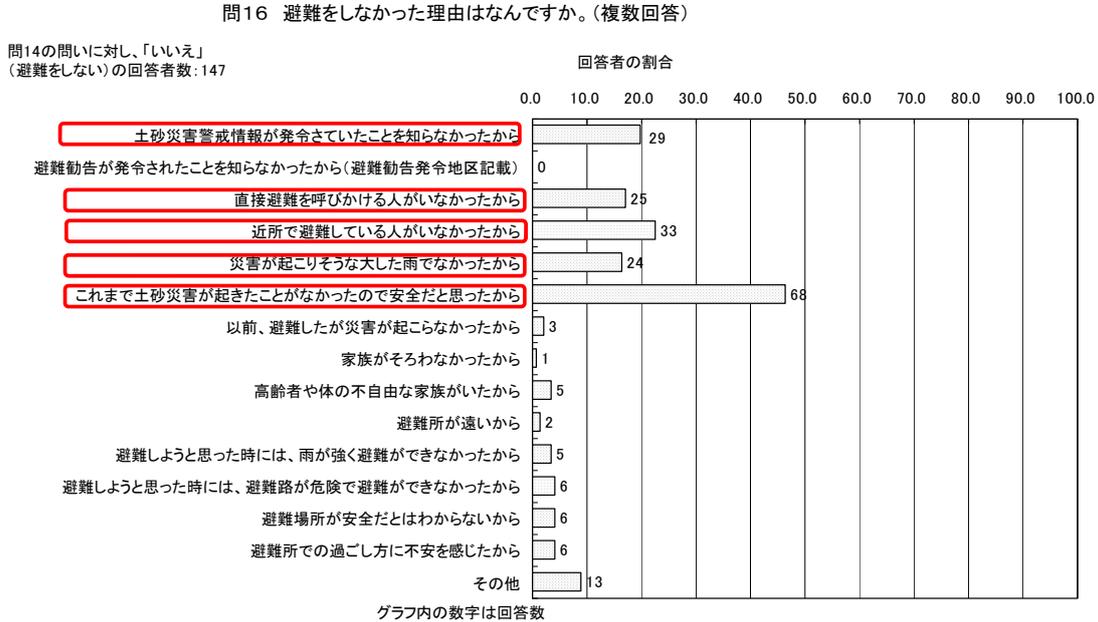


図-4.4.5 「避難をしなかった理由はなんですか」の問いでの回答状況

「避難をしましたか」の問いに対して「いいえ」と回答した147人に「避難をしなかった理由はなんですか」の問いを行った。回答は複数回答としているので、合計は多くなっている。

避難をしなかった理由として、「これまで土砂災害が起きたことがなかったので安全だと思ったから」が46%(68/147)で最も多く、「近所で避難している人がいなかったから」が約30%(44/147)、「直接、避難を呼びかけてくれる人がいなかったから」が17%(25/147)というように、「外からの働きかけがなかったこと」を理由とした回答が比較的多くみられ、さらに「土砂災害警戒情報が発表されていたことを知らなかった」が20%(29/147)、災害が起こりそうな大した雨でなかった」が16%(24/147)というように、「危険の認識がなかった」と思われる回答がみられる。その他、避難所が遠い等、避難を考えたが何らかの理由で避難が出来なかった人がみられる。

図-4.4.6(a)～(d)に避難をしなかった理由として回答が多かった項目の市町村別の回答状況を示す。

G、H、I、M地区では、時間雨量40mmを超える状況にも関わらず、災害が起こりそうな雨で無かったとの回答がある。危険度の判断は個人差が大きく、避難促進のためには外部からの働きかけが必要と思われる。

