

## 資料4 「港湾の避難対策に関するガイドライン」について

「港湾の避難対策に関するガイドライン」は、港湾におけるハード・ソフトを組み合わせた総合的な津波対策について、港湾管理者や港湾所在市町村、立地企業、関係団体等が連携し、港湾における津波避難計画を策定するための指針である。

## 【はじめに】

- ・本ガイドラインの目的・趣旨・目標・適用範囲

## 【第1章 港湾における避難対策の必要性】

- ・東日本大震災の被害と避難
- ・防災施策全般の動き
- ・港湾におけるこれまでの防災施策
- ・避難対策全般の動き
- ・港湾における過去の津波被害
- ・港湾におけるこれまでの避難対策
- ・今後の港湾における避難対策の取り組みの必要性

## 【第2章 港湾における避難対策に関する法令、方針等】

- ・法令、計画、答申、報告書等の整理
  - －災害対策基本法
  - －防災基本計画、地域防災計画
  - －津波防災地域づくりに関する法律
  - －津波避難対策検討ワーキンググループ報告
  - －津波避難対策推進マニュアル検討報告書
  - －港湾分科会防災部会答申 ほか

## 【第3章 港湾における避難対策において留意すべき事項】

- ・国、港湾管理者、市町村、各種団体、民間の実施する対策の役割分担、主体、責任関係の整理
- ・港湾の避難環境の整理
- ・対策を講じるべき箇所の抽出

## 【第4章 港湾における津波避難計画の策定に際して留意すべき事項】

- ・市町村における津波避難計画策定指針に対して追加的に検討すべき港湾の避難対策(指針の抜粋と留意事項の対比表)
  - ※来訪者の取扱、港湾荷役(防護措置)や危険物取扱、関係者の役割分担についても言及

## 【第5章 港湾における避難のための条件整備】

- ・ソフト対策
  - －情報伝達
  - －情報共有
  - －訓練 ほか
- ・ハード対策について
  - －短期的(避難施設)
  - －中長期的(防波堤・防潮堤)

## 【第6章 避難計画の策定、避難施設の設置事例】

- ・過去の検討事例の紹介

## 【おわりに】

- ・今後の港湾における避難対策の取り組みの方向性
- ・ガイドラインの改訂方針

## 【巻末(資料集)】

- ・用語集
- ・法令・基準の参照条文・抜粋等
- ・検討体制

## 【はじめに】

本ガイドラインの目的や趣旨、目標、適用範囲を述べ、ガイドラインの概要を示す。

### 目的

本ガイドラインは、港湾における津波避難対策について、港湾の特殊性を考慮しつつ、ハード対策及びソフト対策を組み合わせ、総合的に検討する際の参考として、堤外地で活動する方々や港湾利用者等が津波発生時に安全に避難可能となることに資することを目的とするものである。

### 趣旨

港湾は産業・物流機能や海上交通の拠点であり、労働者や旅行客など様々な人が活動している。しかしながら、これら活動の場の多くが防護ライン（高潮・津波から陸域を防護する防潮堤等）より海側にある沿岸部の最前線に立地しているため、発生頻度の高い津波であっても浸水することが想定されるが、避難に適した高台が近くにない地区や液状化しやすい埋立地の存在等から、安全かつ迅速な避難のために通常の市街地と異なる対策の実施が不可欠である。

また、平成24年8月29日に内閣府が公表した南海トラフの巨大地震における想定津波等を踏まえ、各地域において最大クラスの津波に対する浸水想定や地震・津波対策の検討を進めており、その中で、港湾の避難対策は重要な課題である。

このことから、市町村が定める地域防災計画や津波避難計画に、港湾の特殊性を踏まえた内容が適切に盛り込まれるよう、港湾管理者を中心として検討する際の参考となる「港湾の避難対策に関するガイドライン」が必要である。

### 目標

本ガイドラインは、津波避難計画に港湾の特殊性が網羅されていない場合において、港湾管理者や港湾所在都道府県、市町村、立地企業、関係団体等が適切な連携を図り、港湾利用者等が津波から安全・迅速に避難できるよう対応することを目標とする。

