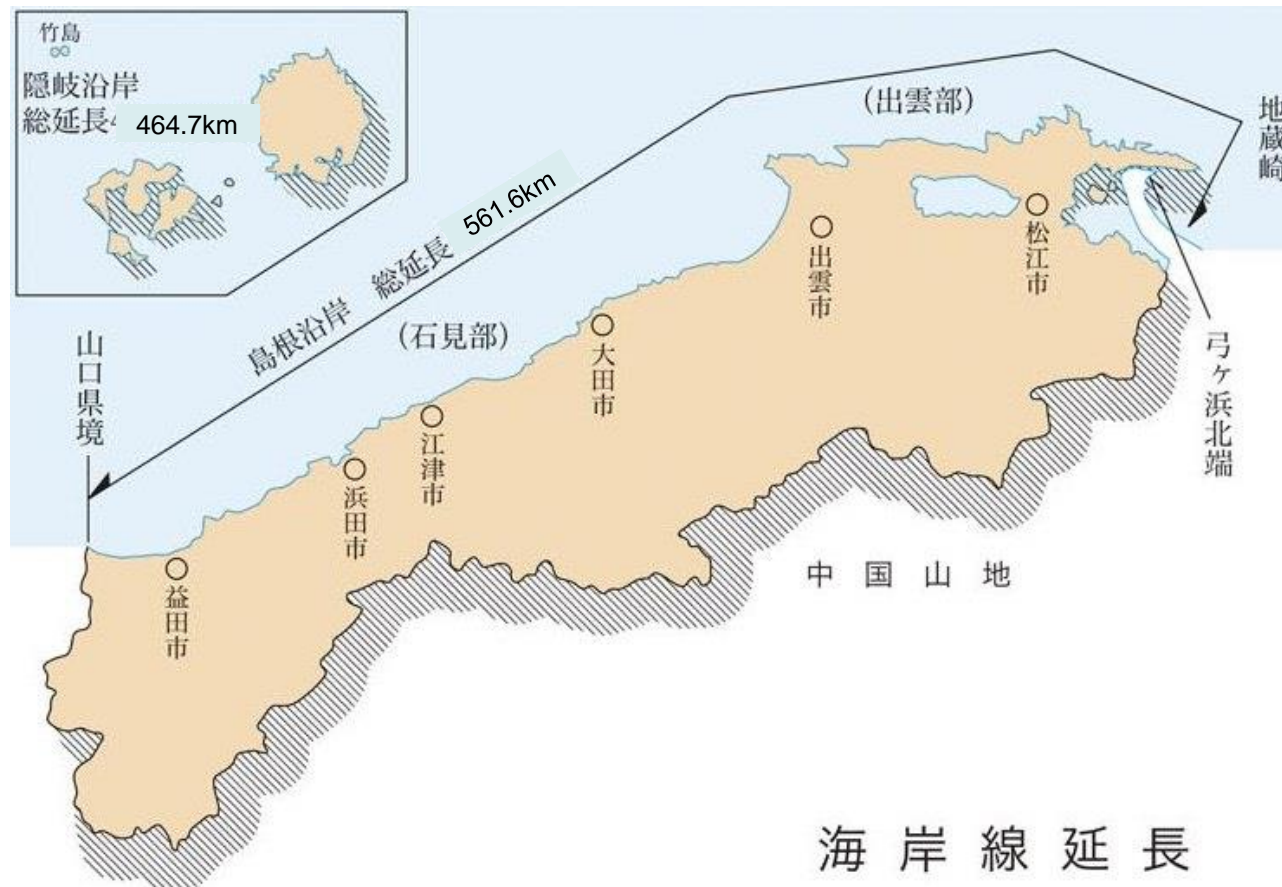


島根県地震津波防災対策検討委員会

第3回 【概要説明資料】



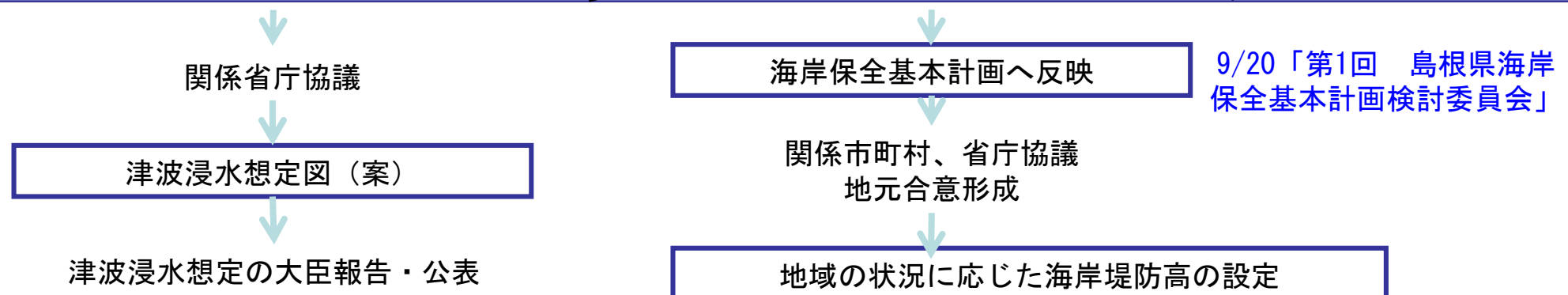
平成28年9月14日

島根県

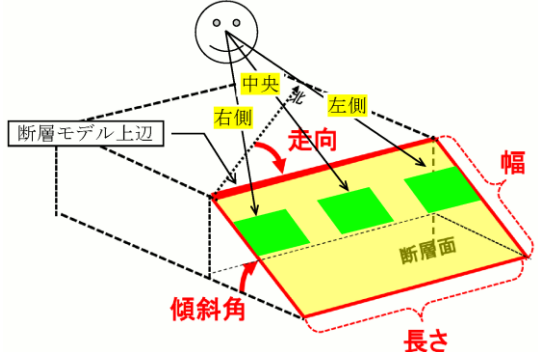
大項目	中項目	該当ページ	別添資料
1. 本委員会での検討事項とスケジュール			資料1-1 1-2
2. 前回委員会意見への対応			資料2
3. L2津波に対する津波浸水想定 of 検討	<ul style="list-style-type: none"> (1) これまでの流れ (2) 津波浸水想定(全沿岸) (3) 津波浸水想定(各海岸) (4) 津波浸水想定(河川遡上) (5) 津波到達時間(代表地点) (6) 津波浸水想定図と解説書(素案) (7) 津波伝播CGの作成イメージ (8) 「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく今後の流れ (9) 基準水位(素案) 		資料3、4 資料5
4. L1津波に対する設計津波水位 of 検討	<ul style="list-style-type: none"> (1) これまでの流れ (2) 設計津波水位(素案) of 設定 		資料6

1. 本委員会での検討事項とスケジュール

委員会	最大クラスの津波(L2津波)に対する津波浸水想定検討	発生頻度の高い津波(L1津波)に対する設計津波水位検討	地震・津波の被害想定
第1回 (平成27年11月16日)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 想定地震の整理 ◆ 地域海岸の仮設定 		
第2回(前回) (平成28年3月30日)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 地域海岸の本設定 ◆ 最大クラスの対象津波群の選定 ◆ 計算条件の設定 ◆ 津波浸水想定試作 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 設計津波の対象津波群の選定 ◆ 計算条件の設定 	
第3回(今回) (平成28年9月14日)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 津波浸水想定結果 ◆ 津波浸水想定図(素案) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 設計津波水位(素案) 	
第4回 (平成29年1月 ~29年2月頃)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 津波浸水想定図(原案) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 設計津波水位(原案) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 予測手法の選定 ◆ 想定地震の設定
第5回			<ul style="list-style-type: none"> ◆ 予測結果 ◆ 災害シナリオ作成



2. 前回委員会意見への対応

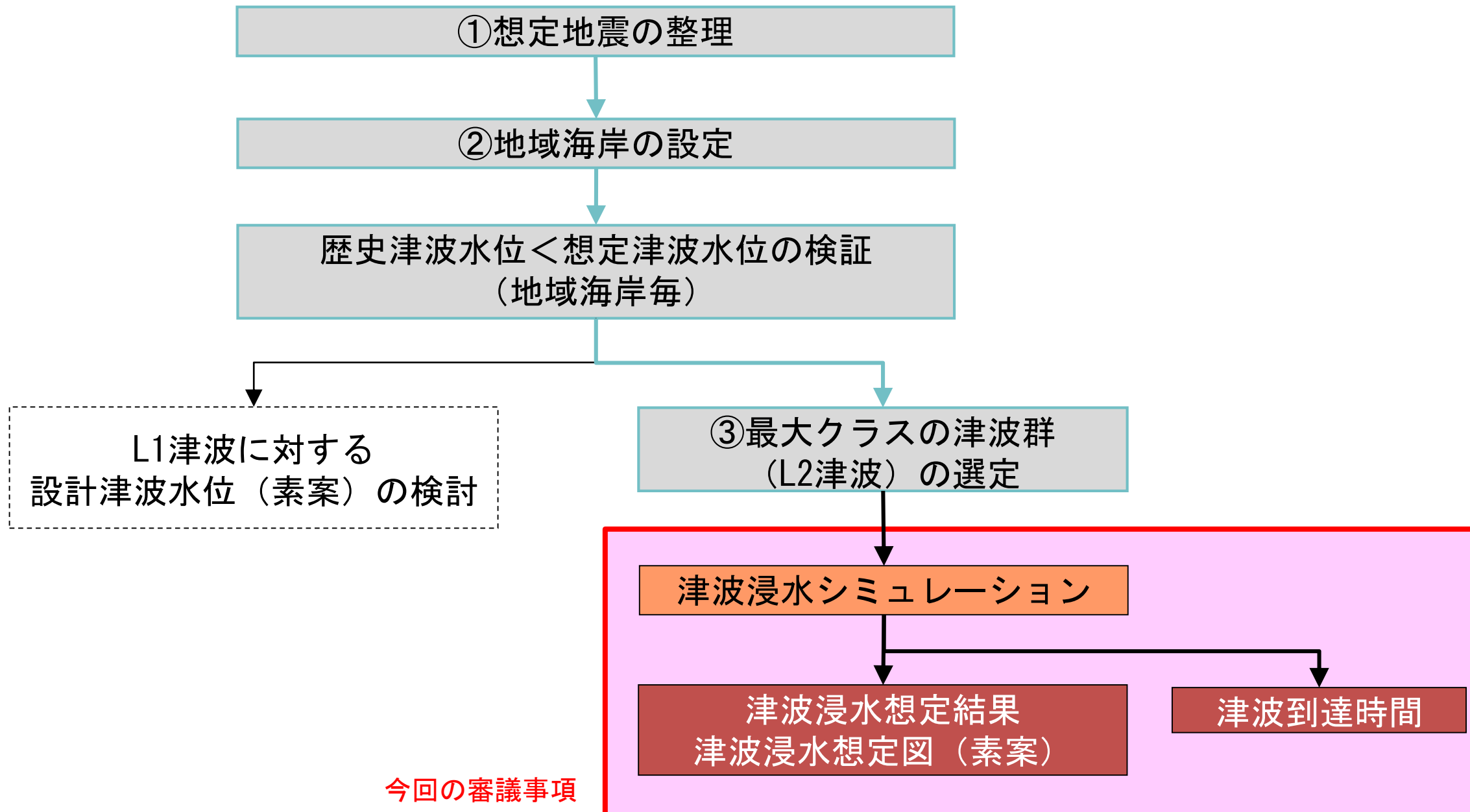
共通 L2/L1	意見	対応	資料名
共通	L1、L2は水位ではなく、発生頻度として使っている。一般の方にもわかるような説明が必要	<p>「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会 報告」(H23.9.28、中央防災会議)によりL1津波、L2津波は以下のように定義</p> <p>①L2津波: 発生頻度はきわめて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波</p> <p>②L1津波: 最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波であり、防波堤など構造物によって津波の内陸への浸入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する津波</p>	
	地域海岸の設定は、この区分で良いと思うが、客観的な説明も必要であり、地域海岸毎に平均的な水深や勾配などの数値を示した方がよい。	地域海岸毎に水深や勾配を整理	資料-2
L2 津波	大すべり域右側、大すべり域左側などの記載があるが、右、左の定義を教えてください	断層モデル上辺からみて大すべり域を設定した方向で定義	
	L2検討における、基礎式や計算方法、土地利用と粗度の対応について条件表に簡潔に記載すること。また、計算時間については減衰していることを確認しておくこと。	<p>計算条件の一覧表に追記</p> <p>津波水位をモニターし、計算時間内に津波水位が減衰していることを確認</p>	資料-2, 5
	どの断層がどの程度の範囲で最大となっているか把握しているか。把握していないのであれば、占有率を整理するとその地域海岸に対する危険な断層がみえてくる。	占有率について整理	資料-2
	WEBサイトに掲載する際には、浸水域を透過表示するなど地形を確認できるようにしてほしい。	H24想定結果もWeb上で図面を透過させ、地形の確認が可能。今回の結果も同様の対応	
	浸水想定図公表イメージの留意事項の上から5項目目と下から2項目目は、わかりやすい文章にしてほしい。	留意事項はより分かり易い文章に修正	資料-5
L1 津波	L1と防波堤の高さの比較の際に、河川堤防も示すと良い。	L1津波の最大津波水位と河口部の堤防高を比較・整理	資料-6

3. L2津波に対する津波浸水想定検討

(1)これまでの流れ

L2津波

6

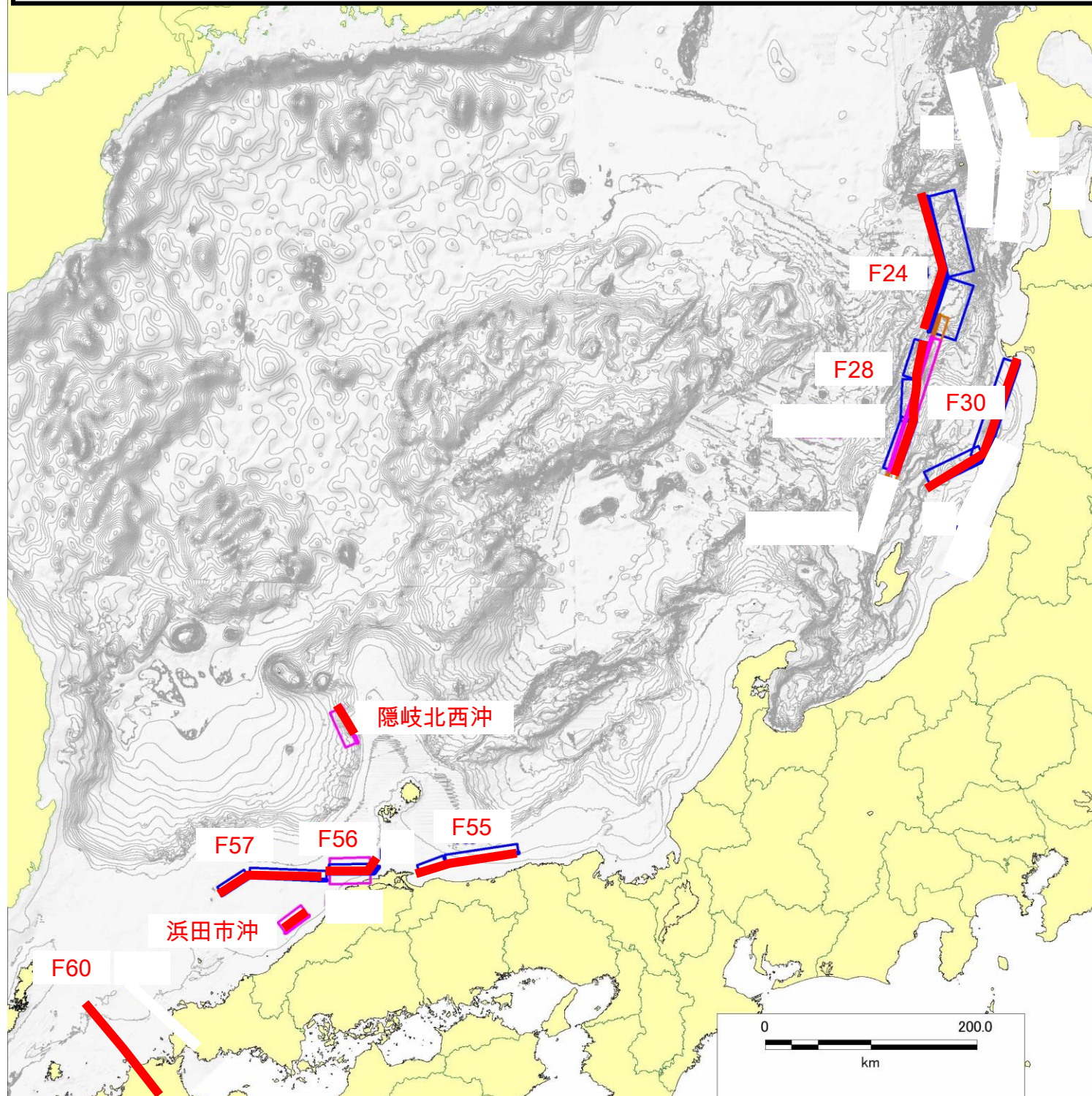


今回の審議事項

(1)これまでの流れ

①想定地震の整理

- H26国: 7断層
- H24県: 2断層



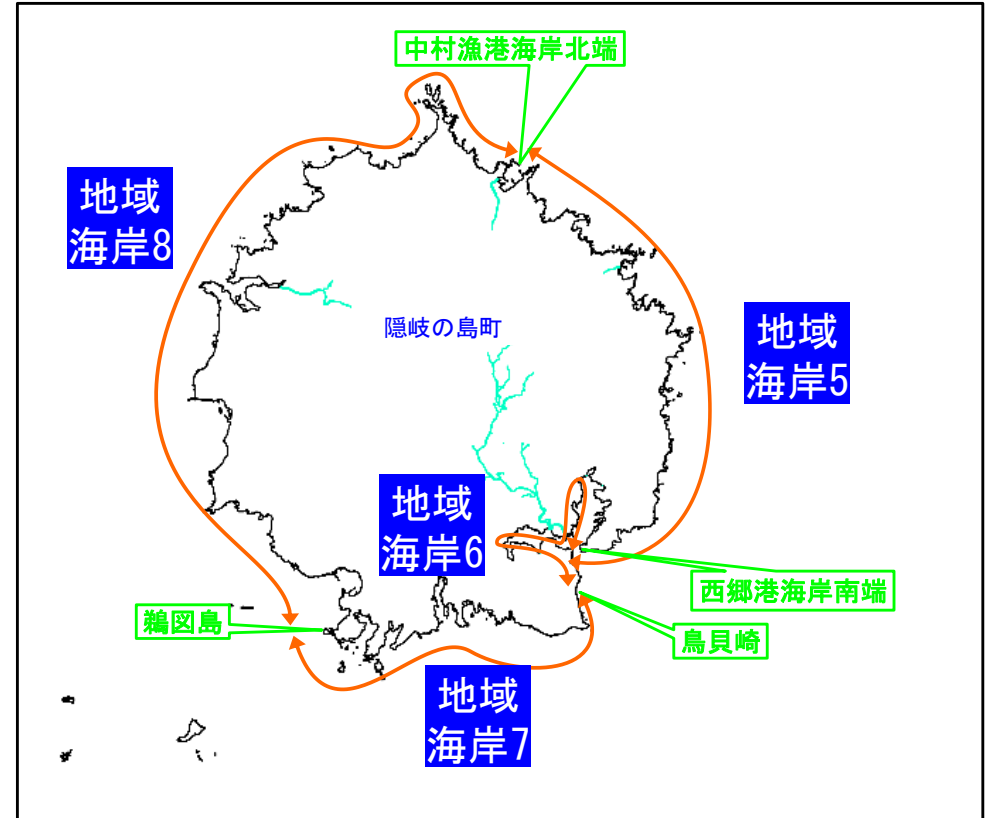
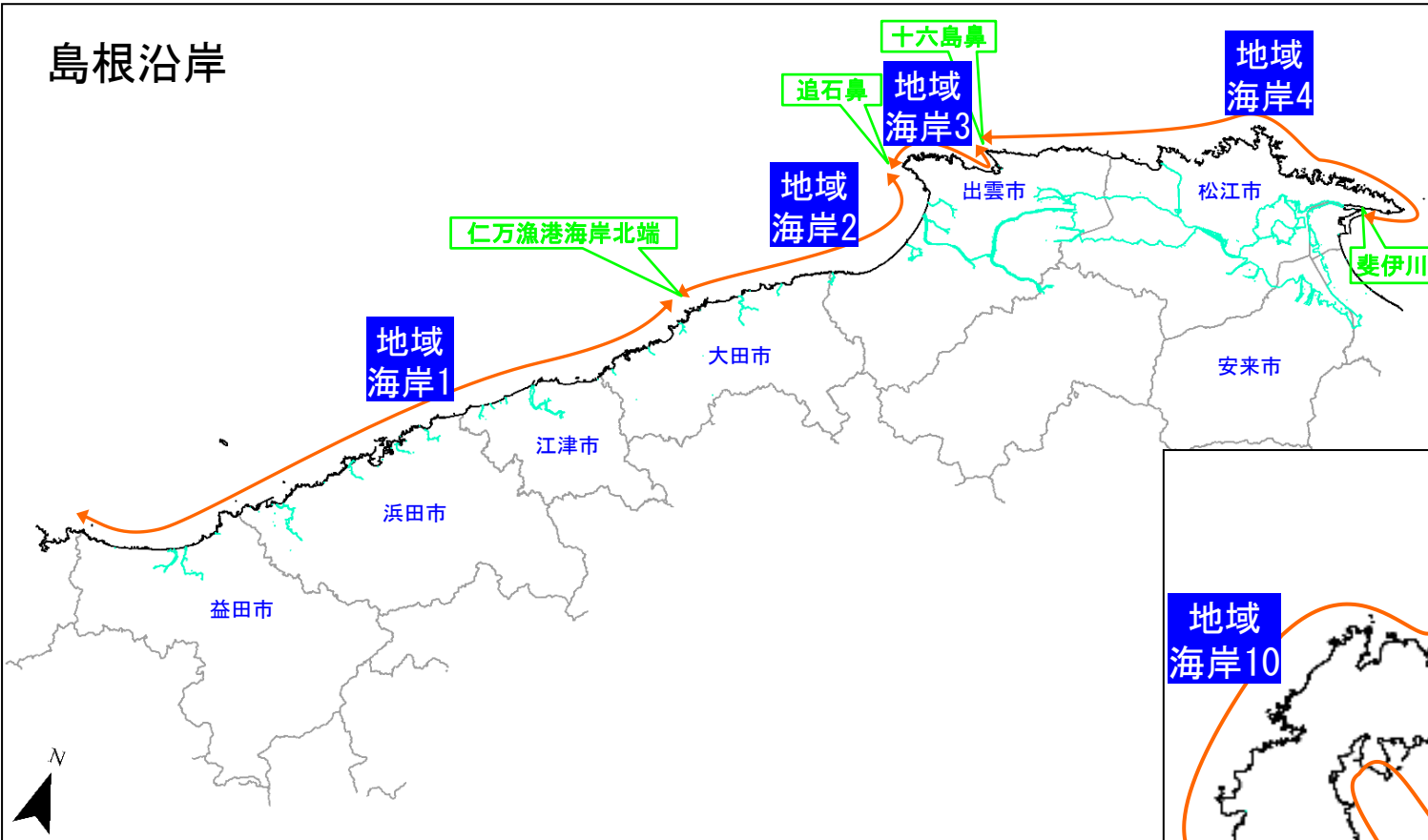
	断層モデル	マグニ チュード
		Mw
H26国	F24 (青森県沖)	7.86
	F28 (佐渡島北方沖)	7.67
	F30 (秋田県・山形県沖)	7.79
	F55 (鳥取県沖)	7.48
	F56 (島根半島沖)	7.19
	F57 (島根県沖)	7.51
	F60 (福岡県沖)	7.59
H24県	浜田市沖合の地震	6.80
	隠岐北西沖の地震	6.90

(1)これまでの流れ

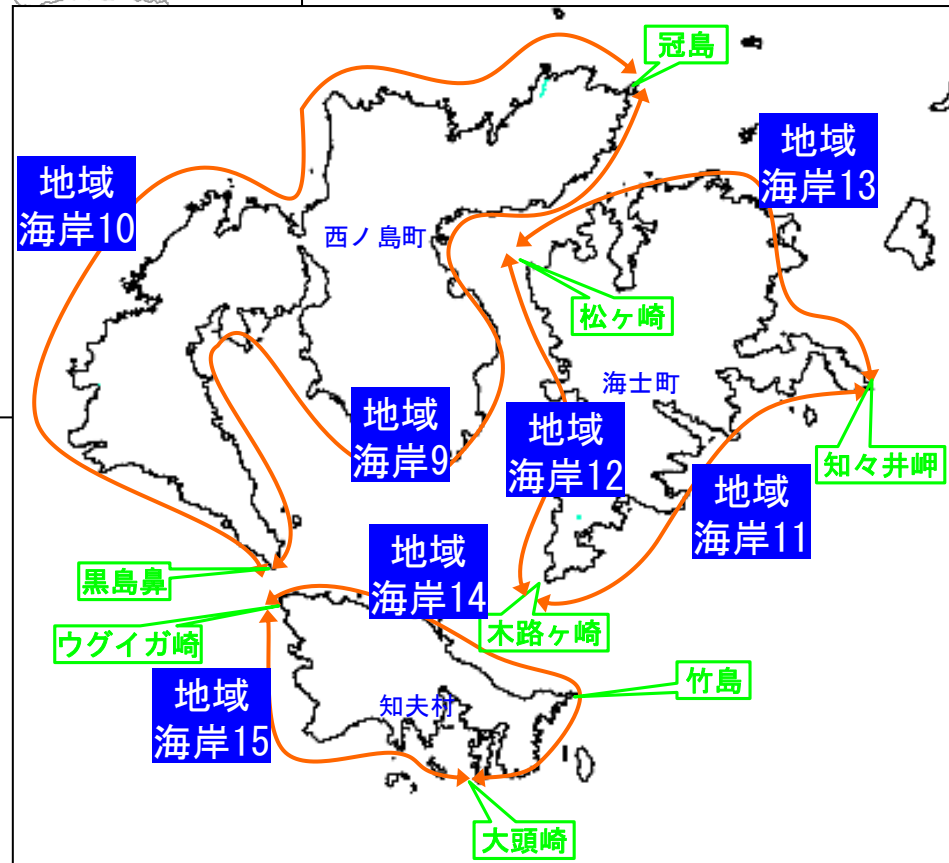
②地域海岸の設定

- 地域海岸1～4(島根沿岸)
- 地域海岸5～15(隠岐沿岸)

島根沿岸



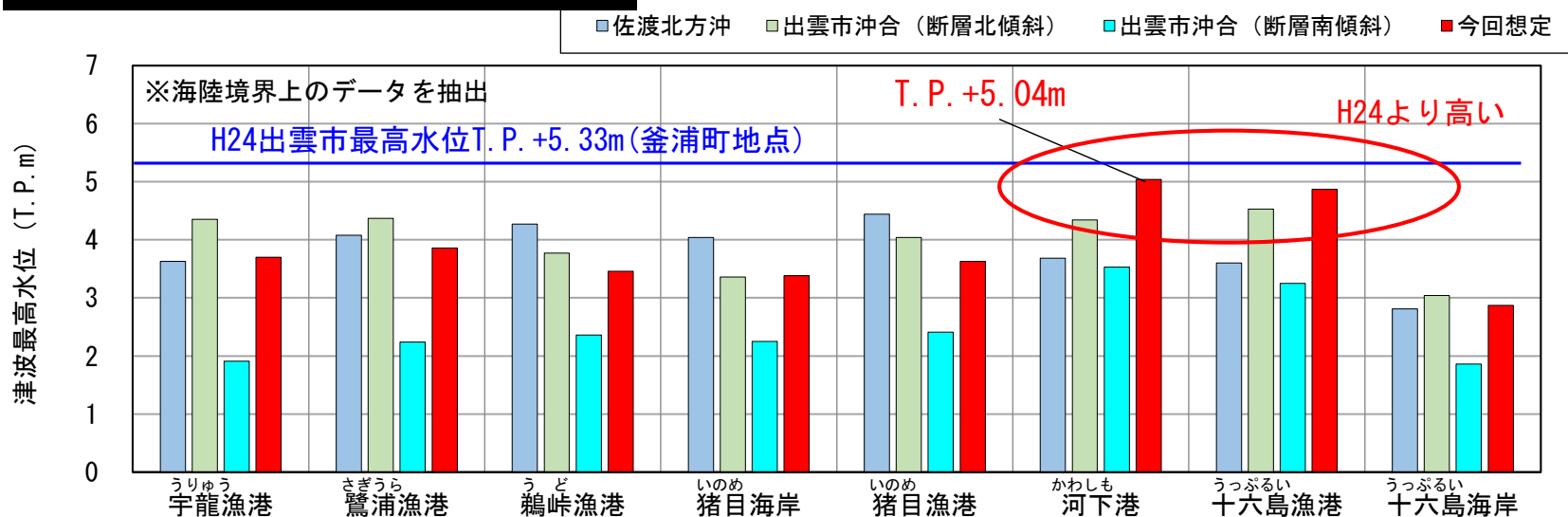
隠岐沿岸 (島後)



隠岐沿岸 (島前)

