

□高知県における南海トラフ地震対策

高知県危機管理部南海トラフ地震対策課

1 はじめに

本県は、南海トラフを震源とする地震により繰り返し大きな被害を受けてきました。昭和21年に発生した M8.0の昭和南海地震では、揺れと津波で679人が死亡・行方不明となり、5,400戸の家屋が全壊・流失しています。

本県では、昭和南海地震の発生から60年目となる平成18年に、地震災害に強い地域社会を実現するための条例の制定に着手し、平成20年に「高知県南海地震による災害に強い地域社会づくり条例」を制定しました。さらに、県や市町村、事業者、県民がそれぞれの立場で実施すべき具体的な取り組みをまとめた「行動計画」を策定し、地震による被害の軽減や発災後の応急対策、速やかな復旧・復興に向けた事前の準備など、ハード・ソフトの両面から様々な対策を進めることとしました。

そうした中、未曾有の被害をもたらした東日本大震災を踏まえ、対策の抜本的な見直しを行いました。平成25年に「発生しうる最大クラスの地震・津波」による県内の被害を算定したところ、当時の県人口796,292人に対し死者数が42,000人、全壊棟数が153,000棟、被災1週間後の避難所への避難者数は243,000人に及ぶという想定になりました。

このため、「命を守る」対策、その助かった「命をつなぐ」対策、復旧・復興に向けた「生活を立ち上げる」対策の三つの柱で様々な対策をハード・ソフト両面から進めてきており、平成28年には熊

本地震による教訓を踏まえた改訂を行っています。本稿ではこの三つの柱に関する主要な取り組みに加え、本県の特色のある取り組みについて紹介します。

2 「命を守る」対策

(1) 住宅の耐震化

「命を守る」対策の一丁目一番地が住宅の耐震化です。平成25年の住宅・土地統計調査によれば、本県には昭和56年以前に建てられた旧耐震基準の住宅が約81,000戸ありました。地震の強い揺れで住宅が倒壊すれば、仮に窒息や圧死を免れたとしても、逃げ遅れにより地震後の津波や火災から命を守ることが難しくなります。

住宅の耐震化の主な阻害要因としては、平成21年の国の政策レビューにおいて、「耐震化の必要性に関する認識が低い」「耐震化の費用負担が大きい」「業者・工法等に対する信頼性が低い」ことがあげられています。このため、啓発チラシの配布や戸別訪問等による耐震化の普及・啓発をはじめ、補助制度の創設や低コスト工法の普及、代理受領制度（所有者に代わり、施工者が補助金を受け取ることで所有者の一時的な費用負担を減らす）といった住宅所有者の負担軽減、事業者登録制度の実施や技術講習会による事業者の育成といった業者・工法等に対する信頼性の確保に向けた取り組みを行ってきました。

耐震化に係る費用に関しては、平均改修工事費

は平成26年度から8年間で25万円減少し、約163万円となっており、令和4年度には、補助制度を利用された方の約40%が自己負担額10万円未満で耐震改修工事を実施できています。

また、耐震改修工事の実績は年間1,500棟程度で推移しており、令和4年度末までの累計実績は15,047棟となっています。

(2) 津波避難対策

津波からの避難を確実にを行うため、本県では、平成25年度に津波からの避難の考え方をとりまとめた「津波避難計画策定指針」を作成するとともに、市町村には津波避難計画の作成を求めました。

津波避難の基本的な考え方として、まずは、地形や既存の建物を利用した津波避難場所の確保を優先的に検討し、これらの確保が不可能な地域では、避難対象人口や予測される津波の浸水深、継続時間等も考慮し、津波避難タワーの整備等によって津波避難場所を確保することとしています。

平成25年度から27年度までの第2期「行動計画」には、沿岸19市町村の津波避難計画を踏まえ、1,445箇所（避難路・避難場所及び115基の津波避難タワー）を整備することを盛り込みました。さらに、地域での現地点検や避難訓練によって避難の実効性を確認するとともに、逃げ遅れが生じる場所では避難計画を見直し、津波避難タワーを追加で整備することとしました。令和4年度からスタートした第5期「行動計画」では令和6年度末までに累計126基の津波避難タワーを整備することとしており、令和4年度末で123基が完成しています。