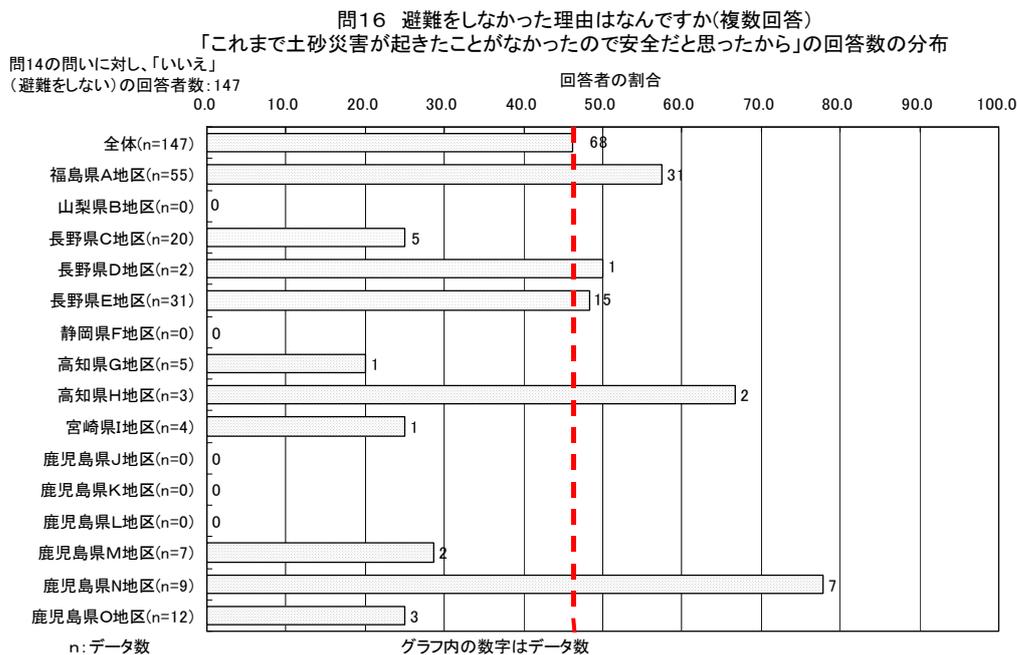


図-4.4.6(a) 避難をしなかった理由として「これまで土砂災害が起きたことがなかったから安全だと思ったから」の回答状況

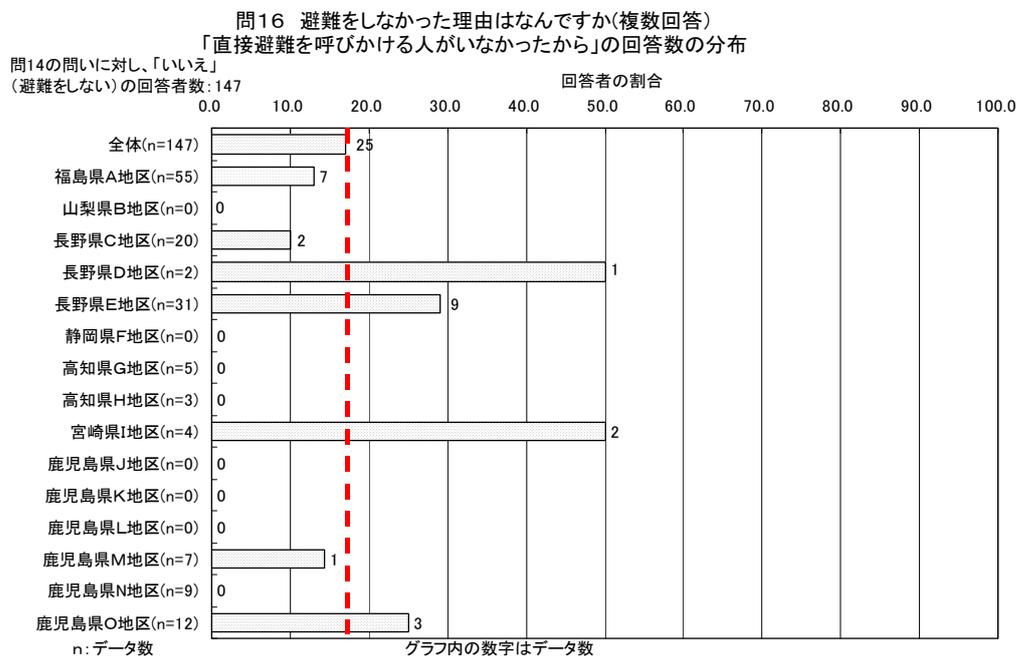


図-4.4.6(b) 避難をしなかった理由として「直接避難を呼びかける人がいなかったから」の回答状況

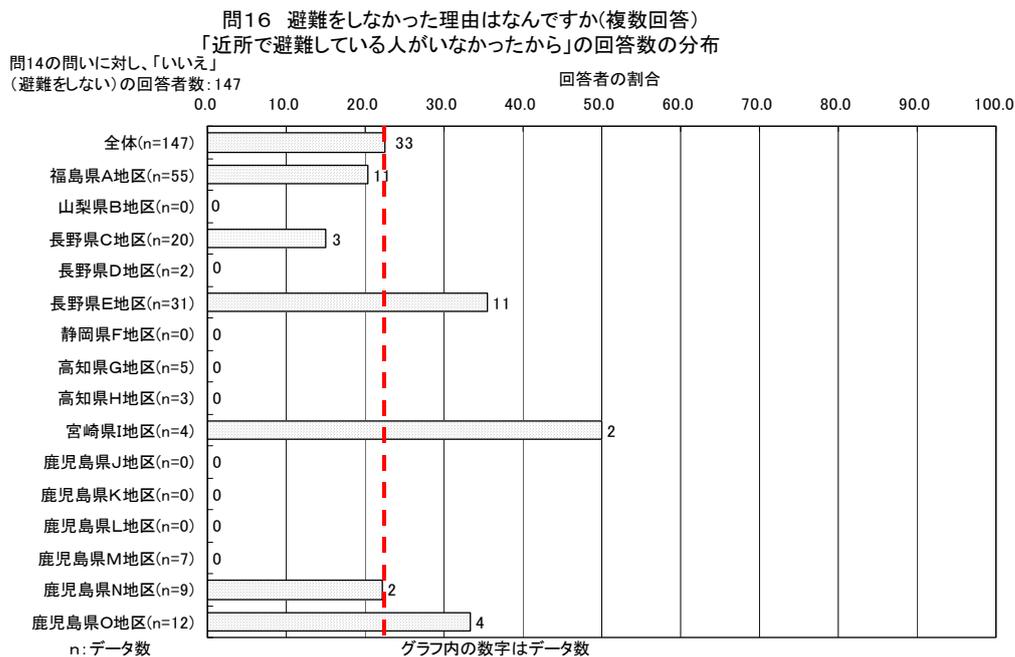


図-4.4.6(c) 避難をしなかった理由として「近所で避難をしている人がいなかったから」の回答状況

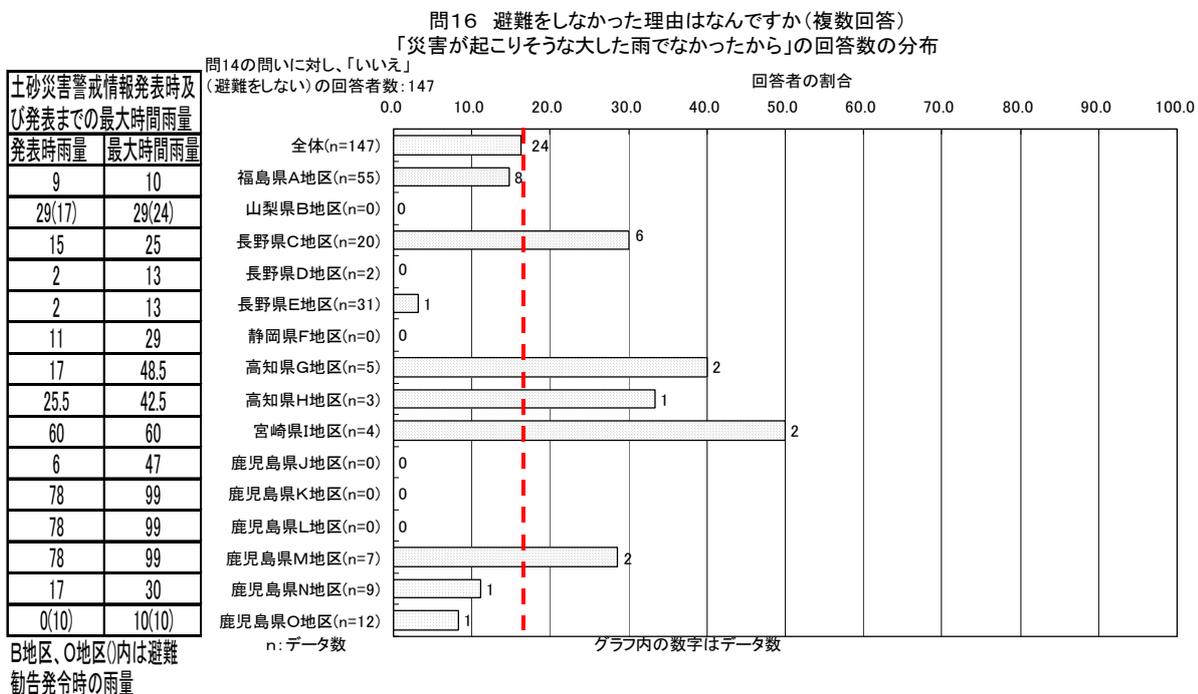


図-4.4.6(d) 避難をしなかった理由として「直接避難を呼びかける人がいなかったから」の回答状況

4. 5 土砂災害全般

(1)問17 過去に災害により被災した経験がありますか。

回答結果を図-4.5.1に示す。

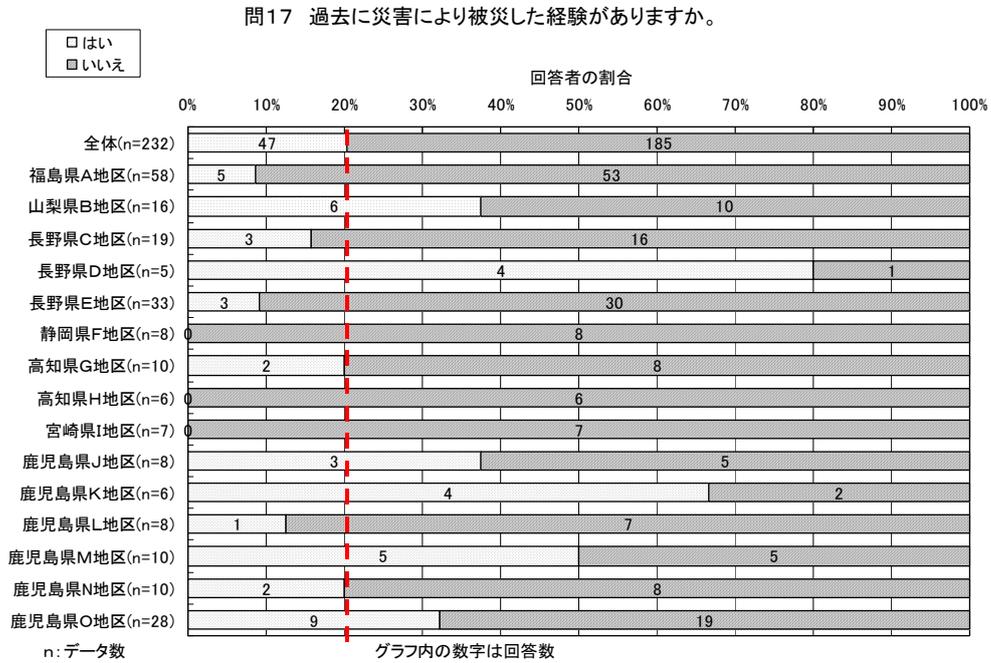


図-4.5.1 「避難をしなかった理由はなんですか」の問いでの回答状況

被災した経験には、土砂災害以外の災害も含まれている。B地区、D地区、J地区、K地区、M地区、O地区で「過去に災害により被災した経験がありますか」の回答に「はい」と回答した方が多い。逆にF地区やH地区、I地区では「はい」の回答は見られなかった。