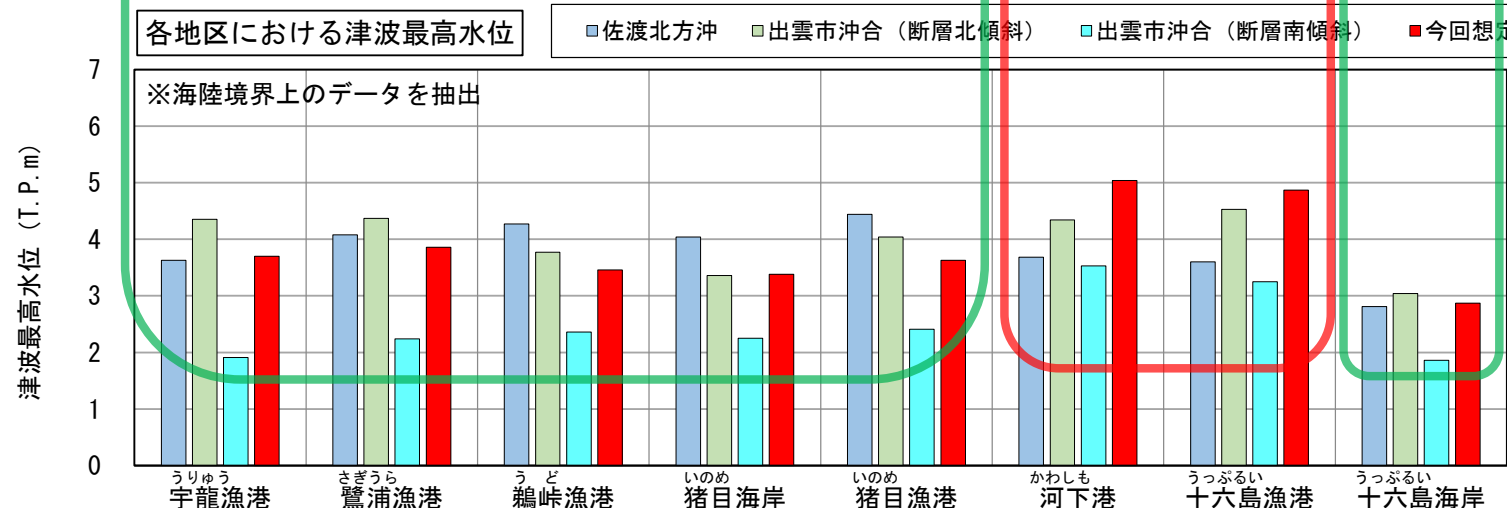
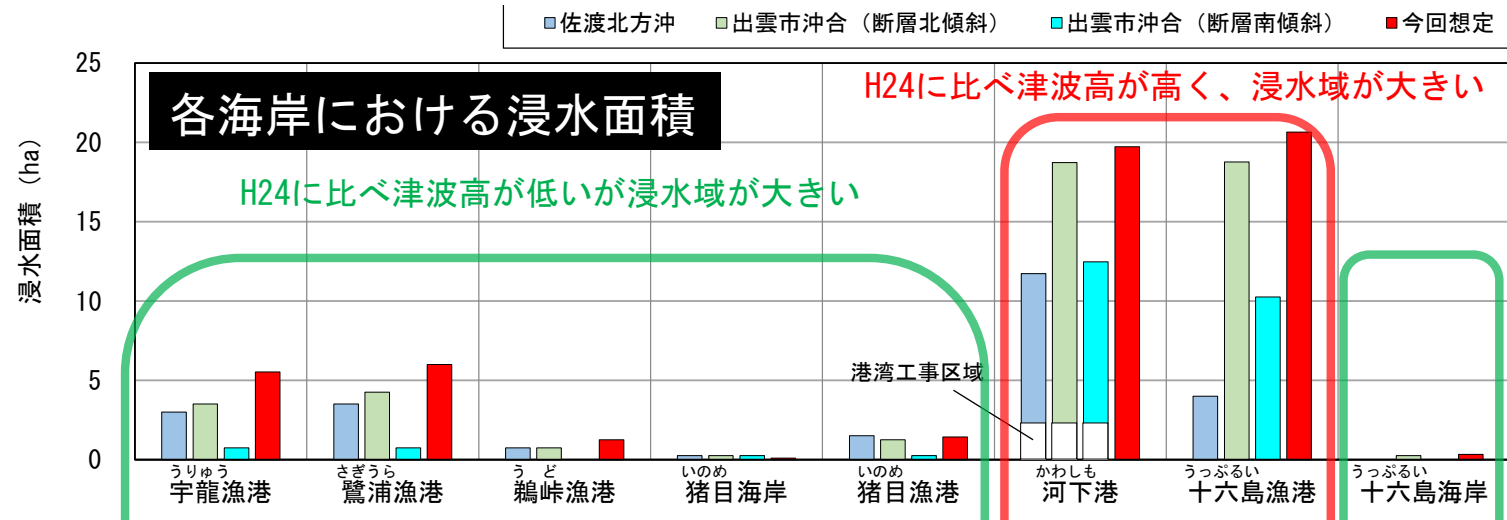
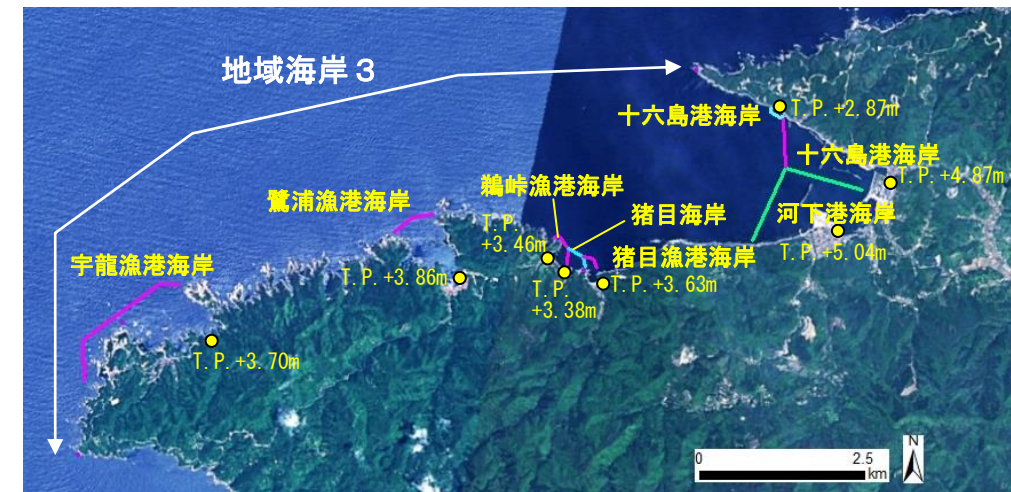
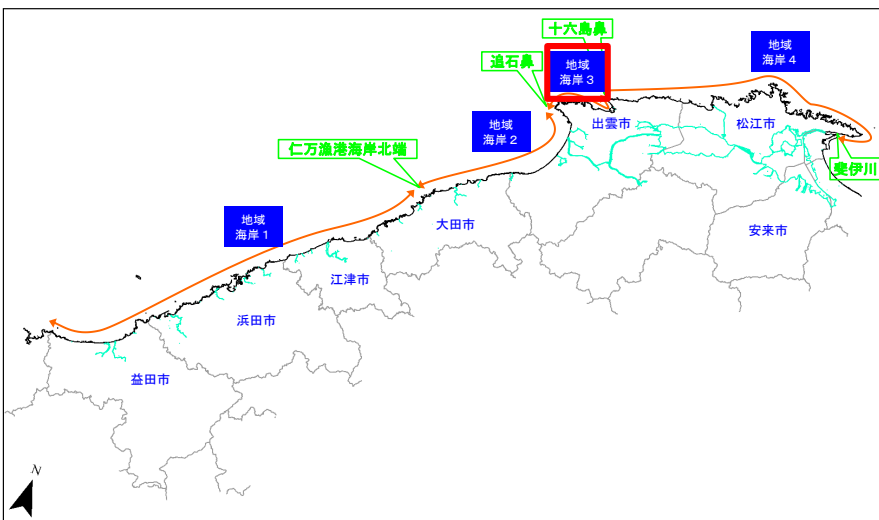
④地域海岸3の津波浸水想定(H24公表値との比較)

各海岸における津波最高水位



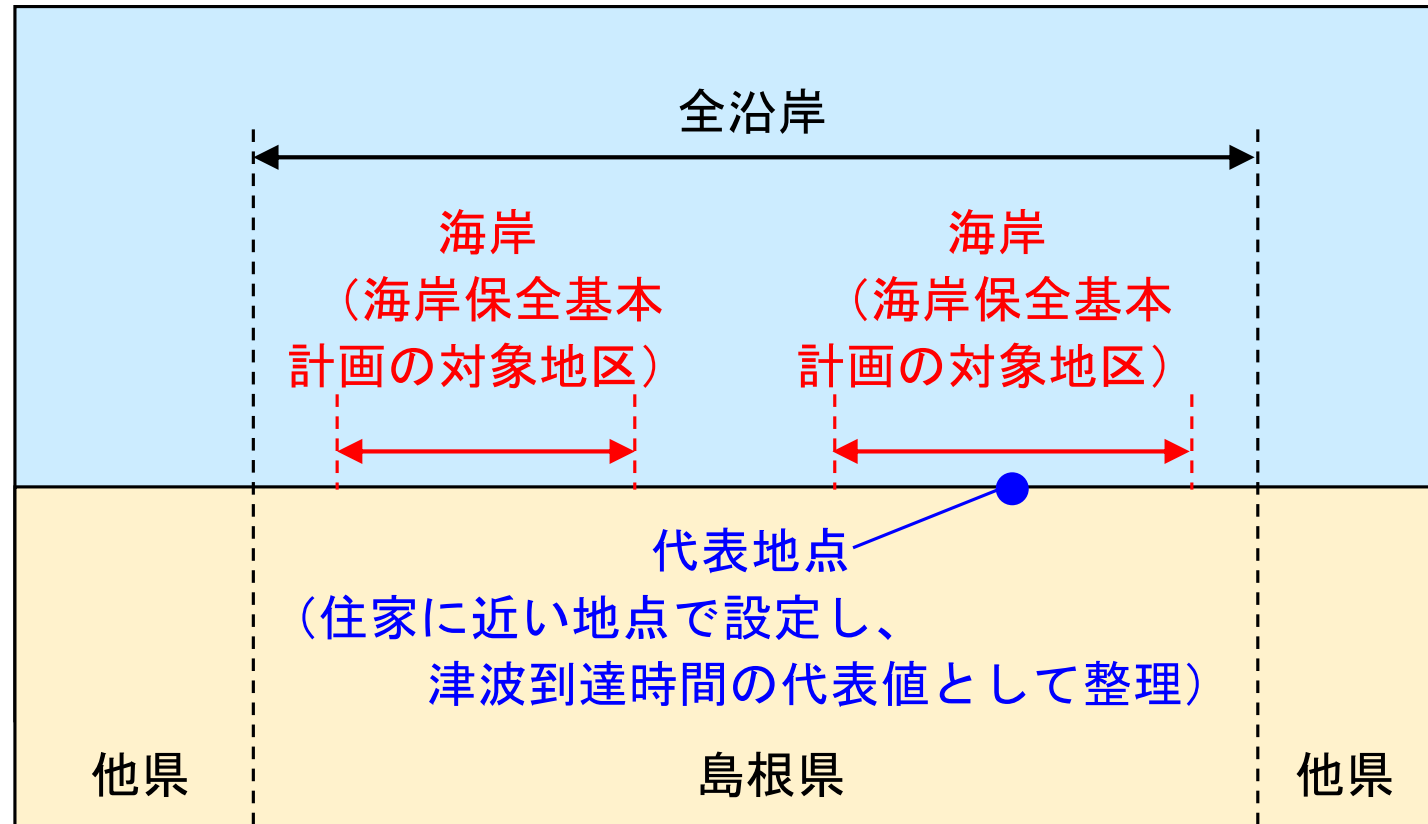
【考察】

- 計算格子が10mの地形データとなり、きめ細かい浸水分布が得られ、浸水域が増加
- 震度4以上のケース (F56断層) で各種施設が「沈下」「破壊」するとしたため、浸水域が増加



検討区分

➤ 検討区分を「全沿岸」「海岸」「代表地点」とした。



※地理院タイル (<http://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>) を加工して島根県作成

□津波最高水位、浸水面積 (H24との比較)

資料3、資料4

(島根沿岸)

市区町村名	津波最高水位					浸水面積		
	H24県		今回想定		差値(m) (今回－H24)	H24県 (ha)	今回想定 (ha)	差値(ha) (今回－H24)
	地点の所在地 (地区・海岸等の名称)	(T.P.m)	地点の所在地 (地区・海岸等の名称)	(T.P.m)				
安来市	安来市南十神町 (安来港付近)	0.7 (1.0)	(安来港)	1.0	0.3	2	4	2
松江市	松江市美保関町七類 (堂戸灘)	10.0 (6.1)	(堂戸灘)	6.6	-3.4	156	192	36
出雲市	出雲市釜浦町 (寄浦海岸)	5.3 (4.2)	(河下港)	5.0	-0.3	101	129	28
大田市	大田市五十猛町 (猛鬼付近)	3.2 (2.0)	(福光海岸)	4.4	1.2	32	74	42
江津市	江津市渡津町 (塩田海岸)	3.2 (3.9)	(向の浜海岸)	4.8	1.6	68	53	-15
浜田市	浜田市三隅町岡見 (須津漁港海岸)	2.9 (3.0)	(浜田港)	6.8	3.9	81	251	170
益田市	益田市木部町 (大浜)	3.3 (3.1)	(土田漁港)	4.2	0.9	34	58	24

↑
同じ地点の今回想定値を()内に記載

(隠岐沿岸)

市区町村名	津波最高水位					浸水面積		
	H24県		今回想定		差値(m) (今回－H24)	H24県 (ha)	今回想定 (ha)	差値(ha) (今回－H24)
	地点の所在地 (地区・海岸等の名称)	(T.P.m)	地点の所在地 (地区・海岸等の名称)	(T.P.m)				
隠岐の島町	隠岐の島町代 (代海岸)	9.5 (4.9)	(油井漁港)	7.9	-1.6	115	389	274
西ノ島町	西ノ島町大字浦郷 (国賀港)	10.5 (6.8)	(美田港の北東)	7.3	-3.2	69	125	56
海士町	海士町大字豊田 (明屋海岸)	9.5 (4.2)	(保々見港)	5.3	-4.2	22	128	106
知夫村	知夫村宇ミコダイ (深浦)	4.7 (4.0)	(木佐根港)	4.3	-0.4	7	40	33

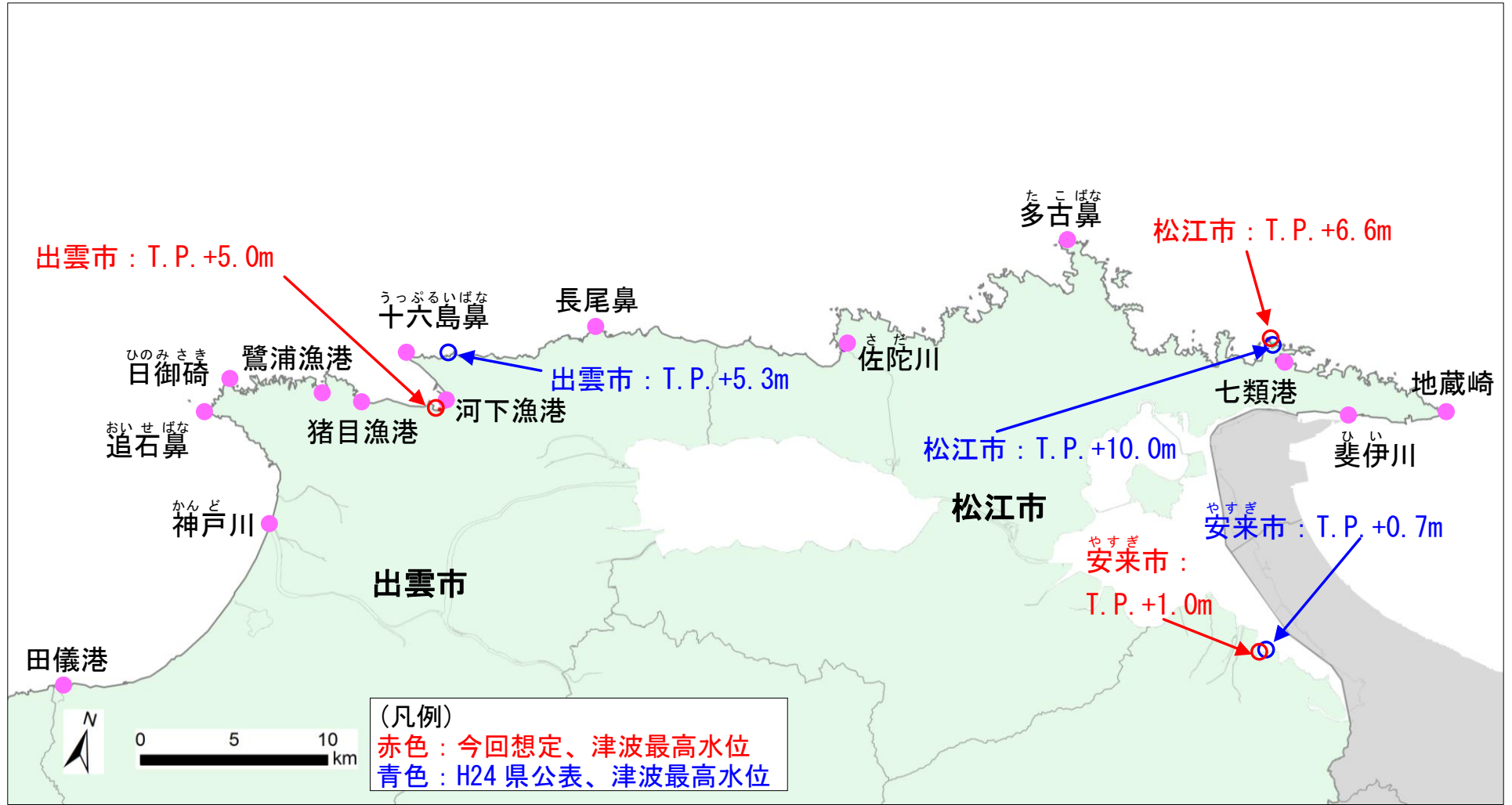
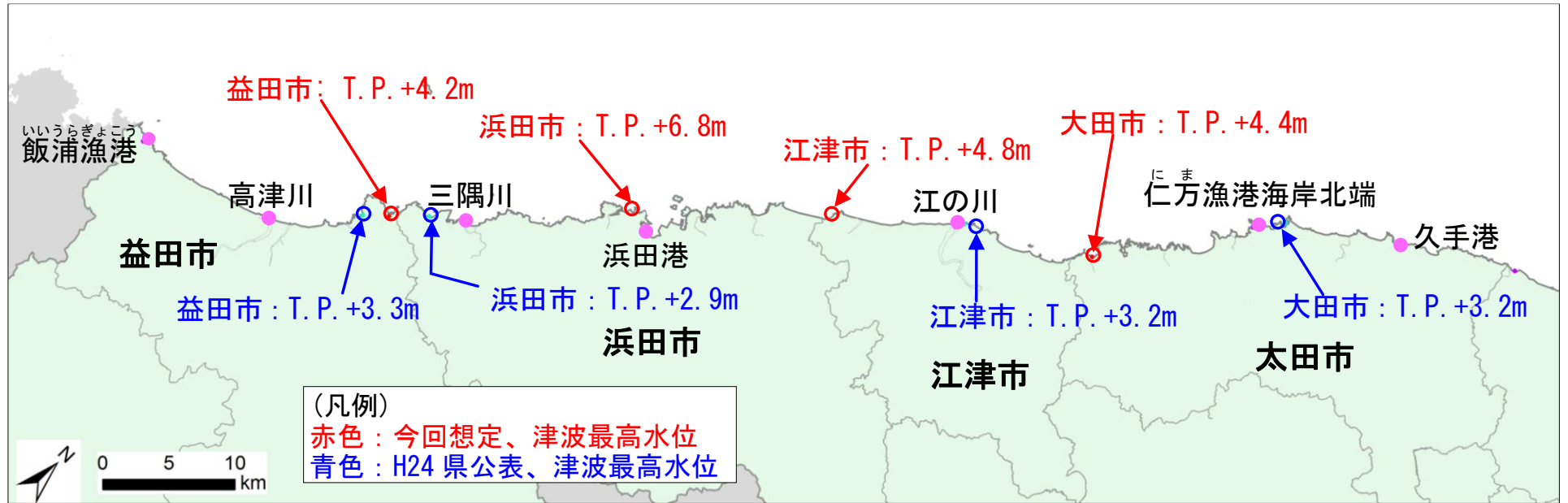
↑
同じ地点の今回想定値を()内に記載

※津波最高水位は0.1m単位で整理

各市町村の津波最高水位の位置 (H24との比較)

資料3、資料4

(島根沿岸)

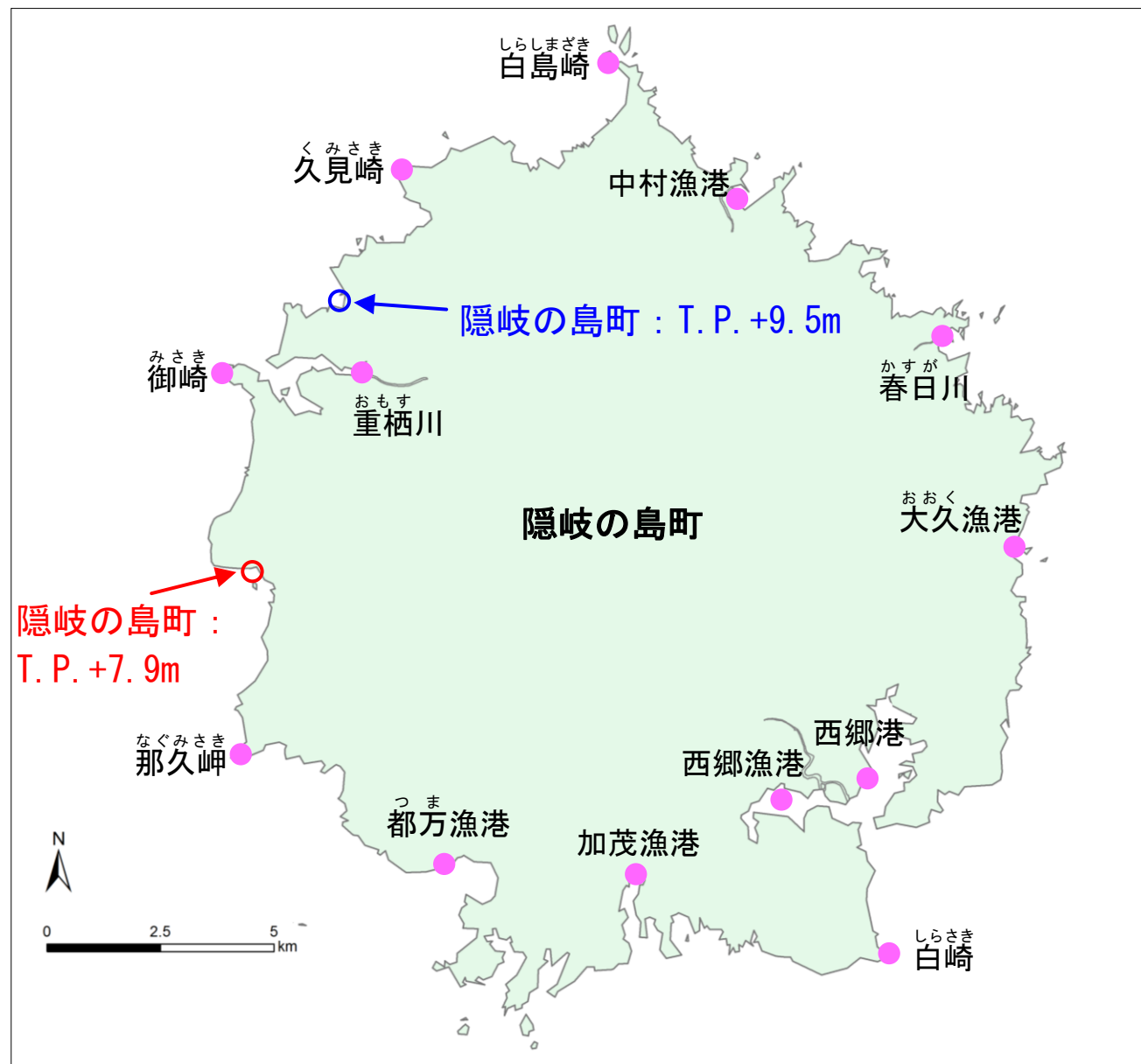
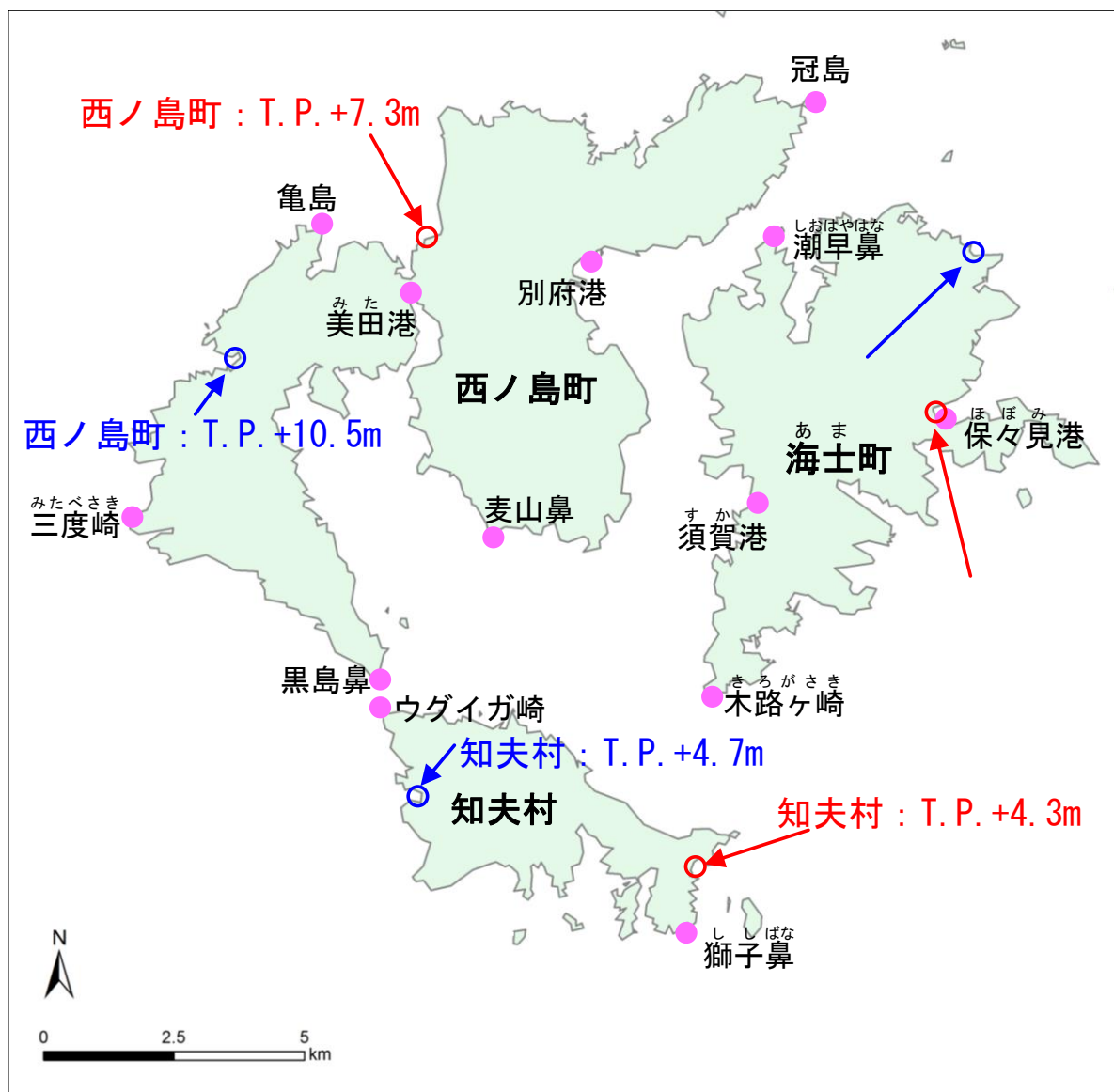


(2)津波浸水想定(全沿岸)

各市町村の津波最高水位の位置 (H24との比較)

資料3、資料4

(隠岐沿岸)



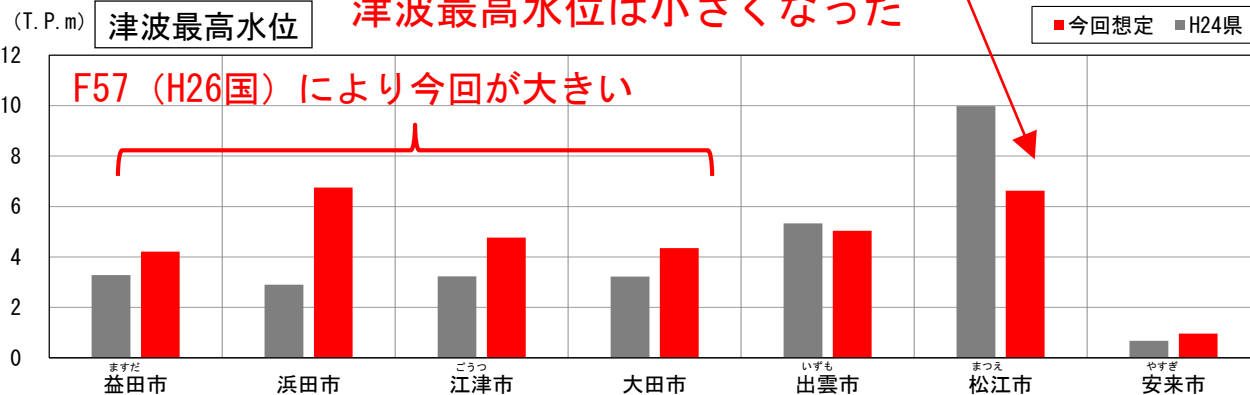
(凡例)
 赤色 : 今回想定、津波最高水位
 青色 : H24県公表、津波最高水位

考察

資料3、資料4

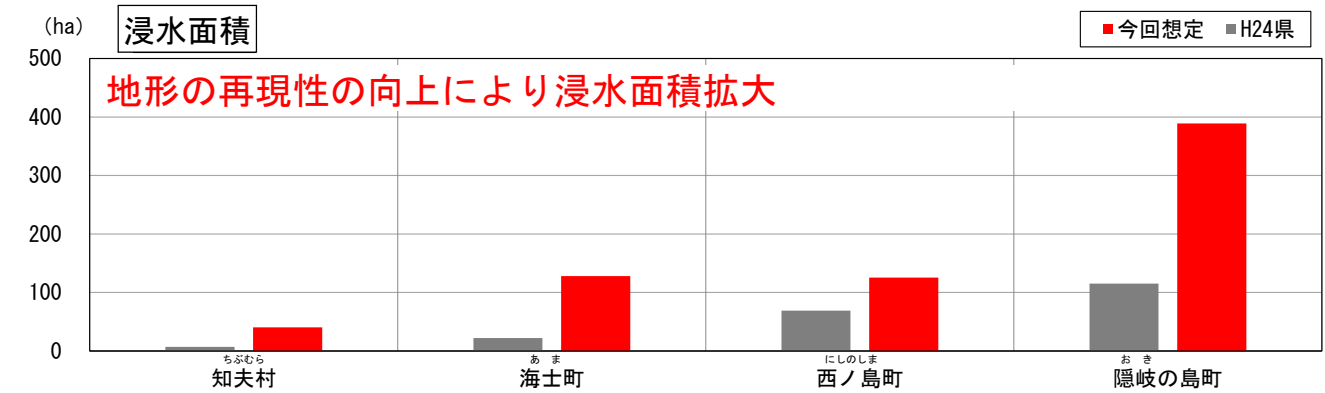
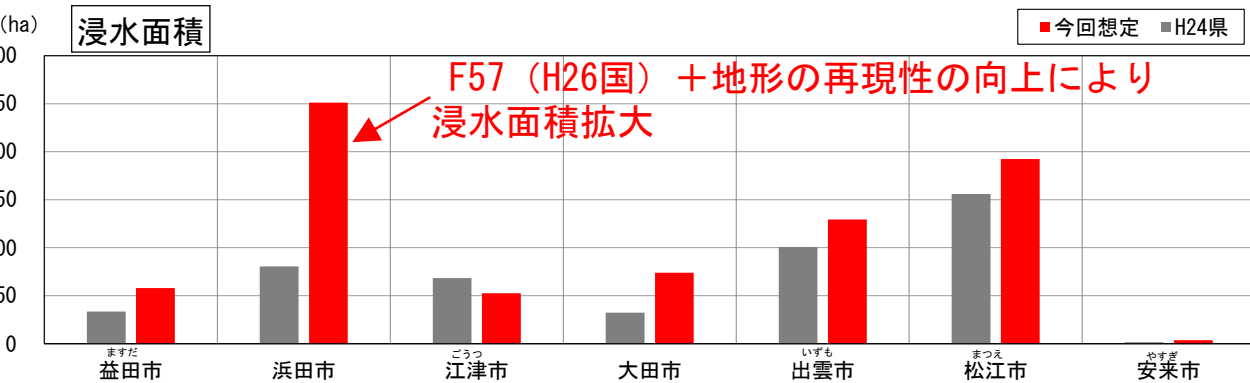
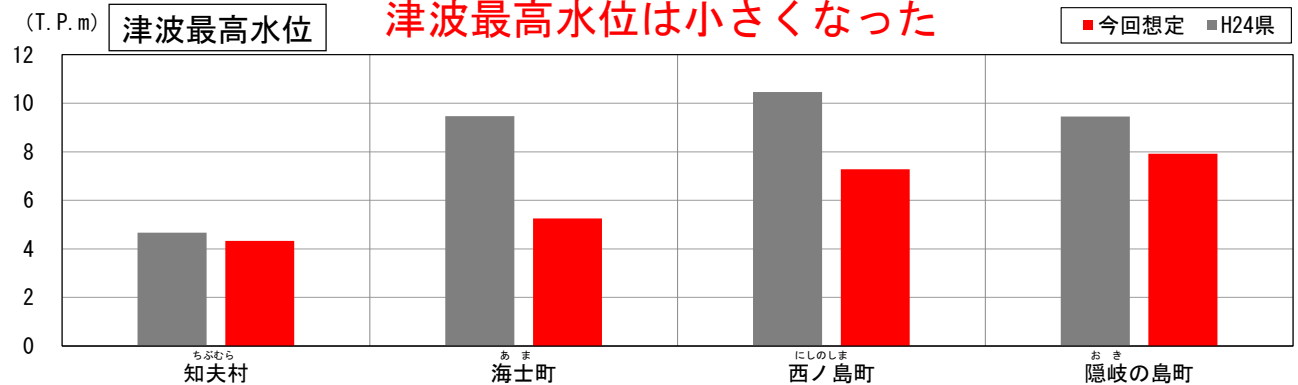
(島根沿岸)