また、情報伝達手段の整備や津波避難施設の指定などの短期的な対応と、防波堤や防潮堤の整備等と連携した中長期的な対応の両方を視野に入れ、継続的に津波避難対策を図ることで、最大クラスの津波から避難できるよう対応することを目標とする。

さらに、対策については、災害時に機能を発揮するだけでなく、平常時にも機能を活用できるよう、工夫することを目標とする。<sup>2</sup>

### 対象範囲

本ガイドラインを適用する対象範囲について、以下に示す。

#### 【災害時の避難行動】

(避難対象者)

■避難対象者は、港湾を利用する全ての人を対象とする。具体的には、港湾における立地企業就労者及び関係者、船舶関係者、港湾利用者、居住者、漁業関係者、一時的な来訪者、外国人利用者等である。

(地域)

■地域は、港湾の臨港地区とする。港湾における堤外地(防護ラインの海側)の存在を考慮するとともに、港湾背後の都市等の内陸部における避難対策との整合を図ることが必要である。

(地震発生後の時間)

■地震発生後の時間は、津波が終息するまでの、地震・津波発生直後から概ね数時間～数十時間の間とする。なお、港湾の臨港地区における一時避難後は、地域防災計画等の地域における他の計画に基づき避難行動をおこなうものとする。

#### 【平常時の避難対策】

(地域)

■地域は、既存の避難対策や計画について、港湾における特殊性を考慮し改善を図ることが必要な地区である。

(用途)

■用途は、対象地区の所在市町村における地域防災計画や津波避難計画等について、港湾の特殊性を勘案し改善する際の参考資料とする。また、港湾管理者等の港湾関係者の積極的な参画のもと改善を行うこととし、検討の際に活用できる参考資料とする。

(対策期間)

■対策期間は、短期～中長期とする。情報伝達手段の整備や津波避難施設の指定などの短期的な対応と、防波堤や防潮堤の整備等と連携した中長期的な対応の両方を視野に入れる必要がある。

## 【第1章 港湾における避難対策の必要性】

東日本大震災の被害と避難を始め、防災施策全般及び港湾におけるこれまでの防災施策や避難対策を整理し、今後の港湾における避難対策の取り組みの必要性を取りまとめる。

■表 港湾における避難対策の必要性の整理

	全体	うち 港湾
被害状況分析	<b>東日本大震災の被害と避難</b> ・東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会 など	<b>港湾における過去の津波被害</b> <b>港湾におけるこれまでの防災施策</b>
防災対策全般	<b>防災施策全般の動き</b> ・南海トラフの巨大地震モデル検討会 ・災害対策法制のあり方に関する研究会 など	・港湾分科会防災部会答申 「避難対策の充実のため、港湾労働者や港湾の利用者・来訪者の避難や待避のためのガイドラインの整備、避難施設の確保、訓練の実施など、港湾における避難体制の見直しが求められる。併せて、波浪観測網を活用した避難に係る情報提供システムの充実が求められる。」
うち 避難対策	<b>避難対策全般の動き</b> ・津波避難対策検討ワーキンググループ など	<b>今後の港湾における避難対策の取り組み</b> ・港湾の避難対策に関するガイドライン検討委員会

### 【第2章 港湾における避難対策に関する法令、方針等】

避難対策に関する国で制定した法律や、各省庁及び専門委員会等が示す計画や指針等について整理し、「港湾の避難対策に関するガイドライン」の位置付けを示す。

#### 災害対策基本法(1959年11月15日制定)

国土ならびに国民の生命、身体および財産を災害から保護するため、防災に関し、国、地方公共団体およびその他の公共機関を通じて必要な体制を確立し、責任の所在を明確にするとともに、防災計画の作成、災害予防、災害応急対策、災害復旧および防災に関する財政金融措置その他必要な災害対策の基本を定めている。

