

## 2.3 県民への広報・市町村の活用

### 資料 2-3

パシフィックコンサルタンツ株式会社

### 2.3.1 千葉県ホームページ改訂案

#### (1) 公開する津波浸水予想図

平成 23 年度の津波浸水予想図改訂にあたり、下記の歴史的地震、気象庁津波予報区分改訂のうち、波高の大きな 3 区分(3m、5m 及び 10m)に対応した津波浸水予想図の公開を予定する。

- 元禄地震(1703 年)が再来した場合の津波浸水予想図
- 延宝地震(1677 年)が再来した場合の津波浸水予想図
- 気象庁津波警報に対応した沿岸部で 3m の波高が生じる津波浸水予想図
- 気象庁大津波警報に対応した沿岸部で 5m の波高が生じる津波浸水予想図
- 気象庁大津波警報に対応した沿岸部で 10m の波高が生じる津波浸水予想図

また、自宅などが海岸からどのくらいの高さにあるかをイメージし易いように、下記の地盤高に関する図面を提供する。

- 50cm 間隔で着色した地盤高図
- 標高 3m 以下の地域
- 標高 5m 以下の地域
- 標高 10m 以下の地域

#### (2) ホームページ改定案

上記コンテンツを千葉県ホームページ(防災ポータルサイト)で閲覧できるようにする。

平成 24 年 4 月から上記のコンテンツの「元禄地震(1703 年)が再来した場合の津波浸水予想図」を公開する。他のコンテンツに関しては、平成 24 年 4 月以降順次公開する。

公開方法は、現状の千葉県ホームページ(防災ポータルサイト)の画面構成を踏襲する。

なお、東京湾内湾区域を現状公開されているデータに追加すると共に、表 2.3-2 に示す浸水深の範囲で着色した津波浸水予想図を公開する。

また、5 種類の津波浸水予想図と地盤高図を公開するため、「拡大図」では、左図のようなラジオボタンを設置して、閲覧したい津波浸水予想図や地盤高図を選択できるようにする。

<p><b>津波浸水予想図</b></p> <p><input checked="" type="radio"/> 津波警報3m</p> <p><input type="radio"/> 大津波警報5m</p> <p><input type="radio"/> 大津波警報10m</p> <p><input type="radio"/> 延宝房総地震(1677)</p> <p><input type="radio"/> 元禄地震(1703)</p> <p><b>地盤高図</b></p> <p><input type="radio"/> 50cmピッチの地盤高図</p> <p><input type="radio"/> 地盤高 3m以下の地域</p> <p><input type="radio"/> 地盤高 5m以下の地域</p> <p><input type="radio"/> 地盤高10m以下の地域</p>
---

