

地 震 津 波 予 測
(長崎県)

平成 28 年 10 月 31 日公表

津波浸水想定について (解説 : 第 2 版)

1. 津波対策の考え方

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災による甚大な津波被害を受け、内閣府中央防災会議専門調査会では、新たな津波対策の考え方を平成 23 年 9 月 28 日（東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告）に示しました。

この中で、今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要があるとされています。

一つは、住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で想定する「最大クラスの津波」（L2 津波）です。

もう一つは、海岸堤防等の構造物によって津波の内陸への侵入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する「比較的発生頻度の高い津波」（L1 津波）です。

長崎県ではこれまでの県独自の調査結果や内閣府で公開された南海トラフの巨大地震の調査報告等も踏まえて、「最大クラスの津波」に対して総合的防災対策を構築する際の基礎となる津波浸水想定を作成し、平成 26 年 3 月 31 日に第 1 版を公表しました。

第 2 版では、国土交通省・内閣府・文部科学省が平成 26 年 8 月に公表した「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の調査報告を踏まえ、津波浸水想定を見直しました。

津波対策を講じるために想定すべき津波レベルと対策の基本的な考え方

今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要がある。

最大クラスの津波（L2 津波）

- 津波レベル
発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす津波
- 基本的考え方
 - 住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を輔にハード・ソフトのとりうる手段を尽くした総合的な対策を確立していく。
 - 被害の最小化を主眼とする「減災」の考え方に基づき、対策を講ずることが重要である。そのため、海岸保全施設等のハード対策によって津波による被害をできるだけ軽減するとともに、それを超える津波に対しては、ハザードマップの整備や避難路の確保など、避難することを中心とするソフト対策を実施していく。

 ソフト対策を講じるため基礎資料の「津波浸水想定」を作成

比較的頻度の高い津波（L1 津波）

- 津波レベル
最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波（数十年から百数十年の頻度）
- 基本的考え方
 - 人命・住民財産の保護、地域経済の確保の観点から、海岸保全施設等を整備
 - 海岸保全施設等については、比較的発生頻度の高い津波高に対して整備を進めるとともに、設計対象の津波高を超えた場合でも、施設の効果が粘り強く発揮できるような構造物への改良も検討していく。

 堤防整備等の目安となる「設計津波の水位」を設定

図-1 津波対策を講じるために想定すべき津波レベルと対策の基本的な考え方

2. 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ありません。また、一定の条件を設定し計算した結果のため、着色されていない区域が必ずしも安全というわけではありません。
- 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。
- 今後、数値の精査や標記の改善等により、修正の可能性があります。

3. 津波浸水想定の記載事項及び用語の解説

(1) 記載事項

<基本事項>

- ① 浸水域
- ② 浸水深
- ③ 留意事項（2.に前記した事項）

(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。
 - ・ 図-2のような凡例で表示。
- ③ 津波水位について
 - ・ 津波襲来時の海岸線における津波水位（図-3）の最大値を標高で表示。なお、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と同じ時刻の潮位）からの高さ（図-4）であり、津波水位とは基準が異なります。



図-2 浸水深 凡例

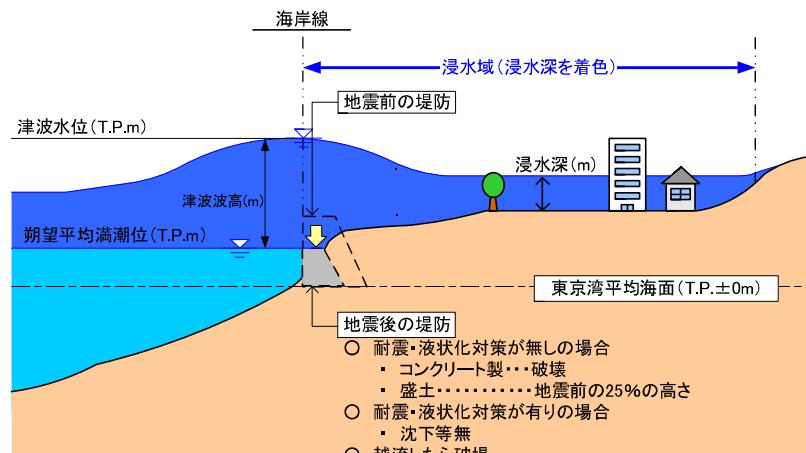


図-3 長崎県の津波水位の定義

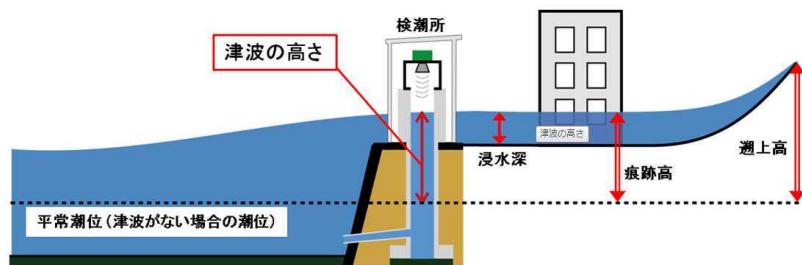


図-4 気象庁の津波の高さの定義

4. 対象津波（最大クラス）の設定について

（1）過去に長崎県沿岸に来襲した津波について

過去に長崎県沿岸に来襲した既往津波については、「日本被害津波総覧〔第2版〕、渡辺（1998）」、「日本被害地震総覧、宇佐美他（2013）」、「津波痕跡データベース、東北大学工学研究科他」等から、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。

なお、寛政4年（1792年）の雲仙岳の火山活動により発生した山体崩壊に伴う津波については別途参考資料に取りまとめておりますので、ご参照ください。

（2）長崎県沿岸に来襲する可能性のある津波について

海溝型地震（図-5）については、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のうち、長崎県に最も影響が大きいものを設定しました。

活断層型地震については、次の2点を踏まえて、防災上の観点から各沿岸部における最大クラスの地震・津波について、長崎県独自の検討を行いました。

- ① 有明海については、これまで長崎県が実施してきた活断層調査、地震アセスメント調査の結果および地震調査研究推進本部の研究成果等に基づいて設定。
- ② 日本海側については、長崎県の独自断層として地震調査研究推進本部の研究成果や近隣県の調査資料等に基づいて設定したものに加え、国土交通省・内閣府・文部科学省が平成26年8月に公表した「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の調査結果（図-6）に基づいて設定した。

南海トラフの巨大地震の新たな想定震源断層域

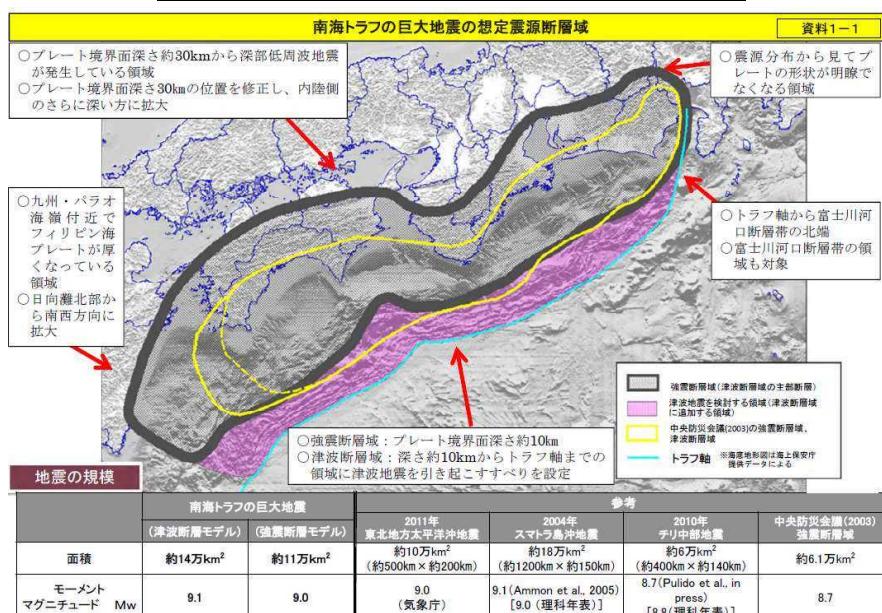
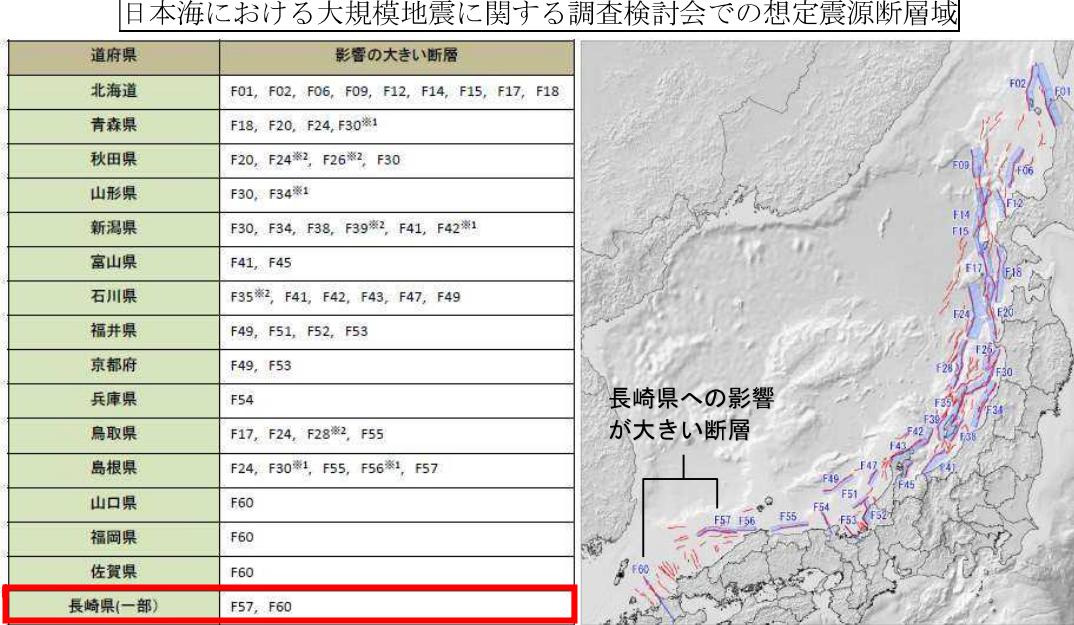


