



Title	南海トラフ巨大地震に関する法体系とそれに基づく地震対策：静岡県を一例に
Author(s)	
Citation	令和4（2022）年度学部学生による自主研究奨励事業研究成果報告書．2023
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/90964
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

令和 4 年度大阪大学未来基金「学部学生による自主研究奨励事業」
研究成果報告書

ふりがな 氏 名	かとう ももか 加藤 百華	学部 学科	法学部国際公共 政策学科	学年	3 年				
ふりがな 共 同 研究者氏名	いしはら りょうと 石原 遼大	学部 学科	法学部法学科	学年	3 年				
	もりた おとは 守田 乙葉		法学部法学科		3 年				
	つちはら ゆうた 土原 優太		法学部法学科		3 年				
	しまだ まさき 島田 祐祈		法学部法学科		3 年				
	なかやま ゆうき 中山 裕貴		法学部法学科		3 年				
	たかやま あんり 高山 杏璃		法学部国際公共 政策学科		3 年				
	しゅとう りんか 首藤 凜香		法学部国際公共 政策学科		3 年				
	とくなが はるな 徳永 遥那		法学部国際公共 政策学科		3 年				
アドバイザー教員 氏名	大久保 規子	所属	法学研究科						
研究課題名	南海トラフ巨大地震に関する法体系とそれに基づく地震対策―静岡県を一例に―								
研究成果の概要	研究目的、研究計画、研究方法、研究経過、研究成果等について記述すること。必要に応じて用紙を追加してもよい。(先行する研究を引用する場合は、「阪大生のためのアカデミックライティング入門」に従い、盗作剽窃にならないように引用部分を明示し文末に参考文献リストをつけること。)								

I 序論

本研究の主目的は、地域の実情に合わせた地震対策を調査・分析し、地方公共団体の災害対策への関わり方を調査することにある。近年、地震発生件数・規模ともに増加傾向にあり、全国的に地震対策の強化がますます重要になっている。すべての都道府県及び市町村は、「災害対策基本法」に基づいた「地域防災計画」を整備しているが、これに加えて、各自治体は、減災や復興を支える条例を定めるなど、個別の制度設計を行っている。このように地域の特性に合わせた制度設計は、実効的な地震対策に不可欠である。

そこで、本研究では、静岡県に焦点をあて、文献調査および行政機関へのヒアリングを通して同県独自の取り組みを調査・分析した。本研究が静岡県に着目する理由は、地震対策の重要性和先進性にある。静岡県は、南海トラフ地震において最大の被害が予測されており、耐震改修費助成制度の整備や、市民の防災意識向上が進められている。事実、「木造住宅耐震補強助成事業の累計数」は全国 1 位、「防災訓練経験者割合」は 49.3%と全国平均（33.2%）と比較して高い割合にある。また、地域の特性に合わせた「静岡方式」の津波対策は、ジャパンレジリエンスアワード金賞を受賞するなど、静岡県は防災対策先進県として知られている。今回の研究では、甚大な被害が予測される静岡県の地震・津波対策の中でも、地域性が高い防潮堤、命山、津波災害警戒区域の運用という 3 つの観点から調査を実施し、同県の政策の特徴と今後の展望を検討した。

II L2 対応の防潮堤の建設

浜松市の災害対策の大きな柱の一つとして、浜名湖から天竜川河口までの海沿い約 17.5 km にかけて整備された大規模な防潮堤がある。国の施策の方針として、数十年から百数十年に一度の L1 津波には防潮堤で対応し、数百年から千年に 1 度程度の L2 津波には、避難対策を組み合わせた多重防御で対応することになっている。これに対し、この防潮堤は、13-15m の L2 津波にも対応できる規模のものであり、「静岡モデル」と呼ばれている。

