

洪水被害に対する住民意識と洪水危機管理システムの構築

熊本大学工学部 正会員 大本照憲
 熊本大学工学部 学生会員 ○平本英之
 熊本大学大学院 学生会員 中田昇吾

1. はじめに

災害外力が施設整備能力を超えた場合には、何らかの人的・物的被害の発生する可能性は高くなることから、避難行動を支えると考えられるソフト対策は、人的被害の軽減に有効に働くことが期待されており、近年、極めて重要な施策としての認識が高まりつつある。そういった中、既往研究より、災害外力が大きくなるにつれ、避難行動に対し、自助及び共助がより強く響影を及ぼしていくということが判明している。しかし、自治体・住民共に自助・共助・公助の明確な線引きがなされていないため、実際の洪水時における避難行動に混乱をきたす恐れがあり、また高齢者、病人など災害時要援護者となる人々に対して公助及び共助が有効に機能するのかという不安がある。

本研究では、自助・共助・公助に対する住民及び自治体職員の意識を調査することで、互いの認識の差を明確にし、その問題点を明らかにすると共に、問題点を検証し、住民・行政間において避難行動に対する意識の共有化を図ることと地域防災力の向上を目指す。

2. アンケート調査の実施概要

菊池川中流域に位置する熊本県山鹿市を対象としたアンケート調査を実施した。近年、山鹿市では昭和57年7月洪水、平成2年7月洪水が発生している。本アンケート調査では、菊池川が山鹿市内で氾濫した場合の浸水想定区域を対象とし、住民台帳を基に無作為に抽出された調査対象者に対して郵送配布、郵送回収の方法を採った。調査期間は平成20年1月9日～1月31日とした。また、調査対象地域の河川管理者である国土交通省菊池川河川事務所職員、熊本県鹿本地域振興局職員、山鹿市職員に対しても同様の調査を実施した。調査項目は、山鹿市民、各行政職員間で同一の質問を行い、山鹿市民に対しては回答者属性についても調査した。この質問項目では、水害対応策を「災害前の対応」「注意報・警報発令時の対応」「災害発生時の対応」の3段階に分け、各段階で想定される対応策を自助・共助・公助のいずれで行うべきかを「すべて個人で対応すべき」から「すべて行政で対応すべき」までの7段階に分けて調査した。

3. アンケート調査結果

(1) 回答者の属性

山鹿市民を対象とした調査では、浸水想定地域を対象とし6000世帯に配布し、1179名の回答があった。よって回収率は19.6%であった。性別では全体で男性が66.9%、女性が30.0%、不明3.1%であり男性の割合が大きくなっている。回答者の年齢は、10歳代0.1%、20歳代2.0%、30歳代3.8%、40歳代9.5%、50歳代22.9%、60歳代28.0%、70歳代22.5%、80歳代以上10.3%、不明0.9%であった。全体に占める50歳以上の割合が80.5%と非常に高く、アンケート結果は相対的に高い年代の意見を反映したものとなっている。また、河川管理者である各行政職員の回答数は国道交通省菊池川河川事務所職員45名、熊本県鹿本地域振興局職員48名、山鹿市役所職員44名となった。

(2) 災害前の対応について

災害前の対応では、住民・各行政職員とも「飲料水・食料品の備蓄」、「保険に加入」を除いて自助意識が極めて低いという結果が現れた。この中で、**図1**のように「保険に加入」では山鹿市民、各行政職員共に自助の意識が全体の7割を超えた一方で、17.0%の山鹿市民が公助に対する期待を持っているという結果が出た。これに対して熊本県職員は0.0%、国土交通省職員は2.3%と山鹿市民との間に認識の差が現れた。また、「防災マップの作成」では山鹿市民と山鹿市職員の意識に有意な差は無いものの、熊本県職員、国土交通省職員間での共助と公助の意識は全く逆の割合を示しており、行政職員間においても意識に明確な開きがあるという事が明らかになっている。

(3) 注意報・警報発令時の対応について

注意報・警報発令時の対応では、**図2**のように「自宅待機と指定避難所へ非難のどちらが安全かの判断」における山鹿市民、山鹿市職員の意識に有意な差はない。しかし一方で熊本県職員、国土交通省職員との意識の開きは大きく、公助で対応すべきと考える職員の割合は熊本県職員、国土交通省職員では50%を越えているのに対して山鹿市民、山鹿市職員では30%前後と20%以上の差がある。また、「災害時要援護者を抱える家族等への避難連絡」における山鹿市民と山鹿市役所職員の意識を比較すると、共助で対応すべきと解答した割合は山鹿市役所職員の方が山鹿市民より23%高くなっている。災害時において実際に市民に避難指示などの対応を行うのは市職員であり、この両者での認識の差は災害時の避難行動に混乱をきたす恐れがあると考えられる。

(4)災害時の対応について

実際の災害時における対応では、**図3**のように「自宅待機と指定避難所へ避難のどちらが安全かの判断」では注意報・警報発令時に比べ山鹿市民、各自治体職員共に、公助で対応すべきという割合が大きくなった。特に国土交通省職員は、73.3%が公助で対応すべきであるという結果となった。一方、「指定避難所への誘導」では山鹿市民、山鹿市役所職員、熊本県職員間では有意な差は表れ無かったものの、国土交通省職員のみ他と大きく異なり公助で対応すべきという職員が55.8%を占めた。しかし、実際の災害時に行政職員が各集落や家々から避難する住民を、指定避難所まで誘導するという対応が可能なのかという疑問が残る。また、災害時における「災害時要援護者を抱える家族等への避難対応」では山鹿市民、各行政職員共に大きな差は見られなかった。