#### 防災基本計画(内閣府)

災害対策基本法(第34条、第35条)に基づき、中央防災会議が作成する防災基本計画。防災に関する総合的かつ長期的な計画、防災業務計画及び地域防災計画において重点をおくべき事項及び防災業務計画及び地域防災計画の作成の基準となるべき事項で、中央防災会議が必要と認めるものを定める。

この計画に基づき、指定行政機関および指定公共機関は「防災業務計画」を作成し、地方公共団体は「地域防災計画」を作成する。

平成23年12月に「津波災害対策編」を新たに設け、発生すれば甚大な被害をもたらす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、住民の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設等を組み合わせた総合的な津波対策で対応するものとされた。

#### 地域防災計画(地方自治体において策定)

災害対策基本法(第40条等)に基づき、各地方自治体(都道府県、市町村)の長が、それぞれの防災会議に諮り、防災に関し処理すべき事務又は業務の大綱、災害応急対策並びに災害復旧に関する事項別の計画等を定める。

#### 津波防災地域づくりに関する法律(2011年12月14日制定)

津波による災害から国民の生命、身体及び財産の保護を図るため、国土交通大臣による基本指針の策定、市町村による推進計画の作成、推進計画区域における特別の措置及び一団地の津波防災拠点市街地形成施設に関する都市計画に関する事項について定めるとともに、津波防護施設の管理、津波災害警戒区域における警戒避難体制の整備並びに津波災害特別警戒区域における一定の開発行為及び建築物の建築等の制限に関する措置等について定める。

### 津波避難対策検討ワーキンググループ報告(中央防災会議 防災対策推進検討会議 津波避難対策検討ワーキンググループ)

平成22年8月26日の中央防災会議「災害時の避難に関する専門調査会」において「津波防災に関するワーキンググループ」として設置が決定された。その後、同専門調査会が平成24年3月に審議を終了したことに伴い、「津波避難対策検討ワーキンググループ」に名称が変更され、中央防災会議「防災対策推進検討会議」の下に移管された。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災の甚大な被害を踏まえて設置された中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告」(平成23年9月28日)を受け、津波避難行動の分析や津波避難対策等について検討し、平成24年7月18日に報告がとりまとめられた。

### 津波避難対策推進マニュアル検討会報告書(2013年3月 総務省消防庁)

消防庁では、東日本大震災を踏まえ、今後発生が懸念される巨大地震等に起因する津波に対する地方公共団体の取組を推進するため、平成14年3月に作成された「津波対策推進マニュアル検討報告書」の見直しを行うこととし、2012年6月から、有識者や地方公共団体の防災担当者等からなる検討会を開催するとともに、2市町において津波避難についてのワークショップや津波避難訓練を実施した。

市町村が津波避難計画を策定するために、都道府県が市町村に対して示す指針の参考とする「第2章 市町村における津波避難計画策定指針」が掲載されている。

### 津波防災まちづくりの計画策定に係る指針(第1版)(平成25年6月 国土交通省 都市局 都市安全課・街路交通施設課)

被害状況や避難行動の実態等の調査結果や新法の制定を踏まえて、南海トラフ巨大地震をはじめとした巨大地震に伴う津波により浸水被害を受けることが予想される地域等を想定し、津波に対する市民の避難意識の向上と円滑な避難行動を支える基盤のあり方を再検証しようとする地方公共団体の防災、都市計画部局の担当者を念頭におき、津波に強いまちづくりを検討するための方策をとりまとめたものである。

### 港湾分科会防災部会答申(「港湾における地震・津波対策のあり方(答申)」 2012年6月13日)

東日本大震災による港湾の被害・復旧状況と課題について検証するとともに、港湾における地震・津波対策の基本的考え方として防災・減災目標を明確化し、港湾における地震・津波対策の施策方針を提示している。

その中で、「避難対策の充実のため、港湾労働者や港湾の利用者・来訪者の避難や待避のためのガイドラインの整備、避難施設の確保、訓練の実施など、港湾における避難体制の見直しが求められる。併せて、波浪観測網を活用した避難に係る情報提供システムの充実が求められる。」としている。

