J-47

沿岸部における巨大防潮堤のあり方に関する研究
―岩手県釜石市を対象として―
Research on huge tide embankment construction of an area along the shore
-In case of Kamaishi,Iwateken-

○伏谷洋俊[1]，　山本和清[2]，　近藤健雄[2]
Hirotoshi Fushitani[1], Kazukiyo Yamamoto[2], Takeo Kondo[2]

In this research, the consciousness to the state of a tide embankment is grasped from the position of residents and the both sides of administration. It is really required, residents consider the huge tide embankment which is one of the recovery programs how, or it clarifies relation between residents and a tide embankment, It aims at becoming an aid of future tide embankment construction. I think it appropriate to a result to restore the fishing port which is an income source of construction of a refugee road, or many people of the coast as the highest priority of revival work. The administration needs to grasp the difference of opinion with a heights resident and a coast resident, and needs to give fine explanation about a tide embankment.

１．研究背景

2011 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震により，震災復興の進行とともに，防潮堤に関する関心が高まり，多くの住民が防潮堤のあり方などをあらためて考えるようになった．新しい防潮堤は住民の生活に大きな影響を及ぼす為，行政は十分な説明を行い住民が納得する計画にしていくことが重要な視点であるといえる．

震災後，中央防災会議により新しい防潮堤が提案され，底辺が粘り強い構造である台形の防潮堤が採用された．また，2011 年７月には農林水産省と国土交通省から関係部局に対し，過去に発生した津波実績などから，地域海岸ごとにグラフを作成し，設計津波の水位を海岸ごとに設定することになった．上記を踏まえた上で防潮堤の高さは，環境保全・景観との調和・経済性・公衆の利用を総合的に考慮し定めるとしている．しかし，現実として余裕高をとり実際の設計値より１ｍ高いものを築くと画一的に決められてしまった．新しく定められた防潮堤により「浜の消滅を招く」「津波を目視する遮蔽物になる」などの意見が出ている中で、行政と住民の双方が合意に至る計画がなされていないのが現状である．

２．研究目的

本研究では住民と行政の双方の立場から，防潮堤のあり方に対する意識の把握を行う．復興計画の一つである巨大防潮堤について，本当に必要であるか，また住民の考えを捉えることで住民と防潮堤との関係を明らかにし，今後の防潮堤建設の一助となることを目的とする．

３．研究方法

３．１　研究対象地

調査対象地はギネスブックにも認定されていた世界一深い防波堤を持ち，また防潮堤も建設していたにも関わらず甚大な被害が出てしまった，岩手県釜石市釜石港沿岸の対象とする．

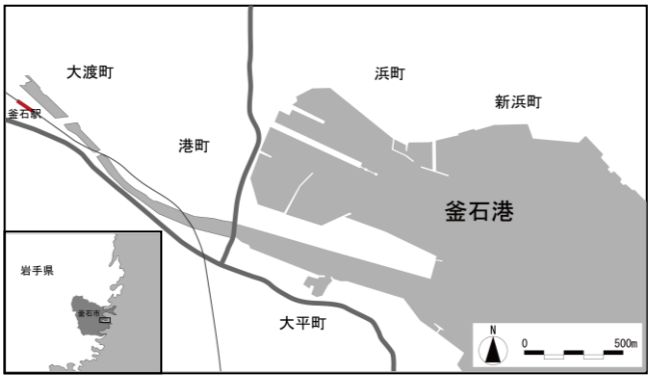

Figure1. Universe place

３．２　調査方法

住民にアンケートを直接配布し，後日郵送による回収形式を取る．アンケートの内容は「防潮堤の有無」「行政に対する住民の考え」「防潮堤と環境」などの４設問２４項目．行政へは対面式のヒアリング調査を行った．

Table1.Outline of the studv

調査対象地	岩手県釜石市
調査対象者	対象地区内の世帯
調査方法	アンケートを用いた訪問留め置き調査
アンケートの配布	配布日：平成26年9月11日～14日の4日間
	配布方法：調査員による訪問留め置き調査
	配布数：316票(平成26年9月28日現在)
アンケート票の回収	回収期間：平成26年9月11日～9月28日
	回収方法：郵送回収
	回収数：84票(平成26年9月28日現在)
	回収率：26.5%

１：日大理工・学部・海建　　２：日大理工・教員・海建

４．調査結果・考察

現時点で,集計の終了している,住民と行政に対するアンケート及びヒアリングの調査結果を以下に示す.

４．１　防潮堤の高さと景観

防潮堤の高さと景観について釜石港沿岸の人々がどのように考えているかを把握した.集計結果をFigure2に示す．景観をふまえた防潮堤の高さにおいて，沿岸域に住んでいて，津波の被害を受けた人では，元の高さT.P６ｍの防潮堤を求める声が多くあった．一方，高台に住んでおり，津波の被害を免れた人は，T.P９ｍ以上の大きな防潮堤を求めている声が多いことが把握できた.

