

# 論点整理

- 0. 総論関係
- 1. 検討範囲関係
- 2. 港湾の安全かつ迅速な避難に資する減災対策関係
- 3. 港湾の特殊性を踏まえ留意すべき事項
- 4. その他

第1回検討委員会で、  
「ガイドラインに盛り込む内容(イメージ)」として示したもの

# 0. 総論関係

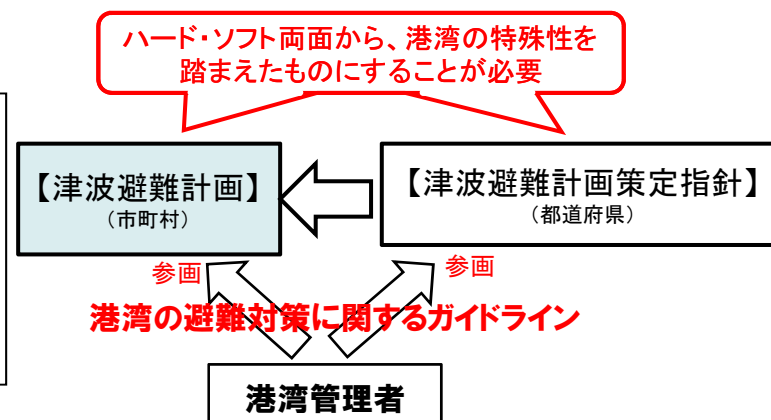
## ガイドラインの位置付け

### (主な指摘事項)

- 津波避難に関する計画は色々な主体で作られている。港湾分野から市町村にお願いするだけでなく、空白がないようにしてほしい。
- 港湾管理者が責任を持つ部分と市町村が責任を持つ部分のイメージを持って検討していく必要がある。
- 市町村は港湾エリアに関し、消防以外あまり権限を持っておらず、港湾管理者にお願いするという感じが強い。

### (論点)

○ガイドラインは、津波避難計画策定指針(都道府県)、津波避難計画(市町村)を補完するだけでなく、これらの避難に係る指針・計画の策定への港湾管理者の積極的な参画を促すものとするべきではないか。



## ガイドラインの構成等

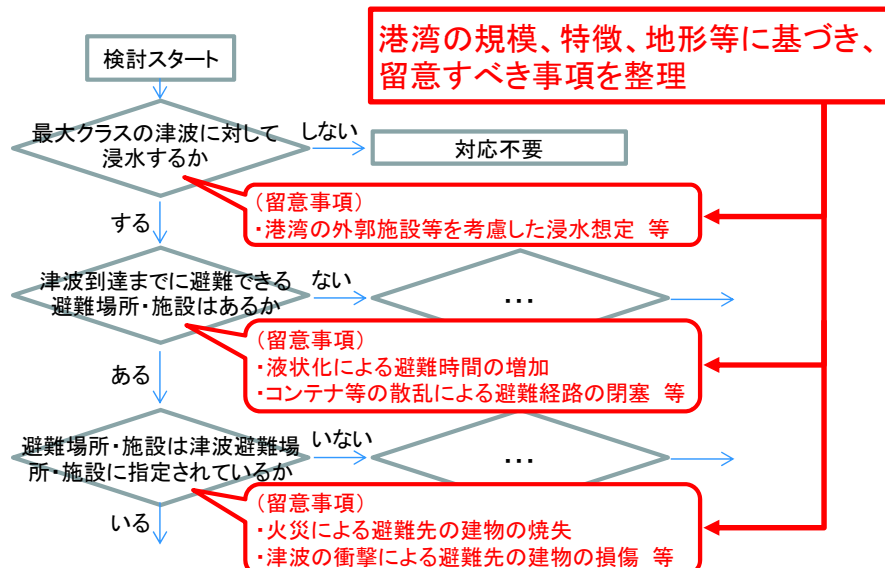
### (主な指摘事項)

- 港湾はそれぞれ特徴があって、バラエティーが多い。ガイドラインは、色々な内容・注意項目を羅列・列挙するのか、共通項だけ取り出して検討するのか、議論しておいた方がよい。
- 柱となる共通項があって、それに港湾の種類ごとの特徴を注意書きするようなまとめ方もある。まとめ方について次回以降議論していきたい。

### (論点)

○港湾の避難対策の基本的な検討フロー(共通項)を示しつつ、留意すべき事項を書き加えていってはどうか。

## 【基本的な検討フローと留意事項のイメージ】



# 1. 検討範囲

(第1回委員会で示した内容)

【検討対象者】民間事業者、来訪者、行政関係者、周辺居住者 等  
【検討対象地域】主として防護ラインより海側の地域

(主な指摘事項)

- 港湾には、船の乗組員、港湾工事関係者、陸側の管理を委託されている周辺住民、地震後に入り込んでくる消防関係者など、色々な方がおり、検討範囲の整理が大事。
- 陸上運送事業者、特に海上コンテナが津波発生時に一般道に展開していくとすぐに交通マヒが発生する可能性があり、検討範囲に加えてほしい。
- 港湾で働いている人は避難訓練もできるので対策が立てやすいが、レジャーで訪れるような不特定多数で訓練もしていない人をどう逃がすかは別途考えなければならない。
- 船舶の避難勧告は基本的には港長の判断になるが、漁船、遊漁船、レジャーボート、貨物船など色々な船が存在し、それらの避難をある程度考慮しないといけないのが港湾の1つの特徴である。



