

設計津波の水位の設定について

平成26年10月24日

愛知県

1.新しい津波対策の基本的な考え方

- ・東日本大震災による甚大な津波被害を受け、中央防災会議「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」では、これからの津波対策の基本的な考え方を示した。¹
- ・今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に以下の2つのレベルの津波を想定することとされた。

表1 津波レベルと対策の基本

	津波レベル	基本的考え方
最大クラスの津波	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最大クラスの津波	<p>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津波</p> <ul style="list-style-type: none"> ○住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立 ○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じることが重要である。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、防災教育の徹底やハザードマップの整備など、避難することを中心とするソフト対策を重視しなければならない。
比較的発生頻度の高い津波	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	<p>防波堤など構造物によって津波の進入を防ぐ海岸保全施設等の建設をする上で想定する津波</p> <ul style="list-style-type: none"> ○人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、引き続き、発生頻度の高い一定程度の津波高に対して海岸保全施設等を整備 ○設計対象の津波高を超えた場合でも、施設の効果粘り強く発揮できるような構造物の技術開発を進め、整備していく。

¹ 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 平成23年9月28日 中央防災会議

2.設計津波の水位の検討手順（国交省通知）

・L1津波対策の海岸保全施設の整備に必要な設計津波の水位は、国交省通知¹に基づき地域海岸単位で設定する。

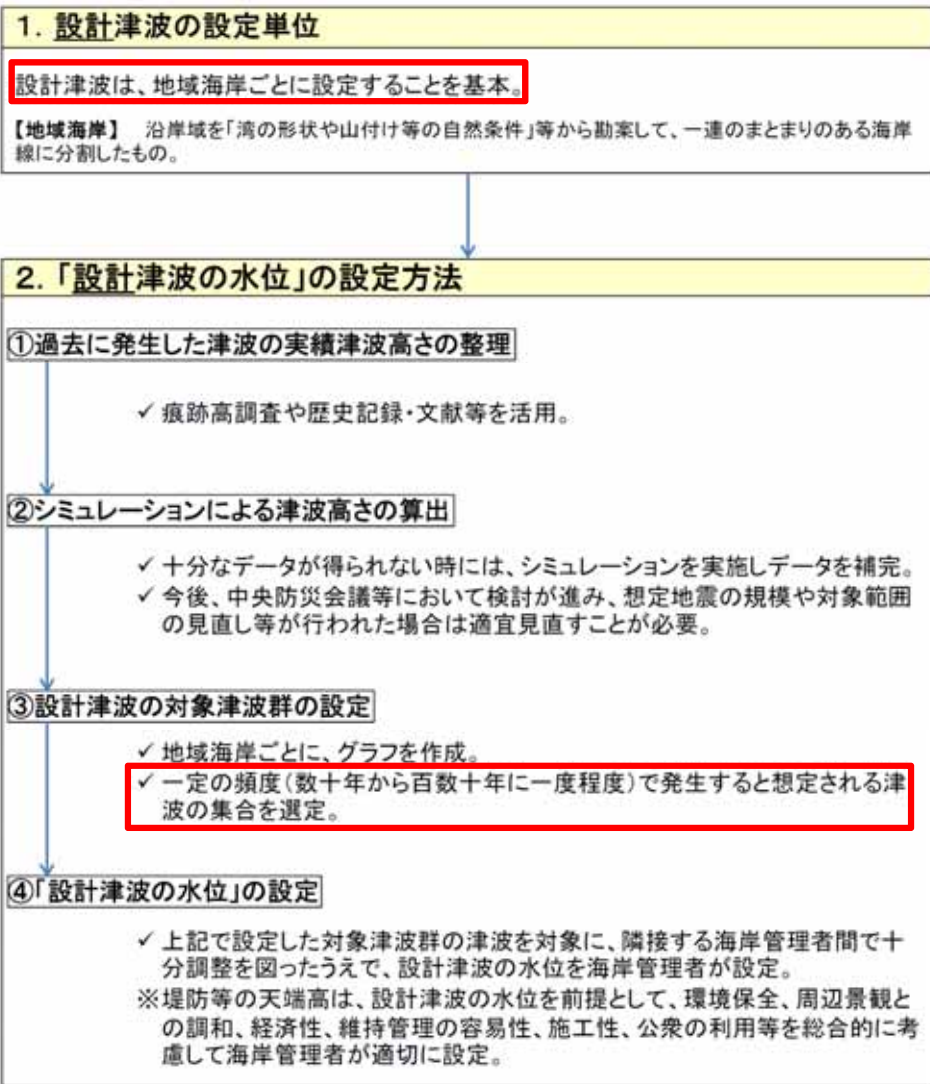
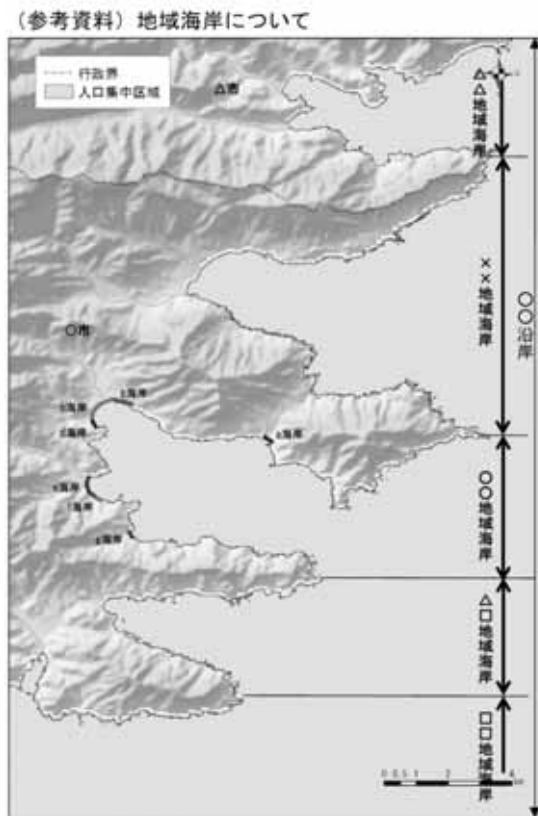


図1 設計津波の水位の設定方法¹

(地域海岸とは)
 海岸保全基本計画を作成すべき沿岸を
 ・湾の形状や山付け等の自然条件
 ・文献や被災履歴等の過去に発生した津波の実績津波高さおよびシミュレーションの津波高さ
 から、同一の外力を設定しうると判断される一連の海岸線に分割したもの。



現象の不規則性を加味しつつ、同一の外力条件となる海岸を大きくりに分割する。

図2 地域海岸の設定イメージ¹

3.津波の実績高さの整理

- ・県内に存在する津波痕跡データは370ケース。南海トラフ沿いの地震で、信頼性の高い信頼度A, Bの痕跡は7ケース、A~Dは計62ケース。(東北大DBより。表2)
 - ・このうち、設計津波の水位の評価に使用可能な痕跡高(標高値)は、25ケース(うち、信頼度A,Bは1ケースのみ)。近年のチリ地震(1960)では、信頼度A,Bは8ケース、Cが5ケース存在。あわせると38ケースとなる。(次ページ、表4)
- 過去に発生した津波の実績津波高さは十分なデータが得られないことから、設計津波の水位はシミュレーションから設定
愛知県において、過去に数多くの被害を生じた**南海トラフ沿いの地震を対象**にシミュレーションを実施。

表2 愛知県における津波の痕跡記録(信頼度別整理)

津波名	痕跡信頼度							総計
	A	B	C	D	X	Z		
1498明応東海地震津波			6	3	2	28	39	
1605慶長東海地震津波				3	2	3	8	
1677延宝房総地震津波				2			2	
1703元禄地震津波				2		4	7	
1707宝永地震津波		1	3	8	4	40	56	
1854安政東海地震津波		1	17	19	4	125	166	
1944昭和東南海地震津波	1		6	1		44	52	
1946昭和南海地震津波	4		1			9	14	
1953房総半島南東沖地震津波						1	1	
1960チリ地震津波	8	1	5			3	17	
1964アラスカ地震津波	1						1	
1996イリアンジャヤ地震津波	1					1	2	
2010チリ地震津波			2			3	5	
総計	15	3	40	39	12	261	370	

東北大 津波痕跡データベースをもとに整理

南海トラフ沿いの地震の信頼度別内訳

- 信頼度A~B 7ケース
- 信頼度A~D 62ケース

表3 信頼度設定の基準¹

①1960チリ地震津波以前

判断基準	
信頼度	A 信頼度大なるもの 古文書・郷土史等に記載され、痕跡の場所を現在でも確認でき、しかも近年になって測量されて高さの確定されたもの。
	B 信頼度中なるもの 古文書・郷土史等に記載され、痕跡の場所を現在でも確認できるが、近年の再測量のなされていないもの。
	C 信頼度小なるもの 古文書等に記載。或いは言い伝えられてはいるが、字名、集落名などにとどまり、到達地点を確かめることのできないもの。
	D 参考値にとどまるもの。 古文書等の関連現象・被害の記載から推測されたもの。

②1960チリ地震津波以降

判断基準	
信頼度	A 信頼度大なるもの 痕跡明瞭にして、測量誤差最も小なるもの。
	B 信頼度中なるもの 痕跡不明につき、聞き込みにより、周囲の状況から信頼ある水位を知るもの。測量誤差小。
	C 信頼度小なるもの その他砂浜などで異常に波がはい上がったと思われるもの、あるいは測点が海辺より離れ測量誤差が大なるもの。
	D 信頼度極小なるもの 高潮、台風などの影響で痕跡が重複し、不明瞭なもの。等。

3.津波の実績高さの整理

表4 収集した津波痕跡(信頼度 A~Dを対象。痕跡高(標高値)の記録があるデータを対象)

