

## 論点①

不確実な地震発生予測を受けた津波避難の検討

# 津波避難対策に関する経緯

## 津波避難対策関係の主な法律や手引きの制定・改正経緯

平成5年 北海道南西沖地震

平成7年 阪神・淡路大震災

平成10年 津波災害予測マニュアル

・津波浸水予測図の作成支援

平成14年 東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法 制定

・不特定多数の者が出入りする施設の管理者等の津波からの円滑な避難の確保に関する計画の作成義務  
・国及び地方公共団体等の、避難地、避難路、消防用施設等の整備等の努力義務  
・地震防災対策の推進のために必要な財政上及び金融上の配慮 等

平成16年 津波・高潮ハザードマップマニュアル

・ハザードマップの作成支援

平成16年 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法 制定

・不特定多数の者が出入りする施設の管理者等の津波からの円滑な避難の確保に関する計画の作成義務  
・国及び地方公共団体等の、避難地、避難路、消防用施設等の整備等の努力義務  
・地震防災対策の推進のために必要な財政上及び金融上の配慮 等

平成18年 地震防災対策特別措置法 改正

・地震・津波ハザードマップの作成・周知の努力義務

平成23年 東日本大震災

平成23年 津波対策の推進に関する法律 制定

・ハード・ソフト両面における津波対策の努力義務  
・津波対策の推進のために必要な財政上・税制上の措置等の努力義務 等

平成23年 津波防災地域づくりに関する法律 制定

・都道府県知事による津波浸水想定の設定  
・市町村による、津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画(推進計画)の作成  
・都道府県知事による津波災害警戒区域及び津波災害特別警戒区域の指定 等

平成24年 津波浸水想定の設定の手引き

・津波浸水想定の設定支援

平成25年 港湾の津波避難対策に関するガイドライン

平成25年 南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法 改正

・不特定多数の者が出入りする施設の管理者等の津波からの円滑な避難の確保に関する計画の作成義務  
・市町村長による、津波避難対策緊急事業計画の作成  
・津波避難対策緊急事業に係る国の負担又は補助の特例等  
・津波避難対策緊急事業計画に基づく集団移転促進事業に係る特例措置 等

## 関連する津波避難に 資する主な支援制度

平成22年度～ 津波・高潮危機管理対策緊急事業(農山漁村地域整備交付金(農林水産省)、社会資本整備総合交付金(国土交通省)、防災・安全交付金(国土交通省))

津波・高潮ハザードマップの作成支援

津波・高潮に関する情報提供施設等情報基盤の整備

避難用通路の設置(堤防スロープ等)等を支援

平成25年度～ 都市防災総合推進事業(防災・安全交付金)(国土交通省)

津波災害により被害が想定される地域の浸水等調査及びハザードマップ作成等を支援

市街地における津波からの避難のための津波避難タワーなどの津波避難施設及び避難路の整備を支援

## それぞれの地域の特性に応じた津波避難対策

資料2-1 南海トラフ地震に立ち向かう高知県の挑戦

資料2-2 静岡県地震・津波対策について

資料2-3 和歌山県地震・津波対策について  
～地震・津波による犠牲者をゼロに～

## 現状の課題

### ○ 予防的対策は整備途上

- 津波に対する避難対策は計画的に進められているが、まだ途上の段階  
例えば、短時間で津波の到達する地域における集団移転や避難路沿いの家屋や塀等の安全性確保には時間を要する

### ○ 全ての人々が想定どおりに避難するのは現実的には難しい

- 要配慮者の避難や夜間における避難には、避難準備や移動により長い時間が必要
- 想定外の事態により、避難路が活用できない場合も存在



## 不確実な地震発生予測を活用して、どのように住民は避難すべきか？

### ○ 不確実な地震発生予測に関する情報を活用して、特に脆弱性が高い場合は避難すべきか？

(高い脆弱性の例)