図-5 「南海トラフの巨大地震モデル検討会」公表 想定震源断層域



道府県内の市町村で平地及び全海岸線での平均津波高が最大となっている断層

※1：平地の平均津波高のみが最大となっている断層

※2：全海岸線の平均津波高のみが最大となっている断層

図-6 「日本海における大規模地震に関する調査検討会での想定地震」公表 想定震源断層域

(3) 選定した最大クラスの津波について

平成 26 年 3 月に長崎県が公表した、長崎県沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される 5 つの津波断層モデルに加え、本改定版では、国土交通省・内閣府・文部科学省が平成 26 年 8 月に公表した「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の西山断層及び北方延長部の断層（F60）大すべり左側による津波断層モデルを選定しました（図-7）。

<選定した最大クラスの津波>

- 1) 平成 26 年 3 月公表（第 1 版）で選定した津波断層モデル
 - ①南海トラフ ケース 5、②南海トラフ ケース 11、
 - ③大村・諫早北西付近断層帯、④雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の連動、
 - ⑤対馬海峡東の断層
- 2) 今回（第 2 版）で追加して選定した津波断層モデル
 - ⑥西山断層及び北方延長部の断層（F60）大すべり左側

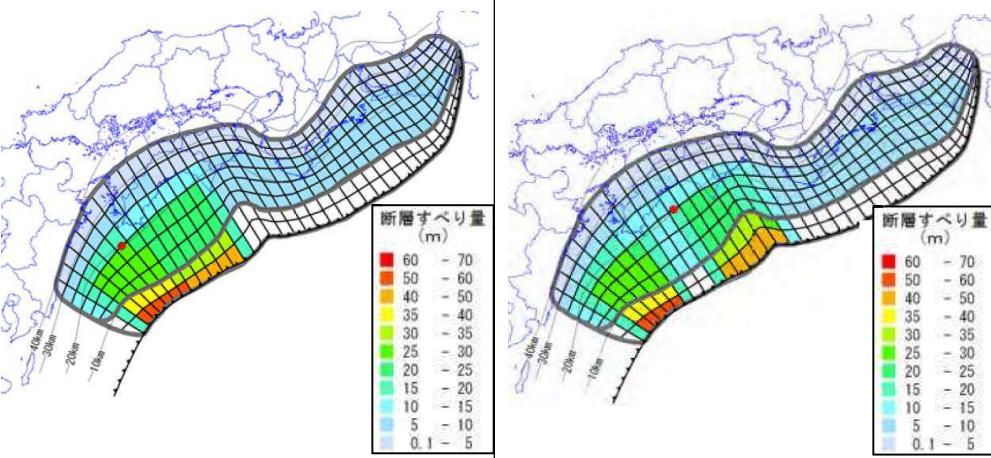
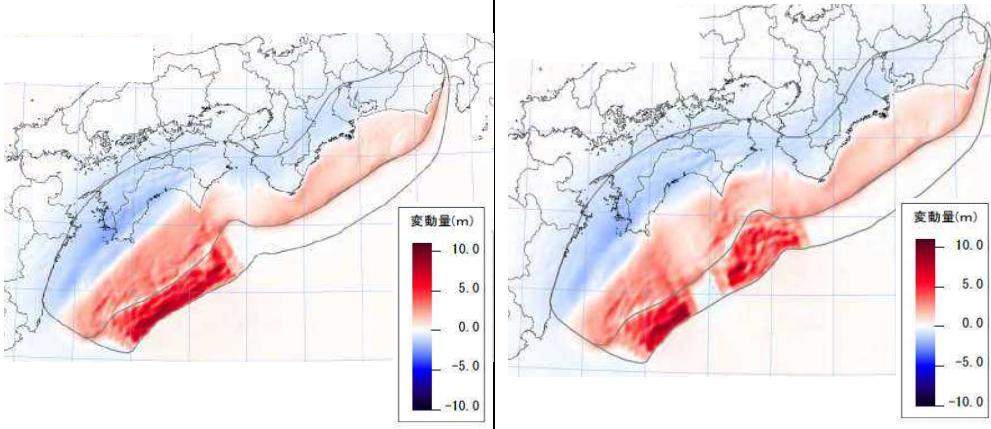
対象津波	海溝型地震 「南海トラフの巨大地震モデル検討会」公表（H24. 8. 29）による想定地震津波	
	ケース 5	ケース 11
マグニチュード	$M_w = 9.1$	
使用モデル	南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）モデル	
概要	説明	○ 内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」で検討された南海トラフのうち長崎県内の沿岸に影響が大きいと考えられるケースを選定。
	震源域	
	地盤の鉛直変動量分布	

図-7 (1) 選定した最大クラスの津波断層モデル

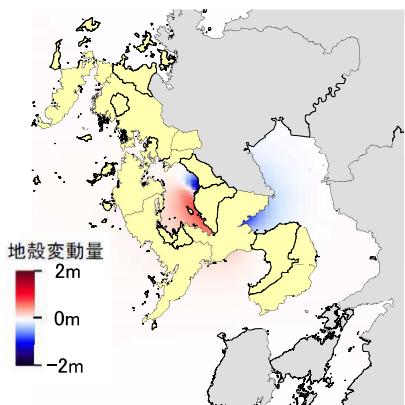
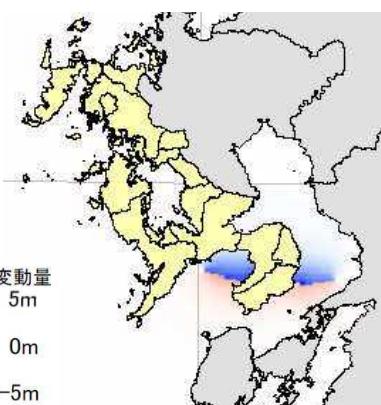
対象 津波	活断層型地震 「長崎県独自モデル」による想定地震津波	
	大村-諫早北西付近断層帯	雲仙地溝南縁東部断層帯と 西部断層帯の連動
マグニ チュード	$Mw=6.7$	$Mw=7.1$
使用 モデル	長崎県モデル	
説明	○ 平成 18 年長崎地震発生想定委員会によって設定された、独自モデル。	○ 地震調査研究推進本部の長期評価が実施された断層モデルのうち、長崎県内の沿岸に影響が大きいと考えられるケース。
概要	<p>震源域</p>  <p>「長崎県地震等防災アセスメント調査報告書、長崎県（H18.3）」より抜粋、加筆</p>	 <p>「長崎県地震等防災アセスメント調査報告書、長崎県（H18.3）」より抜粋、加筆</p>
地盤 変動 量鉛直 分布	 <p>地殻変動量 2m 0m -2m</p>	 <p>地殻変動量 5m 0m -5m</p>

図-7 (2) 選定した最大クラスの津波断層モデル

今回選定した津波断層モデル

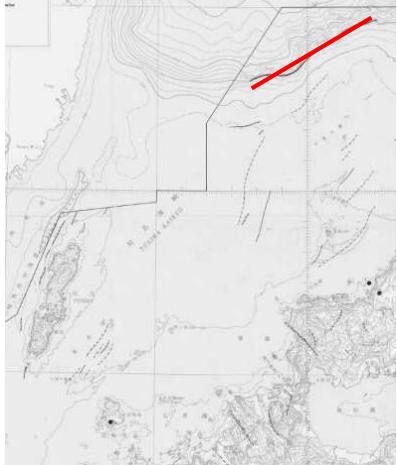
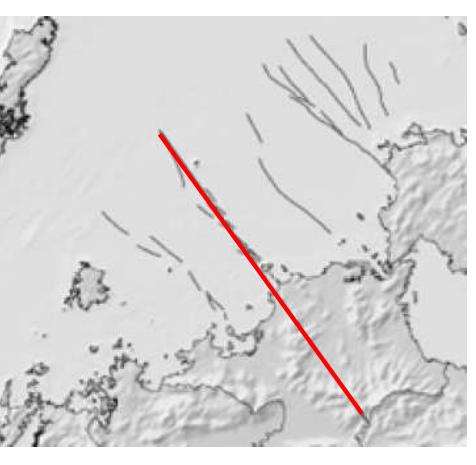
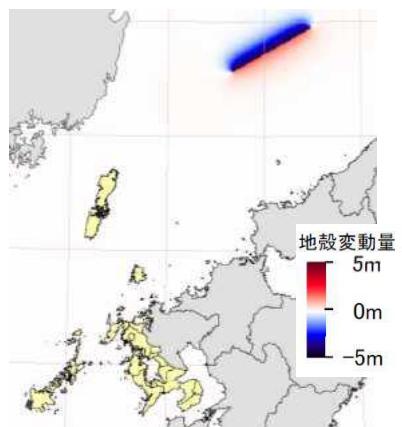
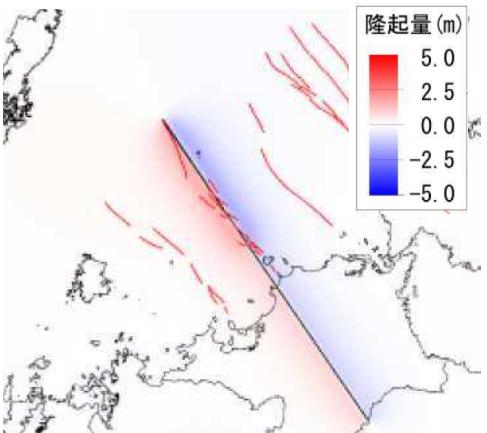
対象津波	活断層型地震 「長崎県独自モデル」による想定地震津波	活断層型地震 「日本海における大規模地震に関する調査検討会」公表（H26.8.26）による想定地震津波
	対馬海峡東の断層	西山断層及び北方延長部の断層 (F60) 大すべり左側
マグニチュード	$M_w = 7.4$	$M_w = 7.6$
使用モデル	佐賀県(H22)モデル	日本海における大規模地震に関する調査検討会モデル
概要	○ 「佐賀県地震・津波等減災対策調査、佐賀県(H22)」の調査検討結果を踏まえ、長崎県が設定したモデル。	○ 国土交通省・内閣府・文部科学省が平成26年8月に公表した「日本海における大規模地震に関する調査検討会」で検討されたモデルのうち、長崎県内の沿岸に影響が大きいと考えられるケースを選定。
	<p>震源域</p>  <p>「新編日本の活断層、活断層研究会(1991)」より抜粋、加筆</p>	 <p>「日本海における大規模地震に関する調査検討会、国土交通省(2014)」より抜粋、加筆</p>
	<p>地盤変動量鉛直分布</p>  <p>地殻変動量 5m 0m -5m</p>	 <p>隆起量(m) 5.0 2.5 0.0 -2.5 -5.0</p>