網掛けは、信頼度A, Bの事例を示す

No	津波名	信頼度	市町村名	地名	緯度			経度			痕跡高 上限(T.P.m)	文献名
					度	分	秒	度	分	秒		
1	1498明応東海地震津波	C	田原市	渥美堀切	34	35	40.2	137	4	38.5	8	明応7年8月25日(1498.9.20)の明応地震の津波被害
2	1498明応東海地震津波	C	田原市	堀切中央	34	35	20.5	137	4	2.45	7.3	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
3	1498明応東海地震津波	C	田原市	堀切西側	34	35	15.2	137	3	42.6	8.1	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
4	1498明応東海地震津波	C	田原市	堀切東側	34	35	25.4	137	4	21.6	7.3	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
5	1498明応東海地震津波	C	豊橋市	牟呂吉田村	34	45	8.76	137	21	10.2	5.3	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
6	1498明応東海地震津波	C	蒲郡市	竹谷	34	49	28.4	137	12	12.9	4.1	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
7	1707宝永地震津波	B	田原市	正楽寺	34	39	45.7	137	16	23.8	3.1	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
8	1707宝永地震津波	D	田原市	清谷の橋	34	40	0.81	137	15	51.4	0.7	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
9	1707宝永地震津波	C	田原市	堀切中央	34	35	20.5	137	4	2.45	7.3	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
10	1707宝永地震津波	C	田原市	堀切西側	34	35	15.2	137	3	42.6	8.1	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
11	1707宝永地震津波	C	田原市	堀切東側	34	35	25.4	137	4	21.6	7.3	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
12	1854安政東海地震津波	C	半田市	下半田	34	53	39.1	136	55	57.9	2.9	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
13	1854安政東海地震津波	C	碧南市	大浜	34	52	17.8	136	58	47.3	4.9	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
14	1854安政東海地震津波	C	西尾市	寺津	34	50	24.9	137	0	46.1	4	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
15	1854安政東海地震津波	C	西尾市	中根新田	34	49	47.6	137	0	20.9	1.7	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
16	1854安政東海地震津波	C	西尾市	一色村村内	34	48	14.6	137	1	20.2	1.9	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
17	1854安政東海地震津波	C	西尾市	藤江新田	34	48	18.3	137	1	33.2	1	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
18	1854安政東海地震津波	C	田原市	日出	34	35	3.43	137	2	51.4	9	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
19	1854安政東海地震津波	C	田原市	堀切中央	34	35	20.5	137	4	2.45	7.8	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
20	1854安政東海地震津波	C	田原市	堀切西側	34	35	15.2	137	3	42.6	8.6	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
21	1854安政東海地震津波	C	田原市	堀切東側	34	35	25.4	137	4	21.6	7.8	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
22	1854安政東海地震津波	C	田原市	川尻	34	35	22.2	137	6	45.1	10.9	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
23	1854安政東海地震津波	C	田原市	池尻	34	36	23.7	137	11	2.02	4.4	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
24	1854安政東海地震津波	C	田原市	古田	34	37	39.2	137	6	4.56	2.9	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
25	1854安政東海地震津波	C	田原市	宇津江(浜田)	34	39	35.5	137	10	37	2.7	愛知県三河湾沿岸及び渥美半島表浜における歴史津波の痕跡調査
26	1960チリ地震津波	C	田原市	伊良湖検潮所	34	34	45	137	0	59	0.98	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
27	1960チリ地震津波	A	田原市	福江検潮所	34	38	22.4	137	6	13.7	0.95	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
28	1960チリ地震津波	A	豊橋市	豊橋検潮所	34	46	19	137	23	5	1.04	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
29	1960チリ地震津波	A	豊橋市	前芝検潮所	34	46	48	137	19	52	2.1	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
30	1960チリ地震津波	A	蒲郡市	形原検潮所	34	47	34.1	137	11	18	1.12	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
31	1960チリ地震津波	C	吉良町	矢作古川鉄橋	34	47	50	137	2	50	2.55	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
32	1960チリ地震津波	C	西尾市	西尾市海岸	34	49	3	136	59	0	2.85	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
33	1960チリ地震津波	C	幡豆町	幡豆海岸蜷川	34	47	18	137	8	45	2.65	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
34	1960チリ地震津波	C	高浜市	衣ヶ浦水位観測所	34	55	22	136	58	42	2.31	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
35	1960チリ地震津波	A	南知多町	師崎検潮所	34	42	5	136	58	33	0.94	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
36	1960チリ地震津波	A	名古屋市	名古屋港検潮所	35	5	29	136	52	51	1.3	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
37	1960チリ地震津波	A	名古屋市	新川日之出橋	35	6	49	136	50	4	1.44	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報
38	1960チリ地震津波	A	名古屋市	庄内川明德橋	35	6	49	136	50	12	1.99	1960年5月24日チリ地震津波津浪踏査速報

東北大学 津波痕跡データベースをもとに整理

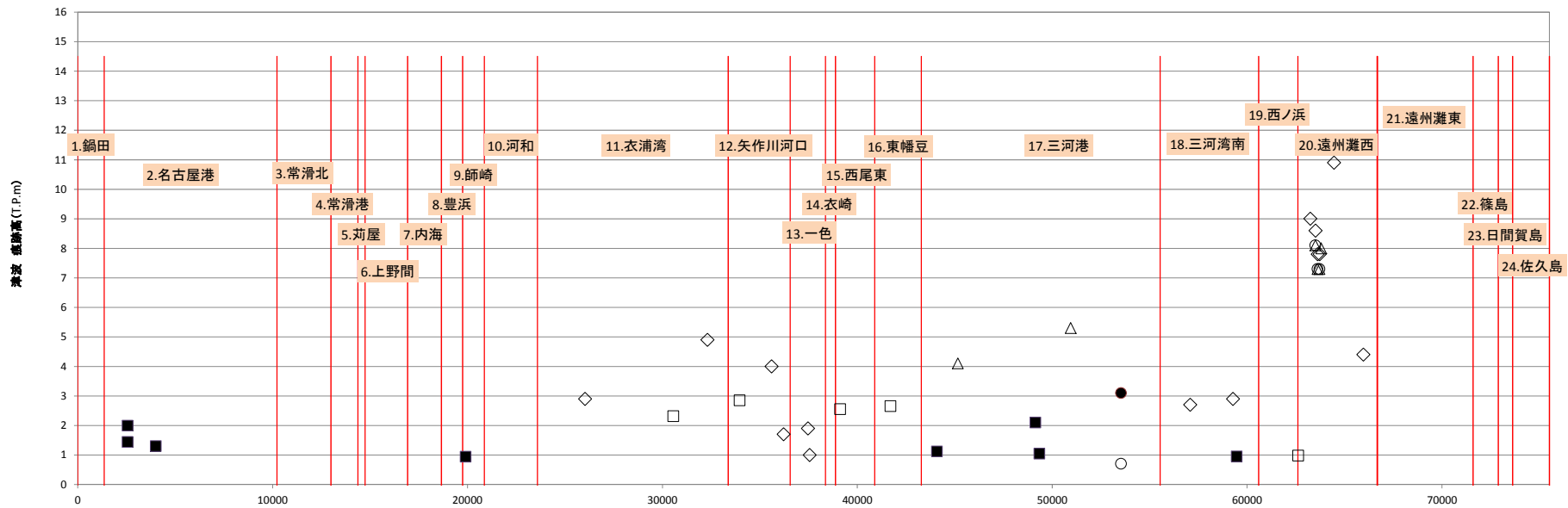
3.津波の実績高さの整理



△:1498 明応東海地震
 ○:1707 宝永地震
 ◇:1854 安政東海地震
 □:1960 チリ地震

 黒塗り:信頼度 A,B
 白塗り:信頼度 C,D

図は地理院タイルを加工して作成



4. シミュレーションによる津波高さの算出

- ・設計津波の水位は、当県において過去に数多くの被害を生じた南海トラフ沿いの地震を対象としたシミュレーション結果から設定する。
- ・ここで、断層モデルは立ち上がり時間は考慮せず、断層面の全域で同時に破壊が起きるものと想定した。

○シミュレーションの対象地震

南海トラフで繰り返し発生する大規模な海溝型地震は、当県に与える影響は極めて大きく、その発生確率や被害規模から、本県としてまず対策を講ずべき対象として考慮するものである。

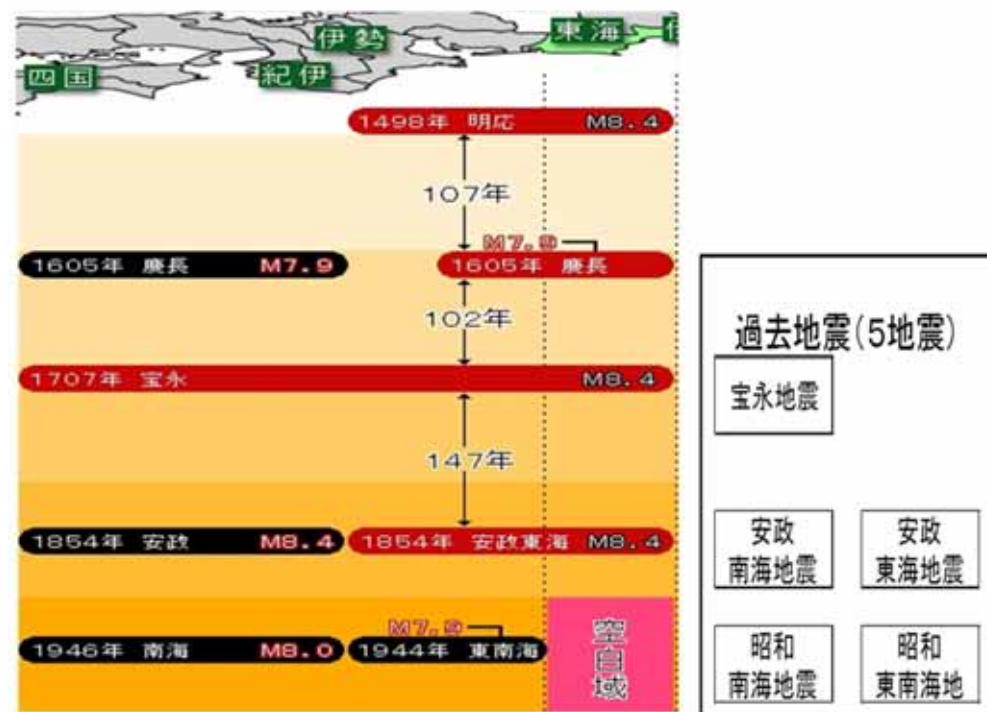
そのため、現状で当県における整備水準とされている2連動(東海・東南海地震=2002愛知)、2003年に中央防災会議で設定された3連動(東海・東南海・南海地震モデル)に加え、内閣府と方針等について相談しながら検討した独自モデル(4モデル(③~⑥))を対象とした。

- ①愛知県東海地震・東南海地震等被害予測調査モデル
(2002愛知:想定東海・東南海地震連動)
= **愛知県現行整備水準**
- ②2003中央防災会議モデル(東海・東南海・南海モデル)
- ③宝永地震モデル
- ④安政東海・南海モデル
- ⑤昭和東南海・南海地震モデル
- ⑥5地震重ね合わせモデル

5地震重ね合わせモデル

= 南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうち、発生したことが明らかで規模の大きいもの(宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の5地震)を重ね合わせたモデル

断層モデルの大きさだけでなく、断層配置も大きな要因となるため、少しでも多くのモデルケースを比較する必要があるため「宝永モデル」「5地震モデル」も設計津波設定の対象モデルとして取り扱う。