4. おわりに

本研究では、熊本県山鹿市を対象に菊池川が山鹿市内で氾濫した場合の浸水想定区域に住む住民と、同地域の河川管理者である各行政機関職員に対してアンケートを実施することで、自助・共助・公助の役割を明確化し、実際の災害時における混乱を防ぐことを目的とし行った。今回の調査では住民・各行政機関職員共に自助に対する認識が非常に低いという問題が明らかになった。災害時において最終的に自分の身は自分で守るという自助意識を高めいく必要がある。その一方で「災害時要援護者を抱える家族等への対応」などでは住民、行政共に共助で対応すべきという意見が多いという結果となったが、そのためのシステムが十分機能しているのか検討する必要がある。また、各種行政職員間での認識の差も認められることからこの差を埋めるための議論が必要であろう。その上で、ワークショップなどを通して住民と各行政機関の認識の共有化を図ることが今後の課題だと考えられる。

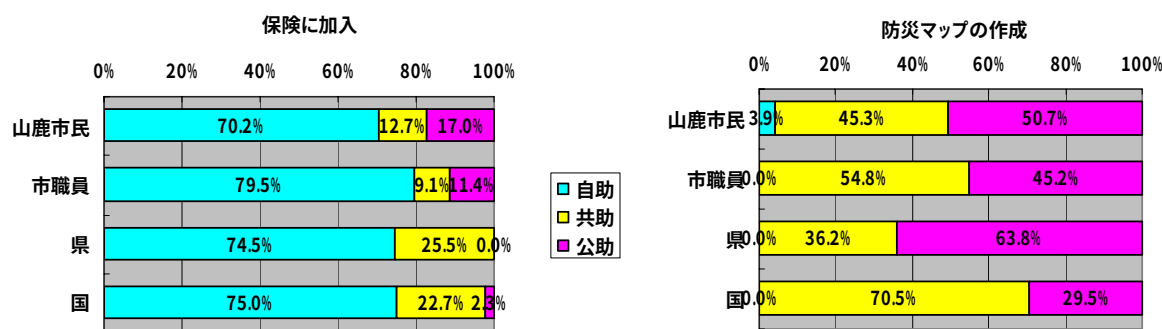


図1 災害前の対応

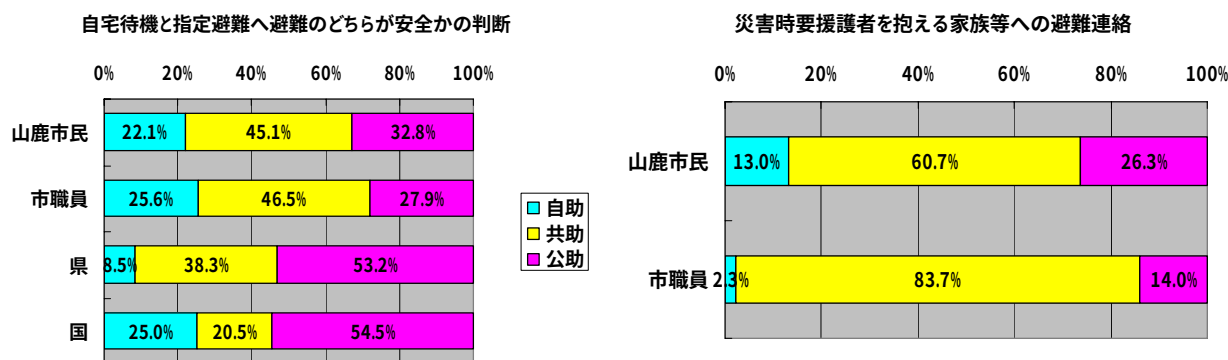


図2 注意報・警報発令時の対応

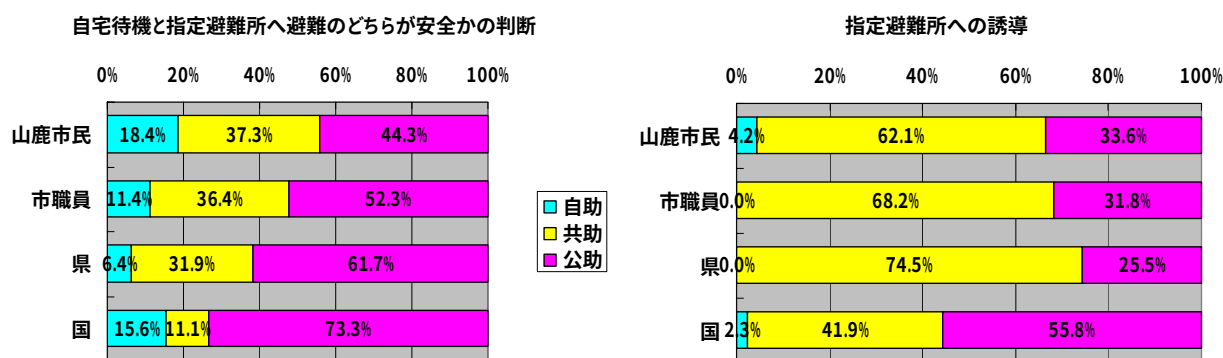


図3 災害時の対応