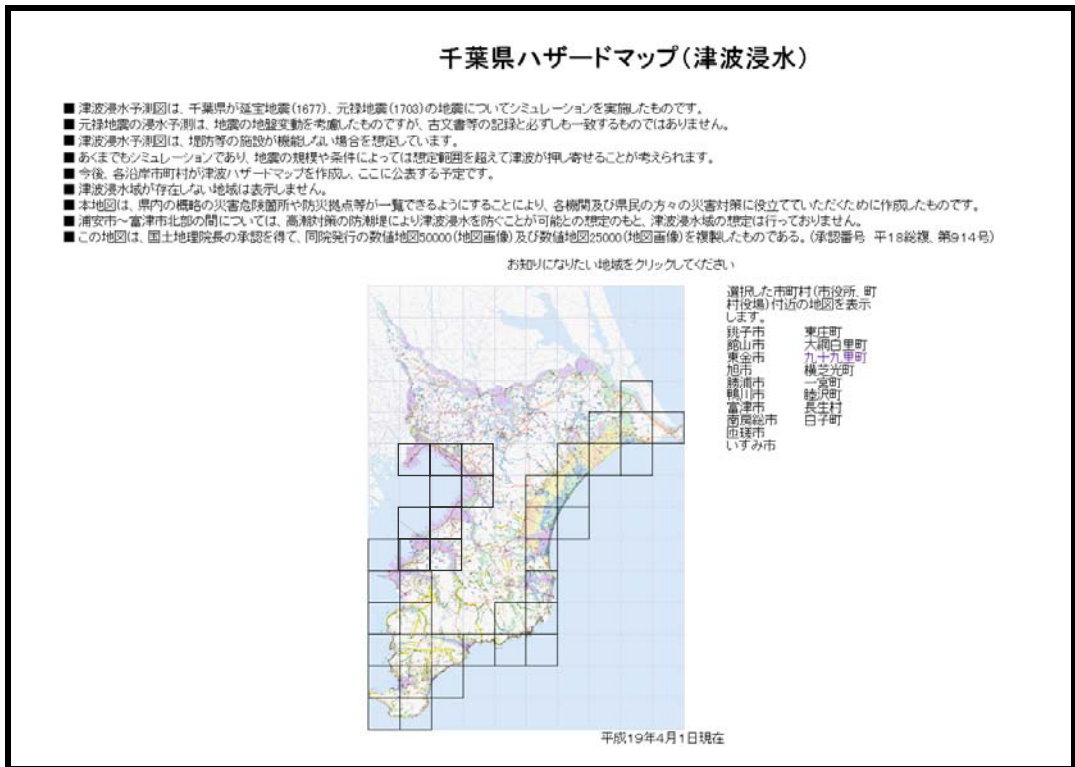


図 2.3-1 千葉県ホームページ(防災ポータルサイト)トップ画面(案)

トップ画面は、現状のホームページの画面構成を踏襲する。(図画、説明文に関しては、調整中)

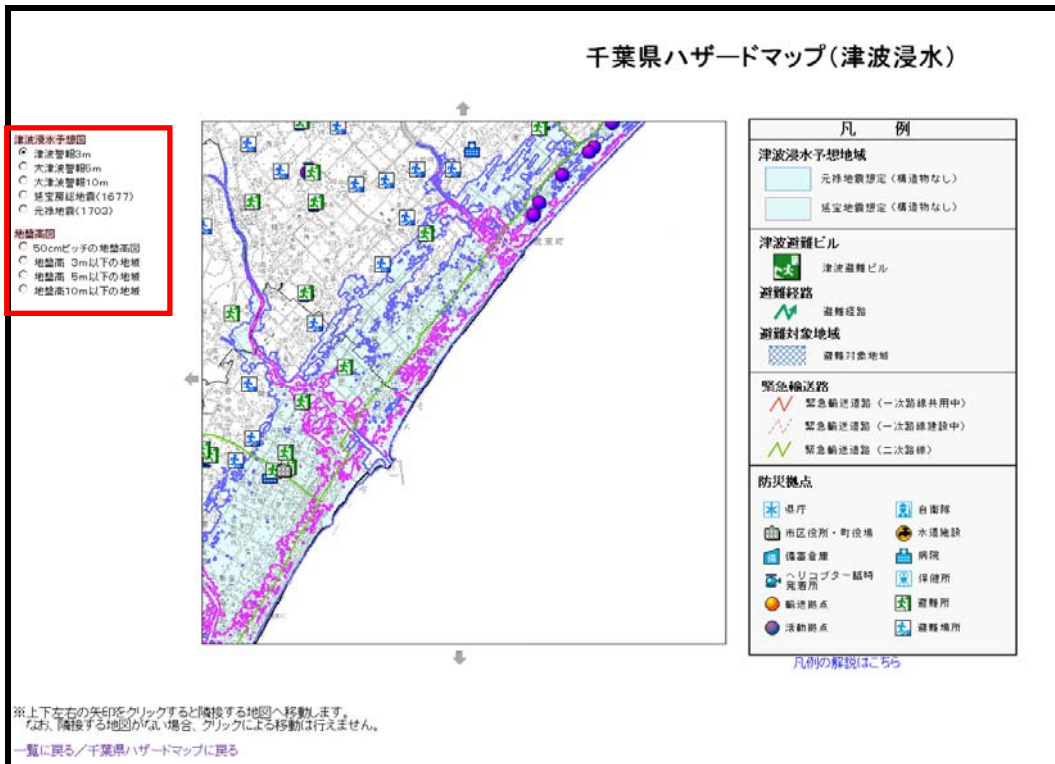
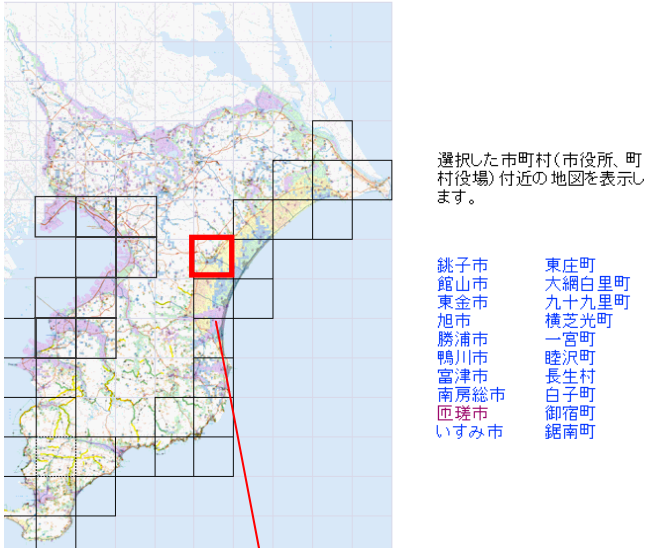