4. シミュレーションによる津波高さの算出

・地域海岸毎に防護ライン位置のせり上がり高の最大値を抽出し、これを地域海岸全体の設計津波の水位とすることを基本とする。ただし、以下の点に留意する。

- ① 港湾区域内の埋立地内や平面的な地形特性により、津波が収斂して局所的にせり上がり高が高くなる場合には個別に対応するものとし、地域海岸の設計津波の水位には採用せず、次点のものを設計津波の水位に採用する。
- ② 防波堤背後や防護ライン前面の埋立地により、同じ地域海岸内と比較してせり上がり高が変化する区間は設計津波の水位を個別に設定する。地域海岸を分けることも検討する

・津波が来襲時には、地震による広域地殻変動によって地盤及び堤防等施設が変動している。
そのため、必要堤防高の設定に用いる設計津波の水位は、**計算水位に対して該地点で想定される地殻変動量を予め含んだ値で定義する。**

・防護ライン位置に無限高の壁面を想定し、壁面沿いにせり上がり津波高を計算する。

設計津波の水位(m)

$$= \frac{\text{計算水位(せり上がり)(T.P.m)} - \text{地殻変動量(m)}}{\text{(地殻変動量は、隆起を正、沈降を負とする)}}$$

隆起の場合は、地殻変動量は考慮しない。

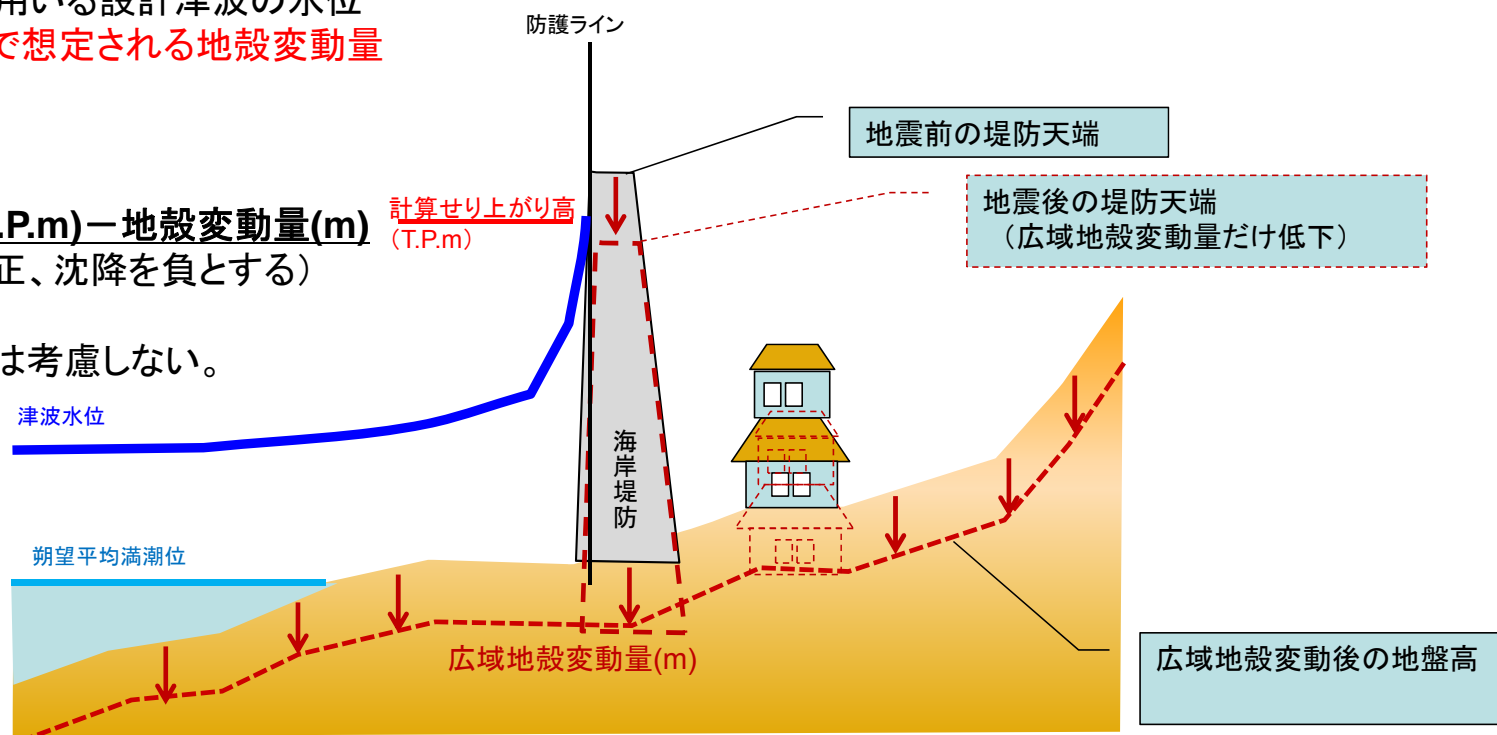
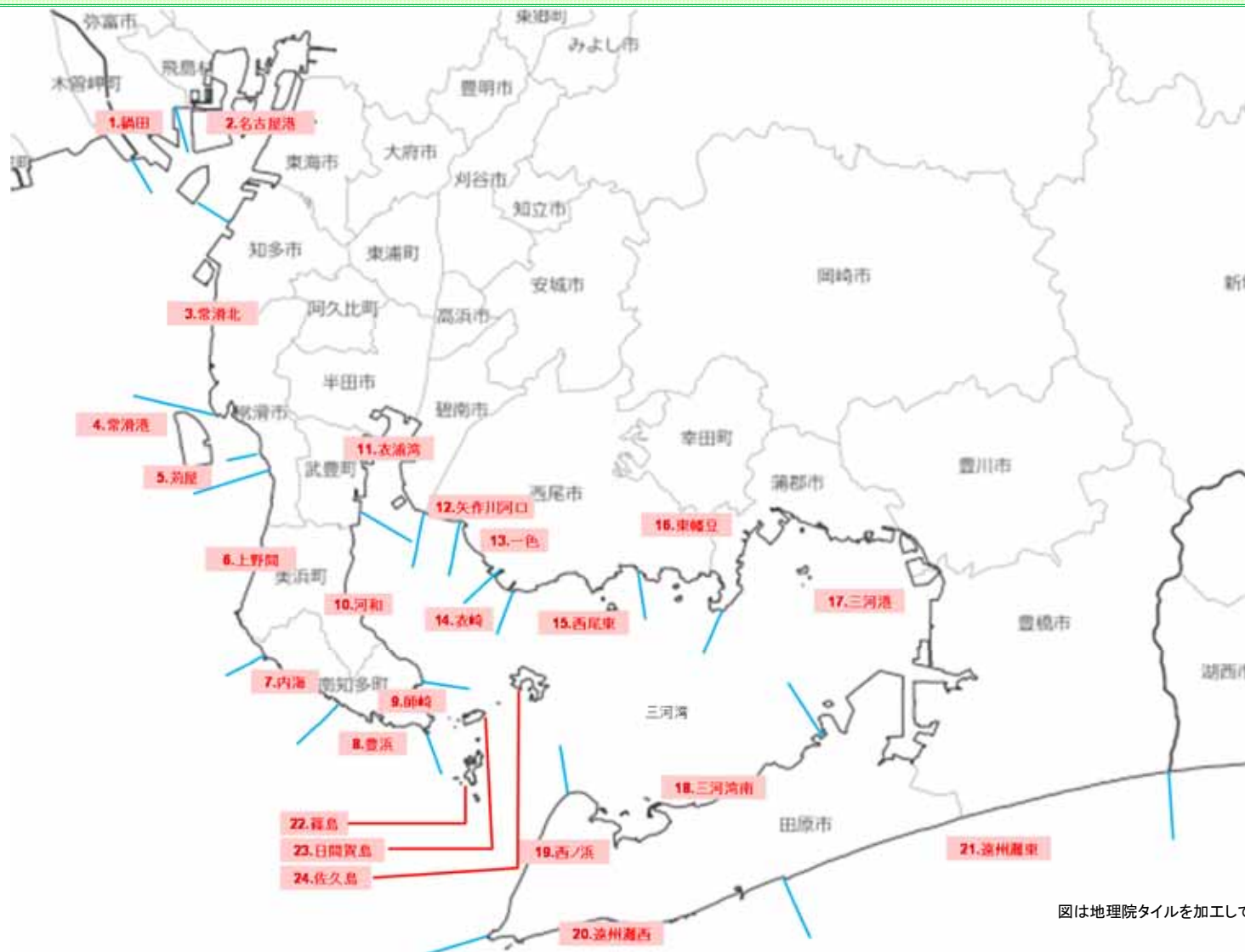


図4 シミュレーションによる設計津波の水位の設定に用いる津波高の算定イメージ

5. 地域海岸の設定

- ・沿岸域を湾の形状や山付け等の自然条件などから勘案して、一連のまとまりのある海岸線を地域海岸として区分した。
- ・さらに、シミュレーション結果をふまえ、海岸線の方向、湾の形状や海底地形等の影響で、水位の差が大きくなる場合には、現況堤防高との比較も踏まえて地域海岸を細分した。
- ・港湾区域と自然海岸の境界など、海岸特性が大きく変化する箇所も、境界の設定理由とした。