(2)問18 いつ・どこで・どんな災害に遭いましたか。自由に回答してください。

回答結果を表-4.5.1に示す。

表-4.5.1 被災した災害の状況

県名	地区名	性別	年齢	居住年数	問18 いつ・どこで・どんな災害に遭いましたか。自由に回答してください。
福島県	A地区	男	30代	30～50年	家の裏の土手がくずれ。行政にいても災害の大小により対応してくれない。台風がくるたび、怖くて眠れない。
		女	70代	50年以上	昭和15年夏ごろ住宅が土砂災害にあう。
		女	60代	50年以上	風で屋根がとどころとほされて雨もり？だった。
		女	50代	50年以上	牧場の山が崩れて田が土でうまってしまった事
山梨県	B地区	男	50代	50年以上	平成8年9月の台風で自宅の一部を壊された
		男	70代	50年以上	6年前の今回と同じ状態での台風により避難しました。土砂流の災害により地区で陳情をして防災工事をしていますが地区の要望にそぐわない工事で失望しています。工事を発注する側は、地域住民の意見を聞いて設計してほしい。工事費が多いだけで防災価値が少なく思われます。
長野県	C地区	男	50代	50年以上	家の上の山で土砂流を見たから
		男	70代	50年以上	7月の台風で自宅裏が地すべりをおこした。年寄りがいるので気を使う
		男	70代	50年以上	18年前 大雨・がけ崩れ
		男	70代	50年以上	35年前位に台風で前畑家屋等地すべり災害になり横幅60cm×高さ15cmの地すべりが起き 本宅前がくずれ、災害復旧に約6ヶ月位かかり工事を行いました。その間ハウスにうつり生活する。
	D地区	女	40代	10～30年	自宅の前が崩れ、自宅が少しゆがみました
		男	40代	30～50年	湯川の増水により田畑に土砂が流入した。
		女	50代	10～30年	H13年？8月14日の大雨で前の山が崩れ、家の前の道路まで土砂が流れ出した。その時かその前の大雨かは忘れたが、水で隣の離れ屋が床下浸水になった。
		男	60代	50年以上	台風、大雨の時など家の前の山が崩落し、道路をふさぎ、家の玄関先まで泥水が入り込んだ。
		女	50代	10～30年	5年前の大雨で裏山の土砂が崩れ落ち大水が出て下にある畑に流れ込み、畑を深くえぐられ土手が壊れてしまった。 倉庫に水が流れ込み商品が水浸しになった 避難勧告が発令され避難した。
		男	50代	50年以上	S35年頃、水田の上の山が流出して水田がうる
E地区	男	50代	50年以上	何度となく。農地、山林などに対するもの(S34、S49、・・・H12) 橋の流出	
	男	60代	50年以上	15年ほど前に沢の水が床下まで入って来たことがある。	
	男	60代	5～10年	H17台風時、裏山の崩壊	
高知県	G地区	男	70代	5～10年	・3年前の台風大雨に伴い裏山の斜面が崩落し、その土砂が団地を防護する溝を埋めてこれが溢れて、あわや団地の家屋が浸水等の状況になったが、その前に土砂を取り除き災害をのがれた。 ・本年4号台風の大雨により上記の付近と同様の状態が斜面が崩落し、今回は大規模で、溝の土砂を取り除くことができず溢水して床下浸水等の被害が生じた。(注)崩落箇所は、そのままの状態(上記2件ともに)。今後もその周辺の崩落の危険は大きい。対応はミクロではなくマクロ的に見ての対応が必要と思慮する。
鹿児島県	J地区	女	60代	30～50年	8.6災害で家の前山土砂災害でした
	K地区	男	80代	30～50年	土砂流による草面の被害
		男	50代	50年以上	10年前災害で今回と同一の経験をした
	L地区	男	70代	50年以上	平成2年の台風により集落の近くの川縁が土砂崩れで倉庫が壊れる
		男	70代	50年以上	集落の水害
	M地区	男	50代	10～30年	自宅の裏川の堤防が崩れた
		女	50代	30～50年	現在の居住地で裏山の土砂崩れ 平成3年
		男	70代	10～30年	自宅の裏山が崩れた(62)砂防工事は完了
		男	70代	50年以上	河川の増水があり2台車の水浸しでした
		男	～20代	10～30年	平成19年7月11日の豪雨災害で床上浸水になった
	N地区	女	70代	30～50年	がけくずれ
		男	70代	30～50年	裏山(がけ)のくずれ少しあった
		女	70代	50年以上	がけくずれ(少々)
	O地区	男	60代	50年以上	H17.9台風14号 自宅で堤防決壊
		男	60代	50年以上	平成17年の台風
男		50代	10～30年	〇〇川の堤防が決壊し道路を流れてくる土砂で床下浸水した	
女		70代	50年以上	10年前の事。我が家は安全だと。親戚の人が避難したのに屋根が飛び一部屋が水浸しになりました。台風は安全はないと思いました。安全な場所はない事を実感しました。	
女		30代	10～30年	数年前 家のすぐ側まで土砂が流されてきた。近くの山が崩れ家が流され生き埋めで亡くなった方がいました。	
男		60代	30～50年	堤防決壊により床下浸水	
女		70代	30～50年	何年だったか思い出せないが、家の床下まで土砂が入った事がある。	
女		40代	30～50年	昭和52自宅の裏山が崩れびつ煙が埋まり庭をドロ水が走りまわった。その後10年おき位に横の川が鉄砲水が起っています。平成17年も発見が遅かったら数件が床下浸水になっていたのでは？	
男	60代	10～30年	集落内を点検している時、堤防(川)が決壊するところをみてすぐ危険な住宅地に避難するように呼びかけた		

「過去に災害により被災した経験がありますか」の回答に「はい」と回答した地区では、いずれも、土砂災害が認められることがわかる。

問16で、避難をしなかった理由として「これまで土砂災害が起きたことがなかったので安全だと思ったから」が多く認められるが、実際には、その市町村では土砂災害の経験者を有しており、地区全体として土砂災害の危険を認知してもらうことが重要と考える。