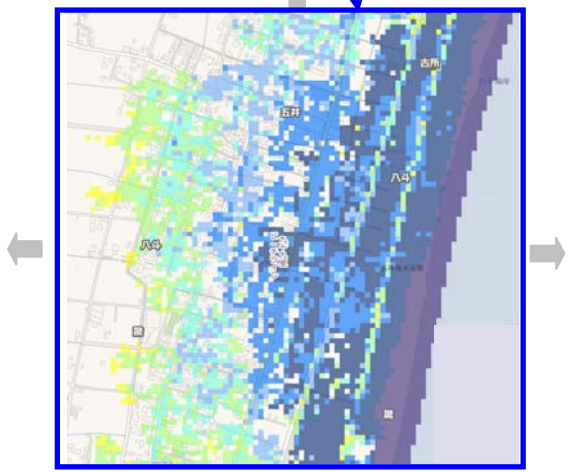


図 2.3-2 千葉県ホームページ(防災ポータルサイト)拡大図 1(案)

拡大図 1 では、ラジオボタンを設置して(図 2.3-1 赤枠内)、表示内容を変更できるようにする。(凡例に関しては、調整中) 画面遷移に関しては、現行のホームページを踏襲する。

表 2.3--1 津波浸水予想図画面遷移

 <p>選択した市町村(市役所、町 村役場) 付近の地図を表示し ます。</p> <table border="0"> <tr> <td>銚子市</td> <td>東庄町</td> </tr> <tr> <td>館山市</td> <td>大網白里町</td> </tr> <tr> <td>東金市</td> <td>九十九里町</td> </tr> <tr> <td>旭市</td> <td>横芝光町</td> </tr> <tr> <td>勝浦市</td> <td>一宮町</td> </tr> <tr> <td>鴨川市</td> <td>睦沢町</td> </tr> <tr> <td>富津市</td> <td>長生村</td> </tr> <tr> <td>南房総市</td> <td>白子町</td> </tr> <tr> <td>匝瑳市</td> <td>御宿町</td> </tr> <tr> <td>いすみ市</td> <td>鋸南町</td> </tr> </table>	銚子市	東庄町	館山市	大網白里町	東金市	九十九里町	旭市	横芝光町	勝浦市	一宮町	鴨川市	睦沢町	富津市	長生村	南房総市	白子町	匝瑳市	御宿町	いすみ市	鋸南町	<p>■索引図</p> <p>津波規模を選択</p> <p>↓</p> <p>閲覧したいメッシュをクリック、または、市町村名をクリックする。</p> <p>↓</p> <p>選択メッシュ(市町村)の拡大表示</p>
銚子市	東庄町																				
館山市	大網白里町																				
東金市	九十九里町																				
旭市	横芝光町																				
勝浦市	一宮町																				
鴨川市	睦沢町																				
富津市	長生村																				
南房総市	白子町																				
匝瑳市	御宿町																				
いすみ市	鋸南町																				
	<p>■拡大図 1</p> <p>選択したメッシュの拡大画面</p> <p>➡ をクリックして隣接する図 郭に移動</p> <p>画面上では認識できないが、「拡大画面 1」は 5×5 に分割されており、「拡大画面 1」をマウスクリックすると「拡大画面 2」が表示される。</p>																				
	<p>■拡大図 2</p> <p>「拡大画面 1」上でマウスクリ ックした箇所の拡大図</p>																				

