

大山町および琴浦町における防災意識に関する研究

シンワ技研コンサルタント(株) 正会員 ○井川友裕
鳥取大学大学院 工学研究科 正会員 松原雄平・黒岩正光
鳥取県東伯郡琴浦町 総務課 谷田和樹・佐伯和弘
鳥取県西伯郡大山町 総務課 永見 明・金田啓介

1. はじめに

平成23年3月11日の東北地方太平洋沖地震による巨大津波が発生し、甚大な被害が発生した。その震災後、全国で、防災計画やハザードマップの見直しがなされ、鳥取県においても鳥取県津波対策検討委員会によって津波浸水域ハザードマップの見直しがなされた。それによると、佐渡島北方沖断層を震源とするM8.クラスの地震が発生した場合、鳥取県西部の西伯郡大山町および琴浦町沿岸へ来襲する津波の高さが7.59m、琴浦町では5.53mとなるとされている。この津波予測から、大山町および琴浦町の沿岸域での防災対策の強化のため、詳細な津波ハザードマップ、避難経路の見直しが必要不可欠となり、著者らは、沿岸域の標高調査、それに基づくハザードマップの作成、さらに、両町住民の防災意識を把握するため、大山町および琴浦町の沿岸地域の住民を対象に防災に関するアンケートを行った。本報では、アンケート調査結果を示すとともに、琴浦町を対象に航空写真を用いた新たなハザードマップを紹介する。

2. アンケート調査の概要

アンケート調査対象者は鳥取県が公表している津波浸水予測図に該当する地域を中心とした沿岸域の住民である。大山町では39地区、1,430世帯、琴浦町では36地区、2,057世帯に配布した。アンケートの配布・回収の方法は、自治会の人々、各町の防災担当者の協力を得て実施した。アンケートは3つの大設問から構成されており、設問1ではアンケート対象者の性別、年齢、家族構成の属性、設問2は一般的な防災に関する質問、設問3は津波に関する質問である。

3. アンケート調査結果

(1)属性（設問1）

表1 調査結果

アンケート配布・回収の結果、表1より大山町では回収率は34%（回収数486、対象者数1,430）、琴浦町では回収率は44%（回収数909、対象者数2,057）であった。年代の項目を見ると、両町とも60代が最も多く、50代以上の割合は全体の半数以上を占めている。

	大山町	琴浦町
配布数	1430	2057
回収数	486	909
回収率(%)	34	44

「職業」の項目では、琴浦町では無職の回答者が多く、次いで会社員が多かった。無職の回答者のほとんどが70代以上であり、年金生活者であることから、高齢化や若年層の防災意識の低下が懸念されていることがわかる。

(2)一般的な防災意識に関する質問（設問2）

大山町、琴浦町でアンケートを分析した結果、「震災後の自身の防災意識に変化はあったか」との問いでは、両町とも73%の者に防災意識の変化が見られた。このことから、両町とも被災直後は住民の防災意識が高いと考えられる。しかし、図1、2より耐震診断をしたことがない者は両町とも90%を超えていて、半数以上の

者が外出先の避難経路を知らないという結果から、防災意識は高いが実際に実行に移せていないことが分かった。また、図3より、防災活動への参加率も大山町は約7割が参加したことがあり、琴浦町は半数以上が参加したことがあった。両町とも自宅付近の避難経路を7割以上の者が確保している。このことから、実際に災害が発生した時に迅速な避難、的確な事後対応に影響がでてくる可能性があると考えられるため、まずは、防災活動への積極的な呼びかけをし、参加率を上げるために日曜などの休日を利用することで、町民全体の防災意識の向上につながってくると考えられる。各家庭で準備している防災グッズはどちらも懐中電灯が最も多かった。次に多かったのが携帯ラジオ、予備の乾電池であった。このことから、実際に災害が起きた場合に、具体的に本当に必要なグッズの準備すべきものがわからないとの意見が多く得られたので、防災グッズの見本などがあってもよいと考えられる。

自由回答の中には、自身の住んでいる地区では防災訓練が行われていないという指摘があった。このことから、各地区、集落で定期的な防災訓練の実施が求められると考えられ、適切な避難経路の看板の表示の設置を願う要望も見られた。