1. 実施の経緯

元来浜松市には 9m 程度の防潮堤が存在した。これは L1 の津波には対応可能だが、最大規模の L2 の津波には対応できなかった。そういった状況で、東日本大震災の発生を契機に、南海トラフ巨大地震に対応するため、L2 の津波への対策の必要性が高まった。その一方、行政単独の公共事業で防潮堤を L2 対応にすることは費用の観点から不可能であった。防潮堤の見直しに関して計画が全く無い中、浜松の地元の企業である一条工務店から、300 億円の寄付があった。本防潮堤はこの資金をベースにして竣工された。

2. 合意形成

このような大規模な事業には市民の合意が不可欠である。本事業での市民からの意見聴取の場は、主に「みんなで作ろう防潮堤市民の会」、「浜松市沿岸域防潮堤推進協議会」の二つであった。ここでは地元自治会や商工会議所など多くの関係団体が参加し、説明や意見交換が行われた。その結果、市民は防潮堤へ理解を示し、防潮堤の建設自体に反対の声は無かったようだ。なぜここまで容易に防潮堤の建設に合意を得ることができたのか。浜松土木事務所によると、企業のトップ、浜松市長、自治会長等に最初に働きかけたからだと言う。影響力のある人々に最初にコンタクトをとることで、浜松全体を巻き込んで取り組む空気を醸成することができたのである。

また、防潮堤の建設でしばしば問題となる環境保護についても、最初から配慮がなされた。すなわち、浜松市沿岸にウミガメが産卵に来ることは計画段階から周知の事実であったため、地元 NPO 法人の意見も聞きながら、できるだけ多くの砂浜が維持できる場所に防潮堤を配備するという計画

になった。また、実施段階に至り、防潮堤の工事計画地区上に、希少なゲンゴロウ種が多数生息する人工池とカワラハンミョウの生息地があることが判明したため、専門家の意見を多く採り入れ、防潮堤を曲線構造にする等の対応をとった。カワラハンミョウ生息地の事後検証には、浜松南高校の自然科学部の生徒の協力も得た。

さらに、景観問題に関しても最大限配慮がなされた。浜松の海岸線には元来的に防砂林が植えられていた。その景観と機能を保全するために、防潮堤の盛土の上に松を植林した。新しく植えられた松は遺伝子操作によって虫害・塩害に耐性がついた種であるため、長きにわたり役割を果たすことが期待されている。他にも中田島砂丘地域では、砂丘の砂を防潮堤にかぶせることで景観保護を図っている。

3

財

源

本事業にかかる総費用は 331 億円であった。その財源として、上記の 300 億円の他、23 億円が浜松市民による寄付、そして残りの 8 億円は静岡県への支出であった。一般的に行政が行う事業は「目的ありき」で行うので、資金が不足するとまた集める等のような進め方だが、本件は 300 億円の寄付という「お金ありき」での事業であったので、資金が不足しそうであればその都度計画を見直し、予算内に収めるという手法がとられた。

このように、民間の企業が防災事業に積極的に寄付をするということは珍しいことである。その背景として、一条工務店が非上場企業であり、一般の株主の利益を考慮することなく、地元愛の強い社長の考えを実施できたことが考えられる。

III 命山

1. 「平成の命山」の建設過程

袋井市では、江戸時代に高潮時の一時避難所として造られた築山「命山」が多くの命を守ってきたことから、静岡県指定文化財として地域住民により現在まで維持・管理されてきた。

袋井市浅羽南地区の地域住民等で結成された「津波から命を守る幸浦プロジェクト」による市への要望書をきっかけに、津波一時避難所として築山という先人の知恵に学びつつ、現代工法による「平成の命山」建設が進められた。津波の危険性・命山の必要性は住民に共有されていたため、用地決定等の合意形成における対立はなく、地域主体が避難訓練を基に用地として選定した商業施設跡地を活用し、平成 24 年 11 月に湊東地区命山（湊命山）を皮切りに、合計 4 つの命山が円滑に整備された。

