

津波浸水想定の設定について

国土交通省 水管理・国土保全局 海岸室

平成28年6月2日

津波防災地域づくりに関する法律の概要

- 将来起こりうる津波災害の防止・軽減のため、全国で活用可能な一般的な制度を創設し、ハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」による「津波防災地域づくり」を推進

①国土交通大臣が「基本指針」を策定

②都道府県知事が「津波浸水想定※」を設定

※： 最大クラスの津波が悪条件下で発生した場合に
想定される浸水の区域及び水深

③市町村が「推進計画※」を作成

※： 津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画

④津波防護施設の整備等 **浸水の拡大を防ぐ**

⑤都道府県知事が「津波災害警戒区域」を指定 **津波から逃げる**

(警戒避難体制の整備)

⑥都道府県知事が「津波災害特別警戒区域」を指定 **津波を避ける**

(一定の建築や開発行為について安全な高さや構造を求める規制)

津波防災地域づくりに関する法律第8条

4 都道府県知事は、第一項の規定により津波浸水想定を設定したときは、速やかに、これを、国土交通大臣に報告し、かつ、関係市町村長に通知するとともに、公表しなければならない。

5 国土交通大臣は、前項の規定により津波浸水想定の設定について報告を受けたときは、**社会資本整備審議会の意見を聴くものとし、必要があると認めるときは、**都道府県知事に対し、必要な勧告をすることができる。

H23.12.14公布 H24.6.13全部施行

将来起こりうる津波災害の防止・軽減のため、全国で活用可能な一般的な制度を創設し、ハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」による「津波防災地域づくり」を推進。

概要

基本指針(国土交通大臣)

津波浸水想定の設定

都道府県知事は、基本指針に基づき、**津波浸水想定**(津波により浸水するおそれがある土地の区域及び浸水した場合に想定される水深)を設定し、公表する。

推進計画の作成

市町村は、基本指針に基づき、かつ、津波浸水想定を踏まえ、**津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画(推進計画)**を作成することができる。

特例措置

(推進計画区域内における特例)

津波防災住宅等建設区の創設

津波避難建築物の
容積率規制の緩和

都道府県による
集団移転促進事業計画の作成

一団地の津波防災
拠点市街地形成施設に関する
都市計画

津波防護施設の管理等

都道府県知事又は市町村長は、盛土構造物、閘門等の**津波防護施設**の新設、改良その他の管理を行う。

津波災害警戒区域及び津波災害特別警戒区域の指定

- ・都道府県知事は、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域を、**津波災害警戒区域**として指定することができる。
- ・都道府県知事は、警戒区域のうち、津波災害から住民の生命及び身体を保護するために一定の開発行為及び建築を制限すべき土地の区域を、**津波災害特別警戒区域**として指定することができる。

津波防災地域づくりに関する法律の制定経緯

平成23年

- 3月11日 東北地方太平洋沖地震
- 6月24日 「津波対策の推進に関する法律（平成23年法律第77号）」公布・施行
- 6月25日 「復興への提言～悲惨の中の希望」（東日本大震災復興構想会議）
- 7月 6日 緊急提言「津波防災まちづくりに関する考え方」（**社会資本整備審議会**・交通政策審議会計画部会）
- 7月29日 「東日本大震災からの復興の基本方針」（東日本大震災復興対策本部）
- 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・提言（中央防災会議）
- 10月28日 法律案の閣議決定
- 12月 1日 衆議院本会議において全会一致で可決（附帯決議あり）
- 12月 7日 参議院本会議において全会一致で可決・成立（附帯決議あり）
- 12月14日 公布
- 12月27日 施行（津波災害特別警戒区域関連の規定を除く）
- 12月27日 「津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針（案）」の審議付託、議決（**社会資本整備審議会**計画部会及び河川分科会合同会議）
- 同 日 「津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針」を決定

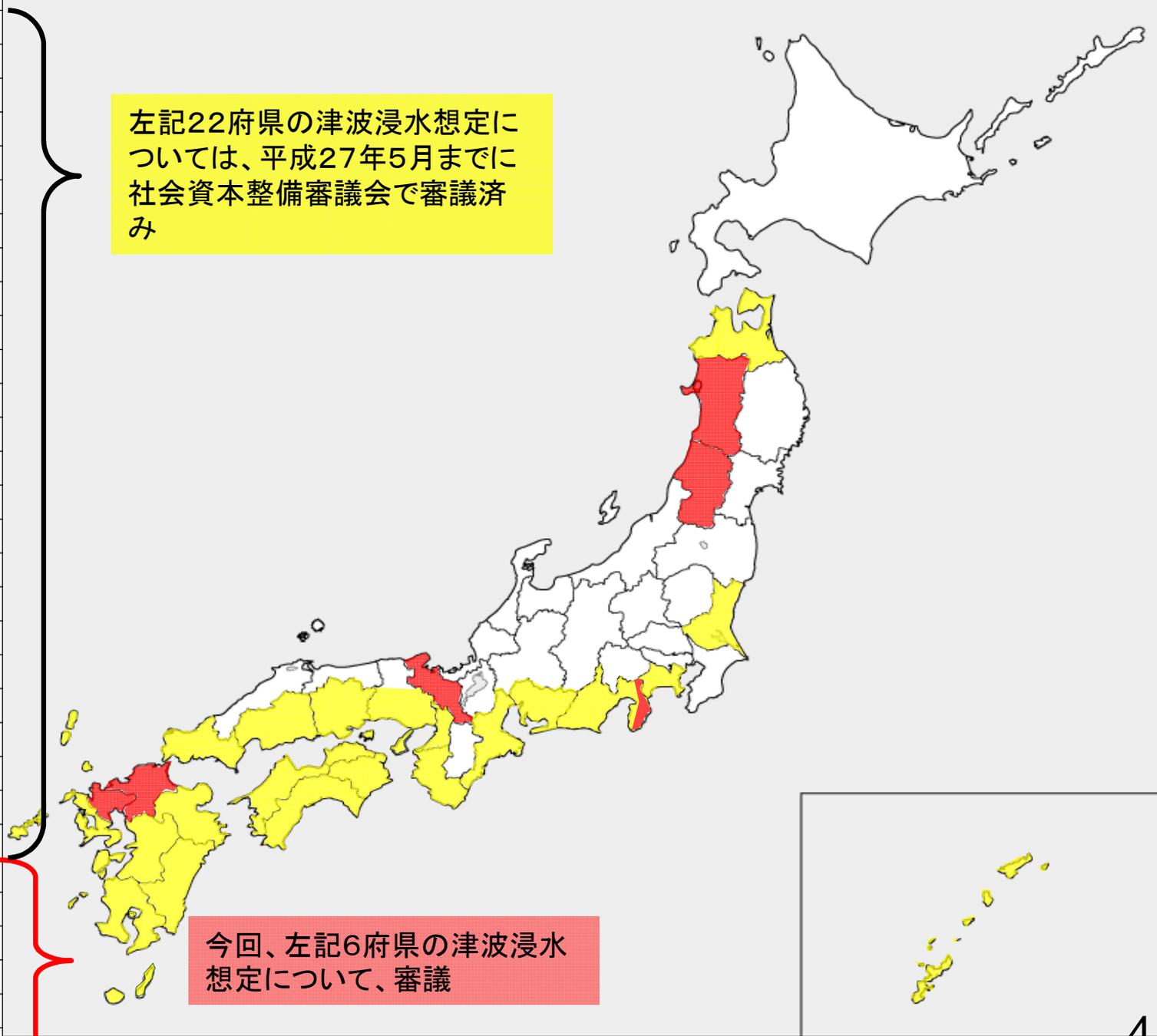
平成24年

- 1月16日 基本指針の公表（平成24年国土交通省告示第51号）
- 6月13日 全部施行

津波浸水想定の設定の作成状況

設定済みの府県名	設定日
茨城県	平成24年 8月
青森県(下北八戸沿岸の一部)	平成24年10月
徳島県	平成24年12月
高知県	平成24年12月
宮崎県	平成25年 2月
青森県(陸奥湾、下北八戸沿岸の残部)	平成25年 2月
熊本県	平成25年 4月
岡山県	平成25年 4月
和歌山県	平成25年 4月
広島県	平成25年 4月
香川県	平成25年 4月
愛媛県	平成25年 6月
大阪府	平成25年 8月
静岡県(遠州灘、駿河湾沿岸、伊豆半島沿岸の一部)	平成25年11月
山口県(瀬戸内海沿岸)	平成26年 1月
兵庫県(阪神、淡路、神戸、播磨地域)	平成26年 3月
大分県	平成26年 3月
長崎県	平成26年 4月
鹿児島県	平成26年 9月
愛知県	平成26年11月
青森県(津軽、陸奥湾沿岸、下北八戸の一部(変更))	平成27年 3月
山口県(日本海沿岸)	平成27年 3月
沖縄県	平成27年 3月
三重県	平成27年 3月
神奈川県	平成27年 3月
佐賀県	平成27年 7月
静岡県(伊豆半島沿岸の一部)	平成27年 8月
福岡県	平成28年 2月
山形県	平成28年 3月
京都府	平成28年 3月
秋田県	平成28年 3月

左記22府県の津波浸水想定については、平成27年5月までに社会資本整備審議会で審議済み



今回、左記6府県の津波浸水想定について、審議

※ 設定日は「津波防災地域づくりに関する法律」第8条第4項に基づく国土交通大臣への報告日による

道府県による津波浸水想定⁽¹⁾の作成を支援するため、国交省、内閣府、文科省において日本海における最大クラスの津波断層モデルの設定等を目的とした「日本海における大規模地震に関する調査検討会」を設置(平成25年1月)。

○目的

関係道府県が防災対策において想定する津波の検討に資するよう、これまでに日本海で発生した地震に関する科学的な研究成果や既往の知見を幅広く整理、分析し、津波の発生要因となる大規模地震に関する基礎調査(日本海における最大クラスの津波断層モデルのパラメーター設定等)を国として行う。

○検討体制及び内容

【検討会】

[座長]:阿部 勝征 東大名誉教授 WGの検討方針の承認、津波浸水予測に必要な断層パラメータ(位置・長さ・幅・傾斜角等)の評価

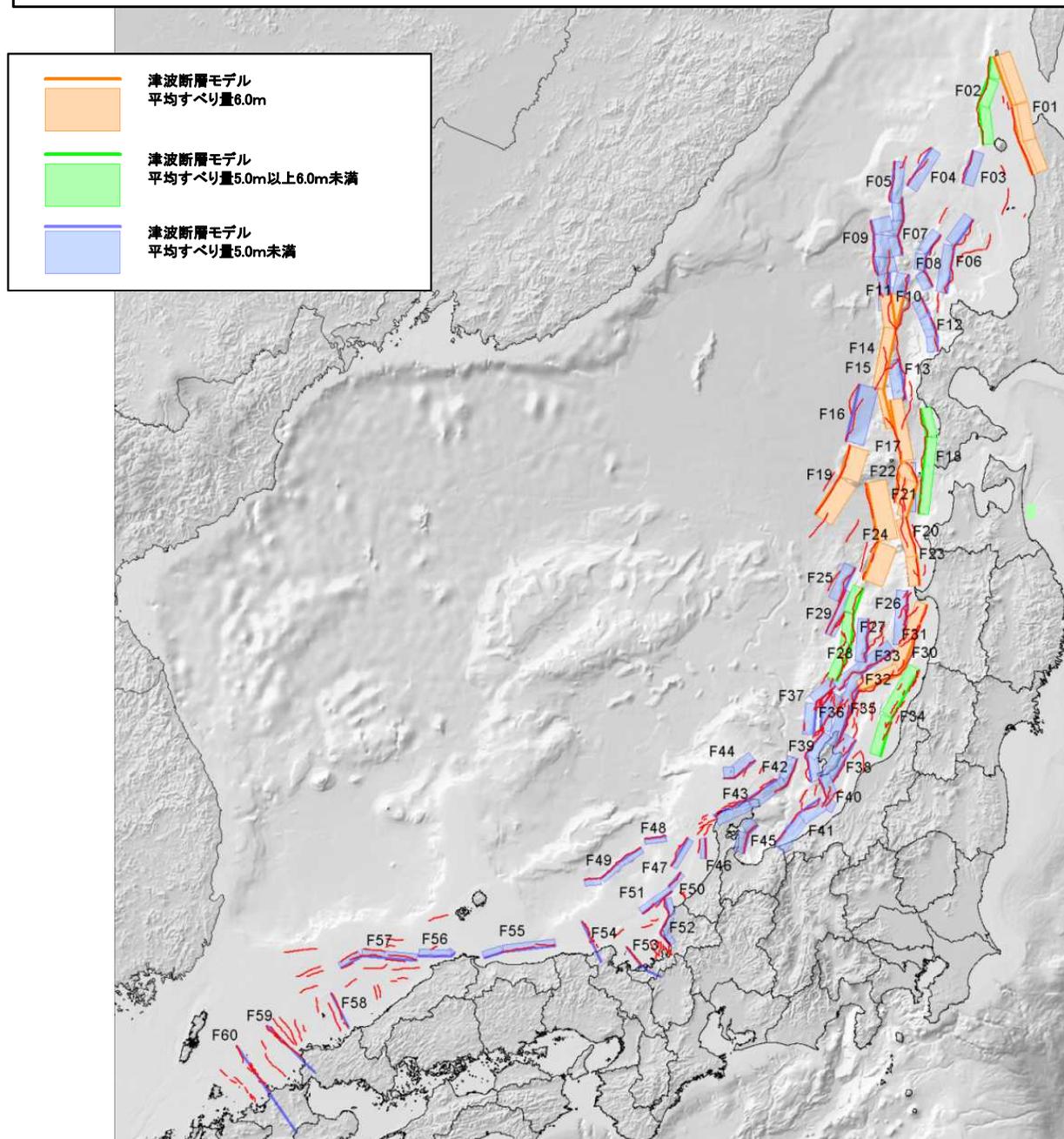
[開催状況]:計8回開催(平成25年1月から平成26年8月)

【海底断層WG】

[主査]岡村 行信 産総研首席研究員
産業技術総合研究所等の構造探査結果を解析し、海底断層のパラメータ(案)を設定

[開催状況]:計6回開催(平成25年9月から平成26年3月)

検討会において、津波対策の観点から60の海底断層の震源断層モデルを設定。



津波断層モデルNo.	Mw	津波断層モデルNo.	Mw
F01	7.9	F26	7.4
F24	7.9	F12	7.4
F14	7.8	F07	7.4
F15	7.8	F39	7.4
F20	7.8	F49	7.4
F30	7.8	F59	7.4
F17	7.8	F52	7.3
F19	7.8	F13	7.3
F18	7.7	F22	7.3
F34	7.7	F04	7.3
F28	7.7	F32	7.3
F02	7.7	F27	7.3
F16	7.6	F36	7.3
F09	7.6	F29	7.3
F06	7.6	F25	7.3
F41	7.6	F42	7.3
F60	7.6	F05	7.3
F35	7.6	F44	7.3
F31	7.6	F03	7.2
F43	7.6	F53	7.2
F23	7.5	F40	7.2
F33	7.5	F54	7.2
F57	7.5	F56	7.2
F11	7.5	F45	7.2
F55	7.5	F51	7.2
F10	7.5	F58	7.1
F38	7.5	F47	7.1
F37	7.4	F48	6.9
F21	7.4	F46	6.9
F08	7.4	F50	6.8

