

津波浸水想定について

(解 説)

1 津波対策の考え方

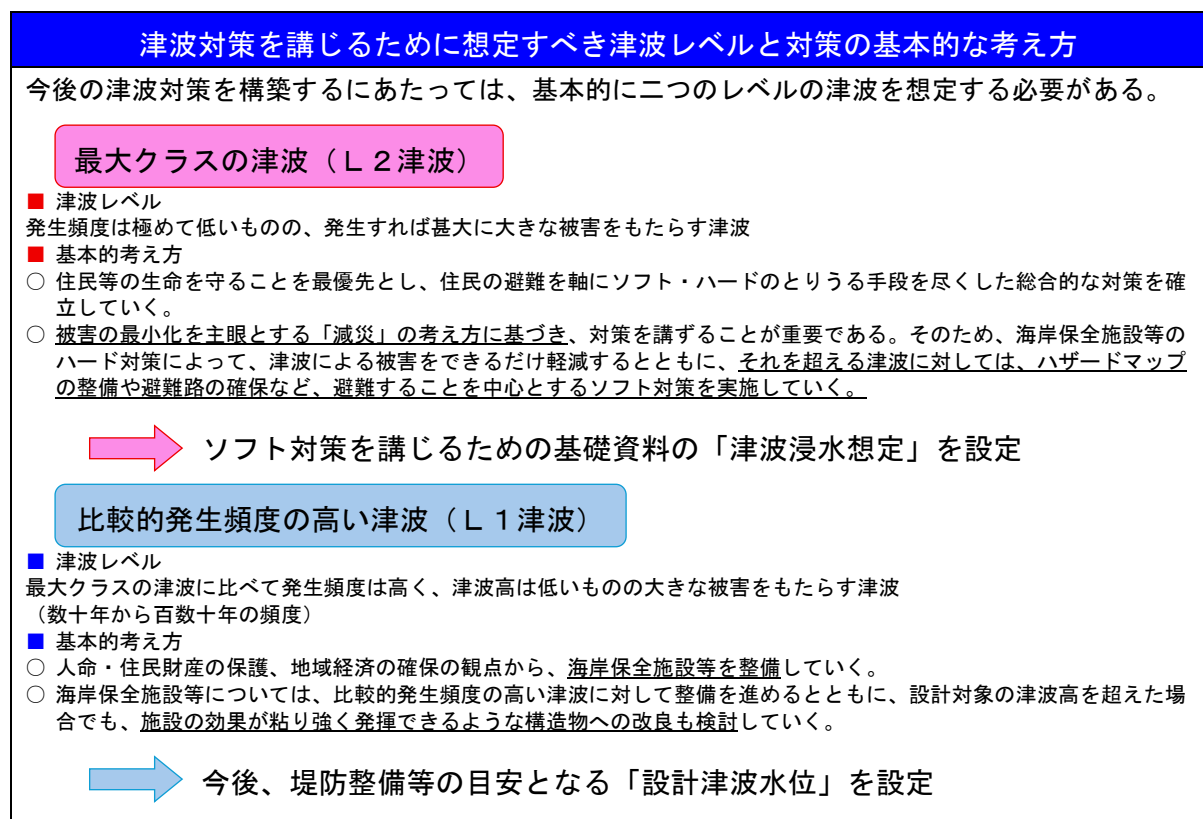
平成23年3月11日に発生した東日本大震災による甚大な津波被害を受け、内閣府中央防災会議専門調査会では、新たな津波対策の考え方を平成23年9月28日（東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告）に示しました。

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、海岸堤防など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。

今般、「広島県地震被害想定調査検討委員会」（学識者等で構成）において検討を行い、「最大クラスの津波」（L2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」を作成しました。



図ー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ないことにご注意ください。
- 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。
- 今後、数値の精査や表記の改善等により、修正の可能性があります。

※悪条件下の詳細については、p 5の「5 主な計算条件の設定」をご参照ください。

3 津波浸水想定の記事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（上記2の事項）

<参考事項>（本誌参考資料 p 16 に記載しています。）

- ④ 最高津波水位
- ⑤ 最大波到達時間
- ⑥ 津波影響開始時間
- ⑦ 水位変動

(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
- ・ 津波浸水想定の今後の活用を念頭に、次のような凡例で表示

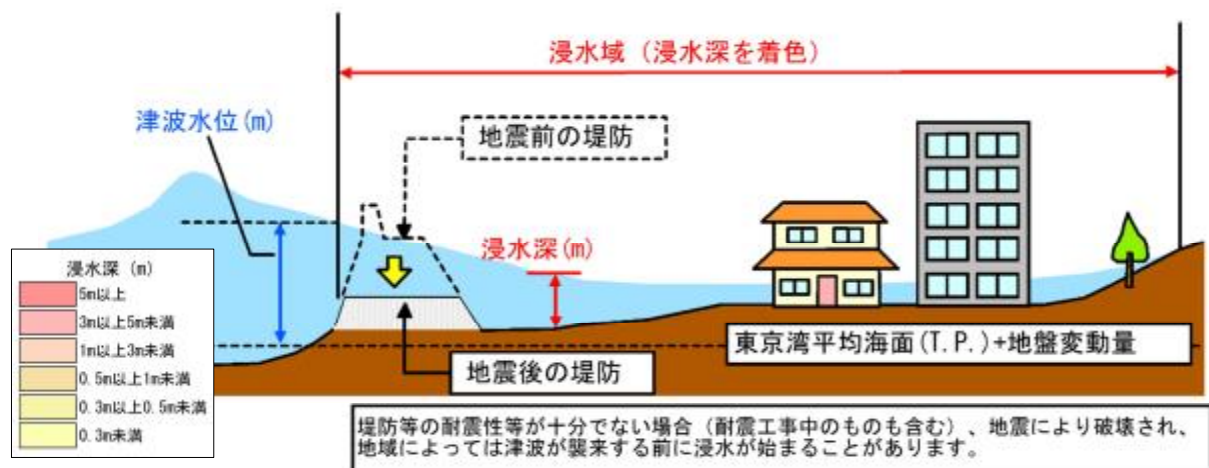


図-2 浸水域と浸水深の模式図

4 対象地震（最大クラスの津波及び津波到達時間が短い津波）の設定について

(1) 過去に広島県沿岸に襲来した既往津波について

過去に広島県沿岸に襲来した既往津波については、「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。

(2) 広島県沿岸に襲来する可能性のある想定津波について

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、瀬戸内海域の活断層及びプレート内地震（以下、「瀬戸内海域活断層等」という。）による津波について検討を行いました。

(3) 選定した最大クラスの津波及び津波到達時間が短い津波について

広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及び津波到達時間が短いと想定される津波断層モデルとして、次の 8 つの津波を選定しました。

- ① 南海トラフ巨大地震（11 ケースの津波断層モデルのうち、広島県沿岸に対して津波の影響が大きいと想定されるケース 1、2、3、4、5、8、10、11 を選定しました。）
- ② 安芸灘～伊予灘～豊後水道
- ③ 讃岐山脈南縁西部
- ④ 石鎚山脈北縁西部～伊予灘
- ⑤ 安芸灘断層帯
- ⑥ 広島湾－岩国沖断層帯
- ⑦ 石鎚山脈北縁
- ⑧ 讃岐山脈南縁西部～伊予灘



以上により、次の 15 ケースを津波シミュレーション対象ケースとして選定

- | | | | |
|-------------|--------|--------------|--------------|
| ① 南海トラフ巨大地震 | ケース 1 | ⑨ 広島県独自モデル 1 | 安芸灘～伊予灘～豊後水道 |
| ② 南海トラフ巨大地震 | ケース 2 | ⑩ 広島県独自モデル 2 | 讃岐山脈南縁西部 |
| ③ 南海トラフ巨大地震 | ケース 3 | ⑪ 広島県独自モデル 3 | 石鎚山脈北縁西部～伊予灘 |
| ④ 南海トラフ巨大地震 | ケース 4 | ⑫ 広島県独自モデル 4 | 安芸灘断層帯 |
| ⑤ 南海トラフ巨大地震 | ケース 5 | ⑬ 広島県独自モデル 5 | 広島湾－岩国沖断層帯 |
| ⑥ 南海トラフ巨大地震 | ケース 8 | ⑭ 広島県独自モデル 6 | 石鎚山脈北縁 |
| ⑦ 南海トラフ巨大地震 | ケース 10 | ⑮ 広島県独自モデル 7 | 讃岐山脈南縁西部～伊予灘 |
| ⑧ 南海トラフ巨大地震 | ケース 11 | | |

※選定した津波シミュレーションの対象ケースについては、参考資料 p 1～15 に記載。

(4) 津波浸水シミュレーションについて

選定した15のケースについて、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、15ケースの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表しました。

5 主な計算条件

次の悪条件下を前提に計算条件を設定しました。

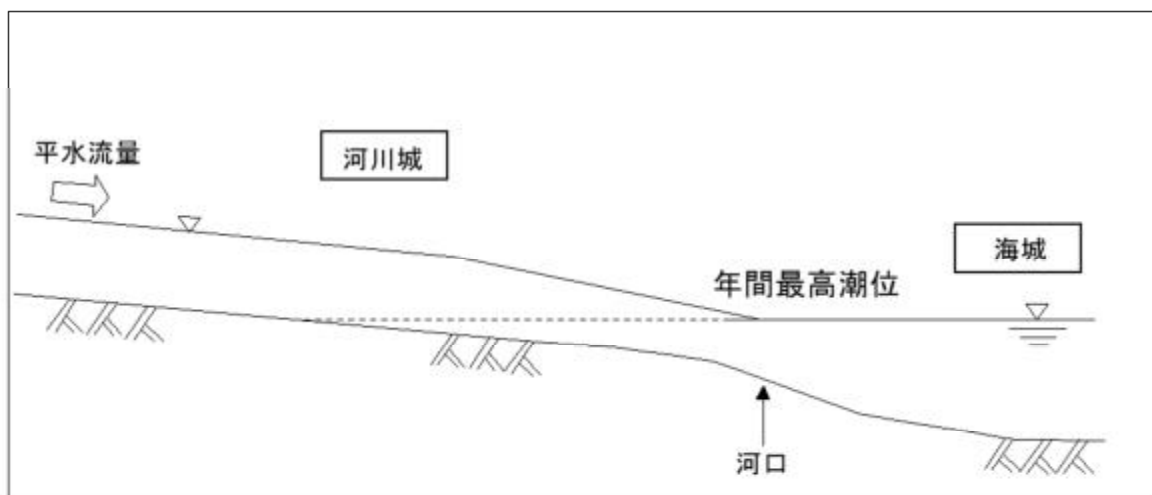
(1) 潮位について

- ① 海域については、広島県沿岸の潮位観測所における2014年～2029年の天文潮位の年間最高潮位（最大と最小を除いた平均値）を初期潮位として設定しました。

※ 天文潮位とは、過去に観測されたデータの解析をもとに予測された潮位のこと

- ② 河川内の水位については、①で設定した潮位を河口付近における出発水位として、河川の平水流量から不等流計算によって求められた水位、または、①と同じ水位を初期水位として設定しました。

※ 平水流量とは、河川の日流量について、一年を通じて185日はこれを下回らない流量のこと



図－3 初期水位の設定

(2) 地盤の沈下について

地盤高については、地震による地盤の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、または、常時閉鎖の施設は閉鎖条件で設定し、それ以外の施設は開放条件で設定しました。
- ② 各種構造物については、津波が越流し始めた時点で「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

構造物の種類	条件
護岸	悪条件下での想定を基本とし、構造物なしとしています。
堤防	耐震性能照査がなされていない施設は、盛土構造物は比高 75% 沈下、コンクリート構造物は比高 0 の高さとしています。一部施設では、耐震性能照査から得られた沈下量を設定しています（地震発生 3 分後）。
防波堤	悪条件下での想定を基本とし、構造物なしとしています。
道路・鉄道	地形として取り扱っています。
水門・陸閘等	耐震性を有し自動化された施設、または、常時閉鎖の施設は閉鎖条件で設定し、それ以外の施設は開放条件で設定しています。
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。