図は地理院タイルを加工して作成

図5 地域海岸の設定

6. 設計津波の対象波群の設定

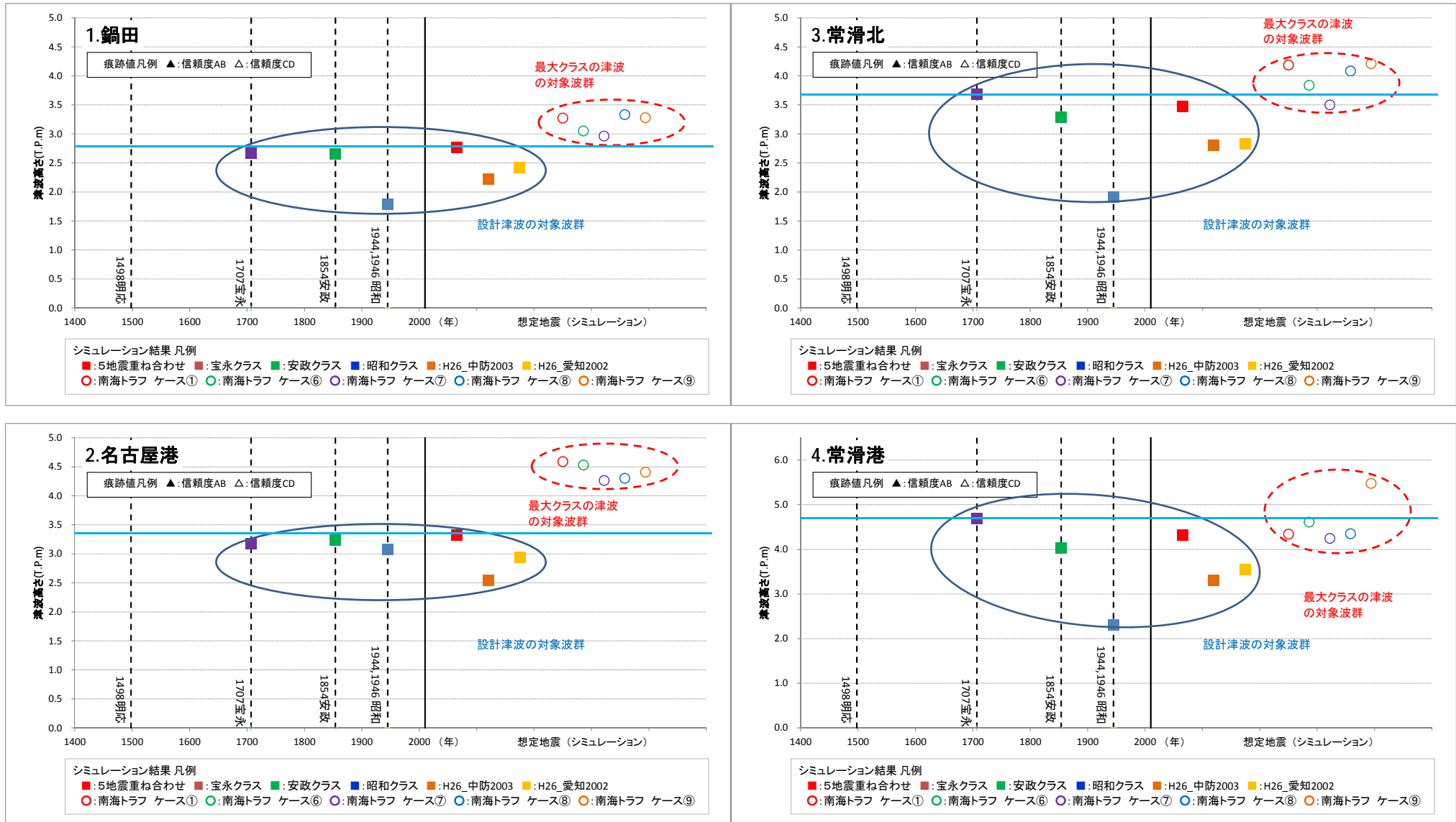


図6 設計津波の対象波群の設定①

6. 設計津波の対象波群の設定

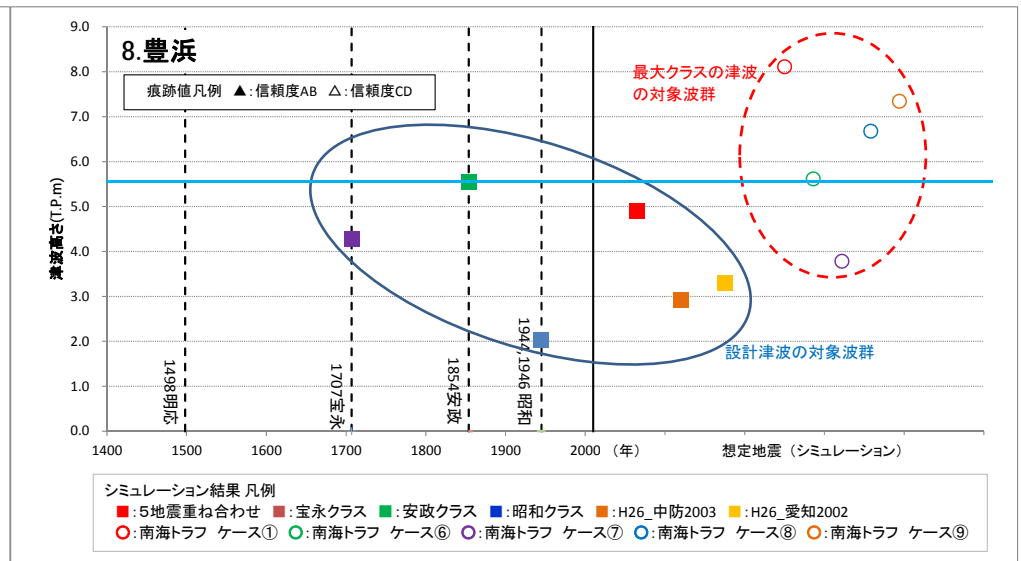
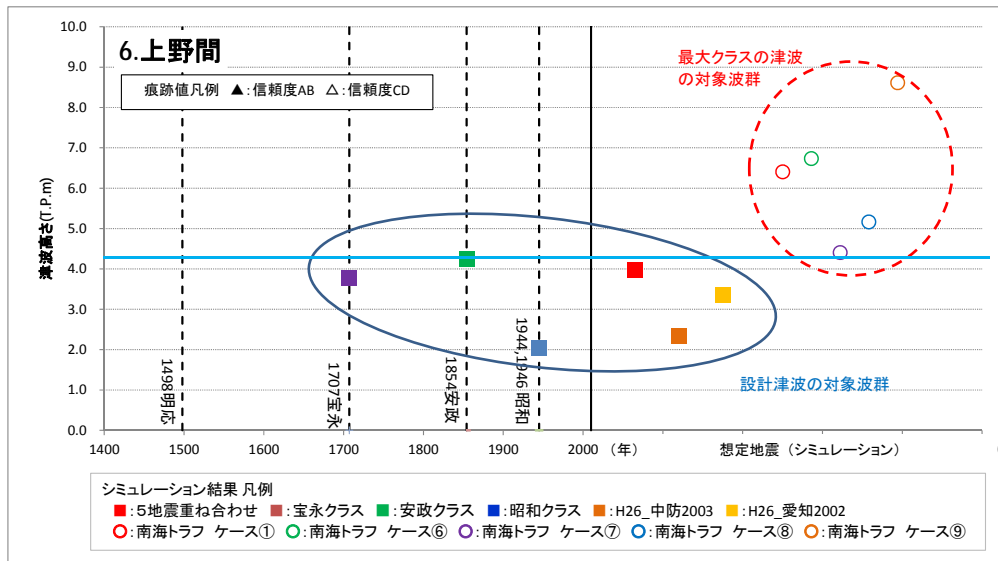
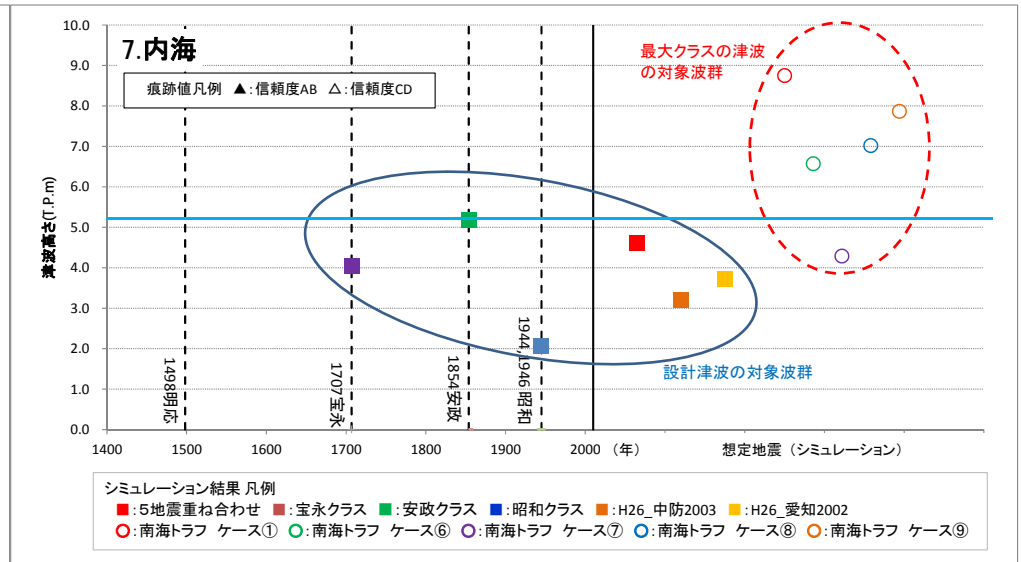
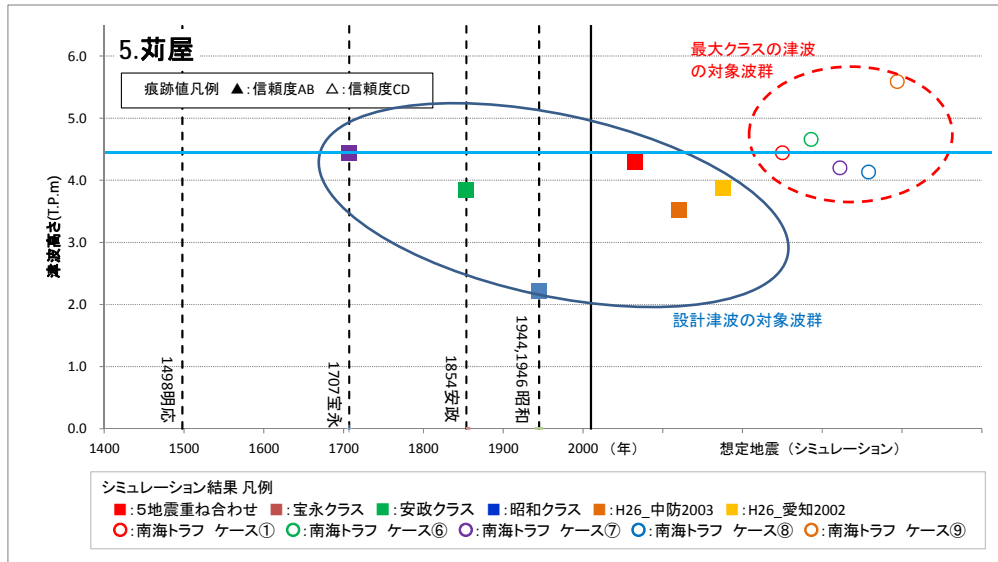