H26国の7断層を取り入れた結果、H24県の佐渡北方沖等の断層パラメータが見直され、今回の津波最高水位は小さくなった



(隠岐沿岸)

H26国の7断層を取り入れた結果、H24県の佐渡北方沖等の断層パラメータが見直され、今回の津波最高水位は小さくなった



- 津波最高水位はH24が高い市町村もある
- 浸水面積は総じて今回想定が大きい(計算格子が10mの地形データとなり、地形の再現性が向上した影響が大きい)

□到達時間

資料3、資料4

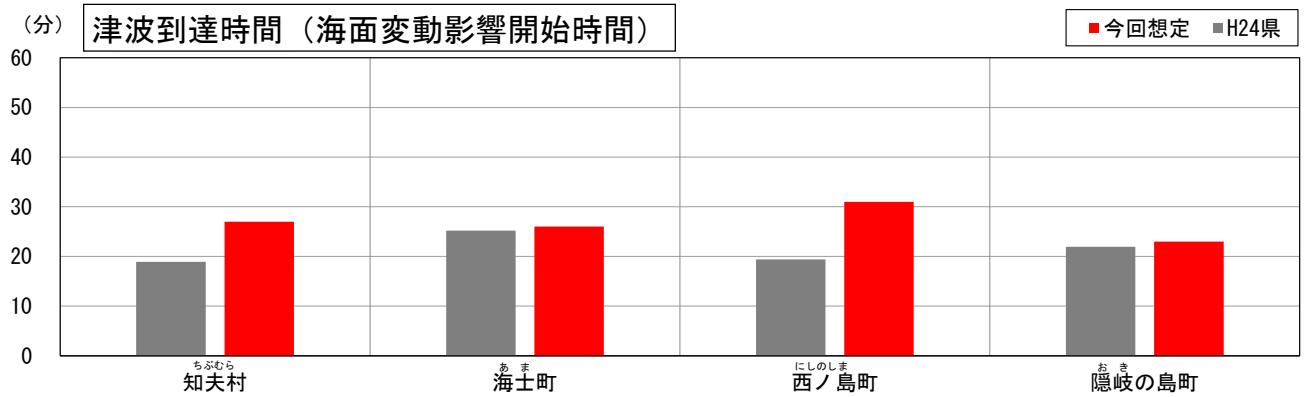
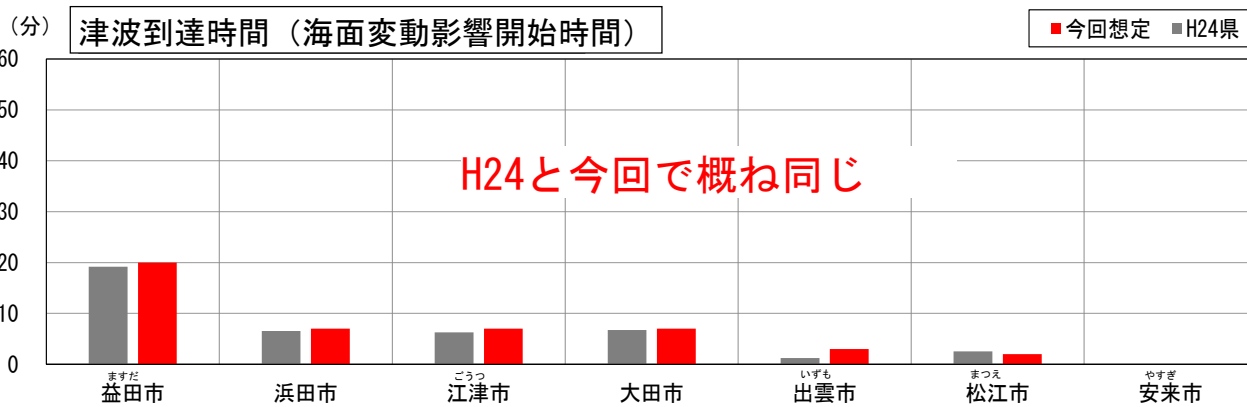
(島根沿岸)

市区町村名	津波到達時間 (海面変動影響開始時間 ※)	
	H24県 (分)	今回想定 (分)
安来市	-	-
松江市	3	2
出雲市	1	3
大田市	7	7
江津市	6	7
浜田市	7	7
益田市	19	20

(隠岐沿岸)

市区町村名	津波到達時間 (海面変動影響開始時間 ※)	
	H24県 (分)	今回想定 (分)
隠岐の島町	22	23
西ノ島町	19	31
海士町	25	26
知夫村	19	27

※海面変動影響開始時間：海面に±0.2mの水位変動が生じるまでの時間
参考：気象庁の津波注意報の発令基準
(津波高0.2m以上、1.0m以下)



市町村	直近の断層	対象※
益田市	H24-浜田沖	○
浜田市	H24-浜田沖	○
江津市	H24-浜田沖	○
大田市	H24-浜田沖	○
出雲市	F56	○
松江市	F55	○

市町村	直近の断層	対象※
隠岐の島町	F55	○
西ノ島町	F56	×
海士町	F55	○
知夫村	F56	×

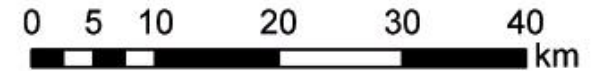
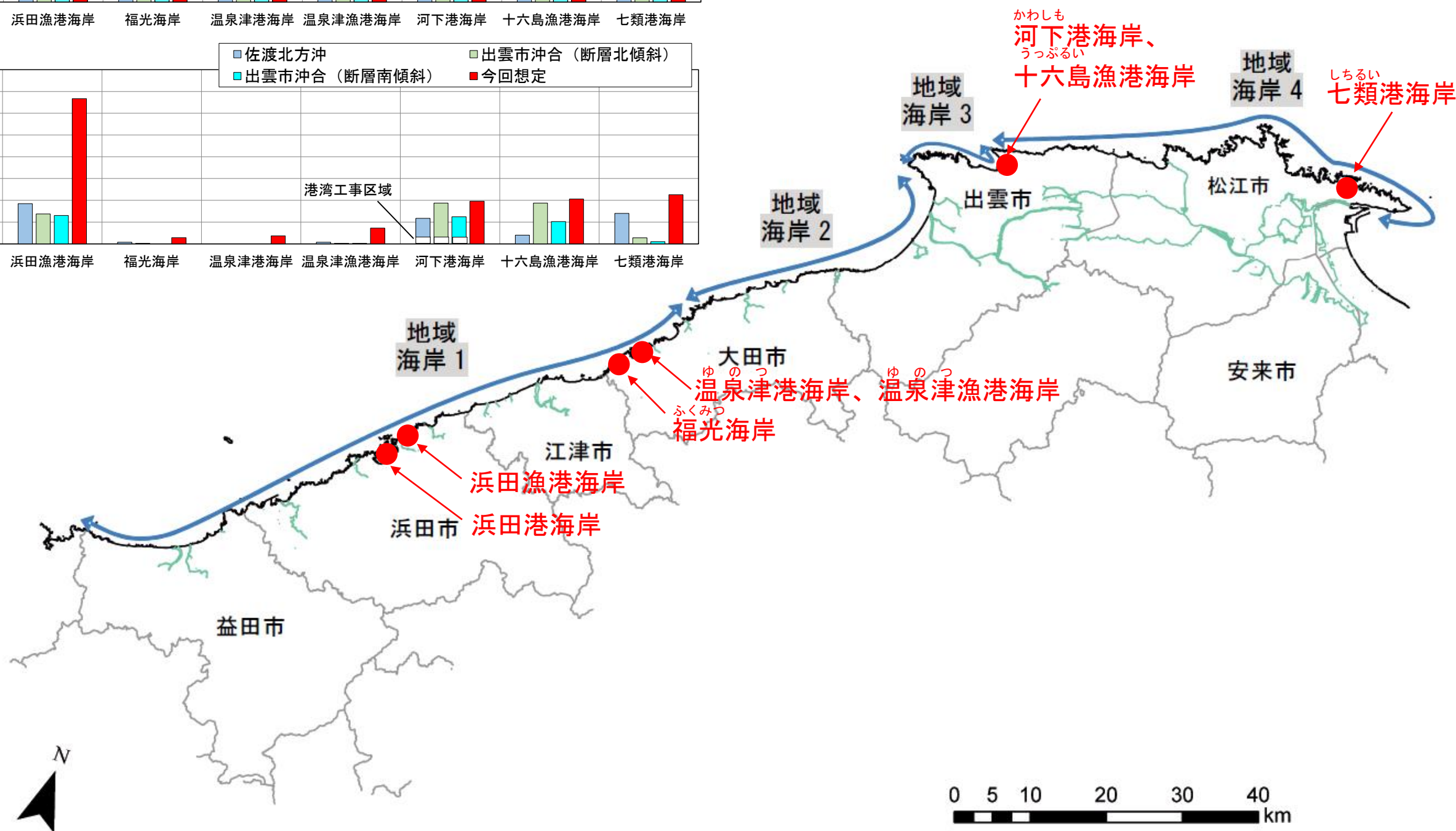
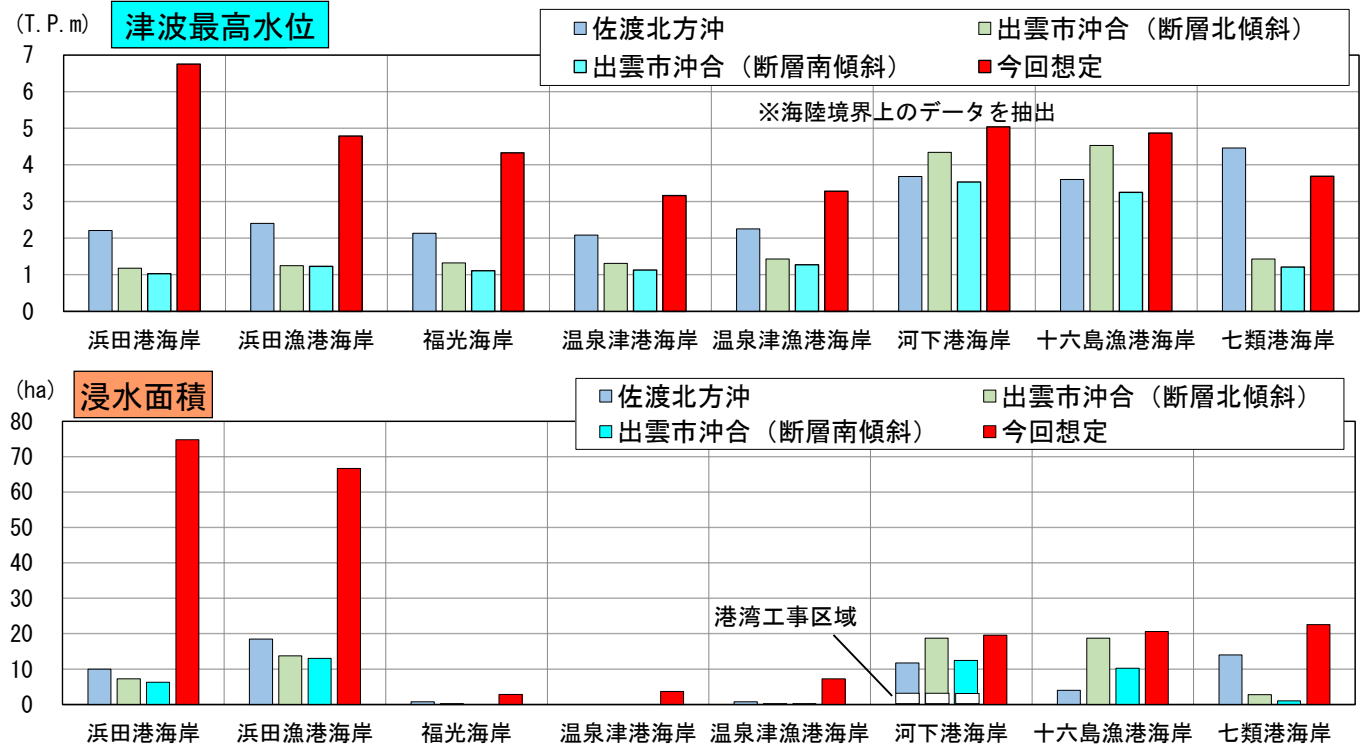
※津波浸水想定の対象の有無を記載

今回はp9で選定した断層を対象とした。このため、知夫村と西ノ島町では到達時間の短い断層 (F56) は反映されていないため、H24より10分程度遅くなった。F56について次回までに計算して到達時間を示す。

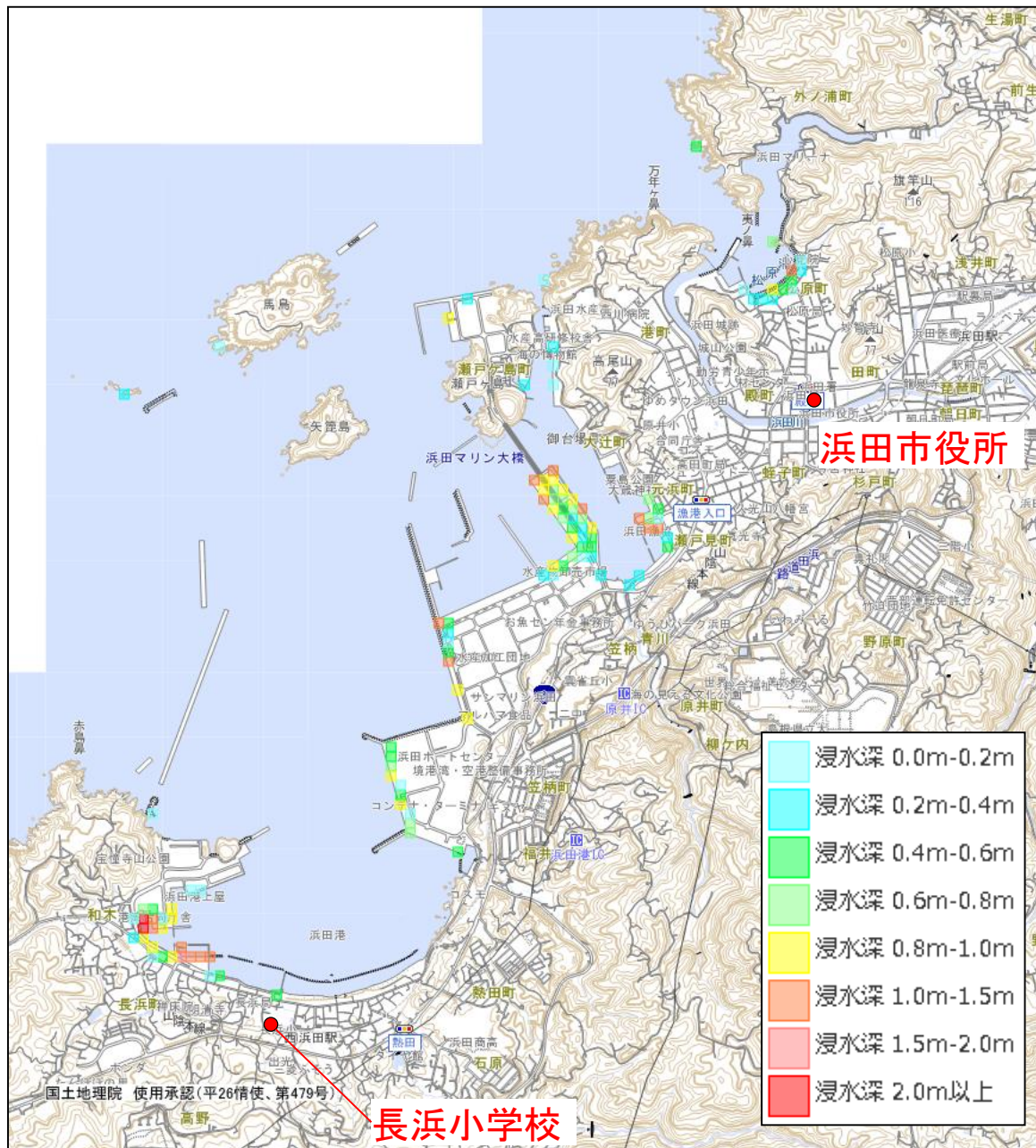
➤ 島根沿岸の市町村と隠岐沿岸の隠岐の島町と海士町ではH24と概ね同じ

島根沿岸 (H24との比較、代表事例)

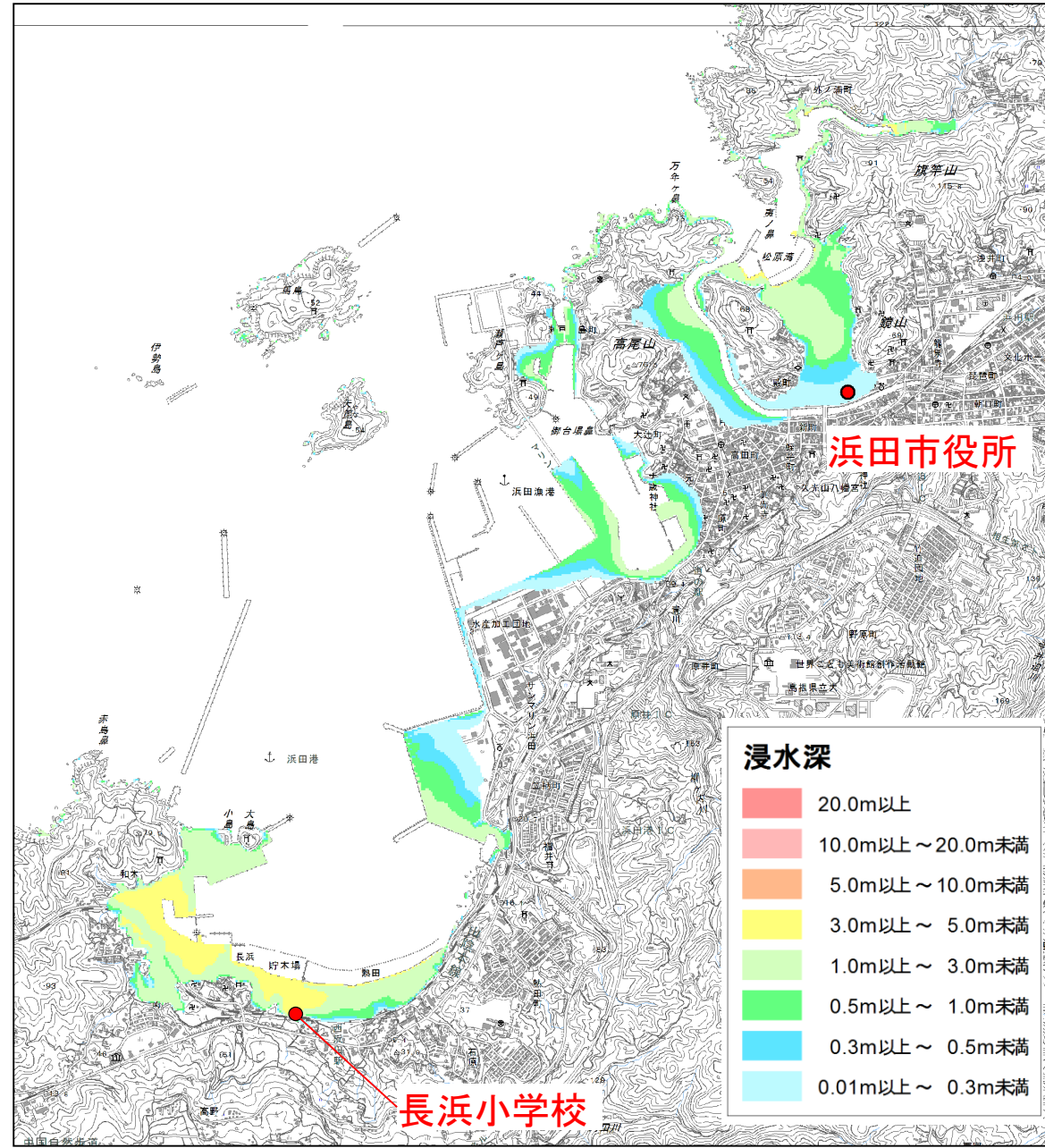
資料3、資料4



□ 浜田港海岸、浜田漁港海岸(浜田市) (H24との比較、代表事例) 資料3、資料4



H24 (佐渡北方沖)



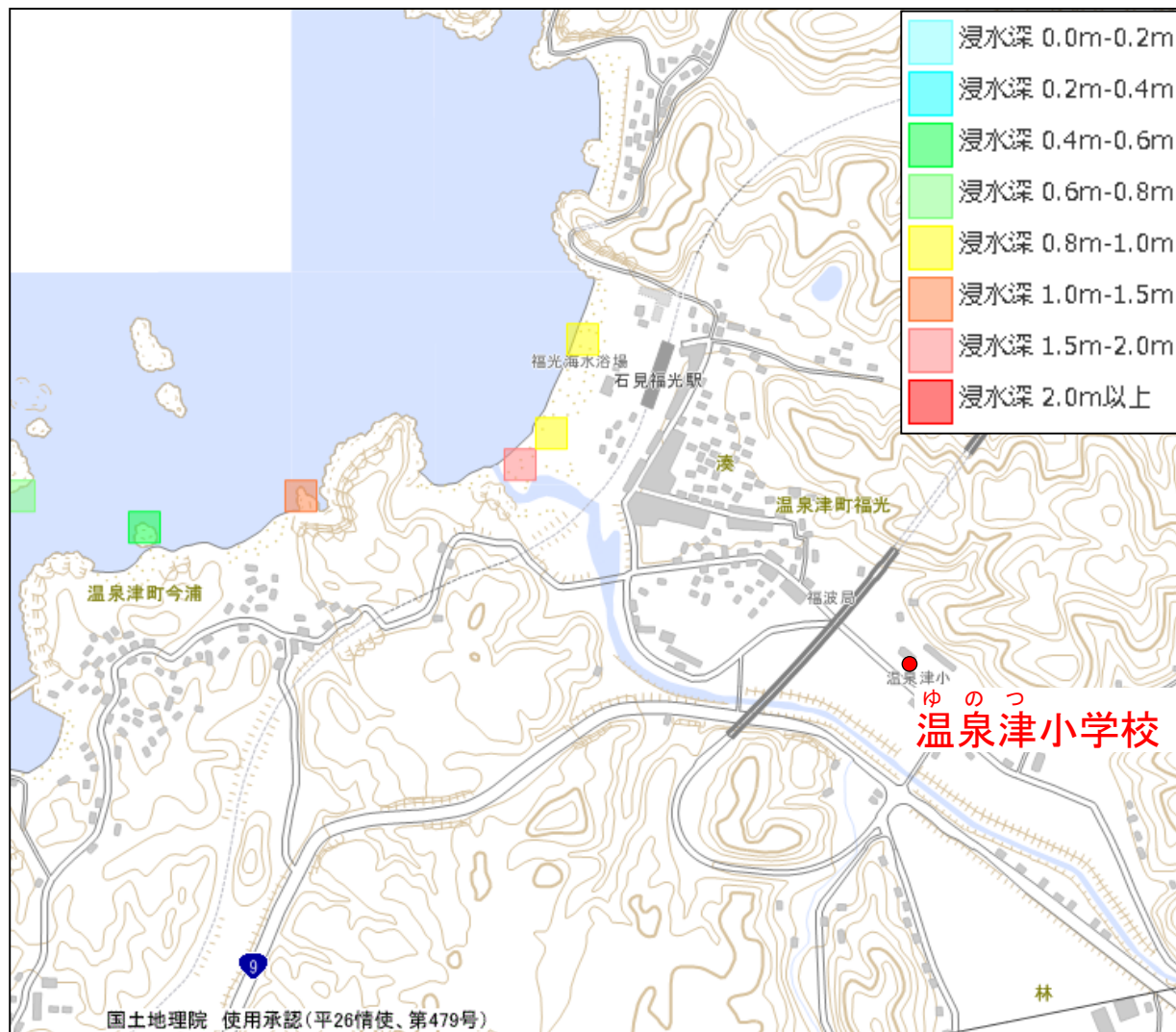
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。(承認番号 平28情複、第1023号)

今回想定

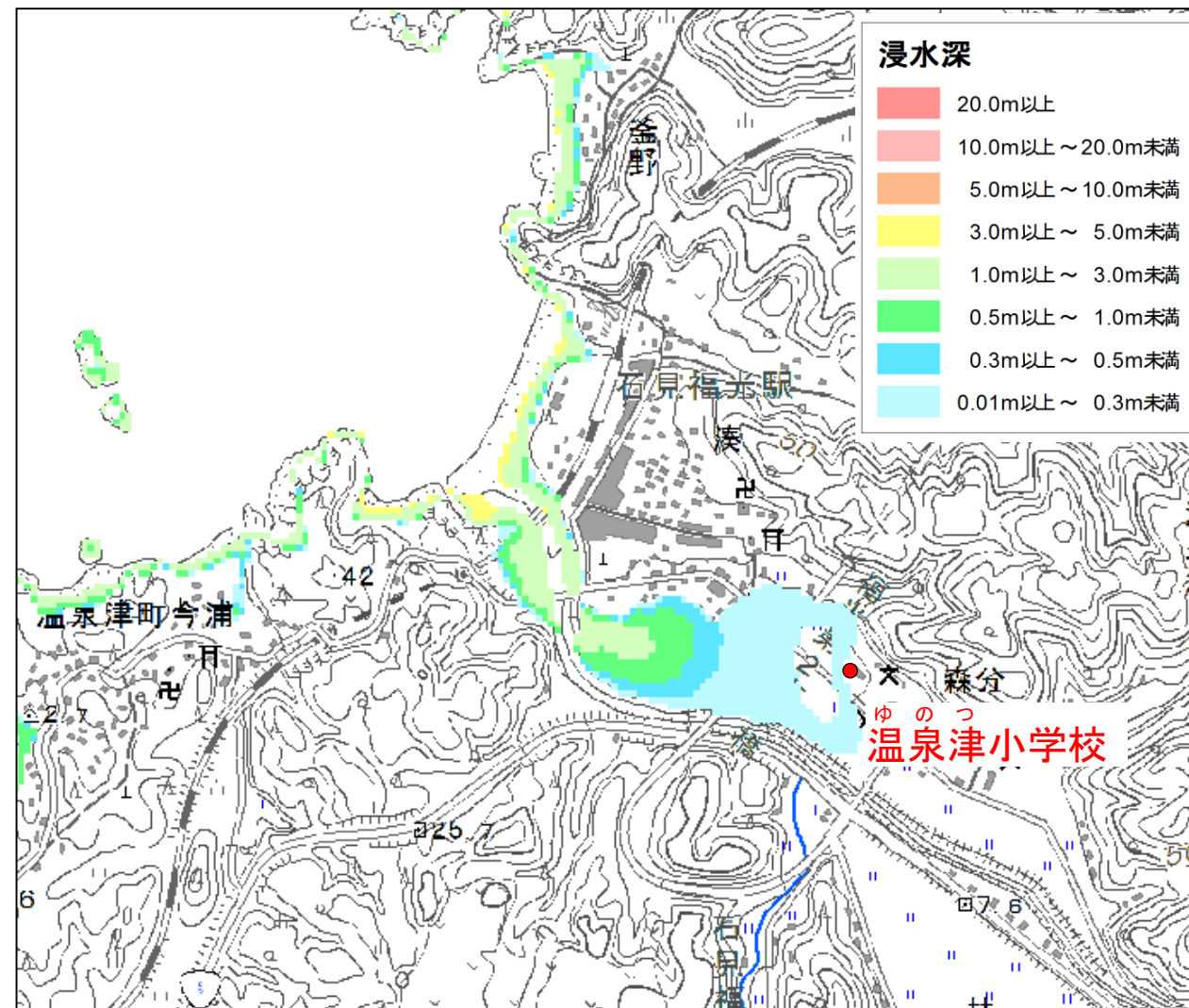
- 浜田市役所は0.3m未満の浸水
- 長浜小学校は3～5mの浸水
- 浜田港海岸、浜田漁港海岸周辺で最大3～5mの浸水