6 浸水面積について

今回の津波浸水想定による市町ごとの浸水面積は次のとおりです。

表－2 市町ごとの浸水面積

市町名	浸水面積（ha）				
	1cm 以上	30cm 以上	1m 以上	2m 以上	5m 以上
広島市	3837	3450	2340	1141	1
呉市	1036	725	210	46	0
竹原市	418	357	190	103	0
三原市	732	574	293	146	0
尾道市	1123	884	458	255	0
福山市	3311	2971	2181	1242	1
大竹市	417	338	188	33	0
東広島市	129	104	46	17	0
廿日市市	253	159	30	2	0
江田島市	522	427	162	26	0
府中町	77	64	23	0	0
海田町	244	231	166	39	0
坂町	125	83	18	5	0
大崎上島町	313	252	116	55	0
合計	12536	10617	6421	3111	3

※河川・砂浜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と合わないことがあります。

7 今後について

「津波防災地域づくりに関する法律」においては、津波防災地域づくりを総合的に推進するための「推進計画」の作成や、津波災害警戒区域の指定など、今後、市町と一体となり検討していく必要があるため、総合的な津波防災対策として、関係部局や市町との連絡・協議体制を強化していきます。

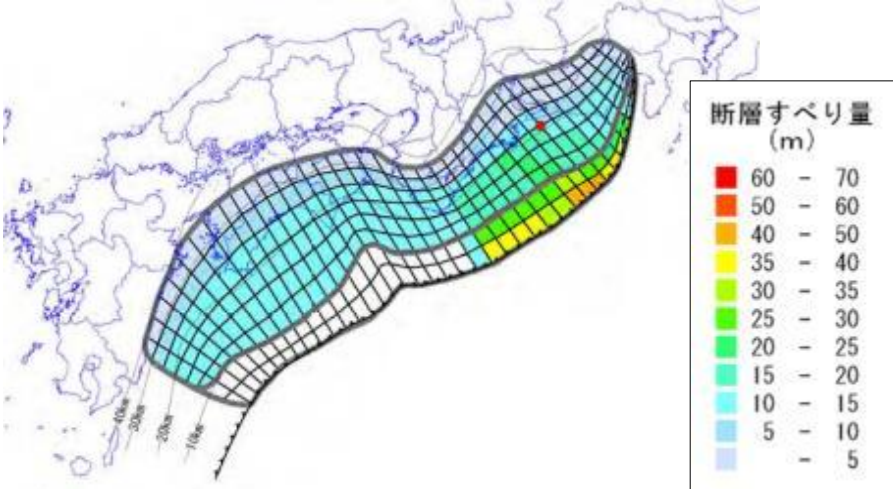
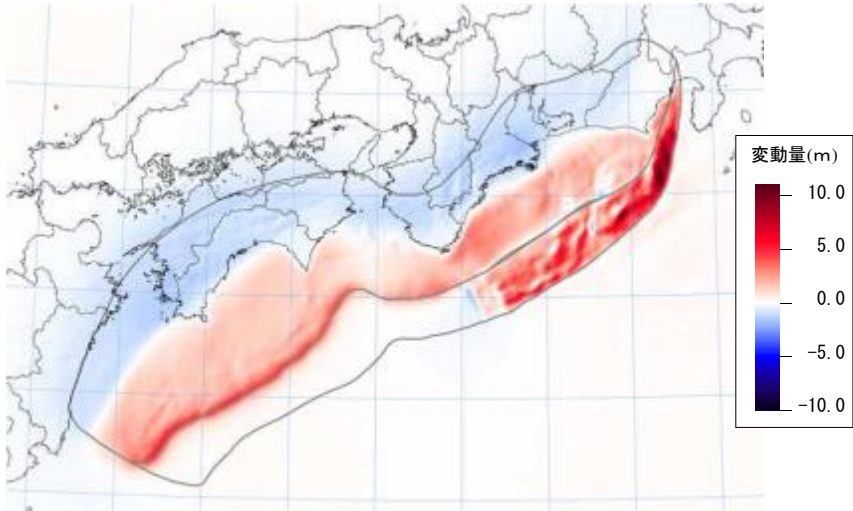
特に沿岸市町村では、今回の津波浸水想定を基に、津波ハザードマップの見直しや住民の避難方法の検討、市町の防災計画の改定などに取り組むこととなるため、市町に対する技術的な支援や指導・助言を行っていきます。

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、隣接県等）がまとまってきた場合や構造物の整備・強化が進んだ場合には、必要に応じて見直していきます。

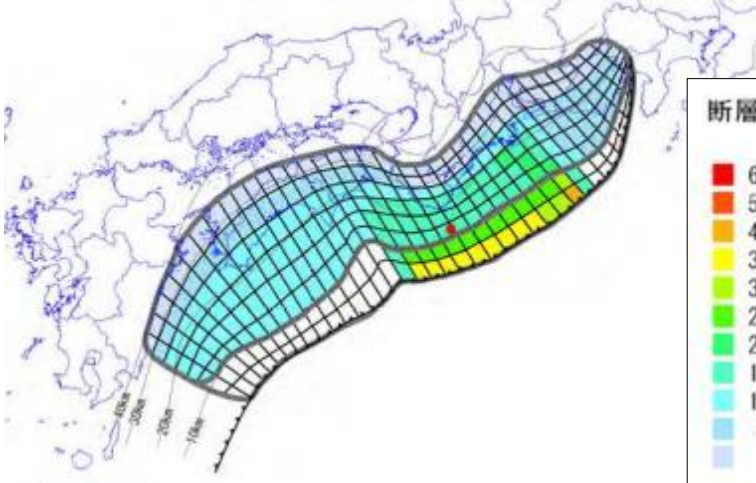
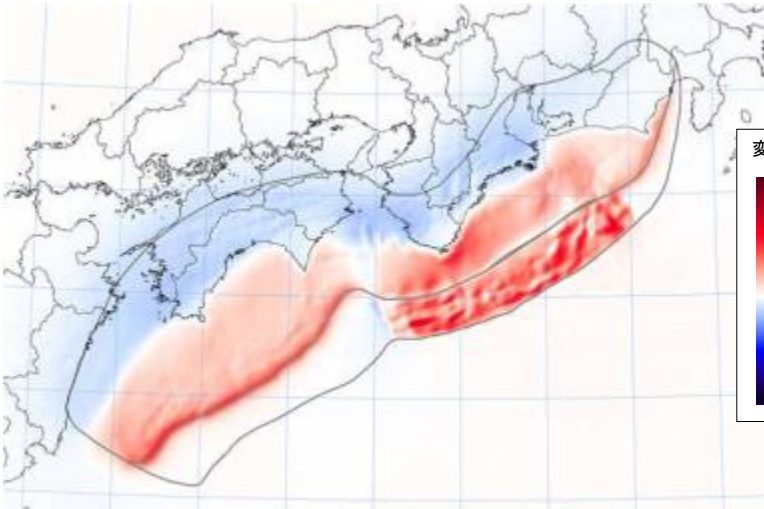
参 考 資 料

1 選定した津波断層モデル

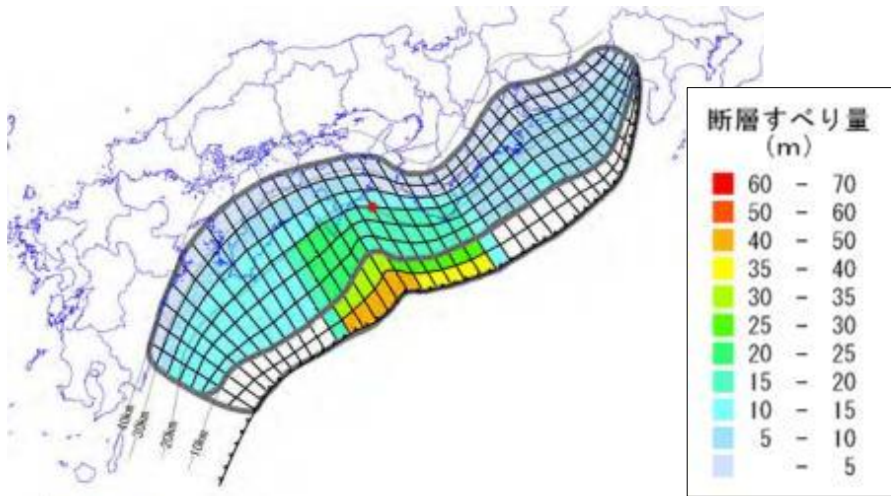
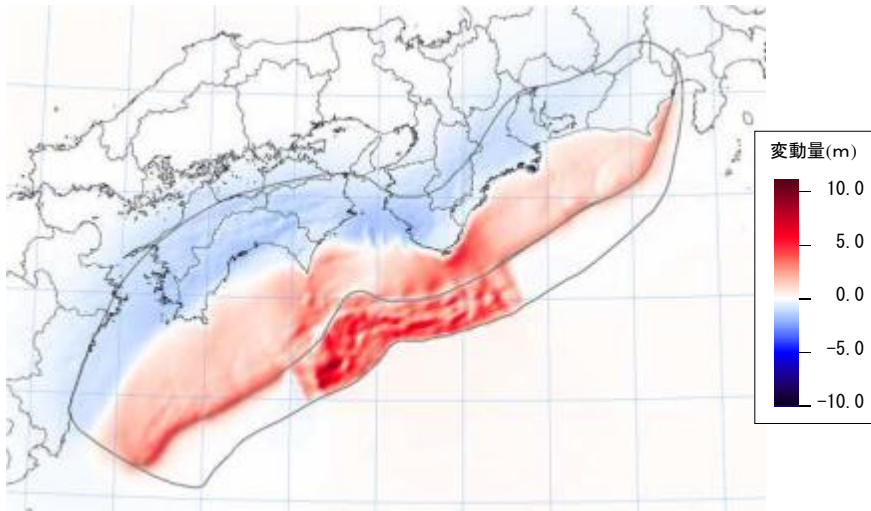
選定した津波シミュレーション対象ケース（15ケース）の津波断層モデルは次のとおりです。

対象津波①		南海トラフ巨大地震による津波																						
		ケース 1																						
マグニチュード		Mw =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	内閣府が東北地方太平洋沖地震を教訓とし、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震による津波として想定。																						
	波源域	 断層すべり量 (m) <table><tr><td>60</td><td>70</td></tr><tr><td>50</td><td>60</td></tr><tr><td>40</td><td>50</td></tr><tr><td>35</td><td>40</td></tr><tr><td>30</td><td>35</td></tr><tr><td>25</td><td>30</td></tr><tr><td>20</td><td>25</td></tr><tr><td>15</td><td>20</td></tr><tr><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td></td><td>5</td></tr></table> ● 破壊開始点	60	70	50	60	40	50	35	40	30	35	25	30	20	25	15	20	10	15	5	10		5
	60	70																						
50	60																							
40	50																							
35	40																							
30	35																							
25	30																							
20	25																							
15	20																							
10	15																							
5	10																							
	5																							
	ケース 1「駿河湾－紀伊半島沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を設定																							
	地盤変動量	 変動量(m) <table><tr><td>10.0</td></tr><tr><td>5.0</td></tr><tr><td>0.0</td></tr><tr><td>-5.0</td></tr><tr><td>-10.0</td></tr></table>	10.0	5.0	0.0	-5.0	-10.0																	
10.0																								
5.0																								
0.0																								
-5.0																								
-10.0																								