上図の着色はイメージである。

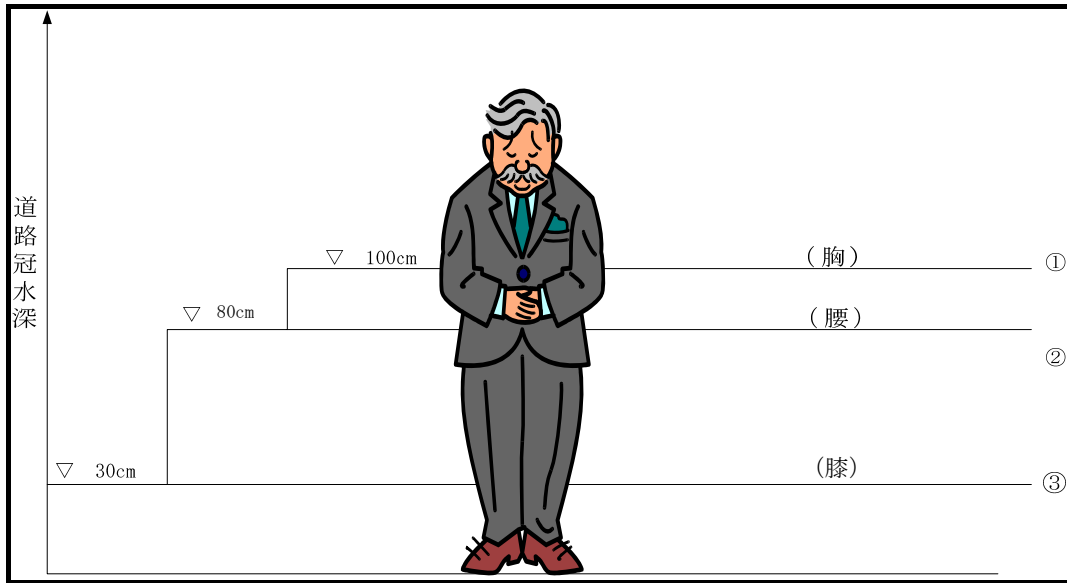
### 2.3.2 浸水深のランク分け

改訂版津波浸水予想図では、浸水深に応じて着色した図面として公開する。

浸水深のランク分けにあたっては、歩行避難中に津波に遭遇した場合の危険性、自動車で避難する場合の危険性及び逃げ遅れて自宅に留まる場合の危険性の観点から検討する。

#### (1) 歩行避難中の危険性

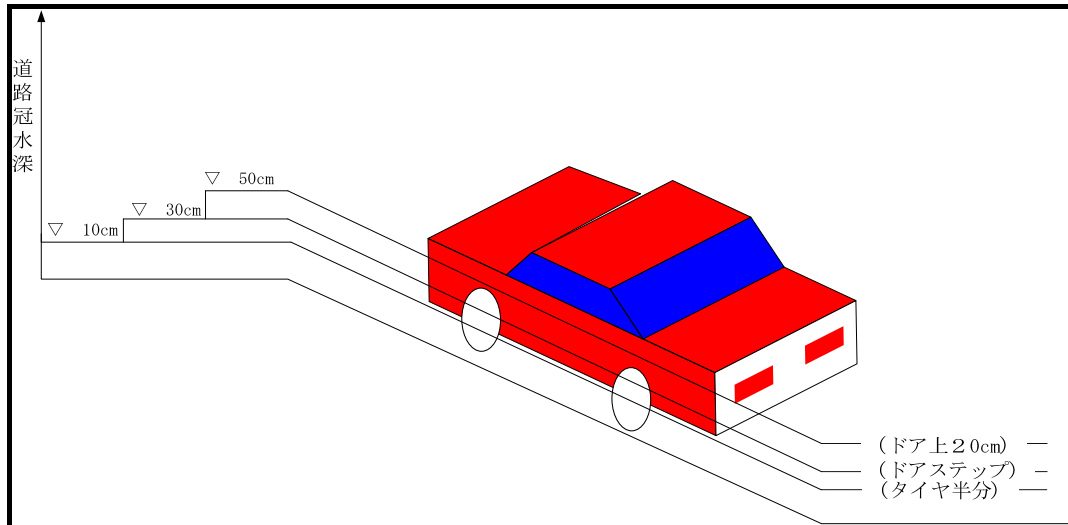
歩行避難中に津波による浸水に遭遇した場合の危険性に関して身体の部位に対応させた浸水深のランク分けを以下に示す。