(3)問19 土砂災害に備えて日頃から準備していることはありますか。自由に回答してください。

回答結果を表-4.5.2に示す。

表-4.5.2 土砂災害に備えて日頃から準備していること

県名	地区名	問19 土砂災害に備えて日頃から準備していることはありますか。自由に回答してください。(自由回答)
福島県	A地区	懐中電灯 家の周りの水?など常にしています。 田や畑の周りをきれいにしておく
	B地区	非常持ち出し品(食料も含めて)の用意等 日常的に関心を持ちます。 防災無線をいつも聞いている。 準備しなげればと思いつつ、特に万全に準備をしている訳ではないので、防災グッズ等意識してそろえておかなければ、以前より感じるようになった。 スコップ、シャベルなど 携帯用ラジオなどを買い、災害の情報などを、いじまやかるために準備してある。
山梨県	B地区	平成13年の台風で被災までしなかったものの家の前まで土砂が流れてきて、数件先の家は屋根を飛ばされたり、こわれたりしたのを見ての(前回も避難する様防災無線で指示があり避難をしました。)避難勧告が出ればすぐに避難できるように用意をしています。しかし、避難所として唯一、公民館だけなのに、今回避難してみると公民館は雨もりがひどく夜11時から次の日の早頃まで停電した際、自家発電装置も無いので夜が明けるまで真っ暗。避難して行くのは老人が多いので夜のトイレ等大変だったと思います。台風等で避難するにはよいとしても地震などの時には不安のある場所だと思います。準備は個人ではなく、まず避難所からだと思っています。
	C地区	日常生活に必要な物すべて持っているようにしてある。隣が一緒のこで避難できるように準備している。 側溝、暗渠の掃除(水の管理)避難袋の管理 雨が多くと見回り 非常袋を常に持ち出しできるようにしています。 早めに情報を得る。 家のまわりの沢等の排水溝にきをつけている。非常食等を準備しなくては大変。思いながら行動してません。 家の裏の水がでる所を注意して見えています。
	D地区	排水路のゴミ除去、又は、水の排水を集中しないように整地の時に心がけている。 今年になって、以前崩れた所にちゃんとした壁を作っていたので、危険度が少なくなったと思いますが、どこが崩れるかわかりませんので、持ち出し物の整理と心の準備とあとは避難時の足、車を移動することです。 土嚢を用意している。 大雨のたびに水害が起こる可能性があるため、日頃から家の周りの水まきを考えて水路を作ったり、土嚢を用意して家の中へ流れ込まないように準備している。持ち出し品等もすぐに持ち出せるようにまとめている。
	E地区	非常食、懐中電灯 地肌の見えている部分に根の張る植物を植える。 ラジオ、ロープ等を用意しておく 何もない。但し直前に食糧と飲料水etcを備えた。 家族がそろわない場合、連絡の手段を決めてある。 家の周りには注意している。田、畑は水路の確保 一週程度毎日の日常生活の準備(特に電気、ガスのない場合の食の対応) 自宅では災害を直接受けたことが無いことから間接的対応している。農地等は水路管理として流れを良く(スムーズな流れとする)ことをやっている。 大事な物をすぐにまとめるように 実際、土砂災害にあった事はありませんが、普段から避難グッズは最小限の物は準備してあります。
	F地区	地震・防災に関し日頃備えています。土砂災害については当該地区は危険地区の指定でもなく、今回の災害は自然災害ではなく人的な事がプラスされています。行政の指導を強く望みます。 準備はしていませんが、今まで過去におきましては、このような災害は有りませんでした。今年の台風4号の時は自然をこわし人が手を加えたので大災害だと思っています。土を落とすと云って土を切った木を切った土が崩れたと云って2重のトラックで何台も土を入れて、土砂災害が起きるのは当たり前だと思っていました。私一人では有りません。ご近所の方達も同じ思いだった。大災害です。 我家徳島の西側の林を少し購入した際、土留めが最初木で組まれていたが、いずれは腐ると思い、コンクリートの壁を工事してもらった。自分の土は自分で守る。又、ご近所にも迷惑がけない備えのつもりで工事しました。(思いも寄らぬ出費でしたが…) これといってありません。テレビ、ラジオ等で情報を注意して見ている。
静岡県	G地区	避難場所の確保(認知・避難箇所)の斜面そのままのため毎日目視確認。自宅の裏山(川)に土嚢を積んでいる(布から信用中)。 時たま裏山へ登って様子を見ていますが、自分だけではあまりにも無力 土のうを年中積んでいる。 危険箇所の監視・土のう等の準備・家屋への水浸防止工作 特になし(避難場所についても今回はじめて知った。)
	H地区	くつを家の中にと置いておく。 土砂災害だけでなく防災に対する心がまえが出来つつありますので防災に対しては自主防災組織が立ち上がっていますので今は勉強中という所です。 自宅近隣の高台、流れ等の状況変化の速やかな把握を第一として、享受あれば適切に自ら判断し対処する。(常に最悪の状況を念頭に考慮し、どのような勝手な判断は避ける) 停電、断水等に備えて、懐中電灯、ペットボトルの飲料水、非常食などを準備している。
宮崎県	I地区	貴重品をすぐに持ち出せるようにしている。常にラジオを聴くようにしている。 貴重品をすぐに持ち出せるようにわけています。
	J地区	テレビの災害情報に注意するようになった。 土砂災害が発生しやすい場所など危険な場所等について注意するようになった。 自宅のがけから出る泥水の状態を見たり前の小川の増水を見て車の移動や貴重品等の持ち出せるように準備をしている。
	K地区	災害の起こる前に避難すること。今回の大雨での土砂がずれで国道269号も一時寸断され、この下園地区は孤立した。そういふ時の手段、例えば港の整備とかを考えて欲しい。これからこういふ災害は、温暖化で毎年起こりうることでと思う。
	L地区	雨合羽や電灯貴重品等役場配布された袋に詰め込んで何時でも持ち出せるようにしています。 雨合羽や電灯貴重品等何時でも持ち出せるようにしています。
	M地区	天気予報をいつも気をつけています。携帯ラジオ、懐中電灯等を準備しています。 避難に必要なものを常に準備しておく。 インターネットで雨量、降雨量について何日も気をつけている。 持ち出し物を確認する。
鹿児島県	O地区	ラジオ、電池等の準備 懐中電灯、ラジオ、貴重品などをまとめて置いています。 貴重品、着替えの準備をして雨の時期はすぐに持ち出して避難できるようにしています。 日用品をまとめてすぐいじまは避難出来るように。飲み水を常に準備しておくこと 非常用食料、水、重要書類、貴重品、懐中電灯 携帯電話、ラジオ、懐中電灯、雨合羽、飲み物など、貴重品などをまとめておきます。 避難所の確認、食料の確保、雨具の用意、ラジオや懐中電灯の準備 懐中電灯、ラジオ等の準備 雨靴、スコップ、雨合羽等を用意しています。 すぐに食べられるもの、ラジオ、水、貴重品を入れた袋(懐中電灯2個) 避難準備(衣類、水、カッパ、タオル等) 平成17年私が川の音があかいと思、懐中電灯を手に見に行った。すぐに溢れる寸前でした。牛根支所に飛び込んだら、ここは固まること、分道に行き、地域の人の連絡が早かったため災害に至りませんでした。後で深夜に土砂の取り除きをしたくださった方がおかげです。家の横の川が10年前おきこに溢れているので、まず川の水量をみる様心がけています。川幅が狭いので不安です。 ラジオ、電池、軽食等 自宅が土砂災害の来る場所ではない。 雨が降っている時いつでも避難できるように準備している。勤務中の家族に連絡情報等を知らせ、運転中は注意するよう電話で知らせる。国道の通行止め等を知らせることになっている。 雨期に入った時は天気予報の情報に十分注意し、すぐに対応出来るよう心の準備はしています。

日頃から準備していることの回答として、雨合羽、懐中電灯やラジオ等の「避難の準備」に関する回答が38件で最も多かった。周囲の見回りや気象情報、防災無線等に注意する等の「情報収集」に関する回答も18件である。水路等の清掃やスコップ・土嚢等の準備など浸水に対する回答も10件であった。また、避難所をはじめて知ったという回答もあった。

なお、「避難所の管理や整備」に関する意見があり、避難を促進するためにも適切な管理が重要である。

「テレビ・ラジオ等で情報に注意する。」、「避難の準備をする。」、「早めの避難を実施する。」等の意見があり、土砂災害に関する意識は徐々に向上してきていると思われる。

しかしながら、「どういう危険があるのかわからない。」、「具体的のどうして良いのかわからない。」、「どこに避難すればよいのかわからない。」等の意見も見られていることがわかる。

4. 6 結果のまとめ

今回の土砂災害警戒情報に関する住民アンケート結果から、以下のことがわかった。

(1) 土砂災害警戒情報に関する住民アンケート結果

① 土砂災害警戒情報の認知

- ・土砂災害警戒情報の意味は、20%の人が意味を知らないという結果であった、しかし、自由回答の欄で「まだ意味を理解していない人がたくさんいる」、「避難勧告と土砂災害警戒情報等の違いがわからない」等の意見が見られることや、アンケートの回答状況の矛盾から、少なくとも50%の人が十分に土砂災害警戒情報の意味を十分に理解していないと推定される。
- ・土砂災害警戒情報の意味を知った媒体は、「テレビ・ラジオ」が77%であり、「テレビ・ラジオ」の広報が重要であることがわかる。また、防災行政無線の情報に注意している人も多く、今後も活用が期待される。
- ・さらに県・市町村広報誌で土砂災害警戒情報を大きく取り扱っている地区では、40~50%の人が広報誌により意味を知ったと回答している場合もあり、広報誌などで継続的に確実に周知していくことも重要と考える。

