

II - 85

宅内貯留施設の普及可能性に関する調査

東北大学工学部 ○学生員 栗原伸夫  
東北大学工学部 正員 石川忠晴

1. はじめに

都市型洪水の対策としては、大型管渠やポンプ施設が主で、流出抑制施設は補助的な設備としか考えられていない。しかしながら、財政基盤が脆弱な中小都市では、大型管渠やポンプ施設の設置は重荷となっており、流出抑制施設、特に宅内貯留施設が、現実的な政策と考えられる。しかし、これは半官半民の施設で、市民の同意が得られなければ、設置する事も維持することもできない。つまり、市民の協力意識が大切になってくる。本研究ではこのことについて調査・検討を行なった。

2. 調査地域

対象地域は宮城県塩竈市である。同市は塩竈湾に面し、市街地は三方を急勾配の丘陵に囲まれた盆地の底にあたり、また東北でも特に人口密度が高い。近年、都市型洪水が頻発しており、その地形的特性から、下水道やポンプ施設での対策だけで乗り切るのは困難である。市では、水害をひとつの社会問題として積極的に取り組み、水害キャンペーンを実施している。また、流出抑制施設に関しても、新聞やテレビなどで数回取り上げられ、市の広報にも掲載されており、水害に関する意識は比較的高い地域である。

3. 調査方法

2種類の用紙を作成した。すなわち、I：情報を与えながら質問に回答してもらうものと、II：情報を与えずに回答してもらうもの。これはアンケート調査そのものに広報性があるかどうかを同時に調べるためである。約6000世帯を対象とし、無記名で行なった。回収率は約8割であった。但し今回の解析では、その中からおよそ1000世帯を抽出した。なお、地域による偏りはない。主なアンケート内容は、①過去に浸水を経験したか、②水害地区との関連度、③水害の原因及び宅内貯留施設を知っているかどうか、④宅内貯留施設の情報源、及び⑤宅内貯留施設に協力する気持ちがあるかなどである。以下の解析では、特に⑤に対して①～④の及ぼす影響について調べている。

4. 調査結果

2種類のアンケートは、結果に若干差はあるものの、ほとんど有意な差は生じなかったため、結果をひとつにまとめて述べる。全体として「協力する気持ちがある。」と答えた人は、88.3%と非常に高い。塩竈市の水害キャンペーンが成功しているということは、この数字より明らかであろう。以下、図-1～4は各項目での宅内貯留施設の設置について協力できない人の比率を表わす。

まず、水害体験の有無による差を図-1に示す。「過去に浸水を受けた人」で協力できないと答えた人はわずか3.5%であり、「浸水を受けたことが無い人」とはだいぶ差が出ている。実体験が協力姿勢にかなり大きく影響を与えているといえる。

次に、回答者の知人に浸水を受けた人がいるかを調査した。（図-2）その結果、被害者の知人の有無によって協力姿勢に差のあることがわかった。これは、知人から水害の話を知り、間接的に水害を体

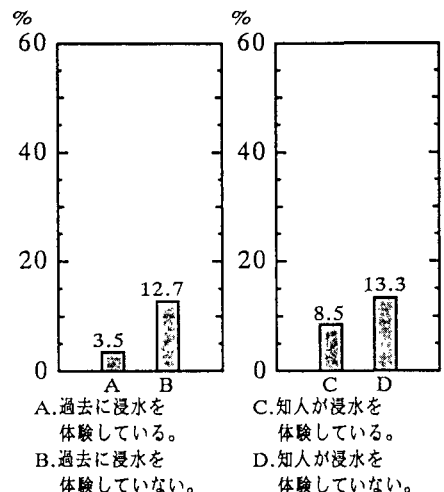


図-1

図-2

験することによって差が生じたものと推測される。

さらに水害の生じる場所をどの程度知っているかについて分類した。(図-3)これより水害場所を知っていることが協力的な姿勢を増加させるということがわかる。水害場所をよく知っていることにより、水害をイメージ体験できるのがその理由であると思われるが、どうだろうか。

以上のように、直接的、間接的、イメージの体験の有無が、水害対策の理解と協力姿勢の増進に影響を及ぼすと考えられる。

図-4は、水害の原因及び宅内貯留施設について、聞いたことがあるかという質問である。これを見ると、水害の原因及び宅内貯留施設を知っている人の方がより協力的な傾向があるということがわかる。また、水害の原因については新聞・テレビから情報を得たという人が多かったが、宅内貯留施設に関しては市の広報により情報を得たという人が多かった。

表-1は宅内貯留施設を設置した場合の費用の出資の方法についての結果である。全体に公費負担(④⑤)を望む声の多いことがわかる。しかし、そのうち原因者である上流住民が一部負担すべきという意見が半数を占める。今回の調査では、水害に遭った経験を持つ(つまり下流低地の)人々の割合は8.8%であったことから、上記の意見の中には上流宅地の住民がかなり含まれているものと考えられる。すなわち、広報活動如何によって、上流住民が多少の犠牲を払って水害対策に協力する姿勢を持つようになることが示される。

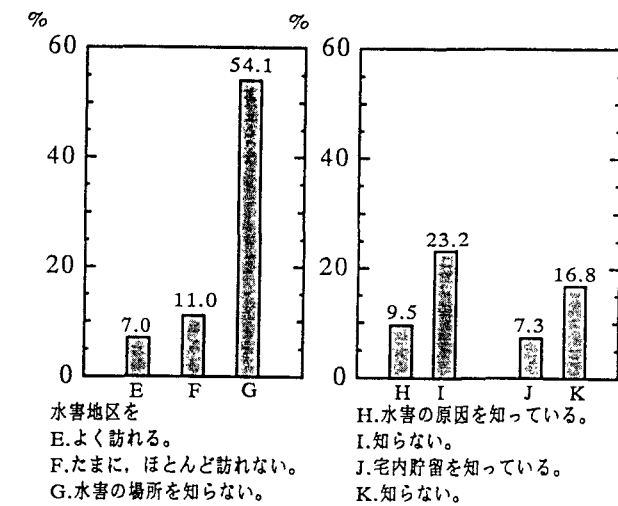


図-3

図-4

表-1 宅内貯留施設負担額の比率

	%
① 丘陵地(上流)の人のみ負担	0.94
② 低地(下流)の人のみ負担	0.47
③ 一部上流負担、一部下流負担	5.0
④ 一部上流負担、一部公費負担	48
⑤ 全額公費負担	46

## 5. 結論

アンケート結果から、体験するということが特に重要な要素であり、実体験をしないまでも疑似的に体験をすることにより、より協力的になることが分かる。また、水害や宅内貯留に関して詳しい知識を与えることにより、より協力的になることが分かる。その点、塩竈市については水害キャンペーンの効果により、高い協力が得られ、宅内貯留施設による水害対策は十分実現可能であると考えられる。近年、この例のように市民の協力を必要としている公共事業がある。より積極的に広報活動を行えば、市民の協力を得ることも可能ではないだろうか。

【参考文献】1) 大町達夫・中尾益巳：よりよい地震防災教育のための試行，建築防災，'86 10

月号，PP26～32，'86