

第4節 津波災害予防体制の整備

津波災害予防体制の整備

□各課
□防災関係機関

□消防本部

【基本方針】

大規模な地震発生に伴う大津波を防御することは極めて困難なため、「逃げる」ための避難対策（ソフト対策）を推進し、「防ぐ」対策（ハード対策）でこれを支援・補強するものとする。

【計画目標】

津波予防対策として、過去の被害状況や県がアセスメント調査を行った「浸水予想図」などを参考として、ハード・ソフトの施策を総合的に組み合わせた津波防災地域づくりを検討するものとする。また、沿岸市町村である本市は、避難場所・経路や同報系防災行政無線など住民への情報伝達手段の整備を図るとともに、住民が迅速な避難行動を取れるよう、津波避難計画や津波ハザードマップの作成・周知に努めるほか、地震防災上必要な教育及び広報を推進するものとする。

1. 津波災害予防対策のための基本的な考え方

(1) 津波の想定

津波災害対策の検討にあたっては、以下の二つのレベルの津波を想定することを基本とする。

- 1) 発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波
- 2) 最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波

(2) 津波災害予防対策の基本的な考え方

最大クラスの津波に対しては、住民等の生命を守ることを最優先として、住民等の避難を軸に、そのための住民の防災意識の向上、浸水を防止する機能を有する交通インフラなどの活用、土地のかさ上げ、避難場所・緊急避難施設等や避難路・避難階段の整備・確保などの警戒避難体制の整備、津波浸水想定を踏まえた土地利用・建築規制などを組み合わせるとともに、臨海部の産業・物流機能への被害軽減など、地域の状況に応じた総合的な対策を講ずるよう努めるものとする。

比較的発生頻度の高い一定程度の津波に対しては、人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設等の整備を進めるよう努めるものとする。

2. 津波に対する防災予防体制の整備

(1) 基本指針

市は、それぞれの機関において実情に応じ職員の非常参集体制の整備を図るものとする。

る。その際、例えば、専門的知見を有する防災担当職員の確保及び育成、参集基準の明確化、連絡手段の確保、参集手段の確保、携帯電話など参集途上での情報収集伝達手段の確保等について検討する。また、交通の途絶、職員または職員の家族等の被災などにより職員の動員が困難な場合等を想定し、災害応急対策が実施できるよう訓練等の実施に努めるものとする。

(2) マニュアルの整備

市は、それぞれの機関の実情を踏まえ、必要に応じ災害発生時に講ずべき対策等を体系的に整理した応急活動のためのマニュアルを作成し、職員に周知するとともに定期的に訓練を行い、活動手順、使用する資機材や装備の使用方法等の習熟、他の職員、機関等との連携等について徹底を図るものとする。

3. 避難体制の整備

(1) 避難行動の原則

地震・津波発生時には、家屋の倒壊、落下物、道路の損傷、渋滞・交通事故等が発生するおそれがあることから、津波発生時の避難については、徒歩によることを原則とする。このため、市は、自動車免許所有者に対する継続的な啓発を行うなど、徒歩避難の原則の周知に努めるものとする。

ただし、各地域において、津波到達時間、避難場所までの距離、避難行動要支援者の存在、避難路の状況等を踏まえて、やむを得ず自動車により避難せざるを得ない場合は、市は、避難者が自動車で安全かつ確実に避難できる方策をあらかじめ検討するものとする。検討にあたっては、警察と十分調整を図るものとする。

(2) 避難誘導時の安全の確保

市は、消防団員、水防団員、警察官、市職員など避難誘導や防災対応にあたる者の安全が確保されることを前提とするものとする。特に、水門の閉鎖については、操作する者が津波の被害にあうことがないように、予想される津波到達時間も考慮しつつ、適切な管理にあたるものとする。

(3) 避難場所

市は、都市公園、公民館、学校等公共的施設等を対象に、できるだけ津波による浸水の危険性の低い場所に、地域の人口、誘致圏域、地形、災害に対する安全性等及び想定される津波地震の諸元に応じ必要な数、規模の避難場所をその管理者の同意を得た上で、あらかじめ指定し、住民への周知徹底に努めるものとする。