図-7 (3) 選定した最大クラスの津波断層モデル

(4) 津波シミュレーションについて

前述した6ケースについて、津波浸水シミュレーションを実施しました。

(5) 津波浸水想定図の作成について

津波浸水想定図は、6ケースの津波浸水シミュレーションの結果を重ね合わせ、最大となる浸水域、最大となる浸水深を表しました。

(6) 最大クラスの津波の設定について

過去に長崎県沿岸に襲来した既往津波と今後襲来する可能性がある各種想定津波の津波水位を用いて、次のグラフを作成し(図-8)、津波水位が最大となる最大クラスの津波を設定しました。

対馬沿岸の例

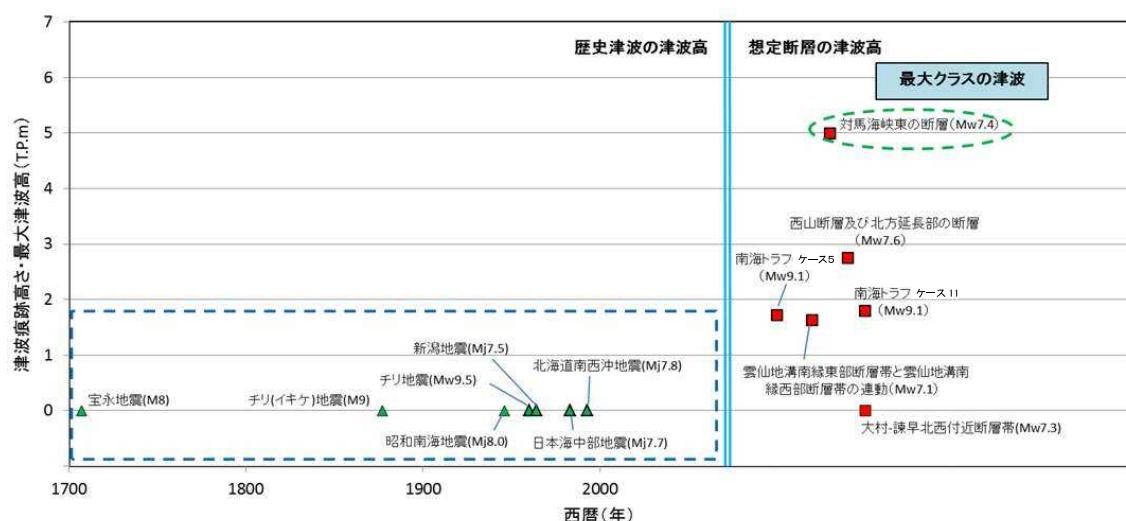


図-8 最大クラスの津波を設定するためのグラフの例

5. 主な計算条件の設定

次の悪条件下を前提に計算条件を設定しました。

(1) 初期潮位について

- ① 海域については、長崎県の各地域海岸における海岸保全基本計画や海岸保全施設の設計用等に設定した、朔望平均満潮位(T.P.+0.76~2.50m)としました(図-9)。
- ② 河川内の水位については、平水位、または長崎県沿岸の朔望平均満潮位と同じ水位としました(図-10)。

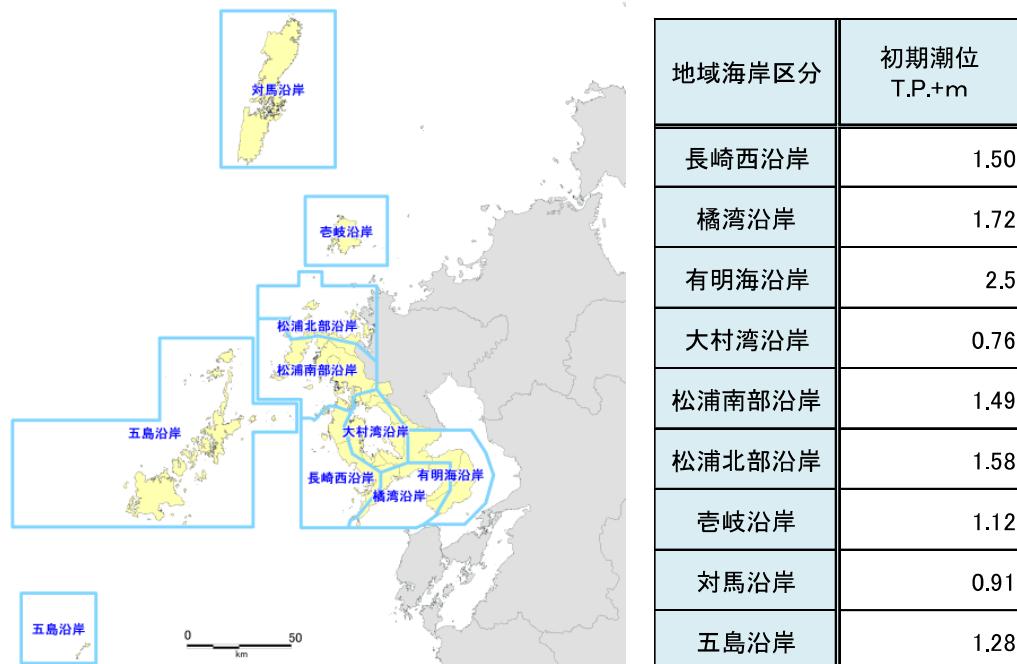


図-9 地域海岸区分と設定初期潮位

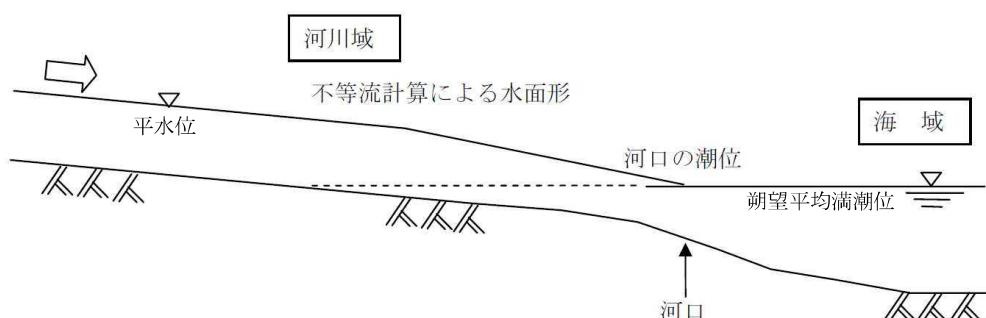


図-10 初期水位の設定

(2) 地震による地盤の変動について

地盤高については、地震による地盤の沈下を考慮しました。

隆起する場合は、陸域の隆起は考慮していません。

(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、津波が越流し始めた時点での「破壊する」ものとし、破壊後の形状は「無し」としています。

表－1 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、堤防高を地震前の25%の高さとしています。
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・鉄道	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。

(4) 津波浸水シミュレーションの基本条件について

- ① 計算領域及び計算格子間隔
 - a) 計算領域は、「南海トラフの巨大地震モデル検討会」での解析条件を踏襲し、震源を含む範囲としました。
 - b) 計算格子間隔は、陸域から沖に向かい12.5m、25m、50m、150m、450m、1350mとしました。沿岸部の計算格子間隔については12.5mとしています（表一
2、図-11）。

