

都市浸水対策の自助意識・自主的防災行動意志に影響を与える知識に関する研究

関西大学大学院・工学研究科 学生員 ○宮部 修一
 関西大学大学院・工学部 フェロー会員 和田 安彦
 関西大学・工学部 正会員 尾崎 平

1. 緒論

近年、不浸透域の増加や局所的集中豪雨の増加に伴い、下水道の雨水排除能力を超える雨水流出のため、都市域で内水氾濫が頻発するようになっている。そのため、都市域への資産集中や地下空間の高度利用が行われている現在、都市型水害(以下、都市浸水)における浸水被害ポテンシャルは増大傾向にある。一方、治水施設が整備されることで、個人の浸水被害に対する関心の低下や安心感の芽生えなどが、適切な防災行動を阻害する要因となることが懸念されている¹⁾。そこで本研究では、特定都市河川流域に指定される地域の住民が持っている自助の意識、自主的防災行動意志を促す知識・情報を抽出し、今後行政が都市浸水に対するソフト対策の方向について考察した。

2. 対象地域と調査概要

平成9年に発生した集中豪雨による都市浸水発生地区、及びその周辺を含むA市に位置するB排水区の住民に対し都市浸水に関する意識調査を訪問留置法により行った。調査概要を表-1に示す。

3. 都市浸水知識と自助の意識

(1) 都市浸水に関わる意識

「都市浸水の知識」を問う質問として、本研究では地域の地盤高に関するものや、過去のA市での浸水被害といった地域に特化した都市浸水知識(図-1)と、一般的な都市浸水のメカニズム、都市浸水の素因・誘因といったマスメディアを介して提供される一般的な都市浸水知識(図-2)を質問した。

地域に特化した都市浸水知識について、避難所や地盤高に関する知識の内、89%、61%と「知っている」傾向にあるが、過去の浸水の歴史やこの地域を含む広域ハザードマップの認知においては40%、8%と低い結果となった。一方、「浸水対策として、雨水貯留浸透施設の存在」を除き、一般的な都市浸水のメカニズム、都市浸水の素因・誘因については、「知っている」傾向にあることが明らかとなった。これは、近年の台風上陸数増加や、地球温暖化による異常気象、それに伴う都市浸水の発生等により、メディアによる情報提供が盛んに行われたことから一般的な都市浸水知識が高くなったと考えられる。

(2) 自助の意識を高める都市浸水意識

自助の意識として、本研究では「自己による水害対策意向(行政に頼らず、自分の力で都市浸水に備えるべきだ)」を質問し、5段階の設問において、「持っている」「やや持っている」と回答した住民を「自助意識のある住民」とし、

表-1 調査概要

実施日		H.17年10月1日～11月7日	
調査内容		①都市浸水の知識 ②自助の意識 ③自主的防災行動意志 ④回答者属性	
回収枚数		361 枚	
有効回答数		344 枚(有効回答率 95%)	
属性	性別	男 41%, 女 59%	
	年齢	10 代 3% 20 代 7% 30 代 19% 40 代 20% 50 代 19% 60 代 24% 70 代 7%	
	浸水経験	非経験者 56% 床下・床上浸水経験者 44%	

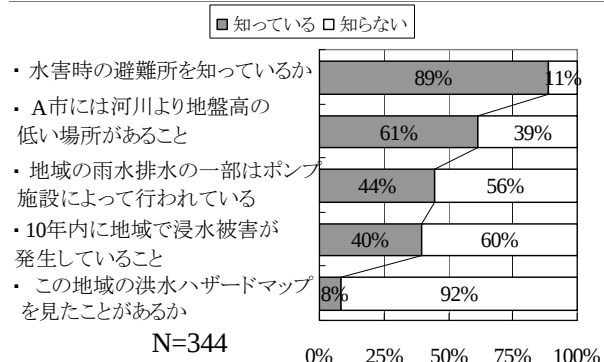


図-1 地域に特化した都市浸水知識の有無

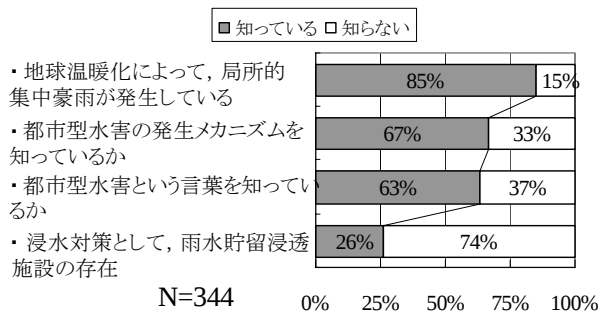


図-2 一般的な都市浸水知識の有無

キーワード：都市浸水、自主的防災行動意志、自助、知識

連絡先 〒564-8680 大阪府吹田市山手町 3-3-35 関西大学工学部 環境システム研究室 06-6368-0939

「持っていない」、「あまり持っていない」と回答した住民を「自助意識のない住民」とした。自助意識のある住民が、どのような知識を有しているのかを明らかにするため、前項の知識と自助の意識を問う質問とのクロス集計(Z検定)を行った。得られた結果を図-3、図-4に示す。