図7 設計津波の対象波群の設定②

6. 設計津波の対象波群の設定

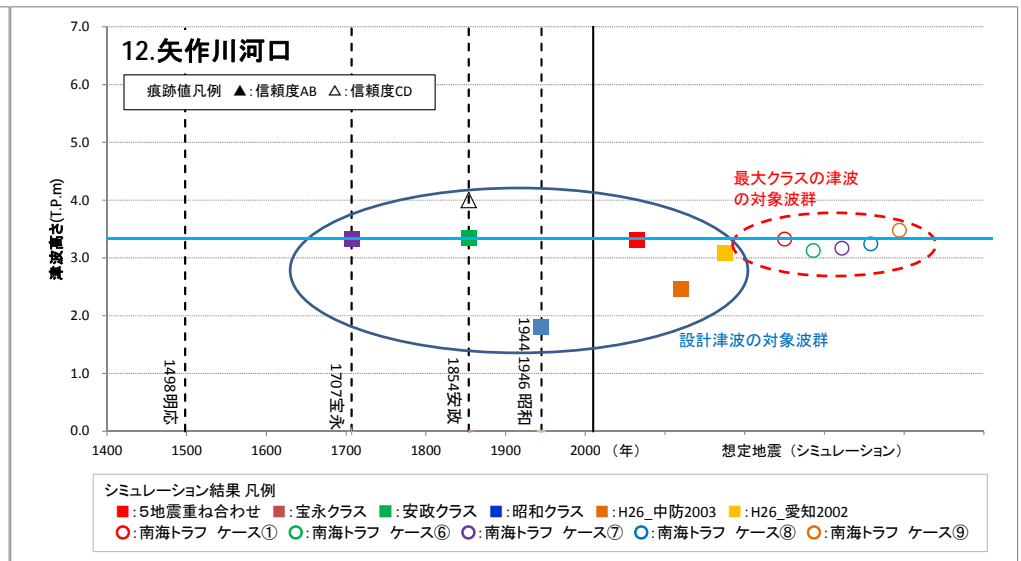
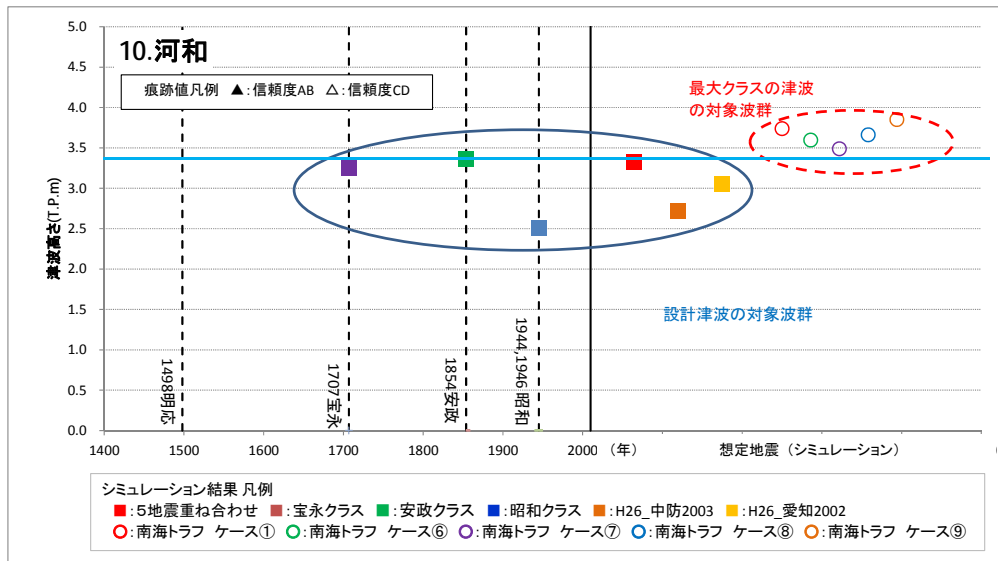
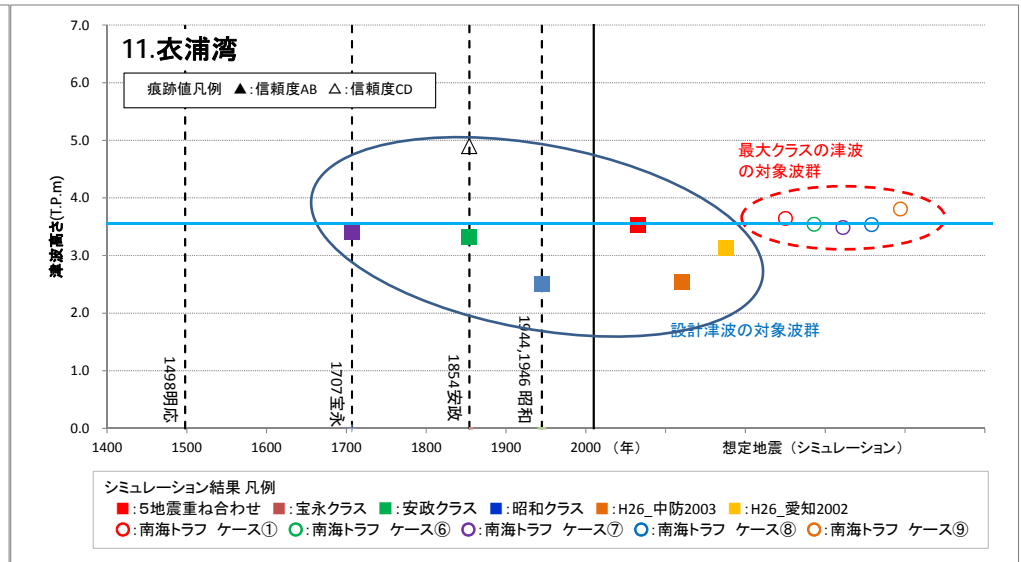
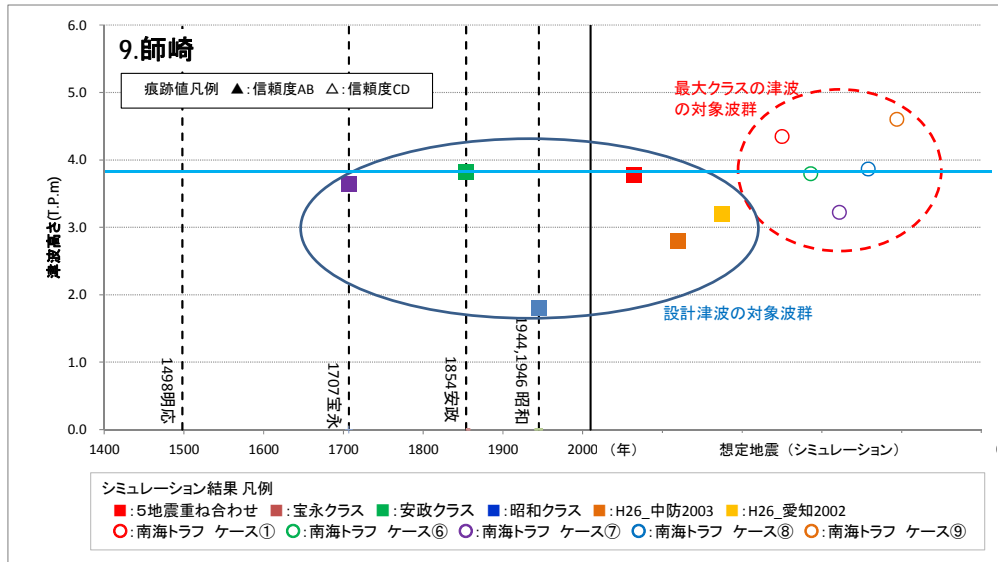