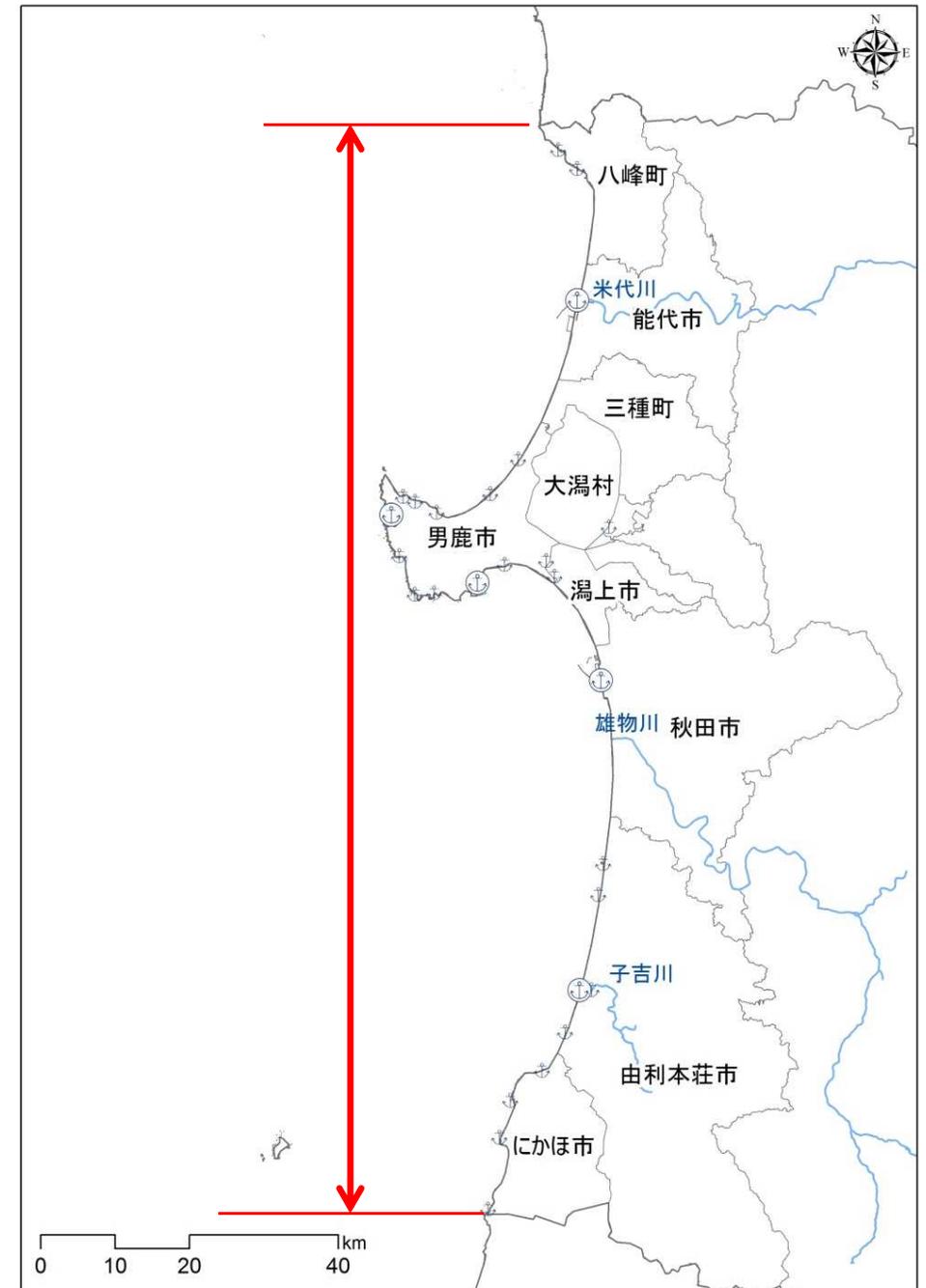
左図は震源断層を上から見た図。
 ・垂直に立っている断層は直線状に表現
 ・傾いている断層は矩形状に表現

秋田県沿岸の概要

- ◆ 秋田県沿岸は、青森県境から山形県境までの、全長約263kmの海岸である。
- ◆ 秋田県の南北両端及び男鹿半島に岩礁海岸が見られるが、全体的には砂浜海岸が主である。



出典：秋田沿岸海岸保全基本計画

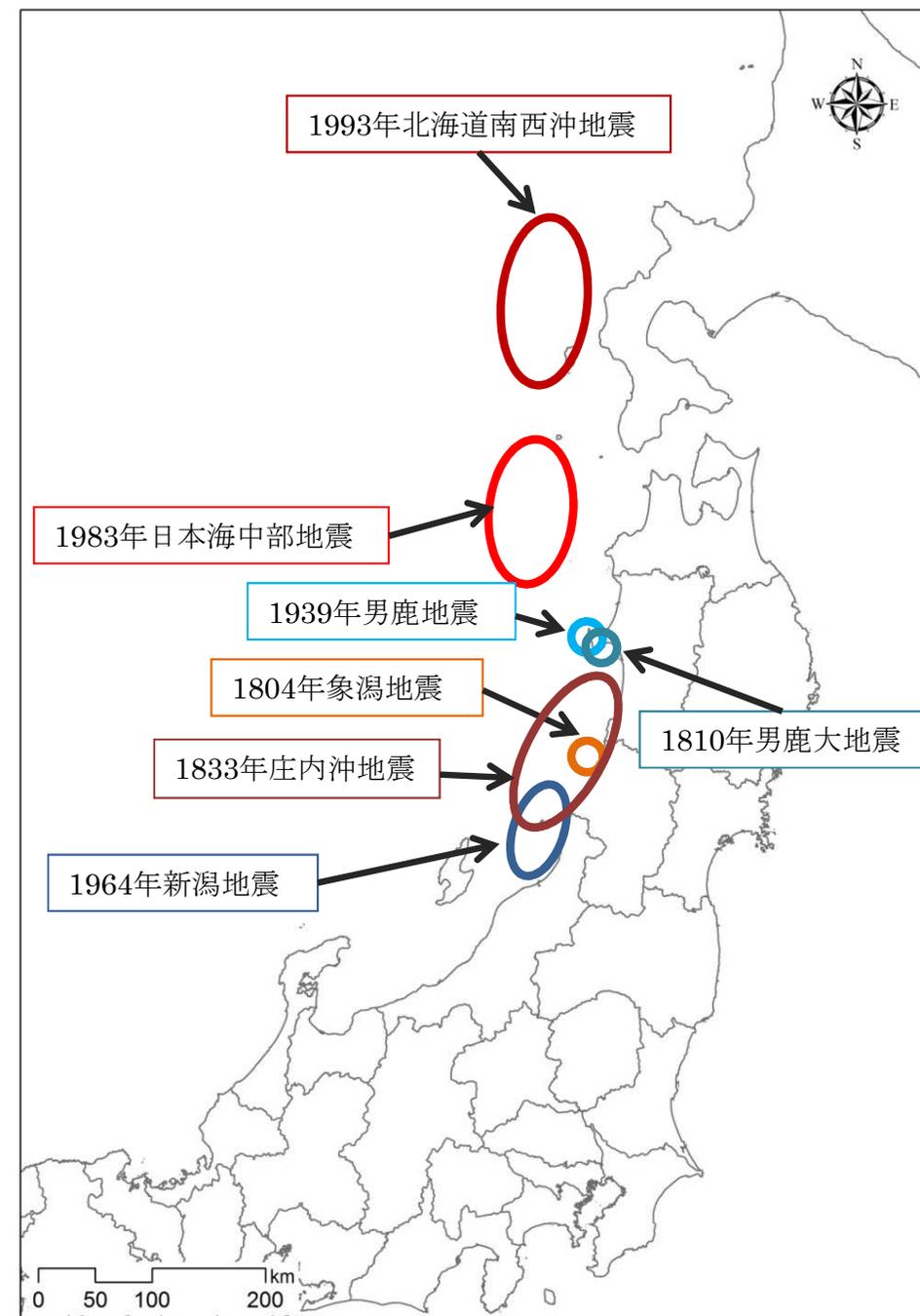


過去に秋田県沿岸に来襲した記録等がある既往津波

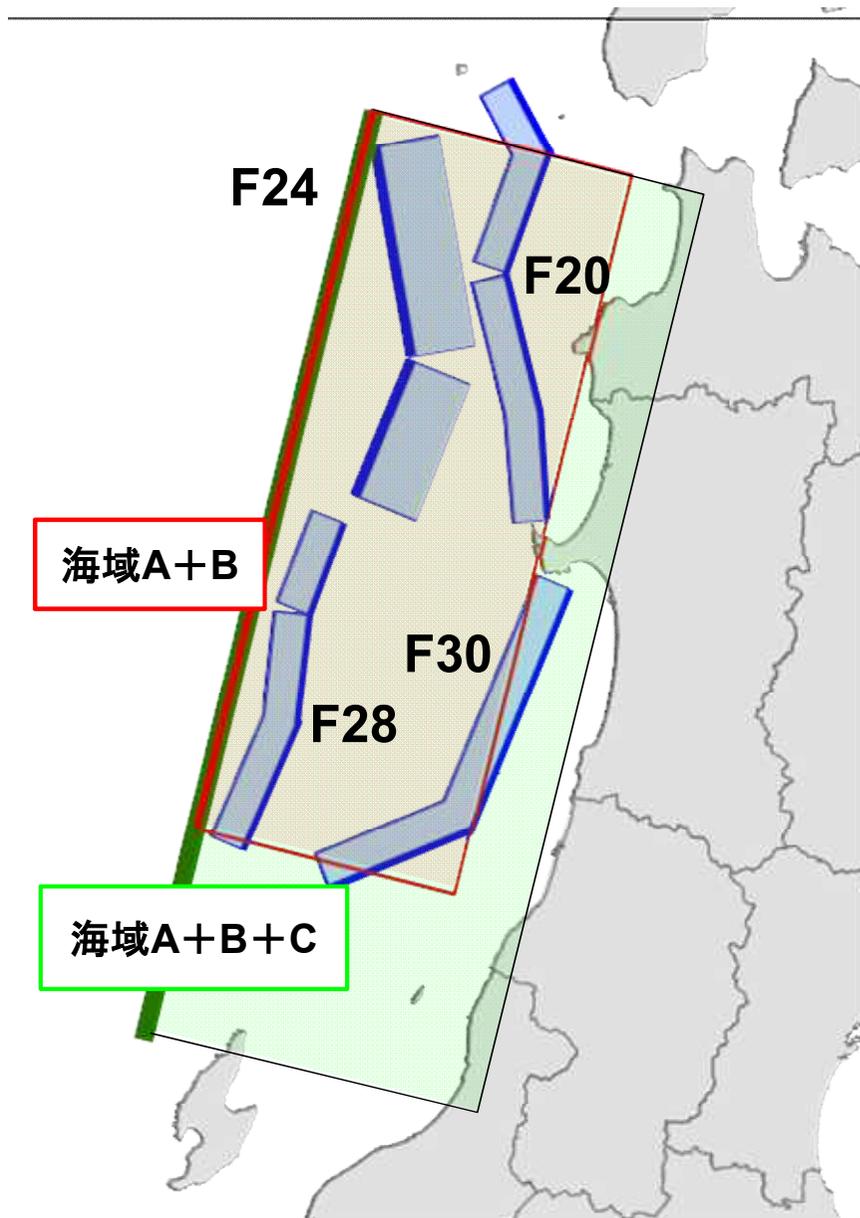
発生年	地震名	M	地域海岸毎の最大津波高 (T.P. m)
1804	象潟地震	7.3	4~5※
1810	男鹿大地震	6.6	1※
1833	庄内沖地震	7.7	3~5※
1939	男鹿地震	6.8	0.1~1※
1964	新潟地震	7.5	1~1.65
1983	日本海中部	7.7	2.08~12.6
1993	北海道南西沖	7.8	0.72~1.95

※：高さの基準が明確でないデータ(参考)

出典：津波痕跡データベース(東北大学災害科学国際研究所及び原子力安全機構)



秋田県における想定津波の選定



○「日本海における大規模地震に関する調査検討会」による断層モデル

「日本海における大規模地震に関する調査検討会」が設定した津波断層モデルのうち、秋田県に最大クラスの津波をもたらすと想定されるものとして、F20、F24、F28、F30を選定した。

○秋田県独自の断層モデル

国の最新の調査では見つからなかったものの、平成25年8月に「想定外を作らない」という考え方に基つき、秋田県が独自に設定した、海域AB連動、海域ABC連想の2断層を選定した。

秋田県が設定した津波浸水想定の項目

■基本事項

○浸水域

- ・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

○浸水深

- ・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。
- ・津波浸水想定のための今後の活用を念頭に、右図のような凡例で表示。

