

宿泊施設の津波防災対策に関する一考察 ～愛知県南知多町を事例として～

中嶋 浩人¹・小池 則満²

¹学生会員 愛知工業大学大学院 工学研究科建設システム工学専攻 (〒470-0392 愛知県豊田市八草町八千草1247)

E-mail:f13705ff@aitech.ac.jp

²正会員 愛知工業大学准教授 工学部都市環境学科 (〒470-0392 愛知県豊田市八草町八千草1247)

E-mail:koike123@aitech.ac.jp

近年南海トラフを震源とする巨大地震による津波発生が危惧され、津波避難誘導等の対策が推進されている。特に、沿岸地域に立地する宿泊施設では、従業員のみならず土地勘のない観光客を交えた津波避難を行う必要があるため対策が急務である。そこで本研究では、愛知県南知多町に立地する宿泊施設を対象に津波防災対策についてアンケート調査を行った。その結果、観光客を交えた避難について明確な対策は取っていないこと、季節によって避難時間に変化は生じないと考えていること、津波防災に対するノウハウがないこと、被災後に事業継続できないと考えている施設が多いことなどを明らかにした。

Key Words : *Tsunami, Evacuation System, Tourists, Minamichita Town, Disaster Prevention for private company*

1. はじめに

海水浴場や釣り等の集客が見込める場所を有している沿岸地域では、旅館経営といった観光業が地域の経済及び生活の重要な役割を担っている。その一方で、近年危惧されている南海トラフを震源に発生する津波の危険性が高い地域も多数存在する。東日本大震災以降、日本各地で津波避難訓練等が実施されているが、観光地では地域住民のみならず土地勘のない観光客も交えた避難になるため、通常の避難に比べ遅れを生じる可能性が高い。

観光地における津波防災対策を検討した研究として、西尾らは平成16年に白浜町の宿泊施設を事例として、地震発生後の状況において各宿泊施設によって対応が様々であることを示している¹⁾。増本らは居住地によって津波避難意識の違いがあることを示すとともに、事例地区におけるシミュレーション結果より、避難誘導の有無が成功に対する要因になることを示している²⁾。また照本らは、白浜町において観光客を対象とした津波避難訓練を実施し、来訪者への情報伝達体制、避難誘導體制、避難場所の設定に関して総合的な検討が必要だと指摘している³⁾。以上の通り、観光地における津波避難に関する様々な指摘がなされているが、実際に特定の地域において、どの程度こうした問題が認知され、対策が行われて

いるか、調査された事例は見当たらない。また、宿泊施設を一企業として捉え、事業継続の視点から考えることも重要といえる。

そこで本研究では、愛知県南知多町に立地する宿泊施設の経営者を対象にアンケート調査を実施することで、以下の項目について知見を得ることを目的とする。

- ①宿泊施設の津波防災対策に関して現状を把握し、今後の具体的方策を論じる。
- ②観光客を交えた津波避難誘導に関して、時間帯と季節を考慮した経営者の意思を明確にする。
- ③災害時に宿泊施設が果たす役割やその防災機能について企業防災の視点から検証する。

2. 調査概要

(1) 調査対象地域

調査対象は、愛知県南知多町に立地する宿泊施設全173施設(内海地区26施設、山海地区15施設、豊浜地区7施設、大井地区3施設、片名地区7施設、師崎地区10施設、篠島36施設、日間賀島69施設)とした。南知多町は知多半島の南部に位置し半島の先端と沖合に浮かぶ篠島・日間賀島などの島々からなる9地区によって構成されている(図-1参照)。県内で最多の宿泊施設を有しており、

夏には海水浴客，冬にはフグ料理などで賑わう観光地として，年間を通して高い集客力を持っている⁴⁾。しかし，南海トラフを震源とする巨大地震の被害想定は最大震度7，最大津波高10m，最大死者数2300人と甚大な被害が予想されている町でもある⁵⁾。