浸水深区分	浸水区分と道路歩行中の被害の発生状況
浸水深 30cm 未満	・流速がかなり速い場合や歩行者が子供以外であれば、被害の発生はない。
浸水深 30～80cm	・歩くにはかなり困難であるが、大人であれば生命の危険性は少ない。ただし、流速が速い場合や子供や路面に障害物がある場合には人的被害発生の可能性が高い。
浸水深 80～100cm	・流速が遅く、路面の状況が良い場合には歩行が可能ではあるが、人的被害発生の可能性は非常に高い。
浸水深 100cm 以上	・道路歩行中の人は、ほぼ絶望である。 (木など高いものに登るしかない)

## (2) 自動車で避難中の危険性

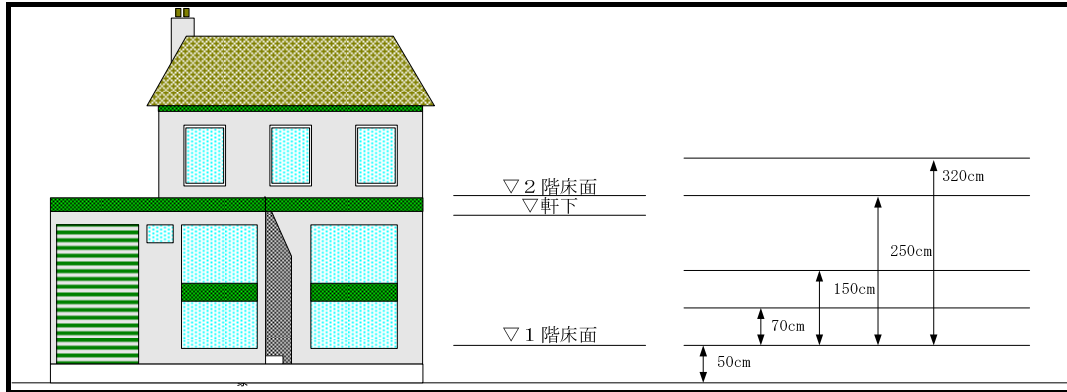
自動車で避難中に津波による浸水に遭遇した場合の危険性に関して以下に示す。



浸水深区分	浸水区分と道路歩行中の被害の発生状況
浸水深 10cm 未満	・走行に関し、問題はない。
浸水深 10～30cm 以上	・ブレーキ性能が低下し、安全な場所へ車を移動される必要がある。
浸水深 30～50cm	・エンジンが停止し、車から退出を図らなければならない。
浸水深 50cm 以上	・車が浮き、また、パワーウィンドウ付きの車では車の中に閉じ込められてしまい、車と共に流出され非常に危険な状態となる。

