

【基本事項1】安全で確実な避難の確保 (1-1)ハザードマップ・津波避難計画の整備

施策 1-1-①

津波ハザードマップの作成

【取組の概要】

津波ハザードマップは、予測される津波による浸水想定区域と避難場所、避難路・経路等の安全に避難するための情報をマップとして示したものです。地域住民は、災害発生時には、このマップをもとに避難するため、非常に重要な取組となります。

津波ハザードマップは、津波浸水シミュレーションにより津波の高さ、津波浸水想定、浸水深、津波の到達時間、津波の速度を把握し、そのうち、浸水想定区域と浸水深等を深さ別に色分け等により表示します。

【津波の浸水深による分類の目安】

- 0.3m以上 : 避難行動がとれなく（動くことができなく）なる
- 1.0m以上 : 津波に巻き込まれた場合、ほとんどの人が亡くなる
- 2.0m以上 : 木造家屋の半数が全壊する（注：3m以上でほとんどが全壊する）
- 5.0m以上 : 2階建ての建物（或いは2階部分まで）が水没する
- 10.0m以上 : 3階建ての建物（或いは3階部分まで）が完全に水没する

出典: 南海トラフの巨大地震モデル検討会(第二次報告)津波断層モデル編—津波断層モデルと津波高・浸水域等について—平成24年8月29日(P28より抜粋)