福光海岸（大田市）（H24との比較、代表事例）

資料3、資料4



H24（浜田市沖合）

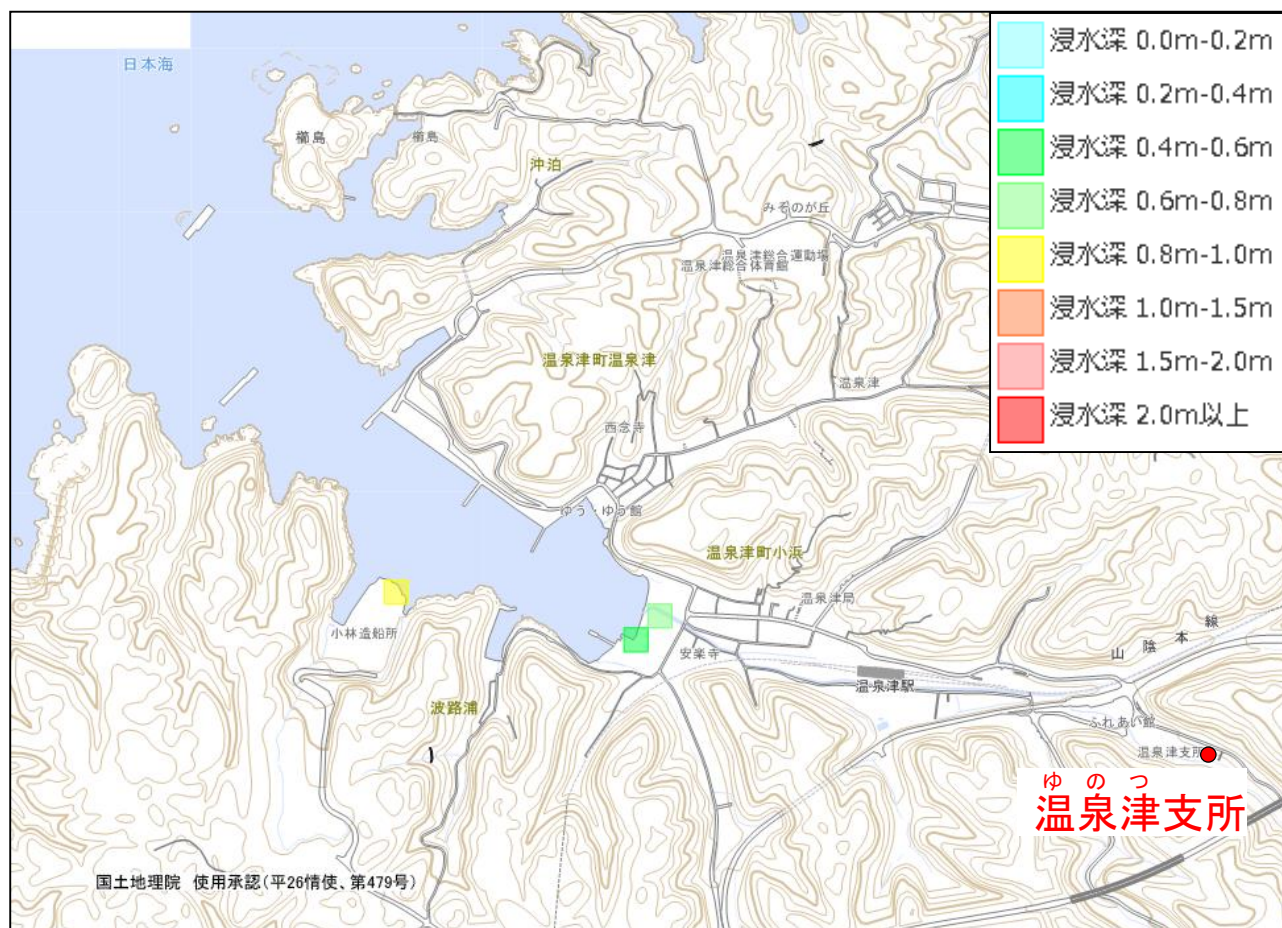


今回想定

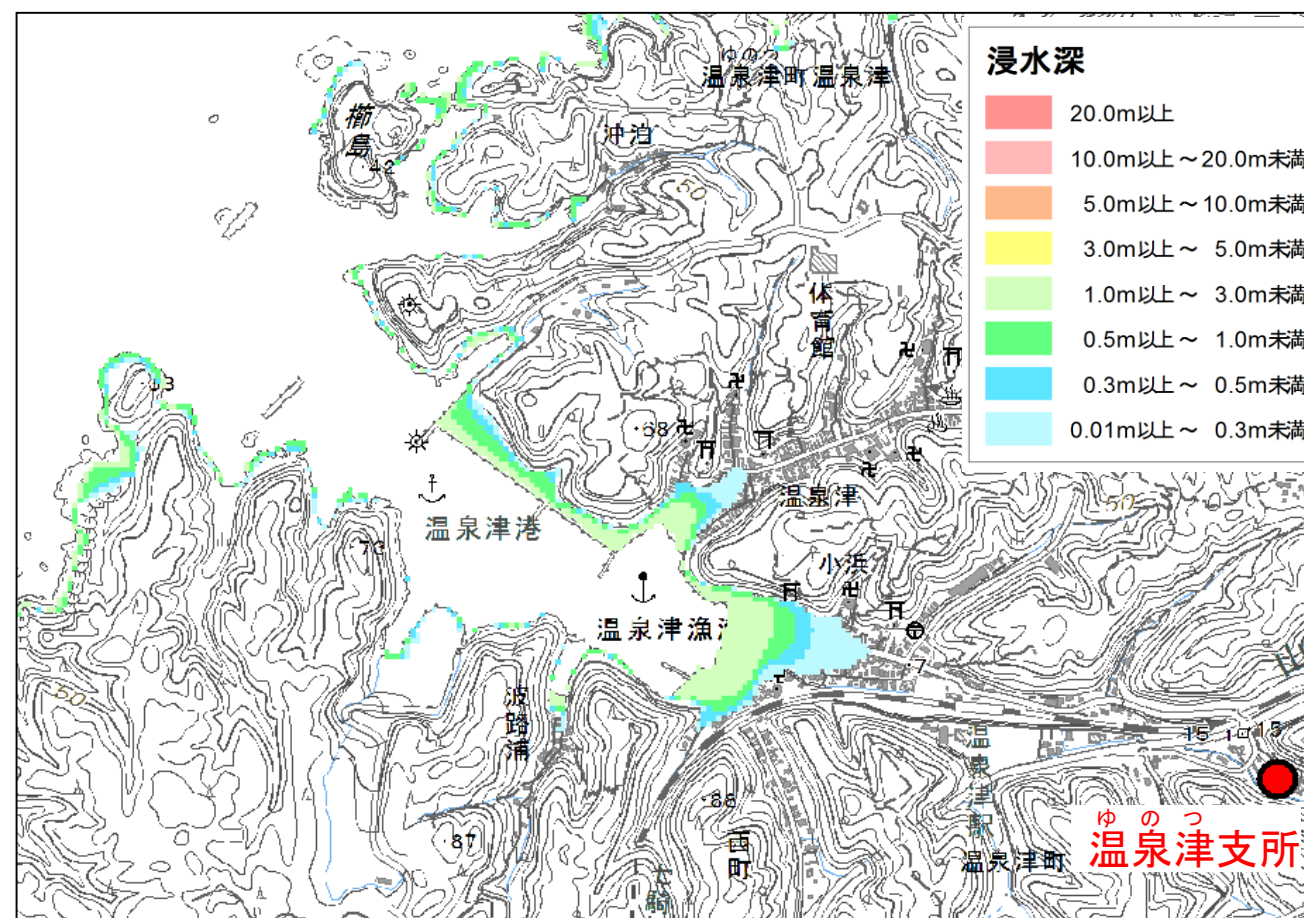
- 温泉津小学校は、0.3m未満の浸水
- 福光海岸周辺で最大3~5mの浸水

温泉津港海岸・温泉津漁港海岸(大田市)(H24との比較、代表事例)

資料3、資料4



H24 (浜田市沖合、佐渡北方沖)



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25000を複製したものである。(承認番号 平28情複、第1023号)

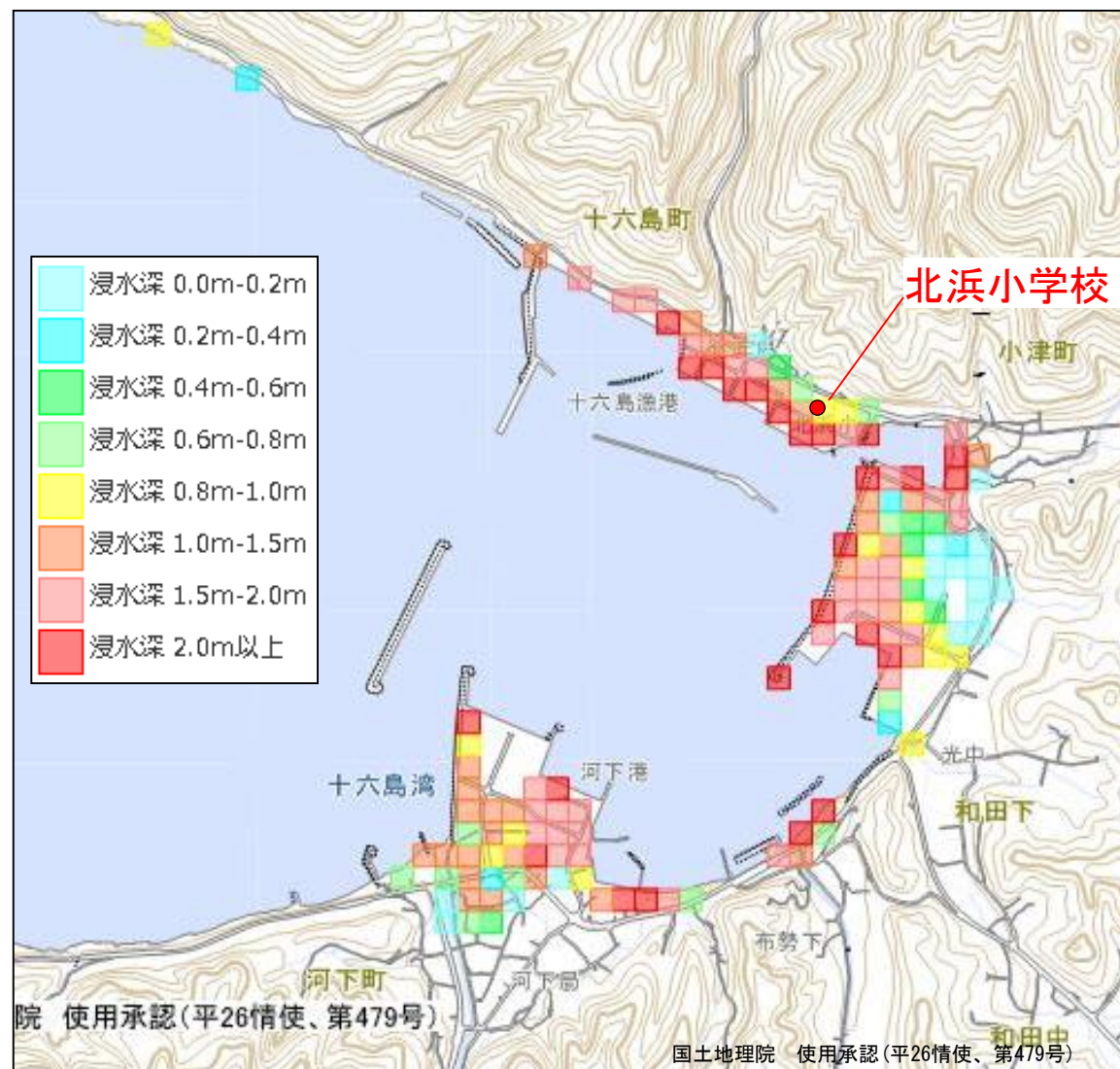
今回想定

➤ 温泉津港海岸、温泉津漁港海岸周辺で最大1~3mの浸水

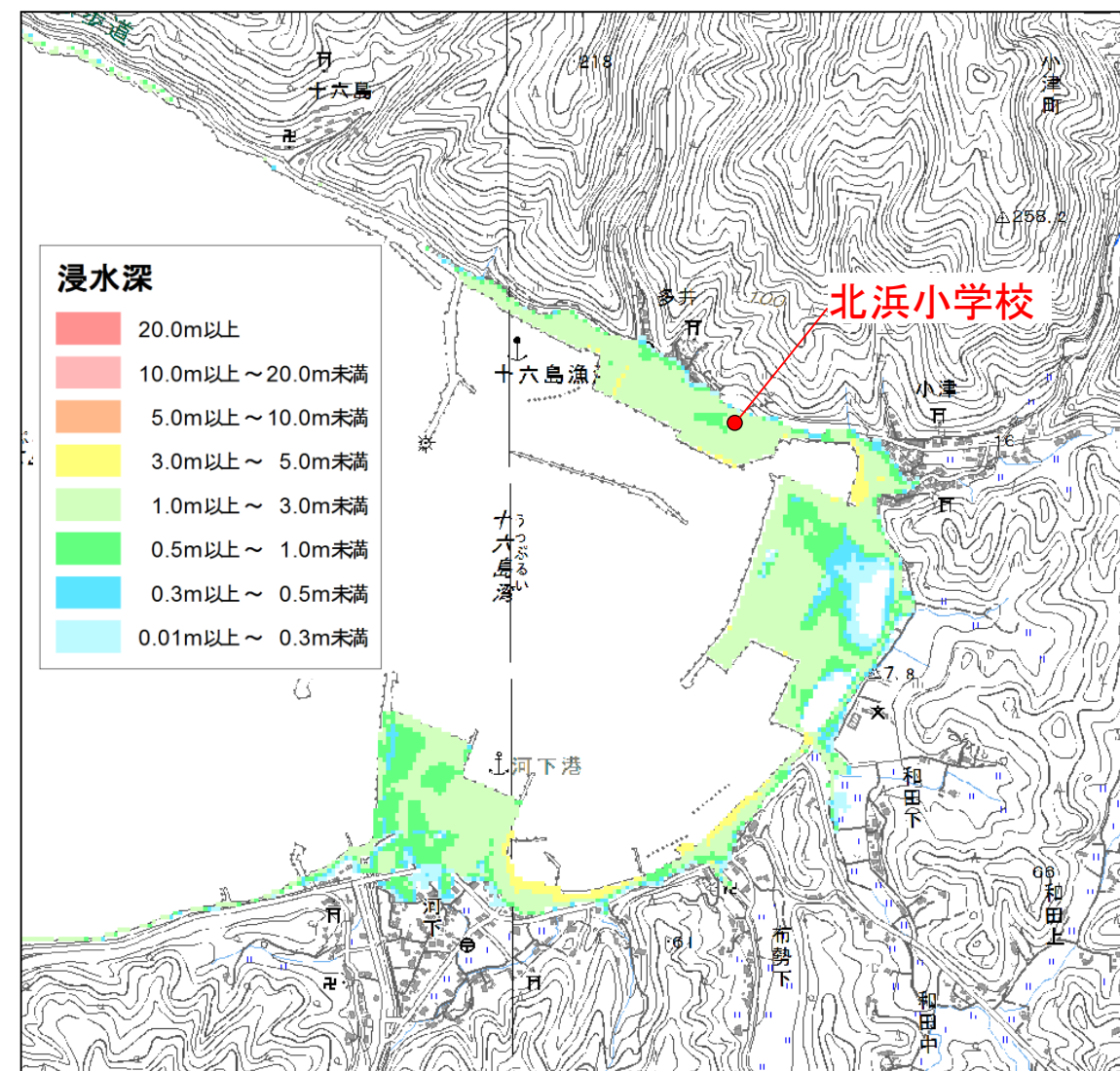
(3)津波浸水想定(各海岸)

河下港海岸、十六島漁港海岸(出雲市)(H24との比較、代表事例)

資料3、資料4



H24 (出雲市沖合 (断層北傾斜))

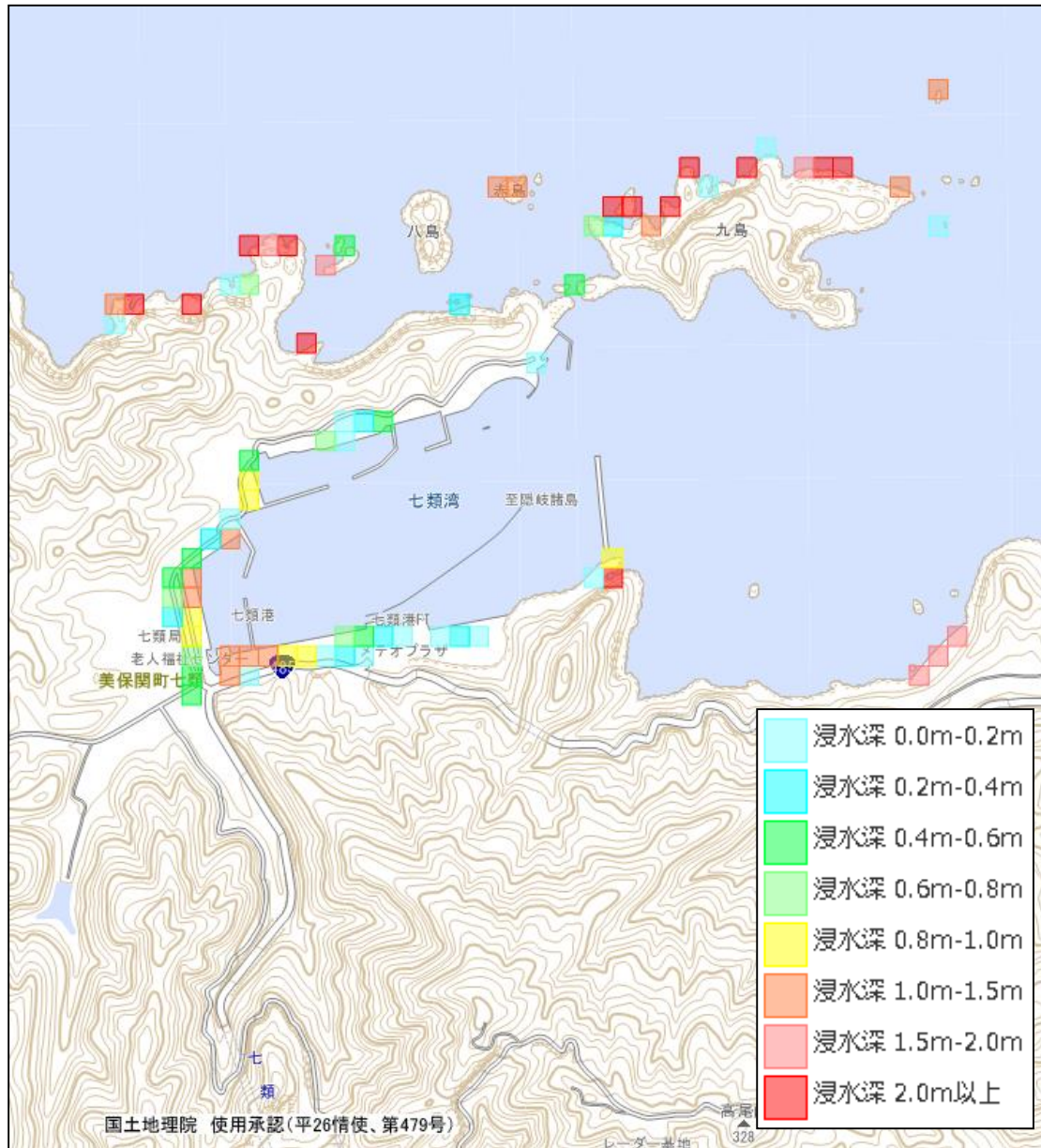


今回想定

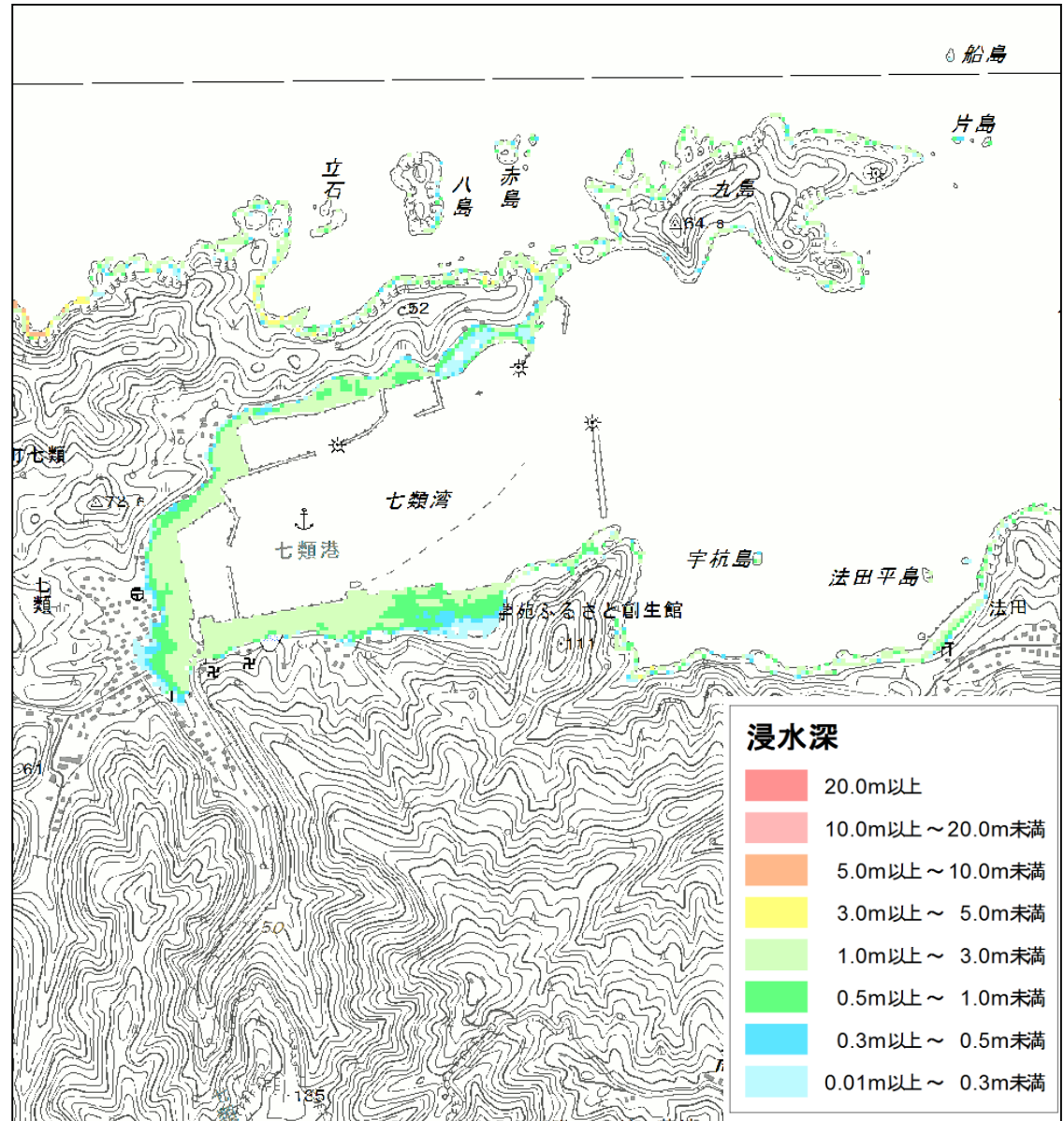
- 北浜小学校は1~3mの浸水
- 河下港海岸、十六島漁港海岸周辺で最大3~5mの浸水

□七類港海岸（松江市）（H24との比較、代表事例）

資料3、資料4



H24（佐渡北方沖）



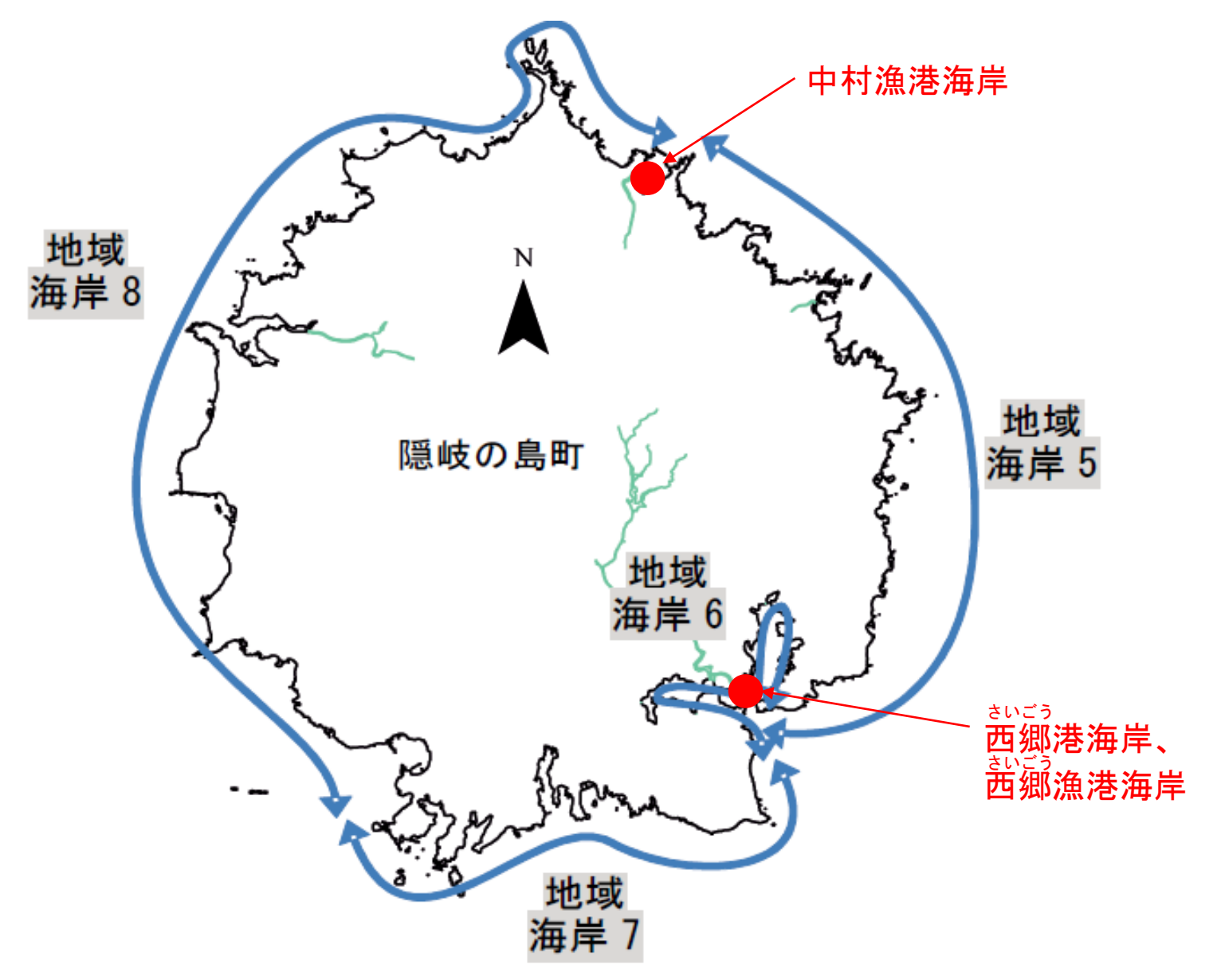
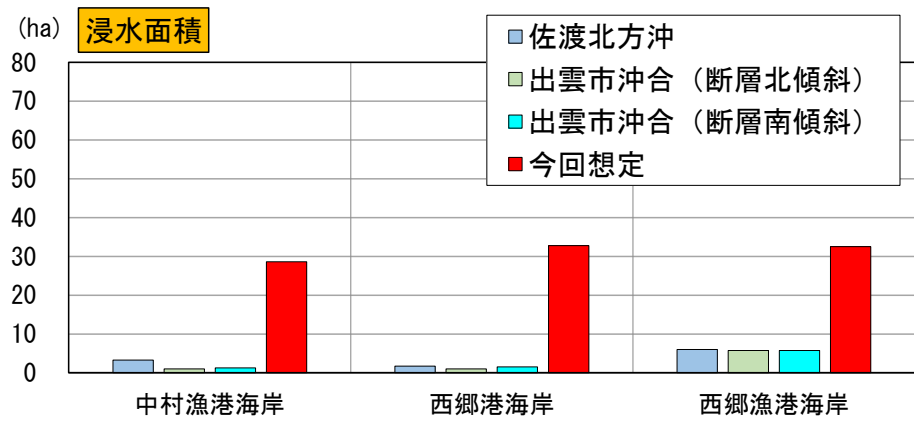
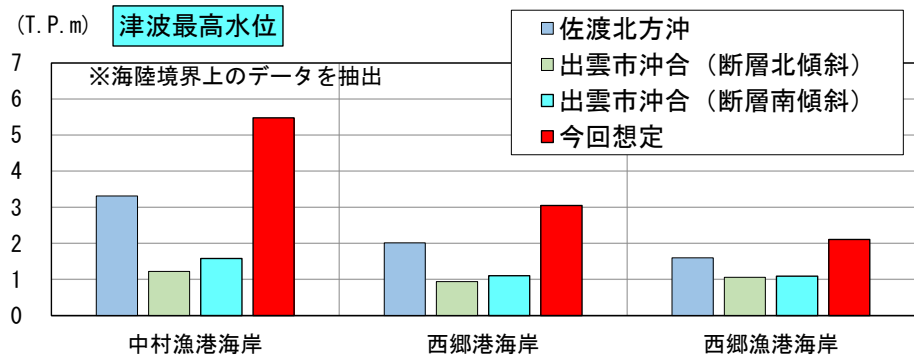
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。（承認番号 平28情複、第1023号）

