

II-44

各戸貯留施設の普及可能性に関するアンケート調査

（株）コクド 正 員 栗原伸夫
 東北大学大学院 学生員 西岡正訓
 東京工業大学 正 員 石川忠晴

1. はじめに

近年、都市化の進行にともなう水害が、地方の中小都市でも問題になってきている。しかし大都市と違って、中小都市では財政上の理由から、大規模な管渠やポンプで水害に対処するのは難しい。そこで雨水貯留施設を主とした雨水対策を立案する必要が生じ、所管官庁でも各戸貯留施設を下水道施設事業の補助対象とする動きが出てきている。しかし、ここで問題となるのは、設置及び管理にあたって、市民の協力がどの程度得られるか、という点である。

そこで本研究では、宮城県塩竈市を対象に、各戸貯留施設に対する市民の協力意識を調査し、貯留施設を主体とした雨水対策事業の可能性について検討した。

2. 調査地域、調査方法

宮城県塩竈市は、三方を丘陵に囲まれた狭い埋立地の上にある。近年、丘陵地帯が宅地開発され、水害の激化が著しい。土木学会東北支部では、塩竈市役所の依頼にもとづき、各戸貯留施設を主体とした雨水対策方法を提示した。そこで市役所では、1年間にわたって、水害の原因と対策のあり方について、市の広報などを通して、市民に訴えている。このような経緯から、塩竈市民の協力意識は他の市町村より高いと考えられる。逆に言えば、塩竈市での協力率が高くないのなら、他の都市でも各戸貯留施設の普及は難しいと考えられるのである。

本アンケートは、東北大学が企画・作成し、塩竈市教育委員会を通して、市内の全小中学生の家庭に配布された。生徒総数は7210人であった。回収率は約8割であったが、兄弟で通学している家庭が多く、有効回収数は3949であった。なお塩竈市の全世帯数は19,837であり、調査数はその20%である。。

主なアンケート内容は、①各戸貯留施設に敷地を提供する意志、②費用負担に対する意見、③水害経験の有無、④水害地域及び被災住民との関連度、⑤水害及びその対策に関する知識、などである。

3. 調査結果

① 協力率：

「協力する気持ちがある」と答えた人の割合は84%、「協力できない」と答えた人の割合は13%、空欄が3%であった。したがって、塩竈市の水害広報活動は成功していると考えられる。また、広報活動によって市民の協力意識がかなり高まることがわかる。図-1は、市内在住年数による協力率の差を表わしている。ただし、協力率が全体に高かったので、ここでは「非協力率」でグラフ化している。

表-1は、「協力する気持ちがある」と答えた人の中で「費用負担」について回答した3119世帯の回答区分を百分率で表わしている。「全額公費負担」が約半数を占めているが、「一部を市民が負担する」という意見も多い。また「全部を市民が負担する」という意見も見られるが、これは数%である。したがって、各戸貯留施設に公費負担の道を開けば、爆発的に普及する可能性がある。これはすなわち、公共事業の一部として同施設を

表-1 各戸貯留施設負担額の比率

	%
①丘陵地（上流）の人のみ負担	1.1
②低地（下流）の人のみ負担	3.4
③一部上流負担、一部下流負担	1.1
④一部上流負担、一部公費負担	44.8
⑤全額公費負担	49.6

組み込むことを意味している。各戸貯留施設は小規模といえども、元来公共のためのものであるから、これに則した行政の対応が望まれる。

② 体験の有無と協力率：

水害を直接体験する人の割合は少ない。また、各戸貯留施設を設置するのは、水害を受ける地区ではなく、その背後の丘陵地区である。そこでここでは、「体験」の意味を広げて、「知人が水害を受けた」とか「水害地区になじみがある」といった「間接体験」も含めて調査した。図-2にその結果を示す。ただし、先に述べたように、協力率が非常に高かったことから、ここでは「非協力率」をグラフ化している。

直接体験だけでなく、間接体験の有無によって非協力率に差がみられる。このことから、水害状況の報道において、例えば、被災者の氏名一覧を公表することにより、その知人が間接体験をするものと考えられる。また、被災場所を詳細に知らせることにより、そこを訪れることのある人が間接体験をするものと考えられる。

③ 水害に関する知識の有無と協力率：

図-3は、水害の原因及び各戸貯留施設に関する知識の有無と、非協力率の関係を示している。塩竈市では、広報や懇談会を通して、市民に水害の根本的原因を説明している。その原因は、言うまでもなく丘陵の宅地開発であり、広報活動に接した住民は、（法律上はともかく）自分達が原因者であることを知っている。非協力率にはこの影響が明らかに表われている。したがって、市民自身が水害の原因者であることを直言することが重要であると考えられるのである。

また、塩竈市では、各戸貯留施設の概要を広報するとともに、モデル施設を設置し公開実験を実施している。このため、各戸貯留施設が安全な施設であること、及びそこが満水となるのは、非常に稀な豪雨に対してであることを知っている。このような知識の有無が非協力率に大きな差を生じている。このことから、施設の実態を具体的に繰り返し広報することが重要であると考えられる。

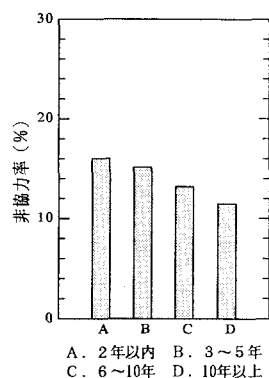


図-1

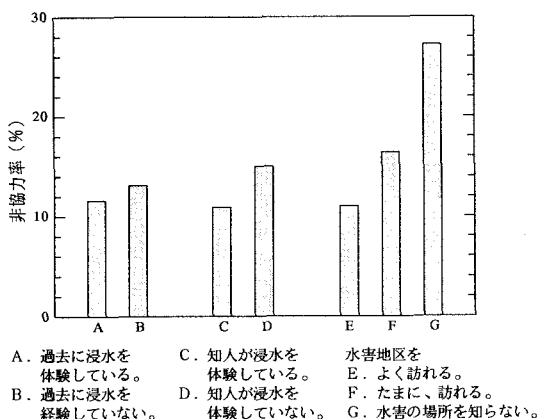


図-2

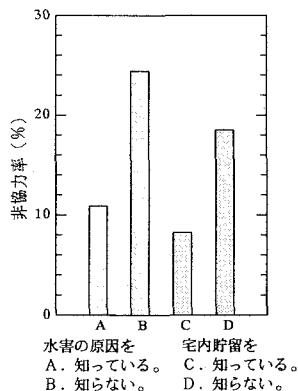


図-3

4. おわりに

今回の調査から、以下の点が明らかになった。①広報活動を地道に続けることにより、各戸貯留施設への協力はかなり期待できる。②各戸貯留を公共事業の一部として公費を支出する制度があれば、各戸貯留施設は普及する。③広報活動において、水害の詳細（被災者、被災地域）を知らせることが大切である。④広報活動において、水害の原因を直言し、また各戸貯留施設を具体的に説明することが重要である。