

# 洪水被害の住民意識と洪水ハザードマップの認知度

熊本大学自然科学研究科 学生会員 小場隆太  
 熊本大学自然科学研究科 正会員 大本照憲

## 1. はじめに

国土交通省 (旧建設省)は平成5年から6年にかけて全国の直轄管理河川において「洪水氾濫危険区域図」の公表を行った。平成6年には「洪水ハザードマップ作成の推進」及び「洪水ハザードマップ作成要領」を通知し、市町村に対し洪水ハザードマップの作成を促すとともに、各地方整備局及び都道府県の支援のもと市町村において洪水ハザードマップの作成を進めてきた。

これまでに作成・公表された洪水ハザードマップが、平成10年の東日本豪雨災害や平成12年東海豪雨災害など、実際の豪雨災害時に利用された事例があり、それらの豪雨災害時における住民避難の迅速化・円滑化に効果があったことや、適切な時期での避難情報の発令など、行政の防災対応に際して役立ったことが報告されている。<sup>1),2)</sup>

しかしながら、既存のハザードマップには水害対象となる地域住民の意向は取り込まれていない。激甚な被害が想定された箇所が避難場所に設定されている場合もあり、改善すべき点が多くみられるのが現状である。このように、洪水ハザードマップを通じた災害情報をめぐる行政と住民との間には認識にずれが生じているのが現状であり<sup>3,4)</sup>、その実態を把握し、課題を抽出することは今後の洪水ハザードマップを作成・公表するうえで意義のあることと考えられる。

本研究では、平成17年台風14号に伴う記録的な豪雨によって甚大な洪水被害を受けた宮崎県大淀川流域を事例として、洪水被害に対する住民の意識構造や洪水ハザードマップの住民認知度の実態および災害時の避難行動における効果を明らかにし、洪水ハザードマップに求められる防災上の役割を検討した。

## 2. アンケート調査の実施概要

アンケート調査の対象地域は、浸水被害が発生した大淀川下流域に位置する宮崎市、東諸県郡高岡町、国富町、綾町の1市3町とした。この地域から台風14号によって被災した地区と被災を免れた地区の両方の被災者を住民台帳を基に無作為に抽出し郵送回収の方法を採った。調査期間は平成17年12月9日～12月19日。アンケートの回収率は表-1に示す通りである。アンケート内容は、回答者属性、被害状況、避難行動、洪水ハザードマップの利用状況、水害に対する住民意識の5大項目であり、質問は49項目である。

## 3. アンケート調査結果

表-1 地域別のアンケートの回収率

	配布数	回収数	回収率
宮崎市	8,000	2,523	31.5%
高岡町	700	326	46.6%
国富町	700	308	44.0%
綾町	700	333	47.6%
合計	10,100	3,510	31.9%

### (1) 避難行動

図-1は避難時の移動手段を示す。自家用車の割合が63.8%で最も高く、続いて徒歩が21.6%を占めている。その他には、避難する際にはすでに浸水しており、ゴムボートで救助される例が含まれている。ハザードマップでは、避難には徒歩を前提としている場合が一般的であることを考えれば、前提とは大きく異なっていることが分かる。

### (2) 洪水ハザードマップに対する住民認知の実態

アンケート調査の対象となった1市3町のうち、宮崎市は、大淀川下流域の洪水ハザードマップを平成17年3月に作成し、同年5月に宮崎市全世帯に配布した。台風14号において洪水ハザードマップが有効に活用されたか否かを調査するため、洪水ハザードマップの認知度の実態や避難行動への影響を検討した。

図-2は「今回の水害前(平成17年5月)に宮崎市によって配布された洪水ハザードマップを読みましたか?」という質問に対する回答を示す。これより、災害時に洪水ハザードマップが利用される可能性のある割合は31.7%である。なお、これらの数字は49項目

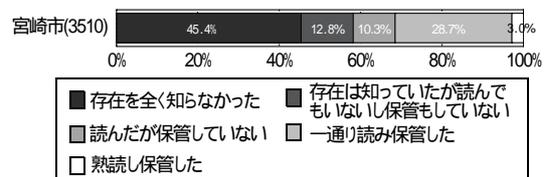


図-1 避難時の移動手段



図-2 水害前に洪水ハザードマップを読んだか

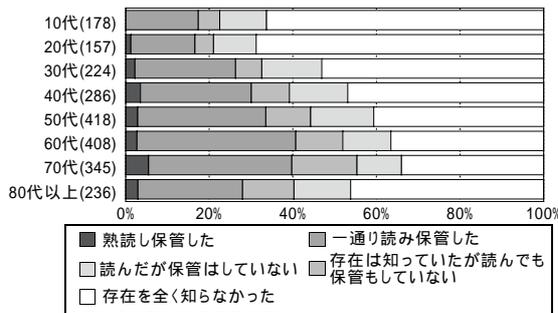


図-3 洪水ハザードマップの認知度と年代属性との相関

の質問に答えた、比較的自然災害に関心の高い人々であることを考えれば、母集団である一般住民の洪水ハザードマップに対する認知度は極めて低いことが予想される。洪水ハザードマップと年代属性との相関を示したのが、図-3である。80歳以上の層を除けば、年代の増大に比例してハザードマップの認知度は高くなっていることが認められる。特に10代、20代の若年層は、ハザードマップの存在を知らない割合が75%を越えている。