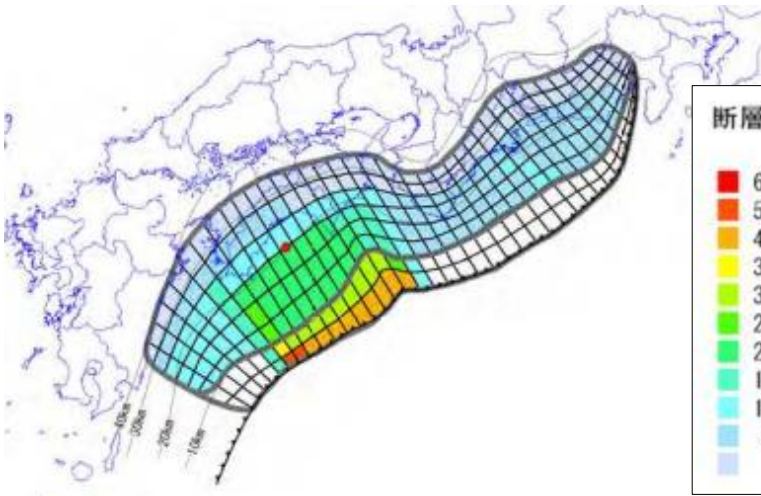
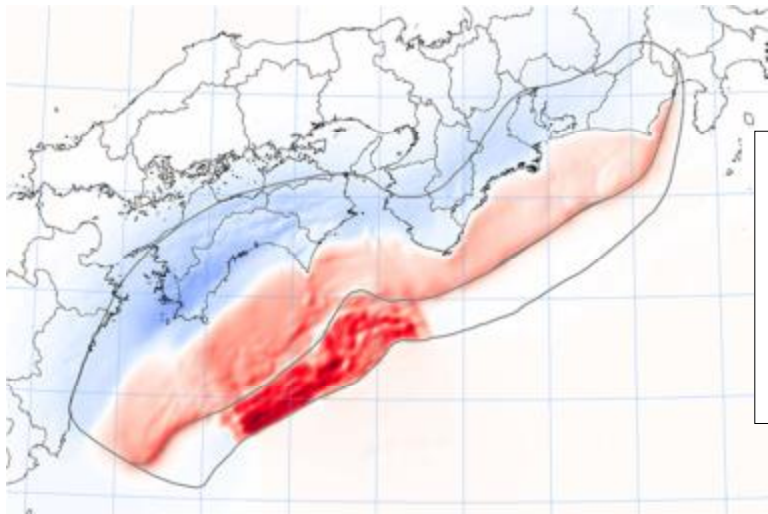
参考図－1－1 選定した最大クラスの津波

対象津波②		南海トラフ巨大地震による津波																																	
		ケース 2																																	
マグニチュード		Mw=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	内閣府が東北地方太平洋沖地震を教訓とし、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震による津波として想定。																																	
	波源域	 断層すべり量 (m) <table><tr><td>60</td><td>-</td><td>70</td></tr><tr><td>50</td><td>-</td><td>60</td></tr><tr><td>40</td><td>-</td><td>50</td></tr><tr><td>35</td><td>-</td><td>40</td></tr><tr><td>30</td><td>-</td><td>35</td></tr><tr><td>25</td><td>-</td><td>30</td></tr><tr><td>20</td><td>-</td><td>25</td></tr><tr><td>15</td><td>-</td><td>20</td></tr><tr><td>10</td><td>-</td><td>15</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>10</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>5</td></tr></table> ● 破壊開始点	60	-	70	50	-	60	40	-	50	35	-	40	30	-	35	25	-	30	20	-	25	15	-	20	10	-	15	5	-	10		-	5
	60	-	70																																
50	-	60																																	
40	-	50																																	
35	-	40																																	
30	-	35																																	
25	-	30																																	
20	-	25																																	
15	-	20																																	
10	-	15																																	
5	-	10																																	
	-	5																																	
	ケース 2「紀伊半島沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を設定																																		
	地盤変動量	 変動量(m) <table><tr><td>10.0</td></tr><tr><td>5.0</td></tr><tr><td>0.0</td></tr><tr><td>-5.0</td></tr><tr><td>-10.0</td></tr></table>	10.0	5.0	0.0	-5.0	-10.0																												
10.0																																			
5.0																																			
0.0																																			
-5.0																																			
-10.0																																			

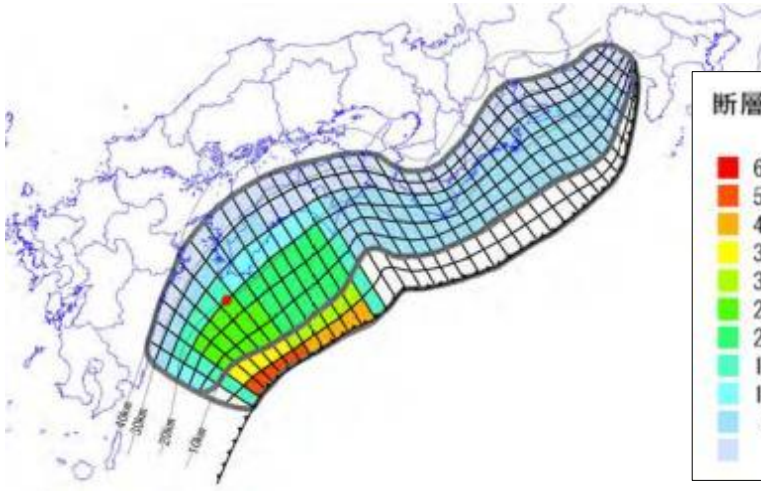
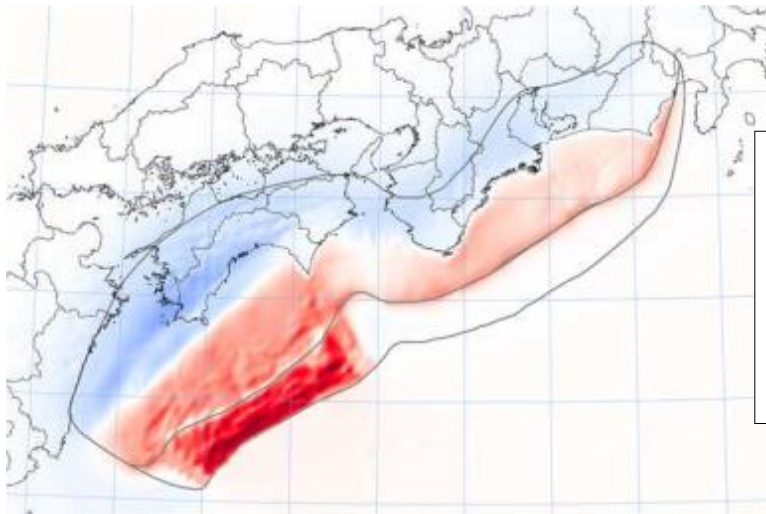
参考図－１－２ 選定した最大クラスの津波

対象津波③		南海トラフ巨大地震による津波
		ケース 3
マグニチュード		Mw=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	内閣府が東北地方太平洋沖地震を教訓とし、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震による津波として想定。
	波源域	 ● 破壊開始点
		ケース 3「紀伊半島沖－四国沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を設定
地盤変動量		

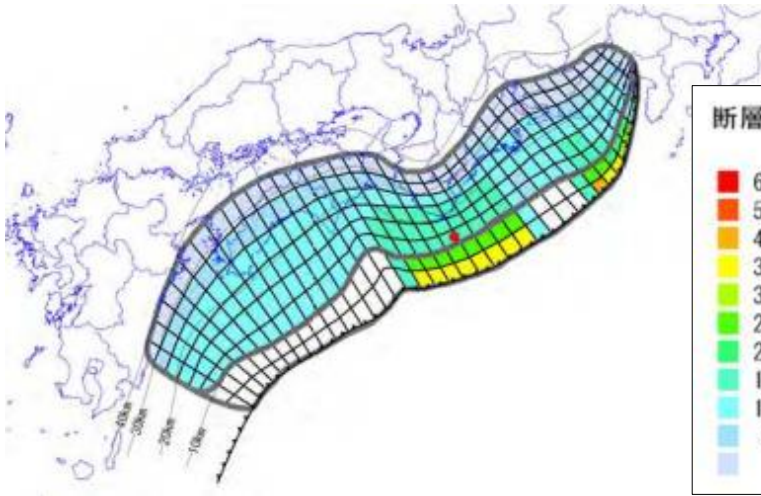
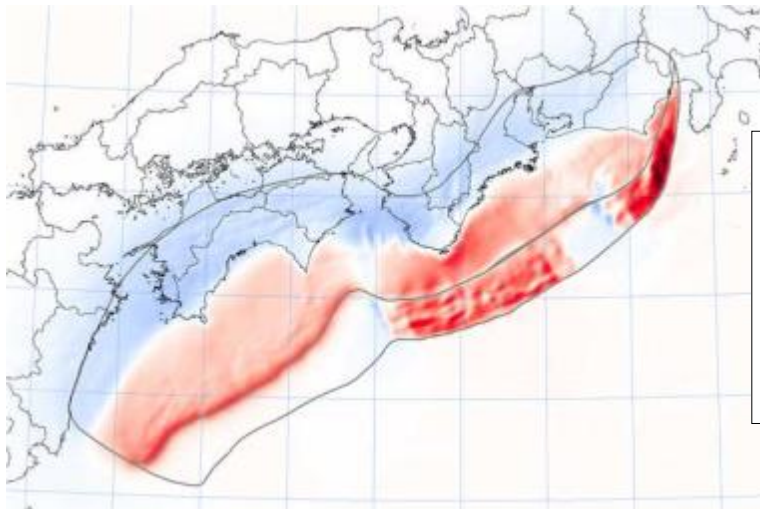
参考図－１－３ 選定した最大クラスの津波

対象津波④		南海トラフ巨大地震による津波																																	
		ケース 4																																	
マグニチュード		Mw=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	内閣府が東北地方太平洋沖地震を教訓とし、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震による津波として想定。																																	
	波源域	 断層すべり量 (m) <table><tr><td>60</td><td>-</td><td>70</td></tr><tr><td>50</td><td>-</td><td>60</td></tr><tr><td>40</td><td>-</td><td>50</td></tr><tr><td>35</td><td>-</td><td>40</td></tr><tr><td>30</td><td>-</td><td>35</td></tr><tr><td>25</td><td>-</td><td>30</td></tr><tr><td>20</td><td>-</td><td>25</td></tr><tr><td>15</td><td>-</td><td>20</td></tr><tr><td>10</td><td>-</td><td>15</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>10</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>5</td></tr></table> ● 破壊開始点	60	-	70	50	-	60	40	-	50	35	-	40	30	-	35	25	-	30	20	-	25	15	-	20	10	-	15	5	-	10		-	5
	60	-	70																																
50	-	60																																	
40	-	50																																	
35	-	40																																	
30	-	35																																	
25	-	30																																	
20	-	25																																	
15	-	20																																	
10	-	15																																	
5	-	10																																	
	-	5																																	
	ケース 4「四国沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定																																		
地盤変動量	 変動量(m) <table><tr><td>10.0</td></tr><tr><td>5.0</td></tr><tr><td>0.0</td></tr><tr><td>-5.0</td></tr><tr><td>-10.0</td></tr></table>		10.0	5.0	0.0	-5.0	-10.0																												
10.0																																			
5.0																																			
0.0																																			
-5.0																																			
-10.0																																			