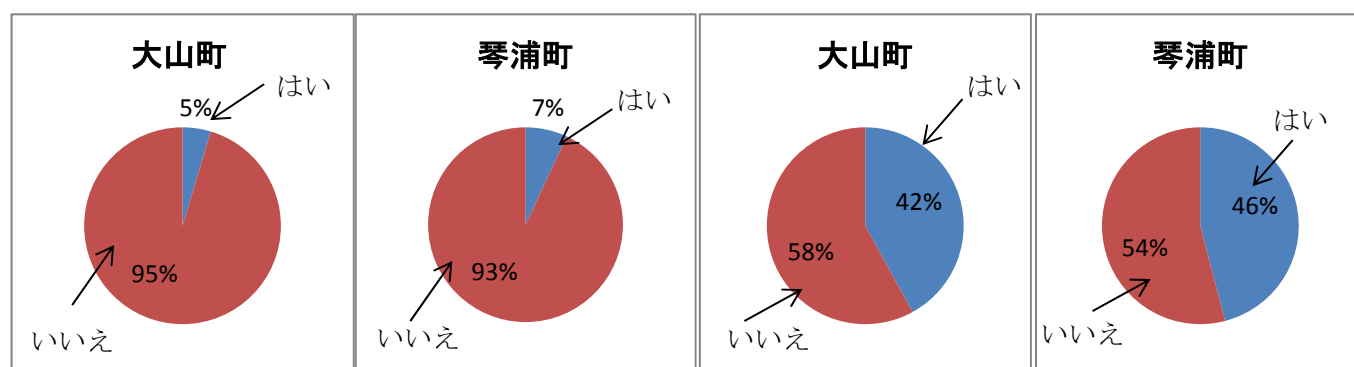


図1 自宅の耐震診断をしたことがあるか

図2 外出先での避難経路を知っているか

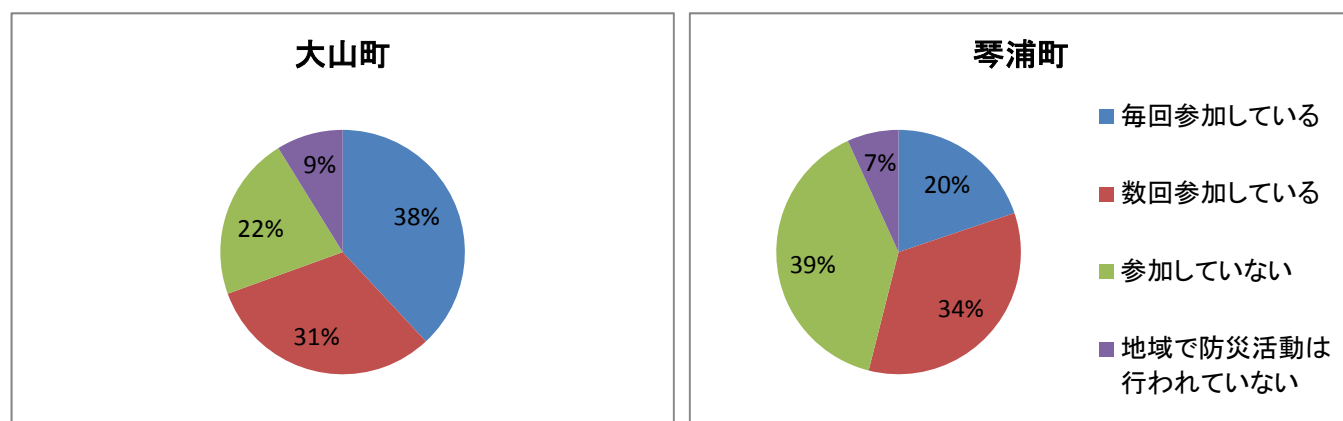


図3 防災活動への参加経験

(3) 津波に関する質問（設問3）

設問3において、図4および5より、津波対策検討委員会が公表している「津波浸水予測図」や地域の津波ハザードマップを両町とも半数以上が見たことがある回答しているが、決して高い割合とは言い難い。このことから、県、市、役場のHPで掲載するという方法だけではなく、各地区、集落で講習会を行うことで、町民の津波に対する知識が周知すると考えられる。また、普段地域で行われている防災訓練のほとんどがあいまいであり、形式的に構成されていて、さまざまな災害を想定して行われていないとの意見が多くあった。地区単