図8 設計津波の対象波群の設定③

6. 設計津波の対象波群の設定

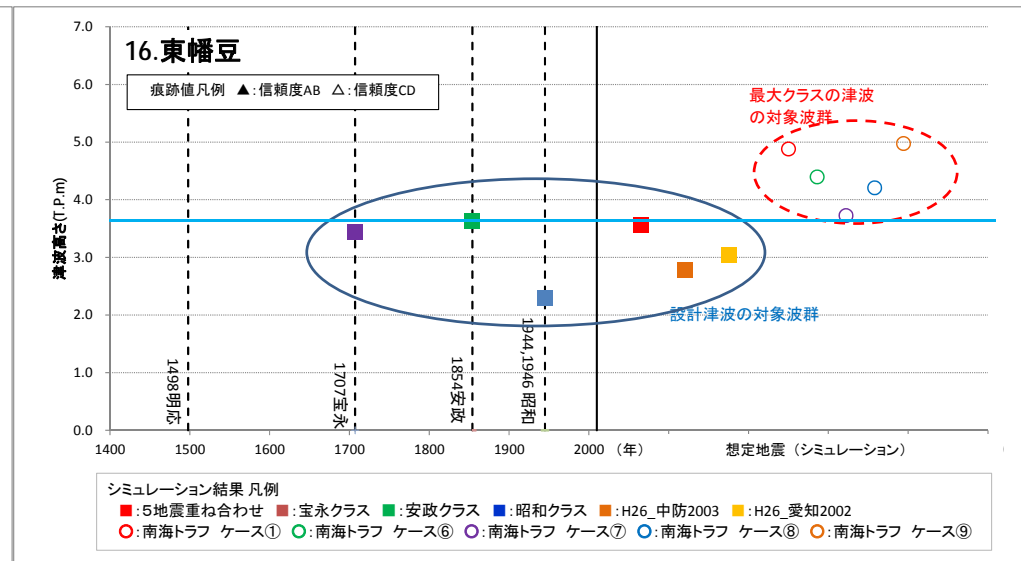
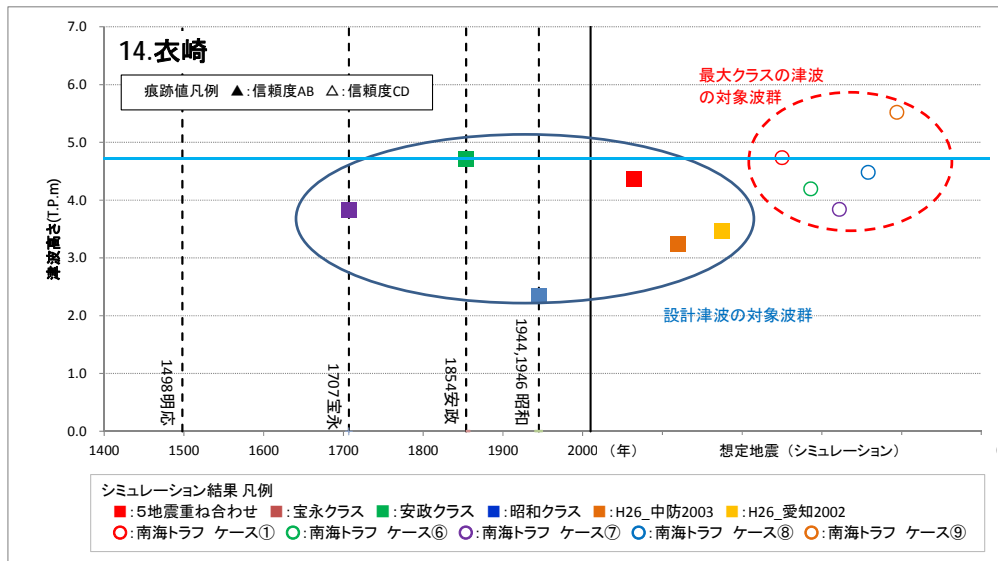
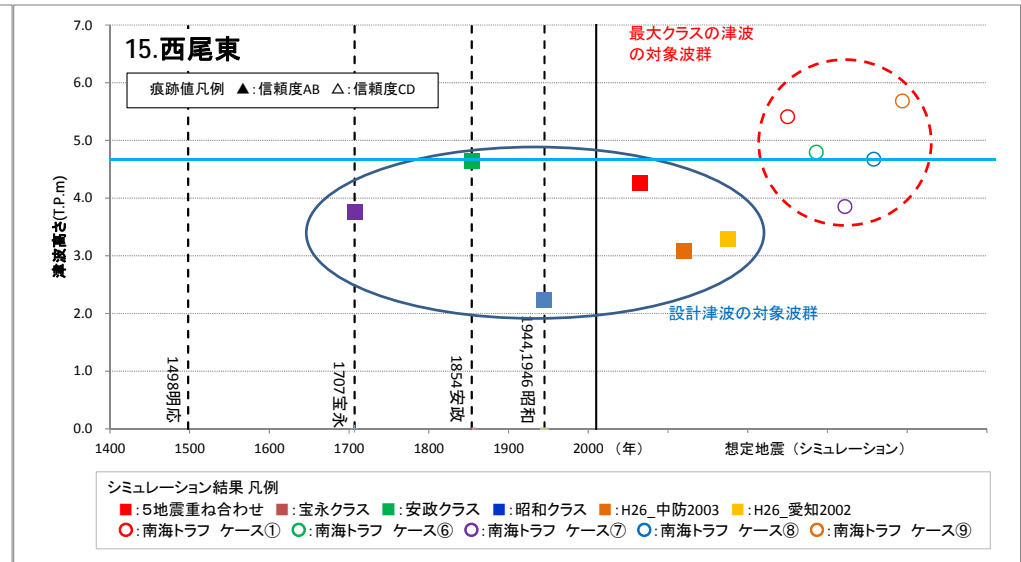
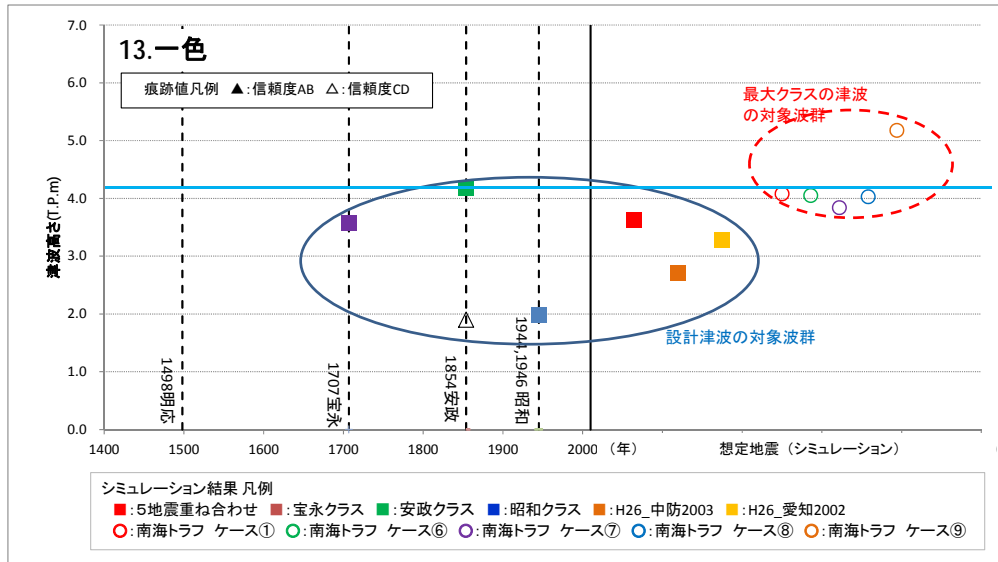