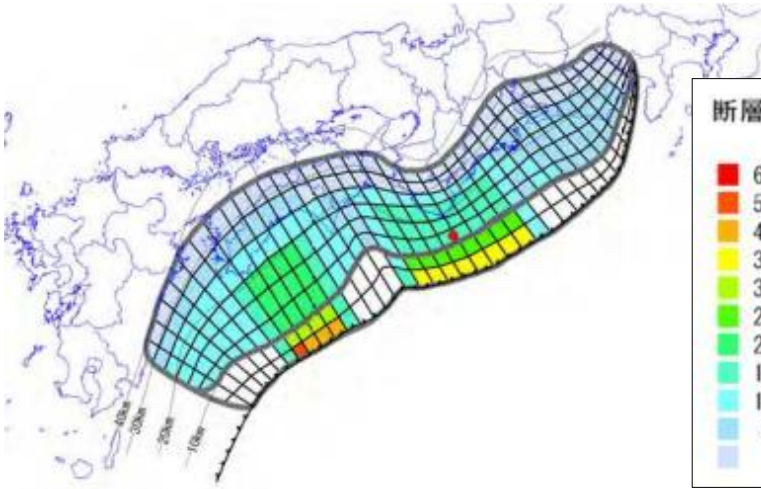
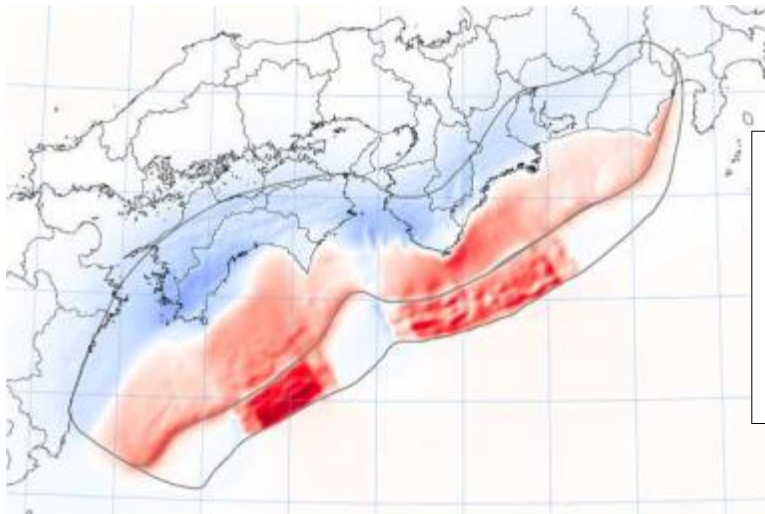
参考図－１－４ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑤		南海トラフ巨大地震による津波																																	
		ケース 5																																	
マグニチュード		Mw=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	内閣府が東北地方太平洋沖地震を教訓とし、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震による津波として想定。																																	
	波源域	 断層すべり量 (m) <table><tr><td>60</td><td>-</td><td>70</td></tr><tr><td>50</td><td>-</td><td>60</td></tr><tr><td>40</td><td>-</td><td>50</td></tr><tr><td>35</td><td>-</td><td>40</td></tr><tr><td>30</td><td>-</td><td>35</td></tr><tr><td>25</td><td>-</td><td>30</td></tr><tr><td>20</td><td>-</td><td>25</td></tr><tr><td>15</td><td>-</td><td>20</td></tr><tr><td>10</td><td>-</td><td>15</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>10</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>5</td></tr></table> ● 破壊開始点	60	-	70	50	-	60	40	-	50	35	-	40	30	-	35	25	-	30	20	-	25	15	-	20	10	-	15	5	-	10		-	5
	60	-	70																																
50	-	60																																	
40	-	50																																	
35	-	40																																	
30	-	35																																	
25	-	30																																	
20	-	25																																	
15	-	20																																	
10	-	15																																	
5	-	10																																	
	-	5																																	
	ケース 5「四国沖－九州沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を設定																																		
	地盤変動量	 変動量(m) <table><tr><td>10.0</td></tr><tr><td>5.0</td></tr><tr><td>0.0</td></tr><tr><td>-5.0</td></tr><tr><td>-10.0</td></tr></table>	10.0	5.0	0.0	-5.0	-10.0																												
10.0																																			
5.0																																			
0.0																																			
-5.0																																			
-10.0																																			

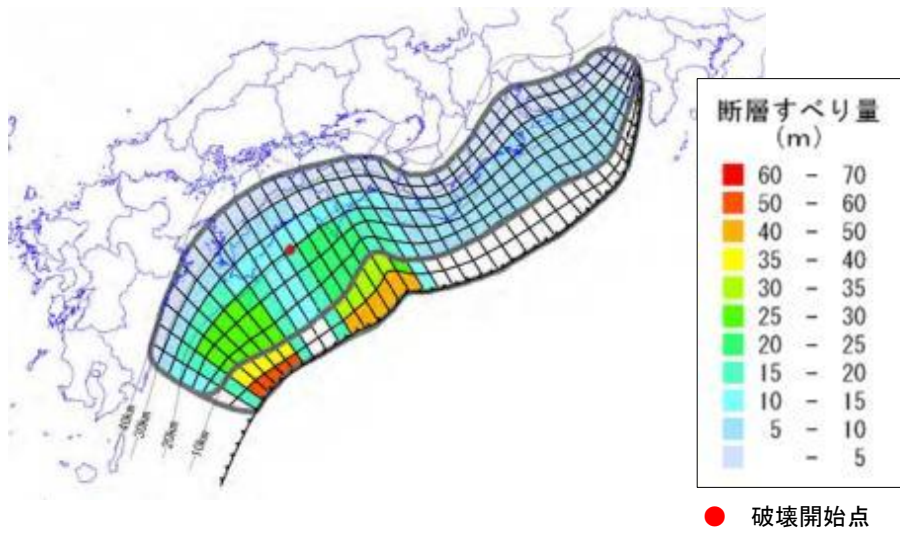
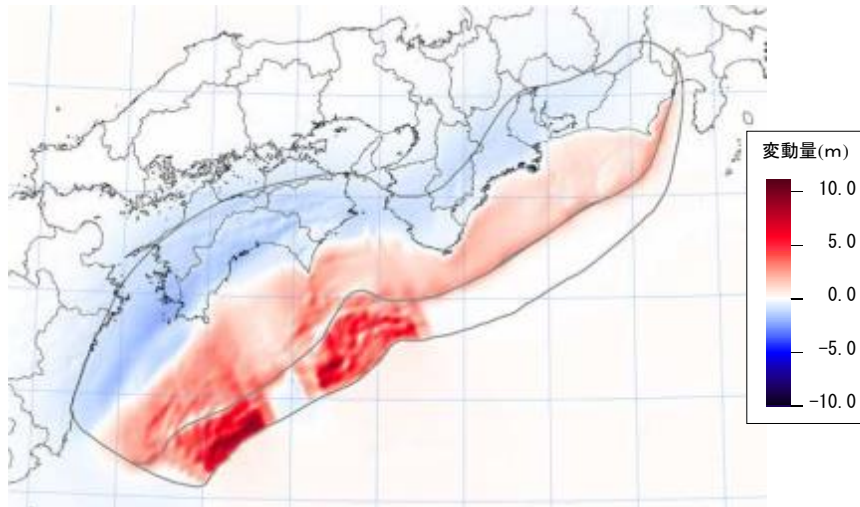
参考図－１－５ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑥		南海トラフ巨大地震による津波																																	
		ケース 8																																	
マグニチュード		Mw=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	内閣府が東北地方太平洋沖地震を教訓とし、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震による津波として想定。																																	
	波源域	 断層すべり量 (m) <table><tr><td>60</td><td>-</td><td>70</td></tr><tr><td>50</td><td>-</td><td>60</td></tr><tr><td>40</td><td>-</td><td>50</td></tr><tr><td>35</td><td>-</td><td>40</td></tr><tr><td>30</td><td>-</td><td>35</td></tr><tr><td>25</td><td>-</td><td>30</td></tr><tr><td>20</td><td>-</td><td>25</td></tr><tr><td>15</td><td>-</td><td>20</td></tr><tr><td>10</td><td>-</td><td>15</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>10</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>5</td></tr></table> ● 破壊開始点	60	-	70	50	-	60	40	-	50	35	-	40	30	-	35	25	-	30	20	-	25	15	-	20	10	-	15	5	-	10		-	5
	60	-	70																																
50	-	60																																	
40	-	50																																	
35	-	40																																	
30	-	35																																	
25	-	30																																	
20	-	25																																	
15	-	20																																	
10	-	15																																	
5	-	10																																	
	-	5																																	
		ケース 8「駿河湾－愛知県東部沖」と「三重県南部沖－徳島県沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を 2 箇所設定																																	
	地盤変動量	 変動量(m) <table><tr><td>10.0</td></tr><tr><td>5.0</td></tr><tr><td>0.0</td></tr><tr><td>-5.0</td></tr><tr><td>-10.0</td></tr></table>	10.0	5.0	0.0	-5.0	-10.0																												
10.0																																			
5.0																																			
0.0																																			
-5.0																																			
-10.0																																			

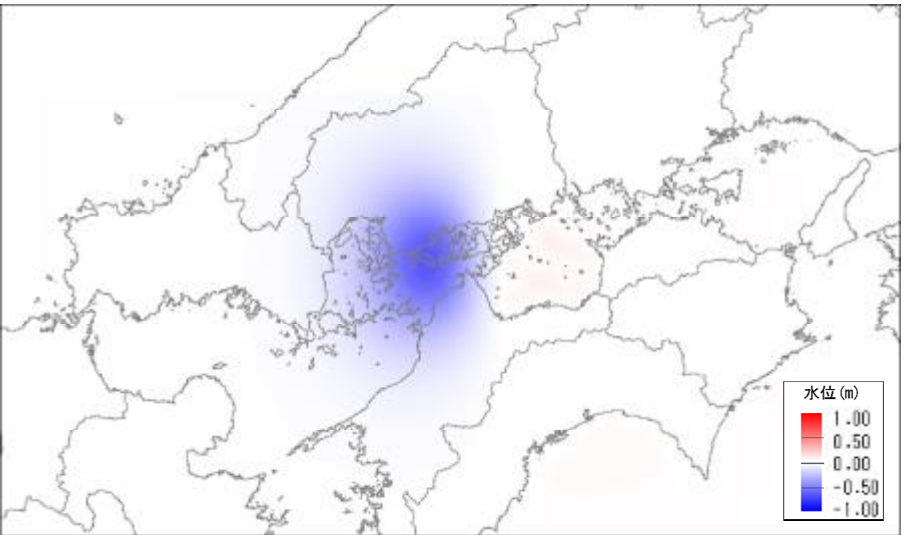
参考図－１－６ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑦		南海トラフ巨大地震による津波
		ケース 10
マグニチュード		Mw=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	内閣府が東北地方太平洋沖地震を教訓とし、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震による津波として想定。
	波源域	 断層すべり量 (m) 60 - 70 50 - 60 40 - 50 35 - 40 30 - 35 25 - 30 20 - 25 15 - 20 10 - 15 5 - 10 - 5 ● 破壊開始点
	ケース 10「三重県南部沖－徳島県沖」と「足摺岬沖」に「大すべり域＋超大すべり域」を 2 箇所設定	
	地盤変動量	 変動量(m) 10.0 5.0 0.0 -5.0 -10.0

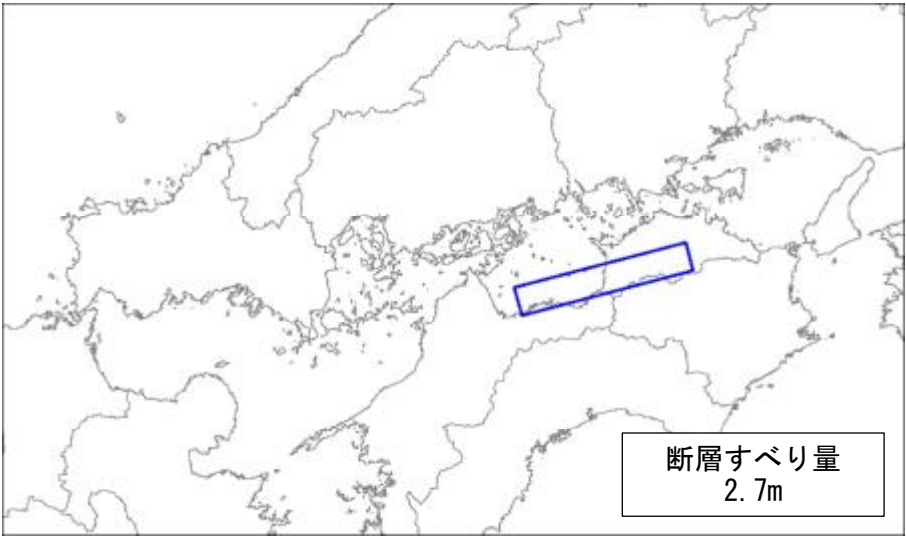
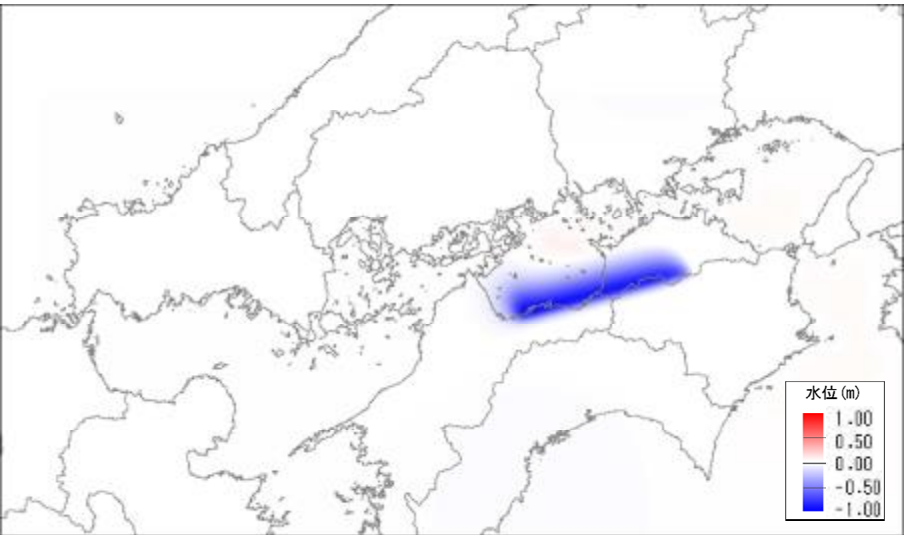
参考図－１－７ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑧		南海トラフ巨大地震による津波																																	
		ケース 11																																	
マグニチュード		Mw=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	内閣府が東北地方太平洋沖地震を教訓とし、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震による津波として想定。																																	
	波源域	 断層すべり量 (m) <table><tr><td>60</td><td>-</td><td>70</td></tr><tr><td>50</td><td>-</td><td>60</td></tr><tr><td>40</td><td>-</td><td>50</td></tr><tr><td>35</td><td>-</td><td>40</td></tr><tr><td>30</td><td>-</td><td>35</td></tr><tr><td>25</td><td>-</td><td>30</td></tr><tr><td>20</td><td>-</td><td>25</td></tr><tr><td>15</td><td>-</td><td>20</td></tr><tr><td>10</td><td>-</td><td>15</td></tr><tr><td>5</td><td>-</td><td>10</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>5</td></tr></table> ● 破壊開始点	60	-	70	50	-	60	40	-	50	35	-	40	30	-	35	25	-	30	20	-	25	15	-	20	10	-	15	5	-	10		-	5
	60	-	70																																
50	-	60																																	
40	-	50																																	
35	-	40																																	
30	-	35																																	
25	-	30																																	
20	-	25																																	
15	-	20																																	
10	-	15																																	
5	-	10																																	
	-	5																																	
		ケース 11「室戸岬沖」と「日向灘」に「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定																																	
	地盤変動量	 変動量(m) <table><tr><td>10.0</td></tr><tr><td>5.0</td></tr><tr><td>0.0</td></tr><tr><td>-5.0</td></tr><tr><td>-10.0</td></tr></table>	10.0	5.0	0.0	-5.0	-10.0																												
10.0																																			
5.0																																			
0.0																																			
-5.0																																			
-10.0																																			

