

沖縄県内市町村における津波に対する減災社会システム形成のための基礎的考察

琉球大学 正会員 神谷 大介
 琉球大学 正会員 安藤 徹哉
 琉球大学 正会員 筒井 茂明

1. はじめに

近年、津波災害に対する防災・減災の重要性、ハードのみでの防災の限界と情報伝達等のソフト的減災の重要性が認識されてきている。また、スマトラ沖地震津波の経験等から、住民だけでなく観光客をも考慮した減災が必要であるといえる。

本研究で対象とする沖縄県は、観光客数が年間500万人を越え、その多くがビーチリゾートを目的としている。このことは、津波が発生した場合に、地理的に不案内な観光客（災害弱者）が最も危険なビーチに多く存在していることになり、甚大な被害が想定される。また、人口が数千から数万人という小規模な市町村では、高価な防災システムの導入は財政的にも人材的にも困難である。さらに、時期によっては人口以上の観光客が来る地域もあり、100名程度の職員では避難誘導等の対応が難しい。

以上より、市町村をはじめとする防災関係機関が住民の被害軽減を講じるという従来型の防災・減災の考え方だけでなく、観光客を考慮するとともに観光関連産業等の民間を含めた減災社会システムの形成が重要であると考え。そこで本研究では市町村等の防災関係機関でのヒアリング調査より、現状の問題点を整理するとともに、この実現可能性に関する基礎的な考察を行うこととする。

2. 対象地域の概要と津波対策の現状

沖縄県で想定されている津波は、沖縄本島南西沖地震 (M=8.0) と多良間島南方沖地震 (M=7.4) によるものである¹⁾。これらへの対策の現状は、市町村防災行政無線整備率 (同報系) が 71.4% であり、全国平均の 70.1% を上回っている (2004 年現在、総務省 HP)。さらに、2004 年には沖縄県防災情報システムが導入され、衛星を利用した情報ネットワークが形成されている。これを利用した主な防災情報伝達経路を示したものが図 1 である。また一方で、海岸線を有する 39 市町村のうち、津波ハザードマップを

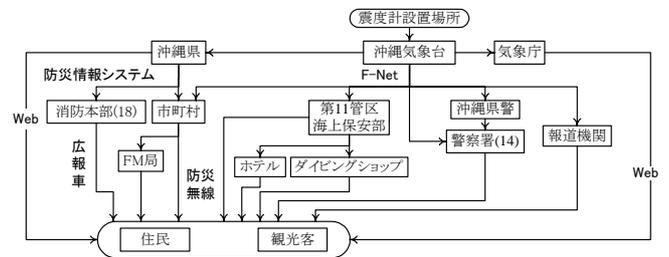


図 1. 津波に関する主な情報伝達経路

公表しているのは 6 つだけであり、自主防災組織率においては 4.0% と全国最低である²⁾。すなわち、防災関係機関間およびそこから住民等への情報伝達施設はある程度整備されているものの、住民等への事前情報が不足していることがわかる。

3. 市町村へのヒアリング調査結果

次に、地域特性を考慮して以下の 7 市町村において防災担当者へのヒアリング調査を行った。

- 1) ビーチリゾート地域：恩納村・石垣市
- 2) 都市化地域：宜野湾市・沖縄市
- 3) 郊外地域：読谷村・嘉手納町
- 4) 津波の最短到達地域：糸満市

また、沖縄県、沖縄気象台、第 11 管区海上保安部でも調査を行っている。主な調査項目を表 1 に示す。

表 1. 主なヒアリング調査項目

項目	内容
a)ハザードマップ	ハザードマップの公開とその手段、掲載内容
b)防災教育	講演会等の実施、広報等の掲載
c)情報伝達	津波警報等発表から住民等への伝達経路と手段、避難指示等の発令
d)訓練	情報伝達・避難等の訓練実施状況
e)訓練等実施有無の原因	上記項目の実施のきっかけと未実施の原因

紙面の都合上、詳細な結果は割愛するが、項目毎の主な結果を以下に示す。

a)ハザードマップ：公表している市町村は 5 つあるが、このうち住民に配布しているのは宜野湾市と嘉手納町のみである。津波到達時間を示している市町村はなく、浸水区域を示しているのは石垣市、宜野

