

IV-349

条例による田老町災害危険区域の指定と規制内容の検討について

岩手大学 正 員 安藤 昭
 岩手大学大学院 学生員 佐々木 栄洋
 岩手大学 正 員 赤谷 隆一
 建設省岩手工事事務所 正 員 〇大粒来 健二
 新潟県庁 正 員 寺井 昭

1. はじめに

近年になって、岩手県三陸沿岸の津波常襲地域において津波体験者の減少、津波防災意識の風化、用地不足等により、津波に対して危険な低地や津波防潮堤の外側に住宅等の建築物を建てる傾向が生じてきている。また、各種の防災施設および防災体制は、津波に対して必ずしも万全であるとは言い難く、津波時に正常に機能しない場合も考えられよう。田老町をはじめとする津波常襲地域において、津波に対して防災施設と防災体制からの施策だけでなく、土地利用規制等の都市計画を含めた総合的な津波防災計画を進めることは、安全で快適な生活環境を構築していく上でも重要である。

このような認識のもと、本研究は、津波常襲地であり昭和8年三陸大津波の被災後、原地復興した岩手県下閉伊郡田老町田老地区を対象地として、過去の津波被災に関する調査資料と住民の津波防災意識より、現在の土地利用の危険性を検討し、田老町災害危険区域指定に関する条例制定の可能性について検討することを目的とする。

2. 調査の概要

田老町の位置を図1に、田老町田老地区の概略を図2に示す。図2のA地区、B地区、C地区は、津波防潮堤で仕切られる区域を危険度別に分類したものである。

本研究では、まず、過去の津波被災の資料、建設省河川局の津波常襲地域総合対策調査報告書、田老町地域防災計画、当研究室の田老町津波対策調査報告書等により田老地区を構成する各地区の津波に対する危険度を定め、その危険度と現地踏査の調査結果に基づいて災害危険区域を選定した。

そして、建築基準法第39条により災害危険区域に指定した場合の建築物の規制案を作成し、田老地区の住民に対して、津波防災対策の評価、災害危険区域指定の規制案に関する意識等について個別訪問による意識調査を実施した。

現地踏査は、平成6年10月14日から平成7年2月20日の期間に行い、意識調査は、平成7年2月27日、28日に行った。意識調査で得られた有効回答数は、190票である。

3. 災害危険区域の選定および条例による建築物の規制

3. 1 災害危険区域の選定

津波常襲地域総合防災対策調査報告書（昭和58年3月建設省河川局）等の資料によれば、U字型の湾形を有する田老湾に面した地区に明治29年の大津波クラスの津波が来襲した場合の漁港防波堤が破壊されないものと仮定したときの被害状況を以下のように想定している。

明治29年当時に比べ浸水域は40～50%減少し、浸水家屋は約900戸、このうち浸水深が2m以上となって破壊される可能性が大きい家屋は約500戸と推定される。特に、乙部・青砂里地区（B地区）は、全家屋数の90%以上が2mの浸水深をもつため、大きな被害が予想される。また、野中地区（C地区）は、家屋は少なく被害数は少ないと推定されているが、広範囲にわたって浸水すると想定されており、宅地として利用されれば、乙部・青砂里地区以上に被害が大きくなると考えられる。田老地区中心部においては、津波防潮堤交差部付近で津波が射流となって落下する可能性があり、津波防潮堤交差部付近の堤背地は何らかの被害がでると考えられる。浸水家屋は約500戸と予想されるが、2m以上の浸水は少なく被害は比較的小さいと考えられる。これらより想定された津波浸水域を図3に示す。明治29年における三陸大津波時の浸水域は実線に示すように想定される。また、平成7年現在、既設の津波防災施設の影響を考慮した場合の浸水域は、波線に示すように想定される。

これらの結果より甚大な被害を被ると考えられる野中地区、乙部・青砂里地区を災害危険区域に選定した。そして、野中地区、乙部・青砂里地区を災害危険区域に指定した場合の建築基準法第39条による建築物の制限に関する規制案（表1）を作成した。