表－2 計算領域と計算格子間隔

領域名	メッシュサイズ
沖合領域	450m～1350m
大領域	50m～150m
中領域	25m
詳細領域(沿岸部)	12.5m

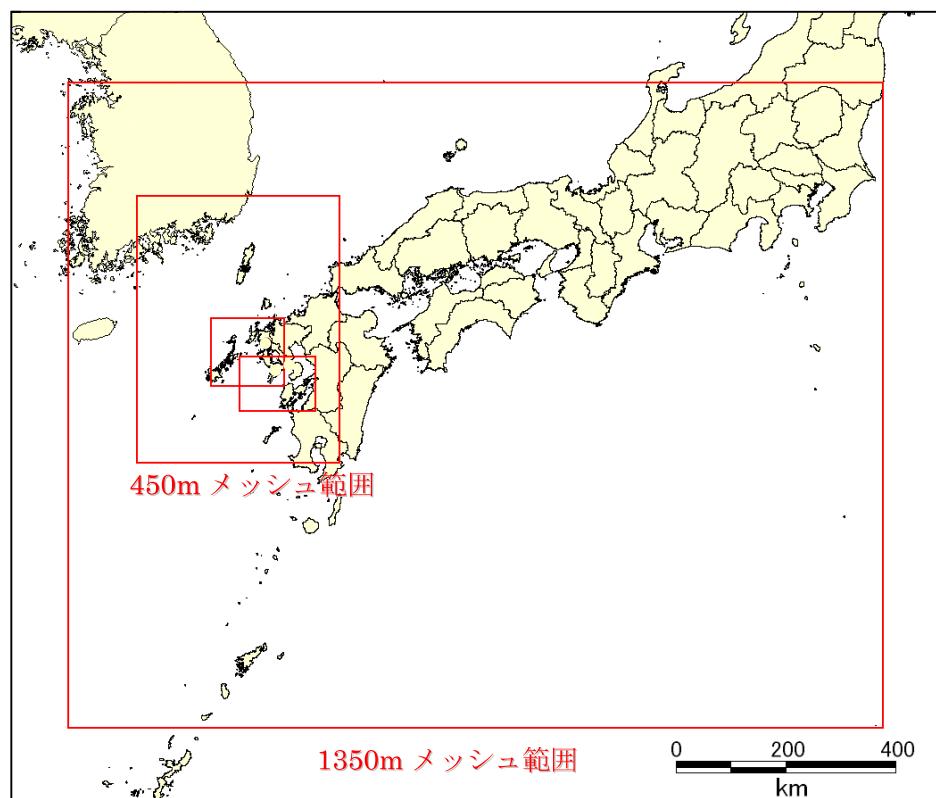


図-11 (1) 計算領域及び計算格子間隔（沖合領域）
(メッシュサイズ 1350m の全範囲および 450m、150m の一例)

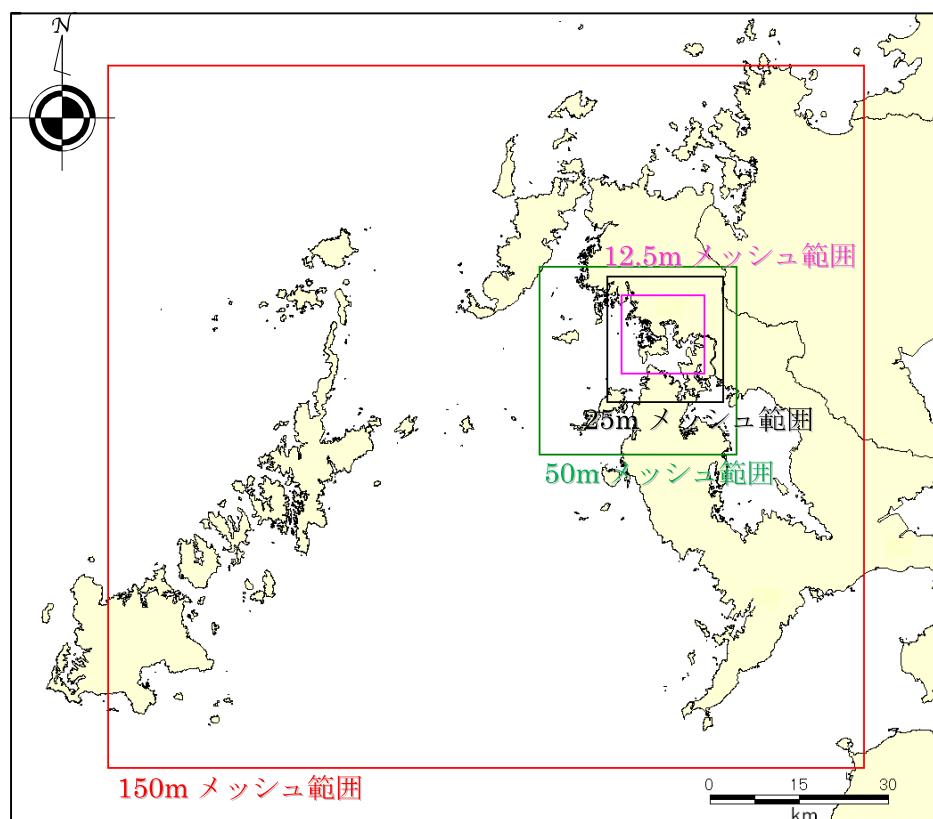


図-11 (2) 計算領域及び計算格子間隔（大領域～中領域）
(メッシュサイズ 150m、50m、25m、12.5m の一例)

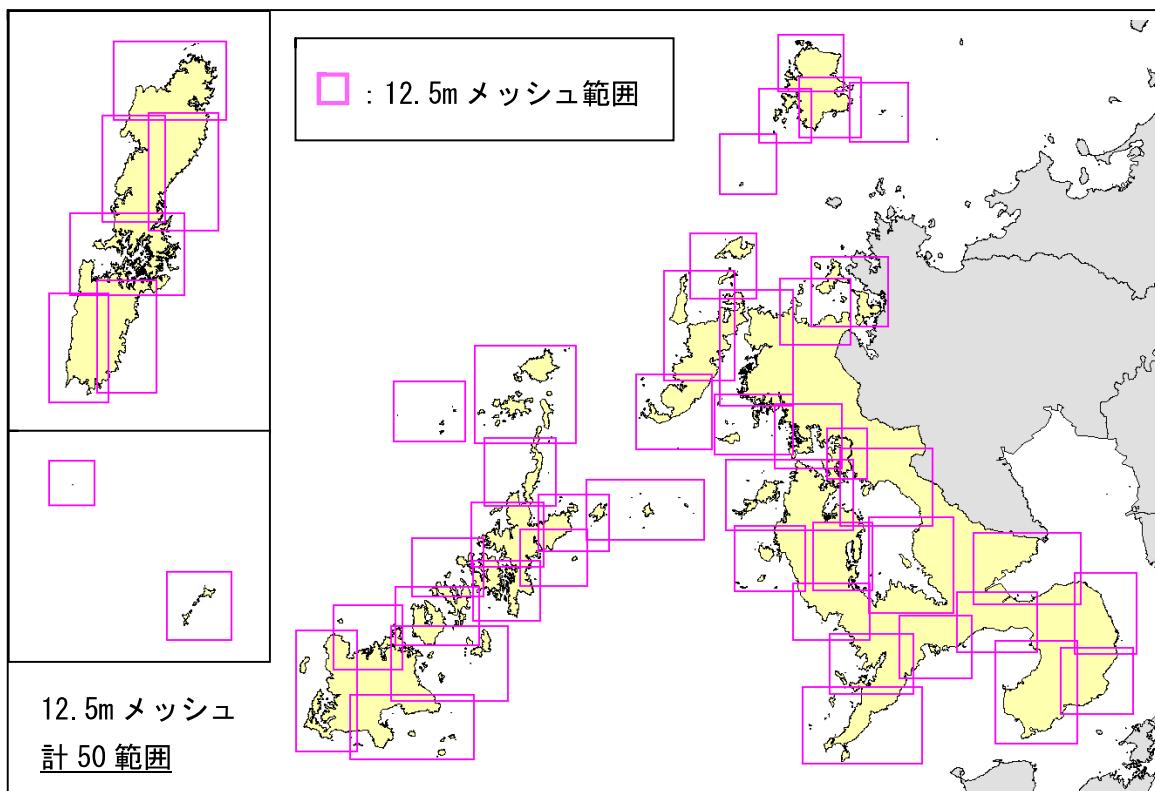


図-11（3） 計算領域及び計算格子間隔（詳細領域（沿岸部））

② 計算時間及び計算時間間隔

計算時間は、最大浸水範囲、最大浸水深が計算できるように地震発生から 6 ~ 12 時間とし、計算時間間隔は 0.1~0.125 秒間隔としました。

③ 陸域及び海域地形

a) 陸域地形

陸域部は、国土地理院の基盤地図情報（数値標高モデル）5m、10m メッシュデータを用いて作成しました。

b) 海域地形

海域地形は、「海溝型地震津波想定に関する報告書、長崎県（平成 24 年 3 月）」の津波解析モデルデータを用いました。

6. 浸水面積等について

(1) 浸水面積

今回の津波浸水想定による長崎県沿岸 20 市町の浸水面積は下記のとおりです。

表－3 市町毎の浸水面積

単位:ヘクタール

市町名	浸水面積(浸水深毎)						浸水面積合計
	1cm以上 30cm未満	30cm以上 1m未満	1m以上 2m未満	2m以上 5m未満	5m以上 10m未満	10m以上	
長崎市	140	220	90	30	—	—	480
佐世保市	180	330	240	150	—	—	900
島原市	40	60	30	10	*	—	140
諫早市	20	30	20	10	—	—	80
大村市	40	20	10	*	—	—	80
平戸市	40	90	110	40	—	—	290
松浦市	40	40	60	20	—	—	170
対馬市	80	210	150	30	—	—	460
壱岐市	40	70	50	10	*	—	180
五島市	60	130	160	*	—	—	350
西海市	40	90	100	20	—	—	250
雲仙市	20	30	20	*	*	—	80
南島原市	80	180	90	40	—	—	390
長与町	*	*	*	—	—	—	*
時津町	*	*	*	—	—	—	*
東彼杵町	*	*	*	*	—	—	20
川棚町	10	10	*	*	—	—	40
小值賀町	10	20	30	*	—	—	60
佐々町	*	*	*	*	—	—	*
新上五島町	30	70	90	*	—	—	190
合計	880	1,640	1,280	390	*	—	4,200