湾市、嘉手納町である。読谷村もこれを示してはいるが、海岸線から 100m を縁取っただけであり、この根拠はない。

b)防災教育：講演会等を定期的に行っているのは石垣市のみであり、これは石垣地方気象台によって行われている。ホームページに津波に関する情報を掲載している市町村は多いものの、広報等へ定期的に掲載しているのは沖縄市と嘉手納町のみである。防災関係の情報は気象台から毎月各市町村に送付されているが、紙面の都合で掲載されない場合が多い。また、子供を対象にした講演会を試みている市町村もあるが、学校の協力が得られていない。

c)情報伝達：糸満市は防災行政無線がなく、石垣市は 2005 年に 21 局設置したのみであり情報がとどかない地域がある。また、読谷村では役場・診療所・公民館・学校等をつなぐシステムを導入したが、各施設が必要ないという理由で 1 年程で回収された。津波情報の伝達では、沖縄市は「津波警報 浸水想定区域は避難勧告」と決まっているが、その他の市町村では避難指示・勧告の決定は市町村長の判断となっている。津波注意報・警報の無線放送さえ、災害警戒本部設置後に判断する市町村もある。

d)訓練：定期的に津波を想定した住民参加の訓練を実施しているのは石垣市と沖縄市のみである。石垣市は離島棧橋付近の土産物店等も参加した避難誘導訓練も行っている。恩納村も 2005 年に沖縄県の総合防災訓練の主会場になったこと、スマトラ沖地震津波後の区長会で区長から村への依頼があったことから、住民やホテル等を含めた訓練が行われた。

e)訓練等実施有無の原因：訓練や講演会等が実施困難な理由を聞くと、「防災担当の人数が少ない」という意見が多かった。実際、防災担当が明確に位置づけられているのは 2 市町村のみであり、どちらも 2005 年度からである。次に多かったのは「住民の防災に対する意識が低い」である。「2 年続けて訓練をしようすると、地区からの反発があった」、「自主防災組織立ち上げの中心人物が転居すると、その組織の活動がなくなった」という意見もあった。

訓練等を実施し始めたきっかけを聞いたところ、「地区長からの意見で実施した」、「津波警報発令時に住民が海を見に行った経験から」という意見が聞かれた。

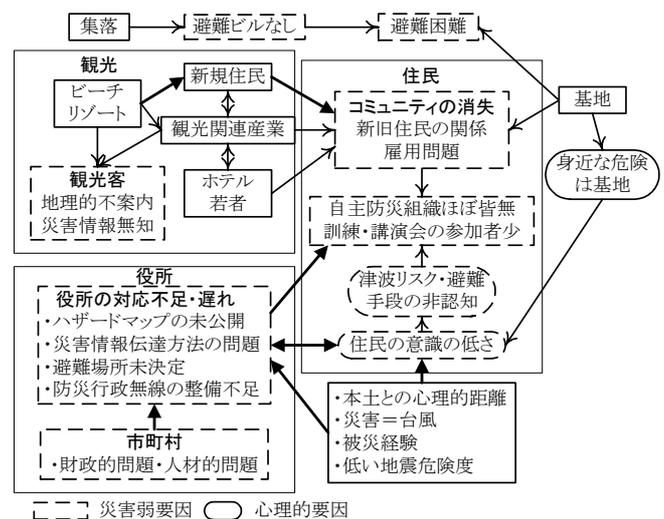


図 2.津波対策に関する問題点の構造化

4. 減災社会システム形成のための問題の構造化

ヒアリング調査結果をもとに、観光を考慮して問題点の構造化を行った結果を図 2 に示す。市町村の財政的問題から津波対策の遅れが生じているが、津波避難場所の決定や津波注意報・警報の伝達といった費用のかからない対応は早急に行うべきである。また、津波到達時間や浸水地域を示さないことが住民のリスク認知の阻害要因ともなる。ハザード情報を公開することは、リスクコミュニケーションにおいて必要である。これを実施せずに訓練や講演会への積極的な住民参加は難しいであろう。

地元住民と観光関連産業(例えばホテルの従業員)との関係(地域社会における観光の位置づけ)からも、減災社会システムから見たときの問題点が見いだせる。沖縄県においても高齢化が進んでおり、観光関連産業従事者には若者が多い。しかしながら、従業員と住民との関係はほとんどない。また、災害時に避難する場所は日常的に利用されていることが重要であるが、地元住民が地元のホテルを利用することはほとんどない。しかし、小さな市町村においてホテルは津波時に貴重な高層建物である。住民と観光関連産業との関係を強めることは津波の被害の軽減につながると考えられる。

参考文献

- 1) 沖縄県防災会議：沖縄県地域防災計画、2001
- 2) 内閣府：平成 17 年度版防災白書