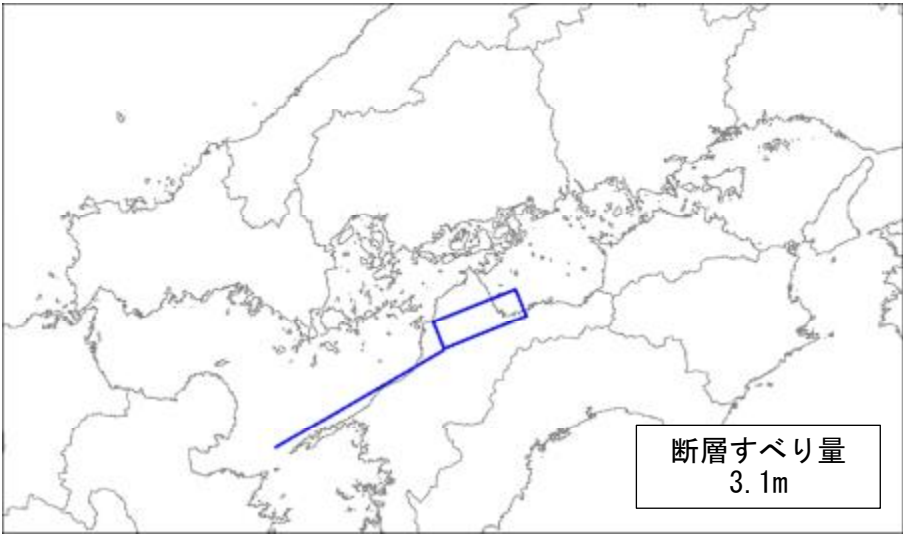
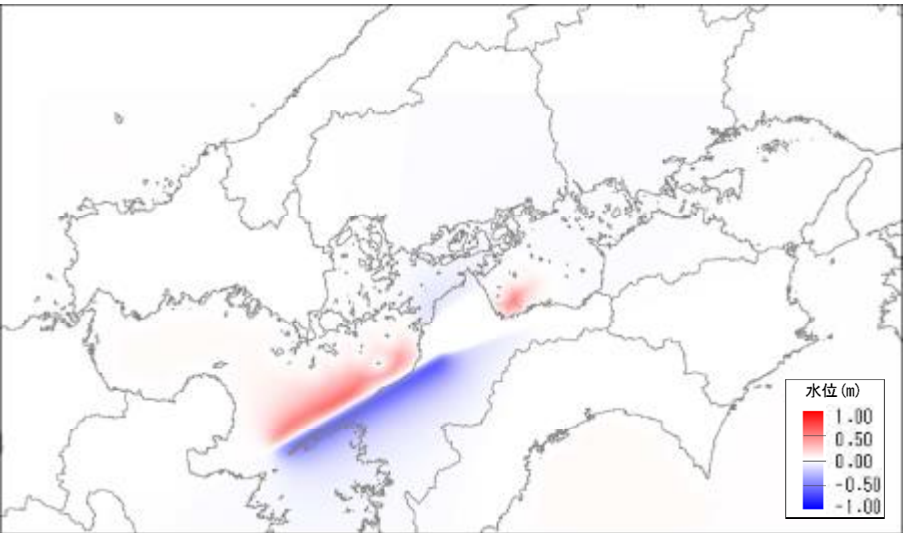
参考図－１－８ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑨		広島県独自モデル1による想定地震津波
マグニチュード		M=7.4
使用モデル		広島県独自モデル1 安芸灘～伊予灘～豊後水道
概要	説明	地震調査研究推進本部において長期評価の対象となっており、県域に津波の影響を及ぼす恐れのある、安芸灘～伊予灘～豊後水道の地震による津波として想定。
	波源域	
	地盤変動量	

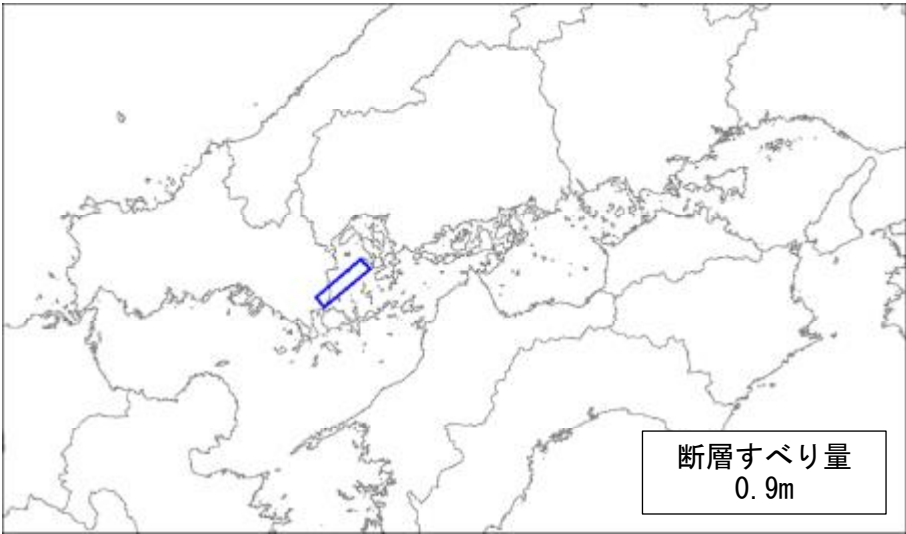
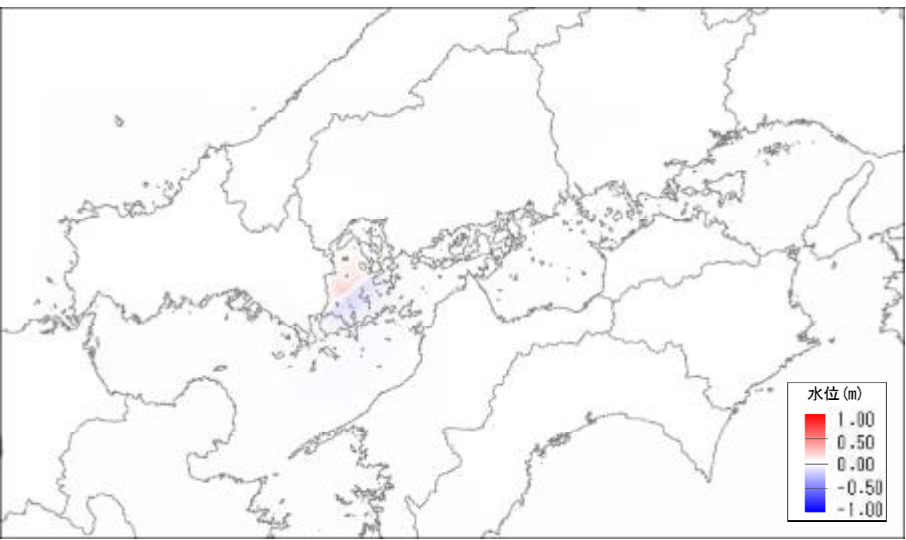
参考図－１－９ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑩		広島県独自モデル 2 による想定地震津波
マグニチュード		M=8.0
使用モデル		広島県独自モデル 2 讃岐山脈南縁西部
概要	説明	地震調査研究推進本部において長期評価の対象となっており、県域に津波の影響を及ぼす恐れのある、中央構造線断層帯の讃岐山脈南縁西部区間の地震による津波として想定。
	波源域	 断層すべり量 2.7m
	地盤変動量	 水位 (m) 1.00 0.50 0.00 -0.50 -1.00

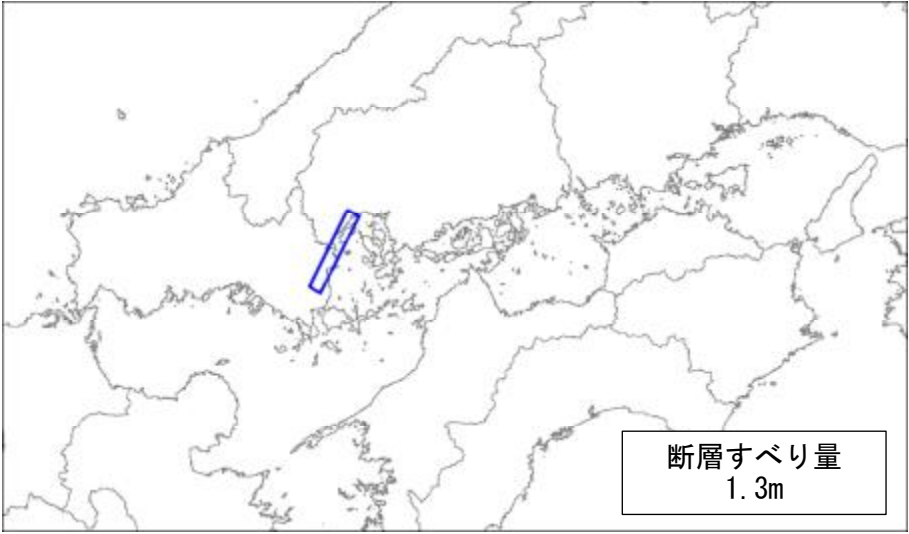
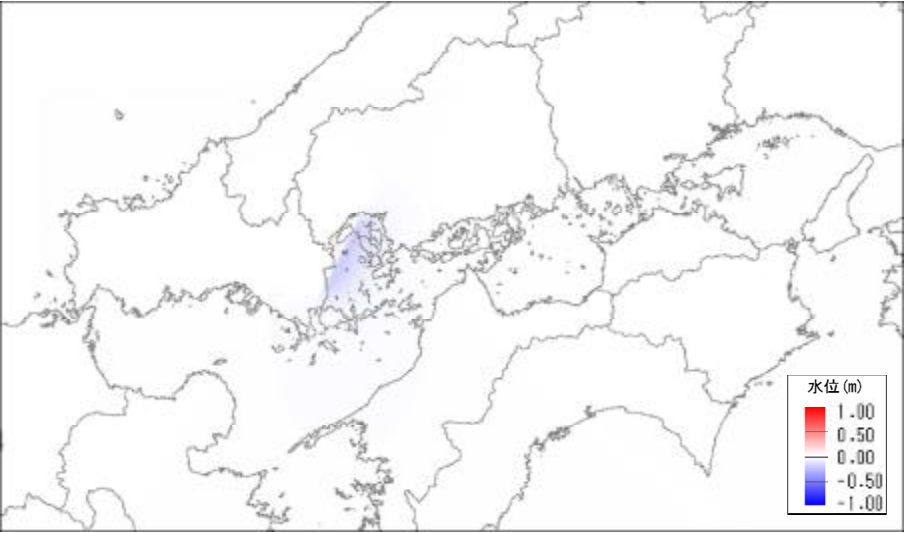
参考図－１－１０ 選定した最大クラスの津波