### (3) 逃げ遅れて自宅に留まる場合の危険性

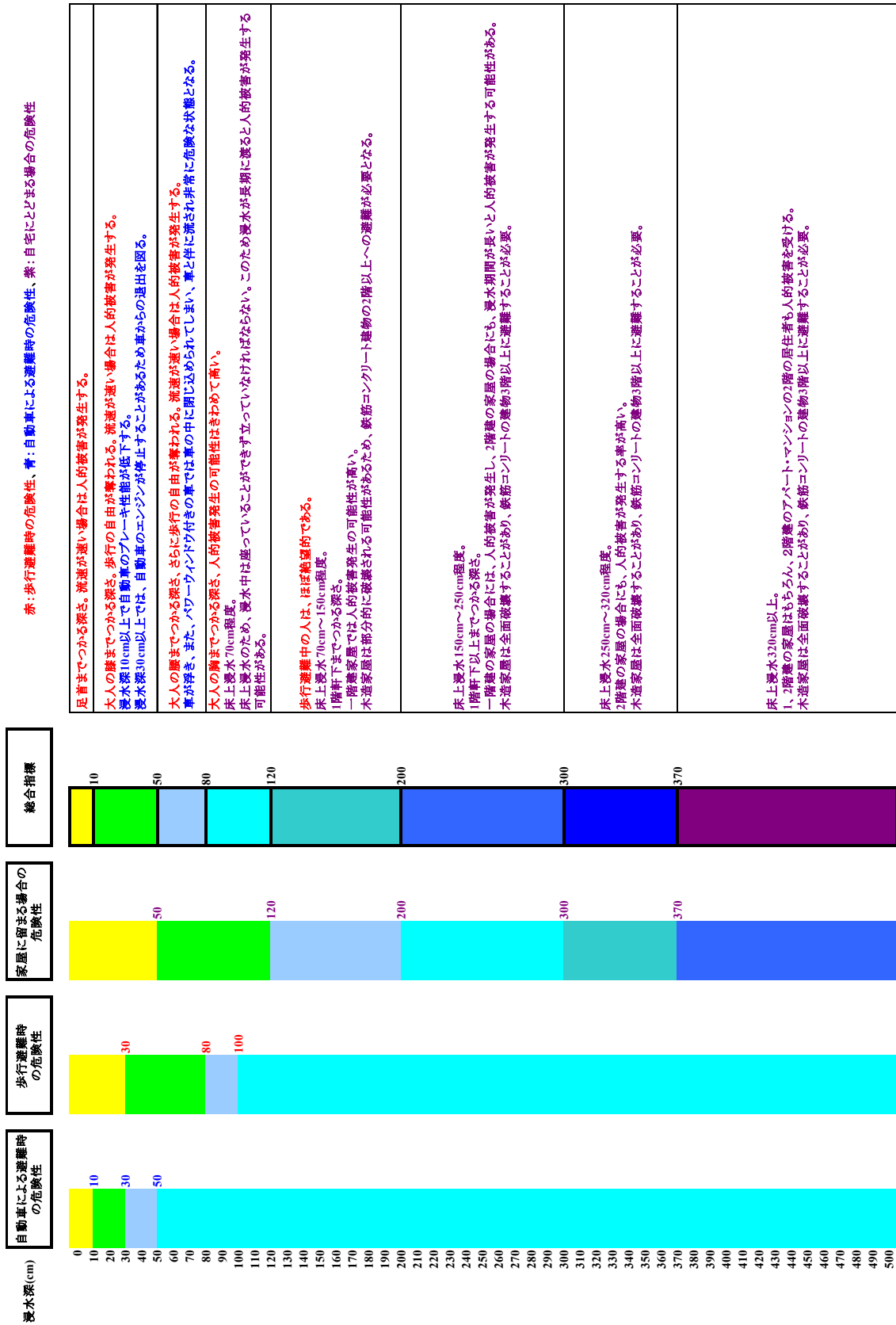
津波が到達する前に避難を完了することが原則であるが、逃げ遅れた場合には、自宅等の2階以上の階層に移動するなど最低限の生命保全行動をとることが必要である。自宅等に留まった場合の危険性を下記に示す。



浸水深区分	人的被害の発生状況	
	浸水による人的被害	建物流出による人的被害
浸水深 50cm 未満 (床下浸水)	・浸水により不安感・不快感が生ずるものの、生命の危険はない。	・人的被害に及ぶような建物流出被害は発生しない。
浸水深 50～120cm (床上浸水 70cm 未満)	・床上浸水のため、浸水中は座っていることができず立っていなければならない。このため浸水が長期に渡ると人的被害が発生する可能性がある。 ・また、外の様子を見にいこうとしてもできなくなり、歩行による避難もまず不可能である。	同上
浸水深 120～200cm (床上浸水 70～150cm)	・一階建の家屋の場合には、人的被害が発生する。	・建物流出の可能性もあり、人的被害の危険性がある。
浸水深 200～300cm (床上浸水 150～250cm)	・一階建の家屋の場合には、人的被害が発生し、2階建の家屋の場合にも、浸水期間が長いと人的被害が発生する可能性がある。	・建物流出の危険性はかなり高い。
浸水深 300～370cm (床上浸水 250～320cm)	・2階建の家屋の場合にも、人的被害が発生する率が高い。	同上
浸水深 370cm 以上 (床上浸水 320cm 以上)	・1、2階建の家屋はもちろん、2階建のアパート・マンションの2階の居住者も人的被害を受ける。	同上