## 【第3章 港湾における避難対策において留意すべき事項】

国、港湾管理者、都道府県、市町村、港湾立地企業、関係機関等の実施する対策の役割分担を明確化する。また、港湾の特殊性を整理し、避難対策として対応すべき項目及び対応方針を示す。

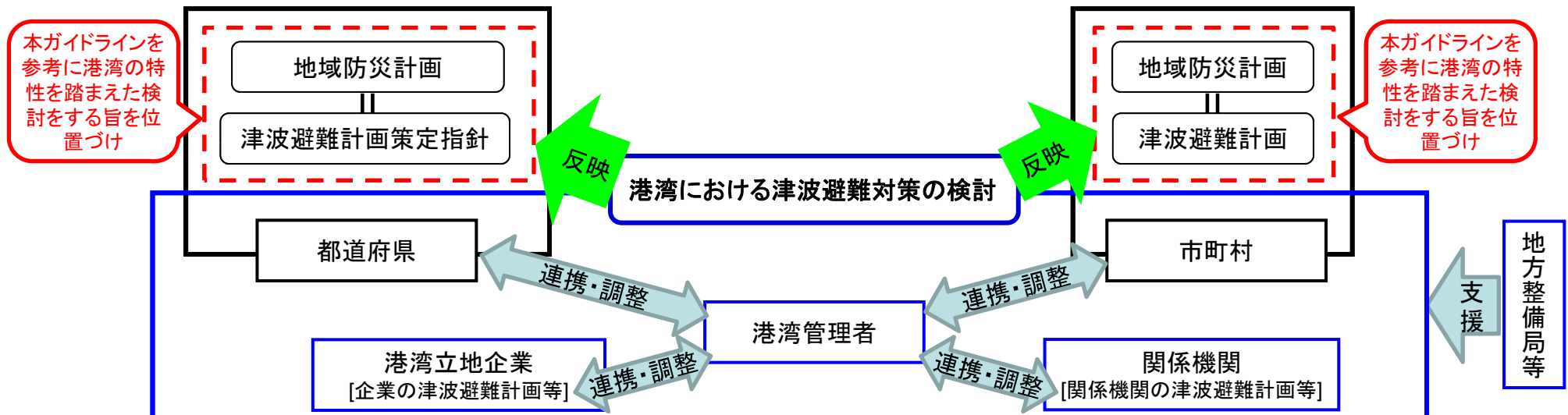
### 港湾における津波避難対策に係る関係者の役割分担

港湾においては国、港湾管理者、都道府県、市町村、港湾立地企業、関係機関等の活動が相互に連携し機能していることから、津波避難対策を実効性の高いものとするため、関係者の役割分担を明確にし、役割のもと必要な対応を講じることが必要である。

現在、関係者の役割分担が明確でない場合は、以下の体制を参考とし、港湾における津波避難対策を検討することが望ましい。

- ・港湾を有する都道府県は、地域防災計画や津波避難計画策定指針において、本ガイドラインを参考に港湾の特性を踏まえた検討をする旨を位置づける。
- ・港湾を有する市町村は、地域防災計画や津波避難計画において、本ガイドラインを参考に港湾の特性を踏まえた検討をする旨を位置づける。
- ・港湾管理者は、上記の計画等に従い、市町村、港湾立地企業、関係機関と連携・調整し、当該港湾における津波避難対策を検討する。さらに、その対策について整理し、都道府県や市町村の策定する上記の計画等に位置づけを行う。
- ・国(地方整備局等)は、港湾における避難対策の検討・策定やハード整備の一部について支援を行う。

### <検討体制の例>





## 港湾の特殊性を踏まえ避難対策として対応すべき項目

以下に示す港湾の特殊性を踏まえて、避難環境の整理を行う。避難環境の整理では、文章や表による整理だけではなく、地図やGIS(地理情報システム)を活用し、港湾全体における各種配置状況が俯瞰できるように整理することが望ましい。

