

前広島県土木建築部砂防課長補佐 姫城賢一  
(財)砂防・地すべり技術センター 瀬尾克美, 大田原幸亘, 菊井稔宏  
アジア航測株式会社 天野 篤, ○船越和也, 牧 澄枝

## 1 はじめに

平成11年6月29日に広島県南部で土石流やがけ崩れが多発し、広島市や呉市を中心に大きな被害をもたらした。

災害当日の降雨については、被災住民の多くが「異常な雨だった」、「今までに経験したことのない降雨だった」と述べている。それにもかかわらず、多数の死傷者が出た現実を踏まえ、当日何が起きていたのか、住民がどのように考え行動したのかを把握するために、被災地域の住民に対して聞き込み調査を実施した。

本報告は、その結果を整理するとともに、聞き込み調査結果に見られる被災者の行動等から、特に住民が自主的に警戒避難を行う場合に重要と思われる課題を示した。

## 2 聞き込み調査実施方法

聞き込み調査実施箇所を図-1に示す。調査実施箇所数は土石流が27箇所、がけ崩れが47箇所である。

### 【聞き込み調査の手法】

図-1に示されている土石流発生箇所27箇所とがけ崩れ発生箇所47箇所の被災住民、または近隣住民を対象として実施した。

調査は、災害発生の前兆現象、発災時の状況、被災状況、避難状況、危険箇所や避難場所に対する認知度などについて、直接住民に聞き込みを行った。

対象者は、土石流被災者47名、がけ崩れ被災者52名の計99名である。

### 【調査期間】

- ・平成11年7月12日～16日
- ・平成11年8月5日～7日
- ・平成11年9月6日～7日（発災時刻特定のための追加調査）

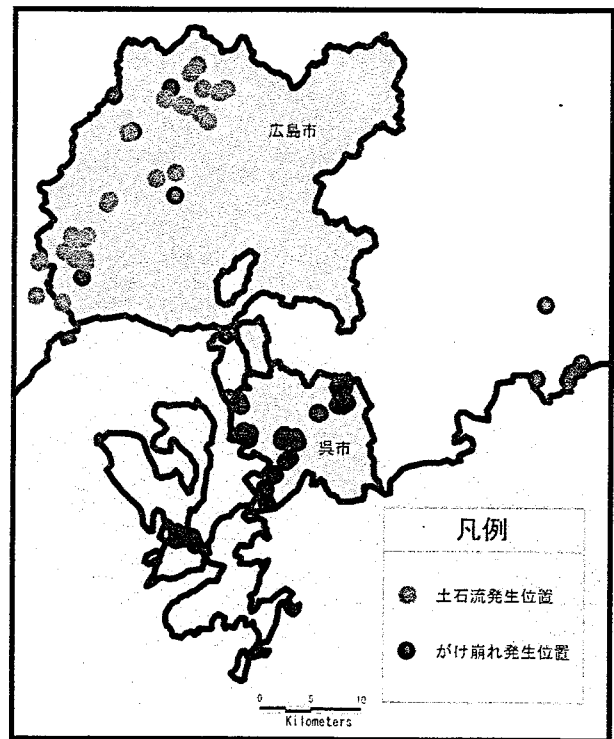


図-1 聞き込み調査実施箇所

## 3 聞き込み調査結果

### 3.1 前兆現象と避難行動

前兆現象を目撃した人は、土石流被災者34名/47名（72.3%）、がけ崩れ被災者22名/52名（42.3%）である。前兆現象を目撃した人のうち発災前に避難した人は、土石流被災者4名/34名（11.7%）、がけ崩れ被災者0名であった。最も多かった避難行動は、土石流被災者が「被災直後から6月30日（避難勧告前）まで」の19名/34名（55.9%）、がけ崩れ被災者では「避難せず」の14名/22名（63.6%）である。

### 3.2 危険性の認識

土砂災害の危険性を認識している住民は、土石流被災者が17名/47名（36.2%）、がけ崩れ被災者が26名/52名（50.0%）と、土石流被災者よりもがけ崩れ被災者の方が、危険性に対する認識を持つ人が多かった。住居周辺が危険なところであるという認識を持っており、かつ発災前に避難をした住民は、土石流被災者の1名/17名（5.9%）と極めて少なかった。

### 3.3 指定避難場所の認識

指定避難場所の認識は、土石流被災者は「知っている」が21名/47名（44.9%）と最も多く、がけ崩れ被災者は「知らない」が34名/52名（65.4%）と最も多かった。

指定避難場所を知っており、かつそこに避難した人は、土石流被災者で2名/21名（9.5%）、がけ崩れ被災者で0名である。最も多かったのは、土石流被災者が知人・親類宅、集会所、公民館など「指定避難場所以外」の10名/21名（47.6%）、がけ崩れ被災者が「避難せず」の13名/17名（76.5%）であった。