今回想定

➤ 七類港海岸周辺で最大1～3mの浸水

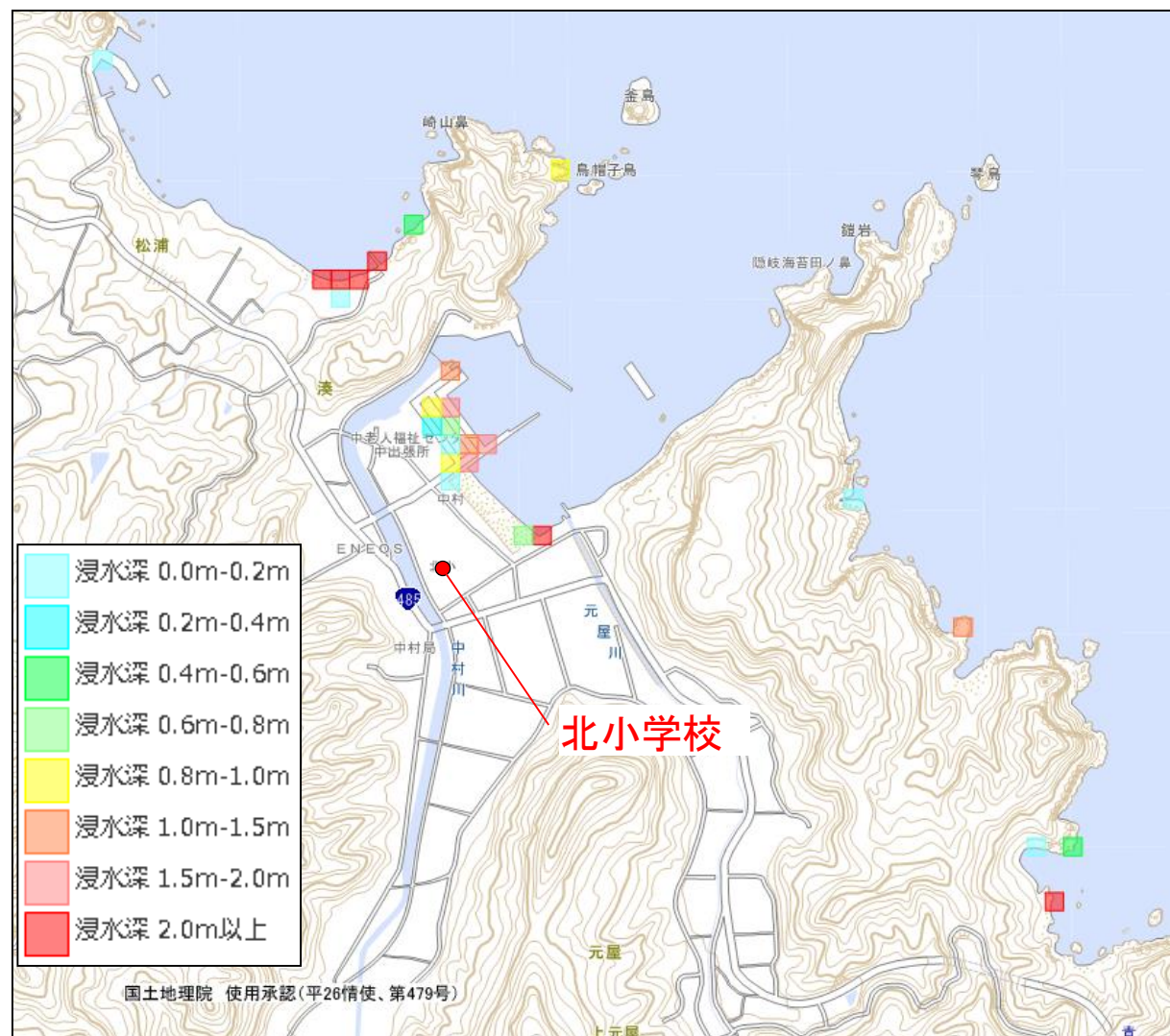
□ 隠岐沿岸（島後）（H24との比較、代表事例）

資料3、資料4

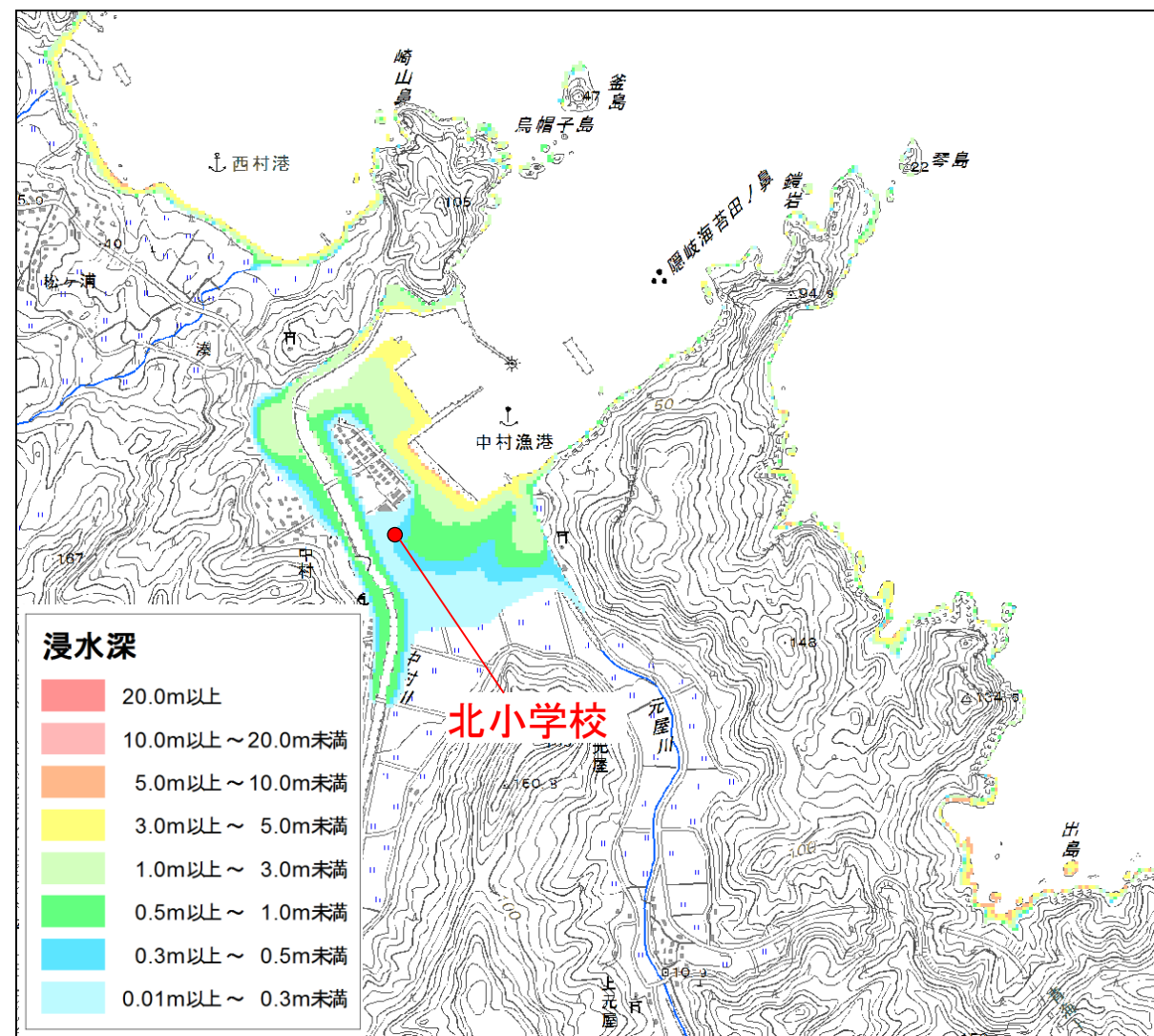


□中村漁港海岸（隠岐の島町）（H24との比較、代表事例）

資料3、資料4



H24（佐渡北方沖）



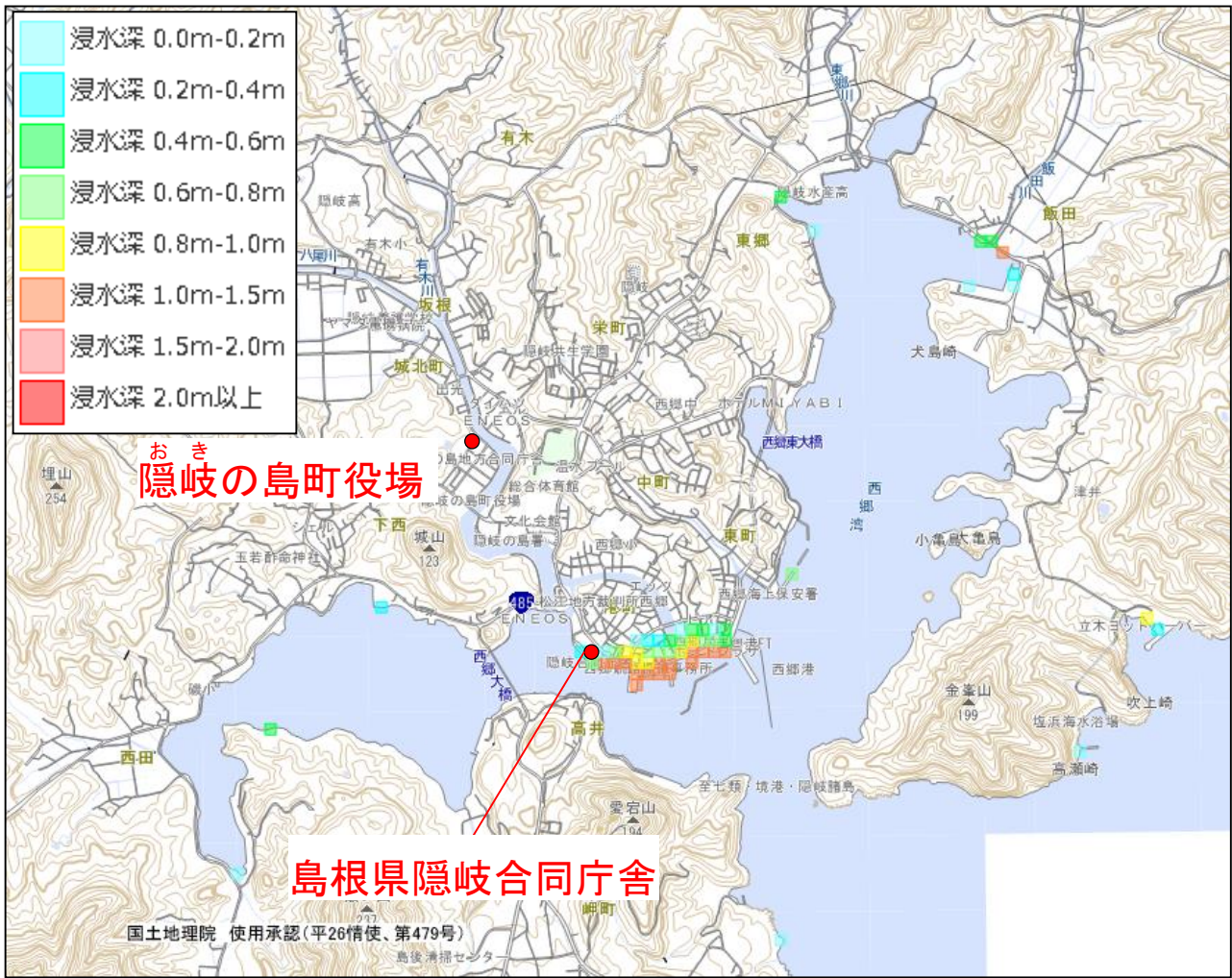
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。（承認番号 平28情複、第1023号）

今回想定

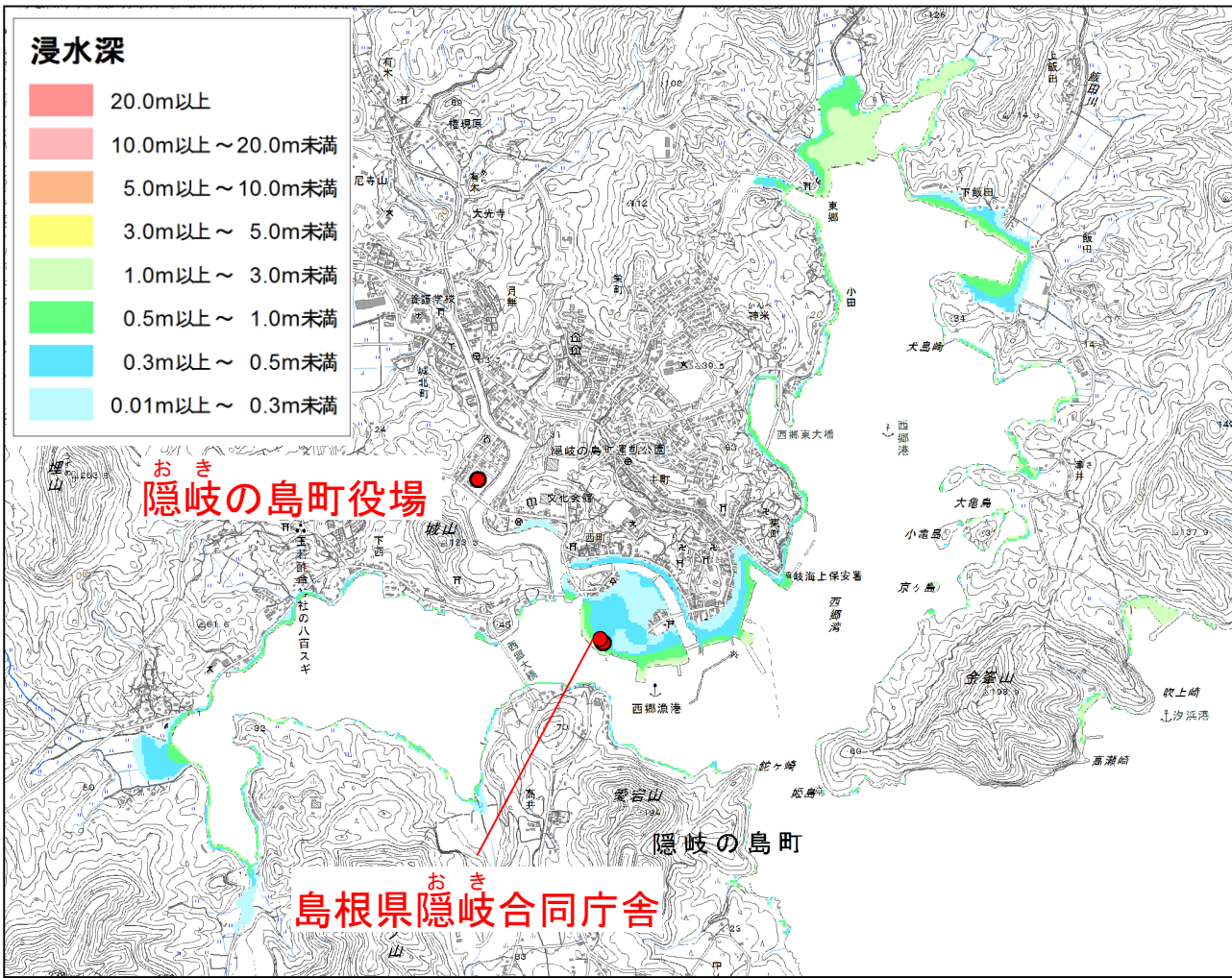
- 北小学校は0.5m未満の浸水
- 中村漁港海岸周辺で最大3～5mの浸水

西郷港海岸・西郷漁港海岸(隠岐の島町)(H24との比較、代表事例)

資料3、資料4



H24 (佐渡北方沖)



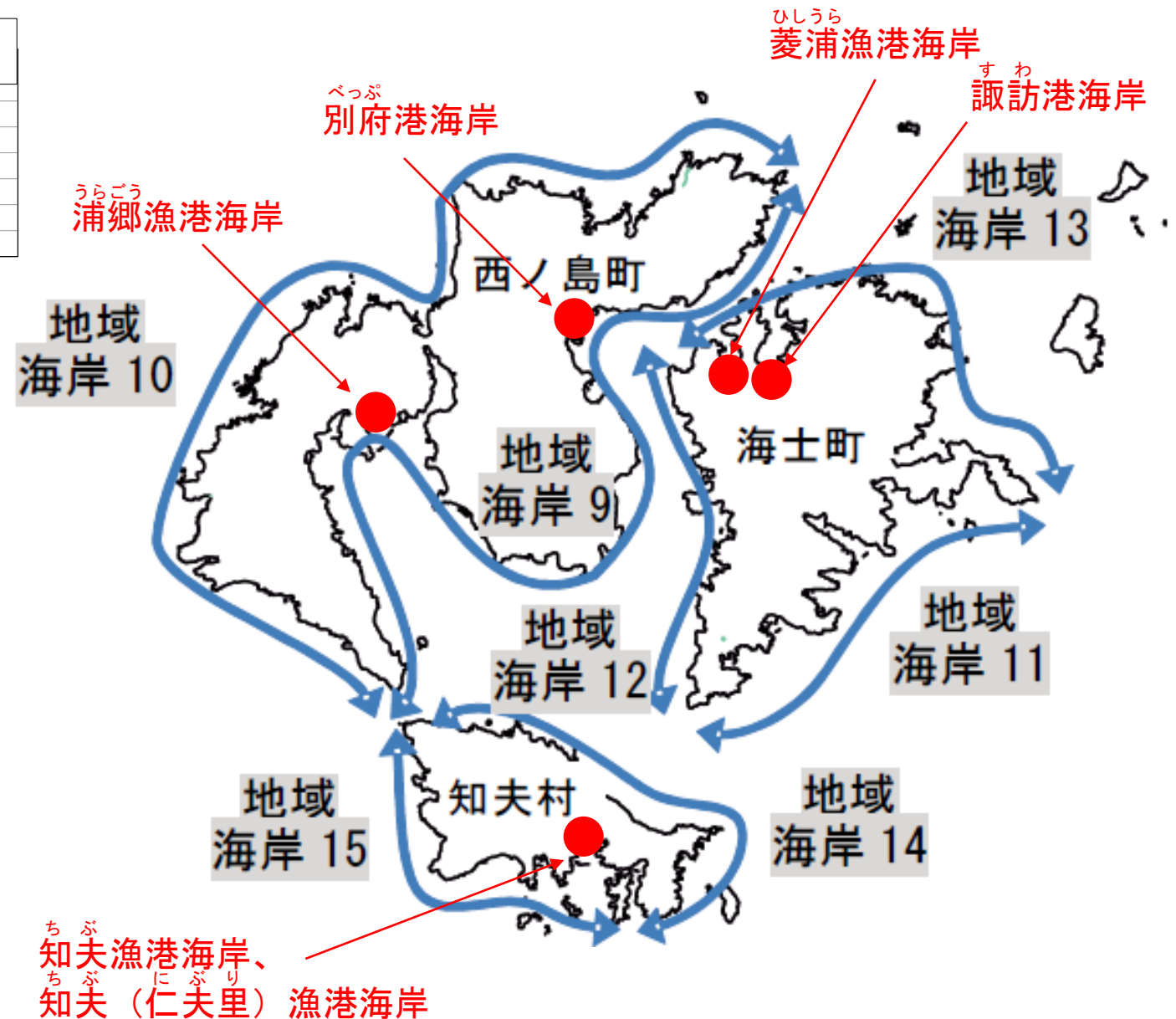
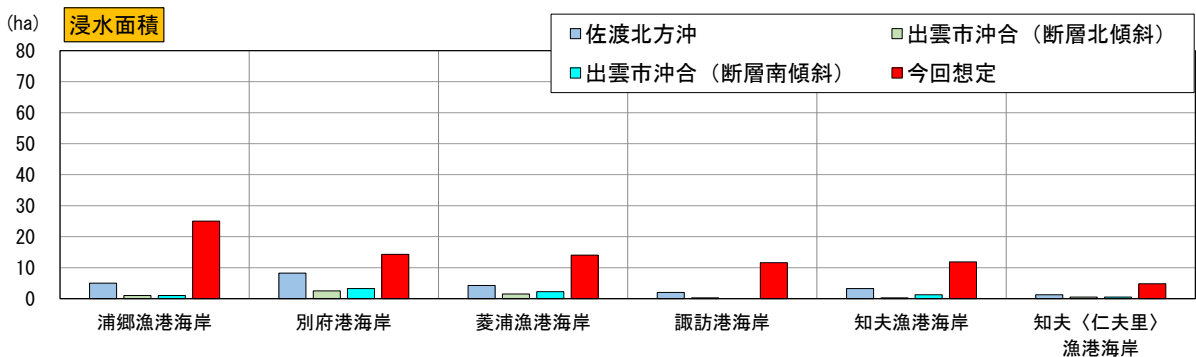
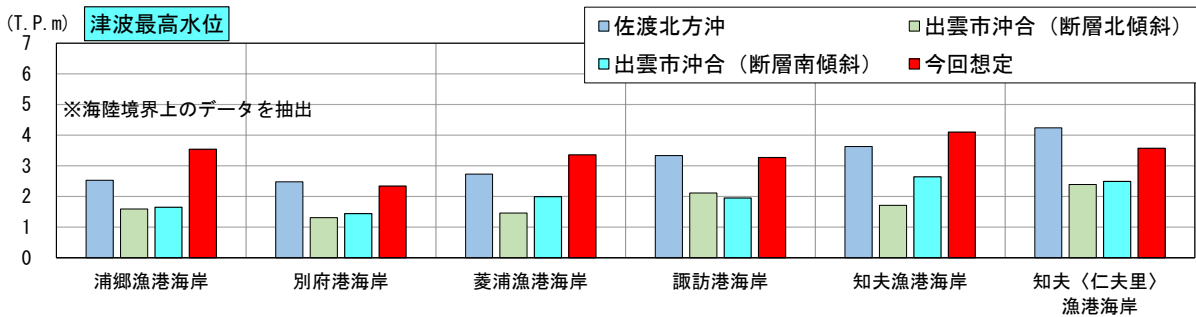
今回想定

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25000を複製したものである。(承認番号 平28情複、第1023号)

- 島根県隠岐合同庁舎は0.5m未満の浸水
- 西郷港海岸、西郷漁港海岸周辺で最大1～3mの浸水

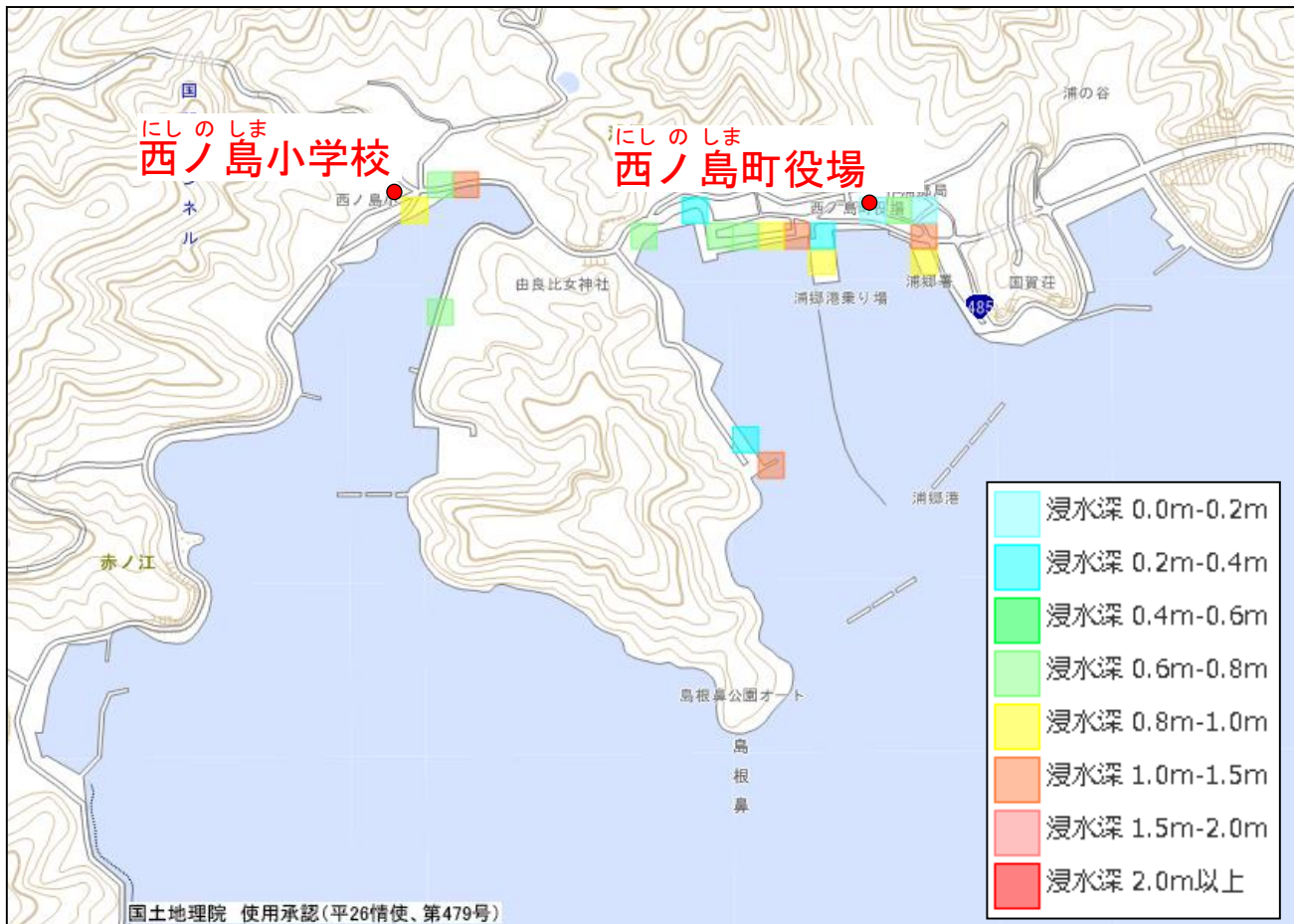
(3)津波浸水想定(各海岸)

隠岐沿岸（島前）（H24との比較、代表事例）

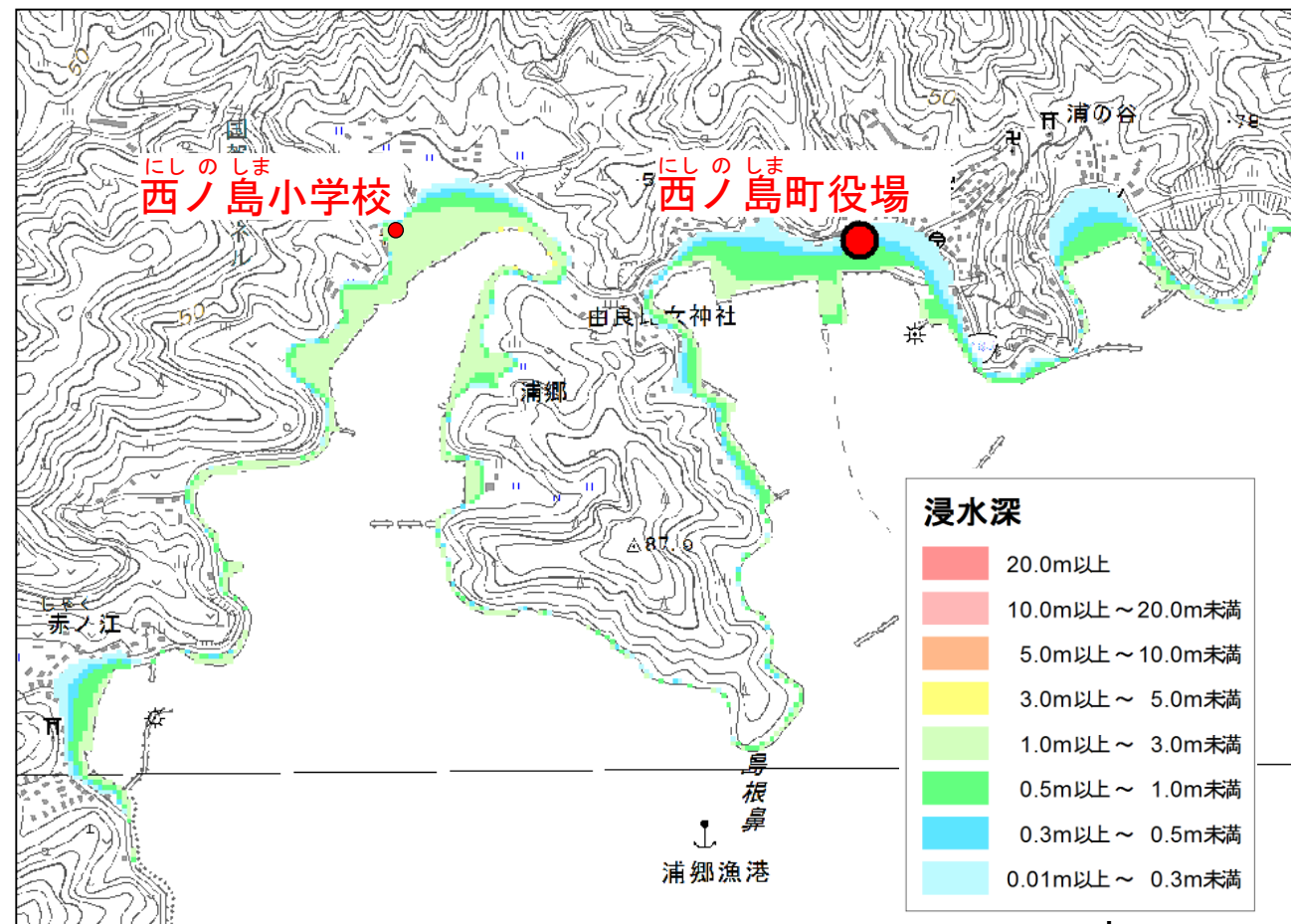


浦郷漁港海岸 (西ノ島町) (H24との比較、代表事例)

資料3、資料4



H24 (佐渡北方沖)



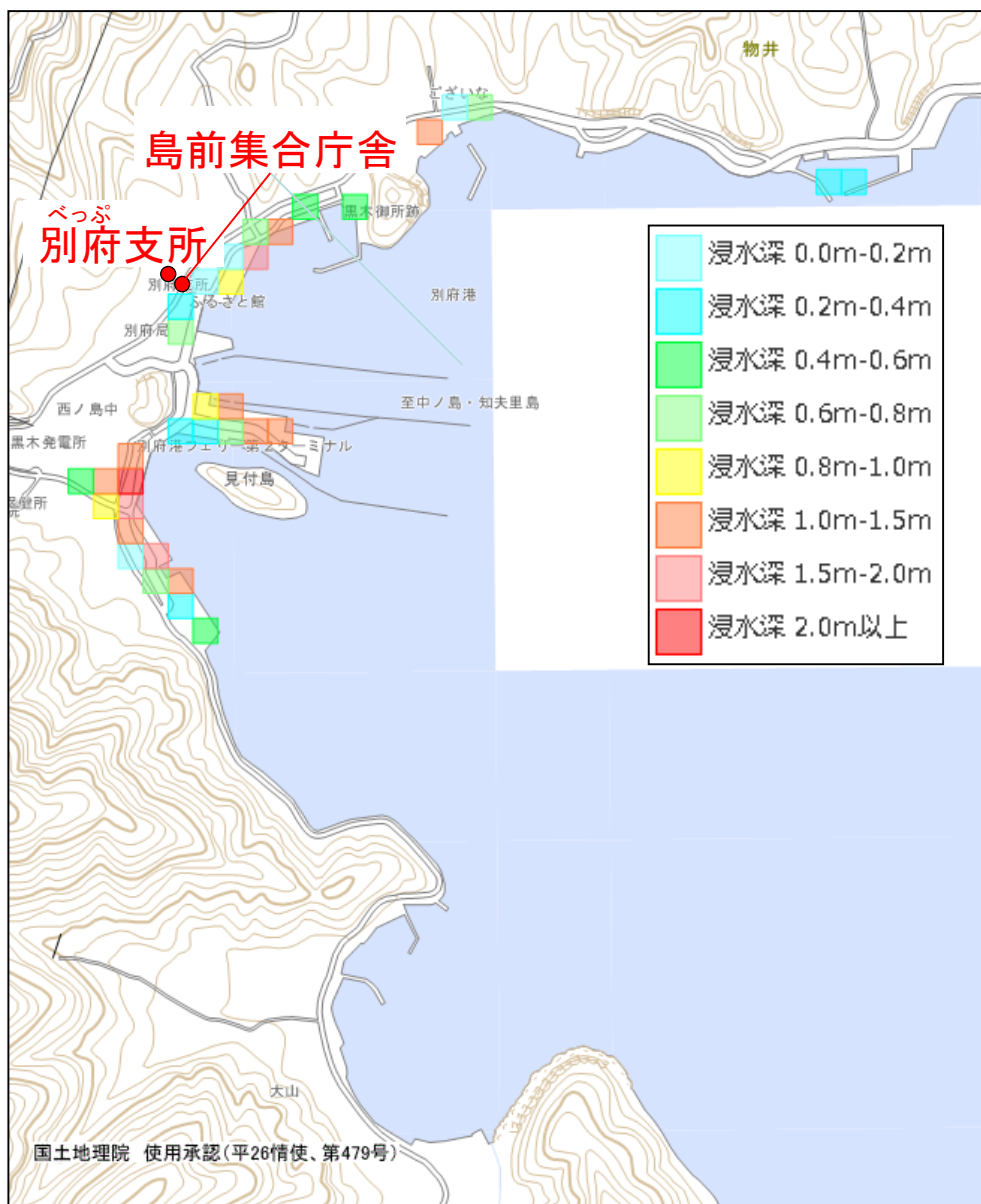
今回想定

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25000を複製したものである。(承認番号 平28情複、第1023号)

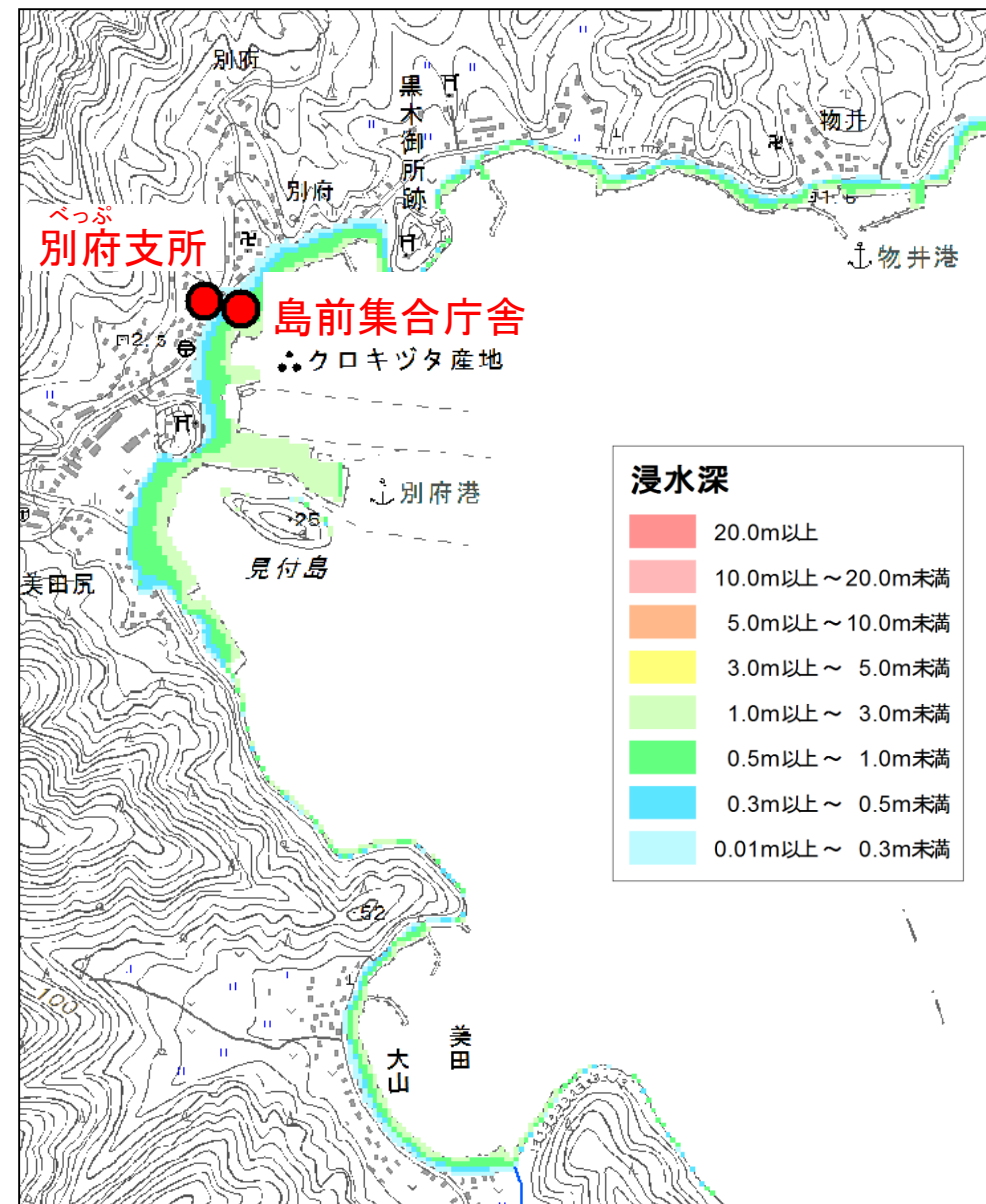
- 西ノ島町役場は0.5m未満の浸水
- 西ノ島小学校は1～3mの浸水
- 浦郷漁港海岸周辺で最大1～3mの浸水