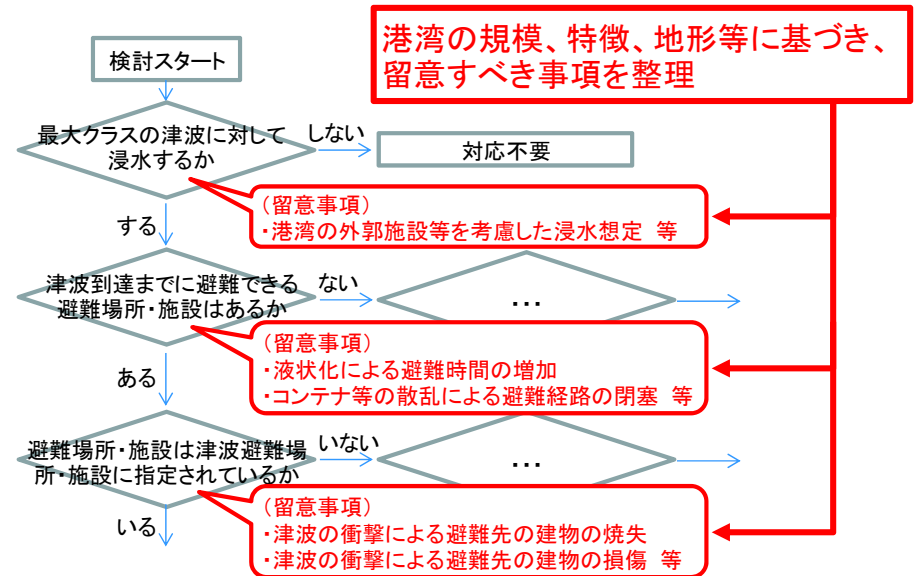
- ①立地条件 …… 港がある堤外地は防護ラインの外側にあり、産業機能の集積や多くの就労者・利用者が存在している。
- ②地理・地形的条件 …… 平坦性が高く、避難できる高台が遠方にしかない。地形によって、津波高が高まりやすい。
- ③地盤・土質条件 …… 軟弱地盤に立地する港は、液状化や地震動増幅の危険性がある。
- ④産業・物流活動 …… 地震・津波による倒壊や流出の危険性があるものが集積。
- ⑤危険物の取扱 …… エネルギー供給拠点やコンビナートは引火性の高い製品を取り扱っている。
- ⑥多様な利用者・来訪者 …… 様々な目的による多様な利用者が存在する。
- ⑦SOLAS施設 …… 国際埠頭は保安対策用のフェンス・ゲートで囲まれており、避難路となる出入口が限定されている。
- ⑧津波到着時間 …… 例えば南海トラフ軸のすぐ傍らの地域では、5mを超える大きな津波が数分後に襲来する恐れ。
- ⑨避難ビル等の指定状況 …… 港湾は津波避難のための避難ビルや避難施設がまだ少ない。

## 港湾の特殊性を踏まえた対応方針

港湾における津波避難対策を講じるべき箇所として、ハード対策とソフト対策の両面からの津波避難を検討する。以下に挙げる対策を総合的に組み合わせ、上記の項目への対応方針とする。

- ①港湾で活動している全ての人々が避難できることが必要であり、堤外地と堤内地での避難の連携が重要である。
- ②津波の到達までに避難が困難な地域(避難困難地域)
- ③液状化により避難行動に支障が出る恐れがある地域
- ④津波による建物倒壊や漂流物が流出する危険性がある地域
- ⑤危険物が取扱われている地域
- ⑥多くの来訪者や一時的な港の利用、外国人来訪者がある地域
- ⑦SOLASフェンスなど、避難に支障が見込まれる地域
- ⑧防護ラインを超えて堤内地へ津波が流出する恐れがある地域
- ⑨津波避難ビルや避難施設が少ない地域