対象津波①		広島県独自モデル 3 による想定地震津波
マグニチュード		M=8.1
使用モデル		広島県独自モデル 3 石鎚山脈北縁西部～伊予灘
概要	説明	地震調査研究推進本部において長期評価の対象となっており、県域に津波の影響を及ぼす恐れのある、中央構造線断層帯の石鎚山脈北縁区間から伊予灘の連動地震による津波として想定。
	波源域	 断層すべり量 3.1m
	地盤変動量	 水位 (m) 1.00 0.50 0.00 -0.50 -1.00

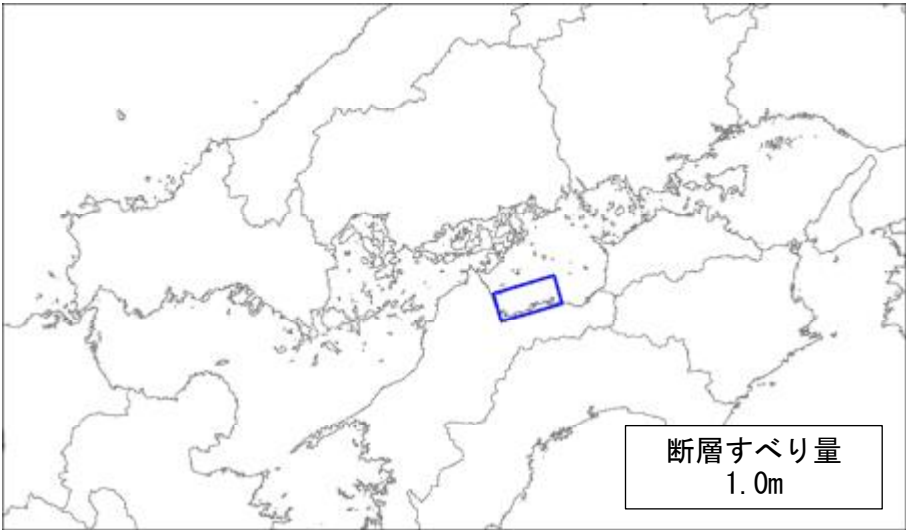
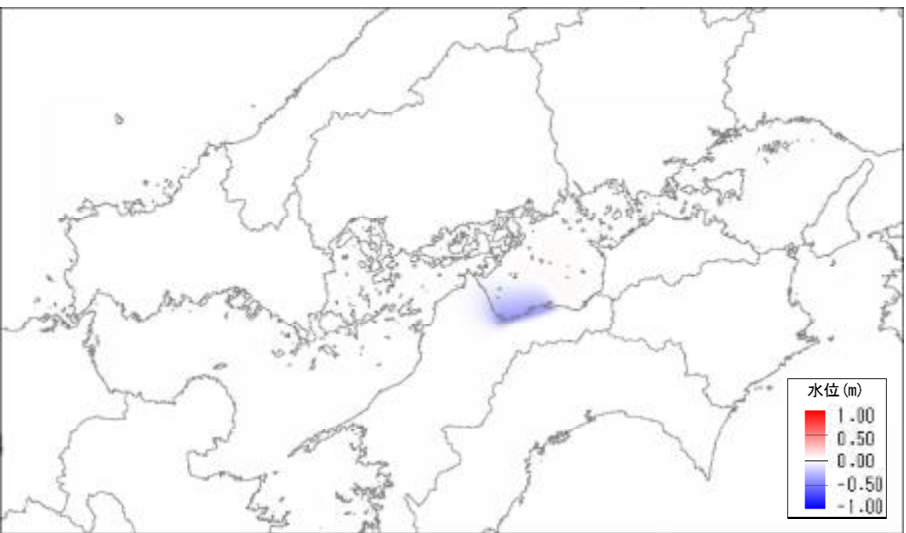
参考図－１－１１ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑫		広島県独自モデル４による想定地震津波
マグニチュード		M=7.2
使用モデル		広島県独自モデル４ 安芸灘断層帯
概要	説明	地震調査研究推進本部において長期評価の対象となっており、県域に津波の影響を及ぼす恐れのある、安芸灘断層帯の地震による津波として想定。
	波源域	 断層すべり量 0.9m
	地盤変動量	 水位 (m) 1.00 0.50 0.00 -0.50 -1.00

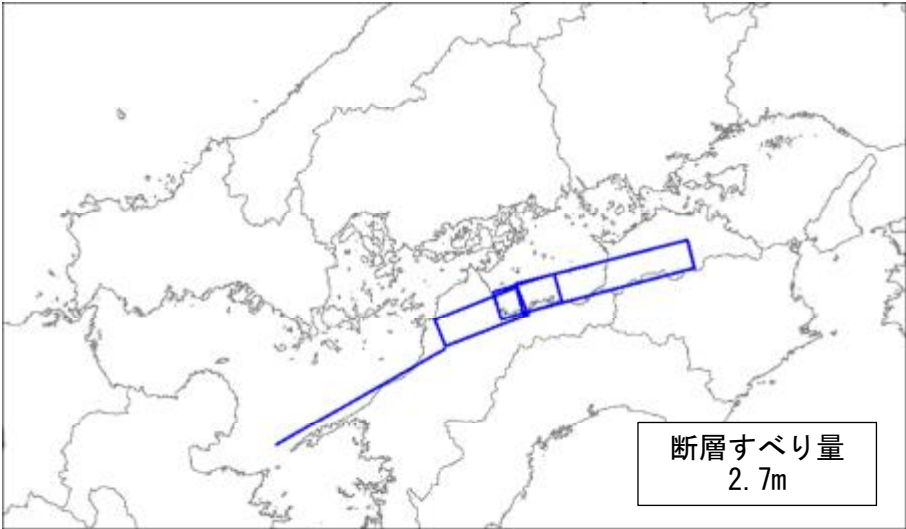
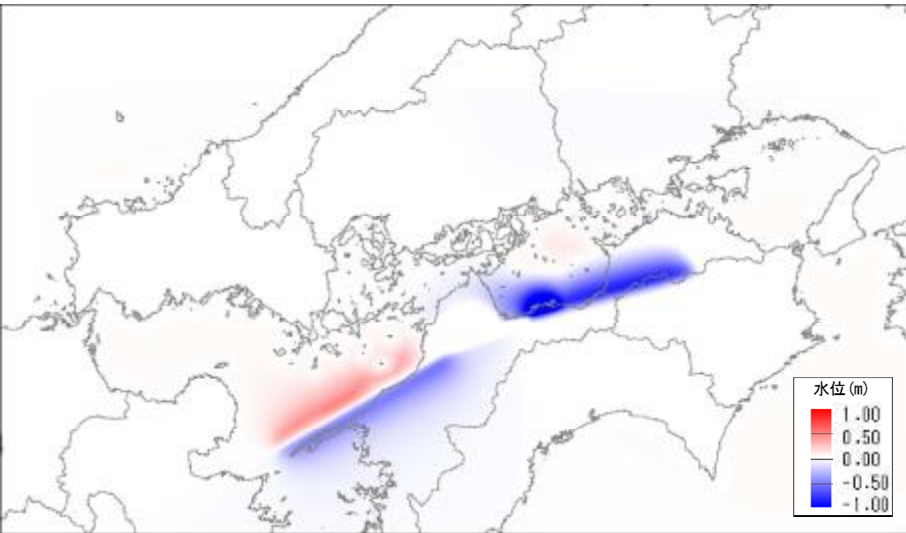
参考図－１－１２ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑬		広島県独自モデル 5 による想定地震津波
マグニチュード		M=7.5
使用モデル		広島県独自モデル 5 広島湾－岩国沖断層帯
概要	説明	地震調査研究推進本部において長期評価の対象となっており、県域に津波の影響を及ぼす恐れのある、広島湾－岩国沖断層帯の地震による津波として想定。
	波源域	
	地盤変動量	

参考図－１－１３ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑭		広島県独自モデル 6 による想定地震津波
マグニチュード		M=7.3
使用モデル		広島県独自モデル 6 石鎚山脈北縁
概要	説明	地震調査研究推進本部において長期評価の対象となっており、県域に津波の影響を及ぼす恐れのある、中央構造線断層帯の石鎚山脈北縁区間の地震による津波として想定。
	波源域	
	地盤変動量	

参考図－１－１４ 選定した最大クラスの津波

対象津波⑮		広島県独自モデル7による想定地震津波
マグニチュード		M=8.0
使用モデル		広島県独自モデル7 讃岐山脈南縁西部～伊予灘
概要	説明	地震調査研究推進本部において長期評価の対象となっており、県域に津波の影響を及ぼす恐れのある、中央構造線断層帯の讃岐山脈南縁西部区間から伊予灘区間の連動地震による津波として想定。
	波源域	 断層すべり量 2.7m
	地盤変動量	 水位 (m) 1.00 0.50 0.00 -0.50 -1.00

参考図－１－１５ 選定した最大クラスの津波

2 津波浸水想定を検討する過程で得られる計算結果と用語の解説

① 最高津波水位

海岸線における地盤変動量を考慮した最高の津波の高さ

② 最大波到達時間

市町ごとの津波の最高津波水位が生じるまでの時間

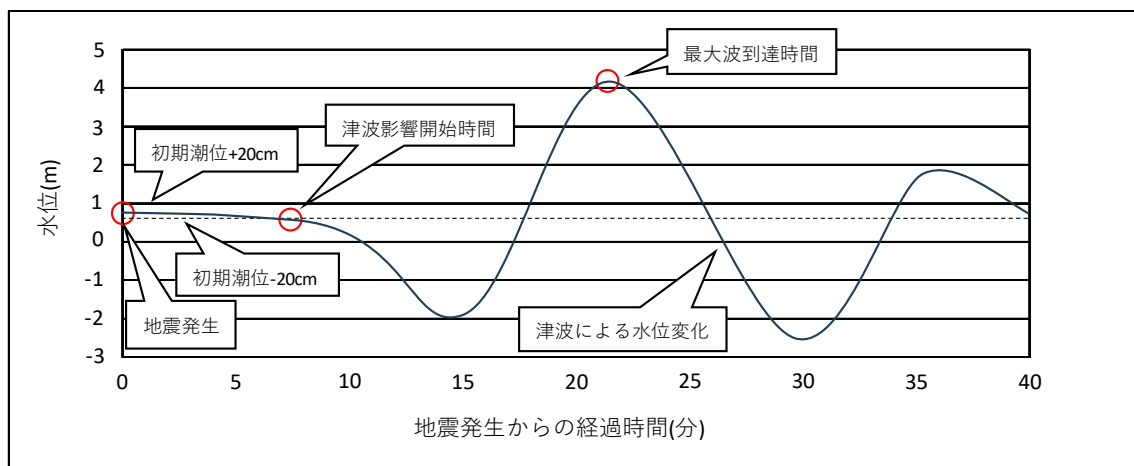
③ 津波影響開始時間（参考図－2 参照）

海域を伝播してきた津波により、おおむね海岸線において地震発生後の初期潮位から±20cmの変化（海辺にいる人々の人命に影響が出る恐れのある水位変化）が生じるまでの時間

④ 水位変動

津波による水位変化の様子

※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。



参考図－2 用語の説明（模式図）

3 最高津波水位、最大波到達時間及び津波影響開始時間

今回の津波浸水想定による市町ごとの最高津波水位、最大波到達時間及び津波影響開始時間については、次のとおりです。

(1) 南海トラフ巨大地震

参考表－１ 南海トラフ巨大地震による市町ごとの最高津波水位等

市町名	最高津波水位 (m)	うち津波の高さ (m)	最大波到達時間 (分)	影響開始時間 (分)
広島市	3.6	1.4	242	36
呉市	3.7	1.5	241	10
竹原市	3.3	1.2	368	15
三原市	3.3	1.2	211	19
尾道市	3.3	1.2	309	20
福山市	3.4	1.2	314	17
大竹市	3.3	1.3	217	26
東広島市	3.1	1.0	374	25
廿日市市	3.5	1.5	218	23
江田島市	4.0	1.8	249	28
海田町	3.6	1.4	242	57
坂町	3.6	1.4	240	55
大崎上島町	3.3	1.2	372	28