② 土砂災害警戒情報の発表

- ・土砂災害警戒情報の発表を知らないとの回答は、少なくとも31%であった。これは、土砂災害警戒情報の意味を知らない人や、停電中や夜中に発表されたため発表を認知できなかった人がいたためと推定される。
※深夜等に土砂災害警戒情報が発表された場合には、知っているとは回答された人でも、翌朝のテレビ等のニュースで知った人もいたと推定される。
- ・土砂災害警戒情報の発表を知った媒体は、「テレビ・ラジオ」が71%、「防災行政無線」が47%であった。土砂災害警戒情報をテレビ等で報道している効果及びその重要性が認識された。しかしながら、「テレビ・ラジオ」では、夜間や停電時等の状況によっては情報が確実に伝わらないという問題もある。
- ・「防災無線等での広報をもっとよいのでは」等の意見もみられ、土砂災害警戒情報の発表について行政防災無線の活用が重要であると考えられる。

なお、防災行政無線の場合、特定の区域のみに放送できないため深夜の放送はしづら
いとの意見もあった。

③ 土砂災害警戒情報の発表を知ってからの行動

- ・土砂災害警戒情報の発表を知って、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した人は68%であり、すぐに避難をする必要があると思った人は19%であった。また、最大時間雨量で50mm近くの降雨が降っていた箇所でも、「これくらいの雨なら大丈夫」と思っている人がおり、避難の促進のためには降雨以外の外的要因を与える必要

があると推定される。

- すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った場合でも、親戚・知人宅に自主避難をしたとの回答は12%と非常に少ない。
- 以上より、土砂災害警戒情報の発表を知っても、現状では情報収集活動は行うもののあまり避難行動に結びついていない。

④土砂災害警戒情報に関する意見

- 早めに情報を出してほしい。区域を限定してほしい等があった。

(2)避難勧告等に関する住民アンケート結果

- 避難勧告等は、事前に避難勧告が発令されたB地区、O地区では、主に防災行政無線により連絡され、他の地区では、消防団・市職員の訪問等により発令されている。ほぼ、全員に避難が必要であるという情報は伝わっていたと考えられる。

(3)避難の実施状況に関する住民アンケート結果

- 避難勧告等が発令された場合、避難実施をした人は81%と多く、避難勧告等が発令されていない場合、避難を実施した人は15%で避難勧告等が発令された場合に比べて非常に少ない。

避難勧告が発令されたがO地区では避難をしていないと回答した人が多くなっている。

- 避難をしたきっかけには、「自治会長、消防団等からの呼びかけ」が最も多く、次いで「防災無線等で土砂災害警戒情報を聞いたから」、「防災無線で避難勧告を聞いたから」等の外からの働きかけによるとの回答が多くなっている。また、「近くで土砂災害が発生したから」、「災害が起こりそうな大雨だったから」のように危険の認識に関する回答も多い。
- 避難をしなかった理由として、「これまで土砂災害が起きたことがなかったので安全だと思ったから」が46%で最も多く、「近所で避難している人がいなかったから」、「直接、避難を呼びかけてくれる人がいなかったから」というように外からの働きかけがなかったことを理由とした回答や、「土砂災害警戒情報が発表されていたことを知らなかった」、「災害が起こりそうな大した雨でなかった」というように危険の認識がなかったと思われる回答がみられた。
- C、D、G、H、I地区では、避難勧告を含めた周辺世帯にもアンケートを実施しているが、概ね避難勧告の対象となった世帯だけしか避難を実施していない。また、降雨量についても危険の認識は個人等でかなり違ってくるため、避難の促進のためには外からの働きかけが必要と考えられる。
- 避難をしなかった理由に「これまで土砂災害が起きたことがなかったので安全だと思ったから」が多く認められるが、実際には、多くの市町村で土砂災害の経験を有しており、地区全体としての危険を認知してもらうことが重要と考える。

(4) 土砂災害全般に関する住民アンケート結果

土砂災害に備えて準備していることについては、避難の準備に関する回答が多い。また、土砂災害などに関する意識については、テレビ・ラジオ等で情報に注意する、避難の準備をする、早めの避難を実施する等の意見があり、土砂災害に関する意識は徐々に向上してきていると思われる。しかしながら、「具体的な対応がわからない」、「どこに避難すればよいかわからない」等の意見もある。土砂災害や防災に関する教育・情報の提供をさらに推進する必要がある。

5. まとめ

土砂災害警戒情報は、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ており、平成20年3月末現在、全ての都道府県において運用されている。

そこで、「土砂災害情報」の災害時の利用状況及び効果の検証を行うため、「土砂災害警戒情報に関する住民の意識・関心」及び「それによる住民の避難行動に及ぼす効果」についての住民アンケート調査及び市町村担当者へのヒアリングを実施した。

その結果今回の調査では、以下のことが考察された。

(1) 土砂災害警戒情報の認知状況とそれを知った媒体について

問2 土砂災害警戒情報の意味を知っていますか

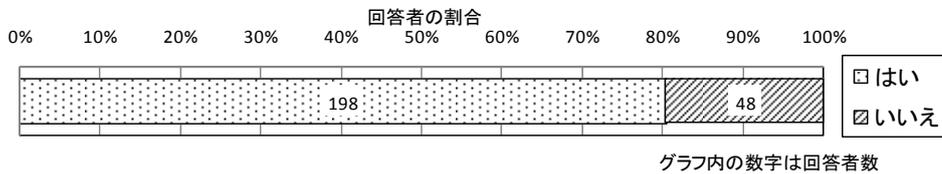


図-5.1 土砂災害警戒情報の意味の認知状況

問3 「土砂災害警戒情報」の意味をどこで知りましたか(複数回答)

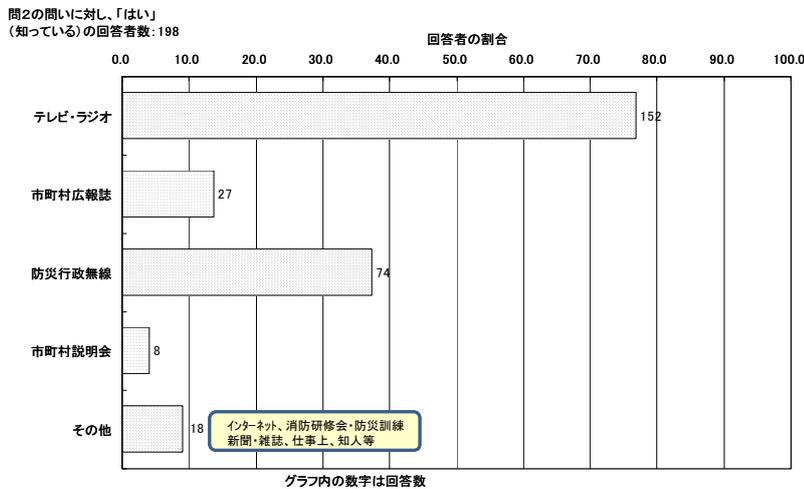


図-5.2 土砂災害警戒情報の意味を知った方法

土砂災害警戒情報の周知については、運用開始時に記者発表を行っており、県広報等による広報が図られている。また、市町村から消防団や自治会の幹部会等で土砂災害警戒情報の説明が行われている場合がある。

しかしながら、住民アンケート結果からは、約20%の人が土砂災害警戒情報の意味を知らないと回答している(図-5.1)。さらに、実際には防災行政無線では説明を行っていないことから、図-5.2の防災無線で知ったと回答した人を含めた約5割の人が十分に意味を理解していない可能性があるかと推定された。このことから、より一層の土砂災害警戒情報の

啓発活動が必要と考えられる。

土砂災害警戒情報の意味を知った、77%が「テレビ・ラジオ」、37%が「防災行政無線」と回答している（図-5.2）。

広報誌の紙面を大きく割いて説明している地区では、広報誌で知ったと回答している割合が比較的高い。

このことを踏まえ、土砂災害警戒情報の啓発活動には、例えば以下の対応が考えられる。

- ①テレビのニュース等で土砂災害警戒情報の発表を報道する場合には、合わせて土砂災害警戒情報の意味について説明して頂くこと。
- ②住民は防災行政無線から情報を得る場合が比較的に多いので、梅雨、台風等の前には土砂災害警戒情報の意味について説明することが望ましい。
- ③市町村広報誌に掲載されている土砂災害や防災に関する記事と合わせて、土砂災害警戒情報についても掲載すること。
- ④市町村へのヒアリング結果より「防災訓練での周知」という意見が聞かれたことから、一般の方が参加する防災訓練・小中学校の防災教育等において土砂災害警戒情報について説明すること。