## 【基本的な検討フローと留意事項のイメージ】



# 第4章 港湾における津波避難計画の策定に際して留意すべき事項 国土交通省

## 【第4章 港湾における津波避難計画の策定に際して留意すべき事項】

港湾の特殊性を踏まえた津波避難計画の策定に際して、「市町村における津波避難計画策定指針」に対し追加的に検討すべき事項を具体的に整理し、市町村や港湾管理者の計画策定の際の参考となるよう、詳細にとりまとめる。

表 市町村における津波避難計画に対して追加的に検討すべき内容

設定項目	「市町村における津波避難計画策定指針※」の記載内容	港湾の避難対策において、追加的に検討を要するとする内容(素案)
1津波浸水想定区域図	① 最大クラスの津波の設定 ② 計算条件の設定(断層モデルの設定等) ③ 津波浸水シミュレーションの実施 ④ 津波浸水想定(浸水の区域及び水深)の設定 ⑤ 津波到達予想時間の想定	堤外地における避難行動を考慮し、より詳細な避難計画が求められる場合、計算格子間隔や建物配置を考慮すること等、港湾の特性に応じた被災想定を検討することが考えられる。
2避難対象地域	津波浸水想定区域図に基づき避難対象地域を指定	市町村における津波避難計画に準じて港湾及び周辺区域を確認する。
3避難困難地域	予想される津波の到達時間までに避難が困難な地域の抽出	臨港地区における避難困難地域の抽出が必要である。
4緊急避難場所等、避難路等	緊急避難場所・津波避難ビルの指定・機能強化・整備 避難路・避難経路の指定・設定	臨港地区の緊急避難場所・津波避難ビル、避難路・避難経路の指定・設定・整備等が必要である。この際、「 <u>港湾の津波避難施設の設計ガイドライン</u> 」を参考とする。また、災害時の使用だけでなく、平常時における利活用も考慮することとし、港湾に既に設置されている施設への機能の追加等を検討する必要がある。なお、公共施設のみでの対応には限界があるため、民間施設を活用した避難機能等の確保を考慮する必要がある。
5初動体制	職員の参集基準、参集連絡手段等の明確化	港湾管理者や港湾所在市町村、立地企業、関係団体の役割、参集基準、参集連絡手段等の明確化が必要である。 災害時における港湾管理者の役割の明確化が必要である。
6避難誘導等に従事する者の安全確保	退避ルールの確立、情報伝達手段の整備	港湾の特性を考慮し、市町村における津波避難計画に準じる。
7津波情報の収集、伝達	大津波警報・津波警報、津波注意報、津波情報の収集伝達手段・体制等	港湾は堤外地にあり、低い津波でも避難が必要な場合があることに留意する。GPS波浪計の観測データ等を活用した情報収集、伝達を検討する。
8避難指示、勧告の発令	避難指示、勧告の発令の基準、手順、手段等	多様な港湾利用者等への避難指示、勧告の発令の基準、手順、手段等を検討する。
9津波対策の教育・啓発	津波避難計画・ハザードマップ等の周知、津波の知識の教育・啓発の方法、手段等	立地企業就労者、船舶関係者等の日常的に利用する方々への津波対策の教育・啓発を検討する。
10避難訓練	避難訓練の実施体制、内容等	立地企業就労者、船舶関係者等の日常的に利用する方々及び一時的な来訪者等の日常的には利用しない方々の避難を円滑に行うための訓練の実施体制、内容等を検討する。
11その他の留意点	観光客、海水浴客、釣り客等の避難対策、災害時要援護者の避難対策	港湾利用者、一時的な来訪者、外国人利用者への避難対策を検討する。 SOLAS制限区域、港湾荷役(防護措置)や危険物取扱地区での問題点を抽出する。

※「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」(2013年3月 総務省消防庁)