2. 命山の特徴

我々は現地調査として今年 9 月に東同笠・大野地区命山、中新田地区命山を訪れた。そこで分かったことを、非常時の有効性・安全性と周辺の利用状況について説明する。

命山が一時避難所として有効性を発揮するためには、一定間隔を空けて複数設置されることが求められる。そこで、各命山間の距離を調べたところ、最短で約 750m、最長で約 1.6 km であったことから、4 つの命山は国道 150 号線沿いに東西に並ぶ形で設置されているものの、地震発生から津波が押し寄せるまでの数分で命山を利用できる人は限られていると感じた。

ただし、各方向に階段が設置されていることで避難時の逃げ遅れや混雑を防ぐことのできる設計になっている点や、高齢者や障がいのある方向けにスロープも備え付けられている点など、あらゆる人が活用できる配慮がされていた。

さらに、命山の周辺は小さな公園のように整備されており、周囲の人々の生活に溶け込む形で設置されている。周りの自然に馴染む外観であるため景観を損なうこともないと思われる。このよう

に、一般的な避難タワーと異なり通常時にも活用できるようにすることにより、地方創生と防災という効果を組み合わせ、防災意識を強めることが期待できるだろう。

IV 津波災害警戒区域について

1. 全国に先駆けた津波災害警戒区域

津波警戒区域とは、「津波防災地域づくりに関する法律」に基づき、県知事等により指定されるゾーニングの一種であり、津波災害警戒区域と津波災害特別警戒区域といった区域指定に分けられる。このうち、前者は避難施設・避難路、津波避難訓練、情報伝達等の整備、市町村による津波ハザードマップの作成等を義務付ける。そして、静岡県内の津波災害警戒区域等の指定に向けた取り組みは、他の都道府県と比べても早期に始まったものであり、すでに様々な成果が現れている一方で、問題点も存在する。

令和 3 年度末時点において静岡県内の区域指定は 21 市町村中 6 市町である。静岡県の中でも先行的に指定が進んだのはいずれも、変化に富んだ入江ごとに多様な人々の暮らしがある伊豆半島沿岸である。これらの市町は、津波対策の方針の検討を行うべく、市町をさらに細分化し 50 の「地区協議会」を設置し、地域住民との協働により地域の特性を踏まえた津波対策の方針の検討を進め、警戒避難体制の整備・強化を優先させるという合意を形成してきた。

2. 指定に向けた取り組みと成果

令和 3 年に、国は津波災害警戒区域について、原則速やかに区域指定のための取り組みを進めるとし指定区域に海岸防潮堤の整備予算を重点配分するというインセンティブと、未指定区域のハード整備に対し国からの予算を縮減するディスインセンティブを設ける方針を示した。静岡県は従来から津波災害警戒区域等の指定を受けた市町には、津波対策にかかる交付金の交付率の嵩上げ等を行う「津波対策がんばる市町認定」という政策を行ってきた。これに加え、静岡県は令和 4 年度末までの一斉指定を目指し、地区協議会の設置までは行わなかったものの、令和 3 年度から 4 年度にかけて各市町に対し丁寧な説明を行うだけでなく、住民に対しては、各市区町を基本に説明会を開催している。

これによって、令和 4 年 5 月に未指定の沿岸 15 市町のうち 7 市から「今年度末までの指定に同意する」との回答を得たが、風評被害や地価下落、人口流出など、なお指定に対する懸念も強い。また、国が静岡モデル防潮堤に L2 津波の減災効果を現時点で認めていないことは浜松市等が指定に同意しなかった大きな理由である。そこで、県は整備後の津波対策施設の減災効果についても、今後国土交通省と協議を行い、方針を整理する予定である。

3. 指定における問題点と今後

津波災害警戒区域等に対して住民が負のイメージを抱いているという問題は、住民の理解を得て区域指定を進めていくために解決していくべきである。区域指定が津波による災害リスクに対して警戒避難体制を整備・強化するものであり、その有益性についての積極的な PR が求められる。

また、財政的なインセンティブが、各市町のニーズに合っているものなのにも疑問がある。たとえば、指定避難施設の補強や改築にかかる費用に対する補助等の補助メニューの多様化または柔軟な運用等、インセンティブの内容についても検討すべきである。