※ 「—」: 浸水なし、「*」: 10未満、「10」: 10以上15未満、「20」: 15以上～25未満。 合計欄で「*」は20未満。

と表示(以下同様の四捨五入)しています。

※ 河川部分を除いた陸域部の浸水面積。

※ 四捨五入の関係で合計の面積が合わないことがあります。

(2) 市町別の沿岸部における最高津波水位等

各市町の沿岸部における最高津波水位は以下のとおりです。

津波による海面への影響開始時間や最高津波水位の到達時間は、津波断層モデルによって異なります。津波断層モデル毎に影響開始時間や最高津波水位を参考資料に取りまとめていますので、ご参照ください。

表-4 各市町の沿岸部における最高津波水位等

地域海岸区分	市町名	最高津波水位 T.P.+m	最大クラスの津波をもたらす 津波断層モデル
長崎西沿岸	西海市	4	南海トラフ ケース11
	長崎市	4	
橘湾沿岸	諫早市	5	雲仙地溝南縁東部断層帯と 西部断層帯の連動
	雲仙市	7	
有明海沿岸	南島原市	6	
	島原市	7	
大村湾沿岸	大村市	3	大村-諫早北西付近断層帯
	川棚町	3	
	長与町	2	
	東彼杵町	2	
	時津町	2	
松浦南部沿岸	佐世保市	4	西山断層および北方延長部の断層 (F60)大すべり左側
	佐々町	3	南海トラフ ケース5
松浦北部沿岸	平戸市	5	西山断層および北方延長部の断層 (F60)大すべり左側
	松浦市	4	
壱岐沿岸	壱岐市	7	
対馬沿岸	対馬市	5	
五島沿岸	小値賀町	3	対馬海峡東の断層
	新上五島町	3	
	五島市	3	

- ※ 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、津波高は高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、メートル以下第2位を四捨五入し第1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、最高津波水位とは異なります。
- ※ 標高は東京湾平均海面からの高さ(単位:T.P.+m)として表示しています。

7. 今後について

長崎県では、最大クラスの津波から「なんとしてでも人命を守る」ため、ハードとソフトの施策を組み合わせた「多重防衛」による津波防災地域づくりを推進していきます。

その取組として、今回の津波浸水想定を基に、沿岸市町では、津波ハザードマップの策定や住民の避難方法の検討、市町防災計画の改定等に取り組むこととなるため、市町に対する技術的な支援や助言を行っていきます。

なお、今回設定した最大クラスの津波については、津波断層モデルの新たな知見（内閣府・中央防災会議、地震調査研究推進本部、国土交通省、隣接県等）が得られた場合には、必要に応じて見直していきます。

さらに、堤防整備等の目安となる設計津波の水位については、今後、引き続き検討していきます。

参考1. 寛政4年（1792年）の火山活動により発生した山体崩壊に伴う津波について

寛政4年（1792年）に雲仙岳^(注)の火山活動による地震動で山体崩壊が発生し、大量の土砂が海に突入することにより発生した津波で、長崎県や熊本県の沿岸に大きな被害が発生したとの記録がありますが、津波浸水想定を検討するにあたり、以下の状況から、現時点ではこの現象を検討対象としないこととしました。

（1）天狗山（眉山の一部）

寛政4年（1792年）の雲仙岳の火山活動の際に崩壊土砂が海に突入し「島原大変肥後迷惑」と呼ばれる津波を引き起こしたが、現況の地形では、津波を引き起こすことは考えづらい。

（2）七面山（眉山の一部）

眉山の一部である七面山は、天狗山が崩壊した当時に比べ山頂から海岸線までの距離が2倍程度あり、仮に崩壊したとしても津波を引き起こすことは考えづらい。

（3）溶岩ドーム（平成新山）

平成2年(1990年)～平成7年(1995年)の噴火による溶岩の噴出により、普賢岳頭部に新たに形成された溶岩ドームについては、国土交通省雲仙復興事務所によるシミュレーションによると、仮に崩壊したとしても、土砂は海まで到達しない。



参考図-1 雲仙岳内の天狗山、七面山、普賢岳の位置図

(注)：雲仙岳は、島原半島の4分の3を占める形成時期の異なる複数の山体からなる火山群の総称で普賢岳はその主峰の名称、眉山も雲仙岳の山体。

参考2. 津波断層モデル毎の津波水位等について

各津波断層モデルによる沿岸市町の津波水位などについては、下表のとおりです。

参考表－2(1) 市町毎の最高津波水位等（南海トラフ）

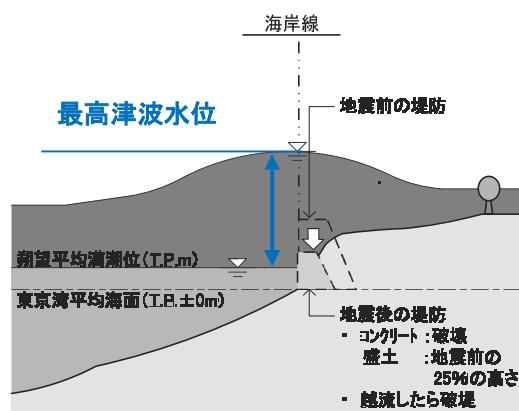
地域海岸区分	市町名	南海トラフ ケース5			南海トラフ ケース11		
		影響開始時間 (分)	最大津波到達時間 (分)	最高津波水位 (T.P.+m)	影響開始時間 (分)	最大津波到達時間 (分)	最高津波水位 (T.P.+m)
長崎西沿岸	西海市	88	167	4	141	167	4
	長崎市	86	282	4	124	160	4
橋湾沿岸	諫早市	117	245	3	145	253	3
	雲仙市	144	166	4	145	169	4
有明海沿岸	南島原市	130	383	3	144	171	4
	島原市	—	—	—	188	188	3
大村湾沿岸	大村市	—	—	—	—	—	—
	川棚町	—	—	—	—	—	—
	長与町	—	—	—	—	—	—
	東彼杵町	—	—	—	—	—	—
	時津町	—	—	—	—	—	—
松浦南部沿岸	佐世保市	84	309	3	156	306	4
	佐々町	170	185	3	170	194	3
	平戸市	91	311	3	160	313	4
松浦北部沿岸	松浦市	215	357	3	215	358	3
壱岐沿岸	壱岐市	204	537	2	217	537	2
対馬沿岸	対馬市	217	681	2	218	677	2
五島沿岸	小値賀町	161	227	3	163	226	3
	新上五島町	85	150	3	87	150	3
	五島市	83	138	3	84	147	3

※ 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、津波高は高く、到達時間は早くなる可能性があります。

※ 「影響開始時間」は、海岸線における海面水位が±20cmの変動が生じるまでの時間です(海辺にいる人の人命に影響が出るおそれのある水位変化)。±20cm以上の水位変動がない場合は「—」としています。

※ 「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(右図参照)。なお、メートル以下第2位を四捨五入し第1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、最高津波水位とは異なります。



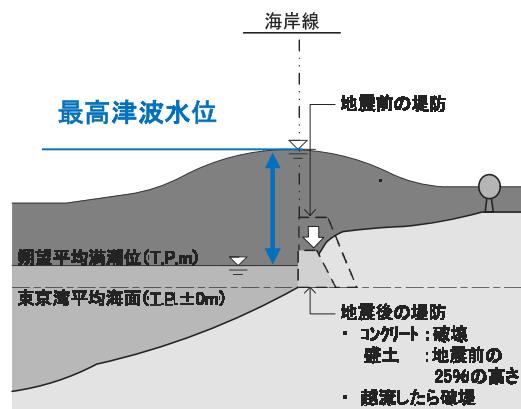
参考図：最高津波水位 推計位置

参考表-2(2) 市町毎の最高津波水位等

(雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の運動、大村-諫早北西付近断層帯)

地域海岸区分	市町名	雲仙地溝南縁東部断層帯と 西部断層帯の運動			大村-諫早北西付近断層帯		
		影響開始 時間 (分)	最大津波 到達時間 (分)	最高津波 水位 (T.P.+m)	影響開始 時間 (分)	最大津波 到達時間 (分)	最高津波 水位 (T.P.+m)
長崎西沿岸	西海市	67	221	2	5	34	3
	長崎市	7	54	4	5	24	2
橘湾沿岸	諫早市	0	8	5	—	—	—
	雲仙市	0	10	7	—	—	—
有明海沿岸	南島原市	0	4	6	—	—	—
	島原市	0	5	7	—	—	—
大村湾沿岸	大村市	—	—	—	1	21	3
	川棚町	—	—	—	8	22	3
	長与町	—	—	—	5	39	2
	東彼杵町	—	—	—	1	18	2
	時津町	—	—	—	8	41	2
松浦南部沿岸	佐世保市	201	206	2	24	49	3
	佐々町	202	231	2	—	—	—
松浦北部沿岸	平戸市	111	153	2	—	—	—
	松浦市	—	—	—	—	—	—
壱岐沿岸	壱岐市	—	—	—	—	—	—
対馬沿岸	対馬市	171	340	2	—	—	—
五島沿岸	小値賀町	135	136	2	—	—	—
	新上五島町	67	78	2	—	—	—
	五島市	67	84	3	—	—	—

- ※ 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、津波高は高く、到達時間は早くなる可能性があります。
- ※ 「影響開始時間」は、海岸線における海面水位が±20cmの変動が生じるまでの時間です（海辺にいる人の人命に影響が出るおそれのある水位変化）。±20cm以上の水位変動がない場合は「—」としています。
- ※ 「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、メートル以下第2位を四捨五入し第1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と同じ時間の潮位）からの高さです、最高津波水位とは異なります。