### 【第5章 港湾における避難のための条件整備】

津波避難に必要な設備や施設等の整備として、港湾管理者の行うものを中心に、短期的に講じるべきソフト対策及び中長期的に講じるべきハード対策を示す。

#### ソフト対策の例

##### ①津波情報の収集手段の整備

津波情報を迅速に収集する手段を整備する。また、津波襲来後の状況を把握するための手段を整備する。

##### ②津波情報の伝達手段の整備

津波情報を、港湾利用者等に迅速かつ正確に伝達するための、情報伝達の仕組みを整備する。来訪者や外国人も含め避難方法を伝達できるよう、津波避難施設への案内看板や避難路の誘導サイン、想定津波高さの表示等の整備を図る。

##### ③避難訓練

港湾関係者や来訪者を含め、港湾における津波避難訓練を実施し、災害時における役割分担を確認するとともに、対策における課題を抽出し、以降の対策の検討に生かす。

#### ハード対策の例

##### 【短期的な津波避難対策】

##### ①津波避難施設の整備

(詳細については「港湾の津波避難施設の設計ガイドライン」を参考とする。)

##### 【中長期的な津波対策】

##### ②防波堤・防潮堤等の整備

(防波堤等を補強し粘り強い構造とすることや、防波堤・防潮堤を組み合わせた多重防護を図るなど、防災・減災や避難時間の確保を図る)

##### ③GPS波浪計による沖合波浪観測

(東北地方整備局では「津波防災支援システム」として試験運用中。)

### 【第6章 避難計画の策定、避難施設の設置事例】

港湾における津波避難施設や津波避難計画について事例を紹介し、整備や指定、策定の参考とする。

#### ■港湾における津波避難施設の事例の紹介

既に設置されている津波避難施設の事例について紹介する。



津波緊急待避施設  
(焼津漁港 出典:静岡県HP)



津波避難ビルの指定  
(清水港 出典:静岡県HP)

#### ■港湾における津波避難計画の事例の紹介

本ガイドラインの参考として、港湾における津波避難計画の策定の事例について紹介する。

## 【おわりに】

今後の港湾の津波避難対策の取り組みの方向性を示す。また、ガイドラインの改訂方針等を示す。

### ■今後の港湾における津波避難対策の取り組みの方向性

港湾における津波避難対策では、堤外地で活動する方々や港湾利用者に対して、安全かつ迅速な避難活動を実現することが求められている。そのため、津波に関する最新の防災の知見や被災想定を取り込み、港湾における特殊性を考慮したうえで、港湾管理者や港湾所在都道府県、市町村、立地企業、関係機関等が適切な連携を図り、港湾における津波避難計画の策定と対策の実施をしていくことが重要である。

また、中央防災会議防災対策推進検討会議「津波避難対策検討ワーキンググループ報告」(平成24年7月)では、「素早い避難は、最も有効で重要な津波対策である」とし、次のことを指摘している。

津波による人的被害を軽減するためには、住民等一人ひとりの迅速かつ主体的な避難行動が基本となる。

住民が避難するに当たって、強い揺れや弱くても長い揺れを伴う地震が発生した場合には、最大クラスの津波高を想定し、自らできる限り迅速かつ高い場所に避難することが重要である。その際、時間的な猶予がある限り、できる限り高く安全な場所を目指すという姿勢が重要である。

今後の津波避難対策は、以下に示す事項を着実に進めることが必要である。

- ①主体的な避難行動の徹底 ②避難行動を促す情報の確実な伝達 ③より安全な避難場所の確保
- ④安全に避難するための計画の策定 ⑤主体的な行動を取る姿勢を醸成する防災教育等の推進

上記では、津波避難対策の徹底が人的被害の軽減に繋がることが指摘されているが、港湾における津波避難対策については、その特殊性を踏まえつつハード対策とソフト対策の組合せた対応が必要である。本ガイドラインでは、ソフト対策を中心とした短期的に実現可能な対策と、港湾管理者等によるハード対策を含む中長期的に実施する対策の双方を促すものとする。