#### (4) 浸水深のランク分け(提案)

歩行避難中の危険性、自動車避難中の危険性及び逃げ遅れて自宅等に留まった場合の危険性を下記に示す。



赤:歩行避難時の危険性、青:自動車による避難時の危険性、紫:自宅にとどまる場合の危険性

足首までつかかる深さ。流速が速い場合は人的被害が発生する。
大人の膝までつかかる深さ。歩行の自由が奪われる。流速が速い場合は人的被害が発生する。 浸水深10cm以上で自動車のブレーキ性能が低下する。 浸水深30cm以上では、自動車のエンジンが停止することがあるため車からの退出を図る。
大人の腰までつかかる深さ。さらに歩行の自由が奪われる。流速が速い場合は人的被害が発生する。 車が浮き、また、パワーウィンドウ付きの車では車の中に閉じ込められてしまい、車と併に流され非常に危険な状態となる。
大人の胸までつかかる深さ。人的被害発生の可能性はきわめて高い。 床上浸水70cm程度。浸水中は遊んでいることができず立ちまわらなければならない。このため浸水が長期に渡る人的被害が発生する可能性がある。
歩行避難中の人は、ほぼ絶望的である。 床上浸水70cm～150cm程度。 1階軒下までつかかる深さ。 一階家屋では人的被害発生の可能性が高い。 木造家屋は部分的に破壊される可能性があるため、鉄筋コンクリート建物の2階以上に避難が必要となる。
床上浸水150cm～250cm程度。 1階軒下以上までつかかる深さ。 一階建の家屋の場合には、人的被害が発生し、2階建の家屋の場合にも、浸水期間が長いと人的被害が発生する可能性がある。 木造家屋は全面破壊することがあり、鉄筋コンクリートの建物3階以上に避難することが必要。
床上浸水250cm～320cm程度。 2階建の家屋の場合にも、人的被害が発生する率が高い。 木造家屋は全面破壊することがあり、鉄筋コンクリートの建物3階以上に避難することが必要。
床上浸水320cm以上。 1、2階建の家屋はもろろん、2階建のアパート・マンションの2階の居住者も人的被害を受ける。 木造家屋は全面破壊することがあり、鉄筋コンクリートの建物3階以上に避難することが必要。

浸水深ランク分け(案)を表 2.3-2 に示す。(各浸水深ランクの色彩に関しては調整中)

表 2.3-2 浸水深ランク分け(案)

浸水深ランク	理由	備考
～10cm	足首までつかる深さ。流速が速い場合は人的被害が発生する。	
10cm～50cm	大人の膝までつかる深さ。歩行の自由が奪われる。流速が速い場合は人的被害が発生する。 浸水深 10cm 以上で自動車のブレーキ性能が低下する。 浸水深 30cm 以上では、自動車のエンジンが停止することがあるため車からの退出を図る。	
50cm～80cm	大人の腰までつかる深さ、さらに歩行の自由が奪われる。流速が速い場合は人的被害が発生する。 車が浮き、また、パワーウィンドウ付きの車では車の中に閉じ込められてしまい、車と共に流され非常に危険な状態となる。	1983 年日本海中部地震では津波による 70cm の浸水深で死者が出ている。
80cm～120cm	大人の胸までつかる深さ、人的被害発生の可能性はきわめて高い。 床上浸水 70cm 程度。 床上浸水のため、浸水中は座っていることができず立っていなければならない。このため浸水が長期に渡ると人的被害が発生する可能性がある。	
120cm～200cm	歩行避難中の人は、ほぼ絶望的である。 床上浸水 70cm～150cm 程度。 1 階軒下までつかる深さ。 一階建家屋では人的被害発生の可能性が高い。 木造家屋は部分的に破壊される可能性があるため、鉄筋コンクリート建物の 2 階以上への避難が必要となる。	木造家屋部分的破壊
200cm～300cm	床上浸水 150cm～250cm 程度。 1 階軒下以上までつかる深さ。 一階建の家屋の場合には、人的被害が発生し、2 階建の家屋の場合にも、浸水期間が長いと人的被害が発生する可能性がある。 木造家屋は全面破壊することがあり、鉄筋コンクリートの建物 3 階以上に避難することが必要。	2m 以上で、沿岸集落に被害が発生。木造家屋は全面破壊、漁船にも被害発生、死者増加 4m 以上では、沿岸集落・漁船被害率 50%
300cm～370cm	床上浸水 250cm～320cm 程度。 2 階建の家屋の場合にも、人的被害が発生する率が高い。 木造家屋は全面破壊することがあり、鉄筋コンクリートの建物 3 階以上に避難することが必要。	
370cm～	床上浸水 320cm 以上。 1、2 階建の家屋はもちろん、2 階建のアパート・マンションの 2 階の居住者も人的被害を受ける。 木造家屋は全面破壊することがあり、鉄筋コンクリートの建物 3 階以上に避難することが必要。	

赤：歩行避難時の危険性、青：自動車による避難時の危険性、紫：自宅にとどまる場合の危険性