避難場所となる都市公園等のオープンスペースについては、大震火災の輻射熱に対して安全な空間とすることや津波浸水深以上の高さを有することが重要であり、避難場所として指定された建物建築物については、必要に応じ、換気、照明等避難生活の環境を良好に保つための設備の整備に努めるものとする。

市は、やむを得ず津波による被害のおそれのある場所を避難場所に指定する場合は、建物建築物の耐浪化及び非常用発電機の設置場所の工夫、情報通信施設の整備や必要な物資の備蓄など防災拠点化を図るものとする。

避難場所においては、男女の性別を考慮し、女性専用の物干し場、更衣室、授乳室の設置などのほか、避難所運営に女性職員を配置することや、避難場所における安全性の確

保など、女性や子育て家庭のニーズに配慮するよう努めるものとする。

(4) 津波避難計画等

1) 津波避難計画の基本方針

市は、具体的なシミュレーションや訓練の実施などを通じて、具体的かつ実践的な津波避難計画の策定等を行うとともに、その内容を住民等へ周知徹底を図るものとする。

また、ハザードマップの整備、防災教育、防災訓練の充実、避難場所・緊急避難施設等や避難路・避難階段の整備・確保など、一体となった地域防災力の向上に努めるものとする。

2) 防災関係職員の被災防止対策

防災関係機関は、消防団員、水防団員、警察官、市職員など防災対応や避難誘導にあたる者の危険を回避するため、津波到達時間内での防災対応や避難誘導に係る行動ルールを定めるものとする。

3) 避難行動要支援者の避難誘導體制の整備

市は、高齢者や障がい者などの避難行動要支援者を適切に避難誘導し、安否確認を行うため、地域住民、自主防災組織等の協力を得ながら、平常時より、避難行動要支援者に関する情報の把握及び関係者との情報共有に努めるとともに、上記の行動ルールを踏まえつつ、これらの者に係る避難誘導體制の整備を図るものとする。

市は、県や自主防災組織と協働で「避難行動要支援者支援計画」の策定を進め、災害時に地域全体で避難支援できる避難行動要支援者の避難支援体制を構築するものとする。

また、高齢者福祉施設等を利用した広域避難体制の整備を図るため、大規模災害に伴う施設の一時避難等について、県や関係団体等と協議しながら施設間の協力体制を整備するよう努める。さらに、施設機能維持のための備蓄（水、医薬品、非常用電源等）について、県の協力を得ながら推進を図るものとする。

4) 大規模商業施設の避難誘導體制の整備

駅や商業施設、娯楽施設などの不特定多数の者が利用する施設の管理者は、津波避難計画の策定及び訓練の実施に努めるものとする。なお、この際、多数の避難者の集中や混乱にも配慮した計画、訓練とするよう努めるものとする。

(5) 避難勧告または指示

市長は、地域の特性等を踏まえつつ、津波警報等の内容に応じた避難指示等の具体的な発令基準をあらかじめ定めるものとする。また、住民等の円滑な避難や安全確保の観点から、津波の規模と避難指示等の対象となる地域を住民等に伝えるための体制を確保するものとする。

(6) 津波避難対策

市は、県と連携して、地域防災体制の中心となる自主防災組織の整備や防災に関する優れた知識や経験、技能を持った人材の育成、災害ボランティアコーディネーターの育成に取り組み、避難体制の充実化を図るものとする。

また、市は、避難場所のあり方に関し、女性等の意見を反映し、女性や子育て家庭等多様な生活者のニーズに配慮するよう努める。

(7) 備蓄体制の強化

市は、独自で食糧品等の備蓄に努めるとともに、県等の協力を得ながら、備蓄体制の整備を図る。

4. 避難指示等の伝達体制の整備

(1) 津波警報等の迅速かつ確実な伝達

市は、福岡管区気象台や県、その他関係機関から伝達される津波警報等を住民等に迅速に伝達するため、休日や夜間でも素早く対応できるよう、要員の確保等の防災体制を強化する。

