

津波浸水想定図（解説）

津波浸水想定図(解説)

平成 26 年 9 月 24 日 鹿児島県公表より抜粋

津波浸水想定図における留意事項

- 「津波浸水想定」は、津波防災地域づくりに関する法律（平成 23 年法律第 123 号）第 8 条第 1 項に基づいて設定するもので、津波防災地域づくりを実施するための基礎となるものです。
- 「津波浸水想定」は、最大クラスの津波が悪条件下において発生した場合に想定される浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）を表したものです。
- 最大クラスの津波は、現在の科学的知見を基に、過去に実際に発生した津波や今後発生が想定される津波から設定したものであり、これよりも大きな津波が発生する可能性がないというものではありません。
- 浸水域や浸水深は、局所的な地面の凹凸や建築物の影響のほか、地震による地盤変動や構造物の変状等に関する計算条件との差異により、浸水域外でも浸水が発生したり、浸水深がさらに大きくなったりする場合があります。
- 「津波浸水想定」の浸水域や浸水深は、避難を中心とした津波防災対策を進めるためのものであり、津波による災害や被害の発生範囲を決定するものではないことにご注意下さい。
- 浸水域や浸水深は、津波の第一波ではなく、第二波以降に最大となる場所もあります。
- 「津波浸水想定」では、津波による河川内や湖沼内の水位変化を図示していませんが、津波の遡上等により、実際には水位が変化することがあります。