行政や地元住民は積極的に防災対策に取り組んでおり，内海地区に位置する千鳥ヶ浜海水浴場では，2013年7月15日には，GPSを用いて観光客も交えた総勢470名による津波避難訓練を実施している。また，2014年4月からは町民に対してのハザードマップのみならず観光客用のハザードマップの作成や同報系防災行政無線の放送が開始されている。



図-1 南知多町の位置

(2) アンケート概要

アンケートは，AからEまで5つの大項目から構成した。Aでは，各施設の概要を把握するために施設が立地している地区や竣工年数など計6項目を設けた。次にBでは，津波に対する防災対策について把握するため，津波避難経路を定めているか，営業用以外の備蓄品の有無など10項目を設けた。Cでは，観光客を交えた津波避難誘導の実態を掴むために，観光客の避難を促す際の方法や避難の際の移動手段など8項目を設けた。ここでは，誘導員となる可能性が考えられる従業員の数について繁忙期・閑散期，日中・深夜に分けて尋ねている。Dでは，客層が避難開始時間に影響する可能性について考えるために，60歳以上の比や宿泊客と日帰り客の比の設問を設けている。その後，観光客を含む全員を引率して避難開始にかかる時間について夏・冬の季節，日中と深夜の時系列に視点を充てて設問を設けた。最後にEでは，企業防災の視点から宿泊施設の果たす役割と今後の津波防災対策についての在り方を把握するために，万が一施設が被災した際の事業再開時期や行政に求める対策など9項目設けている。

配布方法は，南知多町観光協会を通じて各宿泊施設の経営者へと配布した。配布時期は2014年6月上旬，回収時期は2014年6月末である。

3. 集計結果

配布数173部，回収数52部，回収率30.1%となった。

(1) 宿泊施設の津波防災対策における現状整備

図-2に各宿泊施設のハザードマップの所持及び掲示方法についての結果を示す。「施設内に掲示している」が44%の回答となった。

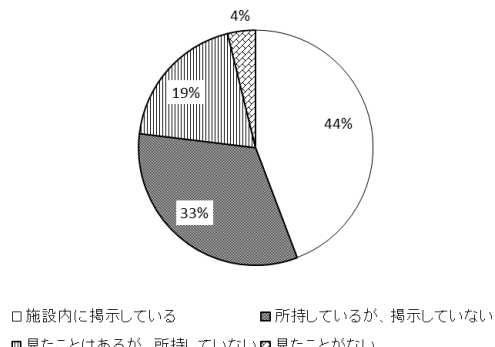


図-2 ハザードマップの所持及び掲示方法の回答結果

図-3に避難誘導の指示をする人を決めていないか尋ねた結果を示す。63%の施設で誘導の指示をする人を決めていないことがわかる。

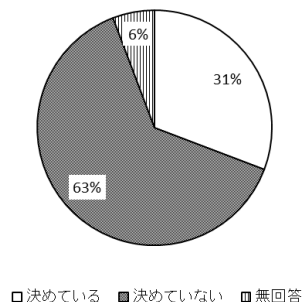


図-3 津波避難の際の誘導員の有無の回答結果

図-4にお客様に避難を促す際の方法についての回答結果を示す。「一組ずつまたは全員を一次避難場所まで従業員が誘導する」が最も高い回答になった。

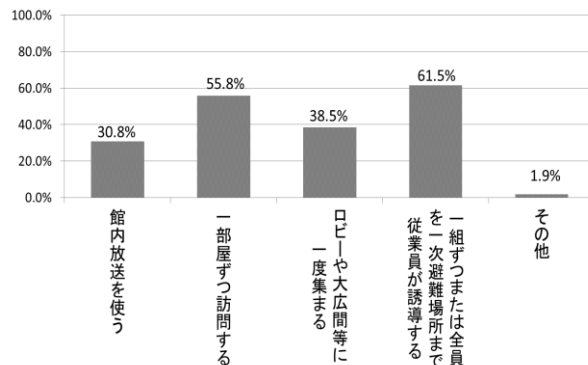


図-4 お客様に避難を促す際の方法の回答結果 (複数回答可)