**(3) 洪水ハザードマップの効果**

次に、図-4は洪水ハザードマップの認知度が日常における避難場所や避難経路の把握に与える影響を示す。洪水ハザードマップを熟読し保管している人は、日頃から避難場所や避難経路を知っている64.7%、ある程度知っている30.9%であり、知らないと答えた割合は僅か4.4%にすぎない。一方、洪水ハザードマップの存在を全く知らない人は、日頃から避難場所や避難経路を知っている26.3%、ある程度知っている44.5%であり、知らないと答えた割合は29.2%である。洪水ハザードマップの認知度が高い人は、平常時から避難行動への意識が高いことが認められる。

**(4) 洪水被害に対する住民意識**

図-5は、台風14号による水害を人災または天災のどちらと見たかについての回答結果である。図は洪水被害の増大に伴って人災と捉える割合が増えていることが明瞭に認められる。

**4. おわりに**

本研究では、平成17年9月の台風14号において甚大な浸水被害を受けた宮崎県大淀川下流域を対象に住民アンケート調査を実施し、同年5月に宮崎市の全世帯に配布された洪水ハザードマップの住民認知の実態やその公表効果について検討した。得られた結果を要約すれば、以下の通りである。

- 1) 避難時の移動手段は、自家用車の割合が63.8%で最も高く、続いて徒歩が21.6%である。ハザードマップでは、避難に徒歩を前提としている場合が一般的であることを考えれば、実際はこの前提とは大きく異なっていた。
- 2) 洪水ハザードマップの認知度が高い人は、水害時における避難行動への意識が高いことが認められた。
- 3) 今後、住民意識の傾向を数量化 類により詳しく分析していく。

**参考文献**

- 1) 片田敏孝, 児玉真, 佐伯博人: 洪水ハザードマップの住民認知とその促進策に関する研究, 水工学論文集, 第48巻, pp.433-438, 2004.
- 2) 高尾堅司, 元吉忠寛, 佐藤照子, 瀬尾佳美, 池田三郎, 福園輝旗: 住民の防災行動に及ぼす水害経験および水害予測の効果 東海豪雨災害の被災地域住民を対象にして, 防災科学技術研究所研究報告, 第63号.
- 3) 朝位孝二, 榊原弘之, 諏訪宏行, 藤重浩雄: 近年水害経験の少ない流域の洪水ハザードマップ認知状況, 水工学論文集, 第50巻, pp595-600, 2005.
- 4) 牛山素行, 新村光男, 沼田幸大, 山口兼由: 市町村による豪雨 防災情報活用の実態, 河川技術論文集, 第12巻, pp163-168, 2006.

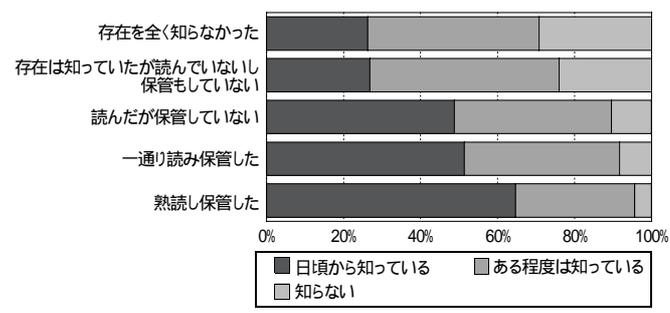


図-4 洪水ハザードマップの認知度と避難場所・経路の把握

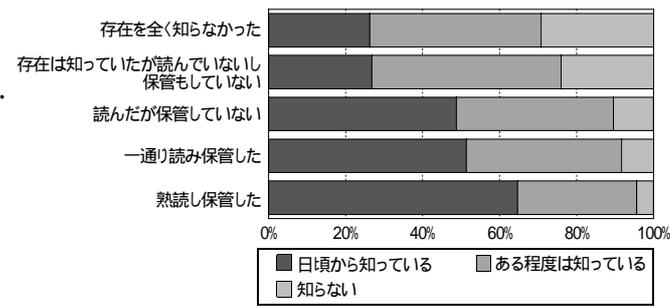


図-5 台風14号による水害は人災または天災か