(2) 土砂災害警戒情報の伝達状況について

問1 土砂災害警戒情報が発表されたことを知っていますか

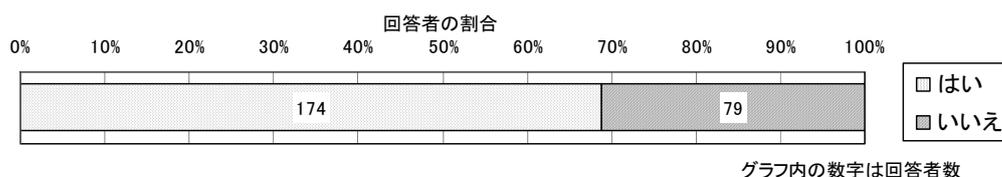


図-5.3 土砂災害警戒情報の発表の認知状況

住民アンケート結果からは、少なくとも31%の人は土砂災害警戒情報の発表を知らなかったという結果が得られている（図-5.3）。この主な原因としては、深夜に発表されたことや停電のためテレビが使えなかったことが考えられた（表-5.2）。

土砂災害警戒情報の発表を知った媒体は、71%が「テレビ」、47%が「防災行政無線」と回答しており、防災行政無線（個別受信機）を設置している場合は、「防災行政無線」で発表を知ったとの回答が多かった（図-5.4）。但し、市町村へのヒアリング調査によると、テレビではニュース等により土砂災害警戒情報の発表が報じられていたが、防災行政無線を通じて連絡された実際の情報は、「台風への注意喚起」や「避難勧告」、「土砂災害の危険性

表-5.1 広報誌の掲載状況と広報

誌による意味の認知状況

	県広報誌	市町村広報誌	「広報誌」の回答割合(%)
A地区	×	×	2.0
B地区	○	×	0.0
C地区	○	◎	42.9
D地区	○	△	20.0
E地区	○	△	3.7
F地区	◎	○	0.0
G地区	◎	×	33.3
H地区	◎	×	50.0
I地区	×	◎	0.0
J地区	◎	▲	0.0
K地区	◎	▲	50.0
L地区	◎	▲	25.0
M地区	◎	▲	33.3
N地区	◎	△	0.0
O地区	◎	▲	17.9

◎：土砂災害警戒情報について大きく扱われ説明されている。

の連絡」等であり、土砂災害警戒情報を連絡した市町村は少ないことがわかっている。

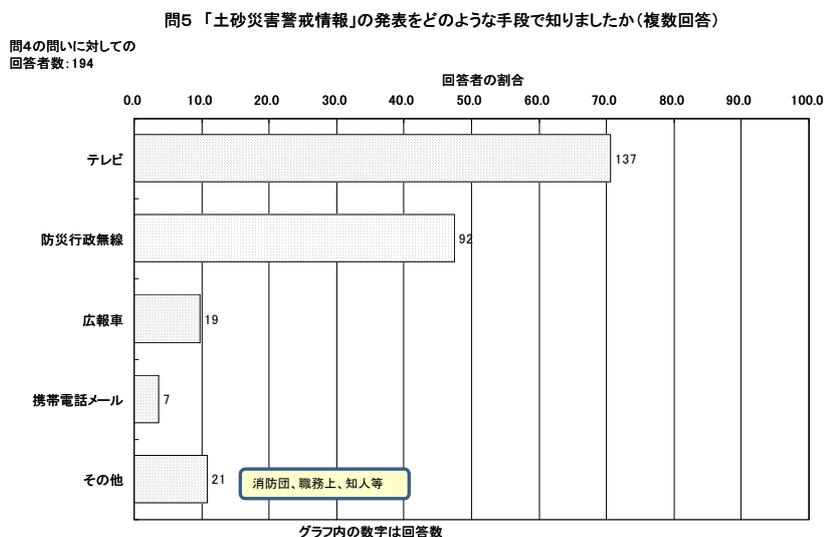


図-5.4 土砂災害警戒情報の発表を知った媒体

このことから、例えば以下の対応が考えられる。

- ①防災行政無線で「台風に伴う注意喚起」、「避難勧告」を連絡しているように、土砂災害警戒情報も連絡する。
- ②深夜においても情報伝達をしやすいするため、危険箇所など地域を限定して土砂災害警戒情報を伝達できるシステムを検討することが重要だと思われる。

さらに下記のような工夫が考えられる。

- ③デジタル放送による土砂災害警戒情報の提供、ケーブルテレビやミニFMの協力により必要なときに土砂災害警戒情報の発表状況が確認できるようにする。
- ④携帯電話メールの活用が考えられる。但し、普段から活用するような工夫が必要である。

表-5.2 土砂災害警戒情報の発表日時

	土砂災害警戒情報発表日時
A地区	9/7 1:45
B地区	9/6 19:30
C地区	7/15 3:25
D地区	9/6 7:50
E地区	9/6 7:50
F地区	7/14 23:55
G地区	7/14 17:10
H地区	7/14 8:37
I地区	7/13 2:05
J地区	7/3 13:20
K地区	7/11 6:45
L地区	7/11 6:45
M地区	7/11 6:45
N地区	7/11 7:58
O地区	7/13 15:30

(3) 土砂災害警戒情報の活用及び避難の促進について

土砂災害警戒情報の発表[※]を知って思ったことは、「すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った」が19%、「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」が68%で危険を認識しているという回答が多い(図-5.5)。

土砂災害警戒情報の発表を知ってからの行動は、「テレビ、ラジオに等の気象情報に注意をした」等の回答が多く、「避難の準備をした」、「親戚・知人宅等に自主避難をした」といった避難行動を起こした人は少ない。現状では土砂災害警戒情報の発表[※]によって情報収集活動は行うものの、あまり避難行動に結びついていないことがわかる(図-5.6)。

[※]実際は台風への注意喚起や避難勧告、土砂災害の危険性の連絡等も含まれていると推定される。

問6 「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4の問いに対する
回答者数: 194

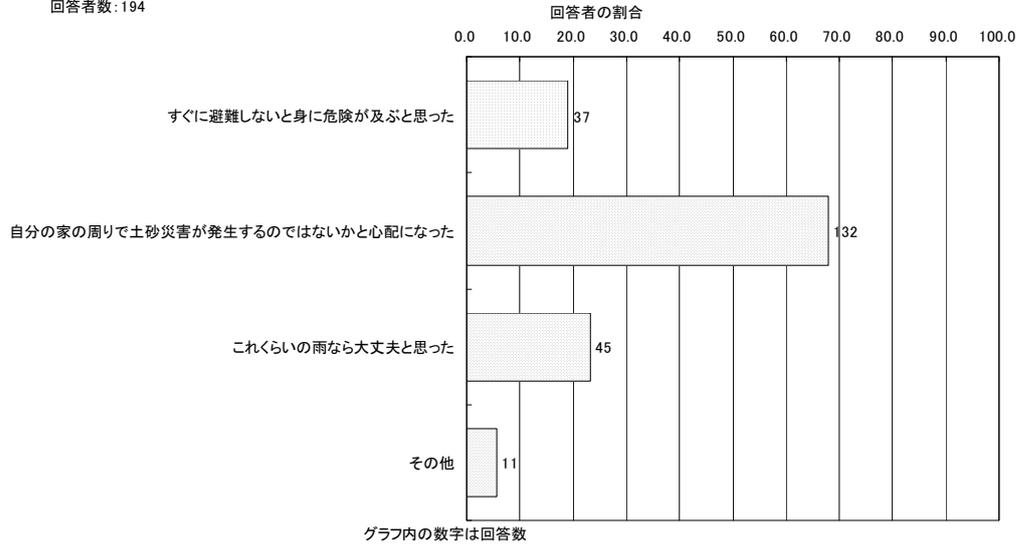


図-5.5 土砂災害警戒情報を知って思ったこと

問7 「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)