位での高齢者、障害者などの避難弱者に対しての具体的な誘導方法の開示を求める意見もあった。このことから、防災に関して知識のある防災士、自衛隊、消防士、大学教授などを参加させることで、専門家の指導の下、様々な災害に応じた訓練を受けることができると考えられる。図6より、ほとんどの者が東日本大震災発生により、津波を脅威に感じたという回答していた。「想定内の津波高さの場合、防災構造物は浸水被害を食い止めることができるか」という問いでは、図7より、大山町では62%、琴浦町では78%の者が食い止めることができないと回答されている。これより、住民の防波堤などのハード対策への信頼性は低いことが推測される。

「今後、津波防災について研究していくべきか」という問いでは、図8より90%以上の者が研究していくべきだと回答している。よって、地域住民、行政、防災知識のある大学などの専門機関が協力し合って研究していくべきだと考えられる。

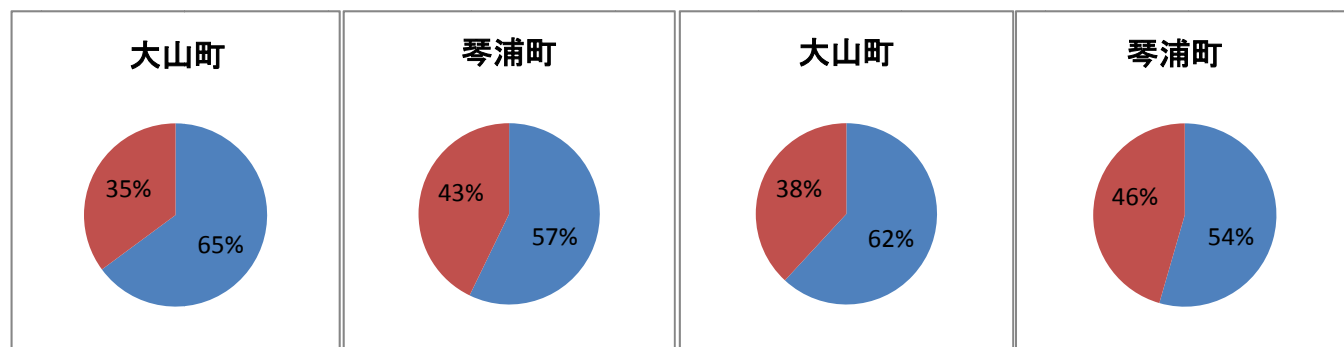


図4 津波浸水予測図を見たことがあるか

図5 津波ハザードマップを見たことがあるか

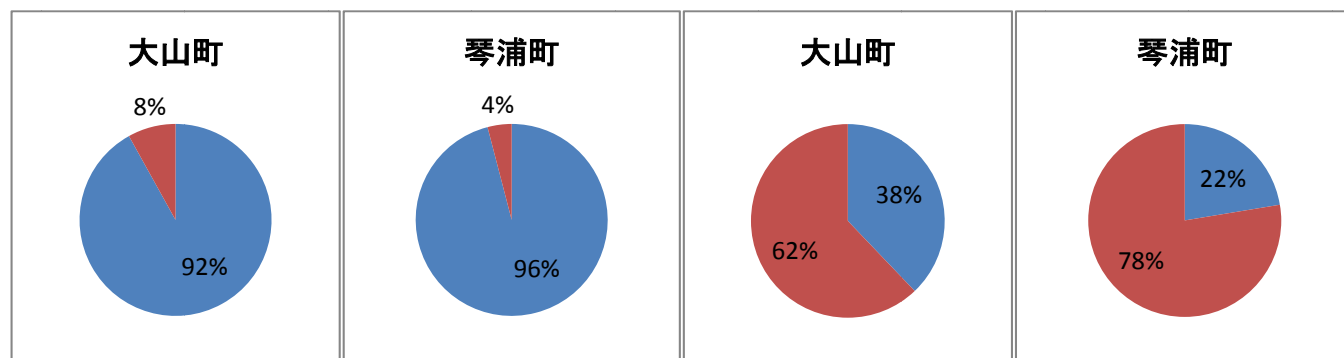


図6 東日本大震災を脅威に感じたか

図7 想定内の津波の場合、防災構造物は耐えられるか

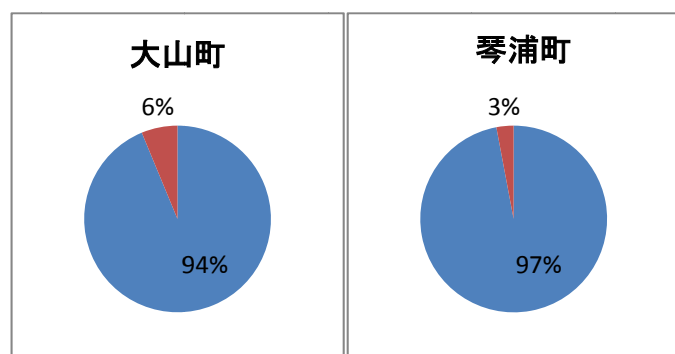