(2) 伝達手段の確保

市は、津波警報等の伝達手段として、防災行政無線の整備を推進するとともに、海浜地での迅速かつ確実な伝達を確保するため、サイレンや広報車の他、旗などの視覚的伝達方法等多様な手段を整備するとともに、福岡県防災情報等メール配信システム「防災メール・まもるくん」、全国瞬時警報システム（J-ALERT）、テレビ、ラジオ（コミュニティFM放送を含む。）、携帯電話（緊急速報メール機能を含む。）等のあらゆる手段の活用を図るものとする。

なお、船舶については、特に小型漁船を重点として無線機の設置を促進する。

(3) 伝達協力体制の確保

市長は、沿岸部に多数の人出が予想される施設の管理者（漁業協同組合、海水浴場の管理者等）、事業者（工事施行管理者等）及び自主防災組織の協力を得て、津波警報等の伝達協力体制を確保する。

(4) 津波警報等災害情報伝達訓練の実施

津波警報等を迅速かつ的確に伝達するため、市、県及び防災関係機関は連携して、災害情報伝達訓練を企画し実施するものとする。

(5) 津波防災訓練

市は、地域住民に対し、講演会など各種防災啓発活動を通じ、津波に対する防災意識の高揚を図るとともに、防災関係機関、地域住民、事業所等が一体となり避難行動要支援者にも配慮した津波警報等伝達、避難誘導、避難援助等の実践的な津波防災訓練を実施するよう努めるものとする。

(6) 津波避難訓練

沿岸地域の学校等教育関係機関は、児童生徒が津波の特性を正しく理解するため、防災教育の一環として、津波防災教育を行うとともに津波避難訓練を実施するよう努めるものとする。

5. 交通対策

(1) 輸送・交通体制の整備

市は、緊急時における輸送の重要性にかんがみ、緊急輸送道路ネットワークとして指定された輸送施設及び輸送拠点については、特に津波災害に対する安全性耐震性の確保に配慮するものとする。

道路管理者は、発災後の道路の障害物除去、応急復旧等に必要な人員、資機材等

の確保について建設業者との協定の締結に努めるものとする。また、障害物除去、応急復旧等を迅速に行うため、あらかじめ応急復旧計画を立案するものとする。

市は、県及び警察本部と協力し、信号機、情報板等の道路交通関連施設について津波災害に対する安全性耐震性の確保を図るとともに、災害時の道路交通管理体制を整備するものとする。また、警察は、災害時の交通規制を円滑に行うため、警備業者等との間に交通誘導の実施等応急対策業務に関する協定等の締結に努めるものとする。

(2) 道路

道路管理者等は、広域的な整合性に配慮しつつ、津波来襲のおそれがあるところでの津波予想高、津波到達予想時刻に基づく通行規制の実施について、検討を行う。また、津波発生時における住民等の避難の目安とするため、道路標識等への海拔の表示を行う。

(3) 海上交通

第七管区海上保安本部及び港湾・漁港管理者は、海上交通の安全を確保するため、船舶交通の制限及び津波による危険が予想される地域から安全な海域へ船舶を退避させる等の措置を講ずるよう努めるものとする。

(4) 鉄道

鉄道事業者は、走行路線に津波の発生により危険度が高いと予想される区間がある場合等における運行の停止その他運行上の措置を講ずるよう努めるものとする。

(5) 乗客等の避難誘導

一般旅客運送に関する事業者は、船舶、列車等の乗客や駅、空港、港湾のターミナルに滞在する者の避難誘導計画を定めるよう努めるものとする。

6. 防災知識の普及、訓練の実施

(1) 防災知識の普及

市は、津波による人的被害を軽減する方策は、住民等の避難行動が基本となることを踏まえ、津波警報等や避難指示等の意味と内容の説明など、啓発活動を住民等に対して行うものとする。

また、住民等の防災意識の向上及び防災対策に係る地域の合意形成の促進のため、防災に関する様々な動向や各種データを分かりやすく発信するものとする。さらに、防災知識の普及の際には、高齢者、障がい者、外国人、乳幼児、妊産婦等避難行動要支援者や子育て中の親子等にも十分配慮し、地域において避難行動要支援者を支援する体制が整備されるよう努めるとともに、被災時の男女のニーズの違い等男女双方に十分配慮するよう努めるものとする。