(論点)

- 民間事業者、来訪者等は港湾ごとに多種多様であることから、すべてを列挙することは難しいと考えられる。ただし、港湾労働者、船舶の乗員、陸上運送事業者等のようにほとんどの港湾に共通して所在すると考えられる検討対象者については、ガイドラインに明記すべきではないか。
- 各港湾における津波避難対策の検討にあたり、その港湾の実情に応じ、所在する民間事業者、来訪者等を洗い出し、検討対象者を整理することが必要であることをガイドラインで明確にすべきではないか。
- 車をおいて逃げるのが避難の基本であるが、海上コンテナやタンクローリー等の港湾に多くある貨物車両にも適用できるか否か検討すべきではないか。
- 船舶の避難は、港長の勧告や船長の出港の判断によることから、港湾管理者、海上保安部、恒常的に港湾を利用する船社・荷主等の間で、平常時から相互連携や情報共有を行うことが必要。このことが避難計画等に盛り込まれるよう、ガイドラインに明記するのがよいのではないか。
- 検討対象地域については、最大クラスの津波(防護ラインを超える高さの津波)を考慮し、港湾における防護ラインより陸側の地域の避難も一定程度考慮するのがよいのではないか。

## 2. 港湾の安全かつ迅速な避難に資する減災対策

(第1回委員会で示した内容)

### 【減災対策の例】

- ・防波堤による津波到達時間の遅延効果、津波高の抑制効果
- ・迅速な情報提供(GPS波浪計の観測データの避難への活用、情報板の設置 等)
- ・津波避難施設の配置
- ・水門・陸閘等の自動化・遠隔操作化

(主な指摘事項)

- 避難に関しては色々な不確定要素もあることから、安全側に検討していくことになり、技術的な研究成果を反映するのはなかなか難しい。



(論点)

- 減災対策はソフト対策・ハード対策の組み合わせが重要。ガイドラインは、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必要があるのではないか。  
【例】人口と土地利用が稠密な地域では、円滑な避難が困難となることが想定されることから、地域の実情に合わせて、最大クラスの津波に対し、施設による防護水準を確保することを検討する必要がある。
- 優良事例の普及につながるよう、ガイドラインにおいて先進的な取り組み事例を紹介するのがよいのではないか。  
【例】  
釜石港湾口防波堤の津波到達時間の遅延効果・津波高の抑制効果、  
東北地方におけるGPS波浪計の観測データの避難への活用(参照:参考資料1)

### 3. 港湾の特殊性を踏まえ留意すべき事項

#### 地理・地形的条件、地盤・土質条件

##### (港湾の特殊性)

- ・平坦で避難できる高台が遠方にしかない。
- ・液状化・沈下が起こりやすい。

##### (第1回の指摘事項)

- ・港湾が液状化し段差ができて、車での避難に支障が出た例がある。

#### 産業・物流活動、危険物の取扱、SOLAS施設

##### (港湾の特殊性)

- ・成熟港湾では、人・モノの密度が高く、コンテナ、原木等は津波による流出の危険性がある。
- ・石油、LNG、化学物質等の危険物が存在する。
- ・フェンス・ゲート等の存在が避難の課題となる可能性も。

##### (第1回の指摘事項)

- ・自分自身の命を守るための避難と、港湾の被害を軽減するための防護措置との関係を整理しておく必要があるのではないか。

#### 多様な利用者・来訪者

##### (港湾の特殊性)

- ・港湾労働者、船舶関係者、民間企業関係者、観光客(外国人を含む。)等多様な利用者が存在。
- ・娯楽施設、博物館等の集客施設も存在。

##### (第1回の指摘事項)

- ・レジャーで訪れるような不特定多数で訓練もしていない人をどう逃がすかは別途考えなければならない気がする。

#### 津波到達時間等、避難ビル等の指定状況

##### (港湾の特殊性)

- ・津波到達時間について、港湾は背後地よりも条件が厳しい。

##### (第1回の指摘事項)

- ・津波の浸水が20～30cmくらいで逃げにくくなるため、港湾の状況は厳しいと認識する必要がある。



##### (論点)

- 避難対策に影響を与える港湾の様々な特殊性については、なるべく網羅的に留意事項として記載した方がよいと考えられる。特殊性として漏れはないか。

## 4. その他

### 命を守ることと防護措置との関係

(主な指摘事項)

○自分自身の命を守るための避難と、港湾の被害を軽減するための防護措置との関係を整理しておく必要があるのではないか。



(論点)

○避難対策の検討にあたり、まずは、検討対象者が港湾において担っている役割とその効果や重要性を洗い出す必要があるのではないか。

【役割の例】

危険物の荷役作業、綱取り・綱放し作業、陸間の閉鎖作業 等

### 避難対策の実施段階の取組関係

(主な指摘事項)

- ガイドラインの中に、対策を実行していくための仕組みも含めるべき。
- 行政が主導して、民間の方を含めたステークホルダーが考えて実行する仕組みが大事。
- 段階的な検討をしていくことが重要なのではないか。
- ガイドラインの内容をいかにユーザーに的確に伝えるかというところまで検討する必要がある。



(論点)

○港湾管理者と地元市町村の役割分担に加え、民間企業等の役割分担も明確にしていく必要があるのではないか。