

水害多発市町村における住民避難に関連した水防災体制に関する考察

山梨大学 国際流域環境研究センター 正会員 ○稲垣 意地子
 山梨大学 国際流域環境研究センター 正会員 末次 忠司
 国土交通省 正会員 須見 徹太郎
 山梨大学 非会員 望月 瞳

1. はじめに

市町村の水防災体制は、度重なる自然災害の発生や水防法の改正などにより改善されてきた¹⁾。住民への情報伝達手段にも変遷が見られ、以前より平常時・災害時ともに情報が入手しやすい環境となってきた。しかしながら、情報を入手・もしくは入手できる状況にありながらも、水害発生時に住民の対応の遅れがあることや、行政側の情報発信時の意思決定問題など、ソフト防災対策に係る問題は解決が容易ではない。恒常的な自然災害である水害に関する問題を解決するには、市町村の水防災体制を改善して市民をサポートする体制を整える必要がある。そこで本研究では、水害が多発する市町村における変遷を考察し、さらに問題点として認識されている点に注目して、対策の提案を試みる。本稿では、住民に関連して特に重要な避難に関する項目に着目して報告する。

2. 調査方法

本研究は、昭和48年から平成4年までの20年間で水害発生個所の多かった100市町村を対象として、平成7年と平成23年（以下、H7、H23）にほぼ同一内容のアンケート調査を行った。H7は建設省、H23は国土交通省と山梨大学が調査を実施した。調査項目数は、H7に24問、H23に28であった。また、回収率はH7:92.0%、H23:90.8%であった。解析にあたり、両年の調査に対して回答があった81市町村を対象とした。

3. 調査結果と考察

3-1. 避難所・避難マップに関する変化

まず、避難所の指定に関して、水害時と地震時で避難所を分けているか確認した。その結果、H7には26%、H23には33%が分けていると回答した。上昇はわずかであったが、H23の分けていないと回答した市町村の半数以上は両災害に考慮した避難所であることがわかった。よって、74%の市町村が水害対応の避難所を用意していることがわかる。また、避難所マップを住民に配布状況は、H7は31%、H23は94%の市町村が配布していると回答した。このことから、水害対応の避難所準備と避難所マップ配布の進んでいる状況が確認された。

3-2. 避難勧告・指示に関する変化

表1 市町村の発令基準

表1は市町村の避難勧告・指示の発令基準である。避難勧告・指示に関して、H7時点では水害の発生を発令基準にしていた市町村が多い。しかし、H23には雨量や水位を判断基準としている市町村が増加している。これは、平成17年に作成された「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」²⁾に避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）が示されたことが要因の一つであると考えられる。しかし、依然として水害の発生を基準としている市町村も多く、特に避難指示の場面においては、水害発生後には避難が困難になる場合も想定されるため、改善の必要があると考えられる。

避難勧告発令判断基準						
	大雨注意報	大雨警報	上流域雨量	上流地点水位	水防警報	水害発生
H7	4	29	21	21	28	67
H23	5	29	33	30	28	39

避難指示発令判断基準						
	大雨注意報	大雨警報	上流域雨量	上流地点水位	水防警報	水害発生
H7	3	25	21	20	22	71
H23	3	26	36	30	24	54

3-3. 水害時避難困難要因

図1は市町村の認識による住民の水害時避難困難理由である。H23の調査に記述式で回答してもらった。図
 キーワード 水防災、水害多発市町村、アンケート調査

連絡先 〒400-8511 山梨県甲府市武田3-4-11 山梨大学大学院付属 国際流域環境研究センター TEL055-220-8670

から、多くの市町村が住民の被災経験不足、防災意識の低下等が避難困難理由であると認識していることがわかる。住民の被災経験不足については、ハード・ソフト共に対策が進むと被災経験者は減少すると予想される。また、経験が必ずしも適切な防災行動に繋がるわけではないことはこれまでも示されている^{3),4)}。そのため、情報提示、事前対策、防災教育等を充実させ、住民の被災経験の有無に影響されない防災・減災の仕組みが重要となると考えられる。また、防災意識の低下については、本来水害発生時において防災意識が低下しているために避難行動を起こさないという事態は考えにくい。そのため、ここでは、