４．２　防潮堤建設での行政の対応

防潮堤建設の行政の対応について，住民意見の集計結果をFigure3に示す．防潮堤建設について行政に対して「少し不満」「不満」と回答した人が全体の約７０％を占めている．その内容が「説明不足」「説明会ごとに内容が大きく変化している」などの意見が多くあった．このことから，行政は住民に対して説明会などの場を設け住民との意見交換をしようとはしているが，住民が納得できるような説明が不足している事が把握できた.

４．３　施設の復興順位

住民が考える，優先的に復興に取り組んでほしい施設の把握を行った．集計結果をFigure4に示す．多くの人々が防潮堤ではなく避難道路の復興を優先的に望む傾向にあった．その内容としては，「震災により避難道路の必要性，避難意識の重要さに気づかされた」という意見であった．また，海を生業としている漁業関係者は，避難道路ではなく共同作業場(漁港)などの早期復興を求める声が多かった.このことから,多くの人が防潮堤ではなく避難道路や共同作業場を優先的な復興事業として求めていることが把握できた.

４．４　防潮堤と防波堤

防潮堤と防波堤の必要性についての結果をFigure5に示す．「新しく建てられる防護施設についてなにが必要であるのか」の質問について「防潮堤・防波堤両方とも必要」が半分以上を占めた．理由としては「安心感を得たい」「元通りを望む」という意見が多くあった．しかし「両方とも必要ない」という意見も少なくはなかった．その理由として「津波襲来を黙視する時の遮蔽物になってしまう」「お金の無駄」などの意見が多くあり，また，漁業関係者は多くが後者の意見であるということが把握できた.

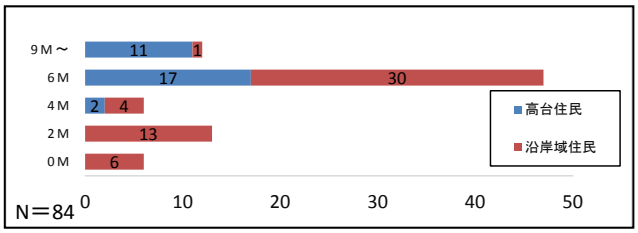

Figure2 A tide embankment, height, and a scene

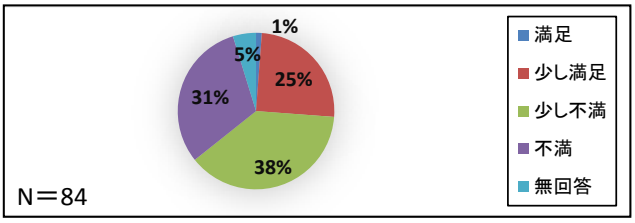

Figure3 A tide embankment and administration

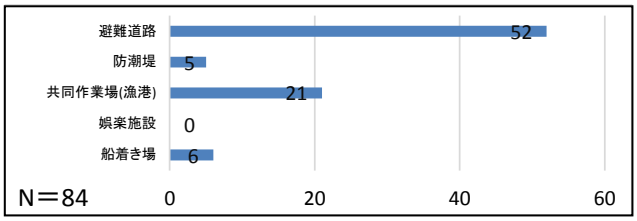

Figure4 Revival ranking of institutions

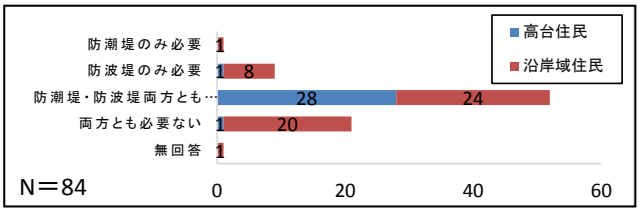

Figure5 A tide embankment and a breakwater

５．まとめ

得られた知見をまとめると，①住民は防潮堤と防波堤の両方を求めている．望む高さについては，高台に居住し，津波被害を逃れた人と,沿岸域に居住し津波被害を受けた人とでは,防潮堤に対する意識に大きな違いがあることが明らかになった．②行政の説明には多くの住民が,不満を抱いており,改善が求められている.また防潮堤ではなく避難道路や漁港などの優先的な復旧が望まれているのが明らかになった.

以上のことから，復興作業の最優先事項として，避難道路の工事や沿岸域の多くの人の収入源である漁港を復旧させることが重要であると考える．防潮堤・防波堤は必要であるが，行政は高台居住者と沿岸域居住者との意見の相違を把握し，防潮堤に関しての細かい説明を行い，住民の不満を解消していくことが必要であると考える.

〈参考文献〉

[1]経済：平成 23 年度版　巨大防潮堤は何を守るのか
[2]エネルギーと環境：平成 21 年度版　行政と住民
[3]週刊金曜日：平成 23 年 3 月版　東北復興の壁
[4]自然保護：平成 23 年度版　ココが問題！巨大防潮堤