■参考事項

○最大津波高

- ・代表地点における最大の津波水位(標高で表示)。

※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)からの海面の高さで、最大津波高とは基準が異なる。

※ 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

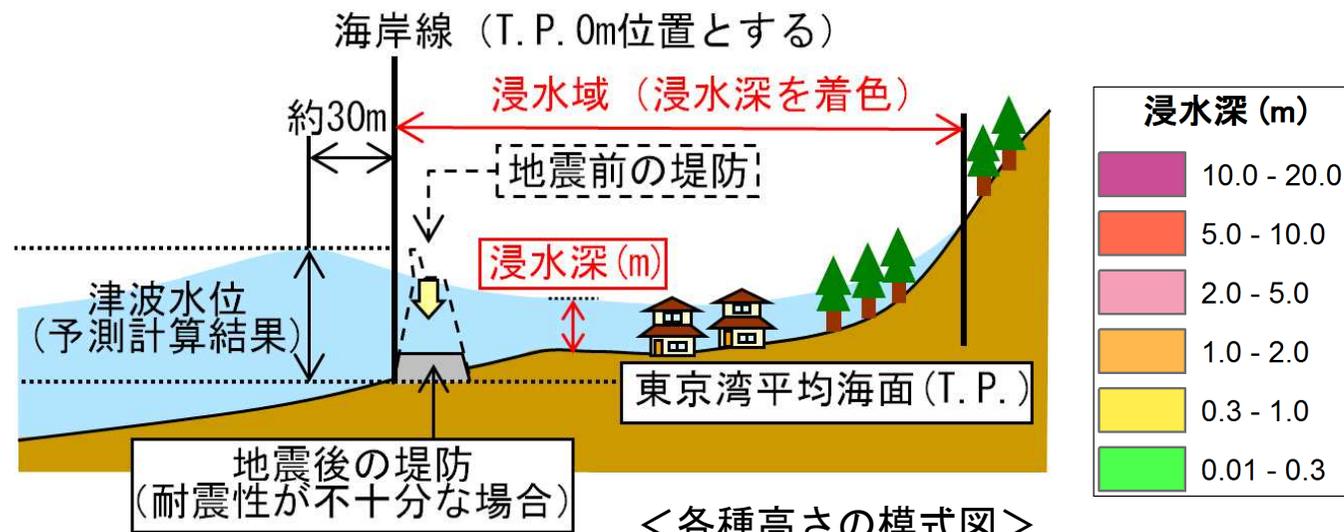
○最大波到達時間

- ・代表地点において最大津波高が生じるまでの時間。

※代表地点とは、「秋田県地震被害想定調査(H25.8)」時に定めたもので、各市町村の代表地区の海岸線から30m程度沖合に設定した地点。

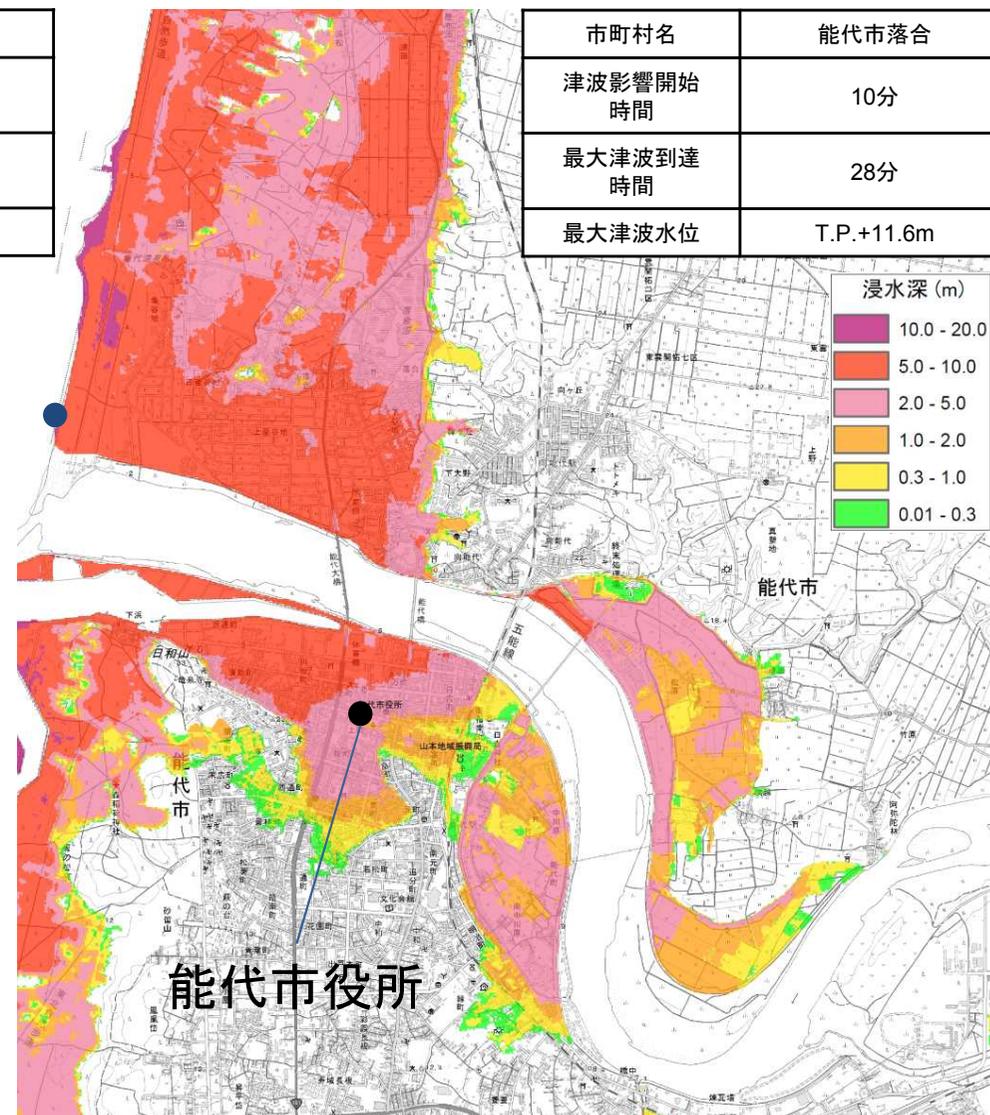
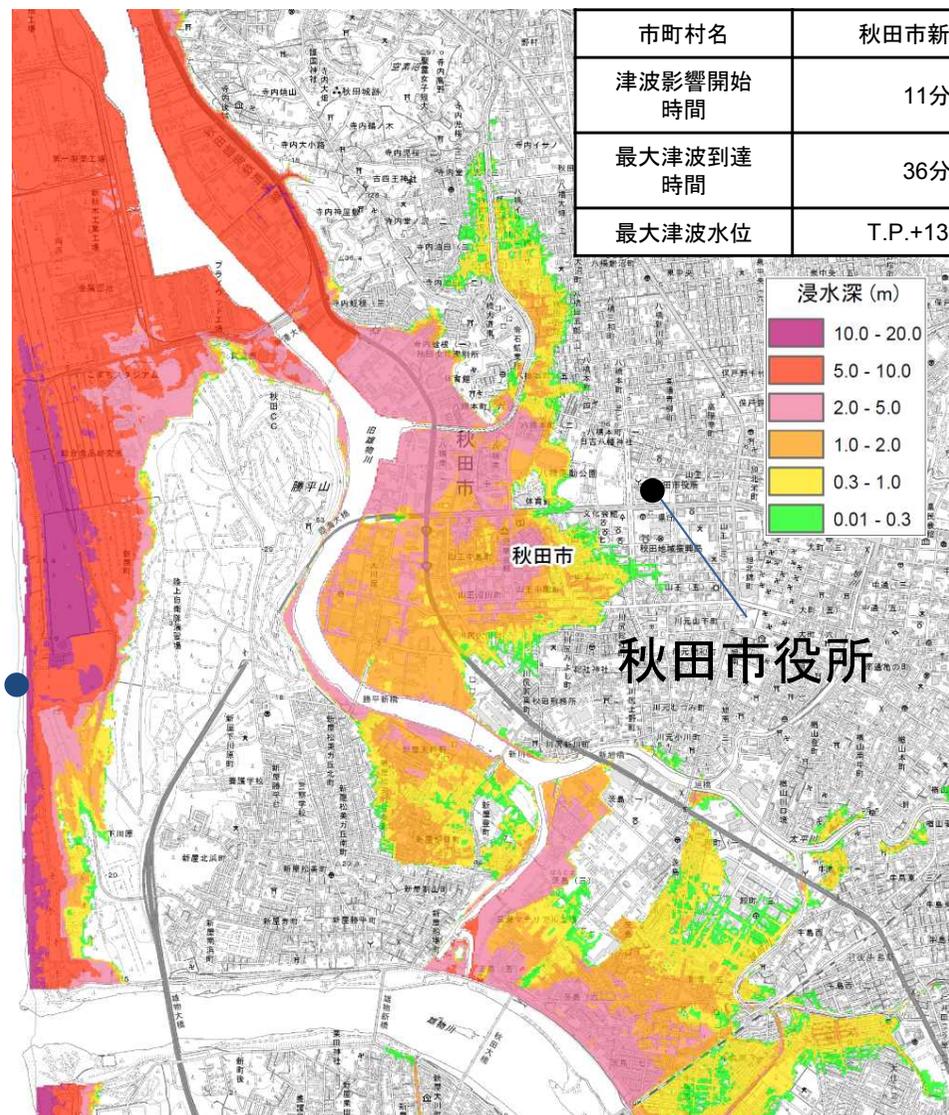
○影響開始時間

- ・代表地点において地震直後の海面から±20cmの変動が生じるまでの時間。



秋田県津波浸水想定の設定(平成28年3月)

- ◆ 浸水域は広がっており、秋田市役所は浸水は想定されていないが能代市役所は浸水が想定されている。



山形県沿岸の概要

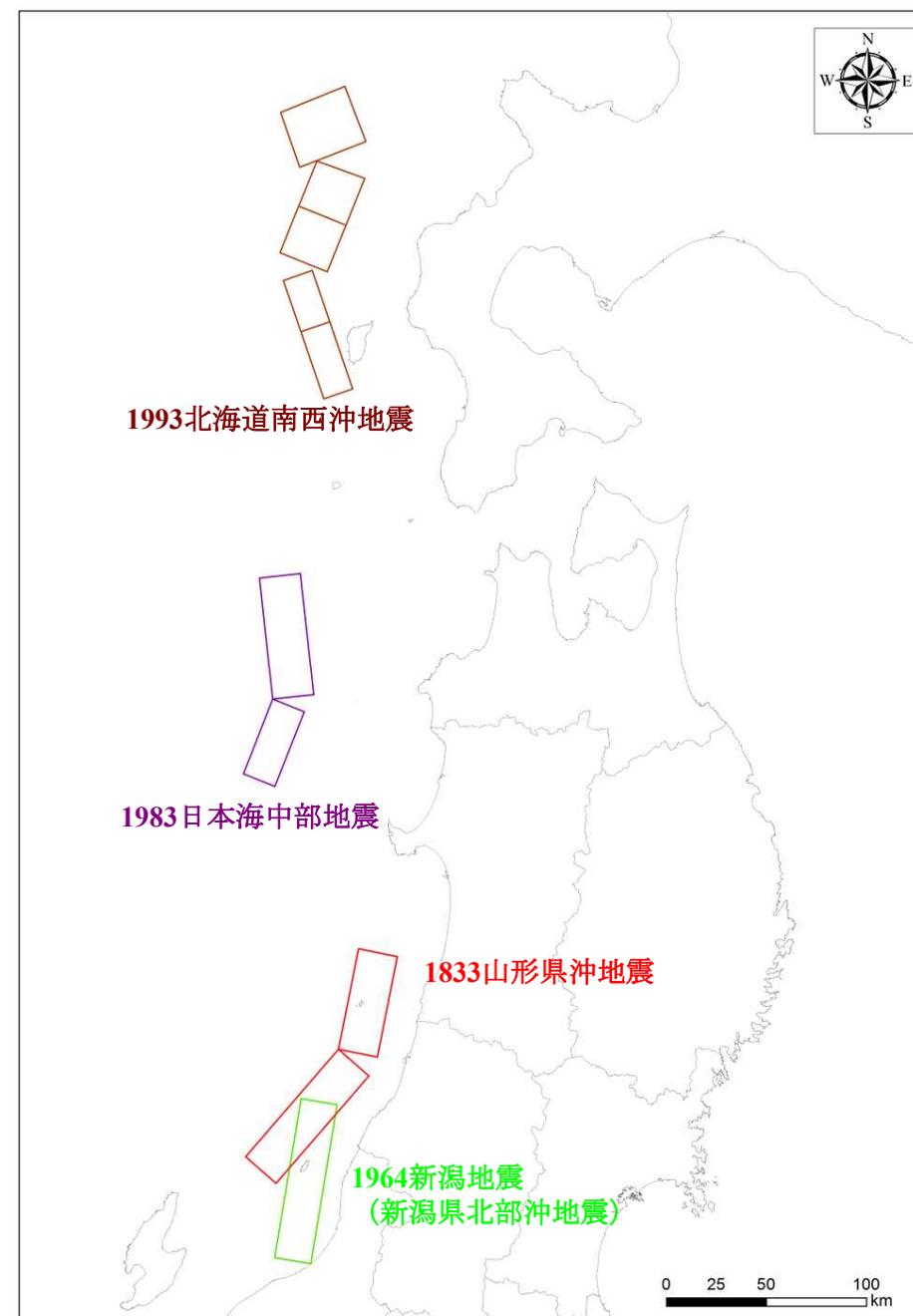
- ◆ 山形県沿岸は、本州東北地方に位置し、西に日本海を望む全長約135kmの海岸である。
- ◆ 北の秋田県境から吹浦漁港までの北部岩礁海岸、吹浦漁港から湯野浜海岸にいたる砂丘海岸、湯野浜海岸から新潟県境までの南部岩礁海岸の3地域と酒田沖に浮かぶ飛島からなる。



表 過去に山形県沿岸に来襲した津波のリスト

発生年月日	地震名	規模	津波高
1833年12月7日	山形県沖地震	M 7.7 (地総)	津波の高さは湯野浜～府屋間で5～6m、局地的に7～8mに達した(津総)
1964年6月16日	新潟地震	M 7.5 (地総)	検潮記録による高さで酒田71cm(推算潮位上)、実測で山形県飛島52cm(TP上)(地総)
1983年5月26日	日本海中部地震	M 7.7 (地総)	現地調査による高さで山形県内1.08～2.64m(津総)
1993年7月12日	北海道南西沖地震	M 7.8 (津総)	痕跡高で山形県内0.73～1.83m(津総)

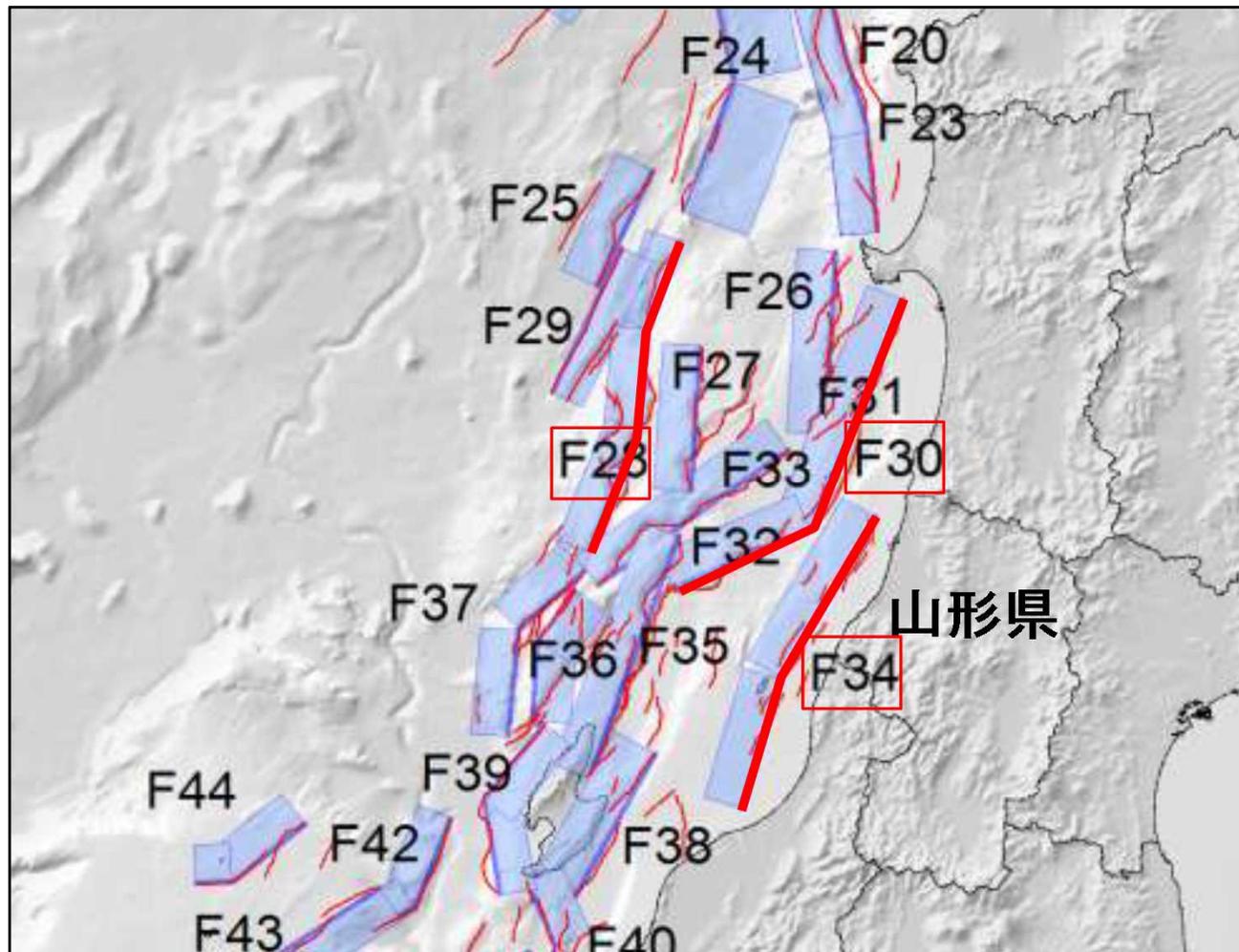
日本被害津波総覧(文中、「津総」と略記): 日本被害津波総覧(第2版)、渡邊偉夫著、1988
 日本被害地震総覧(文中、「地総」と略記): 新編日本被害地震総覧、宇佐美龍夫著、1987



過去に山形県沿岸に来襲した地震の断層位置図

山形県における想定津波の選定

- ◆ 「日本海における大規模地震に関する調査検討会」が設定した津波断層モデルのうち、山形県に最大クラスの津波をもたらすと想定されるものとして、以下の3断層を選定した。



選定した津波断層モデル(位置図)