- 場所 : 津波の到達時間が短い地域
- 対象者 : 避難行動に時間がかかる高齢者等
- 時間帯 : 行動が遅れる夜間

※ 現在の大震法の警戒宣言発令時には、津波浸水想定域内の住民は避難

### ○ 避難が長期に及ぶこと等も想定して検討すべき事項は？

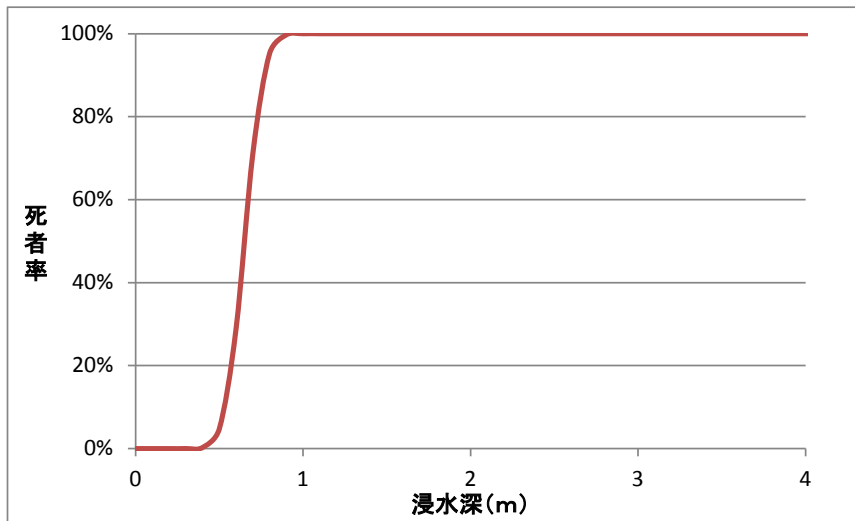
- 実際の現象は複雑に進行することや、時間経過と共に地震発生の可能性が減少することも想定し、地震発生の可能性の程度に応じた行動のレベル化を考えることも必要か？
- 長期避難により生じるリスクも考慮し、避難所の選定等の工夫をすべきか？

### ○ 避難の判断は誰が行うのか？

- 住宅の位置や家族構成等、個人の状況により避難時間も異なるため、避難の判断は住民が自ら行うべきか？
- 脆弱性が高いと考えられる住民の行動を一定の方向に誘導するため、市町村長が避難勧告等を発令すべきか？
- 避難を実施すべき対象等の考え方の提示や、異常現象観測時の避難勧告等の発令に、国は関与すべきか？

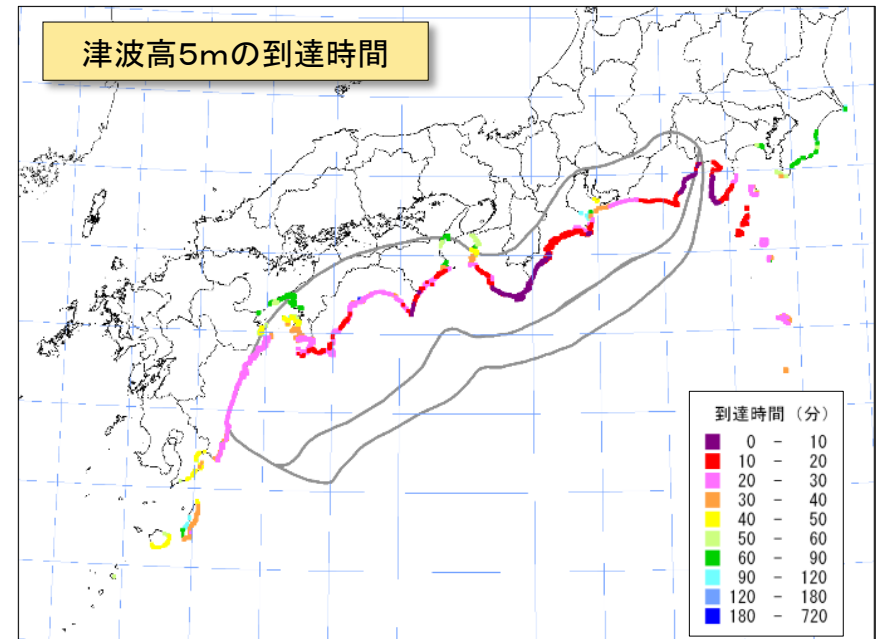
- 津波に巻き込まれた場合は**死亡率が高い**
- **地震発生から数分で到達する地域が存在し、避難が困難**であり、人的被害のリスクが高い