別府港海岸（西ノ島町）（H24との比較、代表事例）

資料3、資料4



H24（佐渡北方沖）



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25000を複製したものである。（承認番号 平28情複、第1023号）

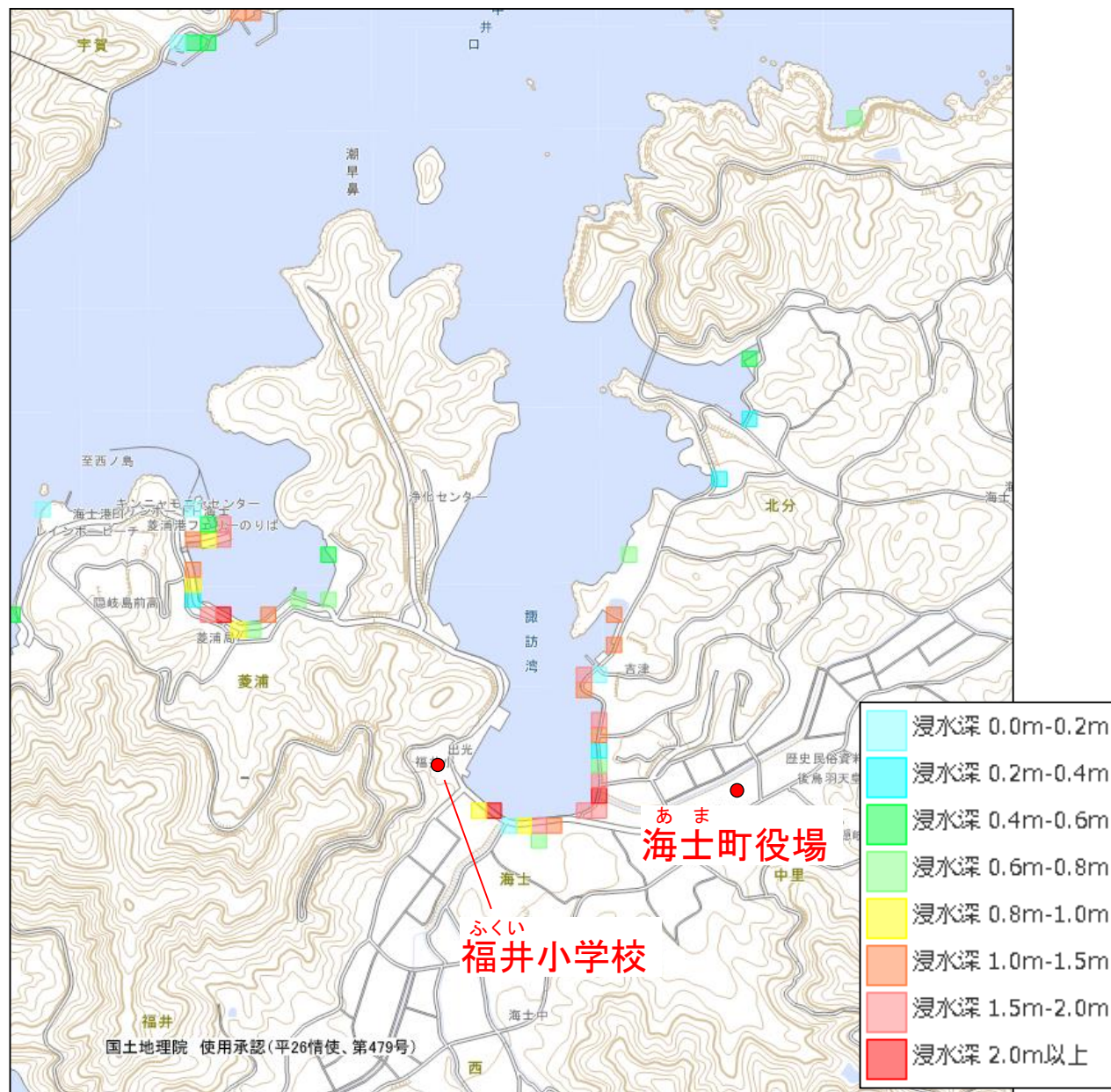
今回想定

- 別府支所は浸水なし
- 別府港海岸周辺で最大1～3mの浸水

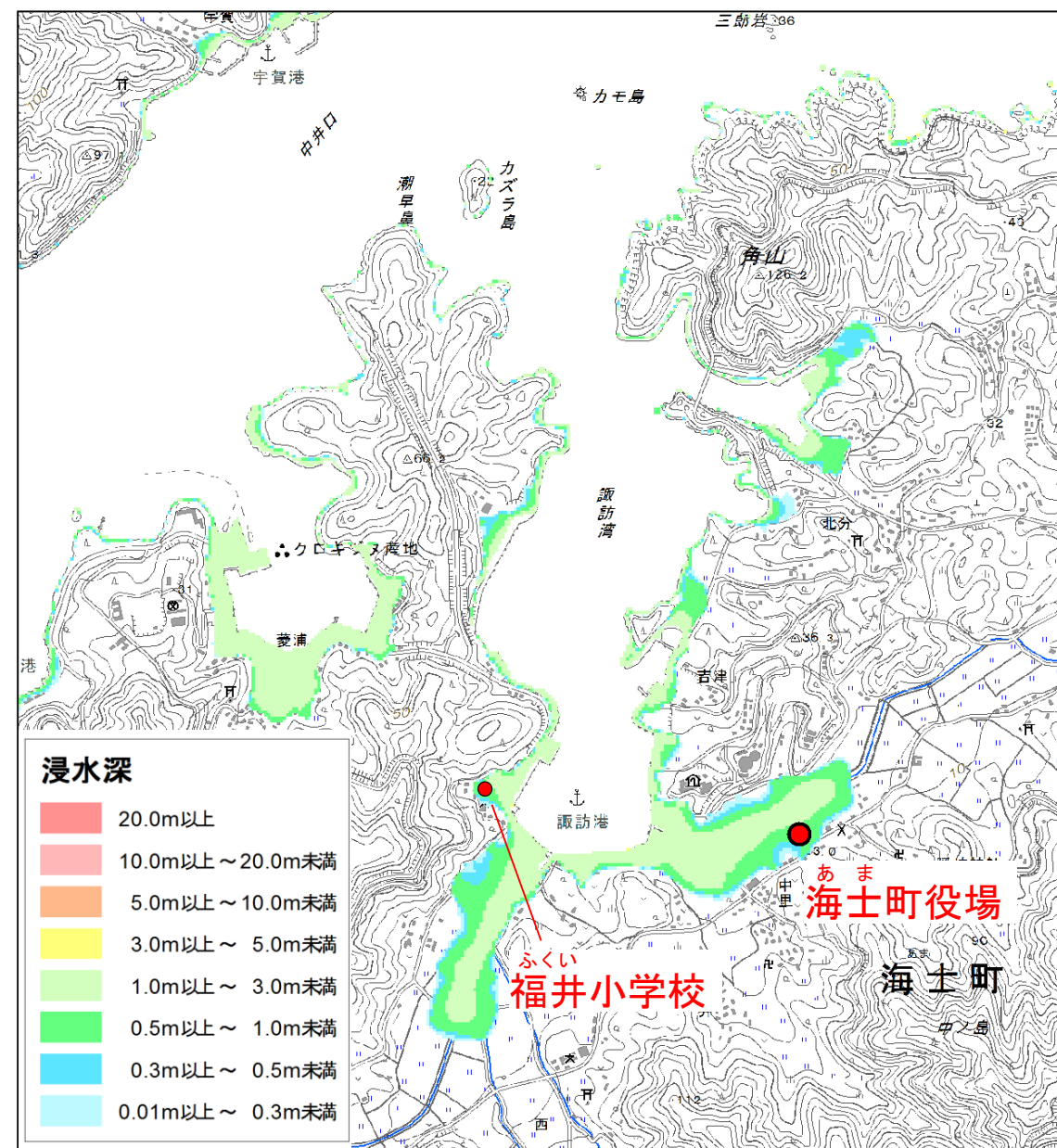
(3)津波浸水想定(各海岸)

□菱浦漁港海岸、諏訪港海岸（海士町）（H24との比較、代表事例）

資料3、資料4



H24（佐渡北方沖）



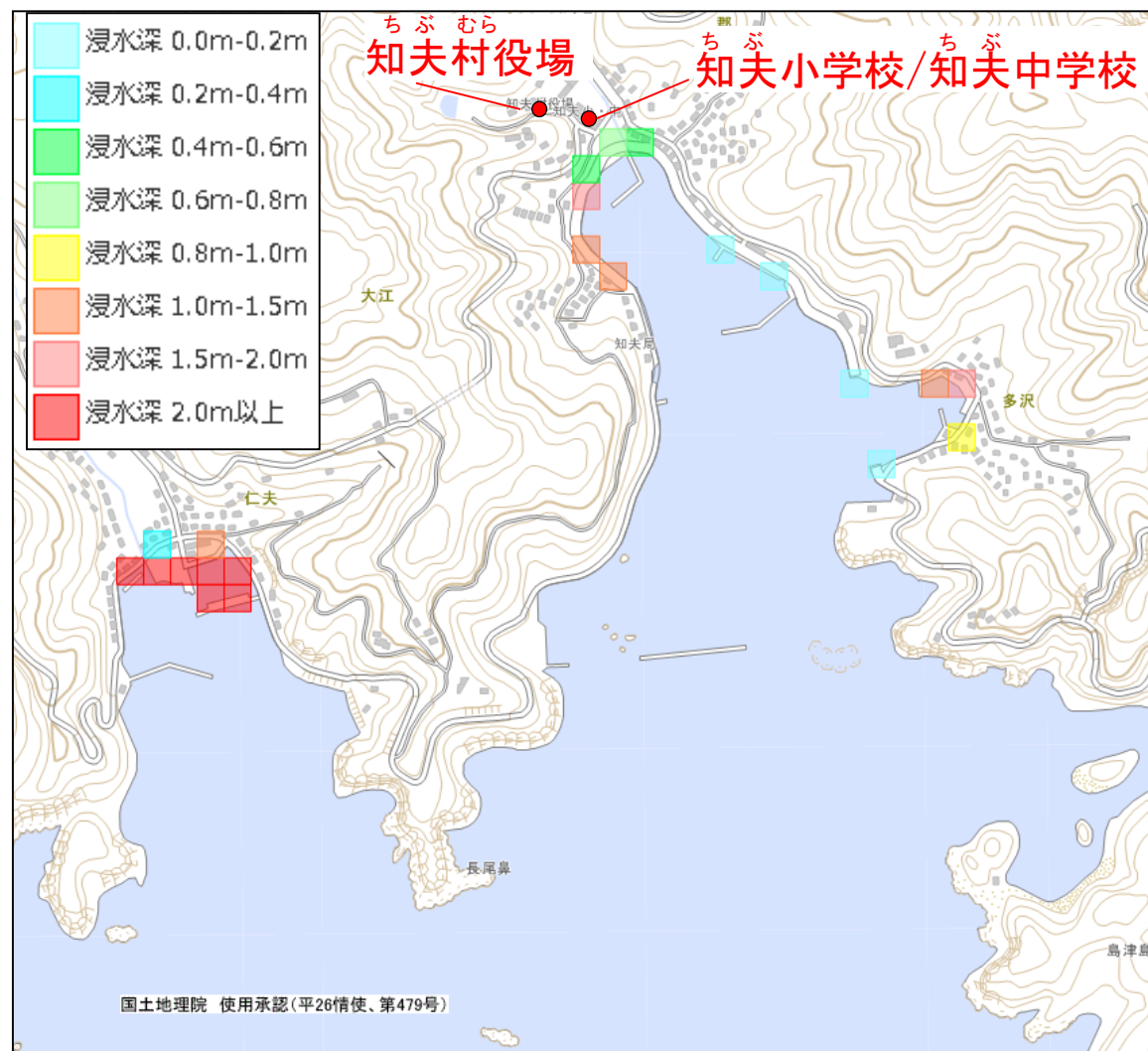
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。（承認番号 平28情複、第1023号）

今回想定

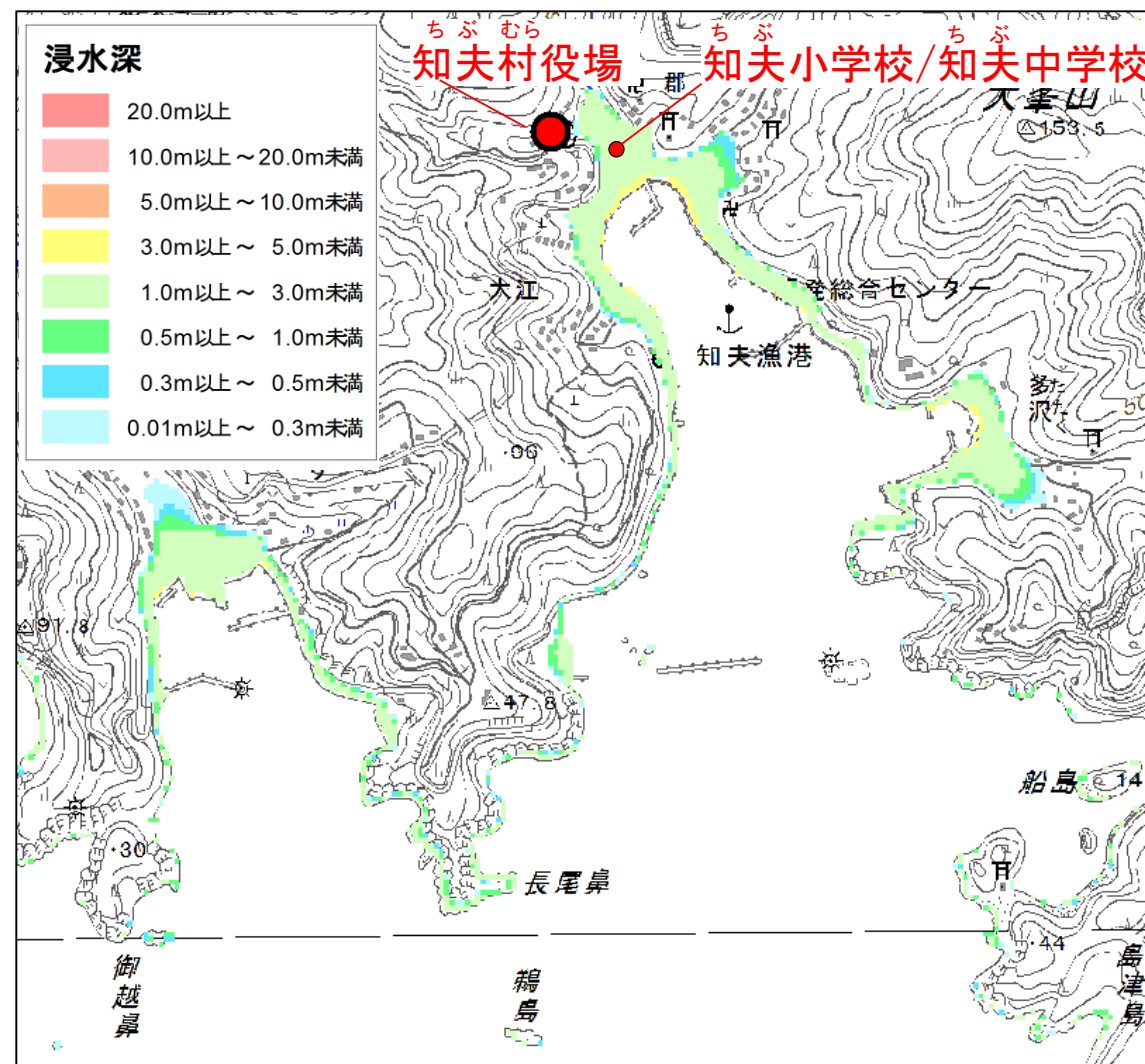
- 海士町役場は0.5～1mの浸水
- 福井小学校は0.5～1mの浸水
- 菱浦漁港海岸、諏訪港海岸周辺で最大1～3mの浸水

知夫漁港海岸（知夫村）（H24との比較、代表事例）

資料3、資料4



H24（佐渡北方沖）



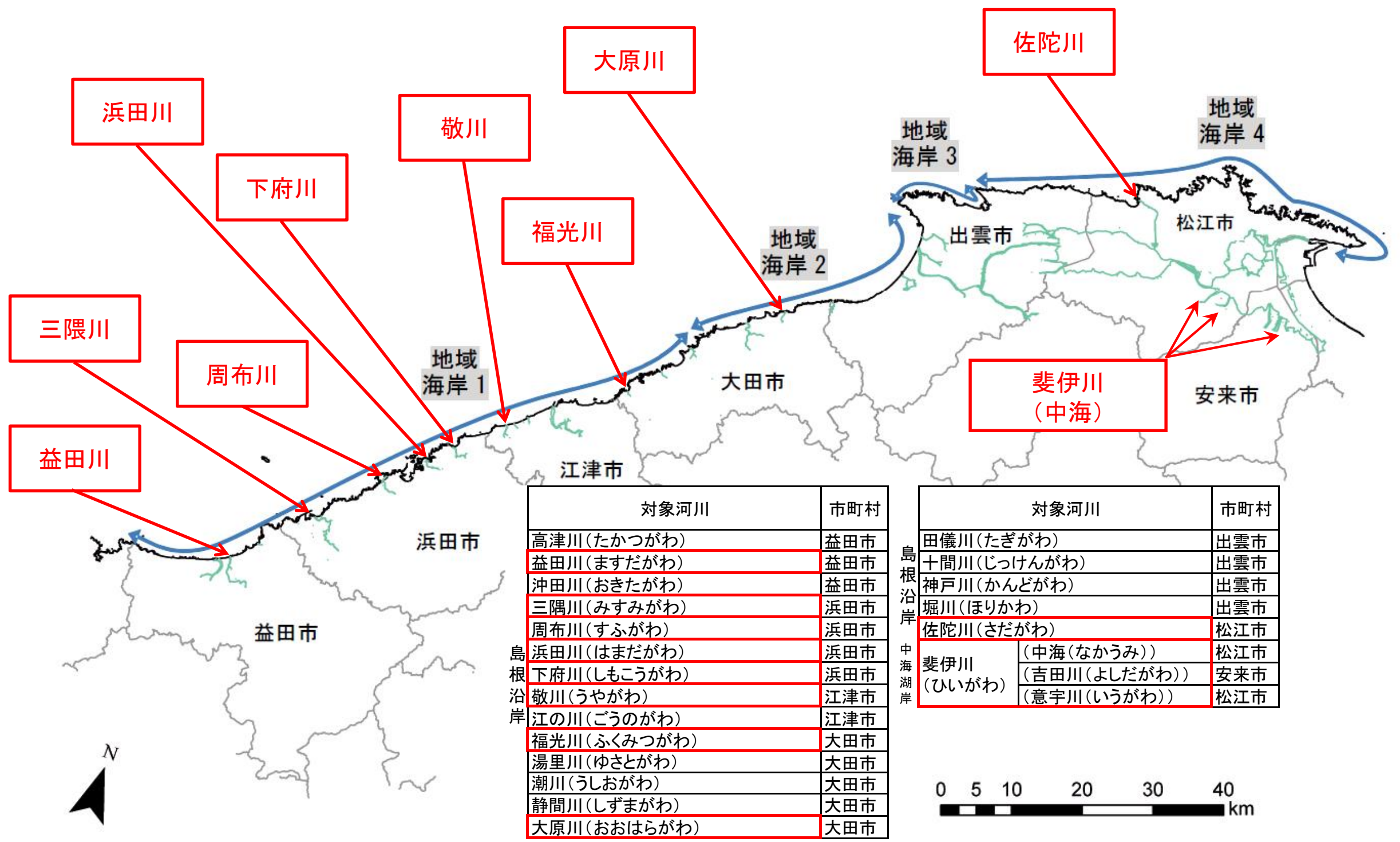
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。（承認番号 平28情複、第1023号）

今回想定

- 知夫村役場は浸水なし
- 知夫小学校/知夫中学校は1～3mの浸水
- 知夫漁港海岸、知夫（仁夫里）漁港海岸周辺で最大1～3mの浸水

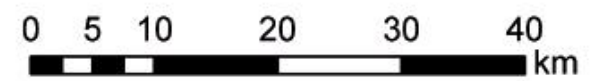
(4)津波浸水想定(河川遡上)

□島根沿岸
 ✓津波の河川遡上による浸水は対象河川の内10河川



対象河川	市町村
高津川(たかつがわ)	益田市
益田川(ますだがわ)	益田市
沖田川(おきたがわ)	益田市
三隅川(みすみがわ)	浜田市
周布川(すふがわ)	浜田市
浜田川(はまだがわ)	浜田市
下府川(しもこうがわ)	浜田市
敬川(うやがわ)	江津市
江の川(ごうのがわ)	江津市
福光川(ふくみつがわ)	大田市
湯里川(ゆさとがわ)	大田市
潮川(うしおがわ)	大田市
静間川(しずまがわ)	大田市
大原川(おおはらがわ)	大田市

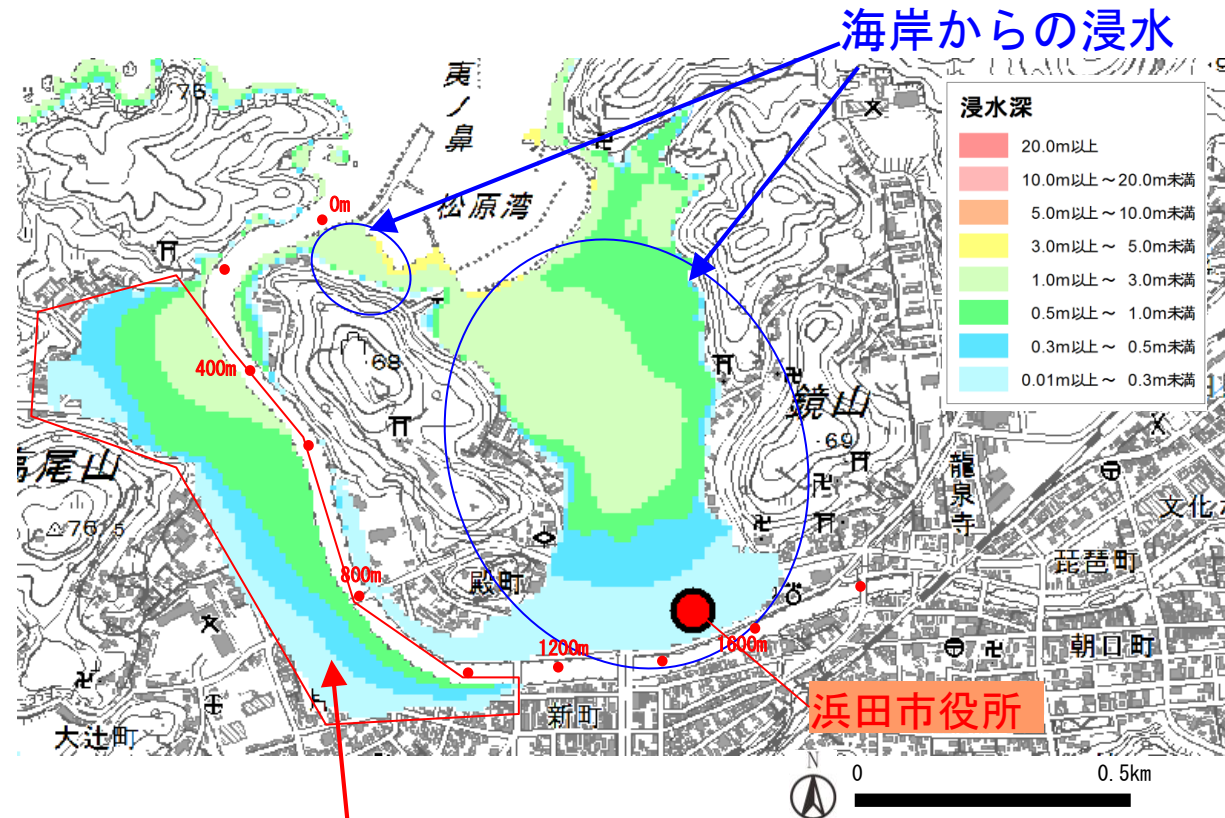
対象河川	市町村	
田儀川(たぎがわ)	出雲市	
十間川(じっけんがわ)	出雲市	
神戸川(かんどがわ)	出雲市	
堀川(ほりかわ)	出雲市	
佐陀川(さだがわ)	松江市	
斐伊川 (ひいがわ)	(中海(なかうみ))	松江市
	(吉田川(よしだがわ))	安来市
	(意宇川(いうがわ))	松江市



□代表事例 (浜田川)

資料3、資料4

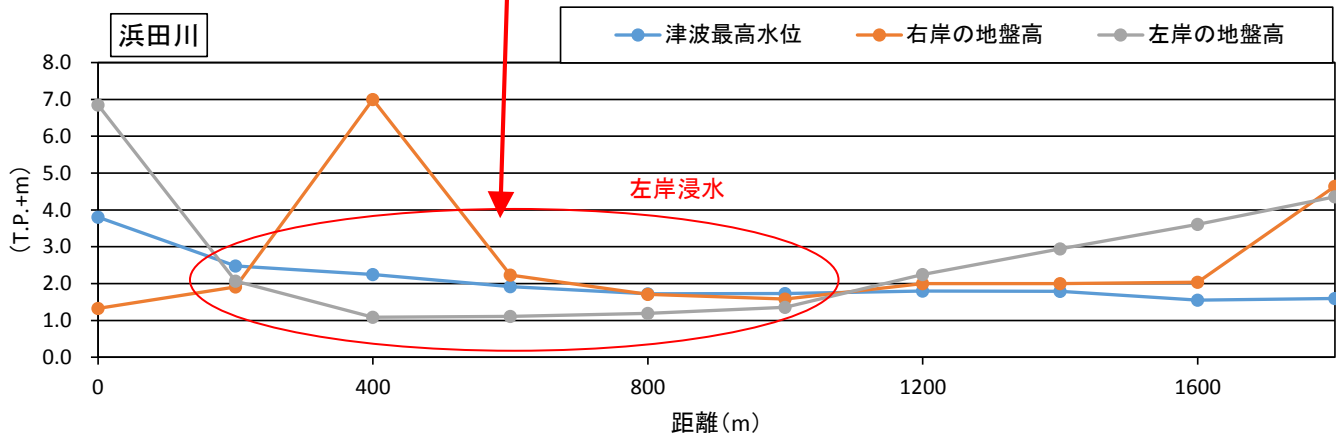
- 0k200～1k000の左岸で河川からの浸水あり。
- 0k000と1k200～1k600の右岸は海岸からの浸水。



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25000を複製したものである。(承認番号平28情復、第1023号)

※想定震度4以上の断層では堤防が被災(コンクリート構造物:比高0まで沈下、盛土構造物:比高75%沈下)

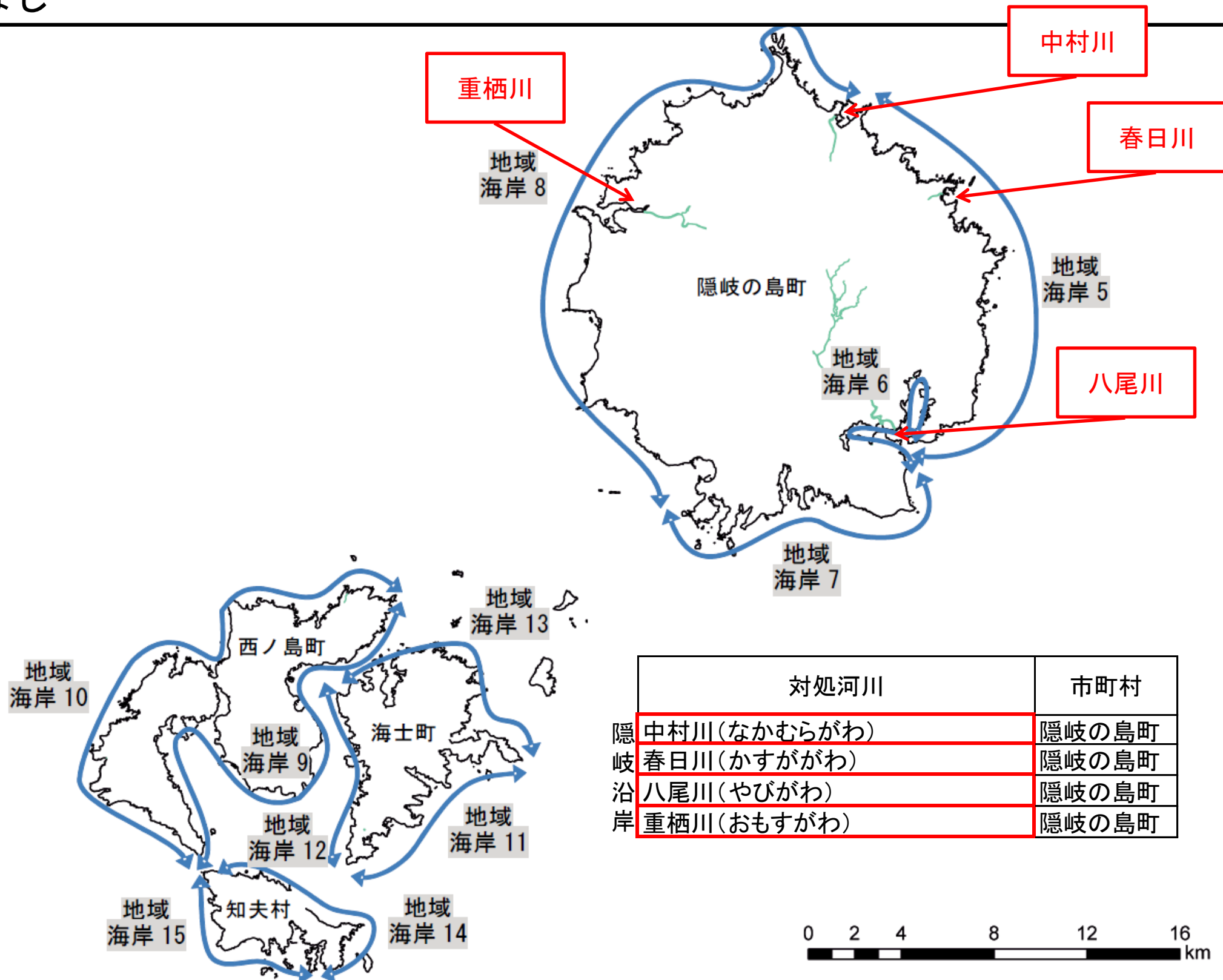
0k200～1k000の左岸で河川からの浸水あり



□ 隠岐沿岸

- ✓ 島後：津波の河川遡上による浸水は4河川（対象河川すべて）
- ✓ 島前：対象河川なし

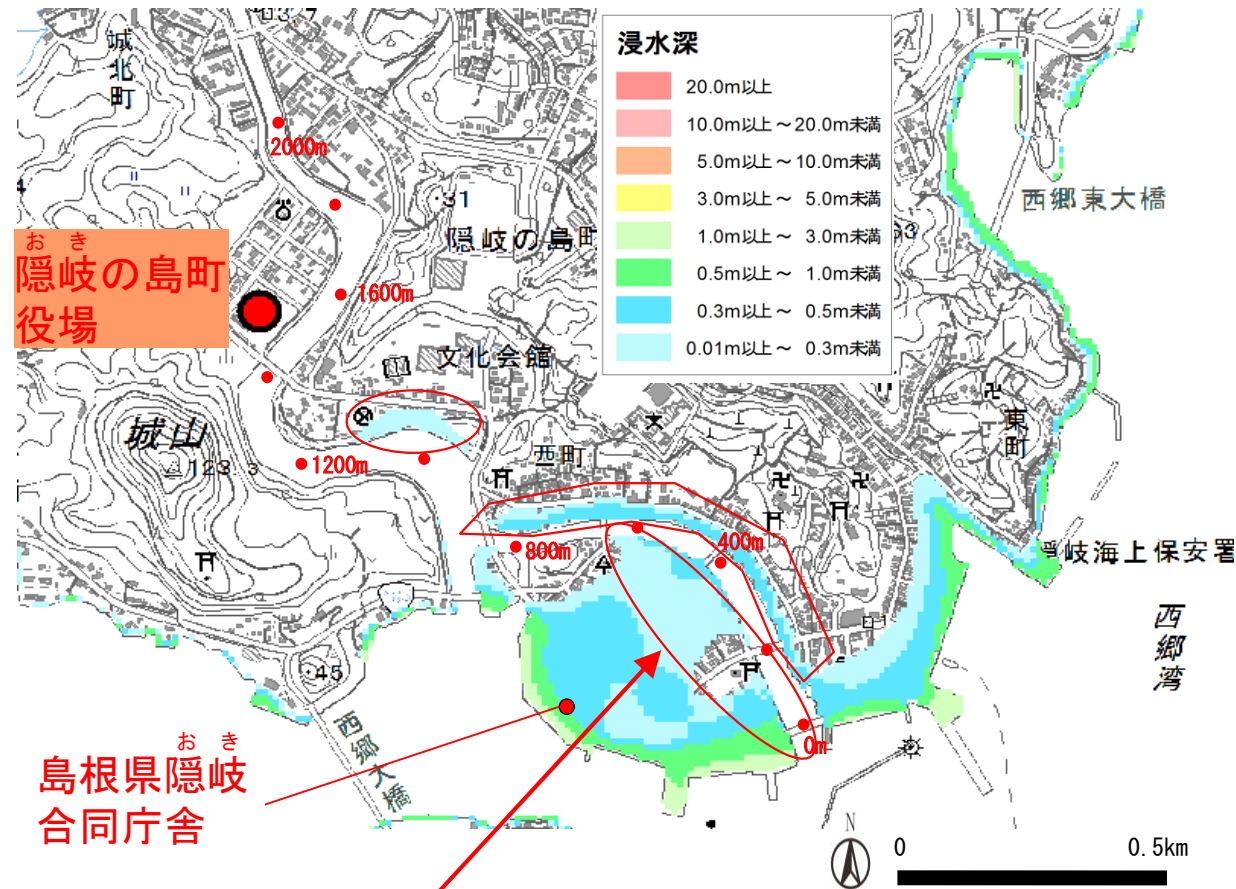
資料3、資料4



代表事例 (八尾川)