図-5に揺れが収まってからお客様を含む全員を引率して一次避難場所もしくは津波避難ビルの最上階へ避難開始するのに何分かかかるか尋ねた問いについての回答を示す。夏と冬、日中と深夜について考慮して回答していただいた。これをみると時間帯については違いがみられるが季節については結果に大きな違いはなかった。

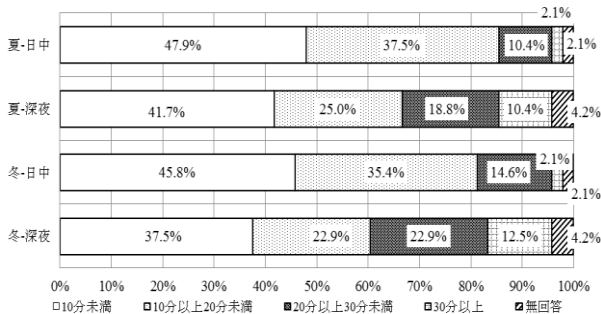


図-5 避難開始時間の回答結果

図-6にお客様専用の備蓄品があるか尋ねた結果を示す。22%の施設でのみ備蓄を行っているという結果であった。また、具体的な備蓄品は、飲料水が最も多くその次に毛布、非常食、電池類の順であった。

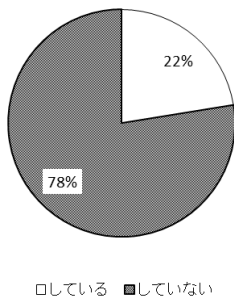


図-6 お客様専用の備蓄品についての回答結果

図-7に津波避難訓練の実施の有無について尋ねた結果を示す。29%の施設でのみ津波避難訓練を行ったことがあるという結果であった。

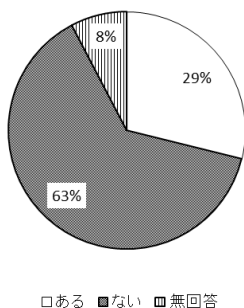


図-7 津波避難訓練の実施の有無の回答結果

図-8に施設を町の二次避難場所として指定し、数日間避難者を受け入れることができるか尋ねた結果を示す。

受け入れについて、できるや条件付きでできると答えた回答は全体の34%であった。条件付きでできると答えた回答には「施設の被害状況を見たうえで受け入れる」「町の避難ビルになっている」「水その他生活必需品があれば」といった回答があった。

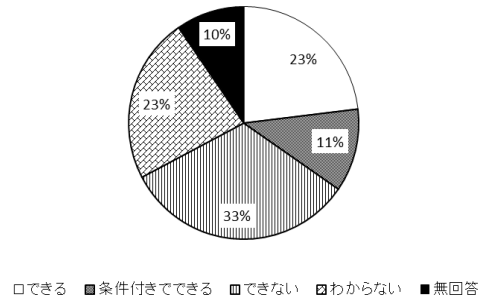


図-8 二次避難場所としての受け入れについての回答結果

(2) 施設の被害想定

図-9に万が一施設が被害に遭った場合、どの程度の被害を想定しているか尋ねた問いについての回答を示す。多くの施設で営業できないと回答しており、津波への危機意識が高いことがわかる。

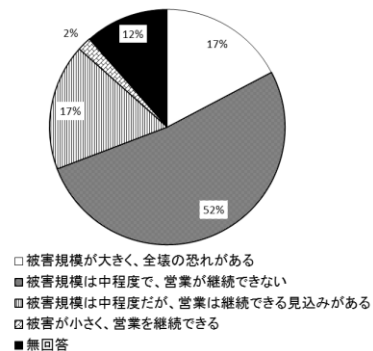


図-9 施設の被害想定について尋ねた回答結果

図-10にどの程度の期間で事業が再開できるか尋ねた回答結果を示す。1週間以内や2週間以内と答えた回答は少なく、営業を続けるのが難しいと答えた回答も多かった。またこの問いは、無回答が20%と高い比率になった。