問4に対する
回答者数: 194

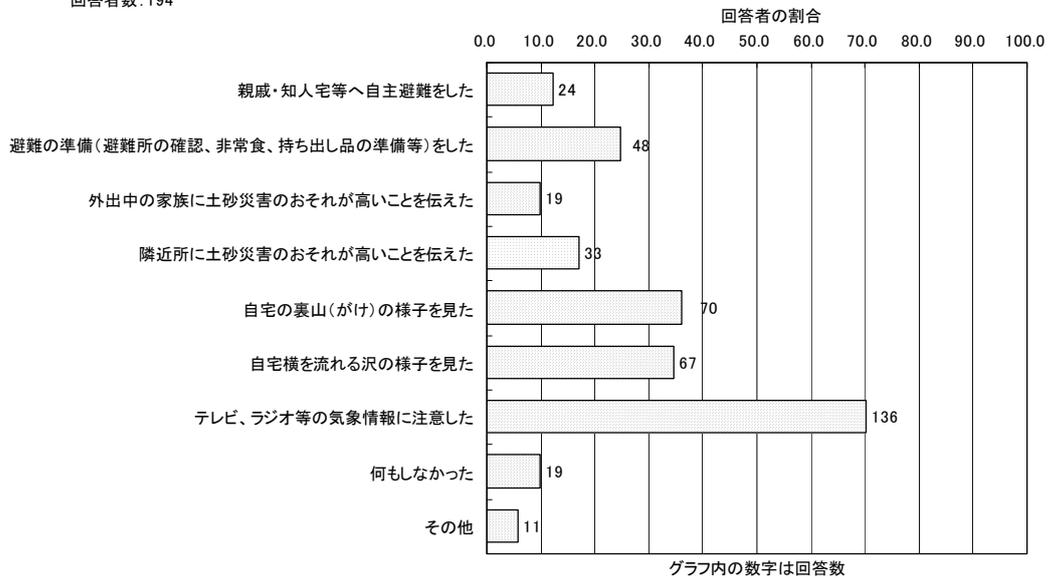


図-5.6 土砂災害警戒情報を知ってからの行動

問14 避難をしましたか

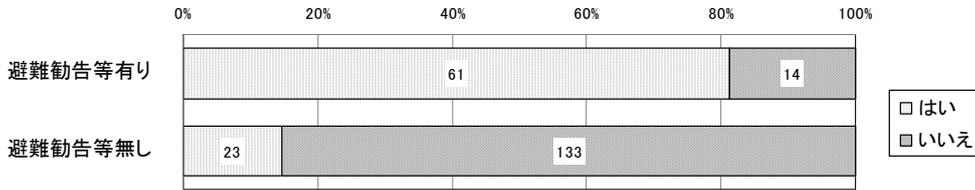


図-5.7 避難勧告等の発令と避難の状況

問15 避難をしたきっかけはなんですか。(複数回答)

問14の問いに対し、「はい」
(避難をした)の回答者数:84

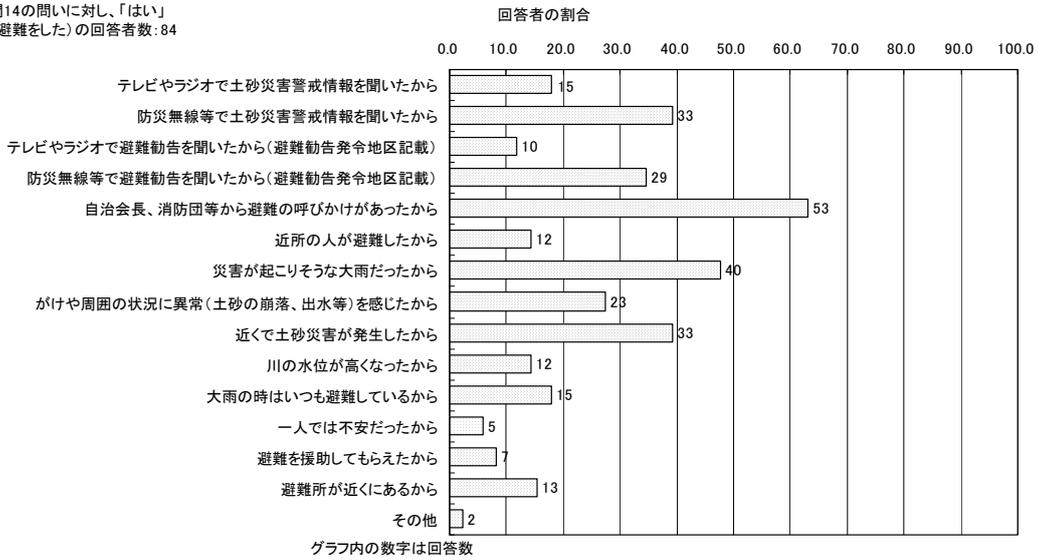


図-5.8 避難のきっかけについての回答状況

問16 避難をしなかった理由はなんですか。(複数回答)

問14の問いに対し、「いいえ」
(避難をしない)の回答者数:147

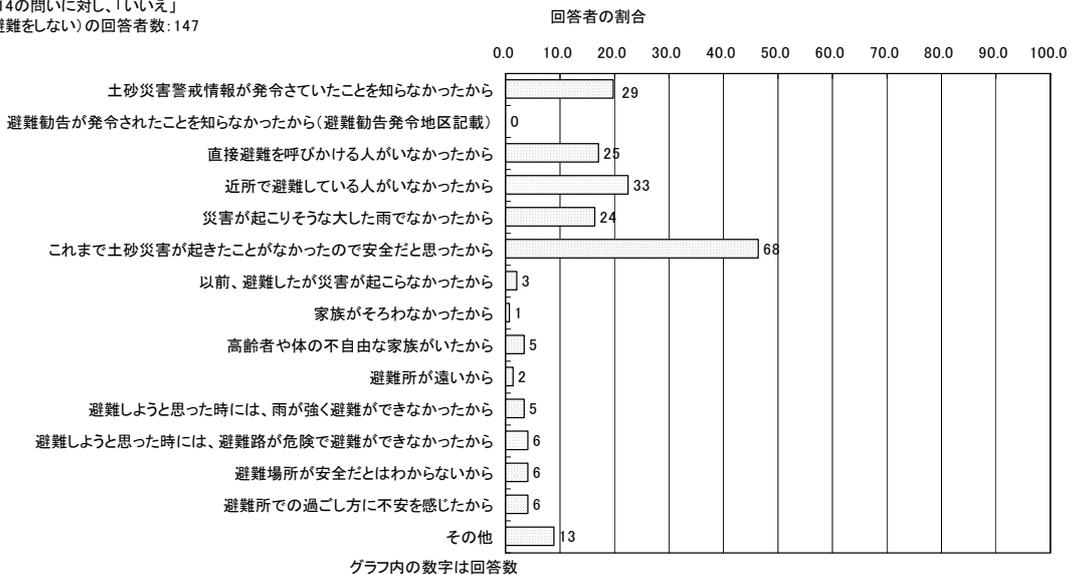


図-5.9 避難をしなかった理由

避難勧告等の発令と避難行動との関係を調べた結果、避難勧告等が発令された地区は、避難を実施した人が多い(図-5.7)。また、避難をしたきっかけとして「消防団等からの避難の呼びかけ」等の外部からの働きかけや、「近くで土砂災害が発生したから」の危険切迫の認知が多く(図-5.8)、また、避難しなかった理由としては「これまで土砂災害が起こったことがないので安全だと思った」という理由が多いことがわかった(図-5.9)。さらに自由回答に「具体的な対応がわからない」、「どこに避難すればよいかわからない」等の意見がみられた。

以上のことから、土砂災害の危険を感じても避難行動に移らない人が多いため、避難を促進させるためには、外部からの働きかけや、土砂災害の危険性の認識を正確にさせる必要があると考える。