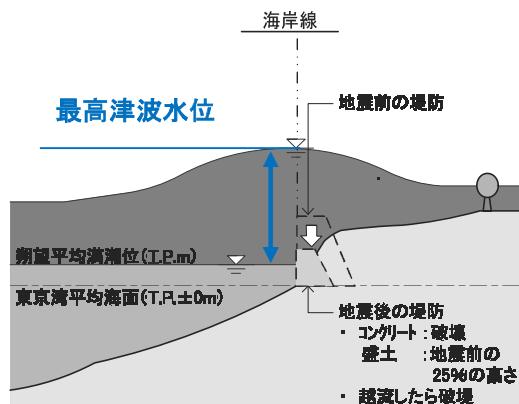


参考図：最高津波水位 推計位置

参考表－2（3） 市町毎の最高津波水位等
(対馬海峡東の断層、西山断層および北方延長部の断層 (F60) 大すべり左側)

地域海岸区分	市町名	対馬海峡東の断層			西山断層および北方延長部の断層 (F60) 大すべり左側		
		影響開始時間 (分)	最大津波到達時間 (分)	最高津波水位 (T.P.+m)	影響開始時間 (分)	最大津波到達時間 (分)	最高津波水位 (T.P.+m)
長崎西沿岸	西海市	159	197	3	87	105	3
	長崎市	193	281	3	110	191	3
橘湾沿岸	諫早市	—	—	—	—	—	—
	雲仙市	—	—	—	—	—	—
有明海沿岸	南島原市	—	—	—	—	—	—
	島原市	—	—	—	—	—	—
大村湾沿岸	大村市	—	—	—	—	—	—
	川棚町	—	—	—	—	—	—
	長与町	—	—	—	—	—	—
	東彼杵町	—	—	—	—	—	—
	時津町	—	—	—	—	—	—
松浦南部沿岸	佐世保市	136	155	3	58	82	4
	佐々町	—	—	—	—	—	—
松浦北部沿岸	平戸市	118	153	4	34	72	5
	松浦市	133	188	3	20	76	4
壱岐沿岸	壱岐市	99	112	4	19	37	7
対馬沿岸	対馬市	50	71	5	20	120	3
五島沿岸	小値賀町	146	158	3	58	107	3
	新上五島町	151	169	3	67	142	3
	五島市	168	347	3	79	145	3

- ※ 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、津波高は高く、到達時間は早くなる可能性があります。
- ※ 「影響開始時間」は、海岸線における海面水位が±20cm の変動が生じるまでの時間です(海辺にいる人の人命に影響が出るおそれのある水位変化)。±20cm 以上の水位変動がない場合は「—」としています。
- ※ 「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、メートル以下第2位を四捨五入し第1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)からの高さですでの、最高津波水位とは異なります。



参考図：最高津波水位 推計位置

<長崎県津波浸水想定の主な変更履歴>

第1版： 平成26年3月31日公表

第2版： 平成28年10月31日公表

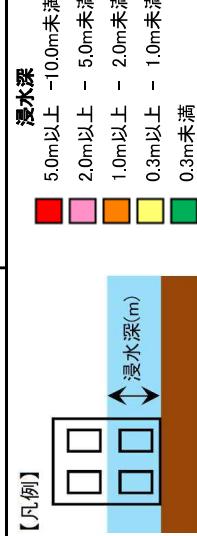
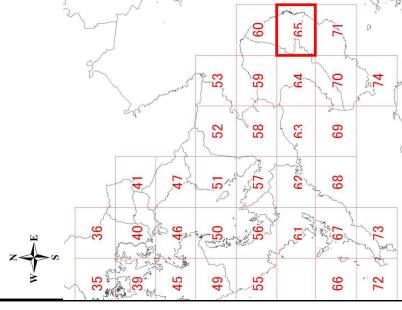
第1版から下記の内容を変更

- ・ 国土交通省・内閣府・文部科学省が平成26年8月に公表した「日本海における大規模地震に関する調査検討会」の調査結果（図-6）に基づき、選定した最大クラスの津波に「西山断層及び北方延長部の断層（F60）大すべり左側」を追加（図-7）。
- ・ 長崎県津波浸水想定（第1版）に「西山断層及び北方延長部の断層（F60）大すべり左側」による津波浸水シミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域、最大となる浸水深を更新。
- ・ 上記の結果と一部精査により、長崎県津波浸水想定図、解説の市町毎の浸水面積（表-3）、各市町の沿岸部における最高津波水位等（表-4）を最新版に更新。
- ・ 市町毎の最高津波水位等（参考表-2）に、「西山断層及び北方延長部の断層（F60）大すべり左側」による影響開始時間、最大津波到達時間、最高津波水位を追加。

長崎県
津波浸水想定図
(第2版)

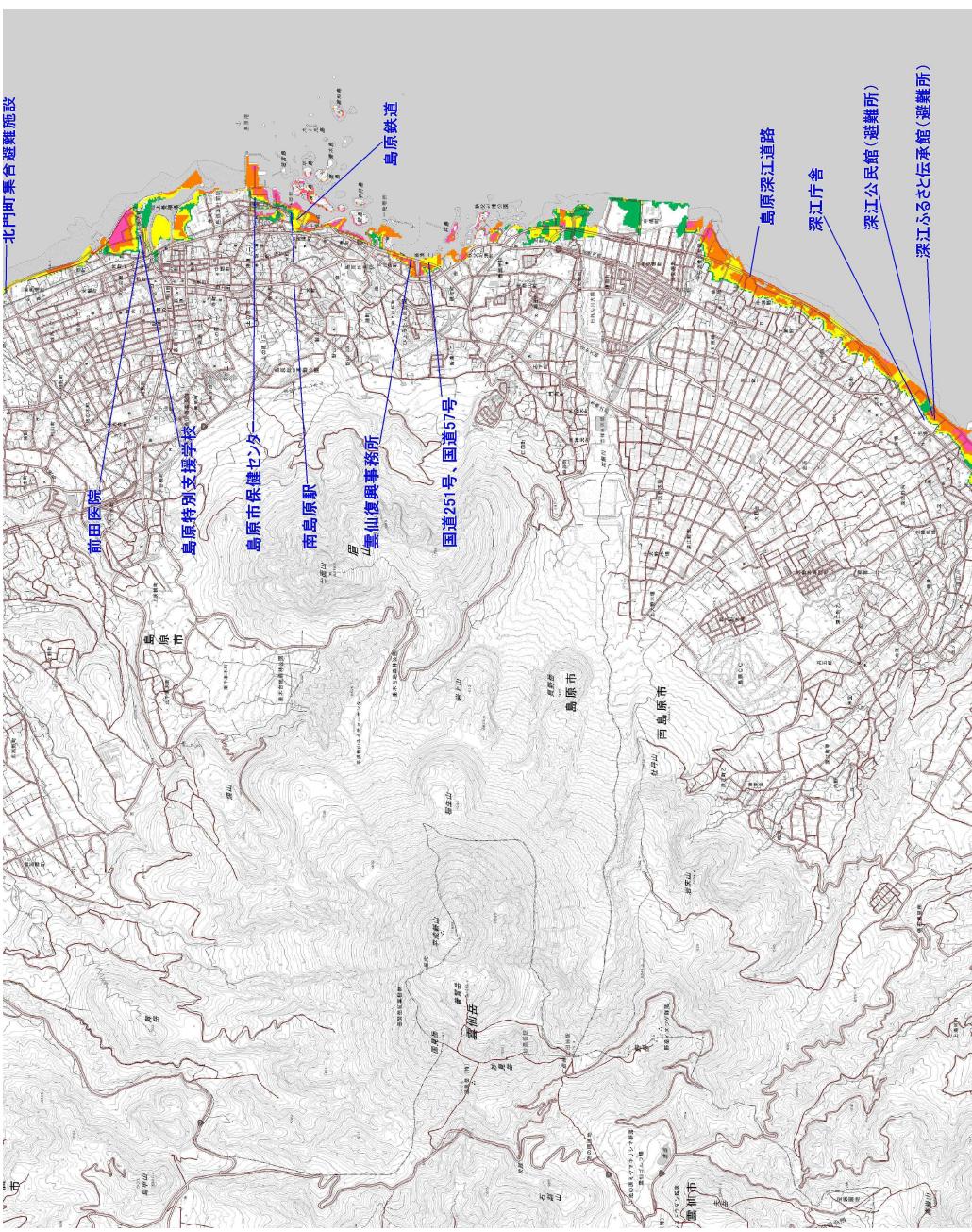
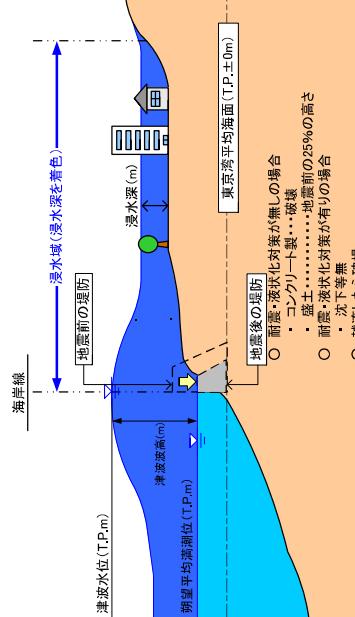
作業範圍：65