市は、防災週間、津波防災の日及び防災関連行事等を通じ、住民に対し、地震・津波災害時のシミュレーション結果などを示しながらその危険性を周知させるとともに、以下の事項について普及・啓発を図るものとする。

1) 避難行動に関する知識

我が国の沿岸はどこでも津波が来襲する可能性があり、強い地震（震度4程度）を感じたときまたは弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときは、

迷うことなく迅速かつ自主的にできるだけ高い場所に避難すること、避難にあたっては徒歩によることを原則とすること、自ら率先して避難行動を取ることが他の地域住民の避難を促すことなど

2) 津波の特性に関する情報

津波の第一波は引き波だけでなく押し波から始まることもあること、第二波、第三波などの後続波の方が大きくなる可能性や数時間から場合によっては一日以上にわたり継続する可能性があること、さらには、強い揺れを伴わず、危険を体感しないままに押し寄せる、いわゆる津波地震や遠地地震の発生の可能性など

3) 津波に関する想定・予測の不確実性

地震・津波は自然現象であり、想定を超える可能性があること、特に地震発生直後に発表される津波警報等の精度には一定の限界があること、避難場所の孤立や避難場所自体の被災も有り得ることなど

4) 家庭での予防・安全対策

3日分の食糧、飲料水等の備蓄、非常持出品（救急箱、懐中電灯、ラジオ、乾電池等）の準備、負傷の防止や避難路の確保の観点からの家具・ブロック塀等の転倒防止対策など

5) 警報・注意報発表時や避難勧告等発令時にとるべき行動、避難場所での行動

6) 災害時の家族内の連絡体制の確保

(2) 防災教育の実施

教育機関においては、住んでいる地域の特徴や過去の津波の教訓等について継続的な防災教育に努めるものとする。旅行先などで津波被害に遭う可能性もあることから、津波に関する防災教育は全国的に行われる必要がある。

市は、学校教育はもとより様々な場での総合的な教育プログラムを教育の専門家や現場の実務者等の参画の上で開発するなどして、津波災害と防災に関する住民の理解向上に努めるものとする。

市は、津波に関する想定・予測の不確実性を踏まえ、津波発生時に、刻々と変わる状況に臨機応変の避難行動を住民等ができるよう、防災教育などを通じた関係主体による危機意識の共有、いわゆるリスクコミュニケーションに努め、津波想定の数値等の正確な意味の理解の促進を図るものとする。

また、市は防災関係職員に対しても津波災害に関する研修を実施し、防災対応能力の向上を図るものとする。

(3) 海拔の表示

津波発生時における住民の避難の目安となるよう、道路標識等に海拔の表示を行う。

(4) 津波ハザードマップの整備

市は、津波によって浸水が予想される地域について事前に把握し、津波浸水想定を設定するとともに当該津波浸水想定を踏まえて避難場所、避難路等を示す津波ハザードマップの整備を行い、住民等に対し周知を図るものとする。

市は、津波ハザードマップが住民等の避難に有効に活用されるよう、その内容を十分検討するとともに、土地取引等に際しても、その内容を理解してもらうよう努

めるものとする。

(5) 街頭における防災知識の啓発

市は、過去の災害時や今後予想される津波による浸水域や浸水高、避難場所・緊急避難施設等や避難路・避難階段の位置などを市の至る所に示すことや、蓄光石やライトを活用して夜間でも分かりやすく誘導できるよう表示するなど、住民が日常生活の中で、常に津波災害の危険性を認知し、円滑な避難ができるような取り組みを行うものとする。なお、浸水高等の「高さ」を市域の中に示す場合には、過去の津波災害時の実績水位を示すのか、あるいは予測値を示すのか、数値が海拔なのか、浸水高なのかなどについて、住民等に分かりやすく示すよう留意する。

(6) 防災訓練の実施

市は、津波災害を想定した訓練の実施にあたっては、津波到達時間の予測は比較的正確であることを考慮しつつ、最大クラスの津波やその到達時間を踏まえた具体的かつ実践的な訓練を行うよう努めることとする。