このことから、例えば以下の対応が考えられる。

- ①市長村においては、自主避難の呼びかけや避難勧告の発令等が的確に実施できるよう、防災時において、それらの判断に必要な、過去の土砂災害の記録や降雨等の土砂災害に関連する情報を提供するシステムを充実させる。
- ②住民においては、土砂災害の危険性の認識や、避難の判断を正確に促すため、土砂災害に関する講習会等を通じた土砂災害警戒情報等の十分な周知及び人的被害が生じなかった小規模の土砂災害を含む、過去において地域で発生した土砂災害の状況を示す情報等の提供を行う。それにより避難の準備や自主避難のための目安として活用してもらおう。

6. おわりに

今回の調査は、福島県、山梨県、長野県、静岡県、高知県、宮崎県、鹿児島県の関係者の方々、福島県鮫川村、山梨県丹波山村、静岡県沼津市、高知県高知市・宿毛市、宮崎県国富町、鹿児島県枕崎市・南大隅町・志布志市・垂水市の関係者の方々から多くの協力を頂き実施することが出来ました。

ここに記して感謝の意にかえさせていただきます。

卷 末 資 料

平成 19 年台風による土砂災害についてのアンケート調査

国土交通省国土技術政策総合研究所

あなたのお住まいの市（町村）では、平成 19 年の台風（台風 4 号又は台風 9 号）により、土砂災害警戒情報及び避難勧告が発表されました。

本日は、この土砂災害警戒情報、避難勧告、土砂災害の経験や備えについてお聞きいたします。

宜しくお願いいたします。

A はじめに土砂災害警戒情報についてお聞きします。

問 1 台風 4 号（又は 9 号）で「土砂災害警戒情報」が発表されたことを知っていますか。

1. はい
2. いいえ

問 2 土砂災害警戒情報の意味を知っていますか。

1. はい
2. いいえ → **問 11** へ

問 3 土砂災害警戒情報の意味をどこで知りましたか。次の中からあてはまるものをいくつか選んでください。

1. テレビ・ラジオ
2. 市町村広報誌
3. 防災行政無線
4. 市町村説明会
5. その他（ ）

問 4 土砂災害警戒情報の発表をどこで知りましたか。

1. 自宅
2. 自宅外

問 5 土砂災害警戒情報の発表をどのような手段で知りましたか。次の中からあてはまるものをいくつか選んでください。

1. テレビ
2. 防災行政無線
3. 広報車
4. 携帯電話メール
5. その他（ ）

問 6 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。次の中からあてはまるものをいくつでも選んでください。

1. すぐに避難しないと身に危険が及ぶと思った
2. 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
3. これくらいの雨なら大丈夫と思った
4. その他 ()

問 7 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。次の中からあてはまるものをいくつでも選んでください。

1. 親戚・知人宅等へ自主避難をした
2. 避難の準備（避難所の確認、非常食、持ち出し品の準備等）をした
3. 外出中の家族に土砂災害のおそれが高いことを伝えた
4. 隣近所に土砂災害のおそれが高いことを伝えた
5. 自宅の裏山（がけ）の様子を見た
6. 自宅横を流れる沢の様子を見た
7. テレビ、ラジオ等の気象情報に注意した
8. 何もしなかった
9. その他 ()

問 8 土砂災害警戒情報が解除されたのを知っていましたか。

1. はい
2. いいえ → **問 11** へ

問 9 土砂災害警戒情報の解除をどのような手段で知りましたか。次の中からあてはまるものをいくつでも選んでください。

1. テレビ
2. 防災行政無線
3. 広報車
4. 携帯電話メール
5. その他 ()

問 10 土砂災害警戒情報の解除を知って、どのように思いましたか。

1. 土砂災害の危険がなくなったと思った
2. まだしばらくは土砂災害の危険があると思った
3. その他 ()

問 11 土砂災害警戒情報について、意見等ありましたらご自由に記入ください。

B 次に、避難勧告についてお聞きします。

問 12 「避難勧告」が発令されたことを知っていますか。

1. はい
2. いいえ →問 14 へ

問 13 避難勧告の発令をどのように知りましたか。次の中からあてはまるものをひとつだけ選んでください。

1. 防災行政無線
2. 広報車
3. 自治会長（区長）等の呼びかけ
4. その他（ ）

問 14 避難しましたか。

1. はい
2. いいえ → 問 16 へ

C 次に、避難の実施状況についてお聞きします。

問 15 避難をしたきっかけはなんですか。次の中からあてはまるものをいくつでも選んでください。

1. テレビやラジオで土砂災害警戒情報を聞いたから
2. 防災無線等で土砂災害警戒情報を聞いたから
3. テレビやラジオで避難勧告を聞いたから
4. 防災無線等で避難勧告を聞いたから
5. 自治会長、消防団等から避難の呼びかけがあったから
6. 近所の人から避難したから
7. 災害が起こりそうな大雨だったから
8. がけや周囲の状況に異常（土砂の崩落、出水等）を感じたから
9. 近くで土砂災害が発生したから
10. 川の水位が高くなったから
11. 大雨の時はいつも避難しているから
12. 一人では不安だったから
13. 避難を援助してもらえたから
14. 避難所が近くにあるから
15. その他（)

問 17 にお進み下さい。

問 16 避難しなかった理由はなんですか。次の中からあてはまるものをいくつでも選んでください。

1. 土砂災害警戒情報が発令していたことを知らなかったから
2. 避難勧告が発令されたことを知らなかったから
3. 直接避難を呼びかける人がいなかったから
4. 近所で避難している人がいなかったから
5. 災害が起こりそうな大した雨でなかったから
6. これまで土砂災害が起きたことがなかったので安全だと思ったから
7. 以前、避難したが災害が起らなかったから
8. 家族がそろわなかったから
9. 高齢者や体の不自由な家族がいたから
10. 避難所が遠いから
11. 避難しようと思った時には、雨が強く避難ができなかったから
12. 避難しようと思った時には、避難路が危険で避難ができなかったから
13. 避難場所が安全だとはわからないから
14. 避難所での過ごし方に不安を感じたから
15. その他（)

D 次に、土砂災害の経験・備えについてお聞きします。

問 17 過去に災害により被災した経験がありますか。

1. はい
2. いいえ → **問 19** へ

問 18 いつ・どこで・どんな災害に遭いましたか。自由に回答してください。

問 19 土砂災害に備えて日頃から準備していることはありますか。自由に回答してください。

問 20 最近、テレビやラジオ等で土砂災害に関する話題が多く取り上げられるとともに、土砂災害警戒情報の発表についても報道されてきています。土砂災害または土砂災害警戒情報に対する意識は昨年、一昨年とどう変わりましたか。自由に回答してください。

E 最後にあなたご自身のことについてお聞きします。

E1 あなたの性別、年齢についてお聞きします。あてはまるものをひとつだけ選んでください。

● 性別

1. 男	2. 女
------	------

● 年齢

1. ~20代	2. 30代	3. 40代
4. 50代	5. 60代	6. 70代以上

E2 あなたのお住まいの住所を地区名まで記入して下さい。

都道府県名	市町村名	地区名

E3 あなたの主な職業は何ですか。次の中からあてはまるものをひとつだけ選んでください。

1. 会社員	2. 公務員	3. 専門職（医師・弁護士・教員）
4. 商工業自営	5. サービス業自営	6. 農業・林業
7. パート・アルバイト	8. 主婦	9. 学生
10. 無職	11. その他	

E4 同居家族は、あなたご自身を含んで何人ですか。 () 人

E5 あなたは、現在の場所にお住まいになってからおよそ何年になりますか。次の中からあてはまるものをひとつだけ選んでください。

1. 5年未満	2. 5年以上 10年未満
3. 10年以上 30年未満	4. 30年以上 50年未満
5. 50年以上	

ご質問はこれで終わりです。
長い間、ご協力大変ありがとうございました。

国土技術政策総合研究所資料
TECHNICAL NOTE of N I L I M
No.518 February 2009

編集・発行 ©国土技術政策総合研究所

本資料の転載・複写の問い合わせは
〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地
企画部研究評価・推進課 TEL:029-864-2675