(3) インフラ整備（三重防護事業）

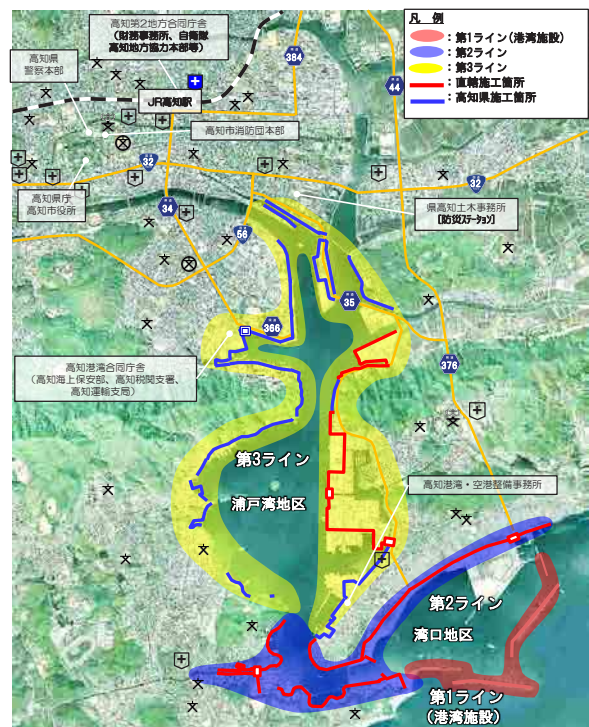
県人口の約47%が集中する高知市には経済・都市機能が集積しており、高知市浦戸湾の地震・津波対策が極めて重要となります。対策を進めるにあたっては、発生頻度の高い津波（L1）に対しては、陸側への津波の侵入を防ぎ、最大クラスの

津波（L2）に対しては、浸水面積や浸水深の低減、津波到達時間を遅延させ避難時間を稼ぐ方針としています。

浦戸湾は水域面積7km²に対して、湾の入り口幅は140mと著しく狭くなっている閉鎖性水域で、太平洋に面した天然の良港となっています。そのため、港湾施設や湾口部の狭隘な地形特性を活かした3つのラインで津波を防ぐ「三重防護」の考えのもと、国と県が役割分担し、港湾施設及び海岸保全施設の整備を行っています。（図－1）

第1ライン（港湾施設）は津波エネルギーを減衰し、高知新港の港湾機能を確保するために、国と県による第一線防波堤の延伸と粘り強い化、第2ライン（海岸保全施設）は津波の侵入や北上を防止・低減させるため、国による湾口部の津波防波堤、海岸堤防等の耐震化、第3ライン（海岸保全施設）は海岸堤防等の倒壊や背後地浸水を防止するため、国と県による湾内の海岸堤防等の耐震化を進めています。

さらに、この三重防護と併せて、県では、浦戸湾に流入する鏡川や舟入川、下田川などの河川堤



図－1 三重防護事業 概要図

防の耐震化を進めています。

これらの整備は令和13年度の完成を目指し、県のインフラ対策の最重要課題として、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」予算を活用するなど、重点的に取り組んでいます。

(4) 津波からの早期避難意識と想定死者数

日本大震災後の平成25年に想定した県内の死者数は約42,000人で、そのうち津波による死者数は36,000人と約86%を占めています。

そうした中、津波からの早期避難意識率は、平成25年の20%から、令和4年度には68%まで上昇しているものの、近年70%程度で伸び悩んでいます。

このため、特に、防災への関心が薄い30～40歳代をターゲットにSNSやテレビなど、様々な媒体を活用して啓発を実施するほか、防災まんが選手権の開催や受賞作品のアニメ化などを実施しています。