山形県が設定した津波浸水想定の項目

■基本事項

○浸水域

海岸線から陸上に津波が遡上することが想定される区域

○浸水深

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

波源毎に記載

■参考事項

○津波最高水位

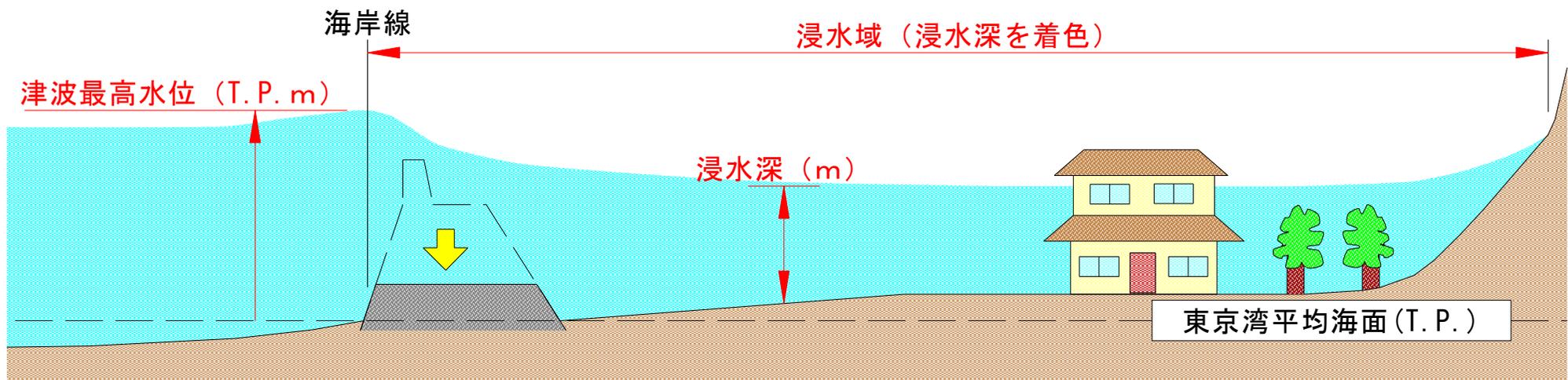
選定した津波断層モデルの計算結果から、各地区の海岸線上における最も高い津波水位

○浸水想定面積

河川等部分を除いた陸上の浸水深1cm以上の範囲

○±20cm別の津波の到達時間

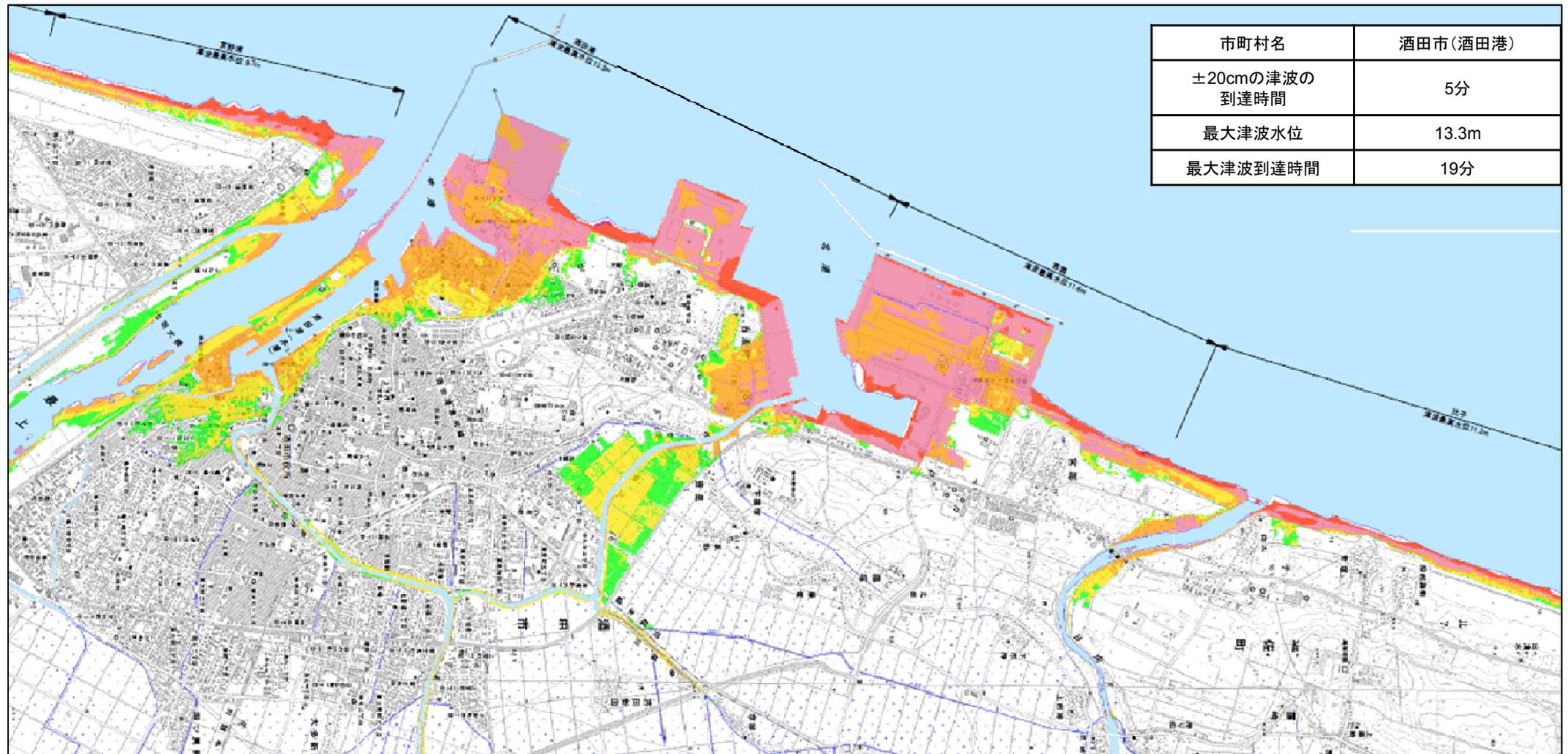
選定した津波断層モデルの計算結果の中から、地震発生後、各地区の海岸線上で海面に±20cmの変動が生じるまでの時間のうち、最短の時間を抽出



<各種高さの模式図>

山形県津波浸水想定(平成28年3月公表)

- ◆ 沿岸にある砂丘により浸水面積は拡大しないが、酒田港等で一部浸水域が広がっている。



酒田港付近

山形県の公表の工夫

◆ 津波の到達時間が短いことから、20cmの水位変化について、押し波引き波別に情報提供している。

地区名		F28		F30		F34		地区名		F28		F30		F34	
		-20cmの津波の到達時間(分)	+20cmの津波の到達時間(分)	-20cmの津波の到達時間(分)	+20cmの津波の到達時間(分)	-20cmの津波の到達時間(分)	+20cmの津波の到達時間(分)			-20cmの津波の到達時間(分)	+20cmの津波の到達時間(分)	-20cmの津波の到達時間(分)	+20cmの津波の到達時間(分)	-20cmの津波の到達時間(分)	+20cmの津波の到達時間(分)
鶴岡市	鼠ヶ関	計算対象外	計算対象外	10	19	2	8	酒田市	浜中	計算対象外	計算対象外	11	18	5	11
	早田			13	19	2	8		十里塚			11	18	5	10
	小岩川			11	18	2	7		宮野浦			7	18	5	10
	大岩川			14	18	2	7		酒田港			8	17	5	8
	温海			13	17	2	7		宮海			10	17	5	8
	米子			13	17	2	7	酒田市飛島	勝浦	14	19	1分未満	1	*	3
	暮坪			12	16	2	7		中村	15	20	1	3	*	3
	鈴			13	16	2	7		法木	*	8	1	2	*	3
	五十川			12	16	2	7		飛島西(集落なし)	*	8	*	1分未満	*	3
	堅苔沢			12	16	2	7		遊佐町	比子	計算対象外	計算対象外	11	18	6
	小波渡			12	16	3	8	菅里		10			18	*	9
	三瀬			12	16	3	8	吹浦		10			17	*	9
	由良			11	16	2	9	鳥崎		9			16	*	9
	油戸			12	17	3	9	女鹿		6			14	*	9
	今泉			11	17	4	10								
	加茂			12	17	4	10								
	金沢			13	18	5	11								
	湯野浜			13	18	5	11								

※1各地区は、海岸管理者の管理区域を基に32地区に区分しています。
 ※3「-20cmの津波の到達時間」は、選定した津波断層モデル(3断層13ケース)の計算結果の中から、地震発生後、海岸線から陸上に津波が遡上する前に、各地区の海岸線上で海面に-20cmの変動が生じるまでの時間を抽出しています。ただし、*印については、地震発生後、海面に-20cmの変動が生じないまま陸上に津波が遡上するものです。
 ※4「+20cmの津波の到達時間」は、選定した津波断層モデル(3断層13ケース)の計算結果の中から、地震発生後、各地区の海岸線上で海面に+20cmの変動が生じるまでの時間を抽出しています。

京都府沿岸の概要

- ◆ 府北部の日本海側に位置し、東端の福井県境から西端の兵庫県境までの、全長約315km、3市2町からなる区域。
- ◆ 海岸線は、若狭湾国立公園、丹後天橋立大江山国立公園、山陰海岸国立公園に指定されており、リアス式の入り組んだ地形や日本三景の一つ「天橋立」に代表される美しい砂浜が特徴。



過去に京都府沿岸に来襲した記録等がある既往津波

積丹半島沖地震(神威岬沖地震)

北海道南西沖地震

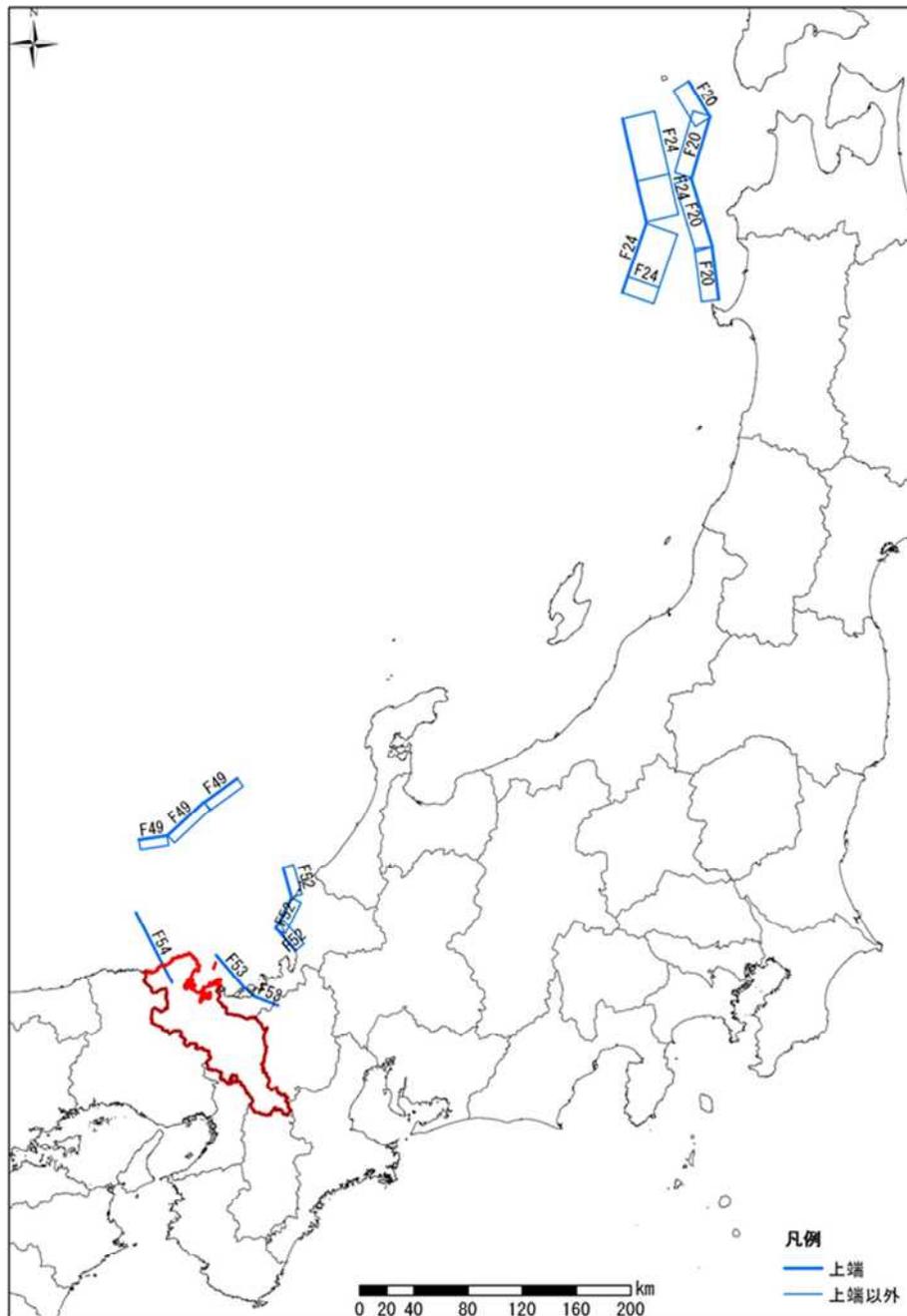
日本海中部地震



発生年	地震名	M	痕跡高 (京都府)
1940	積丹半島沖地震(神威岬沖)	7.5	0.6m※
1983	日本海中部地震	7.7	2.7m
1993	北海道南西沖地震	7.8	1.4m

※印は高さの基準は不明(参考値)

京都府における想定津波の選定



- ◆ 「日本海における大規模地震に関する調査検討会」が設定した津波断層モデルのうち、京都府に最大クラスの津波をもたらすと想定されるものとして、下記のF20、F24、F49、F49'※、F52、F53、F54を選定。

※F49'断層は最大せん断応力方向から求めたすべり角を採用した断層。「日本海における大規模地震に関する調査検討会」においてはこのすべり角を基本に上下方向の変位量が大きくなるようすべり角を設定。

京都府が設定した浸水想定の項目

■ 基本事項

○ 浸水域

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

○ 浸水深

陸域の各地点における地面から水面までの高さ

■ 参考事項

○ 最高津波水位

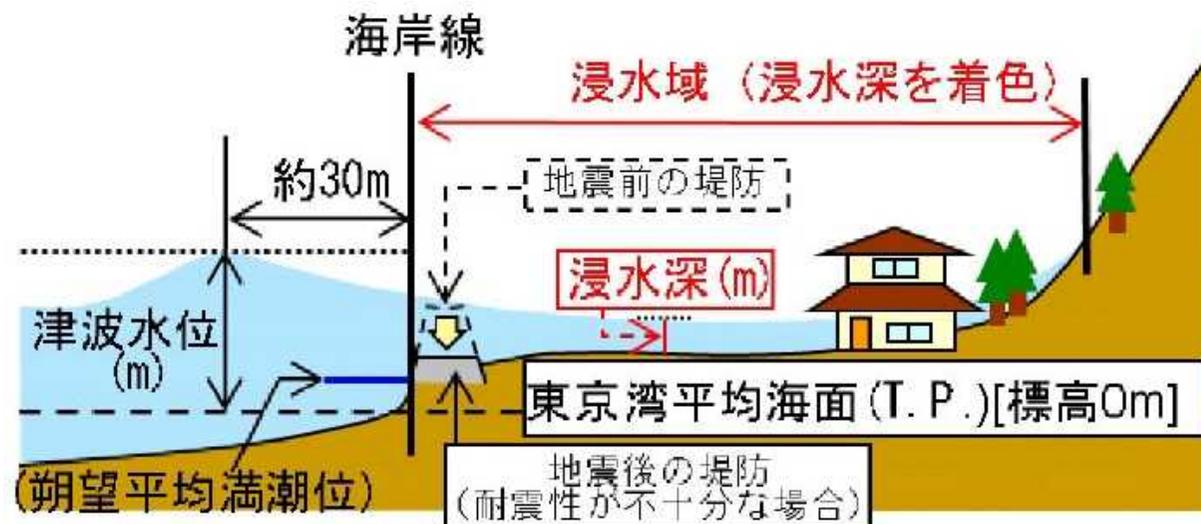
海岸線から約30m沖合の地点における津波を東京湾平均海面(T.P.)から測った高さで最高なもの

○ 最高津波到達時間

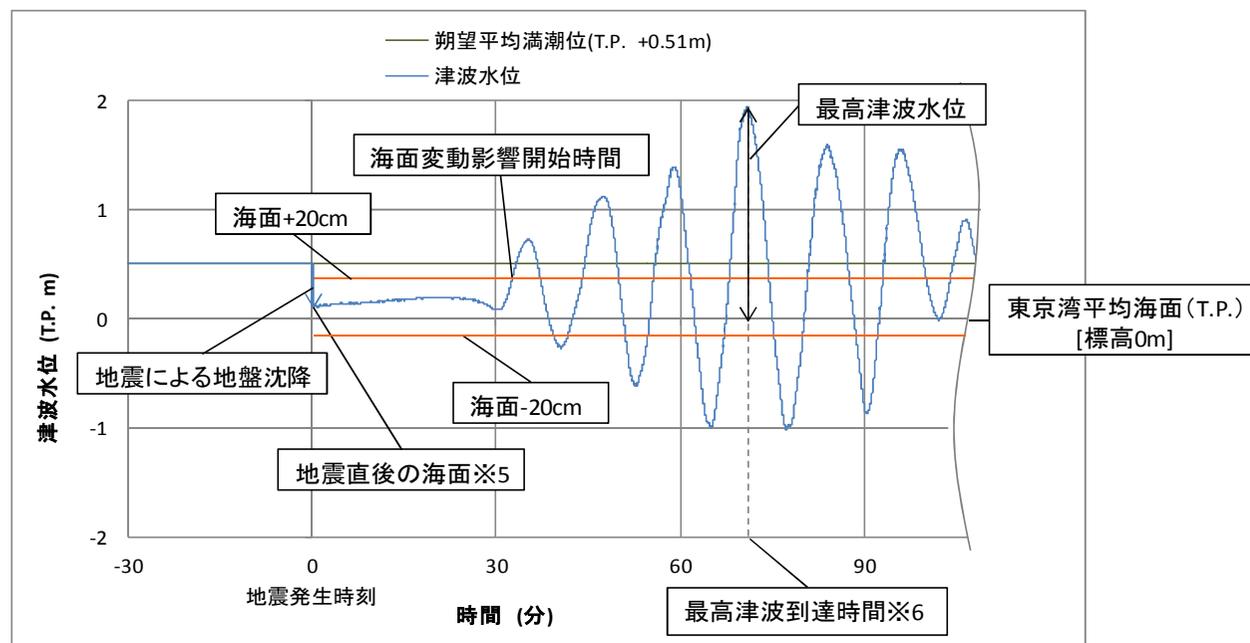
海岸線から約30m沖合の地点における地震直後から最高津波水位となるまでの時間

○ 海面変動影響開始時間

海岸線から約30m沖合の地点において地震直後の海面に±20cmの海面(水位)変動が生じるまでの時間



＜各種高さの模式図＞



＜海面変動影響開始時間等の模式図＞

最も高くなるケース最も早くなるケース等の波源毎に記載

京都府津波浸水想定(平成28年3月公表)