V 結論

最後に、本調査から分かった静岡県の災害対策の特徴をまとめ、全国に応用可能な点を検討する。

防潮堤について、本件事業が規模に対して短期間で完成したことは特筆すべき点である。これは、「オール浜松」の精神が共有されたことが大きな理由として挙げられる。

この「オール浜松」の精神は次のように形成されたと考える。影響力のある人に第一に働きかけることで事業の基盤を確固たるものにした。その上で市民や関係団体との話し合いを経てその精神を作り上げた。このような、事業に不可欠な人物から合意を得て、多くの市民に広げていく手法は、スピーディーで効果的なものである。

また、純粋なトップダウン方式ではなく、専門家や関係団体の意見を聞き入れ、環境への配慮から防潮堤を曲線の形状にするという対応をとるなど柔軟に事業計画を変更したことも特色である。

以上の「浜松モデル」の防波堤をきっかけに、近隣の磐田市・掛川市・袋井市でも、財源・構造の二つの面で活用し、総称して「静岡モデル」防潮堤を整備するという流れが生まれた。現在地域の土木事務所には沿岸部にある企業から多数の依頼や寄付が寄せられているという。

命山について、現地調査とその後の考察から大きく 3 点が結論として得られた。まず、命山というハード面での対策と組み合わせて、学校教育・避難訓練といったソフト面での対策が進められているということである。

次に公園と併設される等自然に調和し景観に配慮して設計されている点である。これにより、イベント時の利用など非常時以外の活用が可能であり、地域のコミュニティ形成にも寄与するという副次的な効果があると言える。このように地方創生と防災という 2 つの効果を組み合わせることで、地域の防災意識向上を期待できると言えるだろう。

さらに、地域住民の主体的な提案から始まったものである点である。袋井市浅羽南地区の地域住民等で結成された「津波から命を守る幸浦プロジェクト」による市への要望書をきっかけに、津波一時避難所として、先人の知恵に学びつつ現代工法による「平成の命山」建設が進められた。このような住民による主体的な行動を柔軟に受け入れた市の体制は評価できるだろう。

続いて、津波災害警戒区域等の指定に向けた取り組みの内容とその成果及び問題について検討した。

まず、地形や商業的利用などの地域の特性が変化に富んでいる市町では細かに対応することが求められる。この問題に対して、第 1 章で述べた指定済みの伊豆半島沿岸に位置する 6 市町の事例を応用して、市町を細分化して「地区協議会」を作り、住民との協働を図るという措置が有効であると考えられる。

また、IV-3 で述べた、負のイメージを払拭するための PR 活動は、国だけでなく各都道府県が積極的に行い住民との協働を図ることが必要であると考ええる。SNS や TV や新聞、学校教育や地域の集まりなどで津波防災警戒区域等の指定が防災効果を生むことを詳しく説明するなど、住民の理解を得るための自治体の活動が行われるべきである。また、静岡県では、津波防災警戒区域に「(仮称) ふじのくに津波避難安全確保エリア」という愛称を付けている。このように、有益性をアピールする目的で、津波防災警戒区域等に各都道府県、市町ごとに親しみやすい愛称を付けることは全国に应用可能であると考ええる。

そして、静岡県において区域指定に各市町として同意しない主な理由は、津波避難施設の減災効果が区域指定に考慮されていないことであるが、他の都道府県においても今後同じような問題が起きることが想定される。国土交通省との協議が進み、その減災効果が認められることを期待する。

本調査では、防潮堤、命山、津波災害警戒区域の 3 つの事例を取り上げたが、これらに共通する要素として次のことが挙げられる。地域の特性を踏まえた対策が地域住民を巻き込んで進められたということである。市民の意見を積極的に取り入れ、実際にそれに基づく施策を実行できる柔軟な

行政の動きは全国の自治体が参考にするべき例として評価できる。地域に近い立場としての地方公共団体の役割は、多様化するニーズ・地域の懸念を汲み取るという点で今後もより一層重要になるだろう。静岡県が行うような、私人と一体になって施策を進める体制が多くの地域で取り入れられることを期待する。