○ 初期潮位：朔望平均満潮位



【津波浸水想定の用語の解説】

- 浸水域：海岸線から陸域において、津波の週上が想定される区域
 - 水深：海水時の各地点における、水面が最も高くなつたときの水面から地盤までの距離



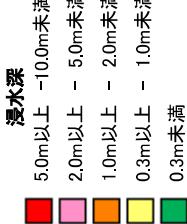
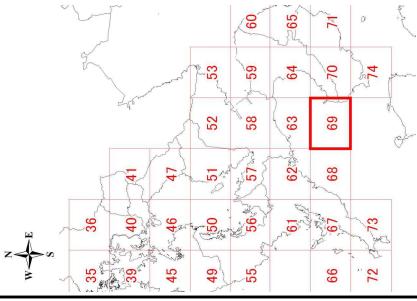
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同局発行の電子地形図（タイル）を複製したものである。（承認番号 平27情機、第1413号）。

留學事項

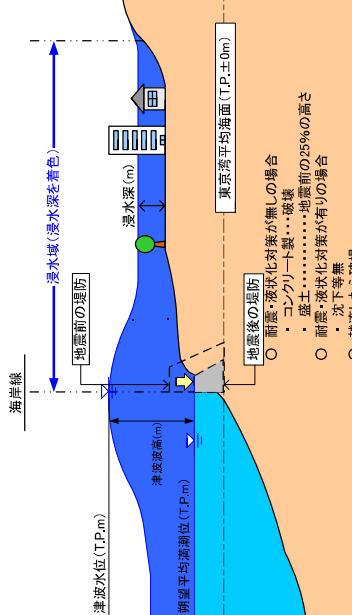
長崎県
津波浸水想定図
(第2版)

作業範例：69

- 初期潮位：朔望平均満潮位



- 浸水域、海岸線から陸域において、津波の週上が想定される区域
- 水深、水底の各地点において、水面が最も高くなかったときの水面から地面上までの差が

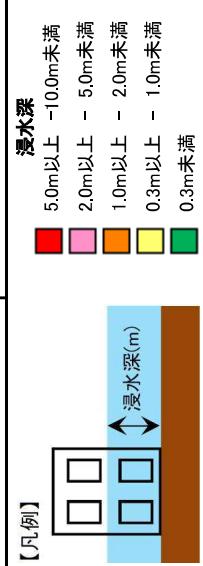
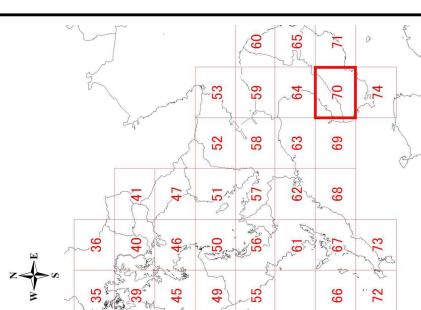


この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図（タイル）を複製したものです。原則として配布する場合には、国土地理院の長の承認を得なければなりません。

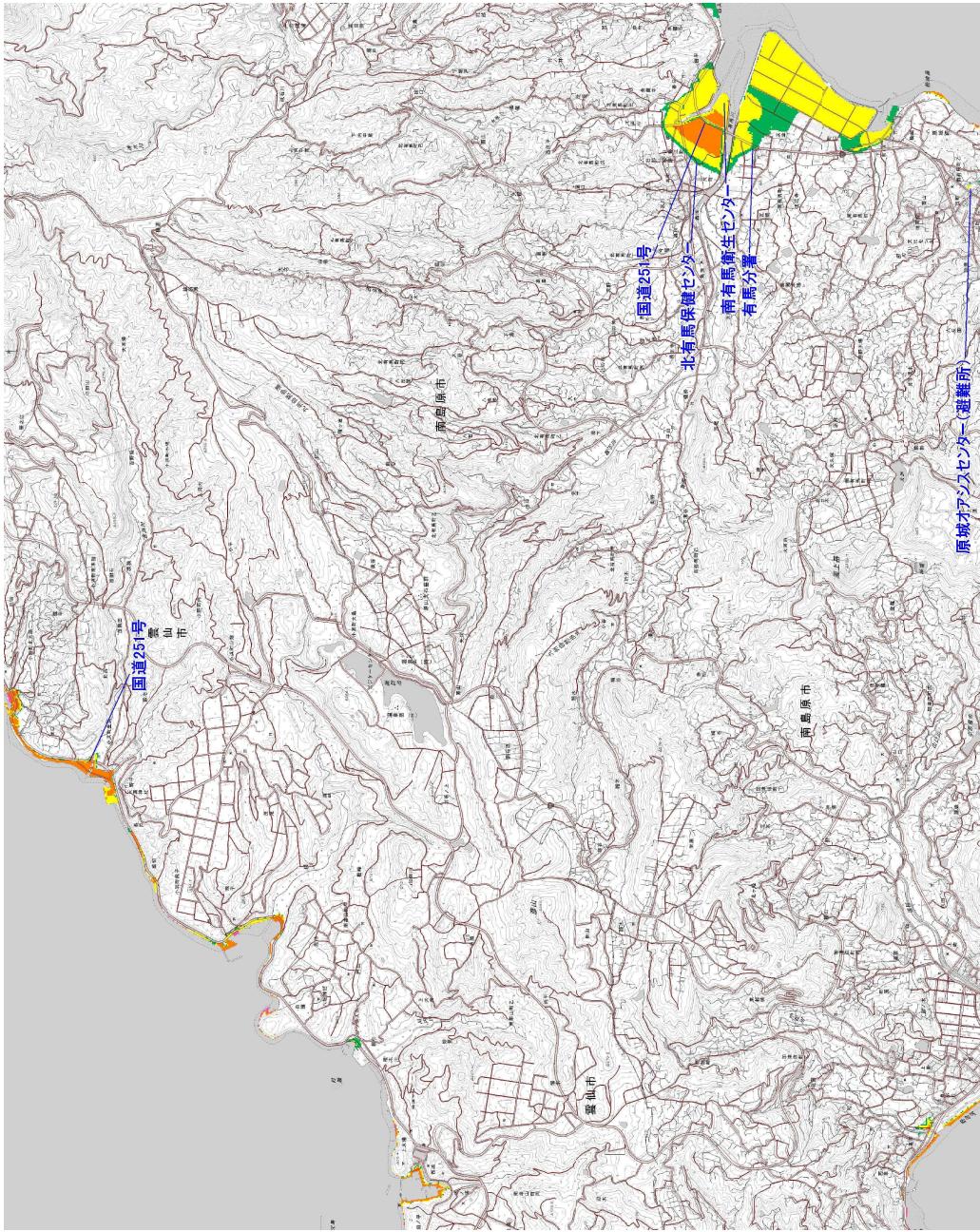
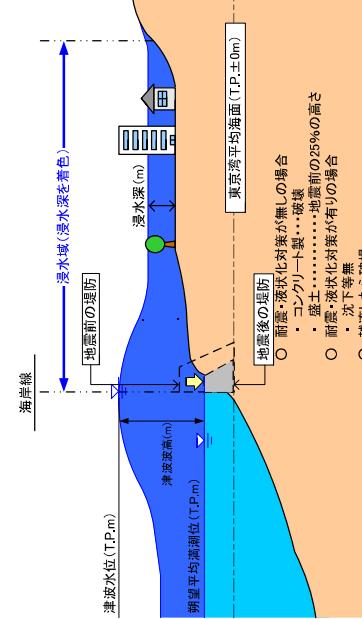
長崎県
津波浸水想定図
(第2版)