津波浸水想定の記事事項及び用語の解説

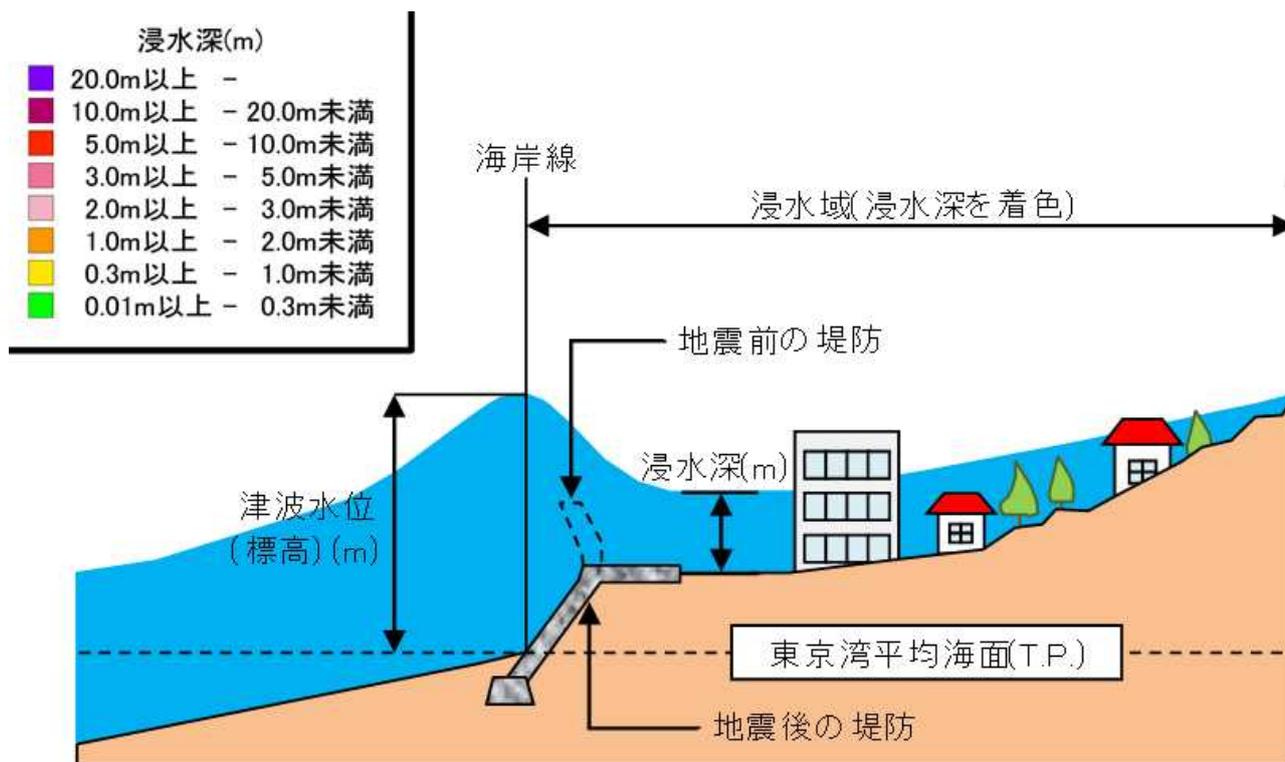
(1) 記事事項

<基本事項>

- ①浸水域
- ②浸水深
- ③留意事項（前記の事項）

(2) 用語の解説

- ①浸水域について
 - ・海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される区域。
- ②浸水深について
 - ・陸上の各地点で水面が最も高い位置にきたときの地面から水面までの高さ。
 - ・津波浸水想定の高後の活用を念頭に、下記のような凡例で表示。



浸水域と浸水深の模式図

対象津波（最大クラス）の設定について

(1) 過去に鹿児島県沿岸に襲った津波について

過去に鹿児島県沿岸に襲った既往津波については、「日本被害津波総覧」, 「日本被害地震総覧」, 「津波痕跡データベース」, から、津波高に係る記録が確認できた津波を抽出・整理しました。

鹿児島県内で津波による潮位変動が観測された記録としては、県内の活断層により生じた津波の記録はありません。海溝型地震により襲来した津波の記録としては、慶長(津波高3m 以上), 安永(津波高5~6m), および1911 年奄美大島近海地震(津波高8m: 喜界島)を除くと、津波高1.0m 以下であり、日向灘地震によっても1.0m 以下の記録しかありません。津波高1.0m を超えたのは、1960 年のチリ地震, 2011 年の東北地方太平洋地震のみです。奄美大島近海では記録として確認できる津波が、過去に5回あり、1911 年6 月16 日奄美大島近海地震(M8)による津波が8m まで上がったという口述伝承があります。

(2) 鹿児島県沿岸に襲する可能性のある津波について

内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」が公表した11 ケースの津波断層モデルによる津波に加えて、過去に鹿児島県沿岸に襲った津波の記録等を踏まえ、地震調査研究推進本部が公表している「九州地域の活断層の長期評価(平成25年2月1日)」に基づき、最近の科学的知見に基づく最大クラスの地震・津波について検討を行いました。また、1780 年(安永)に桜島の火山活動に伴い島の北東海上で発生した海底噴火による津波について検討を行いました。

南西諸島海溝で発生する地震については、1911年奄美大島近海地震がマグニチュード8.0であったことから、このクラスの地震、津波を想定して検討を行いました。

(3) 選定した最大クラスの津波について

鹿児島県沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される津波断層モデルとして、内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」公表の11モデルのうち、ケース5とケース11を選定しました。また、地震調査研究推進本部の「九州地域の活断層の長期評価」に基づき、鹿児島湾直下地震、県西部直下地震、甬島列島東方沖地震、熊本県南部地震について検討し、選定しました。桜島の海底噴火は、桜島の北方沖と東方沖の2か所での噴火による津波を選定しました。

南西諸島海溝における地震は、マグニチュード8クラスの地震を想定し検討した結果、南海トラフの巨大地震を上回り、各島しょ地域の沿岸部で最大クラスとなる種子島東方沖の地震、トカラ列島太平洋沖の地震、奄美群島太平洋沖（北部）の地震、奄美群島太平洋沖（南部）の地震を選定しました。

主な計算条件

(1) 潮位について

設定地点名	朔望平均満潮位 (T. Pm)	潮位観測データの出典先
名瀬験測所	1.02	NEAR-GOOS 地域遅延モードデータベース

(2) 地盤の沈下について

地盤高については、地震による地盤沈下を考慮しました。

(3) 各種構造物の取り扱いについて

- ① 地震や津波による各種施設の被災を考慮しました。また、水門・陸閘等については、耐震性を有し自動化された施設、常時閉鎖の施設等以外は、開放状態として取り扱うことを基本としています。
- ② 各種構造物については、地震発生と同時に「破壊する」ものとし、破壊後の形状は「無し」としています。