7. 津波避難訓練をする際の留意点等

津波時における避難は迅速性を要するため、市は、津波避難訓練を行う場合には、できる限り災害遭遇時の社会心理学上の人間の心理、すなわち、災害に対峙した場合に人間は避難することを躊躇することが多いという人間の心理特性も意識するように努め、避難を率先して行う者をあらかじめ指名するなど、避難行動を早期に開始し住民も後に続くような方策を考慮するよう努めるものとし、避難行動を開始するには、その心理特性を取り払って避難を開始する必要があることを住民に理解させる。

また、避難勧告などの情報は実際の被害につながらない場合があることから、それを無視し続ける者が見受けられるが、こうした行動がいつしか大きな被害を直接受けることにつながることを住民に十分に理解させるように努めるものとする。

なお、災害時に働く社会心理学上の人間の心理には以下のものが挙げられる。

(1) 正常化の偏見 (Normalcy bias)

軽微な異変にまで反応すると心の安定が保てなくなるため、人々は心の安定を保つために、軽微な異変は正常範囲内の出来事として処理する心的メカニズム。

例えば、避難勧告が発表されても避難しない行動がある。確かに、避難勧告が出ていることは、危険な状態にあり、避難するべきであることはわかっているが人々は避難しない。人々はこの行動を正当化するため、危険であることはわかるが、今まで避難勧告を無視しても被害に遭遇しなかったので避難しないと考える心的メカニズムである。

例：建物内で非常ベルが鳴っても、従業員の訓練などと思い、すぐに逃げ出そうとする人がいない。

(2) 多数派同調バイアス (Majority synching bias)

今まで迷ったときは周囲の人と同じ行動を取ることによって乗り越えてきた経験に基づき、迷ったときは周囲の人の動きを探りながら同じ行動をとることが安全と考える心理状態。

例えば、避難勧告が発表されても避難しない行動がある。確かに、避難勧告が出ていることは、危険な状態にあり、避難するべきであることはわかっているが、周辺住民が避難しないため、自分は何か思い違いをしているかもしれないと考えて、周囲の人々に同調して避難しない心理状態。

例：建物内で煙が発生しても、周囲の者が逃げようとしめない場合、危険が生じそうでも自分も逃げない心理状態。

(3) 援助行動 (Helping behavior)

目前に生命の危険に曝されている人がおり、自分しかその人を救えない場合に、他の人の利益になるように自分の身の危険を冒してでも助けようとの衝動が自発的に生まれ人を助けるような行動。

例：火事や地震の際に母親が自分の命を犠牲にして子どもの命を救うという行動。

8. 津波に強いまちづくり

(1) 基本指針

市は、新たな土地利用について検討する際に、浸水の危険性の低い地域を居住地域とするような土地利用を計画する。また、できるだけ短時間で避難が可能となるように避難場所・緊急避難施設、避難路・避難階段などの避難関連施設を計画的に整備することや、民間施設の活用による避難施設の確保、建築物や公共施設の耐浪化等により、津波に強いまちづくりについて検討していくものとする。

なお、地形的条件や土地利用の実態など地域の状況により、短時間での避難が困難な地域については、津波到達時間などを考慮して津波から避難する方策を十分に検討する必要がある。

(2) 浸水想定区域の設定

市は、津波災害のおそれのある区域について、各沿岸地域の自然特性、社会経済特性等の現状を把握するための基礎調査を行い、その結果を踏まえ津波浸水想定区域を設定し、施設整備、警戒避難体制、土地利用等が有機的に連携した津波防災対策を推進する。また、津波による浸水実績及び津波浸水想定区域を公表するように努め、安全な土地利用や津波発生時の警戒避難体制の整備を行う。

(3) 都市計画・土地利用計画等との連携

1) 基本方針

市は、地域防災計画、都市計画等の計画相互の有機的な連携を図るため、関係部局による共同での計画作成、まちづくりへの防災専門家の参画など、津波防災の観点からのまちづくりに努めるものとする。また、都市計画等を担当する職員に対して、ハザードマップ等を用いた防災教育を行い、日常の計画行政の中に防災の観点を取り入れるよう努めるものとする。

