

平成18年7月豪雨における災害情報の伝達と避難に関するアンケート調査

宮崎大学工学部 正会員 村上啓介

1. はじめに

梅雨前線の活動の活発化にともない平成18年7月19日から23日にかけて九州南部を中心に大雨となった。宮崎県南部山沿いにおいても7月18日から23日にかけての総降水量が1000mmを超え¹⁾、これまでにない降雨によって内水・外水氾濫が川内川流域で発生し、多くの住民に対して避難情報が発令された。また、氾濫はしなかったものの河川水位の上昇にともない避難情報が発令された河川も数多くある。宮崎県は平成17年9月の台風14号によって過去にない被害を被り、想定を超える自然災害に対して災害情報や避難情報の伝達体制、行政の危機管理体制、避難施設、自主防災組織の機能など数多くの問題点が提起された²⁾。これらの問題点に対しては、避難情報の発令基準の整備、避難施設の見直し、自主防災組織の見直しなどが進められつつある。このなかで、避難情報の発令基準を整備して適切なタイミングで情報を発令することは、災害時に自助・共助を機能させるための基本であるとともに、避難困難者を含めた地域住民に早めの避難を促す効果が期待される。本報告では平成18年7月豪雨時に避難準備情報が発令された地域において、避難情報の発令タイミングや発令効果についてアンケート調査を実施した結果について述べる。

2. アンケート調査の実施概要と避難情報の発令状況

アンケート調査は大淀川と大谷川が合流する小松地区で実施した(図-1参照)。小松地区は平成17年の台風14号時に大淀川との合流点に近い大谷川左岸で発生した越水と内水氾濫によって1,234棟の家屋が浸水した²⁾。

アンケートの内容は回答者の属性、避難準備情報の入手方法、発令のタイミング、避難情報にもとづく避難行動に関する14項目である。調査は8月上旬から中旬にかけて調査員が各戸を訪問して回答してもらう形式で実施した。アンケートの回答者数は225件であった。また、自治会長に当時の状況についてヒアリングをおこなった。

図-2は7月22日から23日にかけて大谷川(城の下橋)で観測された河川水位の変化と避難準備情報、避難勧告の発令時期を示したものである。特別警戒水位を超える直前の17時45分に避難準備情報が発令され、特別警戒水位を超えた後の18時15分に避難勧告に切り替わった。平成17年の台風14号時には、特別警戒水位を約1.5m超えた時点(02時15分)で避難指示が発令され、その後の05時38分ごろから越水が始まった。このとき避難準備情報および避難勧告は発令されていない。このことから、今回の7月豪雨では、特別警戒水位を目安に避難情報が早めに発令された状況が伺える。

3. アンケート結果

今回のアンケート調査での避難率は、避難準備情報の発令時に25%(避難困難



図-1 アンケート調査実施地区(国土交通省が作成した平成17年台風14号浸水実績図に筆者が加筆)

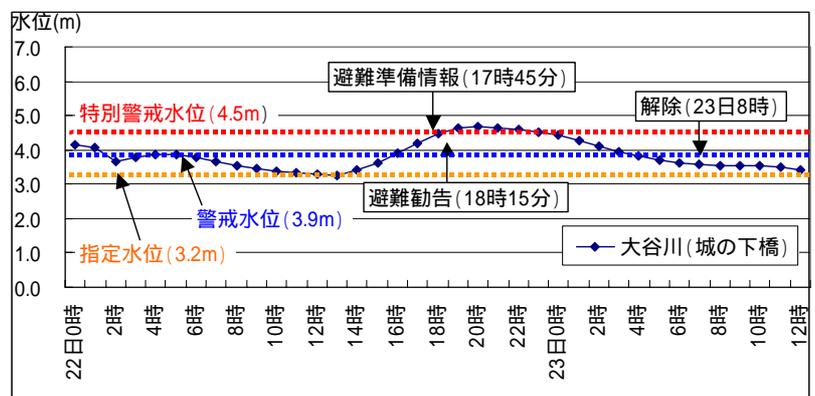


図-2 大谷川水位の変化と避難情報の発令タイミング

者を避難させた回答を含む), 避難勧告の発令時は 44%であった。図 - 3 は設問 7) に対する回答を示したものである。回答者の 51%が避難準備情報の発令は早めの防災対応のために非常に役立ったと回答しており, 89%が肯定的な回答をしている。また, 図 - 4 は設問 8) に対する回答を示したもので, 回答者の 55%が避難準備情報の発令が災害時の危機意識を大きく高めると回答している。小松地区は台風 14 号によって多大な被害を被った地区であり, その記憶が新しいこともあって避難情報を敏感に受け止めて高い数値となったことが要因の一つと考えられる。防災意識は時間と共に風化すると言われ, このような鋭敏な反応がどの程度持続するのか(持続できるのか)は今後の地域防災活動の取組みに拠ると思われるが, 避難準備情報は防災意識が高い状況では早い時点で住民の危機意識を高めるのに有効に機能していることが伺える。