◆ 京都府では、崖地では一部高い津波が想定されるものの、市役所等は浸水が想定されていない。しかし、地震発生から津波到達までの時間が短いという特徴があるため、それらを踏まえた、津波浸水想定と併せて津波浸水予測時間図を公表している。

↓ 津波浸水予測時間図

京都府津波浸水想定図

宮津市(2)

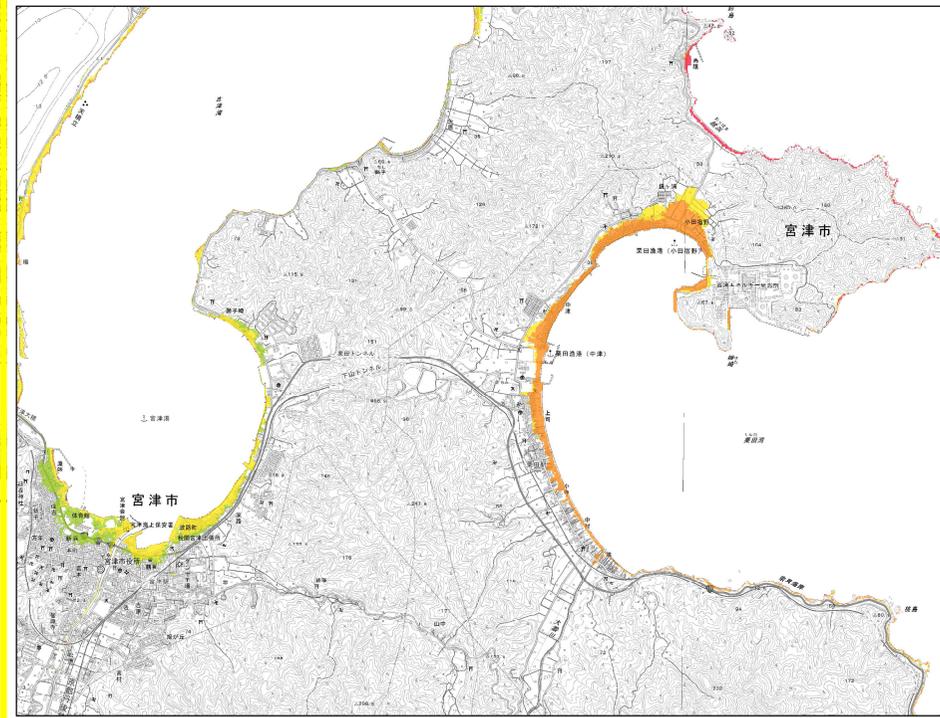
図面番号: 07 / 18



京都府津波浸水想定参考資料
津波浸水予測時間図

宮津市(2)

図面番号: 07 / 18



【留意事項】
○津波浸水予測時間は、浸水想定を行った全ての階層による最大開始時間(1cm以上)のうち、最遅のもの、の時間を示したものです。
○津波浸水予測時間は建物状況等によって、変化します。
○今後、数値の精査や表記の改善等により、修正の可能性がります。

↑ 津波浸水想定図

福岡県沿岸の概要

玄界灘沿岸

豊前豊後沿岸

福岡県

佐賀県

大分県

熊本県

有明海沿岸

- ◆ 玄界灘沿岸(糸島市～芦屋町)の延長は約299km、豊前豊後沿岸(北九州市～吉富町)は延長約319km、有明海沿岸(柳川市～大牟田市)は延長は約47km。
- ◆ 日本海に面した玄界灘沿岸、日本海側から関門海峡を通り四国や本州と向かい合う豊前豊後沿岸、福岡県をはじめ、長崎県、佐賀県、熊本県に囲まれた有明海沿岸の、3つの沿岸を有する。

過去に福岡県沿岸に来襲した記録等がある既往津波

福岡県内の津波痕跡位置図

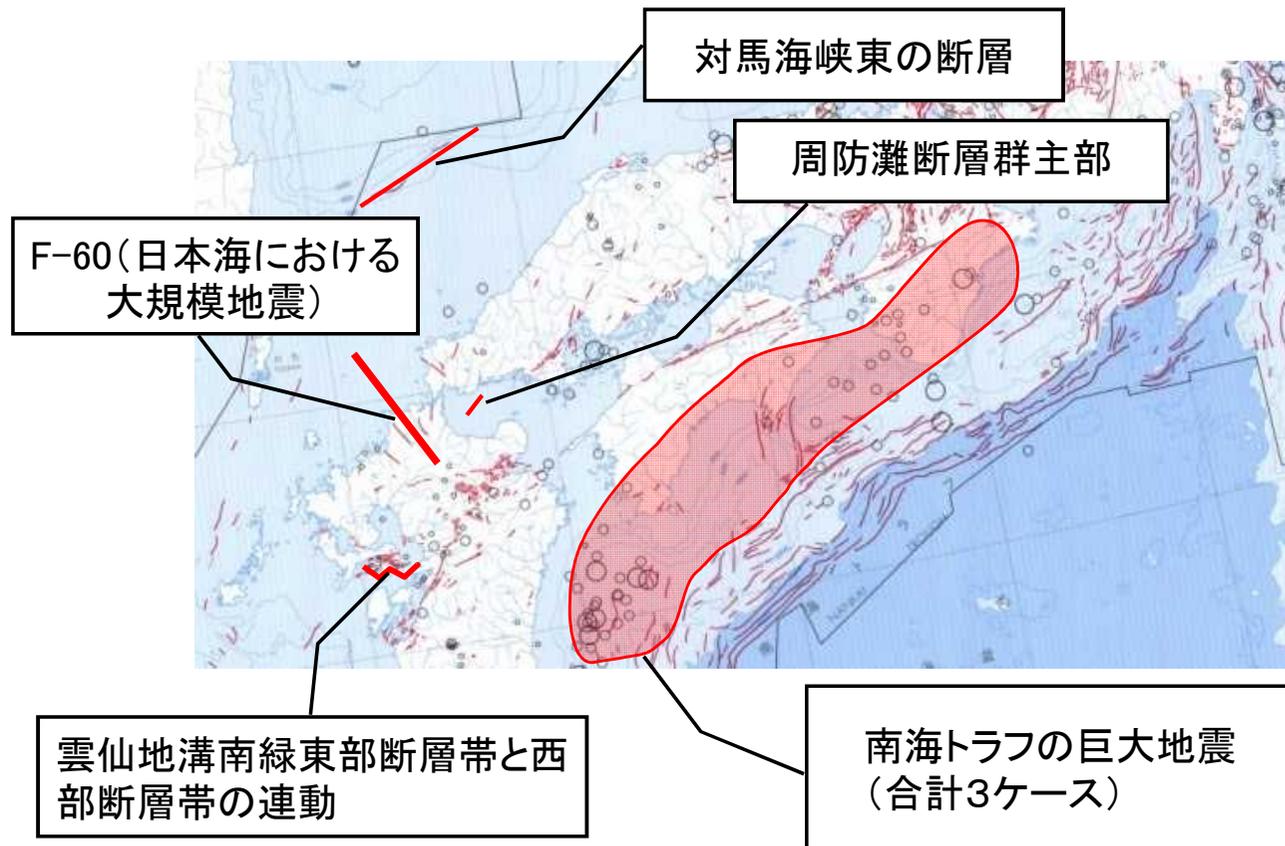


福岡県内の津波痕跡一覧表

発生年	地震名	M	津波痕跡
1792	雲仙普賢岳山体崩壊による津波		大川市:0.5-1.5m 大牟田市:2.4-3.0m
1960	チリ地震	9.5	北九州市:0.7m-1.11m
1983	日本海中部地震	7.7	福岡市:0.1m-0.11m 北九州市:0.12m
1993	北海道南西沖地震	7.8	北九州市:0.17m-0.33m 福岡市:0.07m

福岡県における想定津波の選定

- ◆ 福岡県に來襲する可能性のある想定津波のうち、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について、各沿岸で以下のように選定し、津波シミュレーションを実施した。



■ 玄界灘沿岸

「日本海における大規模地震に関する調査検討会」のF60(西山断層)と、福岡県の独自断層として対馬海峡東の断層の、2つの津波断層モデルを選定。

■ 豊前豊後沿岸

内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」公表の11モデルのうちの場合4, 11、上記のF60(西山断層)、福岡県の独自断層として対馬海峡東の断層、周防灘断層群主部、の5つの津波断層モデルを選定。

■ 有明海沿岸

内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会」公表の11モデルのうちの場合4, 5, 11、福岡県の独自断層として雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の連動の地震、の4つの津波断層モデルを選定。

福岡県が設定した津波浸水想定の項目

■基本事項

○浸水域

海岸線から陸域に津波が朔上した外縁までの範囲

○浸水深

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

■参考事項

○津波の水位

津波襲来時の海岸線での海面高さを標高で表示

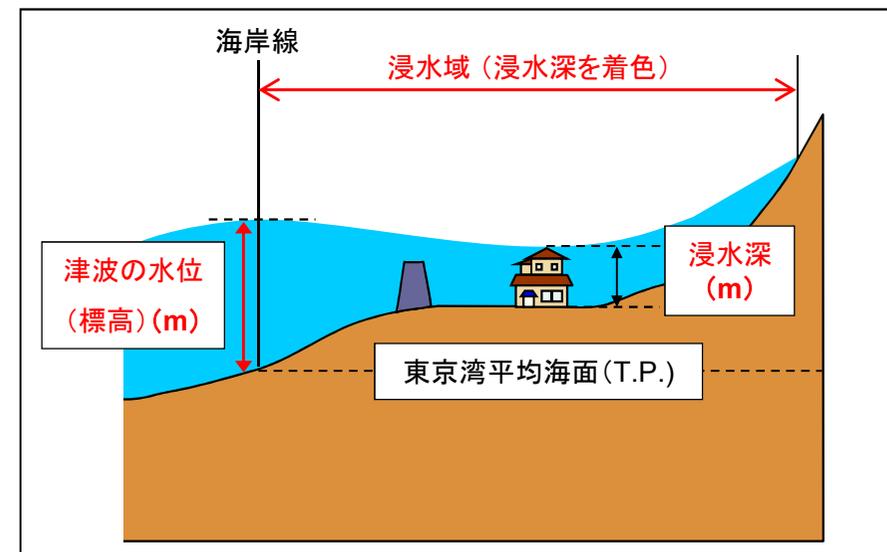
○影響開始時間

津波が沿岸に到達し、初期水位から+20cm(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)の変化が生じるまでの時間

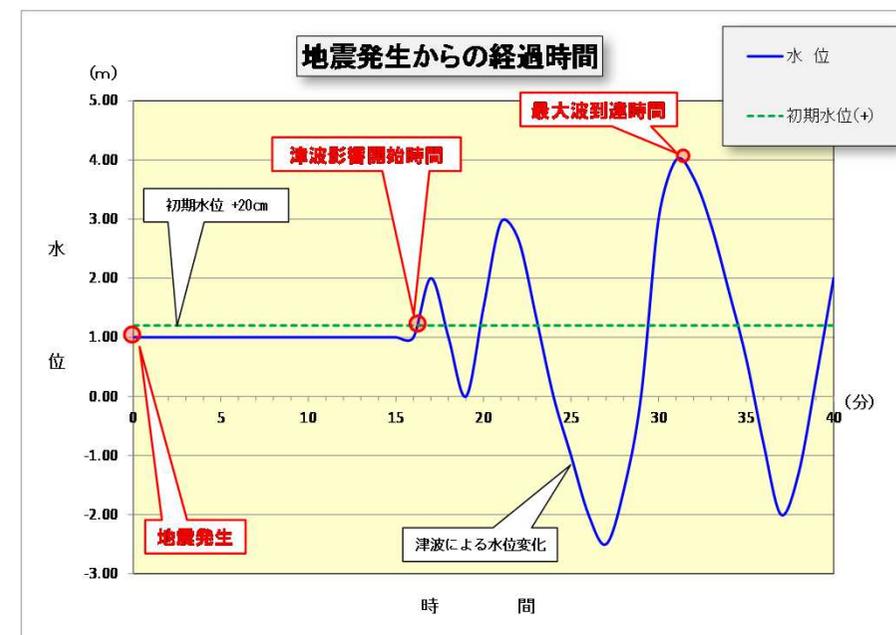
○最大波到達時間

津波の最大水位が生じるまでの時間

波源毎に記載



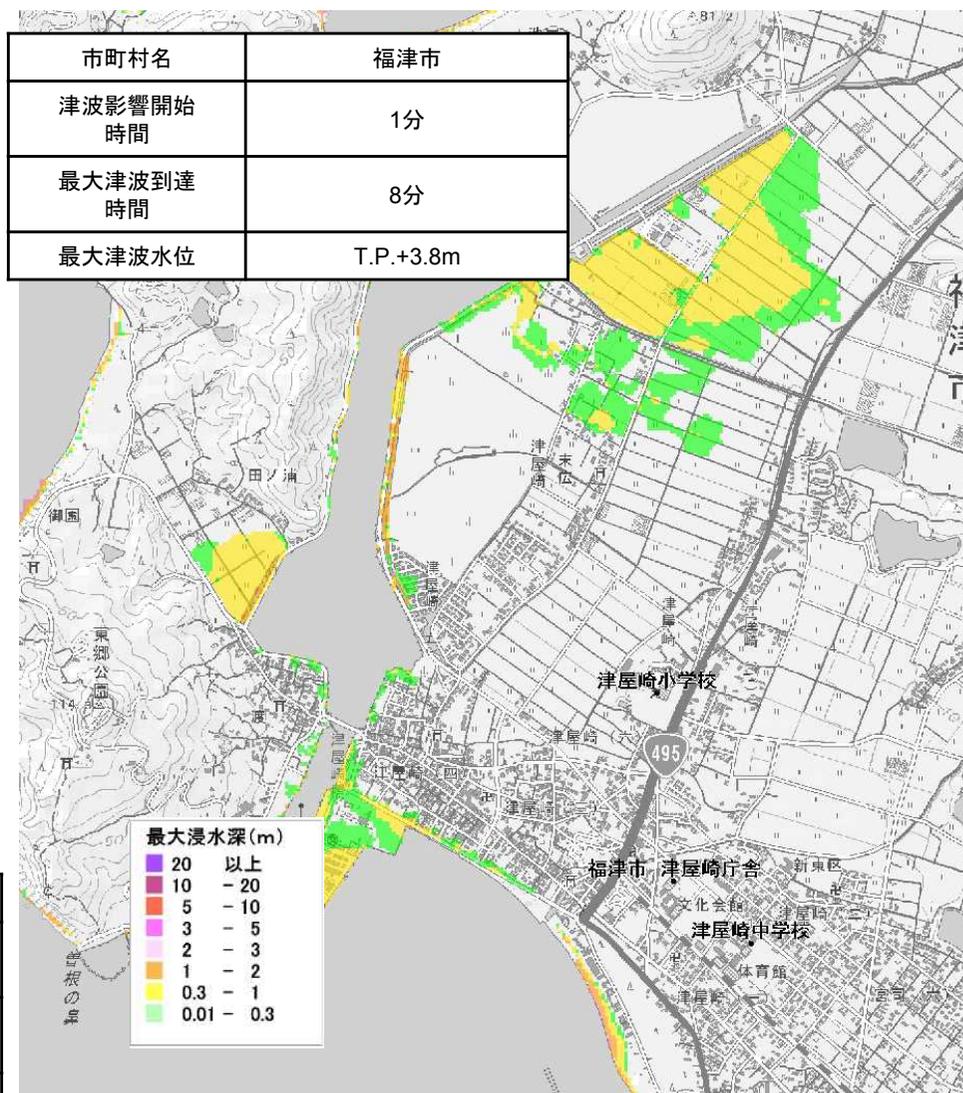
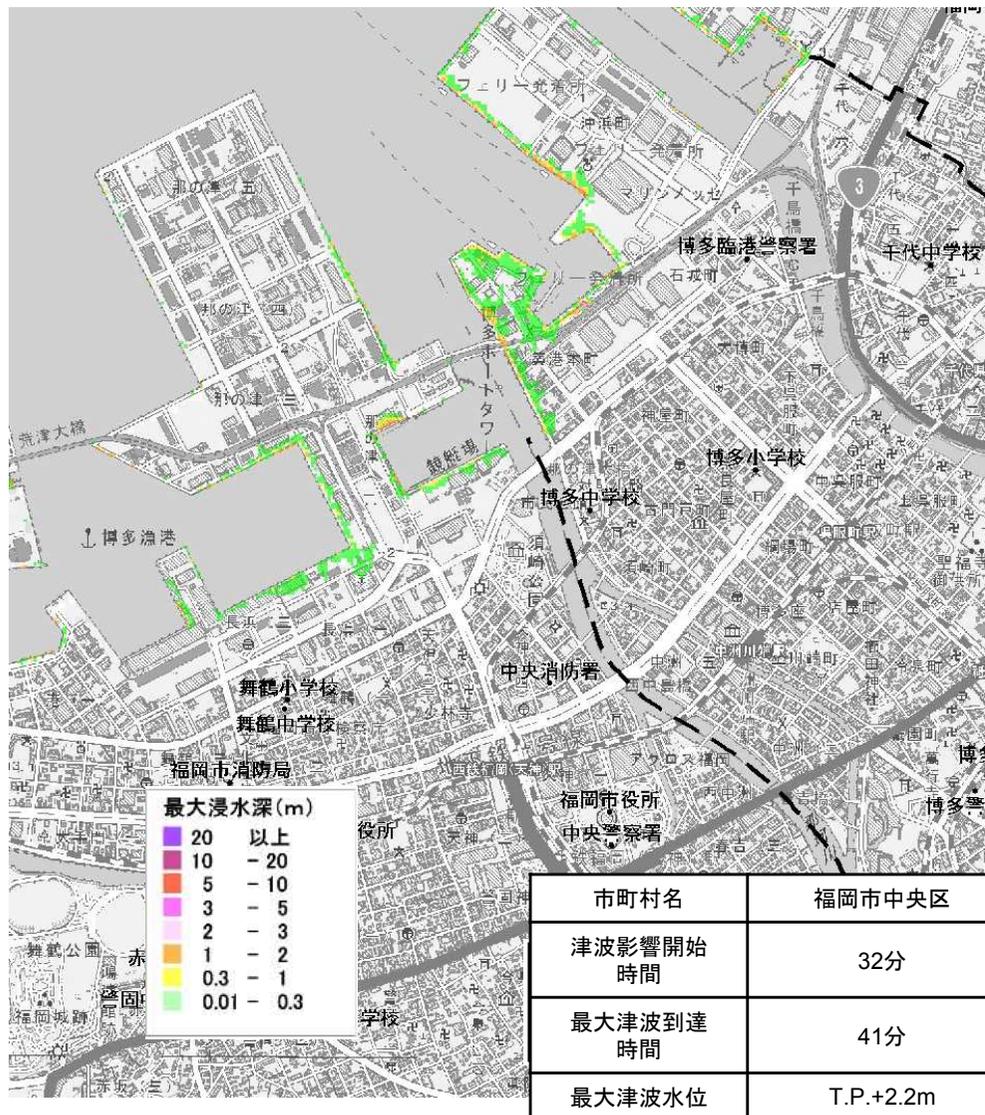
<各種高さの模式図>