## 津波に巻き込まれた場合の高い死亡率



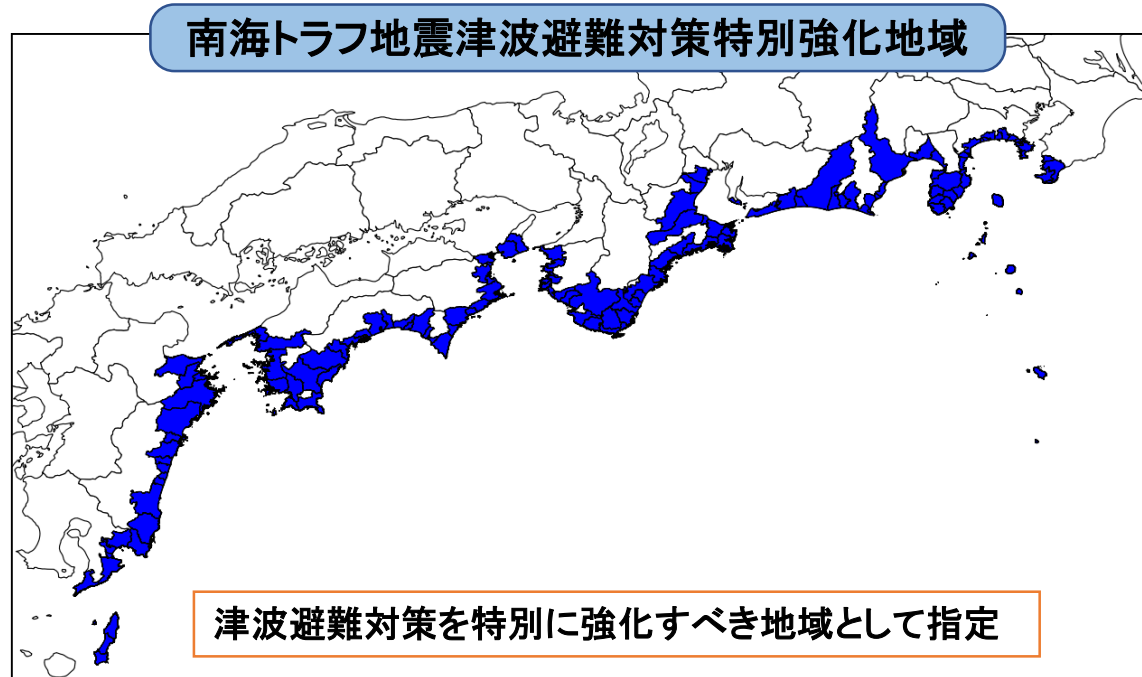
内閣府「南海トラフ巨大地震の被害想定について(第一次報告)」(2012)において設定した浸水深別の死者率関数

## 数分で津波が到達する可能性のある地域の存在



内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」(2012)において想定された様々な津波ケースの地点ごとの最短到達時間を図にしたもの

- 南海トラフ特別措置法では、一定の要件を満たす地域を津波対策を特別に強化すべき地域として指定
- 当該地域では、避難計画等を策定し、必要に応じて避難路や避難施設の整備等の計画的な対策を実施



## 指定基準の概要

- 津波により30cm以上の浸水が地震発生から30分以内に生じる地域
  - 特別強化地域の候補市町村に挟まれた沿岸市町村
  - 同一府県内の津波避難対策の一体性の確保
- ※ 浸水深、浸水面積等の地域の実情を踏まえ、津波避難の困難性を考慮

## ○ 要配慮者は避難行動に時間がかかること等から、人的被害のリスクが高い

### 【内閣府「災害時要援護者の避難支援に関する検討会」】

- 東日本大震災の被災地全体で**65歳以上の高齢者の割合が約6割**という調査結果。(人口構成と比較しても高齢者の死者の割合が大きい)
- 寝たきりの状態や老々介護により自力や介助者の力だけでは避難することができなかったことから**避難することをあきらめてしまったことで、多くの要援護者の命が失われた。**
- **社会福祉施設や病院等、要援護者にとって避難場所となる場所が被災したことにより、その死亡率は大きなものとなった。**

### 【内閣府「水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ」】

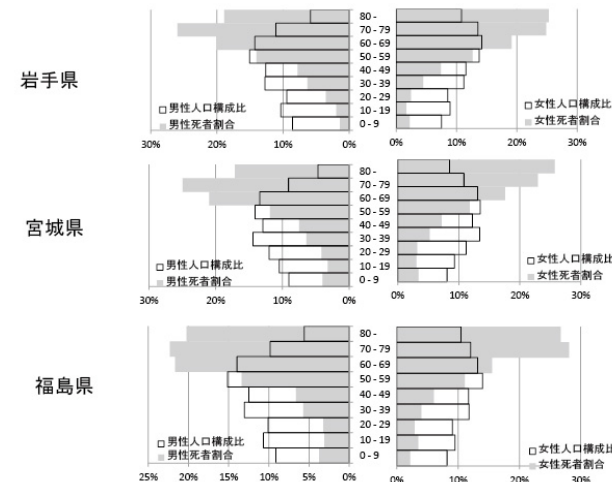
- 要配慮者利用施設で**避難が遅れ**、孤立した施設に取り残された要配慮者がいたこと等が課題とされた。
- それを踏まえ、**要配慮者利用施設に対しては、立退き避難に要する時間から逆算し、早めに避難行動を開始する必要性**が提言された。

## ○ 夜間避難は避難に時間がかかるとされている他、避難者の状況確認が困難とされており、人的被害のリスクが高い

### 【内閣府「総合的な土砂災害対策検討ワーキンググループ」】

- **夜間の避難は周囲の状況の把握が困難**であり、危険を伴うことから、夜間にかけて豪雨が継続し避難勧告等の発令の可能性が想定される場合には、明るい時間帯に避難準備情報を発令したりする等、避難行動がしやすい状況を考慮し早めの対応をとるべきであるとされた。

岩手・宮城・福島の人ロピラミッドと性別・年齢別の死者割合



出典：災害時の高齢者や障害者などへの対応 立木 茂雄  
(数値については警察庁2012年3月6日より)