図8 今後津波防災について研究していくべきか

■ はい
■ いいえ

4. 航空写真を用いた津波ハザードマップ

航空写真を用いた琴浦町全域のハザードマップを図9に示す。町全域をAからGの7地域に分け、区域Cの例を図10に示す。今回調べた標高と避難場所を表記、浸水域を透過させた青色で示しており、区域別に示すことで、道路や家などが詳細に確認できるようになる。なお、各区域はA3サイズで作成している。

琴浦町 津波ハザードマップ

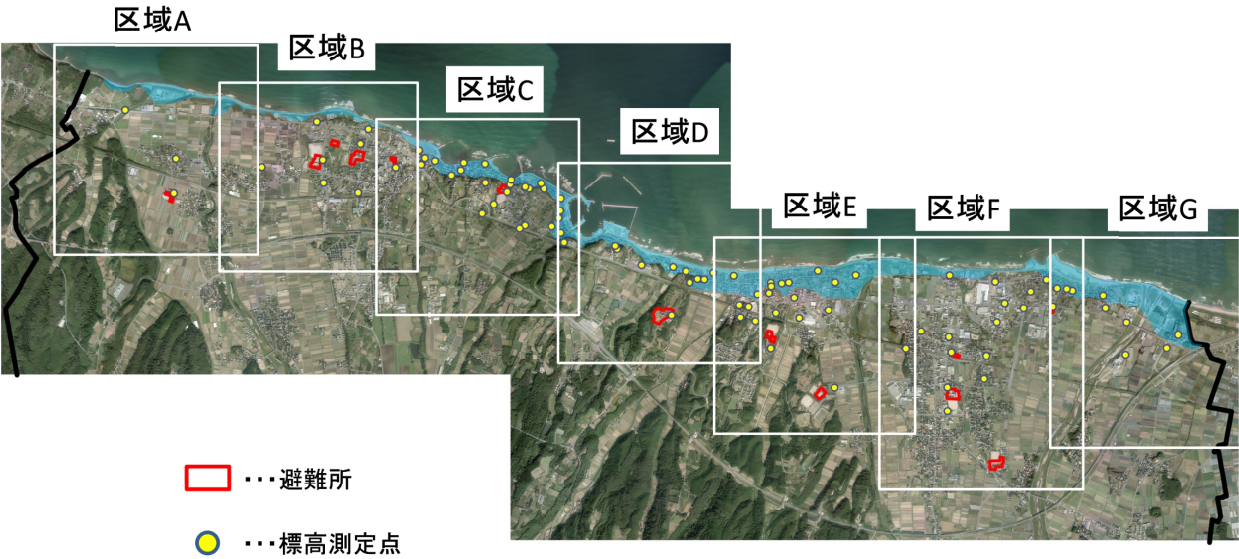


図9 琴浦町の津波ハザードマップ

5. おわりに

本研究では、津波対策検討のまとめ、標高調査、ハザードマップ作成、防災意識アンケート調査を実施した。アンケート調査結果は、今後の防災力を向上させるための有益な資料となり、航空写真を用いたハザードマップは、地域住民にとって、詳細な避難経路を把握する有効なものとなると期待している。

今後、ハザードマップをもとに、各地域において、住民とともに、避難経路を検討するワークショップを開催し、住民、地域の防災力をさらに向上させる取組を実施する予定である。

最後に、本研究は、琴浦町、大山町との共同研究成果の一部であり、大山町、琴浦町役場の職員の方々にもご協力して頂き、感謝の意を表す。



図10 区域別ハザードマップの一例(区域C)