

# 平成 21 年 7 月山口豪雨災害における住民意識調査

財団法人 砂防・地すべり技術センター ○宮瀬将之、菊井稔宏  
財団法人 砂防・地すべり技術センター（現 愛媛県砂防課） 久保勝太

## 1. はじめに

平成 21 年 7 月中国・九州北部豪雨では、平成 21 年 7 月 21 日に山口県防府市を中心とした範囲で土砂災害が発生し、防府市では死者 14 名の被害となった。

この災害を対象に、今後の土砂災害に対する警戒避難対策に資することを目的として、災害当時の災害に対する意識、土砂災害に関する情報の伝達状況、避難行動、土砂災害警戒情報に関する認識、前兆現象に関する認識等を把握するために、地域住民に対するアンケートを実施した。本報告では、調査結果のうち、特に前兆現象の認識に着目して報告する。なお、本研究は、東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センターとの共同研究として実施した。

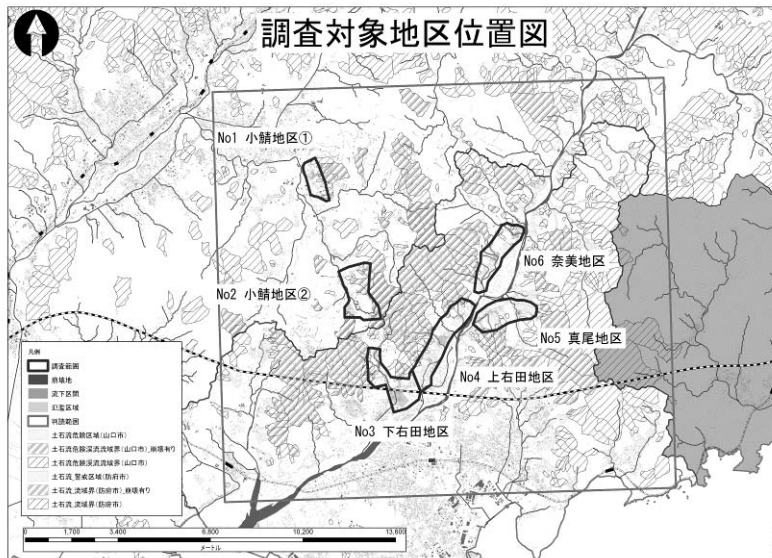


図-1 調査対象地区

## 2. アンケート調査

### (1) 対象範囲・方法・期間

土石流被害の集中した国道 262 号線沿い及び佐波川沿いにおいてアンケートの実施対象地区を設定した(図-1,表-1)。対象世帯の抽出は、「土砂災害の被災範囲」または「土砂災害が発生する恐れのある区域(土砂災害警戒区域：防府市、土石流危険区域：山口市)」を住宅地図に重ね合わせ、対象地区において該当する世帯を無作為的に抽出した。