2) 公共施設、避難行動要支援者に関わる施設等について

市は、公共施設、避難行動要支援者に関わる施設等については、できるだけ浸水の危険性の低い場所に立地するよう整備するものとし、やむを得ず浸水のおそれのある場所に立地する場合には、土地の嵩上げ、建物の耐浪化、非常用電源の設置場所の工夫、情報通信施設の整備や必要な物資の備蓄など施設の防災拠点化を図る。また、庁舎、消防署、警察署等災害応急対策上重要な施設の津波対策については、特に万全を期するものとする。

(4) 津波災害警戒区域等や災害危険区域の指定

1) 区域の指定

市は、人的被害を防止するために、建築基準法に基づく災害危険区域の指定について検討を行うとともに、県により津波災害警戒区域の指定のあったときは、地域防災計画において、当該区域毎に津波に関する情報、予報及び警報伝達に関する事項、避難場所及び避難経路に関する事項、津波避難訓練に関する事項、主として防災上の配慮を要する者が利用する社会福祉施設、学校、医療施設の名称及び所在地等について定めるものとする。このうち、津波による危険の著しい区域について、県により津波災害特別警戒区域の指定のあったときは、市は県と連携して必要な措置を講ずるものとする。

2) 区域内の防災対策

ア. 情報伝達体制

市は、地域防災計画において、津波災害警戒区域内の主として防災上の配慮を要する者が利用する社会福祉施設、学校、医療施設については、当該施設の利用者に対して、津波発生時に円滑かつ迅速な避難の確保が図られるよう津波に関する情報、予報及び警報の伝達方法を定めるものとする。

イ. 避難体制

津波災害警戒区域を含む地区に対して、市長は、地域防災計画に基づき津波に関する情報の伝達方法、避難場所及び避難経路、円滑な警戒避難を確保する上で必要な事項について住民に周知するため、これらの事項を記載した印刷物の配布その他の必要な措置を講ずるものとする。

市は、津波災害警戒区域内の避難促進施設の所有者または管理者による避難確保計画の作成、または避難訓練の実施に関し必要な助言または勧告を行い、所有者等の取組みの支援に努めるものとする。

市は、避難場所を整備する場合は、津波からの緊急避難先としても使用できるよう、できるだけ浸水の危険性が低く、かつ、避難後においても孤立せず、津波の来襲状況によってはさらなる避難が可能となるような場所に整備するよう努めるものとする。また、緊急避難場所と、専ら避難生活を送る避難場所の違いについて、住民への周知徹底を図るものとする。

ウ. 防災関連施設

市は、県と連携して、河川堤防の整備等を推進するとともに、水門等の自動化・遠隔操作化や内水排除施設の耐水機能の確保に努めるものとする。

また、災害時に緊急輸送ルートの確保が早期かつ確実に図られるよう、市街地と高

速道路とのアクセス強化等の交通ネットワーク機能の向上や、道路情報ネットワークシステムの構築、道路防災対策等により、安全で機能性の高い道路網の整備に努めるものとする。

9. 津波等災害予防施設の整備

市は、高波、高潮及び津波に対する災害予防施設として、海岸堤防等海岸保全施設、防波堤等港湾施設及び漁港施設、河川堤防等河川管理施設、海岸防災林の整備を実施するとともに、地震発生後の防御機能の維持のため、耐震対策の必要性を踏まえ、耐震診断や補強による耐震性の確保を図るものとする。

市及び施設管理者は、海岸保全施設等の整備や内陸への浸水を防止する機能を有する道路盛土等の活用についても検討するものとし、津波により海岸保全施設等が被災した場合でも、その復旧を迅速に行うことができるようあらかじめ対策をとるとともに、効果を十分発揮するよう適切に維持管理するものとする。

10. 高圧ガス関係事業所の津波に対する措置

市は、県の実施する高圧ガス関係事業所に対する以下の措置について、県と協議し、協力するものとする。

- 1) 各々の事業所に対して津波に対応した防災マニュアルの策定及び防災訓練の実施の指導
- 2) 地震発生時における県と事業所との連絡体制の整備

11. 大量拾得物の処理

市は、津波により広範囲が被災し、大量の拾得物が発生した場合に、警察の拾得物処理業務に必要な保管場所の確保について、警察と協議し、協力するものとする。