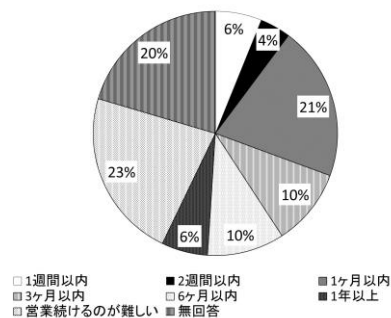


図-10 事業再開時期についての回答結果

4. 考察

(1) 津波防災対策の現状

ハザードマップを施設内に貼って周知することといった手の付けやすい対策についても半数以下の施設でしか行われていない。このことから経営者の考え方によって対策に差が生じているといえる。また、防災訓練を行うに当たって問題になっている理由については、客の協力を得るのが難しいといった回答があった。経営者間での情報共有や合同の避難訓練を実施し地域全体で対策を考えていくことが必要である。

(2) 津波避難誘導のタイミング

津波避難誘導について避難開始の合図を出す人員、一次避難場所への誘導など具体的なマニュアルを策定している施設はほとんどない。経営者は津波来襲時は状況に応じた対応をすると考えられる。その要因には、南知多町の宿泊施設の多くは、小規模な民宿が多く、具体的な誘導対策についてのノウハウがないことが背景にあると考えられる。今後観光客を交えた避難誘導を円滑に行うには、経営者の津波に対する知識の向上を図ることが重要である。

(3) 事業継続に向けて

被災後、営業ができない可能性が高い施設が多いことから、事業継続に向けた対策が急務である。旅館業では施設の復旧が大きな要因となってくるため、個々の施設の経営努力のみならず地域防災計画の中で十分に議論する必要がある。また、津波避難ビルに指定されていない施設においても、被害が小さい施設では、二次避難所として受け入れ体制を取ることで地域に貢献することができる。そのためには、寝具等の貸し借りができるように施設間での連携が必要不可欠である。そのような地域に根付いた対策をとることで、地域防災力の向上にも繋がる。

5. まとめと今後の課題

本稿では、愛知県南知多町の宿泊施設の経営者を対象に津波防災対策の現状、避難誘導対策、事業継続意思についてアンケート調査を実施した。その結果より、以下の知見を得た。

①宿泊施設の津波防災対策について、単純集計によって現状を明確にした。

②経営者は津波避難誘導に関して、昼間より深夜の方が避難のタイミングは遅れると考えているが、季節については遅れの要因とは考えていないことがわかった。

③津波防災対策、津波避難誘導體制、事業継続の3項目について考察及び提案を述べた。

今後、一部未回収の地区があるため、追加調査を実施し、考察を深めていきたい。

謝辞：

本調査は、南知多役場及び南知多町観光協会を通して実施したものであり、様々な御助言、御協力を賜りました。記して御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 西尾恵美, 大西一嘉：白浜町における観光ホテルの地震津波対応-平成 16 年 9 月 5 日の紀伊半島南東沖地震での行動調査-, 日本建築学会学術講演梗概集, F-1, pp.847-848, 2005
- 2) 増本憲司他：観光地海岸利用者の津波に対する避難行動と避難意思決定に関する研究, 土木学会論文集 B2, Vol.66, No.1, pp1316-1320, 2010
- 3) 照本清峰：観光地における津波避難訓練の課題とあり方に関する一考察-白浜町・白浜地域における津波避難訓練をもとにした検討-, 都市計画論文集, Vol.48, No.3, 2013
- 4) 南知多町ホームページ：
<http://www.town.minamichita.lg.jp/main/>
- 5) 内閣府ホームページ：
http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/nankaitrough_info.html

(2014. 8. 1 受付)

STUDY ON COUNTERMEASURES OF HOTELS FOR TSUNAMI DISASTER

Hiroto NAKASHIMA and Norimitu KOIKE

Recent public estimation of tsunami damage has prompted the revision of existing evacuation plans in Japan. It is especially important to establish countermeasures for tourist who are not acquainted with the risk of places near the water. In this study, hotel manager's awareness of the tsunami risk was addressed through a questionnaire survey at Minami-Chita town, Aichi, Japan. Through our analyses, the difference between serious and uncouncerned managers was found. The countermeasures for raising the awareness of all hotel managers about tsunami risk is important.