<影響開始時間や最大波到達時間の模式図>

福岡県津波浸水想定の設定(平成28年2月)

◆ 津波影響開始時間や最大波到達時間は短いものの、想定される浸水範囲は大きくない。



玄界灘沿岸



◆ 玄界灘沿岸(唐津市～伊万里市)の全長は約261km、有明海沿岸(佐賀市～太良町)の全長は約96km。

◆ 日本海に面した玄界灘沿岸(松浦沿岸)、福岡県をはじめ、長崎県、佐賀県、熊本県に囲まれた有明海沿岸の2つの沿岸を有する。

有明海沿岸

過去に佐賀県沿岸に来襲した記録等がある既往津波

佐賀県内の津波痕跡位置図

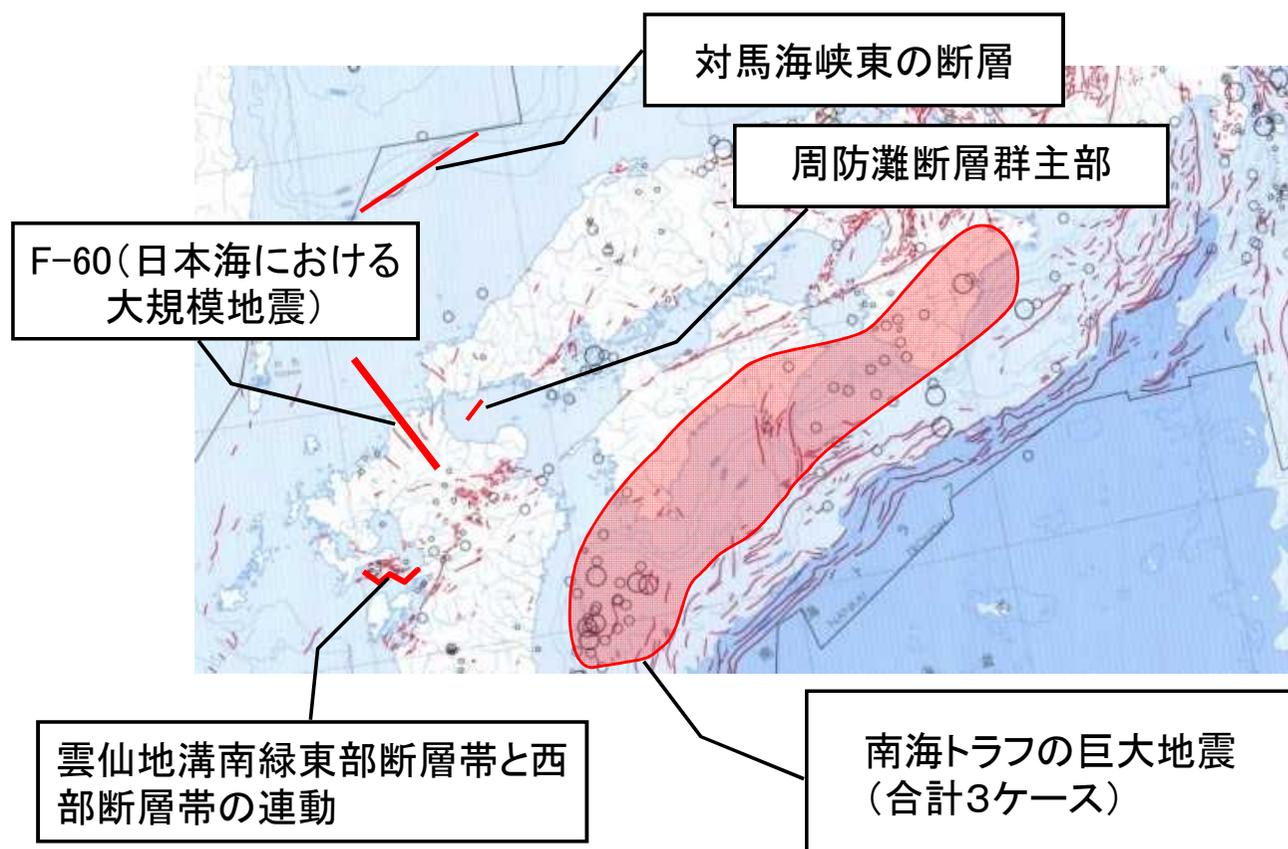


佐賀県内の津波痕跡一覧表

発生年	地震名	M	津波痕跡
1792	雲仙普賢岳山体崩壊による津波	-	記載なし
1983	日本海中部地震	7.7	0.11m
1993	北海道南西沖地震	7.8	0.22m~0.36m

佐賀県における想定津波の選定

- ◆ 佐賀県に來襲する可能性のある想定津波のうち、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について、各沿岸で以下のように選定し、津波シミュレーションを実施した。



■ 玄界灘沿岸

「日本海における大規模地震に関する調査検討会」のF60(西山断層)と、福岡県の独自断層として対馬海峡東の断層の、2つの津波断層モデルを選定。

■ 豊前豊後沿岸

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4、11、上記のF60(西山断層)、福岡県の独自断層として対馬海峡東の断層、周防灘断層群主部の、5つの津波断層モデルを選定。

■ 有明海沿岸

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4、5、11、福岡県の独自断層として雲仙地溝南縁東部断層帯と西部断層帯の連動の地震、の4つの津波断層モデルを選定。

佐賀県が設定した津波浸水想定の項目

■基本事項

○浸水域

海岸線から陸域に津波が朔上した外縁までの範囲

○浸水深

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

■参考事項

○津波の水位

津波襲来時の海岸線での海面高さを標高で表示

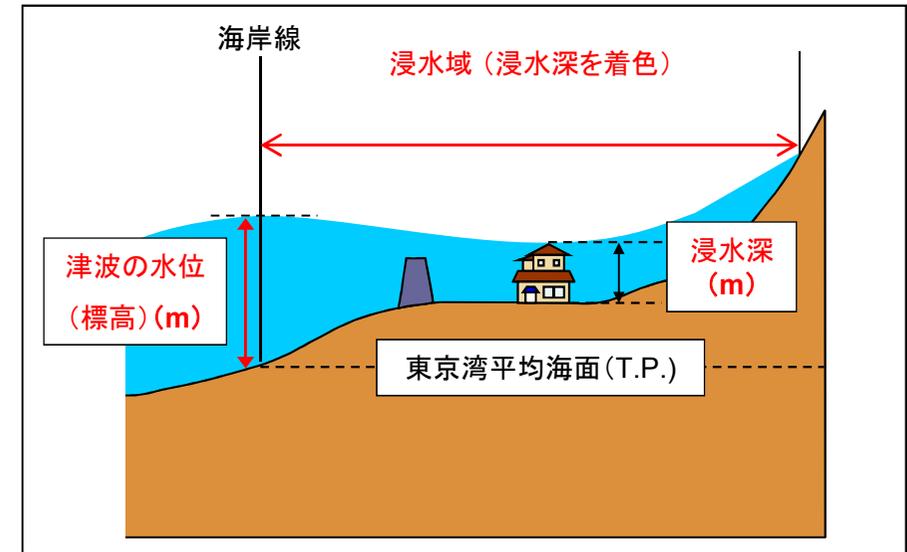
○影響開始時間

津波が沿岸に到達し、初期水位から+20cm(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)の変化が生じるまでの時間

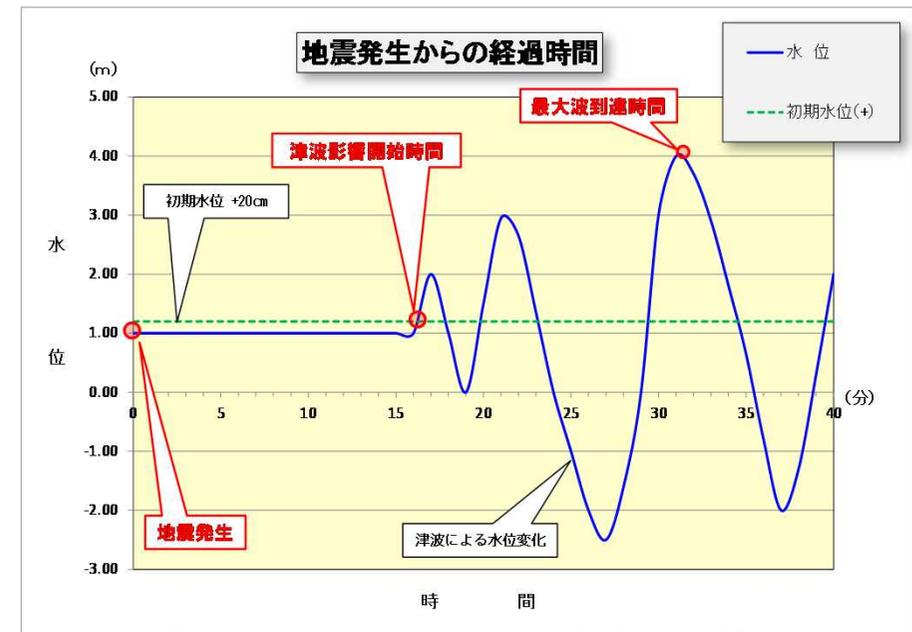
○最大波到達時間

津波の最大水位が生じるまでの時間

波源毎に記載



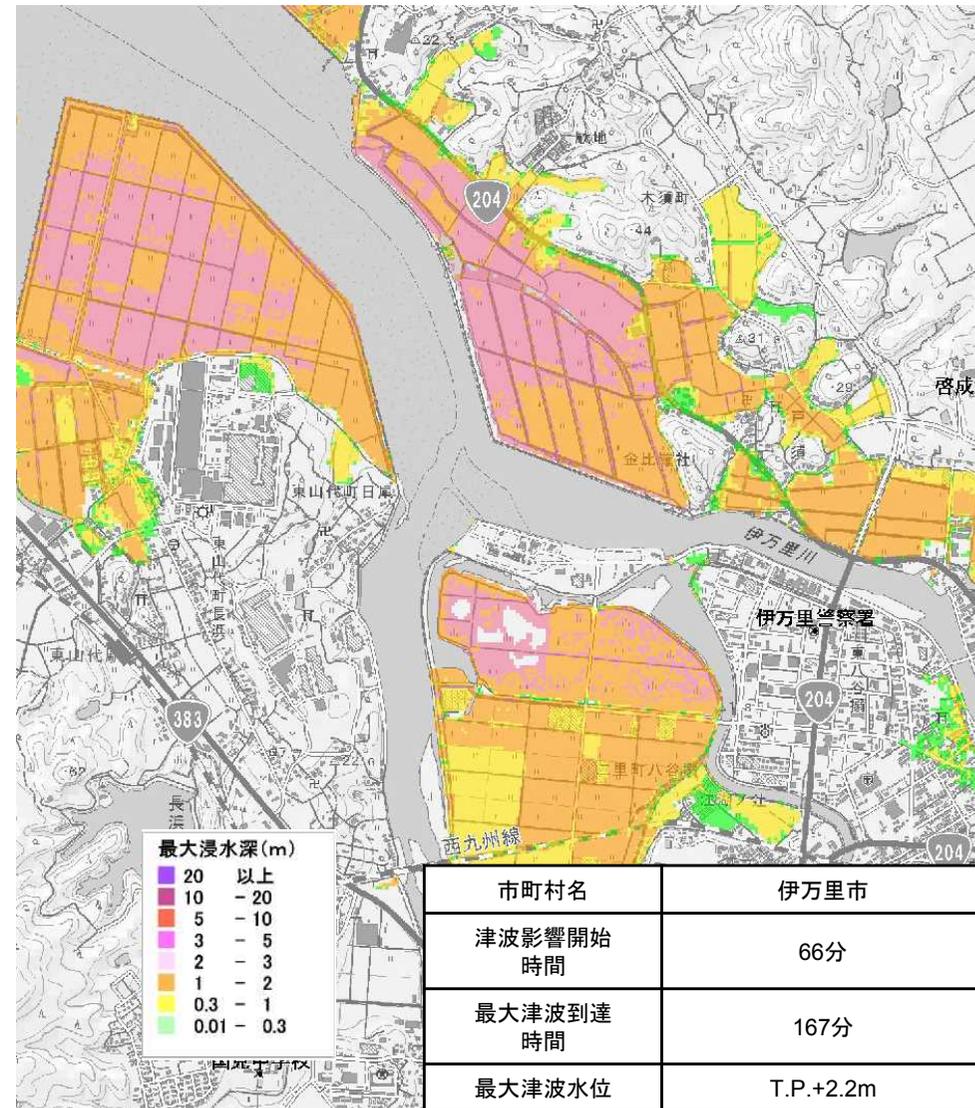
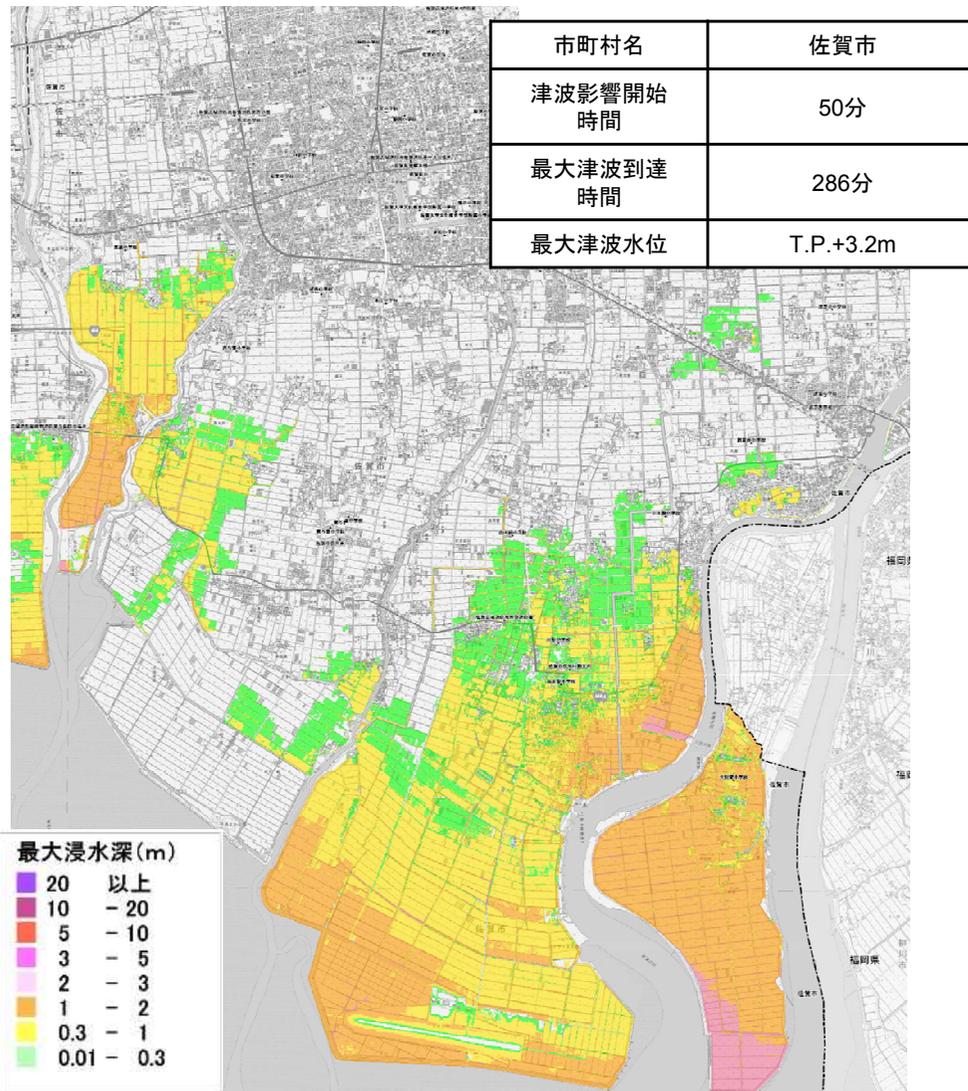
<各種高さの模式図>