また、想定死者数には、津波からの早期避難意識のほか、住宅の耐震化や避難場所や津波避難タワーといった津波避難空間の整備なども影響します。住宅の耐震化率については平成25年度の74%から令和4年度には87%に、津波避難空間整備率については26%から99%まで上昇しています。

これまでの取り組みにより、県内の想定死者数は令和3年度末には約8,800人へと8割減少させることができました。令和6年度末には、さらに約4,300人にまで半減させることができるよう、対策を強化しています。

(5) 要配慮者対策

東日本大震災では、高齢者や障害のある方などの避難の際に支援が必要な方（避難行動要支援者）や消防関係者、民生委員、児童委員などの支援者も多数犠牲となりました。この教訓を踏まえて、避難行動要支援者ごとに作成する避難支援のための計画（個別避難計画）を市町村が作成することを推進するため、平成26年度に「災害時における要配慮者の避難支援ガイドライン」を作成するとともに、平成27年度からは要配慮者避難支援対策事業費補助金を創設し、市町村への財政支援を実施してきました。

さらに、令和元年度には「要配慮者支援対策」を行動計画の重点課題の一つとして位置付け、効果的・効率的に計画を作成するために必要な福祉専門職の参画など、市町村の個別の状況に合わせてながら県がサポートを行うことで市町村の取り組みを後押ししています。こうした取り組みの結果、個別避難計画の作成率は令和元年度末の19%から、令和5年9月末時点で65%にまで大きく上昇しました。

また、個別避難計画は、作成後の実効性の確保が非常に重要であるため、市町村が訓練を実施したり必要な資機材を整備する場合には、その費用の1/2を補助しています。

3 「命をつなぐ」対策（避難所対策）

南海トラフ地震では、住居を失う被災者が多数発生することが想定され、そうした被災者が避難

	平成 25 年 5 月 <small>(平成 17 年国勢調査に基づき推計)</small>	平成 31 年 3 月 <small>(平成 27 年国勢調査に基づき推計)</small>	令和 4 年 3 月 <small>(令和 2 年国勢調査に基づき推計)</small>	令和 7 年 3 月 <small>(令和 2 年国勢調査に基づき推計)</small>
想定死者数	約 42,000 人	約 11,000 人	約 8,000 人	約 4,300 人
住宅耐震化率	74 %	82 %	87 %	91 %
津波早期避難意識率	20 %	70 %	73 %	100 %
津波避難空間整備率	26 %	99 %	99 %	100 %

図－2 被害軽減効果

所で安心して避難生活をおくることが必要です。

このため、平成26年度には避難所運営マニュアルの作成手引きを作成するとともに、平成28年度からは補助制度を創設し、市町村に対して、運営マニュアルの作成や運営訓練の実施、避難所運営に必要な資機材の整備を支援しています。こうした取り組みにより、令和4年度末には、全避難所の96%（1,208/1,253箇所）で運営マニュアルの作成が完了しています。

また、避難所において、高齢者や障害のある方、妊婦など、配慮の必要な方々に適切な対応ができるよう、令和元年度には、要配慮者に対応するための手引きを作成しました。また、令和2年度には要配慮者の特性に応じた支援ガイド、令和3年度には、支援ガイドを分かりやすく解説したDVDも作成しました。

併せて、避難所となる学校や地域集会所の耐震化を進めてきた結果、想定される最大避難者数217,000人に対し、それを上回る219,000人分の避難所を確保しました。

4 「生活を立ち上げる」対策（事前復興の取り組み）

被災後は、行政職員の被災に加え、膨大な災害対応業務の発生によるマンパワー不足から復旧・復興への着手が遅れ、その結果、人口流出などにより地域の衰退を招く恐れがあります。特に、沿岸市町村では、津波で壊滅的な被害を受ける恐れがあり、住民が早期に生活を再建し、希望を持って地域に住み続けることができるように、事前に復興まちづくりの準備を進めておくことが重要となります。