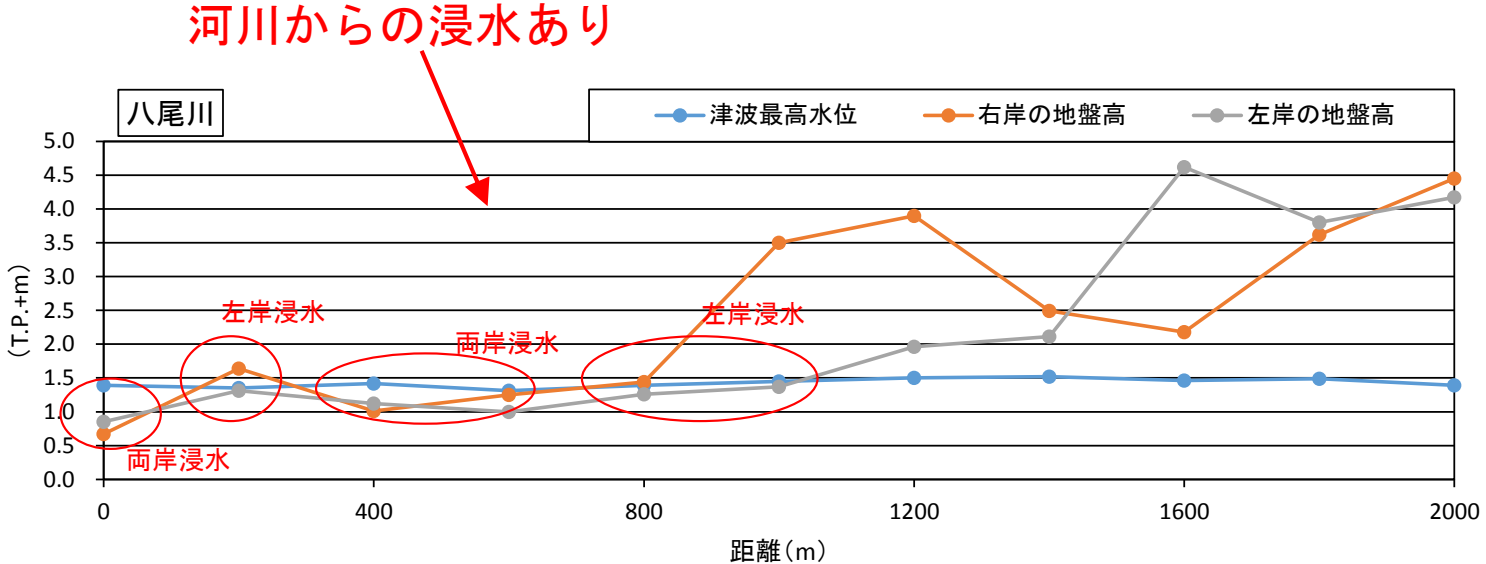
資料3、資料4

➤ 0k000～1k000の左岸と0k000～0k600の右岸で河川からの浸水あり。



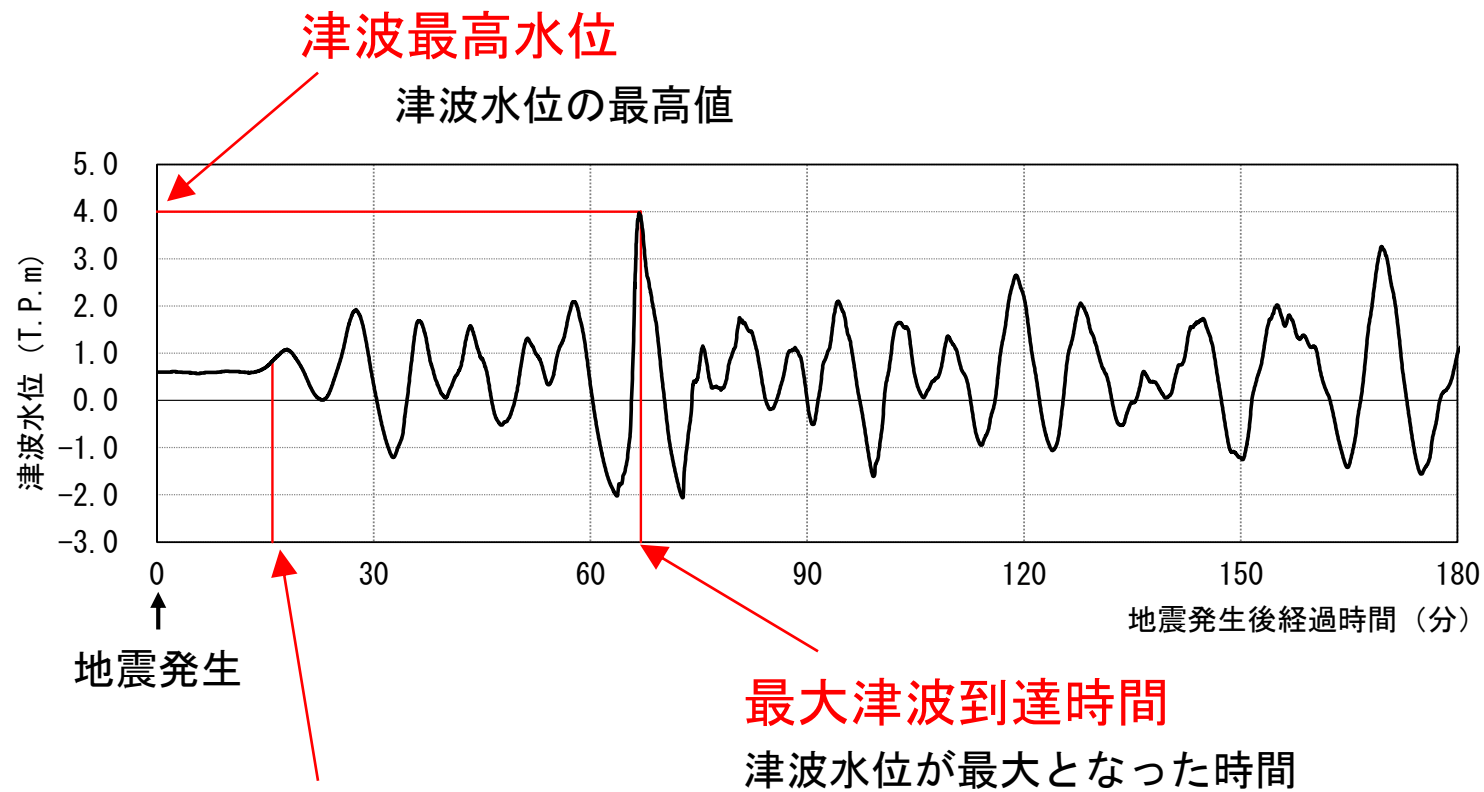
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。(承認番号平28情複、第1023号)

※想定震度4以上の断層では堤防が被災(コンクリート構造物:比高0まで沈下、盛土構造物:比高75%沈下)。



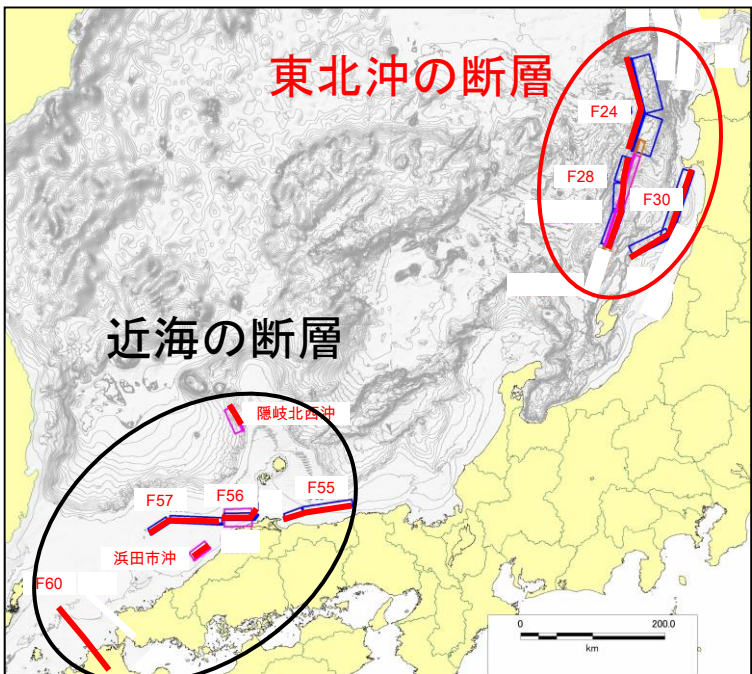
用語の定義

資料3、資料4

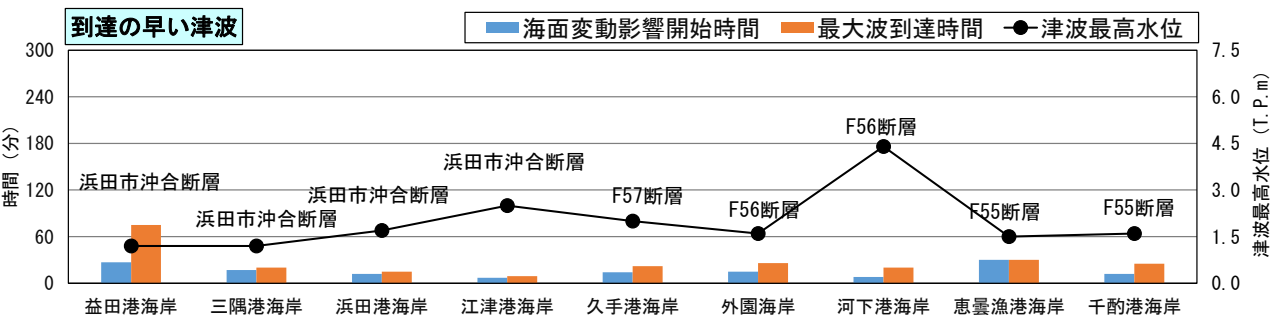
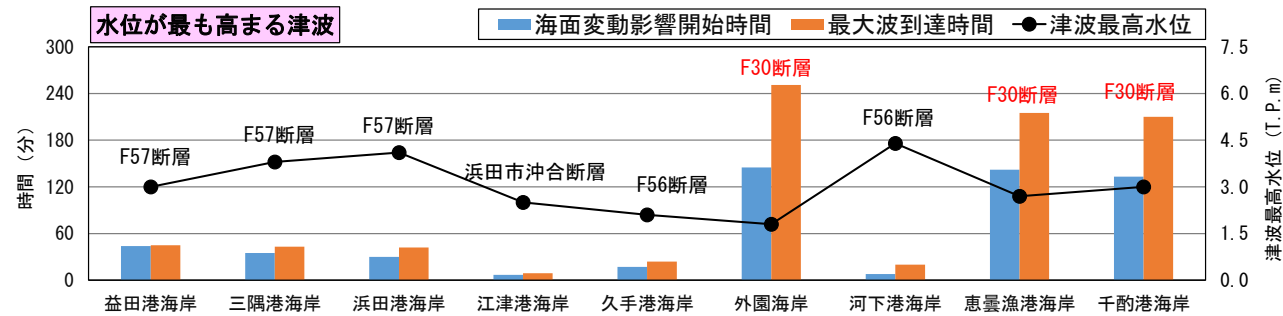


海面変動影響開始時間

海面に±0.2mの水位変動が生じるまでの時間
参考：気象庁の津波注意報の発令基準
(津波高0.2m以上、1.0m以下)

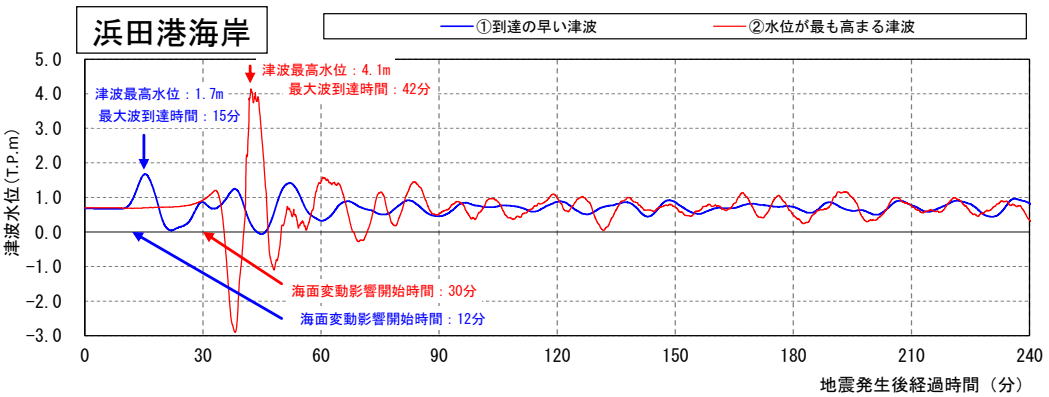


島根沿岸

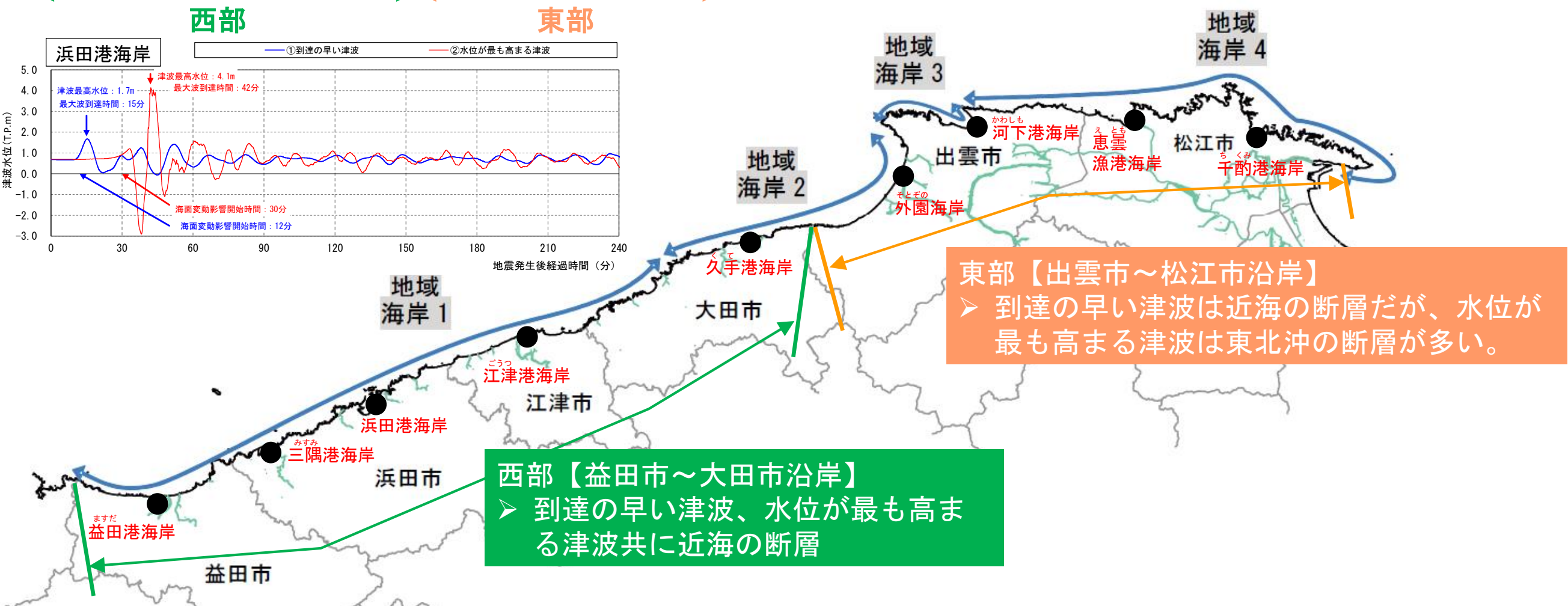
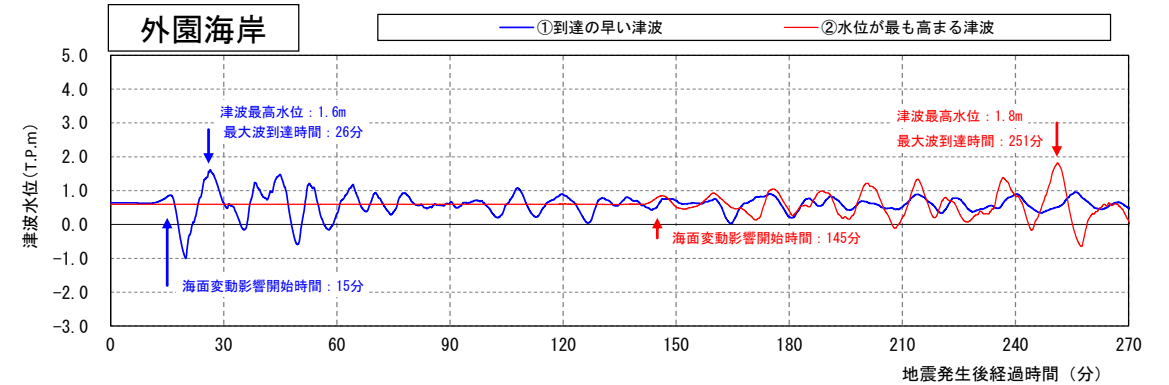


西部

東部



※グラフ中の断層名
黒字: 近海の断層
赤字: 東北沖の断層

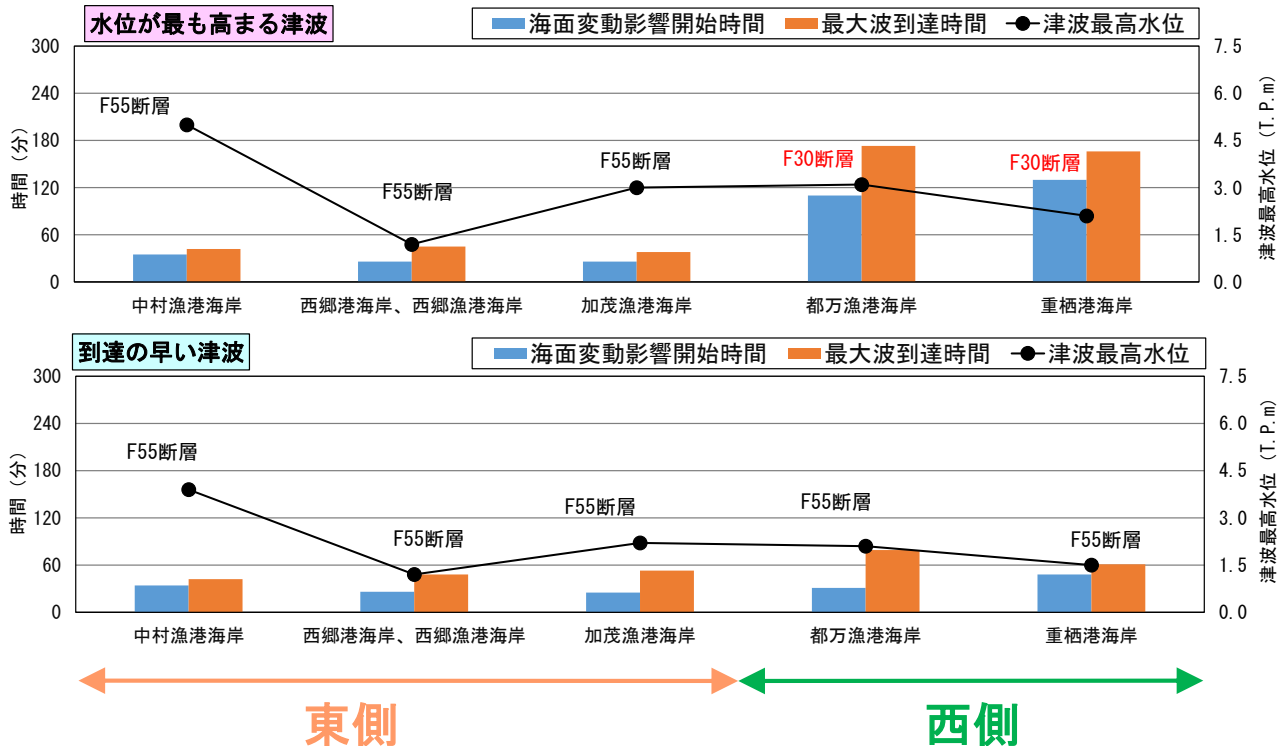


東部【出雲市～松江市沿岸】
➤ 到達の早い津波は近海の断層だが、水位が最も高まる津波は東北沖の断層が多い。

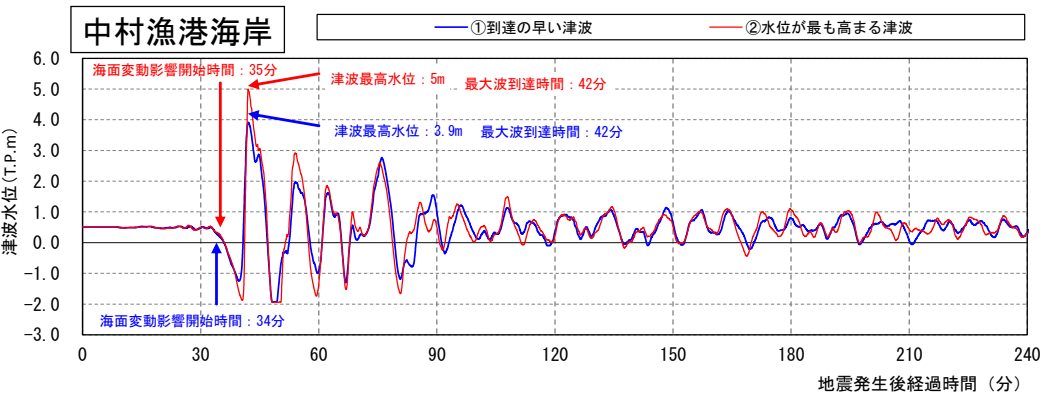
西部【益田市～大田市沿岸】
➤ 到達の早い津波、水位が最も高まる津波共に近海の断層

隠岐沿岸 (島後)

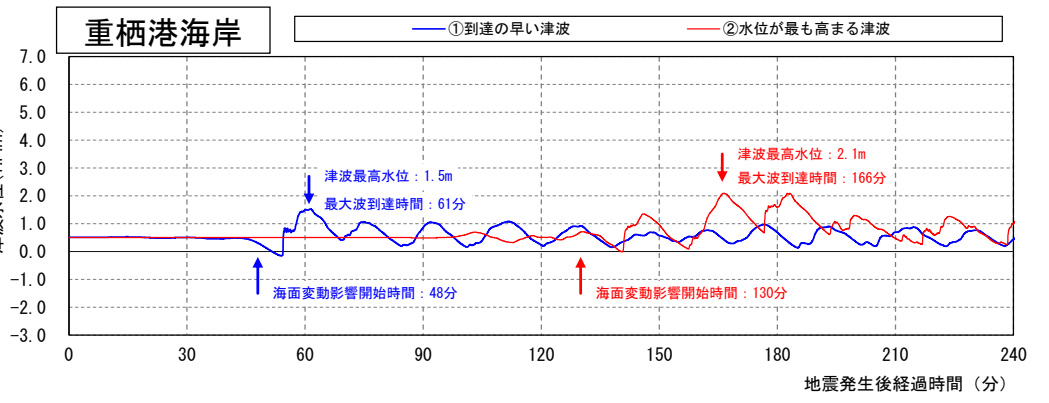
資料3、資料4



※グラフ中の断層名
 黒字：近海の断層
 赤字：東北沖の断層



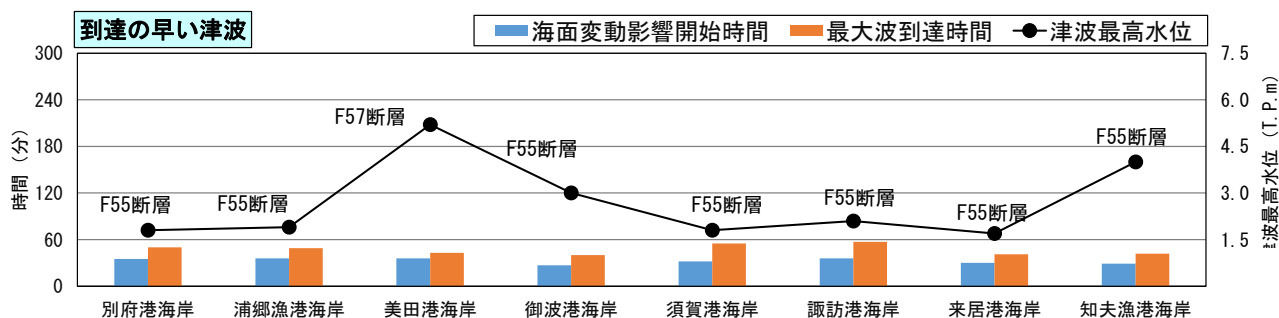
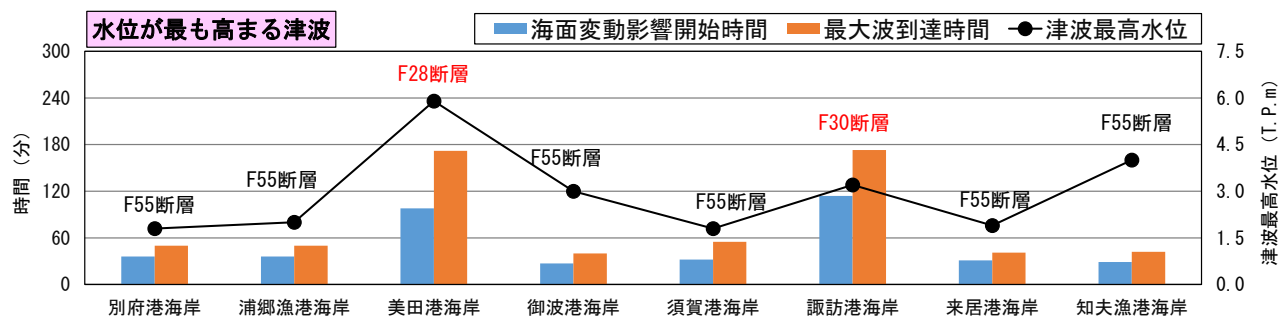
西側
 ➤ 到達の早い津波は近海の断層だが、水位が最も高まる津波は東北沖の断層



東側
 ➤ 到達の早い津波、水位が最も高まる津波共に近海の断層 (F55断層)

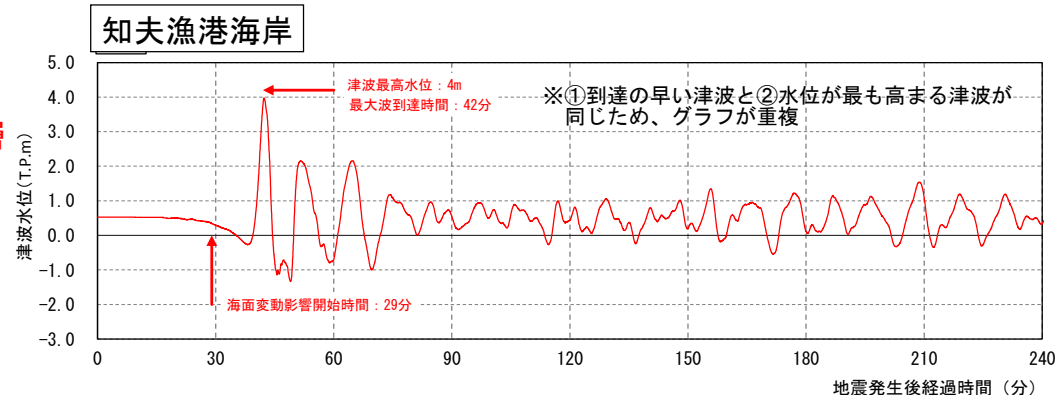
隠岐沿岸 (島前)