図 - 5 は避難準備情報が発令されてから避難準備が完了するまでに必要な時間について回答結果を示したものである。回答者の 38%が 1 時間程度必要だと回答している。避難準備に要する時間は避難困難者の有無や困難の程度によって大きく異なるが, 約 7 割が 1 時間以内で避難準備が完了できると回答している。この時間は避難完了から遡って, 避難勧告や避難指示, 避難準備情報を発令するタイミングの目安になるものと思われる。

図 - 6 は避難準備情報の発令タイミングに関する回答結果を示したものである。回答者の 66%が適当であったと回答している。一方, 30 分後に発令された避難勧告のタイミングに関しては, 53%が適当であったと回答しているが, 27%が早すぎたと回答している。図 - 5 に示した避難準備完了に要する時間から推測すると避難勧告の発令までの時間的余裕が少なかったことや, 当時の河川水位や内水の状況から判断して避難勧告の発令タイミングが若干早すぎたと感覚的に感じた結果が現れたものと思われる。避難準備に要する時間は避難困難者の有無や困難の程度, あるいは事業所の場合はその形態によって大きく異なるが, アンケート調査を実施した一般的な世帯では避難準備情報の発令タイミングは避難勧告から 1 時間程度が目安になるものと考えられる。

4. まとめ

大谷川流域の小松地区を対象に, 避難準備情報の発令タイミングや発令効果について調査した結果を述べた。避難準備情報は防災意識が高い状況では早い時点で住民の危機意識を高めるのに有効に機能する。また, 一般的な世帯では避難準備情報の発令タイミングは避難勧告から 1 時間程度が目安と考えられる。

謝辞: 本調査にご協力いただいた小松地区の方々に謝意を表します。本調査を実施するにあたり, (財)河川環境管理財団, (社)土木学会の補助を受けた。

参考文献

- 1) 宮崎地方気象台: 災害時気象資料, 平成 18 年 7 月 25 日
- 2) 土木学会台風 14 号災害緊急調査団: 平成 17 年台風 14 号の記録的豪雨による災害の調査と減災対策に関する研究, 平成 18 年 6 月

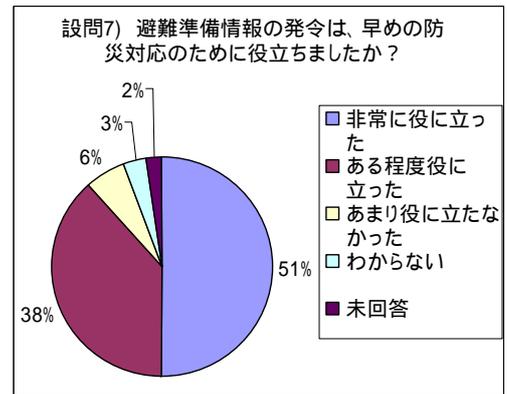


図 - 3 設問 7) の回答

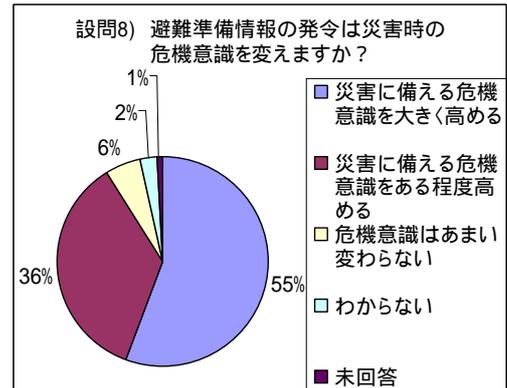


図 - 4 設問 8) の回答

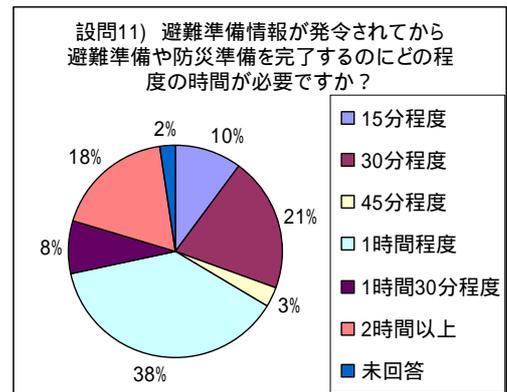


図 - 5 設問 11) の回答

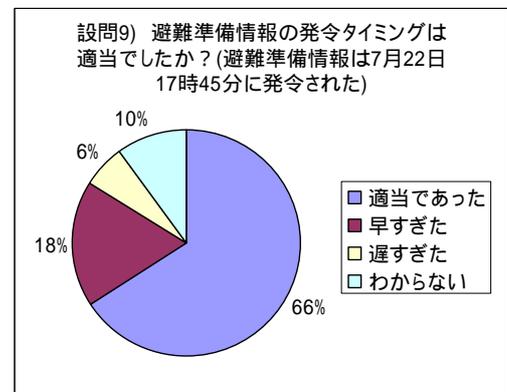


図 - 6 設問 9) の回答