3. 2 条例による建築物の規制

表1に示す建築物の制限に関する規制案は、公共建築物以外の建築物を規制するものとして「1階の床の高さ」、「構造制限」

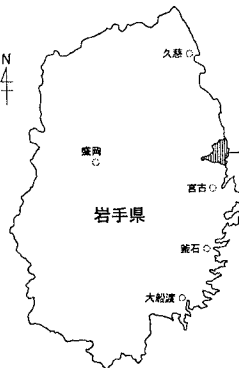


図1 田老町の位置

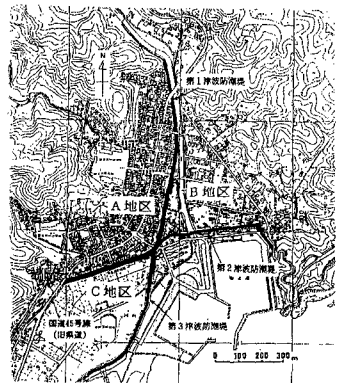


図2 田老地区の概略

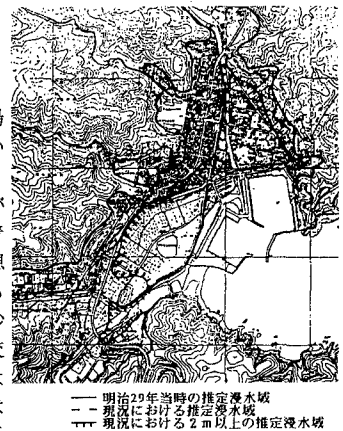


図3 想定される浸水域

の住居目的の建築物に関するものと、公共建築物を規制するものとして「学校・病院・児童施設等」、「官公署・体育館・終末処理場等」の地区の重要施設に関するものから構成される。規制案は、制限内容の異なる6種類からなり、一番制限が厳しい区域を第1種区域とし、一番制限がゆるい区域を第6種区域とした。また、各規制案は東京湾平均海水面（TP）を基準とする高さで示されている。

4. 津波防災対策、災害危険区域指定の規制案に関する住民意識

4. 1 津波防災対策に関する住民意識

津波防災対策に関連する意識調査は、5段階の評定尺度で評価を行った。その結果を表2に示す。まず、最初の質問である大津波来襲の不安について、全体の153人（80.5%）が「不安」、「やや不安」と評価した。地区別にみるとA地区は98人（79.6%）、B地区は43人（77.9%）、C地区は12人（92.3%）であり、C地区は津波による危険性が高いため他地区に比べ大津波に対する意識は高くなっている。

各種の防災施設・防災体制に関して「整備されている」、「やや整備されている」と評価した割合は、各質問それぞれ「防災施設の整備」では136人（71.6%）、「避難路の整備」では141人（74.2%）、「防災無線の整備」では133人（70.0%）、「観測システムの整備」では113人（59.5%）と高く、各種の防災施設は整備されていると評価する人が多いことがわかる。

しかし、「避難所の整備」は、「整備されていない」、「あまり整備されていない」が91人（59.5%）と評価しており、第1避難所に集会所等を設けるなど避難所の整備を求める意見が多かった。次に、SD法により住民の平均的評価を地区別に示す（図4）。各種の防災施設・防災体制の評価は、A地区よりB地区が高く、C地区は避難路・避難場所、防災無線の整備が不十分であると評価した。

4. 2 災害危険区域指定に関する住民意識

規制案についての調査結果を表3に示す。野中地区については最も厳しい規制案である第1案を選択した人が、56人（29.5%）と最も多く、次いで第1案の次に厳しい規制案である第2案が41人（21.6%）、第3案が39人（20.5%）となっている。また、全く規制を設けないという案である第6案は29人（15.2%）にとどまっており、野中地区を災害危険区域に指定し、第1案や第2案等の建築物の規制を設けることは可能であると考えられる。

乙部・青砂里地区については、第6案が50人（26.3%）と最も多く、次いで3番目に厳しい規制案である第3案が46人（24.2%）となっており、比較的市街化が進んでいる乙部・青砂里地区においては、災害危険区域に指定して建築物の規制を行うことは難しいと思われる。