防災意識の低下=災害規模の過小評価である可能性がある。この場合、住民に災害規模と避難勧告・指示の関係、例えば河川の水位がどれくらいに到達すれば勧告や指示が発令されるのか、発令された場合に想定される状況等、具体的なイメージを抱かせる必要がある。この点において、例えば、1級河川最上川を有する山形県酒田市が作成している防災ガイドブック⁵⁾は有効であると考えられる。ガイドブックは地震災害・風水害に関する内容で構成されており、地域別の洪水ハザードマップ、各自然発生の場合の避難所、平常時・災害時の対応の仕方が示されており、これらは状況判断、防災行動の手助けになる。ただし、住民が活用しているかは不明であり、この点では通常の防災マップ等と同様の注意が必要である。住民の中には外国人を含む災害時要援護者もいるため、配布後のサポート体制が重要である。

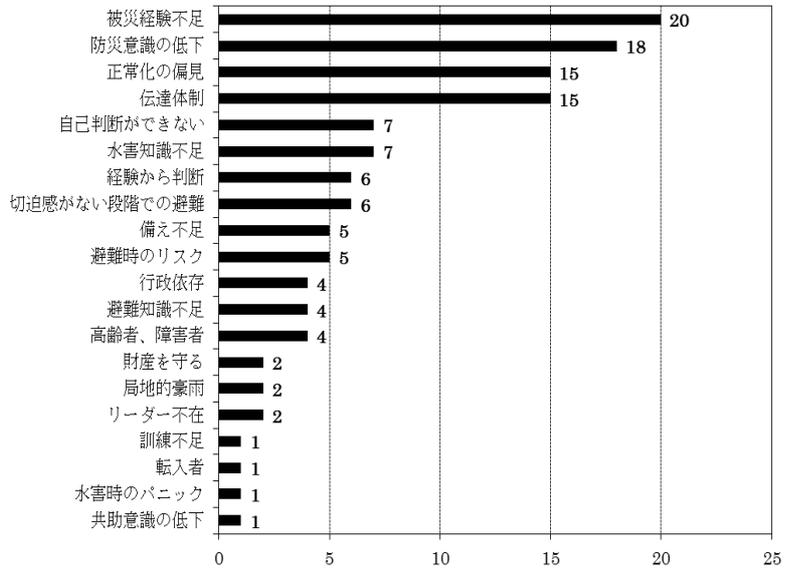


図1 市町村の認識による住民の水害時避難困難理由

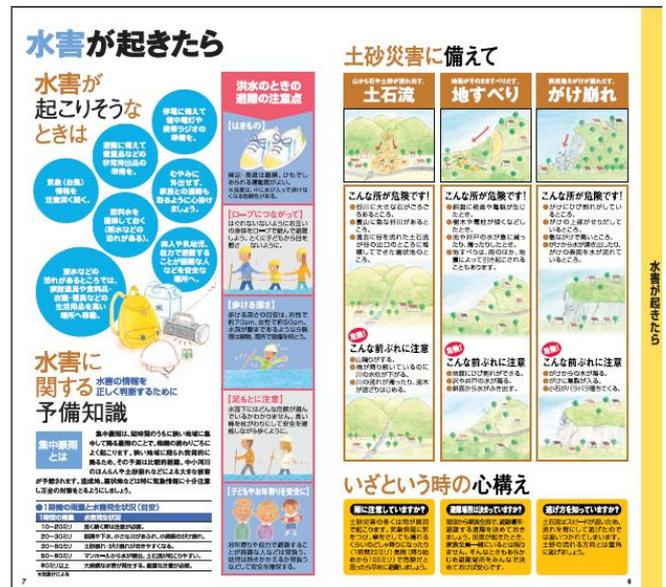


図2 酒田市民防災ガイドブック (酒田市 HP より)

4. まとめ

H7 と H23 のアンケート調査から、水害多発市町村における避難に関する水防災体制の変化状況を示した。また、市町村は住民が抱える問題を認識していることも明らかとなった。これは住民側が求めるサポートというわけではないが、市町村が今後さらに防災体制を整える上で、考慮されるべき点であると考えられる。

参考文献

- 1) 望月瞳：水害多発市町村における水防災体制の分析と改善方策に関する研究，卒業論文，2012。
- 2) 内閣府：避難報告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン，58P，2005。
- 3) 及川康・片田敏孝：河川洪水時の避難行動における洪水経験の影響構造に関する研究，自然災害科学，18-1，pp.103-118，1999。
- 4) 高尾堅司ほか：住民の防災行動に及ぼす水害経験及び水害予測の効果 - 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，pp.71-83，2002。
- 5) 酒田市：http://www.city.sakata.lg.jp/ou/somu/somu/kikikanri/1070.html，2012年2月5日。