(2) 瀬戸内海域活断層

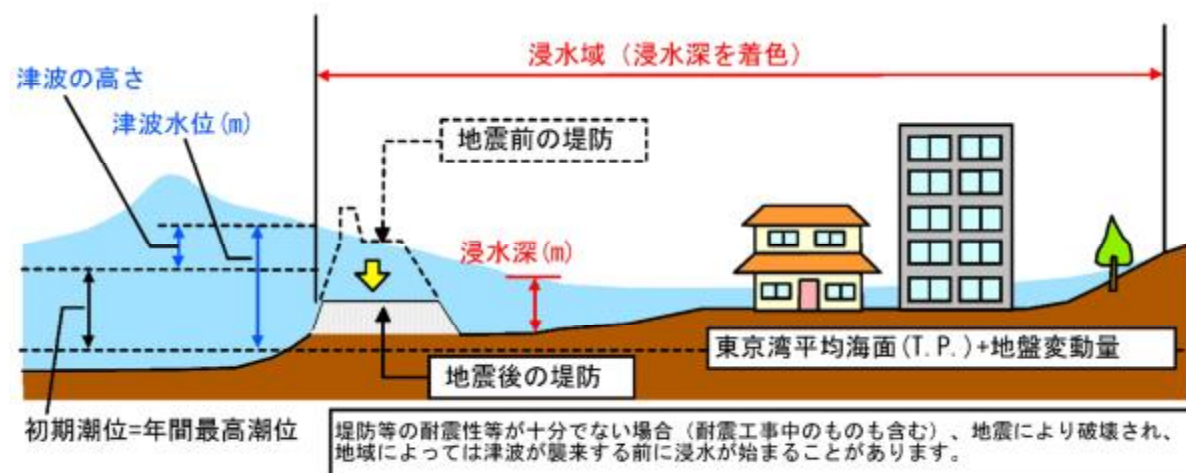
参考表－２ 瀬戸内海域活断層等による市町ごとの最高津波水位等

市町名	最高津波水位 (m)	津波の高さ (m)	最大波到達時間 (分)	影響開始時間 (分)
広島市	3.1	0.8	170	7
呉市	3.1	0.9	157	9
竹原市	3.0	0.9	457	15
三原市	2.8	0.6	93	21
尾道市	2.9	0.8	102	15
福山市	3.3	1.1	77	26
大竹市	2.5	0.4	182	1
東広島市	2.9	0.9	67	19
廿日市市	2.6	0.6	162	21
江田島市	3.0	0.8	156	11
海田町	3.0	0.8	166	49
坂町	3.0	0.8	164	38
大崎上島町	3.0	0.8	78	20

- ※「津波の高さ」は、最高津波水位に初期潮位分を差し引いた数値を表示しています。
- ※「最高津波水位」と「津波影響開始時間」は、津波断層モデルが異なることがあります。
- ※気象庁が発表する「津波の高さ」は平常潮位（津波がな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。



「津波の高さ」の定義（気象庁）

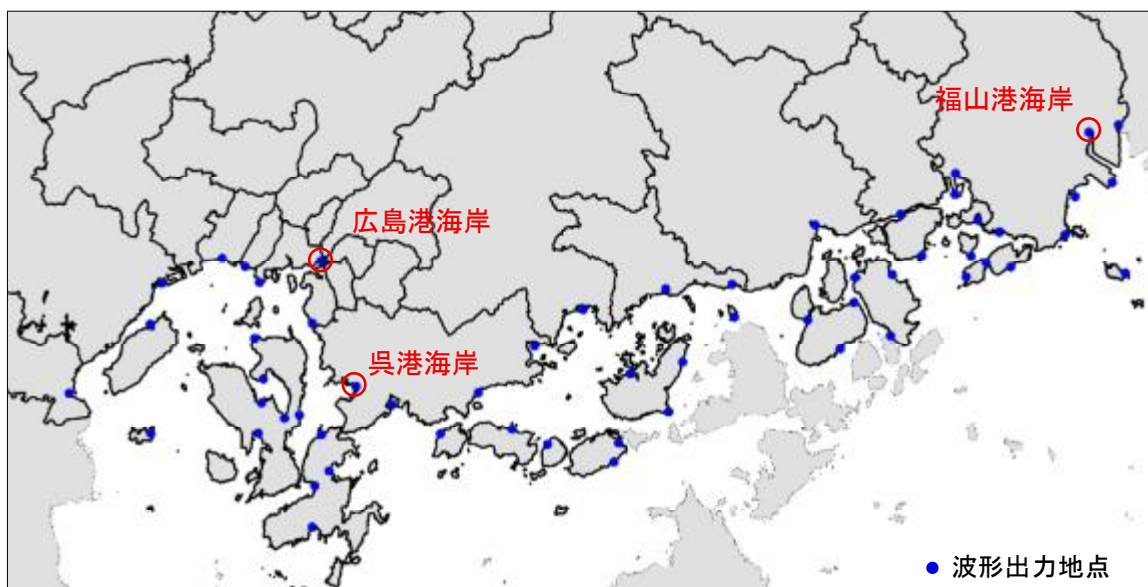


参考図－3 各種高さの模式図

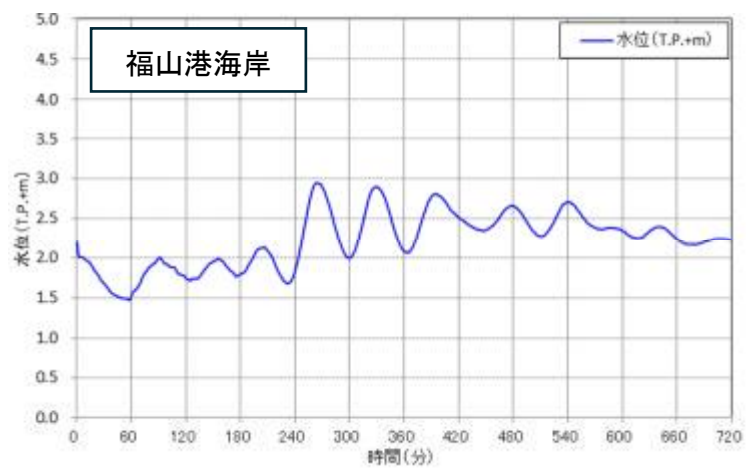
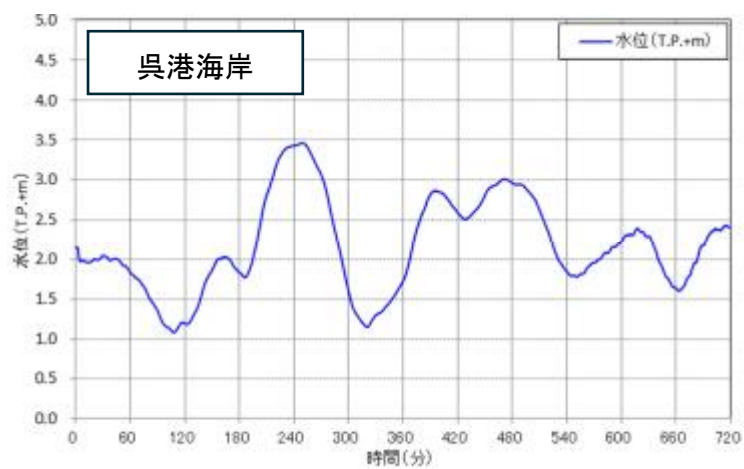
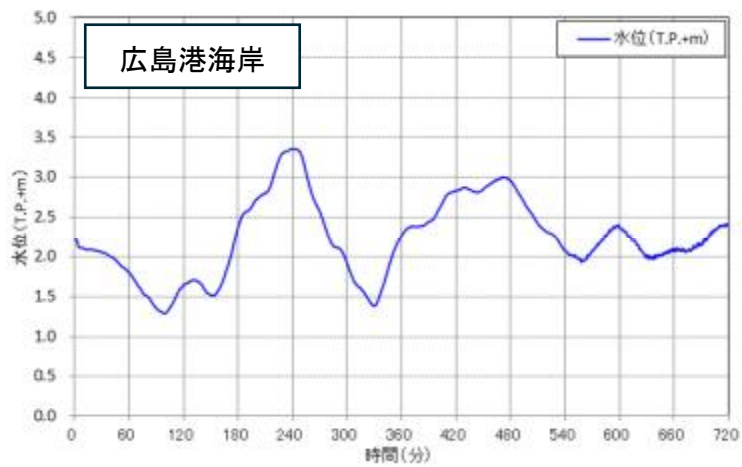
4 水位変動

代表地点での水位の時間変化をグラフで表しています。

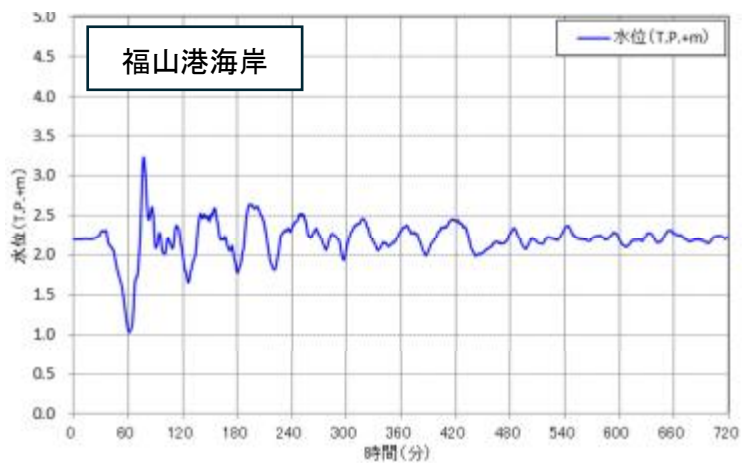
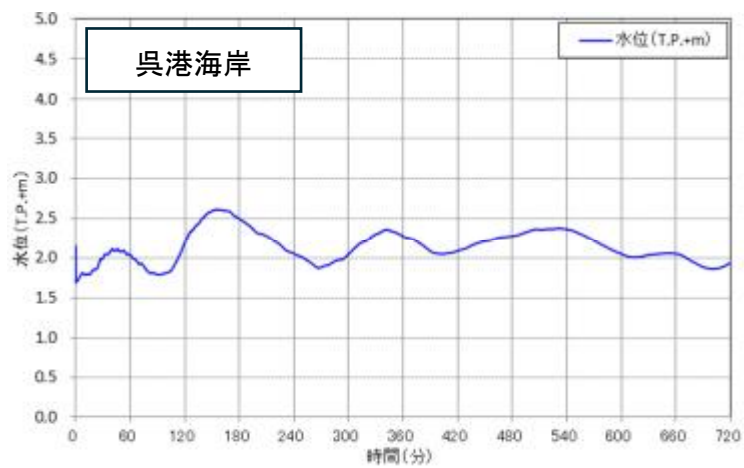
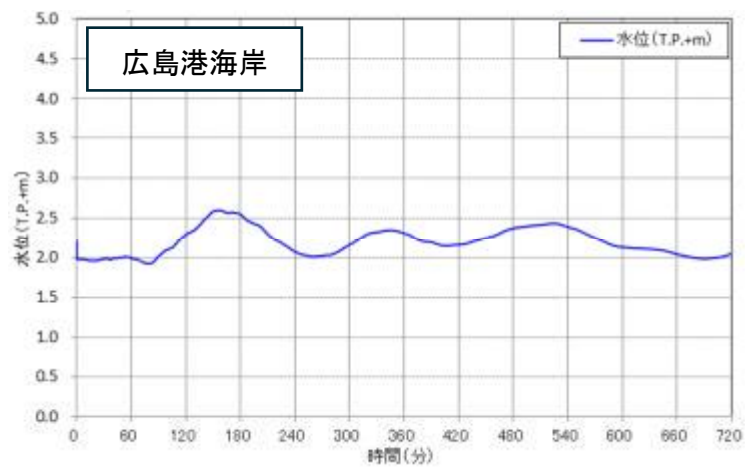
島が多く閉鎖された瀬戸内の特徴から、互いに重なり合った津波が、更に海岸で反射しながら、各地域の海岸に何度も押し寄せるため、半日程度は繰り返し大きな津波が襲来することがあります。