### ■ガイドラインの改訂方針等

本ガイドラインは、港湾における防災対策の方針や社会条件の変化に応じて、継続的に改訂を行うことが必要である。

また、市町村で策定される津波避難計画等については、港湾における津波避難対策の持続的な改善を図るため、津波避難訓練等で明らかになった課題や、防災・減災対策の進捗、社会条件の変化等に応じて、関係者が継続的かつ適切に連携し、見直しを行うことで、より安全かつ迅速な避難活動に資する対応を講じる必要がある。

## ■ 港湾の津波避難施設の設計ガイドライン

「港湾の津波避難施設の設計ガイドライン」は、港湾において津波避難施設の設置や指定を行う際に参考とするガイドラインとして検討を行っている。「港湾の避難対策に関するガイドライン」の記載内容と連携する。

## 港湾の津波避難施設の設計ガイドラインの概要

「港湾の津波避難施設の設計ガイドライン」では、津波避難施設の種類、規模や配置、必要な諸設備、自然状況などの設定(対象とする津波、地震動、漂流物、火災、耐久性)や構造設計法(部材要求性能、構造物安定性、構造体断面力、部材耐力など)、等を示すことを検討している。

## ■ 「港湾の避難対策に関するガイドライン」の掲載事項と「港湾の津波避難施設の設計検討WG」の検討内容

		港湾の避難対策に関するガイドラインの掲載事項	港湾の津波避難施設の設計検討WGの検討内容
津波 避難 施設	避難施設の種類	避難施設の種類を紹介	避難施設になり得る施設やその適正等の整理
	避難施設の規模と配置	避難対象人数(津波到達時間、避難必要時間、避難可能距離、避難困難地域)の把握の考え方	
		津波避難施設における必要面積の設定の考え方	津波避難施設に対する必要面積の計算手法の整理 必要面積に応じた施設規模や構造要件の整理
		避難路の経路等の設定の考え方	避難路の構造に関する整理
避難施設に設置する諸設備	避難施設に設置する諸設備を紹介	避難施設に設置する諸設備の要件・必要性の整理	
	平常時の利活用の考え方		
外力等	津波・地震動に関する事項	港湾における被災の特徴を紹介	避難施設に関する外力の定量的評価・要件設定の整理等
	漂流物・火災に関する事項	危険物、船舶、コンテナ等やその漂流に対する津波避難施設、避難路の配置の考え方	危険物、船舶、コンテナ等やその漂流に対する津波避難施設、避難路の立地条件の検討・対策方法の整理等
	耐久性等	避難施設の維持管理に関する考え方	耐用年数、維持管理手法の整理等
構造設計法	(港湾の津波避難施設の設計ガイドラインを参照する)	構成する部材の要求性能、構造物の安定性、構造体の断面力、構造部材の耐力の整理	
避難施設の誘導	避難施設への誘導の考え方 関連設備の種類等の紹介、配置等の考え方		

## 港湾の避難対策に関するガイドライン検討委員会

第1回(2/28)

- (議題)
- ・検討会の進め方等について
  - ・港湾における避難対策検討の必要性について
  - ・東日本大震災からの教訓
  - ・港湾の避難に関する取り組み事例  
(消防庁、釜石市、茨城県、JTB総研)

第2回(4/15)

- (議題)
- ・港湾の津波避難に関する取り組み事例の紹介  
(宮城県、静岡県、徳島県、国総研、港空研、海事局)
  - ・論点整理

第3回(6/27本日)

- (議題(案))
- ・避難対策ガイドライン骨子の提示
  - ・避難対策ガイドライン素案に盛り込むべき事項の検討
  - ・避難対策ガイドラインの構成等の検討

第4回(7月後半)

- (議題(案))
- ・避難対策ガイドライン(素案)の提示
  - ・避難施設の設計ガイドラインとの調整

第5回(8月後半)

- (議題(案))
- ・**避難対策ガイドライン(案)の提示**
  - ・**避難施設の設計ガイドライン(案)の提示**

港湾の避難対策に関するガイドライン(第1版)の策定

設置

港湾の避難施設の  
設計検討WG

第1回(3/14)

第2回(5/20)

第3回(7月)

第4回(8月)

検討結果を反映