図9 設計津波の対象波群の設定④

6. 設計津波の対象波群の設定

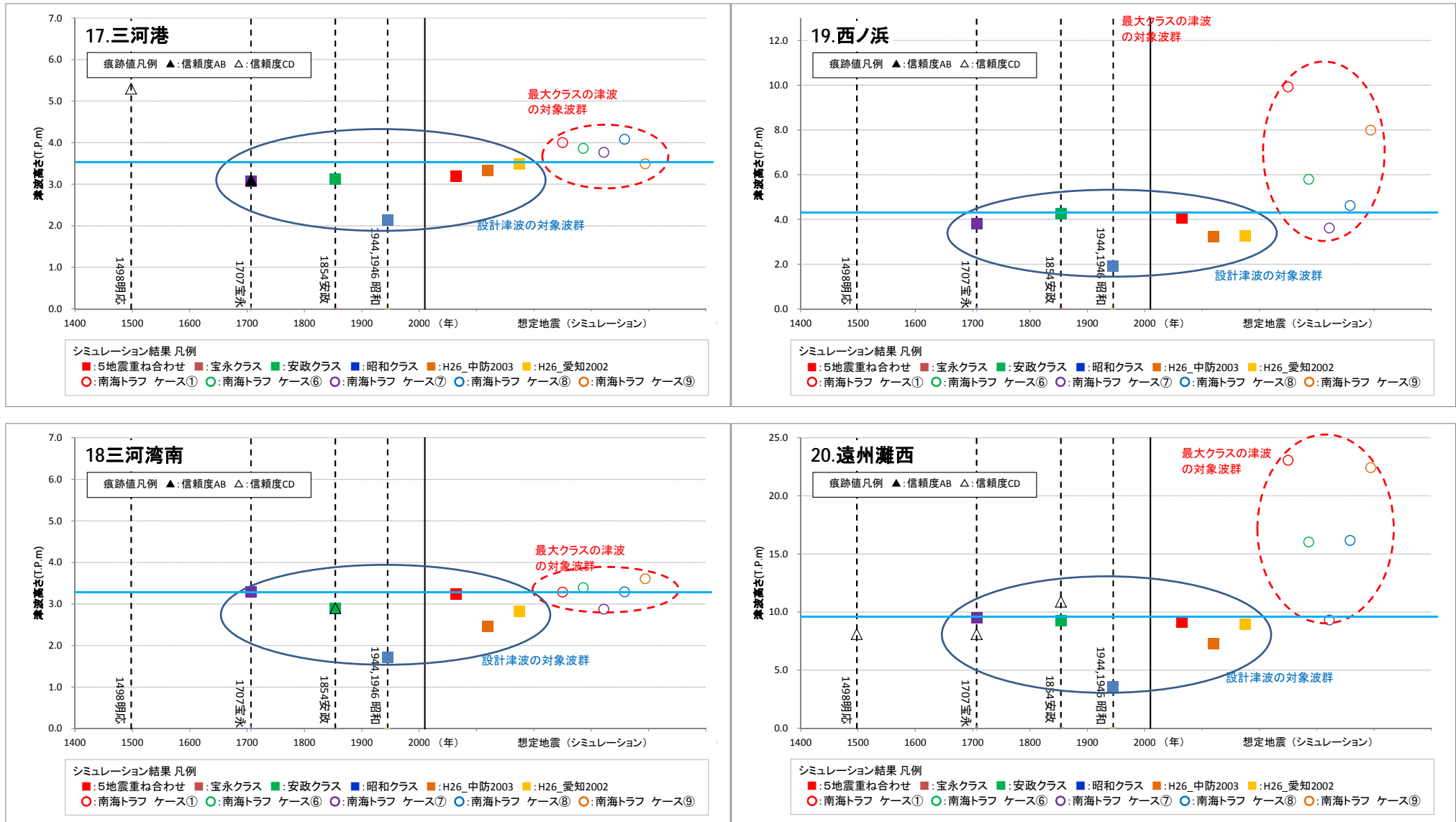


図10 設計津波の対象波群の設定⑤

6. 設計津波の対象波群の設定

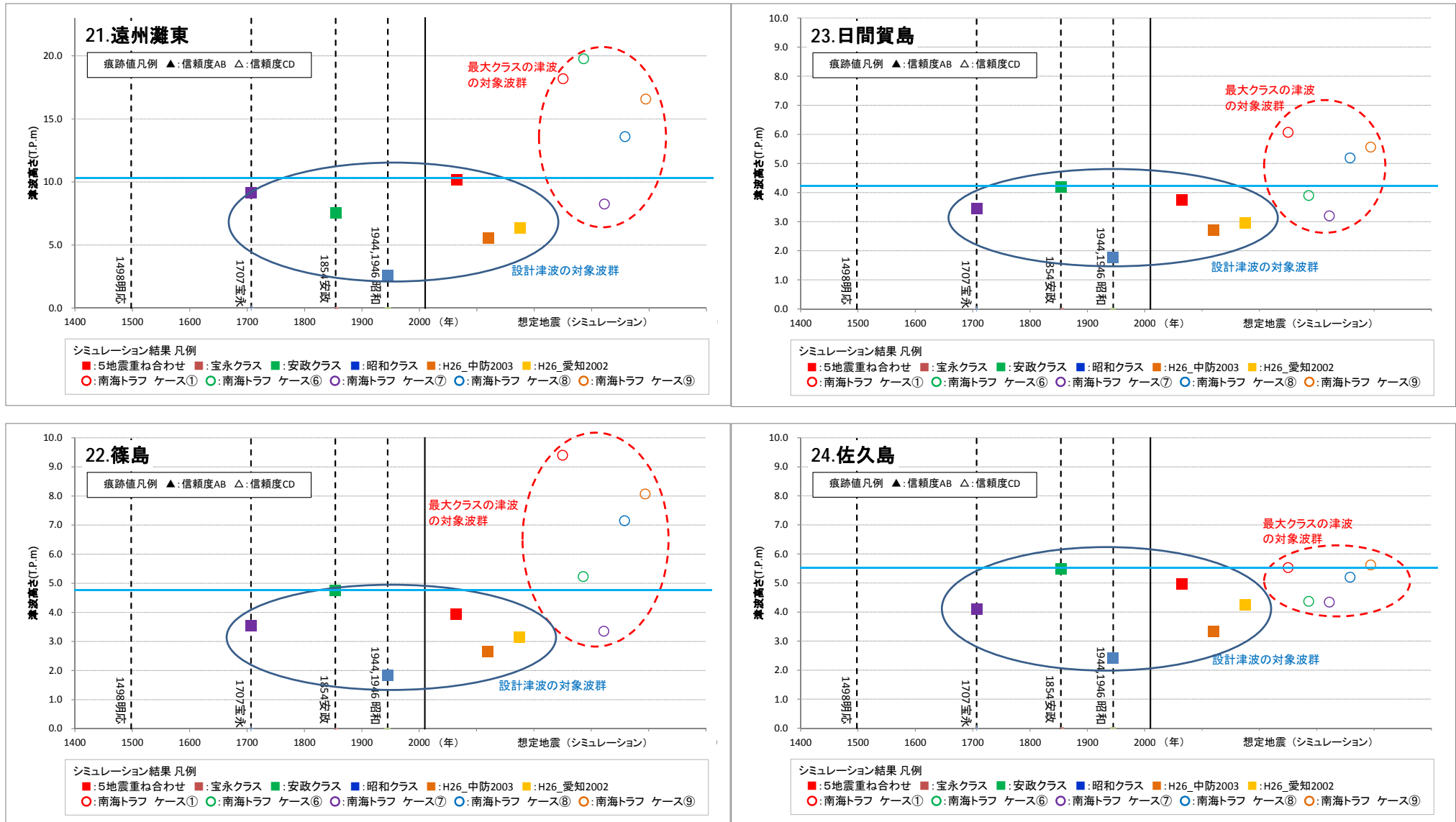
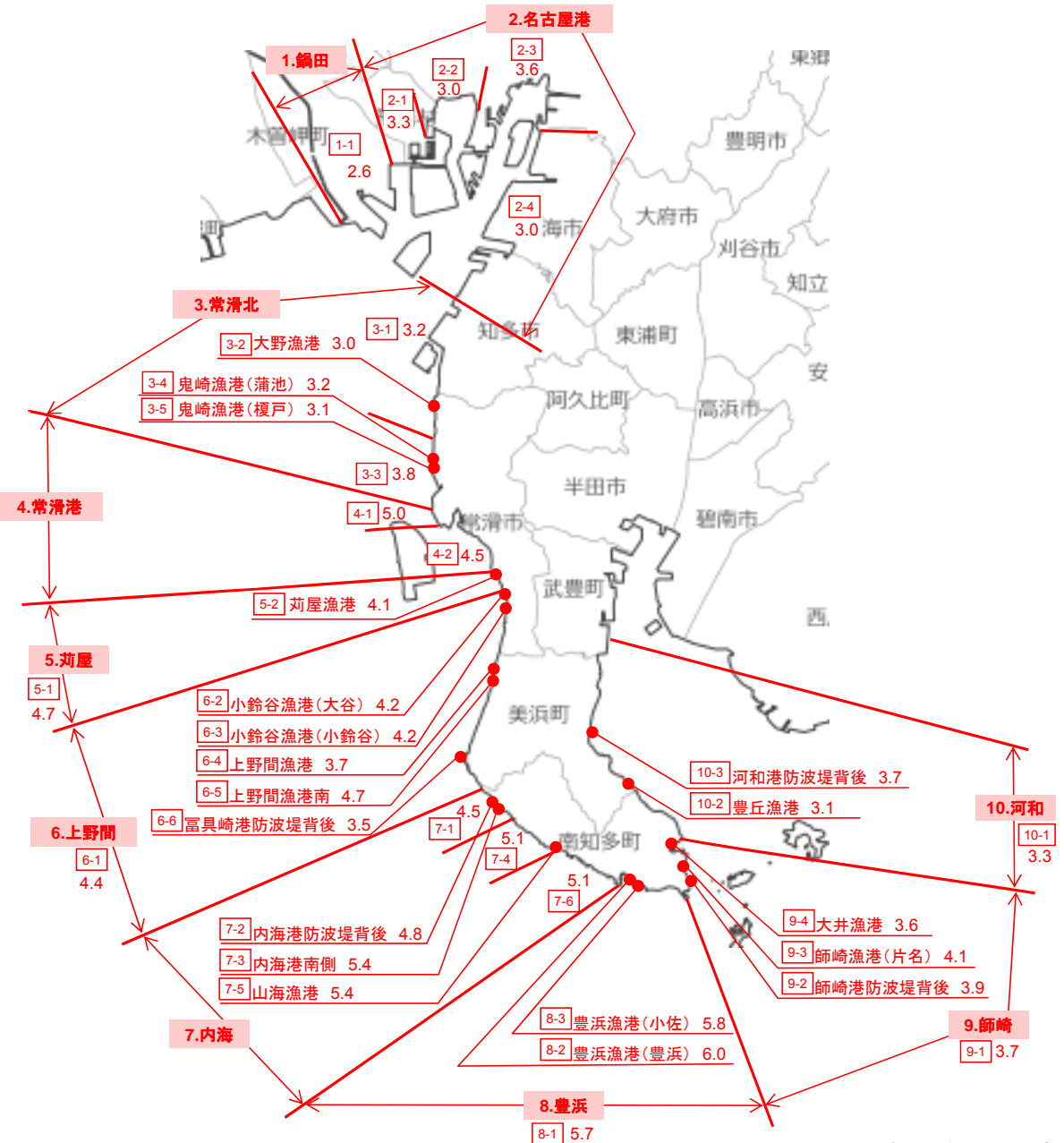


図11 設計津波の対象波群の設定⑥

7.設計津波の水位の設定

地域海岸名	No.	地域海岸内の区分	漁港・港湾等	設計津波の水位 (m)	現況堤防高 (T.P.m)
1.鍋田	1-1	1.鍋田		2.6	5.8
2.名古屋港	2-1	2.名古屋港①		3.3	3.7 ~ 5.8
	2-2	2.名古屋港②		3.0	
	2-3	2.名古屋港③		3.6	
	2-4	2.名古屋港④		3.0	
3.常滑北	3-1	3.常滑北①		3.2	3.5 ~ 6.0
	3-2	3.常滑北②	大野漁港	3.0	
	3-3	3.常滑北③		3.8	
	3-4	3.常滑北④	鬼崎漁港(蒲池)	3.2	
	3-5	3.常滑北⑤	鬼崎漁港(榎戸)	3.1	
4.常滑港	4-1	4.常滑港①		5.0	4.3 ~ 6.1
	4-2	4.常滑港②		4.5	
5.苅屋	5-1	5.苅屋		4.7	4.3 ~ 4.5
	5-2	5.苅屋	苅屋漁港	4.1	
6.上野間	6-1	6.上野間		4.4	3.3 ~ 5.2
	6-2	6.上野間	小鈴谷漁港(大谷)	4.2	
	6-3	6.上野間	小鈴谷漁港(小鈴谷)	4.2	
	6-4	6.上野間	上野間漁港	3.7	
	6-5	6.上野間	上野間漁港南	4.7	
	6-6	6.上野間	富具崎港防波堤背後	3.5	
7.内海	7-1	7.内海①		4.5	3.5 ~ 6.5
	7-2	7.内海②	内海港防波堤背後	4.8	
	7-3	7.内海③	内海港南側	5.4	
	7-4	7.内海④		5.1	
	7-5	7.内海⑤	山海漁港	5.4	
	7-6	7.内海⑥		5.1	
8.豊浜	8-1	8.豊浜		5.7	3.1 ~ 5.0
	8-2	8.豊浜	豊浜漁港(豊浜)	6.0	
	8-3	8.豊浜	豊浜漁港(小佐)	5.8	
9.師崎	9-1	9.師崎		3.7	2.0 ~ 3.9
	9-2	9.師崎	師崎港防波堤背後	3.9	
	9-3	9.師崎	師崎漁港(片名)	4.1	
	9-4	9.師崎	大井漁港	3.6	
10.河和	10-1	10.河和		3.3	3.4 ~ 6.5
	10-2	10.河和	豊丘漁港	3.1	
	10-3	10.河和	河和港防波堤背後	3.7	

漁港・港湾等は、防波堤や埋立地の背後等において、周囲と異なる設計津波の水位を設定する区間を示す
 現況堤防高は、同一地域海岸区分内にある個々の海岸の最大天端高の範囲を示す。

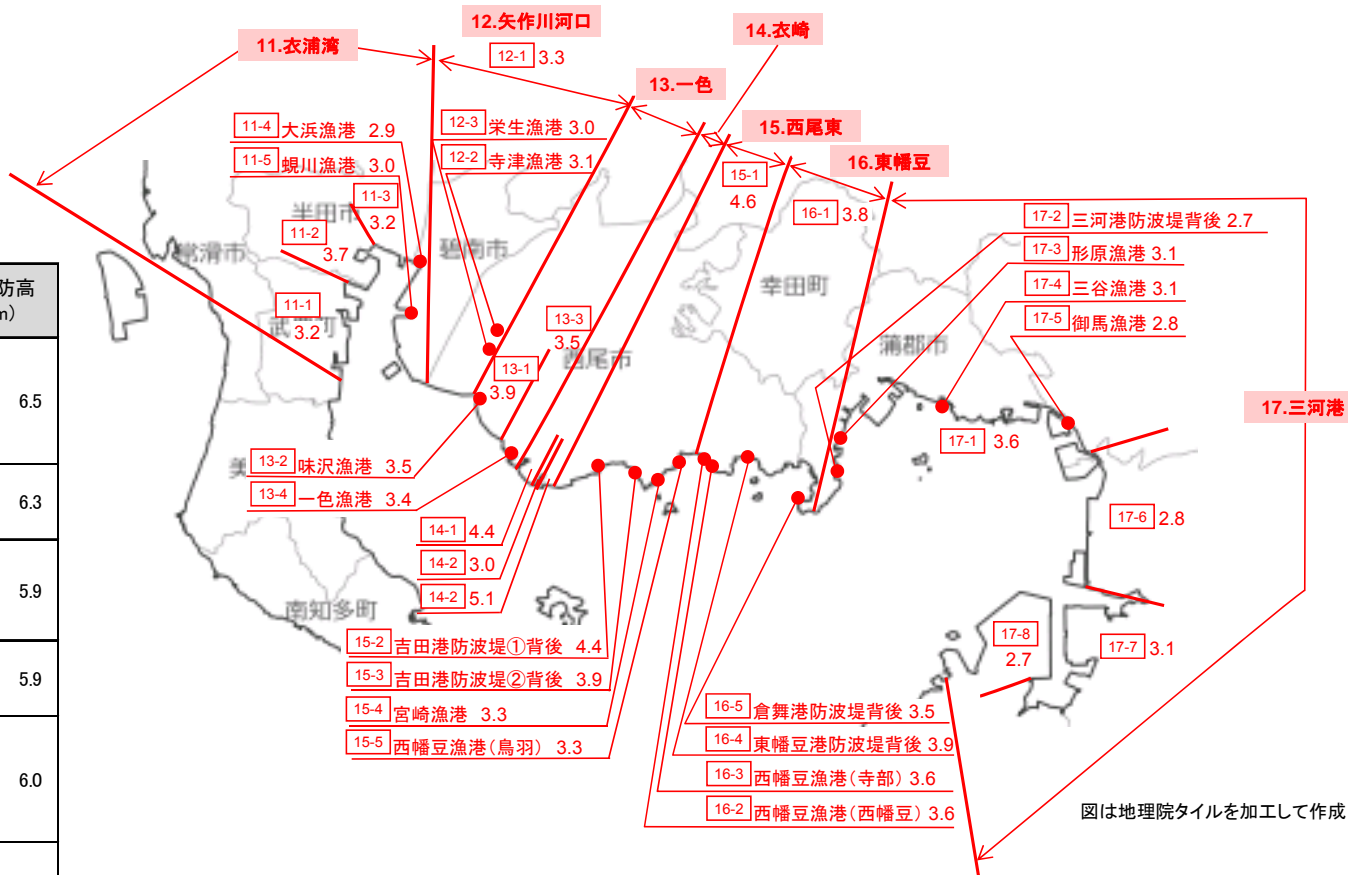


図は地理院タイルを加工して作成

図12 設計津波の水位の設定(1.鍋田～10.河和)