参考図－4 水位時系列変化を示す位置



参考図－５－１ 水位時系列変化（南海トラフ巨大地震による津波）



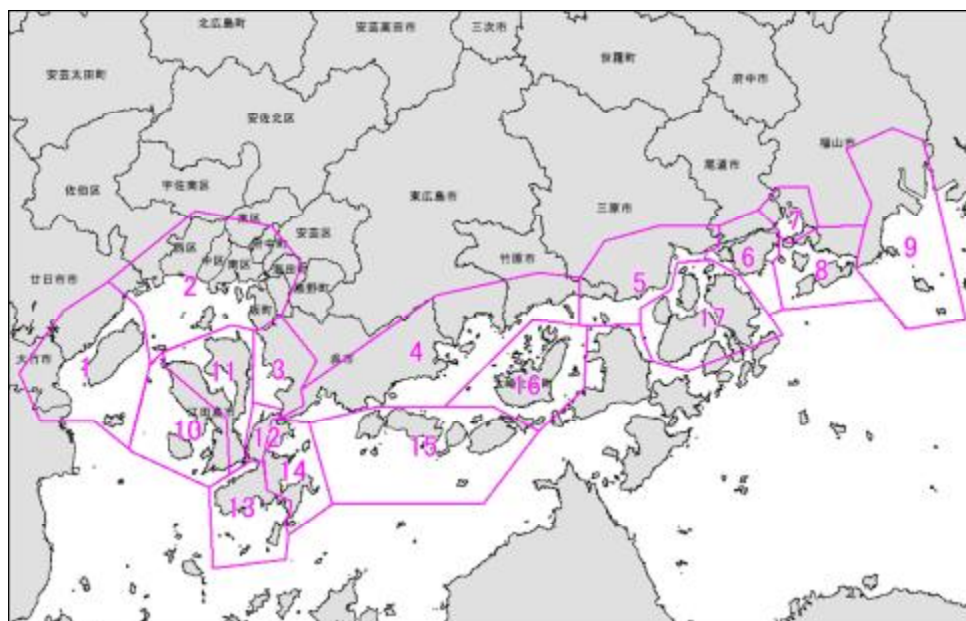
参考図－５－２ 水位時系列変化（瀬戸内海域活断層等による津波）

5 地域海岸の設定について

地域海岸は、広島県沿岸を湾の形状や山付け等の「自然条件」や津波浸水シミュレーションの「津波水位」から判断し、次のとおり区分しました。

参考表－3 地域海岸の区分

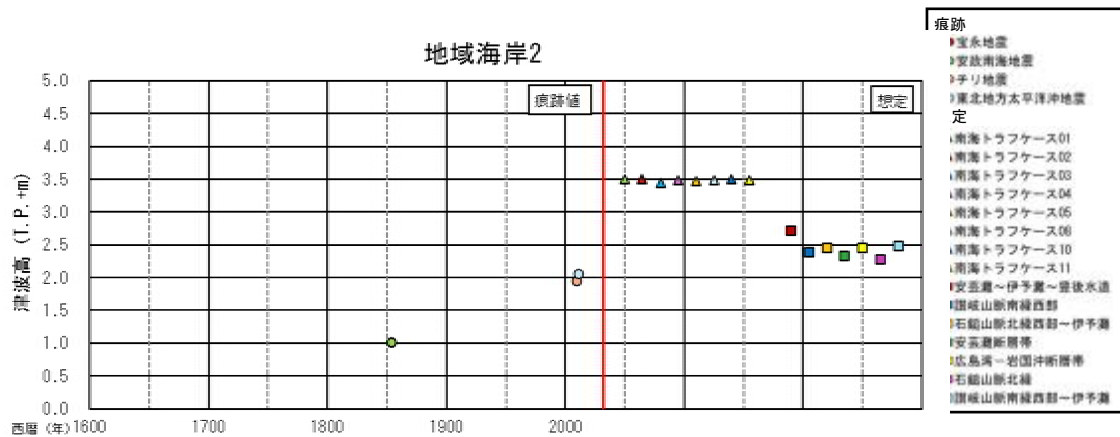
No	海岸名
1	大竹港海岸～廿日市海岸
2	広島港海岸～坂海岸
3	呉海岸～呉海岸
4	呉海岸～呉海港海岸
5	三原海岸～尾道系島港海岸
6	尾道系崎港海岸～尾道系崎港海岸
7	尾道系崎港海岸～尾道系崎港海岸
8	尾道海岸～阿伏兎海岸
9	福山海岸～福山港海岸
10	美能漁港海岸～大柿海岸
11	大柿海岸～美能漁港海岸
12	音戸海岸～音戸海岸
13	釣士田港海岸～倉橋海岸
14	倉橋漁港海岸～音戸漁港海岸
15	呉市島嶼部
16	大崎上島
17	尾道市、三原市島嶼部



参考図－6 地域海岸の区分図

6 最大クラスの津波の設定について

過去に広島県沿岸に襲来した各種既往津波と今後襲来する可能性のある各種想定津波のシミュレーションにおける津波高を用いて、地域海岸毎に次のグラフを作成し、津波の高さが最も大きい津波を最大クラスの津波として設定しました。



参考図－7 最大クラスの津波

7 シミュレーション条件について

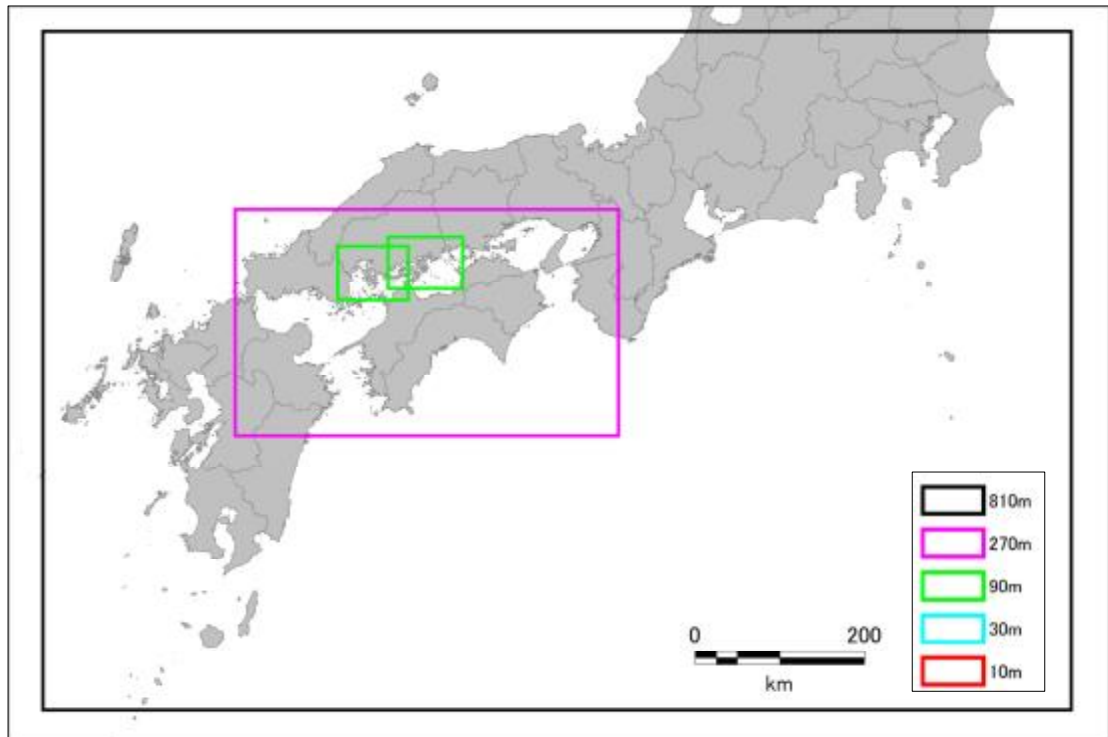
(1) 計算領域及び計算格子間隔

計算領域は、内閣府「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。

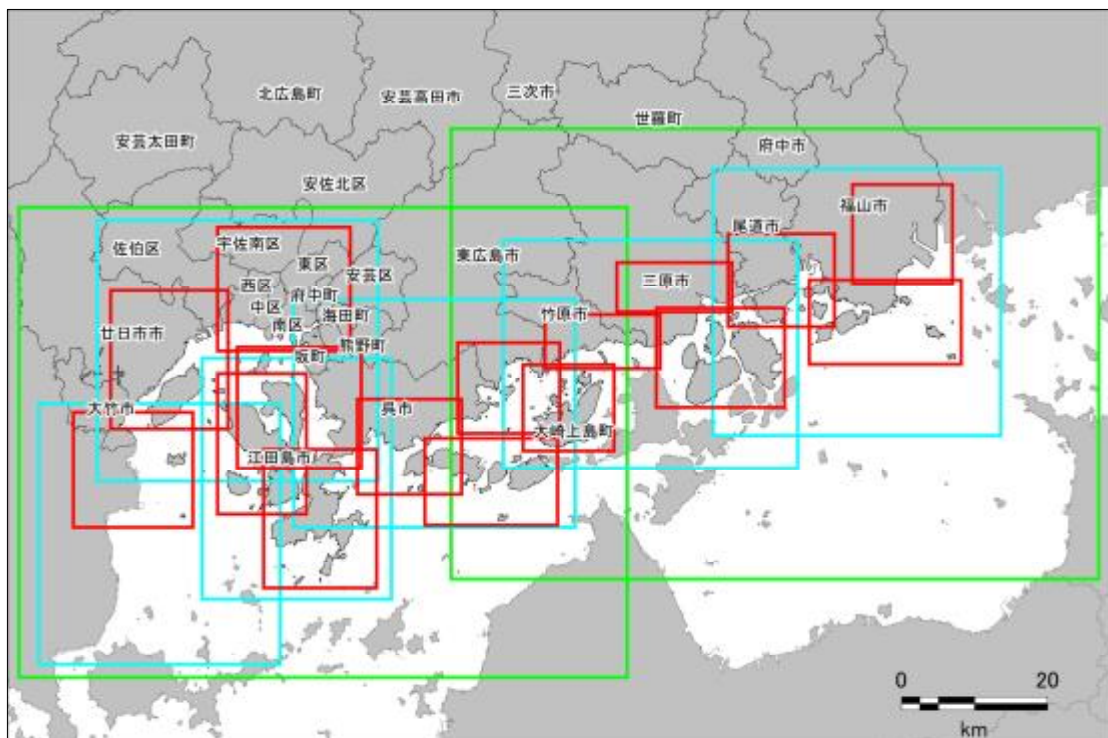
計算格子間隔は、陸域から沖に向かい 10m、30m、90m、270m、810m としました。沿岸部の計算格子間隔は、10m としました。

参考表－4 計算領域及び計算格子（1次領域～5次領域）

メッシュ区分	メッシュサイズ	備考
1次領域	810m	最外側領域
2次領域	270m	瀬戸内海及び四国全域を覆う領域
3次領域	90m	広島県沿岸を2領域で覆う領域
4次領域	30m	再現性検証、想定地震の検討を行う領域
5次領域	10m	津波浸水想定を行う領域



参考図－８－１ 計算領域および計算格子間隔（１次領域～３次領域）



参考図－８－２ 計算領域および計算格子間隔（３次領域～５次領域）

(2) 計算時間及び計算時間間隔

計算時間は、最大浸水域、最大浸水深が計算できるように 12 時間とし、計算時間間隔は、計算が安定するように 0.1～0.2 秒間隔としました。

(3) 陸域及び海域地形

① 陸域地形

- ・ 国土地理院、国土交通省および広島県が実施した航空レーザー測量結果を用いて作成しました。
- ・ 国及び県管理河川は、主要箇所における河川横断測量成果を用いて作成しました。

② 海域地形

- ・ 海域地形は令和 7 年内閣府公表の津波解析モデルデータを用いました。

(4) 潮位

広島県沿岸の潮位観測所における 2014 年～2029 年の天文潮位の年間最高潮位（最大と最小を除いた平均値）を初期潮位として設定しました。



参考図－9 設定初期潮位（T.P. cm）