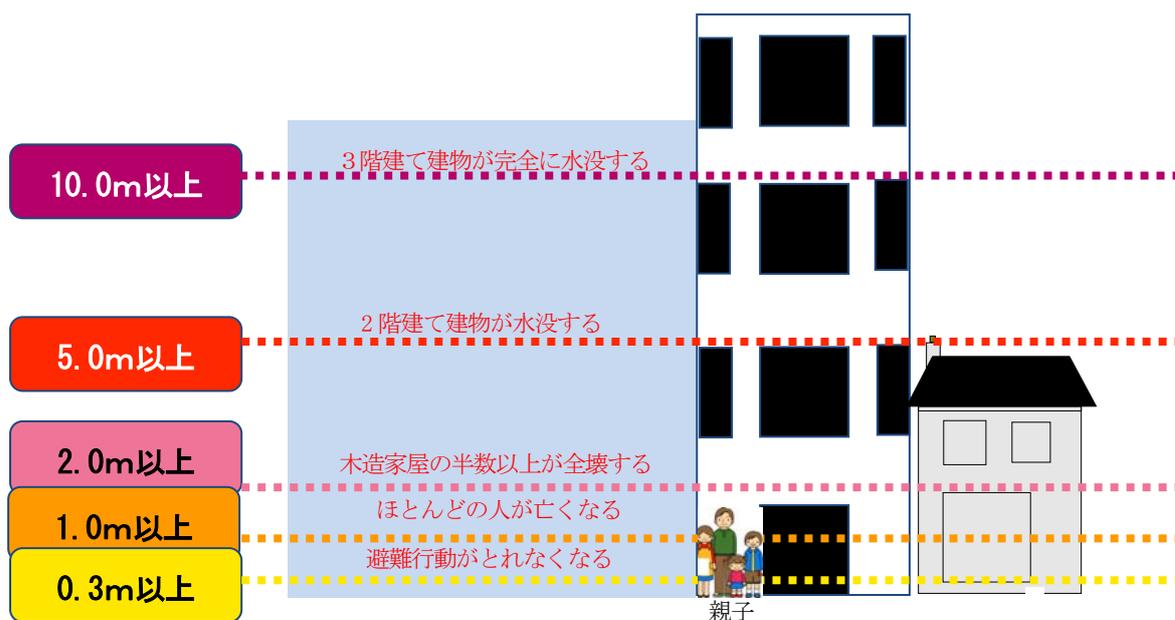


図 津波の浸水深による分類

・津波の浸水深については、避難を考えた場合以外に土地利用での分類もあります（P-165 参照）。

【計画、整備にあたっての着眼点・留意点】

- ・津波浸水シミュレーションでは、津波高・到達時間、津波浸水想定・津波浸水深、津波の速度等が算出されます。この結果は、津波からの避難誘導や避難場所の配置、土地利用を考える上での重要な要素となります。
- ・なお、津波ハザードマップ作成にあたっては、津波防災地域づくり法に基づき知事が設定する津波浸水想定や、内閣府により公表されている南海トラフの巨大地震による津波高、浸水域等の内容を把握した上で作成する必要があります。
- ・現在、津波浸水想定には、中央防災会議が平成24年8月29日に公表した南海トラフの巨大地震の被害想定と各県が東海地震あるいは東南海、南海地震を想定した第3次被害想定があります。また、津波浸水シミュレーションを独自で実施している地方公共団体もあります。
- ・地方公共団体は、住民や関係者等とのワークショップを開催し、津波ハザードマップに載せる情報を決めることや過去の浸水範囲や防災施設の位置を直接住民に確認することは、津波ハザードマップの精度向上に有効です。
- ・ワークショップやタウンウォッチング等の住民参画によって計画づくりを進めることは、住民が自ら防災活動に関わることにつながり、防災意識の高揚につながります。
- ・津波ハザードマップ上に、主要な施設や津波の避難場所等の高さデータを表示することは、自分たちの住んでいる場所や津波の避難場所の高さを知る機会につながります。また、津波ハザードマップでの高さ表示とあわせて、現地への海拔表示や想定される津波高さの表示などの取組につなげていくことも効果的です。
- ・津波ハザードマップを住民及び関係者等に活用してもらうため、津波ハザードマップの内容(津波浸水想定、避難場所、避難路・経路等)や活用方法に関する説明会を開催することは有効です。また、学校教育や防災訓練で利用する等、周知・PRが重要です。
- ・津波ハザードマップの内容を高齢者や子どもたちに周知させるため、避難に関する注意点等を記載したりすることや大きな文字やイラストを用いることで、ハザードマップをわかりやすくする必要があります。
- ・津波ハザードマップ等のマップを電子データ化しておくことにより、随時更新でき、携帯電話から確認すること等も可能となります。また、周辺地域の情報も載せておくと、有効に活用できます。
- ・住民が津波ハザードマップを日頃から目にする必要があると、例えば、ごみ収集カレンダーとマップを一体化する等の工夫が必要です。

◆参考資料

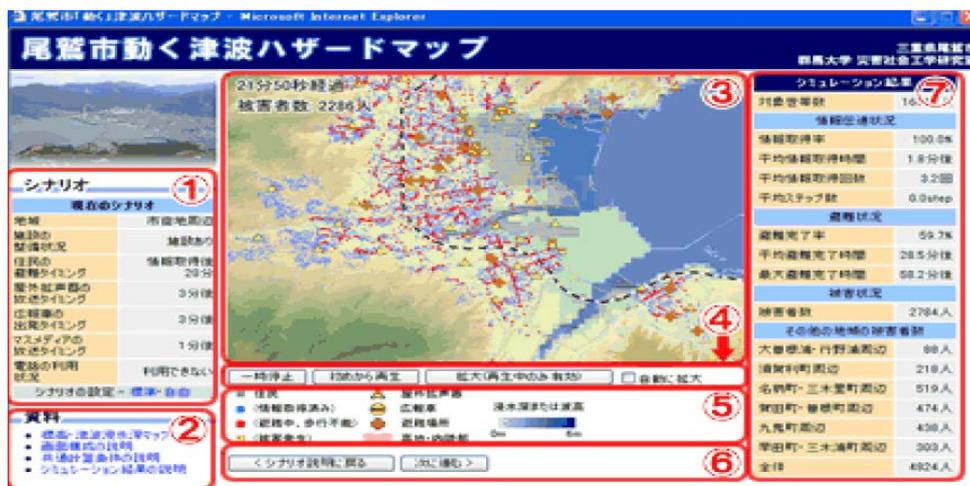
- ・津波浸水想定の設定の手引き（国土交通省水管理・国土保全局）
http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/index.html
- ・津波・高潮ハザードマップ研究会（内閣府、農林水産省、国土交通省）
http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/11/111212_.html
- ・津波・高潮ハザードマップマニュアルの概要（内閣府、農林水産省、国土交通省：H16.3）
<http://www.mlit.go.jp/river/kaigan/main/kaigandukuri/tsunamibousai/index.html>
- ・津波・高潮ハザードマップ作成・活用事例集（津波や高潮の被害に遭わないために）（内閣府、農林水産省、国土交通省：H17.7.28）
http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/05/050728_.html
- ・各種マニュアル・手引き・ガイドライン（国土交通省水管理・国土保全局）
浸水想定区域図データ電子化ガイドライン
浸水想定区域図データ電子化用ツール
浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル
浸水想定区域図作成マニュアル
http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/index.html
- ・国土交通省 HP「津波防災地域づくりに関する法律について」
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/point/tsunamibousai.html>
- ・第4次被害想定
中央防災会議 南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）平成24年8月29日
http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/nankai_trough/nankai_trough_top.html
静岡県危機管理部 第4次地震被害想定等の中間報告
<http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/>
- ・第3次被害想定
静岡県地震防災センター
<http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/shiraberu/higai/index.html>
防災みえ.jp 各種防災関連報告書
<http://www.bosaimie.jp/mh000.html>
愛知県防災局のページ
<http://www.pref.aichi.jp/bousai/>