7.設計津波の水位の設定

地域海岸名	No.	地域海岸内の区分	漁港・港湾等	設計津波の水位 (m)	現況堤防高 (T.P.m)
11.衣浦湾	11-1	11.衣浦湾①		3.2	2.5 ~ 6.5
	11-2	11.衣浦湾②		3.7	
	11-3	11.衣浦湾③		3.2	
	11-4		大浜漁港	2.9	
	11-5		蜷川漁港	3.0	
12.矢作川河口	12-1	12.矢作川河口		3.3	4.3 ~ 6.3
	12-2		寺津漁港	3.1	
	12-3		栄生漁港	3.0	
13.一色	13-1	13.一色①		3.9	4.5 ~ 5.9
	13-2		味沢漁港	3.5	
	13-3	13.一色②		3.5	
	13-4		一色漁港	3.4	
14.衣崎	14-1	14.衣崎①		4.4	5.1 ~ 5.9
	14-2	14.衣崎②		3.0	
	14-3	14.衣崎③		5.1	
15.西尾東	15-1	15.西尾東		4.6	3.3 ~ 6.0
	15-2		吉田港防波堤①背後	4.4	
	15-3		吉田港防波堤②背後	3.9	
	15-4		宮崎漁港	3.3	
	15-5		西幡豆漁港(鳥羽)	3.3	
16.東幡豆	16-1	16.東幡豆		3.8	3.3 ~ 6.7
	16-2		西幡豆漁港(西幡豆)	3.6	
	16-3		西幡豆漁港(寺部)	3.6	
	16-4		東幡豆港防波堤背後	3.9	
	16-5		倉舞港防波堤背後	3.5	
17.三河港	17-1	17.三河港①		3.6	1.4 ~ 6.1
	17-2		三河港防波堤背後	2.7	
	17-3		形原漁港	3.1	
	17-4		三谷漁港	3.1	
	17-5		御馬漁港	2.8	
	17-6	17.三河港②		2.8	
	17-7	17.三河港③		3.1	
	17-8	17.三河港④		2.7	



図は地理院タイルを加工して作成

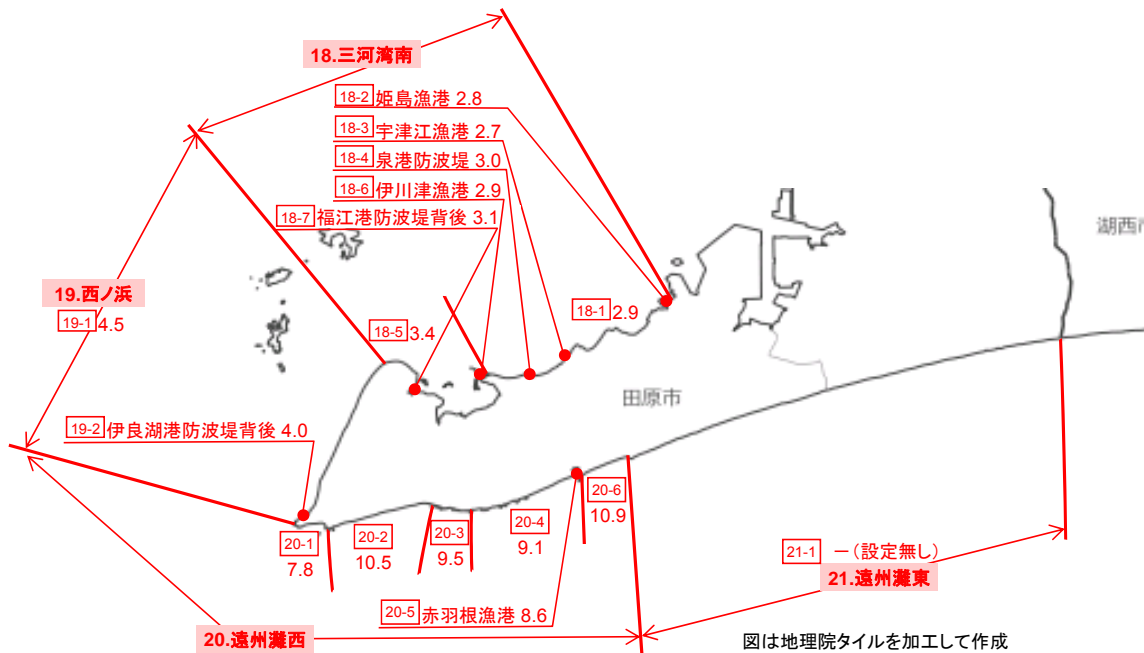
漁港・港湾等は、防波堤や埋立地の背後等において、周囲と異なる設計津波の水位を設定する区間を示す
 現況堤防高は、同一地域海岸区分内にある個々の海岸の最大天端高の範囲を示す。

図13 設計津波の水位の設定(11.鍋田~17.三河港)

7.設計津波の水位の設定

地域海岸名	No.	地域海岸内の区分	漁港・港湾等	設計津波の水位 (m)	現況堤防高 (T.P.m)
18三河湾南	18-1	18三河湾南①		2.9	2.5 ~ 4.1
	18-2		姫島漁港	2.8	
	18-3		宇津江漁港	2.7	
	18-4		泉港防波堤	3.0	
	18-5	18三河湾南②		3.4	
	18-6		伊川津漁港	2.9	
	18-7		福江港防波堤背後	3.1	
19.西ノ浜	19-1	19.西ノ浜		4.5	3.5 ~ 4.1
	19-2		伊良湖港防波堤背後	4.0	
20.遠州灘西	20-1	20.遠州灘西①		7.8	4.7 ~ 9.4
	20-2	20.遠州灘西②		10.5	
	20-3	20.遠州灘西③		9.5	
	20-4	20.遠州灘西④		9.1	
	20-5		赤羽根漁港	8.6	
	20-6	20.遠州灘西⑤		10.9	
21.遠州灘東	21-1	21.遠州灘東		-	4.1 ~ 4.2

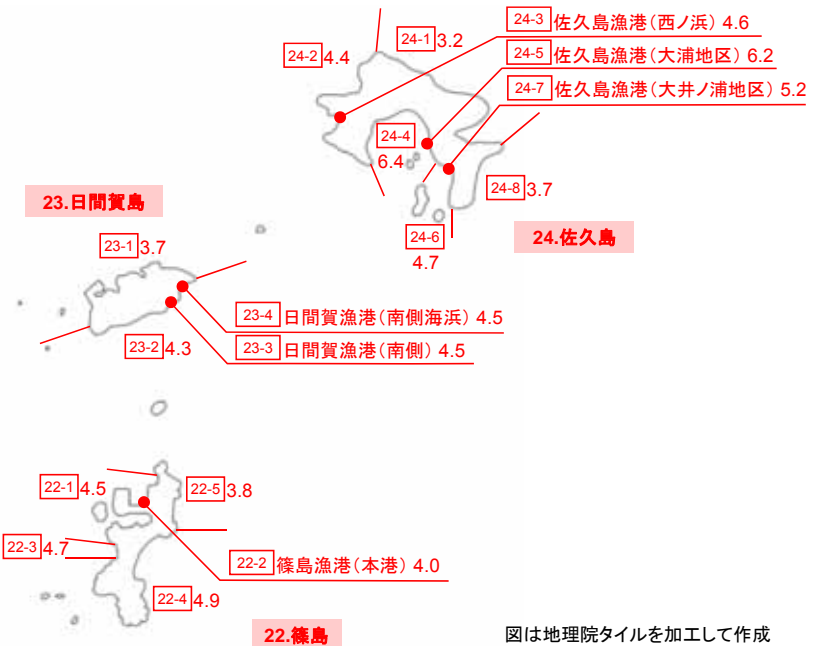
漁港・港湾等は、防波堤や埋立地の背後等において、周囲と異なる設計津波の水位を設定する区間を示す
 現況堤防高は、同一地域海岸区分内にある個々の海岸の最大天端高の範囲を示す。



図は地理院タイルを加工して作成

地域海岸名	No.	地域海岸内の区分	漁港・港湾等	設計津波の水位 (m)	現況堤防高 (T.P.m)
22.篠島	22-1	23.篠島①		4.5	1.9 ~ 4.2
	22-2		篠島漁港(本港)	4.0	
	22-3	23.篠島②		4.7	
	22-4	23.篠島③		4.9	
	22-5	23.篠島④		3.8	
23.日間賀島	23-1	24.日間賀島①		3.7	2.0 ~ 3.0
	23-2	24.日間賀島②		4.3	
	23-3		日間賀漁港(南側)	4.5	
	23-4		日間賀漁港(南側海浜)	4.5	
24.佐久島	24-1	24.佐久島①		3.2	2.0 ~ 3.0
	24-2	24.佐久島②		4.4	
	24-3		佐久島漁港(西ノ浜)	4.6	
	24-4	24.佐久島③		6.4	
	24-5		佐久島漁港(大浦地区)	6.2	
	24-6	24.佐久島④		4.7	
	24-7		佐久島漁港(大井ノ浦地区)	5.2	
	24-8	24.佐久島⑤		3.7	

漁港・港湾等は、防波堤や埋立地の背後等において、周囲と異なる設計津波の水位を設定する区間を示す
 現況堤防高は、同一地域海岸区分内にある個々の海岸の最大天端高の範囲を示す。



図は地理院タイルを加工して作成

図14 設計津波の水位の設定(18.三河湾南~24.佐久島)