このため、令和3年度に市町村が事前に復興まちづくり計画を検討するに当たって参考とするための「高知県事前復興まちづくり計画策定指針」を策定しました。この指針は、東日本大震災の復興事例などを参考に、有識者や行政関係者等によ

る検討会での議論を経てとりまとめたものです。

本県では、令和6年度末までに沿岸全19市町村で事前復興まちづくり計画策定に着手していただくことを目標に、市町村に対して指針を使った勉強会や市町村長を対象としたトップセミナーを開催するなど、計画策定を促してきました。

また、市町村への財政支援として、令和5年度から、計画策定に対する補助制度を創設し、国土交通省の都市防災総合推進事業と併せることで、事業費の市町村負担を1/3（国費1/3、県費1/3）に軽減しています。さらに、南海トラフ地震対策課内に事前復興室を新設し、室員が市町村に直接出向き、先行事例の紹介や計画策定の進め方を助言するなど、技術的な支援も行っています。

現在、7市町で計画策定を進めており、来年度からさらに5市町が計画策定に着手する見込みです。

5 特徴的な取り組み

(1) 防災関連産業

本県では産業振興計画の柱の一つとして、平成24年度から「防災関連産業の振興」の取り組みを開始し、その一環として「高知県防災関連産業交流会」を発足しています。この交流会では、防災関連製品を製造・開発する企業をはじめ、備蓄品を購入検討している企業や自主防災組織など、防災に興味のある方に参加を呼びかけ、県内市町村との情報交換や流会員同士のマッチング、県内各地における防災訓練等での製品紹介、大手防災用品バイヤーとのマッチングを行っています。

また、県内外への販路拡大を目指した認定制度を設け、品質や安全性、外商可能性の観点で審査を行い認定された製品や技術は、「メイド・イン高知」の防災関連製品として、現在、141製品が認定を受けており高知県防災関連製品ポータルサイト (<http://kochi-bosai.com/>) やカタログで紹介しています。メイド・イン高知の防災関連製品・

技術を、全国各地の防災・減災対策にお役立てて
いただきたいと思います。

(2) 高知県防災キャラクター

平成14年に本県出身の漫画家で「アンパンマン」
の生みの親である「やなせたかし先生」の協力を
得て、子どもたちに防災への関心を持ってもらう
ためのツールとして、6体の防災キャラクターが
誕生しました。(図-3)

特に、地震と津波という災害現象をキャラク
ター化している点は大きな特徴と言えます。災害
に備えるためには、災害を「正しく恐れること」
が重要と言われており、ただ恐れるのではなく、
まずは関心を持ち、備えを学ぶ必要があります。
「じしんまん」と「つなみまん」は、災害の漠然
とした恐ろしさを和らげ、子どもたちが防災その
ものに関心を持つことに大きな役割を果たしてい
ます。

これらの防災キャラクターのイラストは行政や
団体等が作成するチラシやパンフレットに、また、
着ぐるみはイベント等で南海トラフ地震の啓発活

動に幅広く活用されています。

NHK放送局の令和7年度前期の連続テレビ小
説には、やなせたかし先生ご夫婦をモデルとした
「あんぱん」の制作が決定しており、防災キャラ
クターにもさらなる活躍を期待しています。

防災キャラクターの「たいさくくん」と「ヘル
パちゃん」は、20XX年に南海トラフ巨大地震で
大変な被害を経験してしまい、運命を変えるため
にタイムマシンで未来から現在の高知県にやっ
てきました。(図-4) 未来の2人が過去に戻るこ
となく安心して暮らしていけるように、南海トラ
フ地震対策を推進していきます。

6 おわりに

南海トラフ地震の発生を防ぐことはできません
が、事前の対策を進めることにより、被害は確実
に軽減することができます。

今後も南海トラフ地震による死者数を限りなく
ゼロに近づけていくため、県民と共に、南海トラ
フ地震対策に取り組んでまいります。



高知県防災キャラクター©やなせたかし

図-3 高知県防災キャラクター



図-4 たいさくくん、ヘルパちゃん