5. まとめ

昭和8年の津波被災後、条例による建築物の規制に積極的に取り組んできた宮城県は、災害に対し危険度の高い地域での住宅建築に対して土台を高くするといった規定を定めた。また、宮城県志津川町や北海道浜中町は、建築基準法を受けて危険地域での建築制限を条例化した。しかし、近年になって、積極的に取り組んできたこれらの地域では、その条例そのものが軽視され、有用性が低下してきている傾向が見られる。

一方、平成5年に津波被害を被った北海道奥尻町は、青苗地区の旧5区を建築基準法第39条で災害危険地域に指定して人の居住を禁止し、約55戸の集団移転を推進している。そして、災害危険区域に指定された地域を公園・記念公園とすることにより有用な土地利用を目指している。田老地区の中でも特に津波に対して危険度の高い野中地区に災害危険区域として何らかの規制を設けることを希望する住民は161人（84.7%）、乙部・青砂里地区に何らかの規制を設けることを希望する住民は140人（73.7%）であり、災害危険区域指定に関する条例の制定を期待する住民は多いと考えられる。

さらに、野中地区において、第1種区域、第2種区域の規制を望む住民が97人（51.1%）いたことより、同地区においては厳しい内容の制限を希望する多いと考えられる。また、乙部・青砂里地区において第2種区域、第3種区域の規制を望む住民が82人（43.2%）いたが、規制を設けない第6種区域を望む住民が50人（26.3%）おり、野中地区より制限が緩い規制を設け、条例により制定することは難しいと考えられる。

参考文献

- 1) 岩手大学工学部土木工学科都市計画学研究室、下閉伊郡田老町津波対策調査報告書、平成2年3月
- 2) 建設省河川局、津波常襲地域総合防災対策調査報告書、昭和58年3月

表1 建築物の制限に関する規制案

区 域	公共建築物以外の建築物の制限		公共建築物の制限	
	1階の床の高さ	構造制限	学校・病院・児童施設等	官公署・体育館・終末処理場等
第1種区域	制限なし	木造禁止 (人の居住は禁止)	建築禁止	木造禁止 TP + 5 m以上
第2種区域	TP + 5 m以上 (海面から5 m以上)	木造禁止 (人の居住は可)	建築禁止	木造禁止 TP + 5 m以上
第3種区域	TP + 5 m以上	2階以上に居室を設置 (平屋建ては禁止)	木造禁止 TP + 5 m以上	木造禁止 TP + 4 m以上
第4種区域	TP + 4 m以上	2階以上に居室を設置 (平屋建ては禁止)	木造禁止 TP + 5 m以上	木造禁止 TP + 4 m以上
第5種区域	TP + 4 m以上	制限なし	木造禁止 TP + 4 m以上	木造禁止
第6種区域	制限なし	制限なし	制限なし	制限なし

TP：東京湾平均海水面

表2 津波防災対策に関する意識

質問内容	1	2	3	4	5
津波来襲の不安	109	44	11	20	6
防災施設の整備	11	23	20	70	66
避難路の整備	6	24	19	67	74
避難所の整備	33	59	23	49	26
防災無線の整備	13	17	27	50	83
観測システムの整備	2	14	61	49	64
避難訓練の実施	16	39	44	42	49
防災訓練の実施	23	46	48	37	36

- 1: 不安、整備されていない、不十分
- 2: やや不安、あまり整備されていない、やや不十分
- 3: どちらともいえない
- 4: あまり不安に感じない、やや整備されている、やや十分
- 5: 不安に感じない、整備されている、十分

表3 規制案に関する意識

災害危険区域	第1種	第2種	第3種	第4種	第5種	第6種
野中地区	56	41	39	13	12	29
乙部・青砂里地区	20	36	46	18	20	50

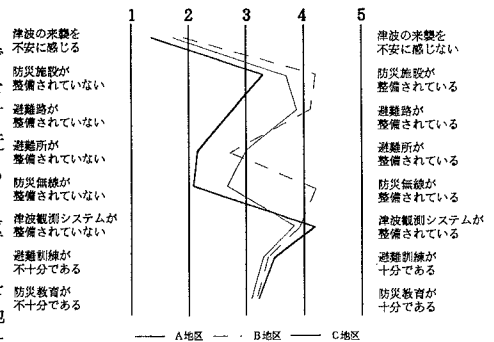


図4 SD法による分析結果