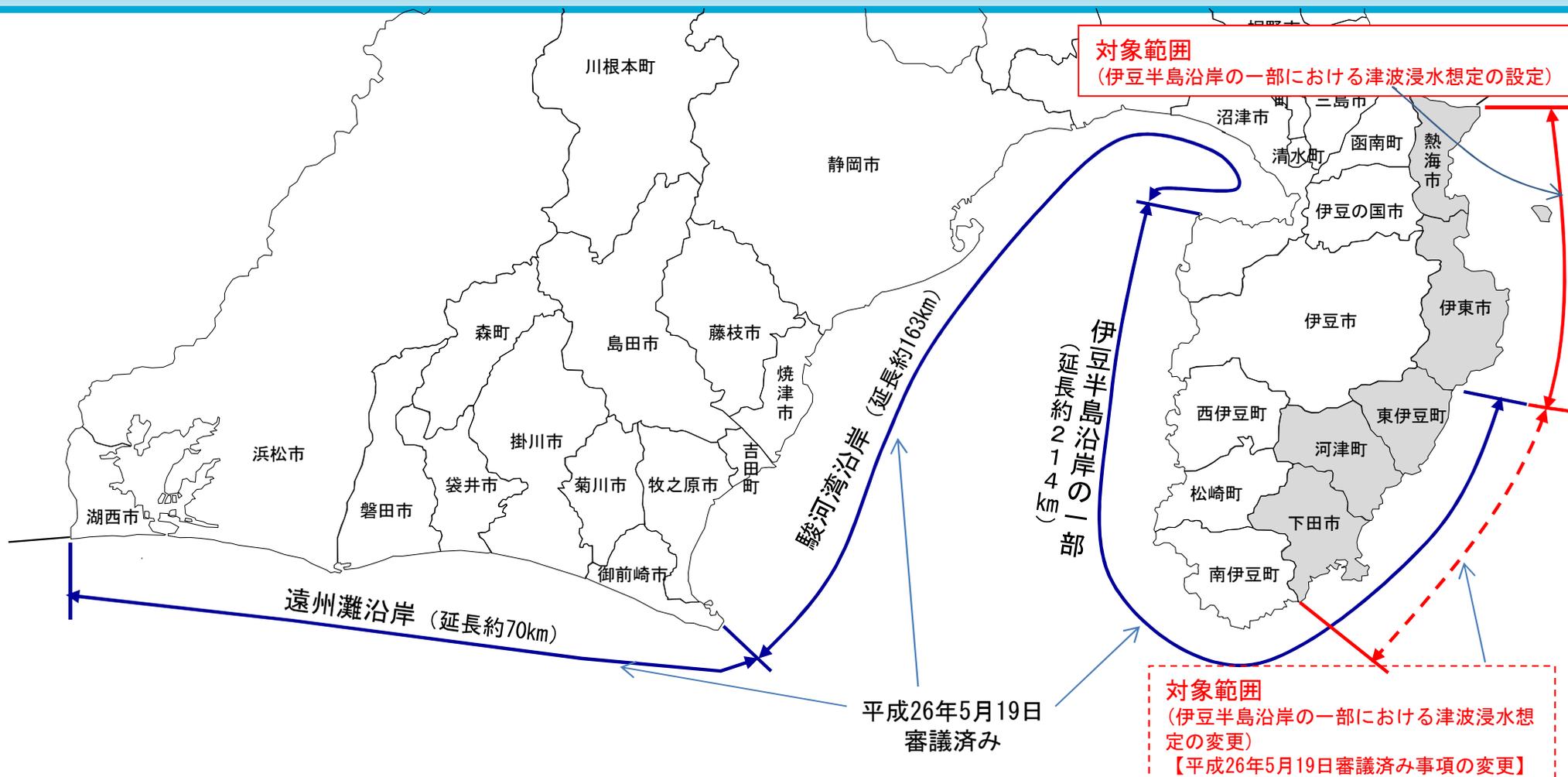
<影響開始時間や最大波到達時間の模式図>

佐賀県津波浸水想定の設定(平成27年6月)

◆ 干拓地での浸水はあるものの、中心市街地の浸水はほとんど無い。



静岡県沿岸の概要(今回の津波浸水想定の対象範囲)



●遠州灘沿岸 (延長約70km)

中田島砂丘や浜岡砂丘に代表される砂丘がほぼ全域にわたって発達した日本有数の長大な砂浜が続く沿岸地形



湖西海岸 (湖西市)

●駿河湾沿岸 (延長約163km)

三保松原や千本松原に代表される白砂青松の美しい景観の砂浜海岸と由比や焼津大崩の崖・岩礁海岸などからなる沿岸地形



清水海岸 (静岡市清水区)

●伊豆半島沿岸 (延長約273km)

長期にわたる海食と風食により浸食され、複雑に入り組んだ海岸線を呈すとともに、白浜の砂浜や湾入地形など多種多様な沿岸地形



奥石廊海岸 (南伊豆町)

過去に相模湾沿岸に来襲した記録等がある既往津波

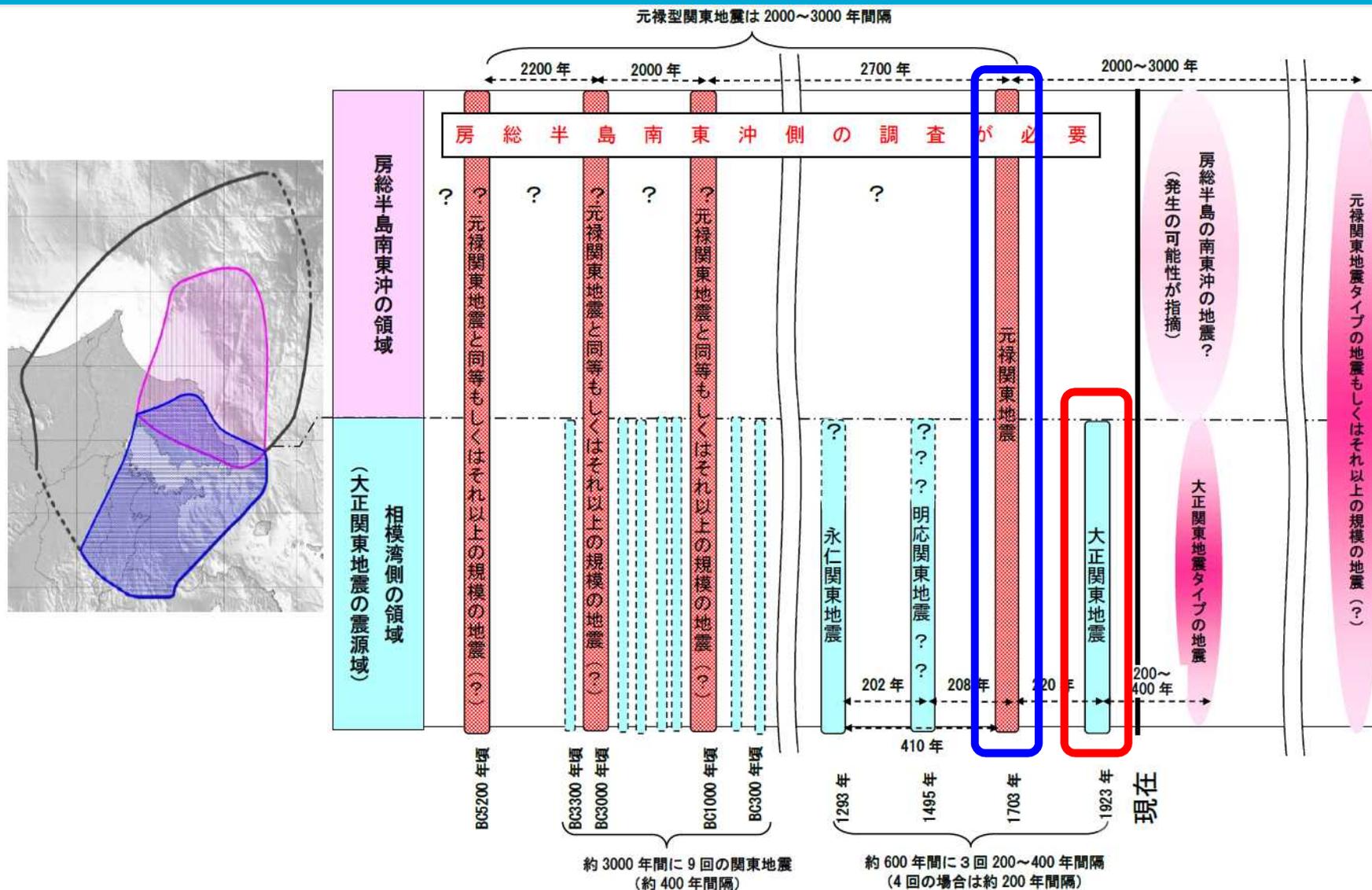


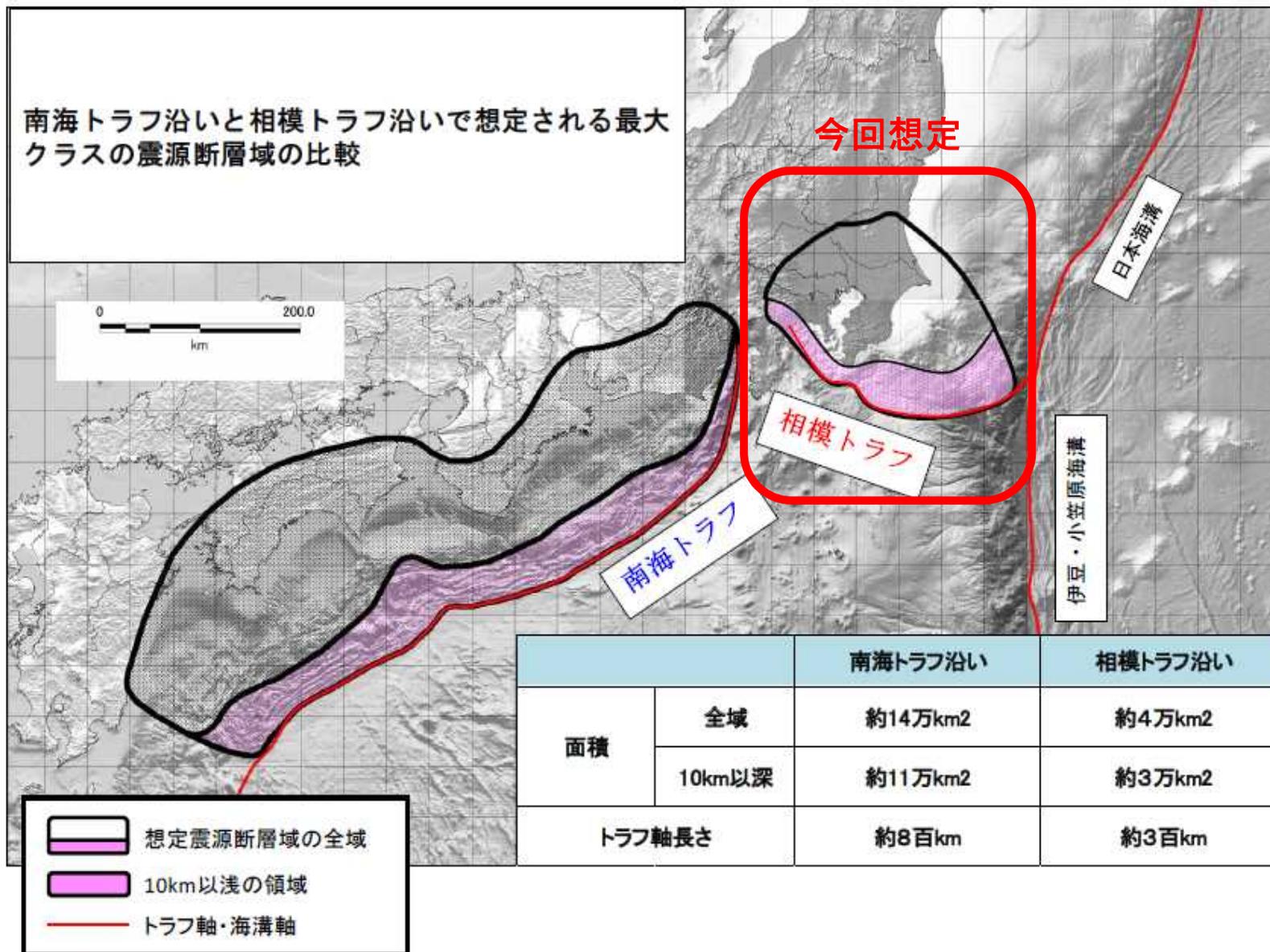
図 146 相模トラフ沿いの海溝型地震の発生履歴 (概要図)

発生年	震源域	地震名	マグニチュード
1703	相模トラフ	元禄地震	7.9~8.2
1923	相模トラフ	大正関東地震	7.9

出典：首都直下のM7クラスの地震及び相模トラフ沿いのM8クラスの地震等の震源断層モデルと震度分布・津波高等に関する報告書 図表集

静岡県における想定津波の選定

- ◆ 内閣府「首都直下地震モデル検討会」が公表した「相模トラフ沿いの最大クラスの地震」の3ケースの津波断層モデルによる津波について検討。



出典：首都直下のM7クラスの地震及び相模トラフ沿いのM8クラスの地震等の震源断層モデルと震度分布・津波高に関する報告書（図表集）（平成25年12月 首都直下地震モデル検討会）