【事例】

〇三重県尾鷲市の取組

・尾鷲市動く津波ハザードマップの作成

- ・尾鷲市では、群馬大学片田教授監修のもと、津波避難シミュレーターを展開しています。このシミュレーターは、行政による住民への災害情報の伝達から、住民の避難に関する意思決定と避難行動、津波氾濫による人的被害の発生と言う一連の社会状況を表現するものです。
- ・このシミュレーションの計算条件として、住民や情報伝達施設、避難施設に関わる各種属性を設定することで、災害時における行政や地域住民の対応状況について空間的、時系列的なシナリオを表現することや、津波の氾濫に関する情報を導入することによる外力の状況とそれに対応した人的被害の発生状況の推計が可能となっています。
- ・本シミュレーターは、総合的な危機管理ツールとして、各種防災対策の実施による効果や災害時における住民自らの行動による帰結を分かりやすく表現できることが可能な防災教育ツール「尾鷲市動くハザードマップ」として活用されています。



各シミュレーション結果で設定されている条件

- ・**住民** 社会状況：災害時 歩行速度：80m/分 電話の通話成功確率：50%
- ・**屋外拡声器** 設置数：71基 音声到達範囲：250m 聴取率：30% 放送回数：放送開始から5分ごとに10回
- ・**広報車** 台数：20台 音声到達範囲：250m 聴取率：30% 移動速度：20km/h
- ・**マスメディア** 視聴率：30% 放送回数：放送開始から5分ごとに10回
- ・**避難施設** 避難先：指定避難場所または、標高30m以上か海からの距離が2km以上の場所
避難場所数：指定避難場所64箇所 内陸部・高台など一時避難場所181箇所
避難経路：自宅から避難場所までの最短経路
- ・**津波** 発生規模：東海・東南海・南海連動型地震によって発生する津波（尾鷲港の場合、地震後約20分で約5mの津波が襲来）

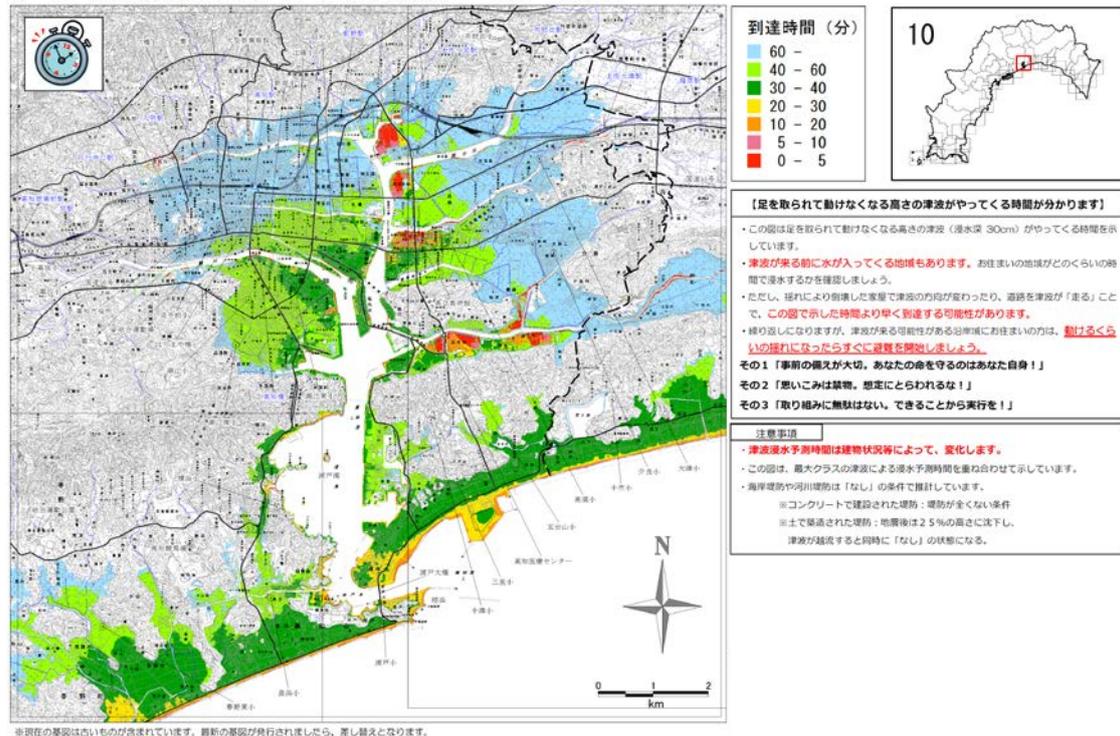
出典:尾鷲市動く津波ハザードマップ公開サイト(尾鷲市HP)

<http://dsel.ce.gunma-u.ac.jp/simulator/owase/>

○高知県の取組

高知県では、津波避難対策として、最大クラスの地震・津波が発生したとしても、生命を確実にまもるため、足を取られて動けなくなる津波高 30cm の津波到達時間による津波浸水予測時間図を作成しています。

6-3 津波浸水予測時間図（浸水深 30cm） 10 高知市



出典：【高知県版第2弾】南海トラフの巨大地震による震度分布・津波浸水予測について（高知県HP）

<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/010201/nannkai-3.html>