調査方法は、訪問面接法で実施した。調査期間は、平成 21 年 11 月 28 日から 12 月 13 日である。

### (2) アンケート調査内容

アンケート調査は、表-2 に示す調査項目の順番及び内容に従って実施した。

表-1 調査対象地区及び回収数

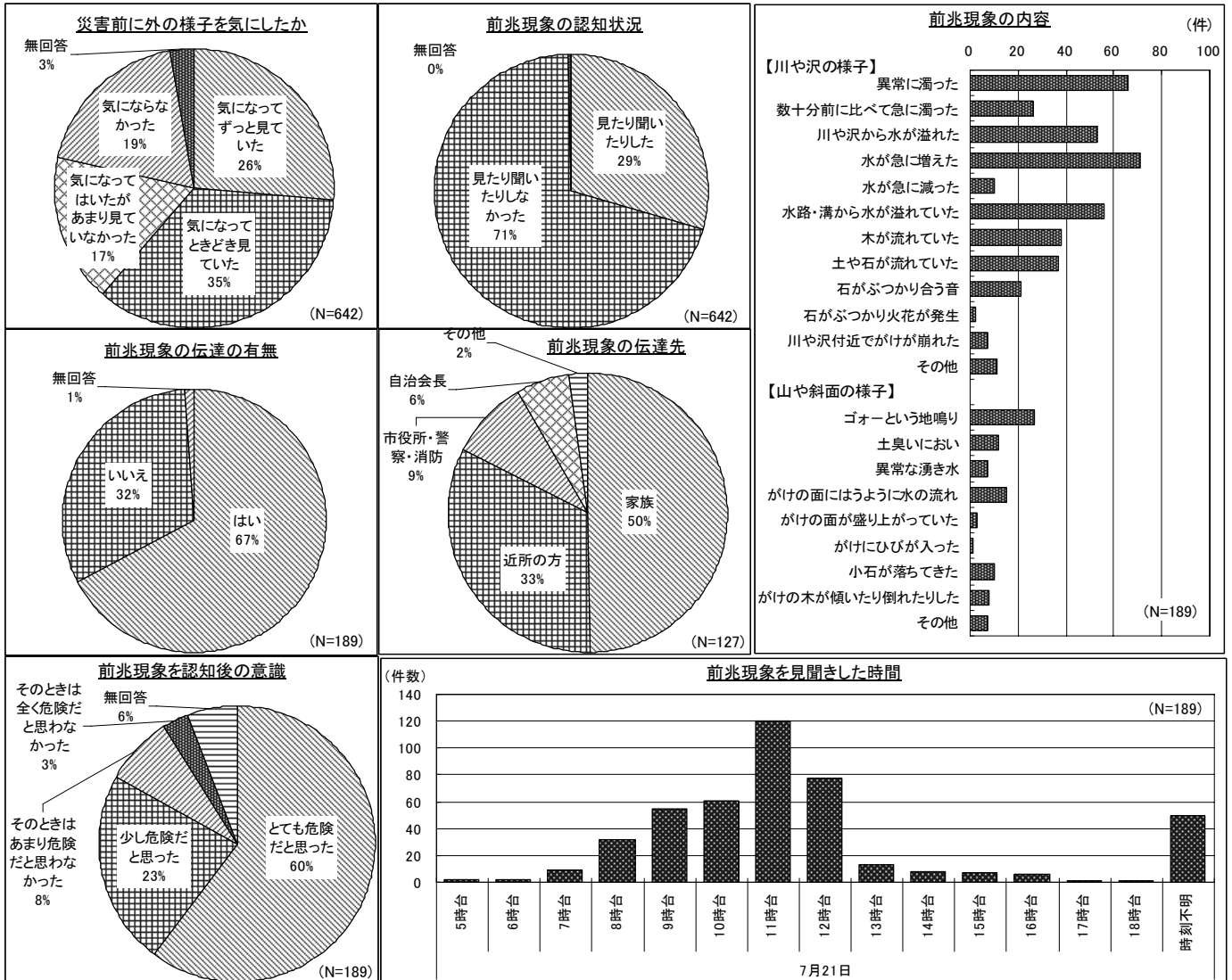
市町村名	調査地区	回収目標数	有効回収数
山口市	1 小鯖①	70	58
	2 小鯖②	80	69
	小計	150	127
防府市	3 下右田	181	182
	4 上右田	122	126
	5 真尾	83	84
	6 奈美・鈴屋	164	168
	小計	550	560
合計		700	687

表-2 調査項目及び調査内容

調査項目	調査内容
1)土砂災害被害状況	被災の有無、自宅の被害状況、家族への被害
2)災害発生前の意識や避難行動	災害時の豪雨の意識、大雨警報・土砂災害警戒情報の認識・認知、事前避難の有無、避難の動機
3)災害発生前の現象認識	土石流の認識、確認された前兆現象・時刻、前兆現象認知後の意識
4)土砂災害に対する意識	危険箇所の認知、防災無線の有無、防災マップ(危険箇所マップ)の認知、避難場所の認知、土砂災害に対する意識、災害後の教訓など
5)回答者属性	年齢、性別、職業、同居家族、居住年数、防災訓練の参加

### 3. 調査結果及び考察

アンケート結果のうち、前兆現象に関わる部分について着目し、以下に示す。



- 災害の発生前に外の様子が気になって見ていた人は、全体 (N=642) の約 60%であり、このうち 41%がなんらかの前兆現象を見たり聞いたりしており、全体の約 1/4 にあたる。この結果から、ある程度意識して外の様子に注意を払っていると、なんらかの前兆現象を捕まえられる可能性があると考えられる。
- 前兆現象を見たり聞いたりした人 (N=189) のうち、約 80%は危険だと認識しており、また 67%の人が見たり聞いたりしたことを誰かに伝えている。伝えている人 (N=127) のうち、約 90%は家族や自治会長を含む近所の人に対して伝えている。前兆現象を見聞きした時間が 11 時台を中心としていることから、災害発生までに時間的余裕は少ないものの、自助・共助による避難は可能であったと考えられる。
- 見たり聞いたりした前兆現象は、【川や沢の様子】では、「異常に濁った」、「水が急に増えた」、「水が (川や水路から) 溢れた」というのが多く確認されている。【山や斜面の様子】では、「ゴォーという地鳴り」、「がけの面にはうように水の流れ」が確認されている。このことから、大量の降雨により、斜面などが崩壊し土砂が流出したこと、規模の小さな河道閉塞が形成・決壊したことなどが想定される。

### 4. まとめ

災害発生の直前までに、なんらかの前兆現象が認知されていることは確認できた。今回の災害で実際に避難行動を起こした人は 3%程度であり、前兆現象の認知が必ずしも避難行動に結びついていない。しかし、前兆現象の認知を警戒避難の判断基準に組み込むことができれば、避難勧告の判断の補強になると考えられる。また地域住民が理解することで、自助・共助による自主避難が進む可能性もあると考えられる。

今後は、前兆現象が認知された場所と災害発生位置の分析等を実施する予定である。