静岡県が設定した津波浸水想定の項目

■基本事項

○浸水域

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

○浸水深

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

■参考事項

○津波の水位

津波襲来時の海岸線から沖合約30mの地点における市町ごとの東京湾平均海面からの海面の高さ（標高で表示）

○影響開始時間

海域を伝播してきた津波により、沿岸部において初期水位から+50cmの変化が生じるまでの時間

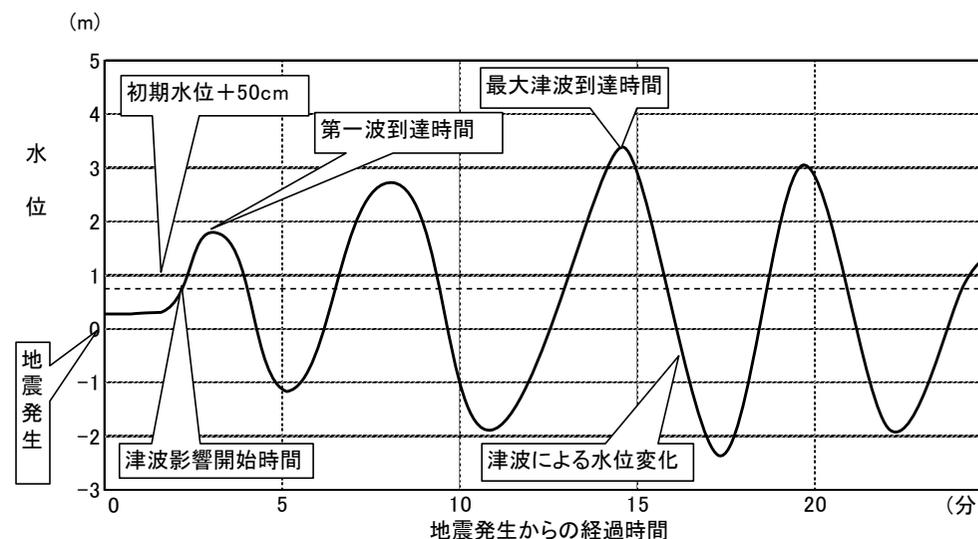
○最大津波到達時間

津波襲来時の海岸線から沖合約30mの地点において、市町毎の津波の最高到達高さが生じるまでの時間



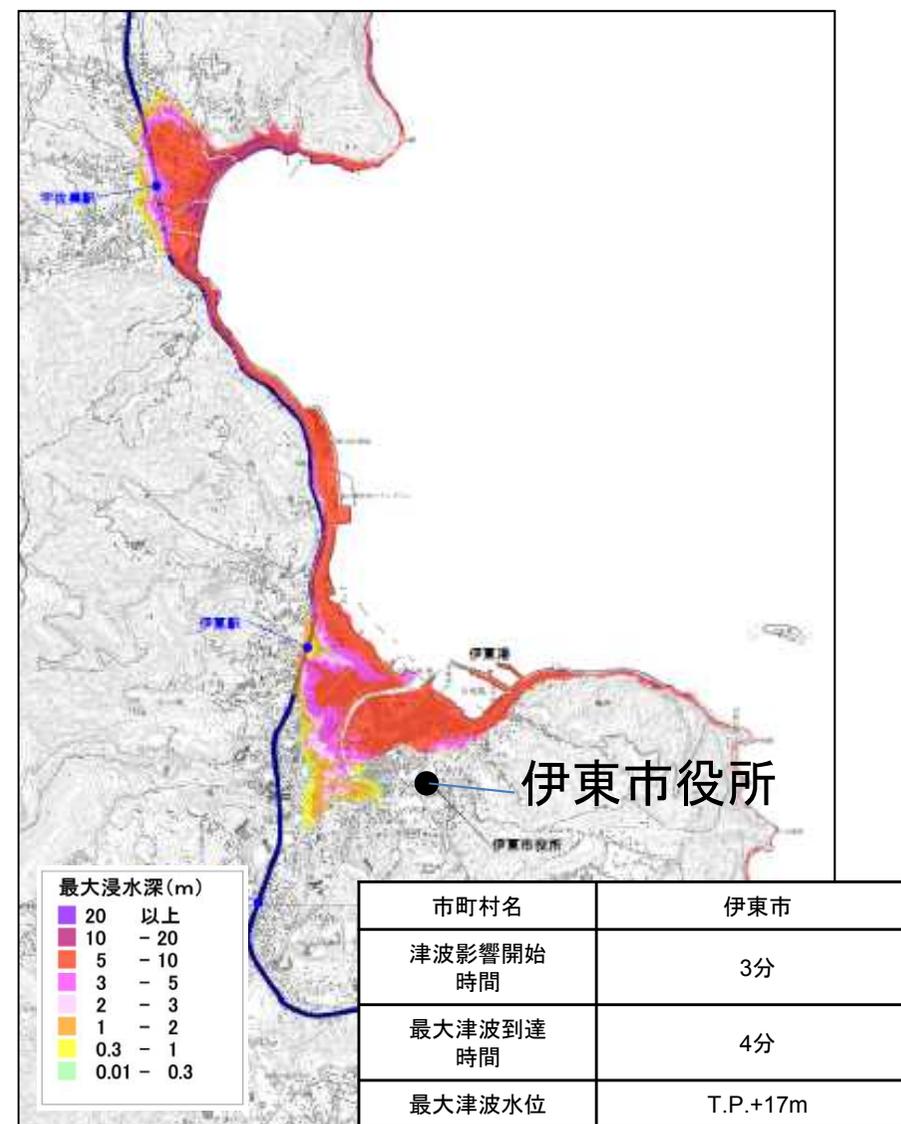
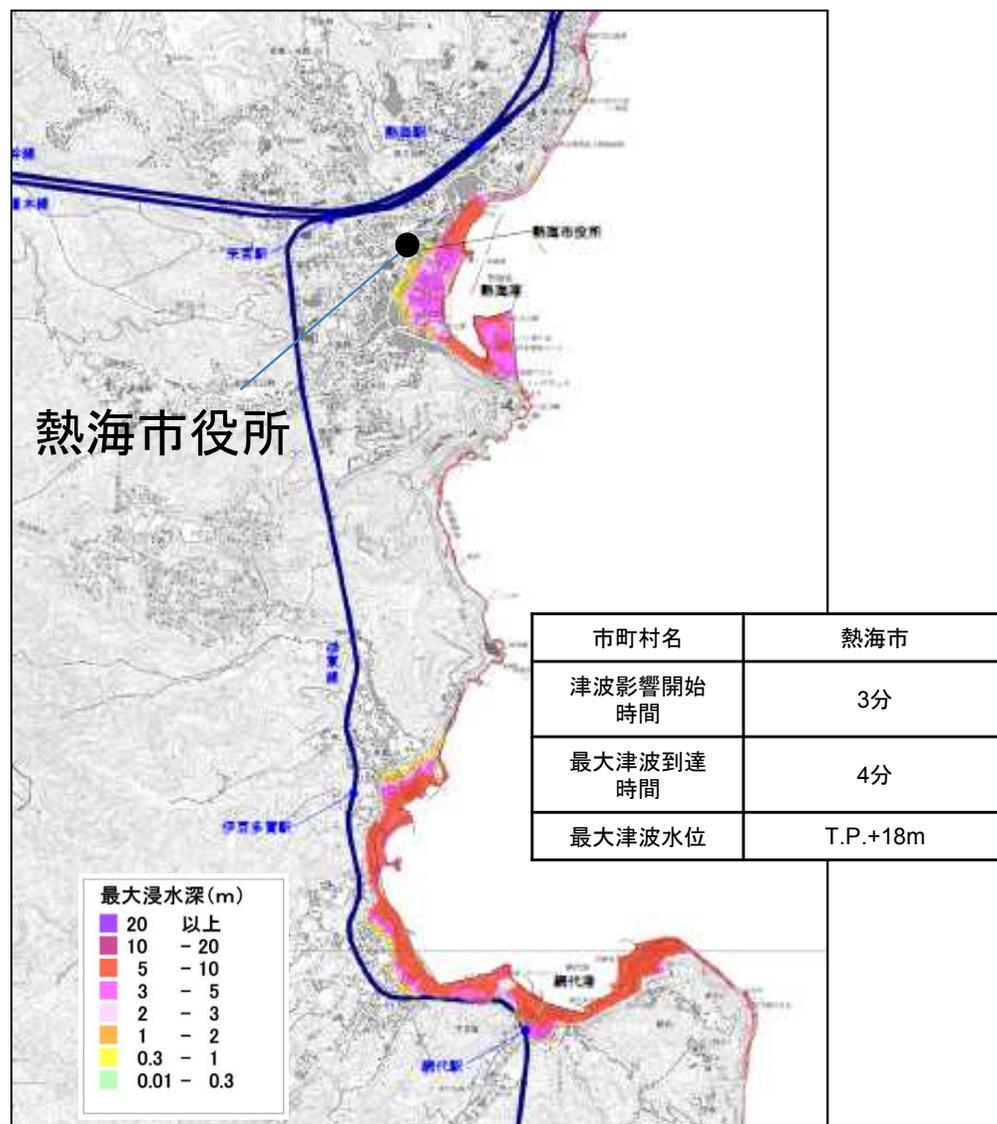
※津波水位は地盤沈降量を考慮した値

<各種高さの模式図>



<影響開始時間、到達時間の模式図>

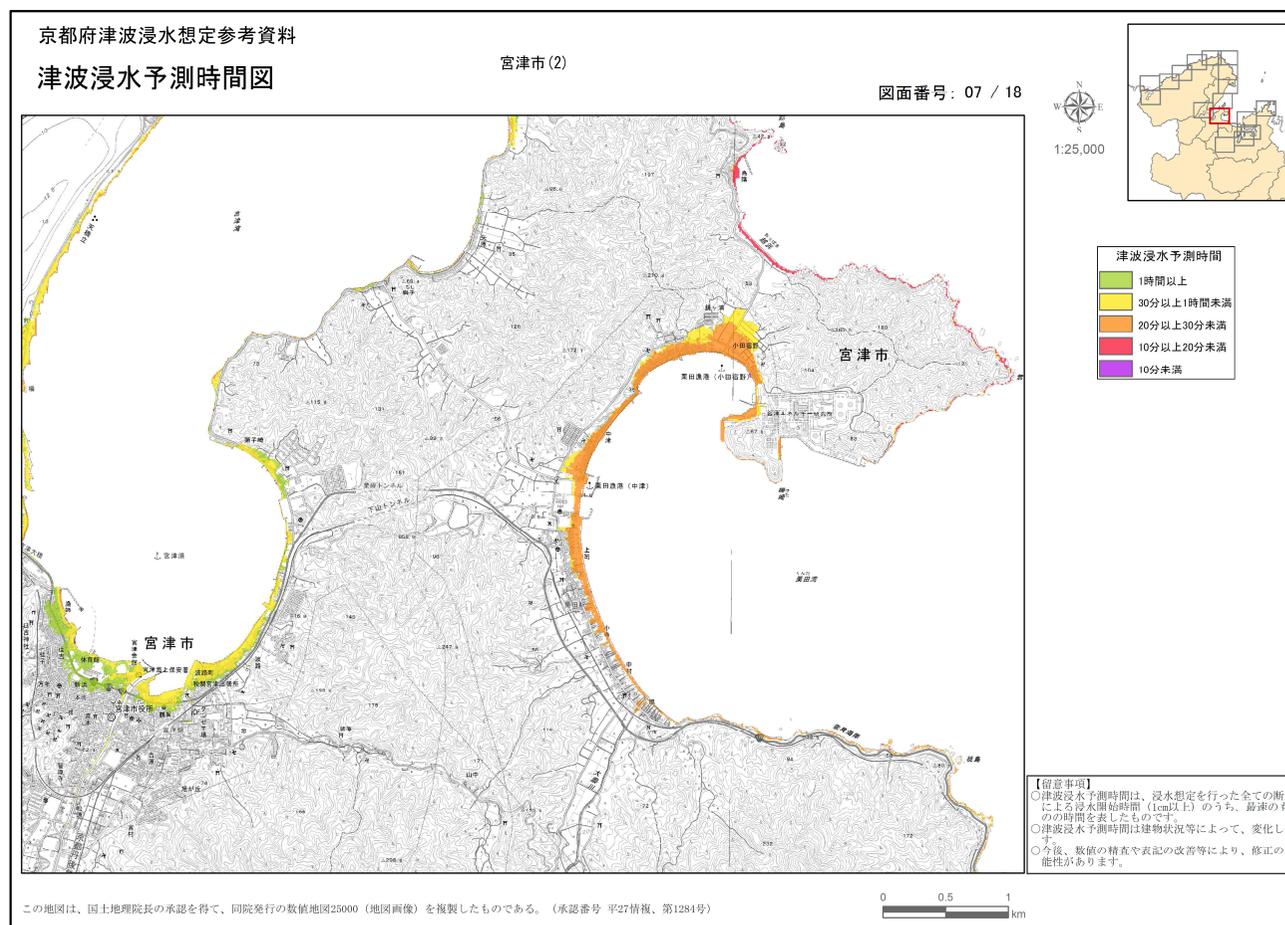
- ◆ 津波影響開始時間や最大波到達時間が短く、最大津波水位も高いが、熱海市役所や伊東市役所は浸水は想定されていない。



日本海側の津波の特徴を踏まえた各府県の対応

◆ 日本海側では、地震発生から津波到達までの時間が短い等太平洋側とは異なる特徴があるため、それらを踏まえた情報提供の工夫を各府県実施している。

- 波源毎の影響開始時間を記載（山形県、福岡県、佐賀県）
- 引き波と押し波毎の影響開始時間を記載（山形県）
- 津波浸水予測時間図の作成（京都府）

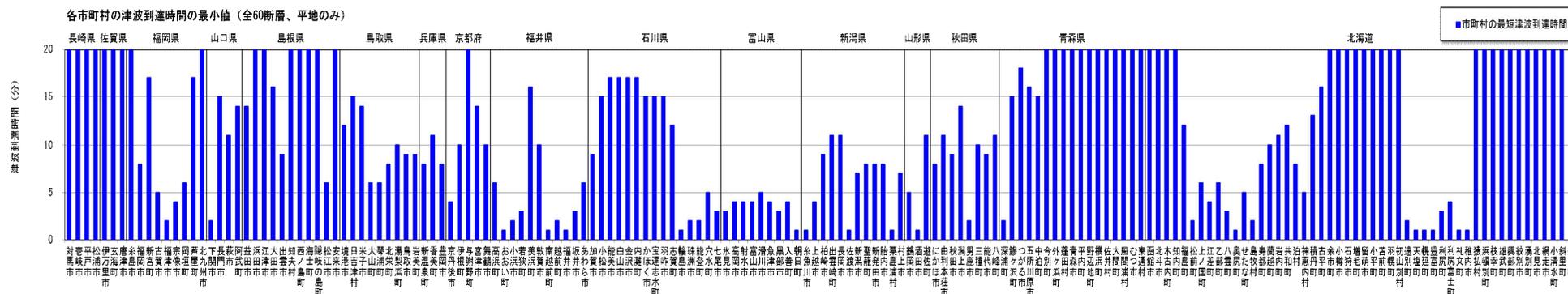


津波浸水予測時間図（京都府）

地震の規模に比べて津波が高く、津波到達までの時間が早い。

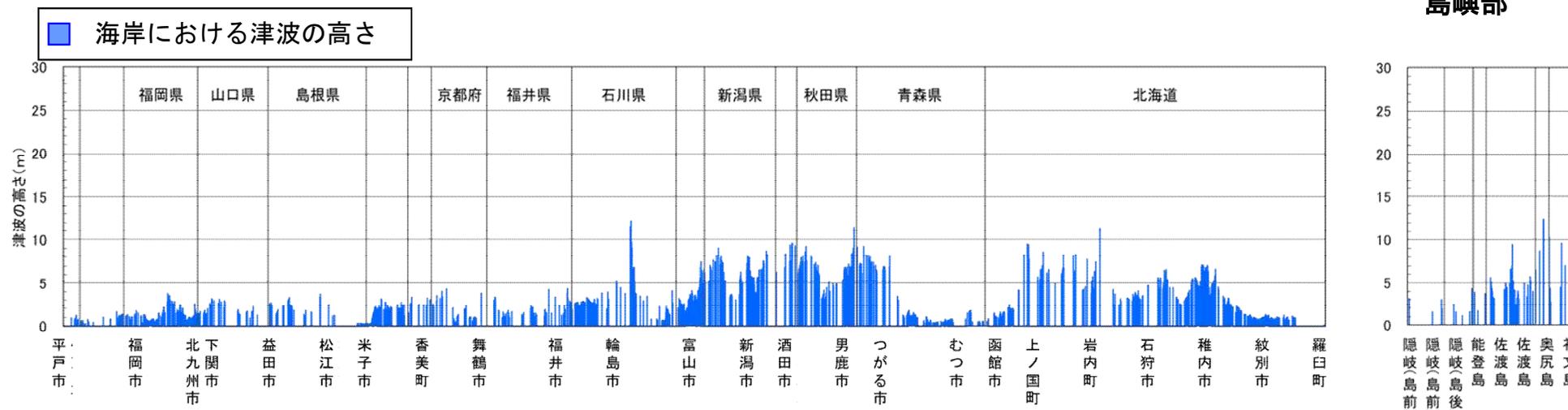
60断層モデルの津波到達時間の最小値(平地における30cmの津波の到達時間)

[分単位で表示]



【参考】50mメッシュでの津波の計算(海岸での津波高)

平地における60断層による最大の津波高



平地: 海岸線から200m程度の範囲に於いて標高が8m以下となっている箇所。