結果、自助意識のある住民は、自助意識のない住民に対し、地域に特化した都市浸水知識を有している傾向にあることが明らかとなった(5%有意, 図-3)。一方、自助意識のある、なしに関わらず、一般的な都市浸水知識においては差が見られなかった。このことから、地域に特化した都市浸水知識が、今後の自助意識向上に繋がるといえる。また、一般的な都市浸水知識は、図-2で示したように広く浸透しつつあることから、今後自助の意識を向上させるために、行政が住民に対して地域に特化した情報を提供していくことが、有効であるといえる。

(3) 自助の意識と自主的防災行動意志

今後、都市浸水対策として自助意識の向上により、自主的防災行動を促すことが重要であるため、自主的防災行動意志と自助意識の関係について検討した(図-5)。ここで、自主的防災行動意志として、本研究では「行政による説明会」や、「各戸貯留の設置協力」を質問し、「そう思う、ややそう思う」と回答した住民を「自主的防災行動意志がある住民」とした。

結果、自助意識がある住民は、自主的防災行動意志を持つ傾向にあることが明らかとなった(5%有意)。これより、自助意識の向上が自主的防災行動意志に影響を与えるといえる。

4. 結論

本研究では、特定都市河川流域の住民に都市浸水に関する意識調査を行い、都市浸水に対する自助意識、自主的防災行動意志に繋がる都市浸水知識を明らかにした。得られた知見を以下に示す。

- 1) 自主的防災行動意志に結びつく自助意識を促すには、地域に特化した情報を提供していくことが、今後行政が住民に提供する都市浸水知識として有効であることが明らかとなった。
- 2) 自助意識がある住民は、自主的防災行動意志を持つ傾向にあることから、地域に特化した都市浸水知識により自助意識が形成され、自助意識によって自主的防災行動意志が促される可能性があることを示した。

【参考文献】

- 1) 国土交通省都市・地域整備局下水道部下水道事業課：都市における浸水対策の新たな展開～下水道政策研究委員会浸水対策小委員会より～，下水道協会誌，vol.42，No.518，pp.42-48，2005.10.

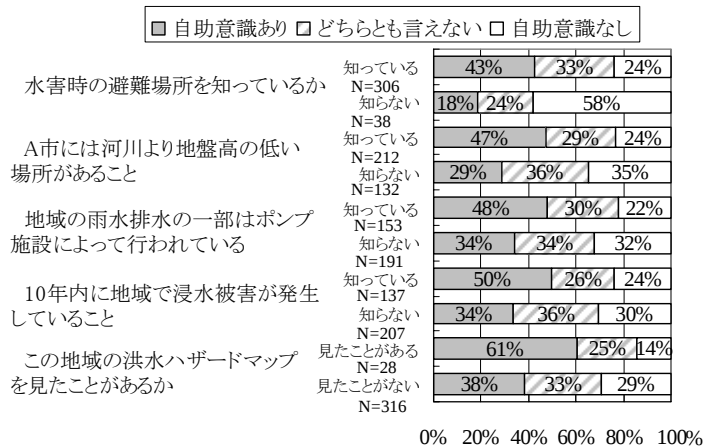


図-3 地域に特化した都市浸水知識と自助意識

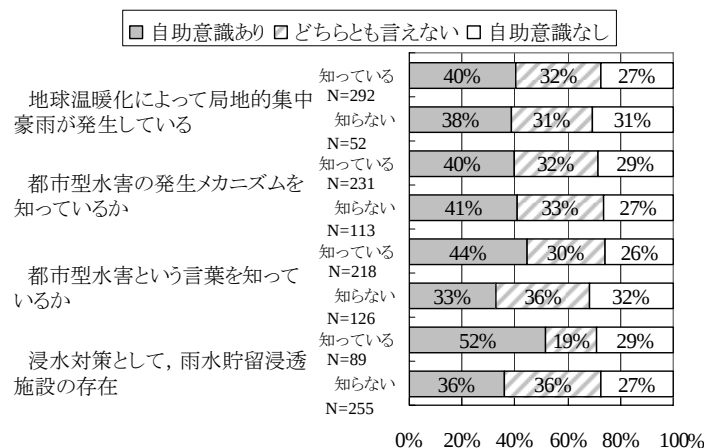


図-4 一般的な都市浸水知識と自助意識

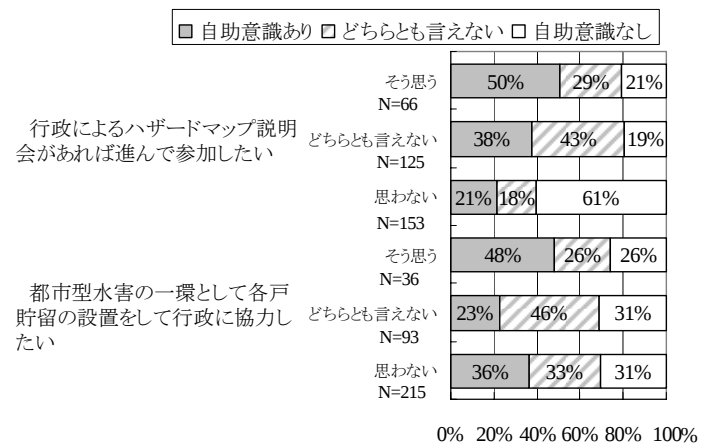


図-5 自助意識と自主的防災行動意志