構造物条件

構造物種類	条件
護岸	耐震や液状化に対する技術的評価結果が無ければ、構造物無しとしています。
堤防	耐震や液状化に対する技術的評価結果が無ければ、堤防高無しとしています。
防波堤	耐震や液状化に対する技術的評価結果が無ければ、構造物無しとしています。
道路	地形として取り扱っています。
水門等	耐震性を有し自動化された施設、常時閉鎖の施設等以外は開放状態として取り扱っています。
建築物	建物の代わりに津波が遡上する時の摩擦（粗度）を設定しています。

浸水面積について

今回の津波浸水想定による沿岸の浸水面積

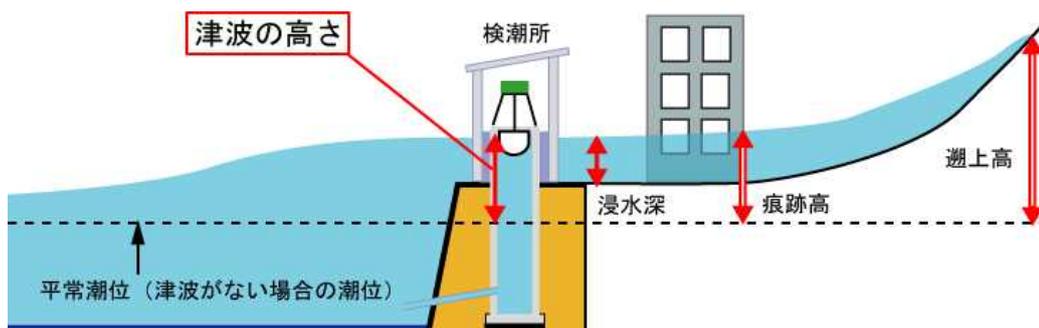
市町村名	浸水面積 (ha)	
	内閣府公表 【ケース 11】 (H24. 8 月)	鹿児島県公表 (H26. 9 月)
瀬戸内町	240	360

津波の水位，津波到達時間について

今回の津波浸水想定による沿岸の最高津波水位，津波到達時間，最大津波到達時間については下記のとおりです。

市町村名	最高津波水位 (T. Pm)	津波到達時間 (分)	最大津波到達時間 (分)
瀬戸内町	6. 3	10	53

- ※この津波浸水想定は，現在の知見を基に津波の浸水予測を行ったものであり，想定より大きな津波が来襲し，津波水位は高く，到達時間は短くなる可能性があります。
- ※「最高津波水位」は，海岸線における津波の水位を標高で表示しています。なお，小数点以下第2位を切り上げた数値を表示しています。
- ※気象庁が発表する津波の高さは平常潮位（津波が無かった場合の同じ時間の潮位）からの高さですので，津波水位とは異なります。
- ※「津波到達時間」は，最高津波水位が到達する地点において，初期潮位からの水位変化が+20cmになるまでの時間を表示しています。
- ※「最大津波到達時間」は，最高津波水位が到達する地点において，初期潮位からの水位変化が最大になるまでの時間を表示しています。



津波の高さの定義（気象庁）

地域海岸の設定について

地域海岸は、鹿児島県沿岸を湾の形状や山付け等の「自然条件」と、最大クラスの津波の対象群の「津波水位」の傾向から判断し、区分しました。

津波高20cmの水位到達時間予測図

代表地点(最高津波水位が到達する地点)における津波高20cmの水位到達予測時間を示します。気象庁の津波注意報の発令基準(津波高0.2mを超え1m以下)を参考にしています。

ただし、実際にはこの時間どおりになるとは限りません。気象庁の津波注意報の発表基準以下でも、海の中では人は速い流れに巻き込まれ、海辺にいる人の人命に影響する恐れのある水位変化とされていますので、地震による揺れがおさまったら、時間をおかず、すぐに避難を開始することが大事です。