作业範例：70

○ 初期潮位：朔望平均満潮位



津波：海岸線から陸域において、津波の週上が想定される区域
浸水域：浸水時の各地点において、水面が最も高くなったときの水面から地面上までの深さ

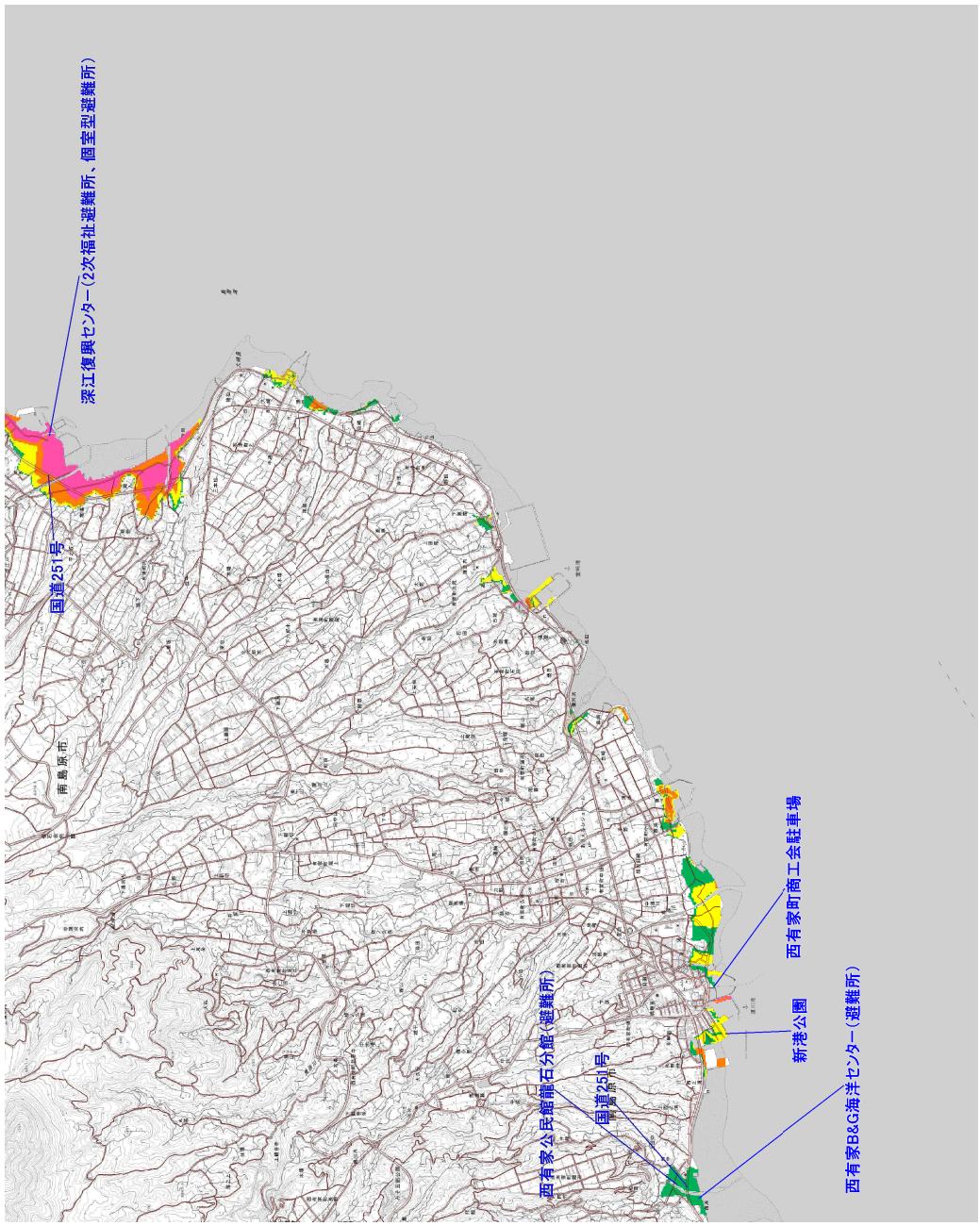
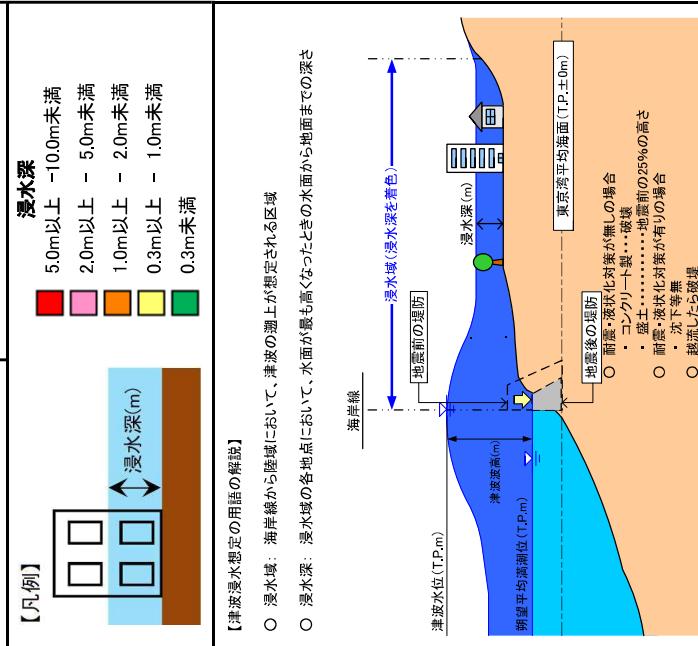
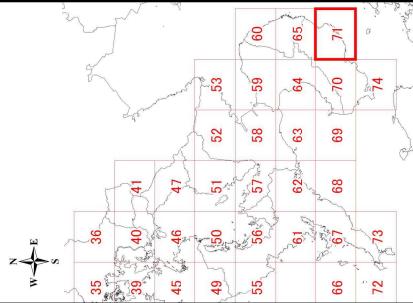


この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図（タイル）を複製したものである。（承認番号 平27情複、第1413号）。

長崎県
津波浸水想定図
(第2版)

作業範圍：71

○ 初期潮位：朔望平均満潮位

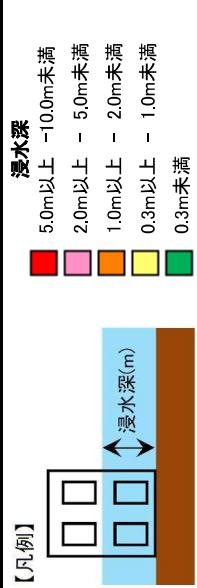
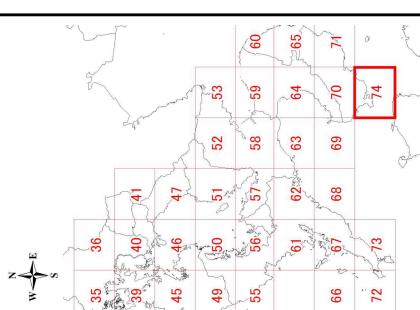


この地図は、国土地理院長の承認を得て、同様発行の電子地形図（タイル）を複製したものである。（承認番号 平27情報、第1413号）。これらをさらに複製又は使用して配布する場合には、国土地理院の長の承認を得なければなりません。

長崎県津波浸水想定図（第2版）

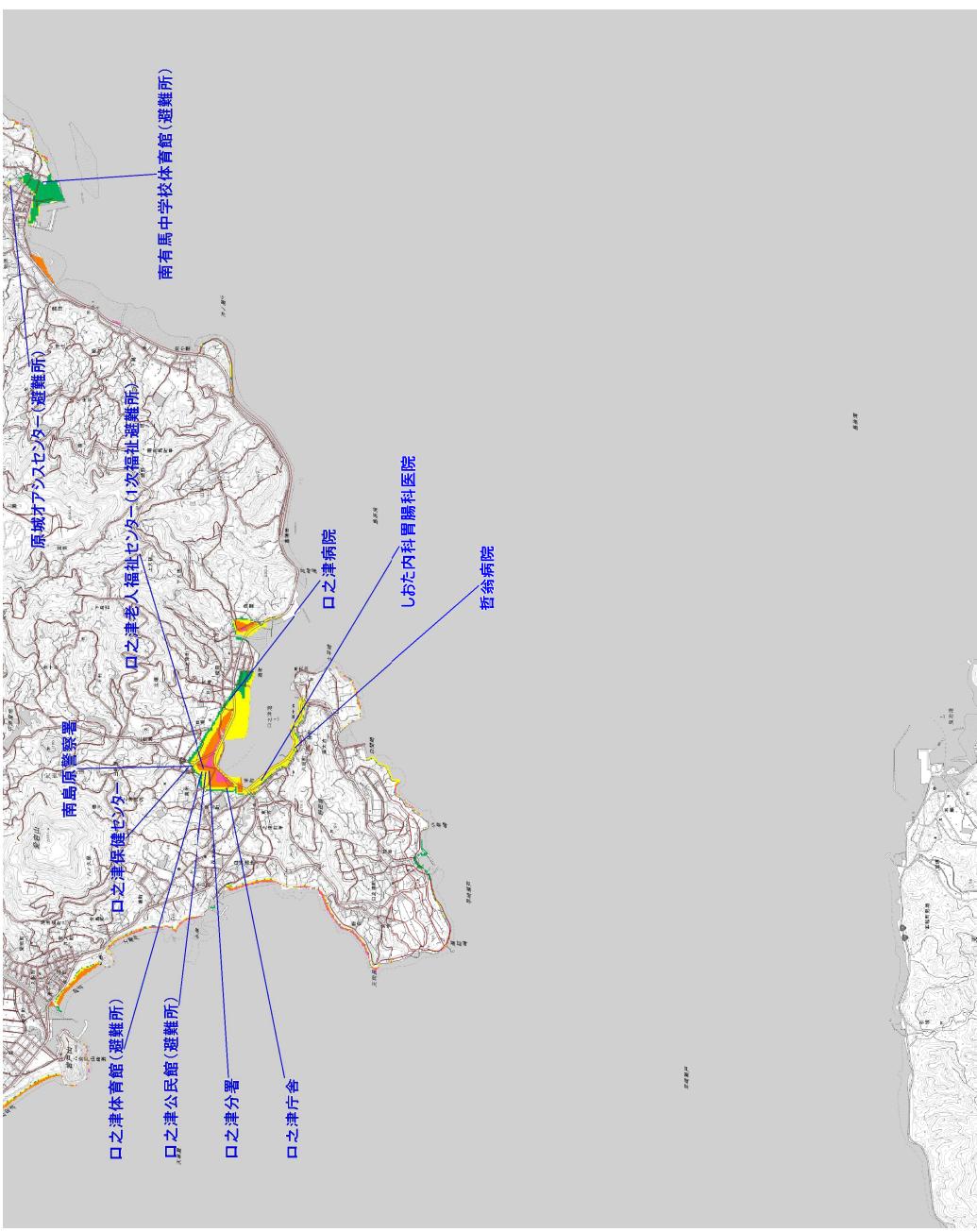
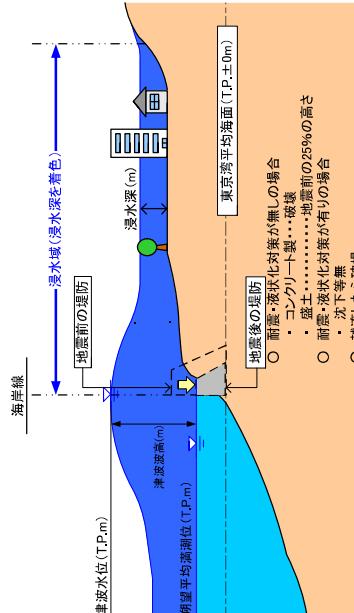
作図範囲 : 74

○ 初期潮位：朔望平均満潮位



【津波浸水想定の用語の解説】

- 浸水域**：海岸線から陸^上ににおいて、津波の瀬^上が想定される区域



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形（タイル）を複製したものである。（承認番号 平27情報、第1413号）。

【留意事项】