## 4 被害状況の事例と降雨状況

人的被害が発生した災害箇所のうち、被災者、および被災者の隣人から当時の状況を詳細に聞き込んだ事例を降雨状況と対比して時系列に整理し、図-2に示す。

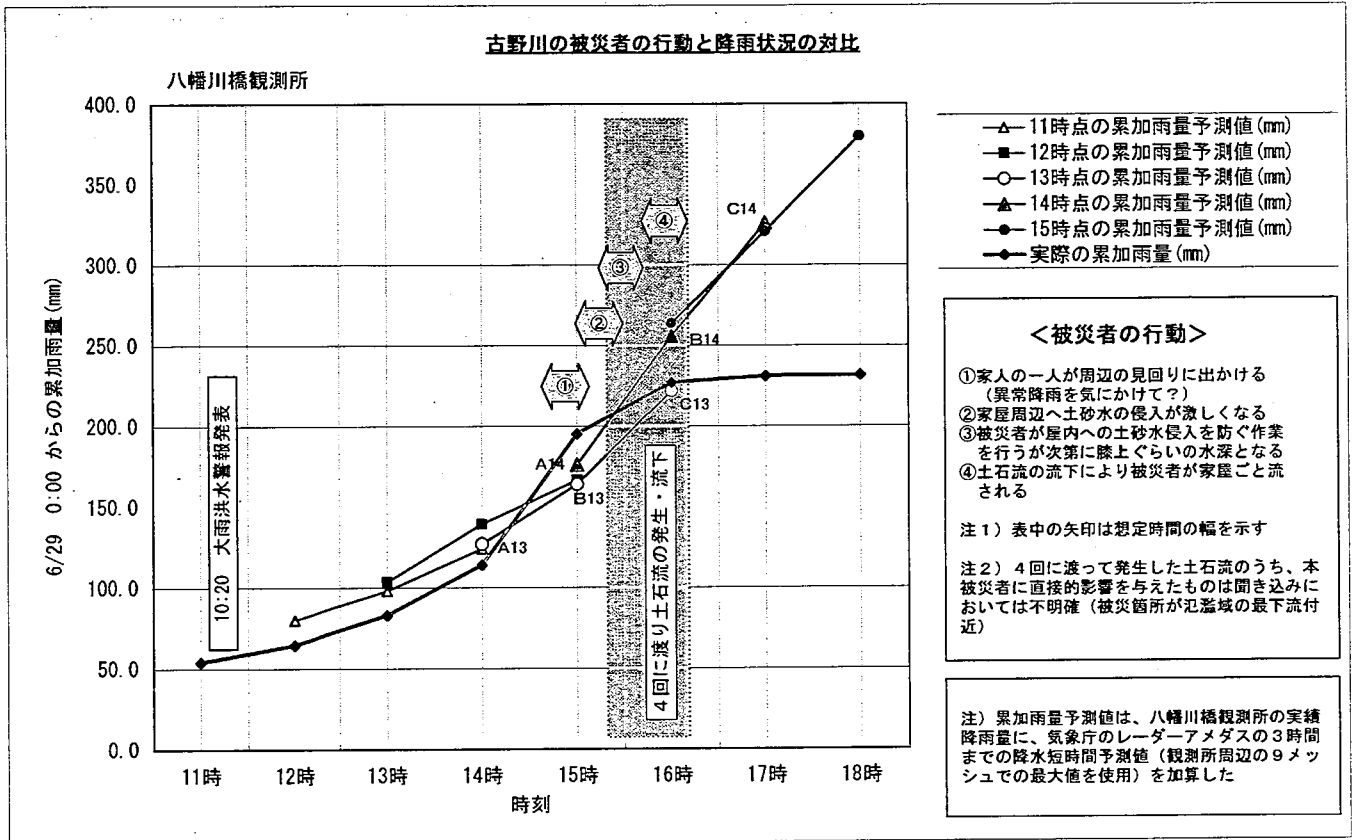


図-2 被災者の行動と降雨状況の対比 (古野川)

この図は、災害発生の数時間前からの住民の行動を、短時間降雨予測値を含む累加雨量予測値と対比したものである。これを見ると、大雨洪水警報が発令されてから、災害が発生するまでの6時間程度の中に、さらなる降雨予測情報が住民に提供された場合、少なくとも人的被害を避けるような住民行動を促せたと考えられる。

## 5 人的被害を低減するための今後の課題

このように、聞き込み調査によるいくつかの事例を整理し、人的被害をより軽減していくための課題や問題点を検討するとともに、住民の自主防災体制を強化・支援していくために重要となる以下の4事項について整理した。

- ① 一時避難場所の確保の必要性
- ② 住民が自主避難を判断するための情報の提供
- ③ 災害情報の伝達手段の確保
- ④ 情報の周知・啓発・防災教育