資料3、資料4



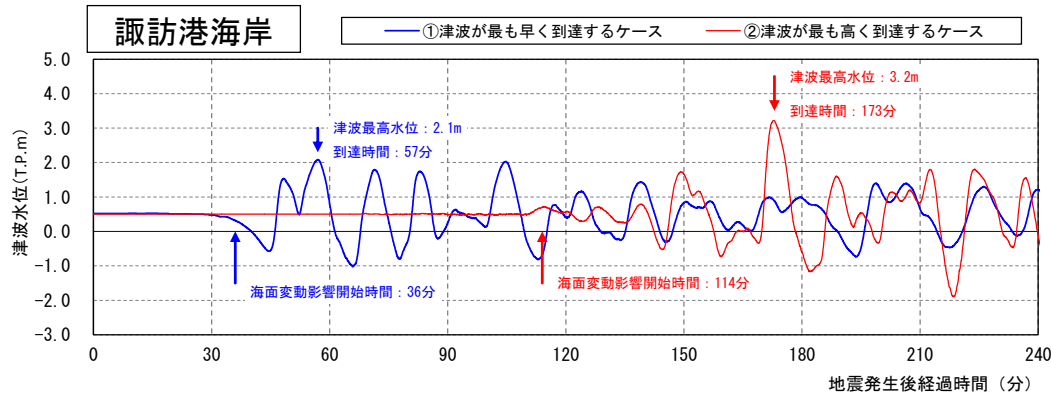
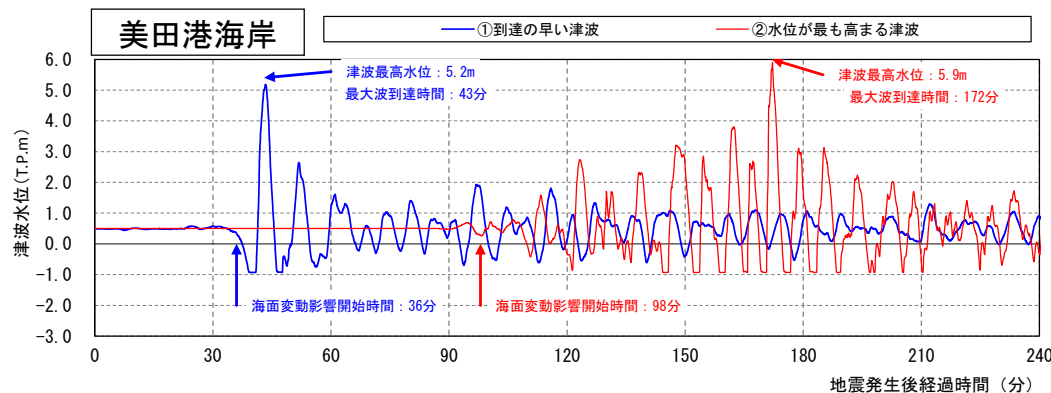
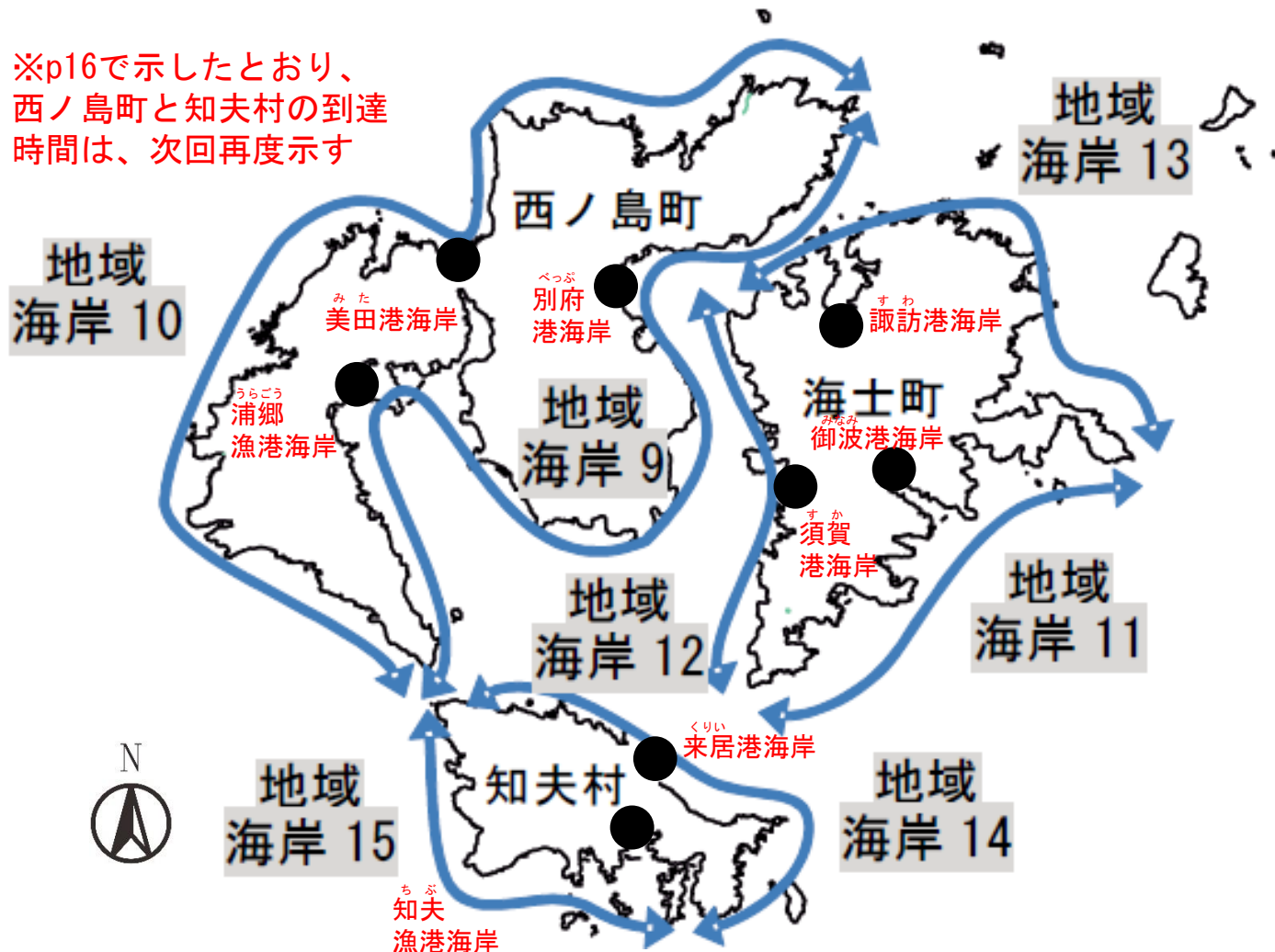
西ノ島町 海士町 知夫村

※グラフ中の断層名
 黒字：近海の断層
 赤字：東北沖の断層



- 到達の早い津波、水位が最も高まる津波共に近海の断層が多い。
- 水位が最も高まる津波が東北沖の断層となる地区もある

※p16で示したとおり、西ノ島町と知夫村の到達時間は、次回再度示す



□解説書の構成・内容

資料5

平成 29 年〇月〇日
島 根 県

津波浸水想定について (素案) (解 説)

1. 津波レベルに応じた対策の考え方

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及び設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浸入を防ぐ海岸保全施設等の整備を行う上で設定する「比較的発生頻度の高い津波」(L1津波)です。

今般、「島根県地震津波防災対策検討委員会」(学識者等で構成)において、様々な意見をいただき、「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ました。

【目次】

- 1. 津波レベルに応じた対策の考え方..... 1
- 2. 津波浸水想定の説明..... 1
 - (1) 記載事項..... 1
 - (2) 津波に関する用語の説明..... 2
 - (3) 留意事項..... 2
 - (4) 浸水深の階級分け、配色について..... 3
 - (5) 委員会..... 4
- 3. 最大クラスの津波 (L2津波) 群の設定について..... 6
 - (1) 地域海岸の設定..... 6
 - (2) 過去に県沿岸に來襲した歴史津波の整理..... 7
 - (3) 今後発生が懸念される想定津波の整理..... 7
 - (4) 津波群グラフの作成..... 9
 - (5) 最大クラスの津波 (L2津波) の設定..... 10
- 4. 津波シミュレーションについて..... 11
 - (1) 計算モデル..... 11
 - (2) 主な計算条件の設定について..... 11
- 5. 浸水想定結果 (計算結果) について..... 16
 - (1) 検討条件の比較..... 16
 - (2) 全沿岸..... 17
 - (3) 各海岸..... 19
 - (4) 津波の河川遡上..... 24
- 6. 今後について..... 25
 - (1) 浸水想定結果の活用について..... 25
 - (2) 市町村への支援..... 28
 - (3) 津波浸水想定の見直し..... 28

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及び設定する必要がある。

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、住民の避難を軸に、ソフト・ハード両方の手段にて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、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に必要な基礎資料である「津波浸水想定」を作成

比較的発生頻度の高い津波(L1津波)

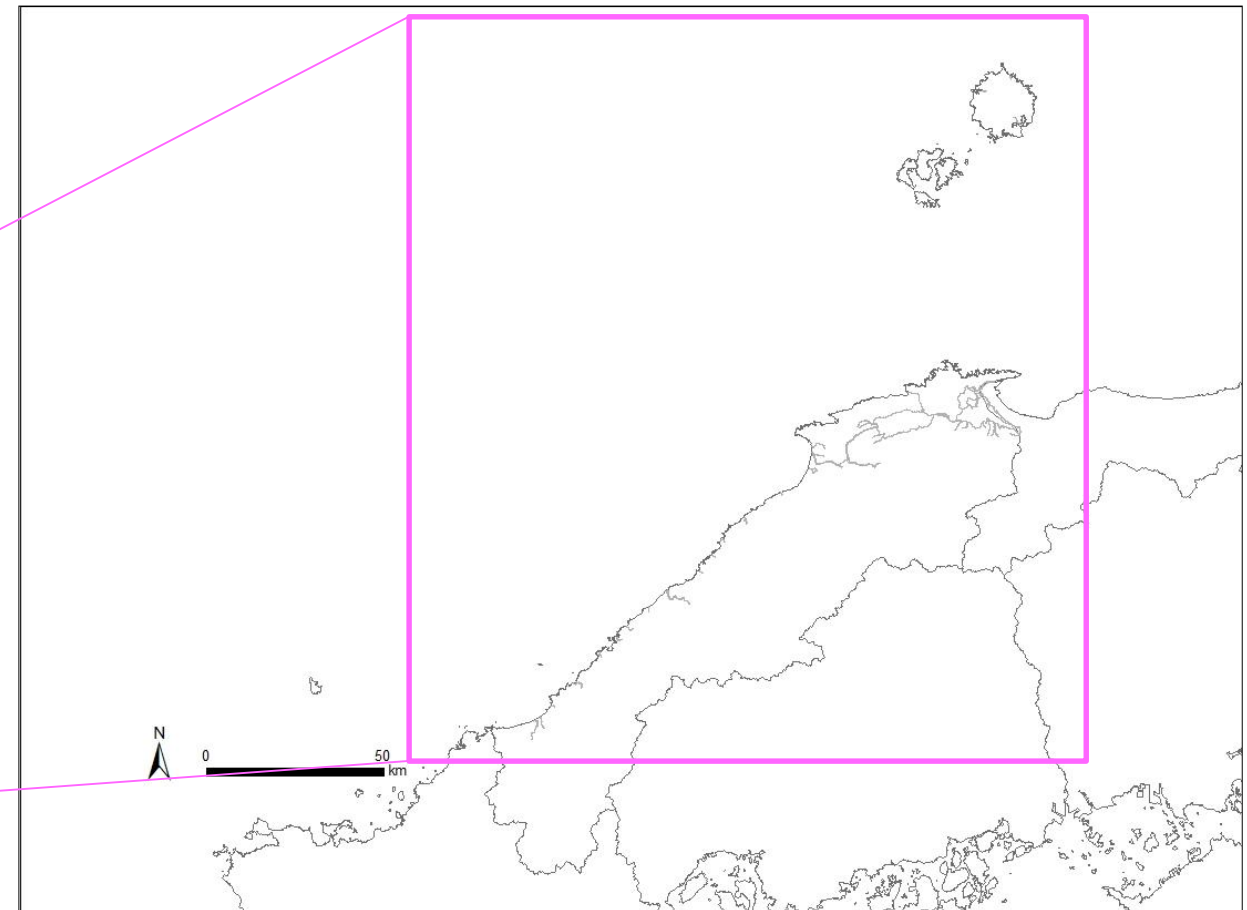
- 津波レベル
最大クラスの津波に比べて発生頻度は高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波(数十年から百数十年の頻度)
- 基本的考え方
 - 人命・住民財産の保護、地域経済の確保の観点から、比較的発生頻度の高い津波に対して海岸保全施設等を整備していく。
 - 設計対象の津波高を超えた場合でも、施設の効果が粘り強く発揮できるような構造物への改良も検討していく。

➡ 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



日本海全域のCG



沿岸域のCGの作成範囲

津波伝播CG (H24県作成) (佐渡北方沖)

➤ 今回は、10mメッシュによる計算を行っているため、沿岸域の拡大が可能

基本指針 (国土交通大臣) 平成23年12月27日

津波浸水想定

【義務】 **都道府県知事**が、基本指針に基づき、津波浸水想定を設定し、公表する

基準水位(案)

H29.3

- ・ 津波災害警戒区域
- ・ 津波災害特別警戒区域

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、または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

推進計画

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

津波防護施設

都道府県知事又は市町村長は、推進計画の区域内において、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

推進計画区域内における特例

- 津波防災住宅等建設区制度の創設
- 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

出典：津波防災地域づくりに関する法律 パンフレット (国土交通省)



出典：津波防災地域づくりに関する法律 パンフレット（国土交通省）

いのちを守る津波防災地域づくりのイメージ

□基準水位の算定結果 (浜田市)

➤ 浜田市役所地点の基準水位は0.2~0.3m



出典：津波防災地域づくりに関する法律 パンフレット (国土交通省)



浸水深 (m)

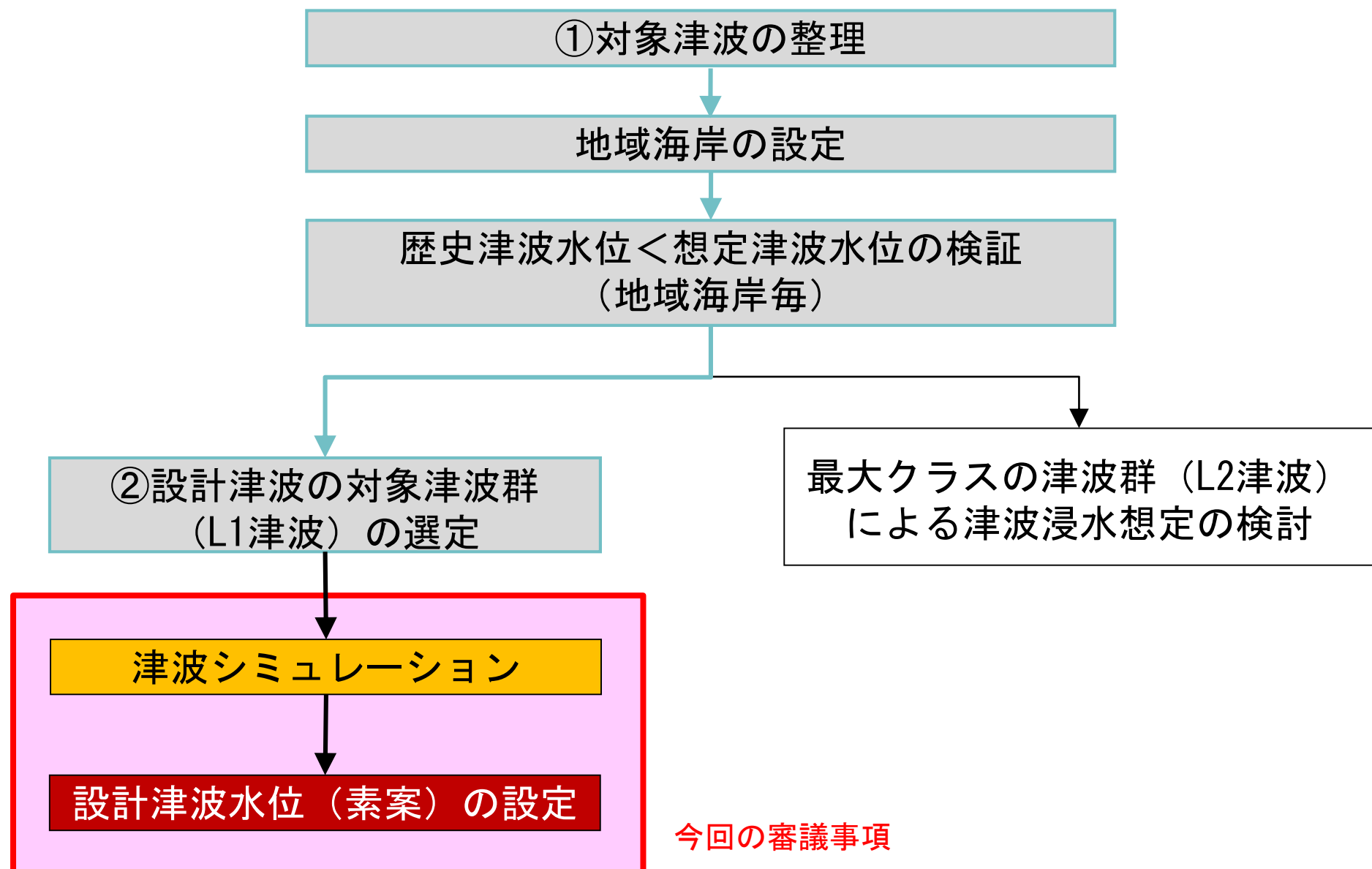


基準水位 (m)

上記の地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図25000を複製したものである。(承認番号 平28情複、第1023号)

4. L1津波に対する設計津波水位の検討

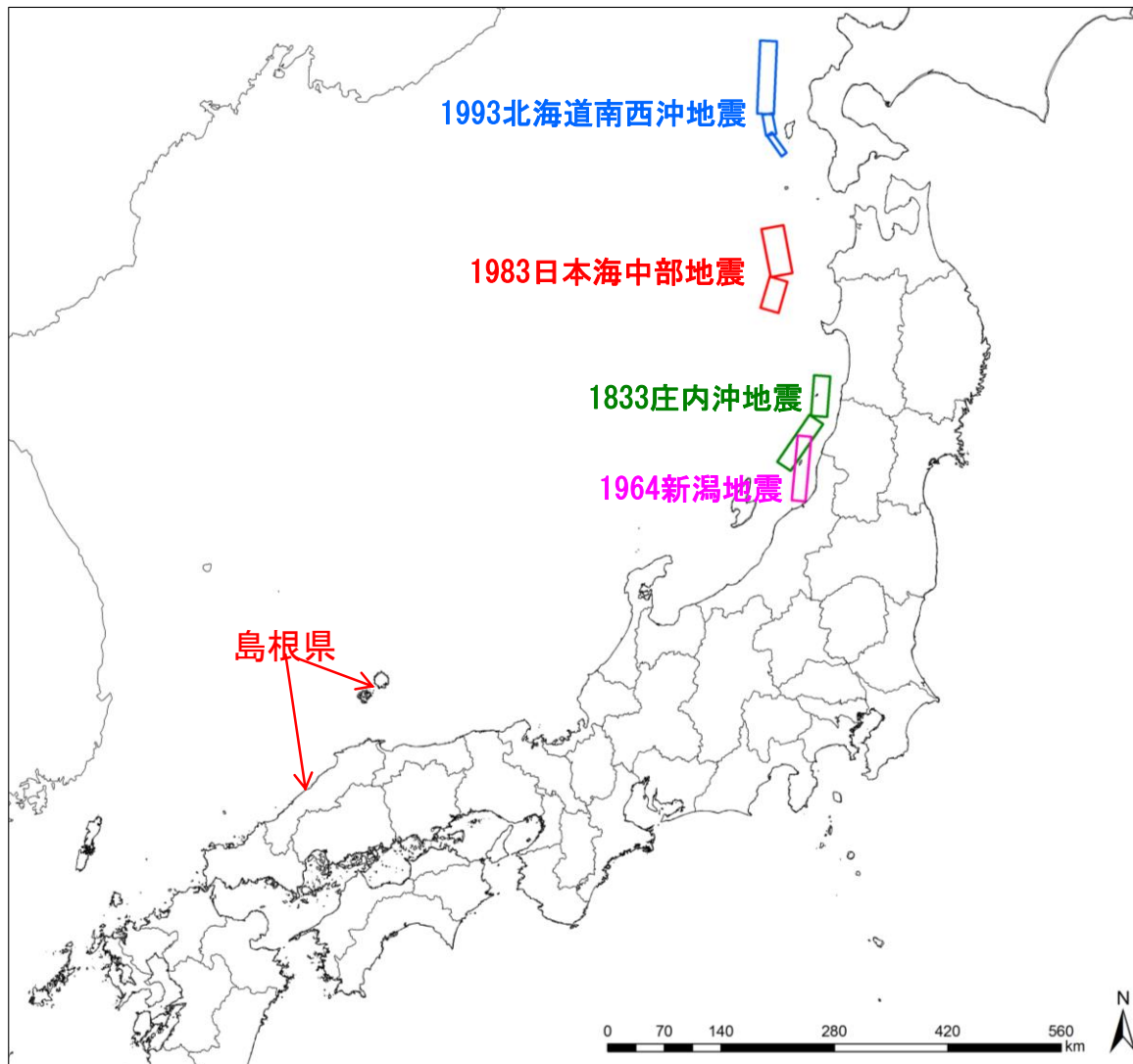
(1)これまでの流れ



(1) これまでの流れ

①対象津波の整理

- 過去に島根県に影響を及ぼした津波のうち、「東北大学津波痕跡データベース」に県内の痕跡値が登録されているのは、以下の4つの地震津波



②設計津波の対象津波群の選定

- 4つの歴史地震のうち、相対的に津波が高まる2つの地震津波を選定

 - 1) 1983日本海中部地震津波
 - 2) 1993北海道南西沖地震津波

(2)設計津波水位(素案)の設定

資料6

□設定方針

- 設計津波水位は、海岸保全基本計画の対象地区毎に設定
- 対象地区内の「平地」における津波水位の最大値を抽出
- 「平地」は家屋等の保全対象がある区域を空中写真から判読

□設計津波水位とは

※H23年7月8日「設計津波の水位の設定方法等について」関係省庁通知の抜粋

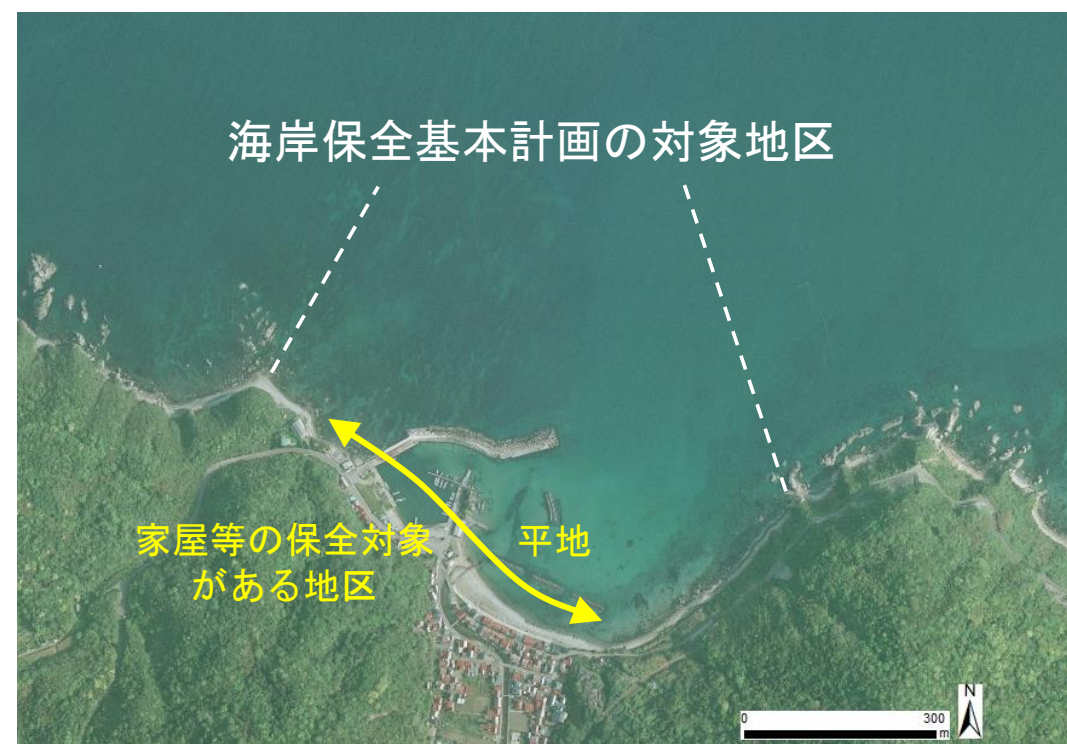
- 海岸保全施設の設計を行うため、当該海岸保全施設に到達するおそれが多い津波として、海岸管理者が省令※に基づいて定める設計津波の高さをいう。
- 堤防等の天端高は、設計津波水位を前提として、海岸の機能の多様性への配慮、環境保全、周辺景観との調和、経済性、維持管理の容易性、施工性、公衆の利用等を総合的に考慮しつつ、海岸管理者が適切に定める。

※海岸保全施設は、潮位・波・津波等の設計条件を踏まえ、「海岸保全施設の技術上の基準・同解説、平成16年6月」等に従い整備が進められている。

※省令：海岸保全施設の技術上の基準を定める省令（平成一六年三月二三日農林水産省・国土交通省令第一号。）

□現況堤防高（最低高）とは

- 海岸管理者の施設台帳に記載した、現在の海岸堤防の最低高



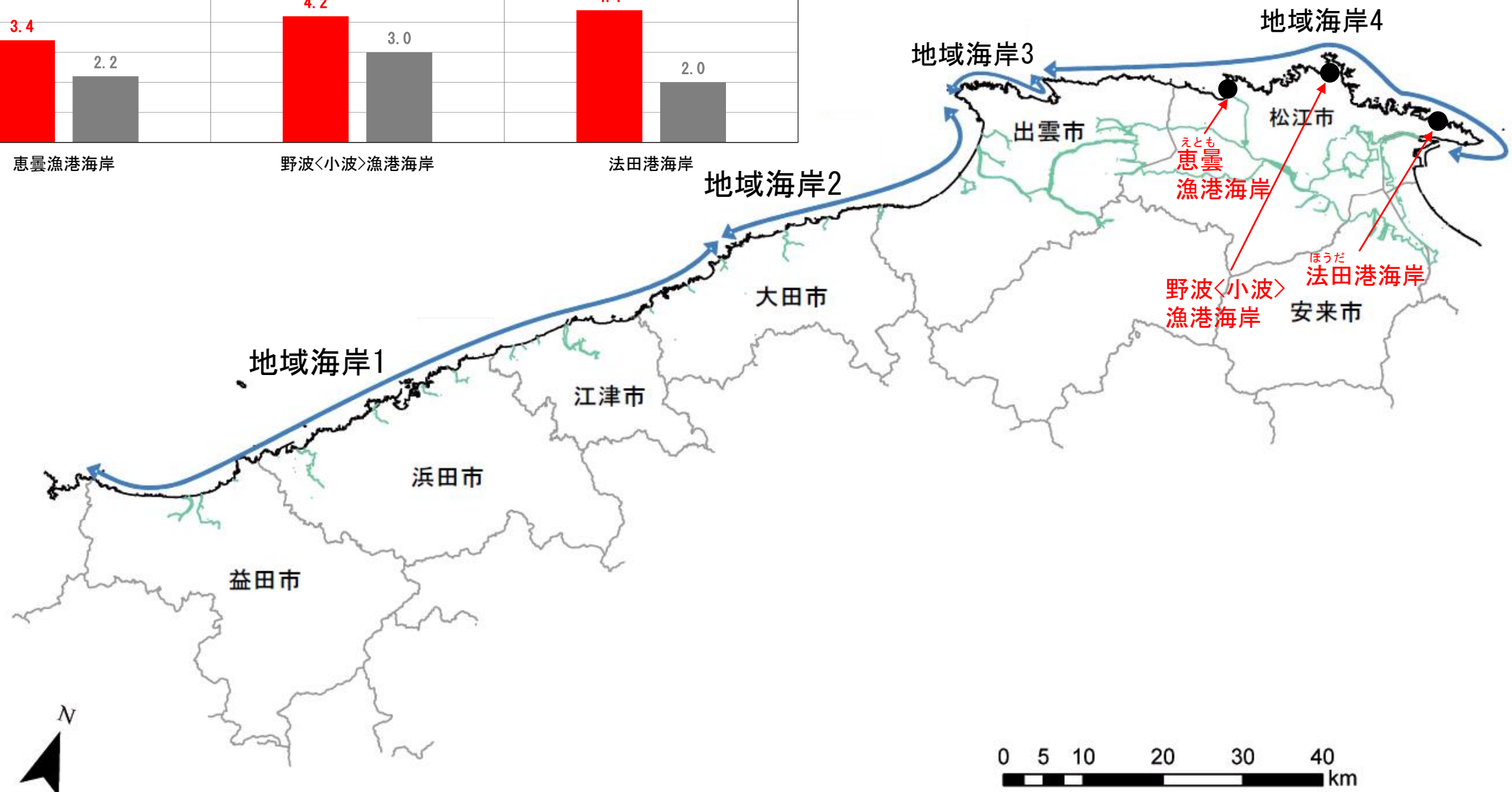
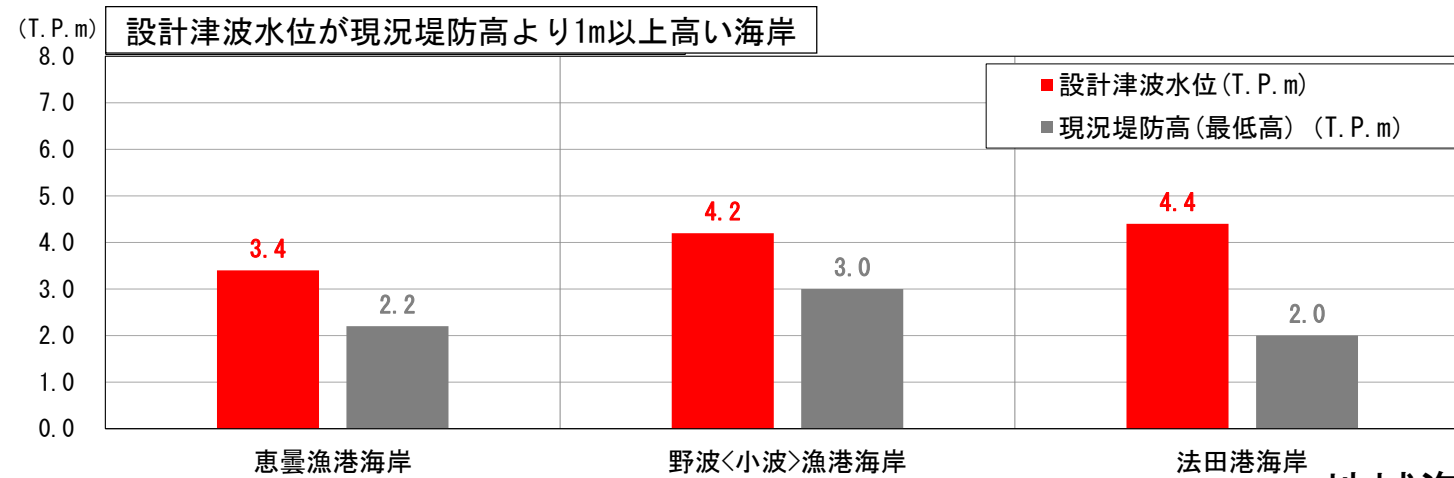
※地理院タイル (<http://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html>) を加工して島根県作成

(2)設計津波水位(素案)の設定

□設定結果 (島根沿岸)

資料6

- 「設計津波水位 (L1津波)」 > 「現況堤防高 (最低高)」となる海岸は全146海岸のうち8海岸
- そのうち、「設計津波水位 (L1津波)」が1 m以上高い海岸は3海岸

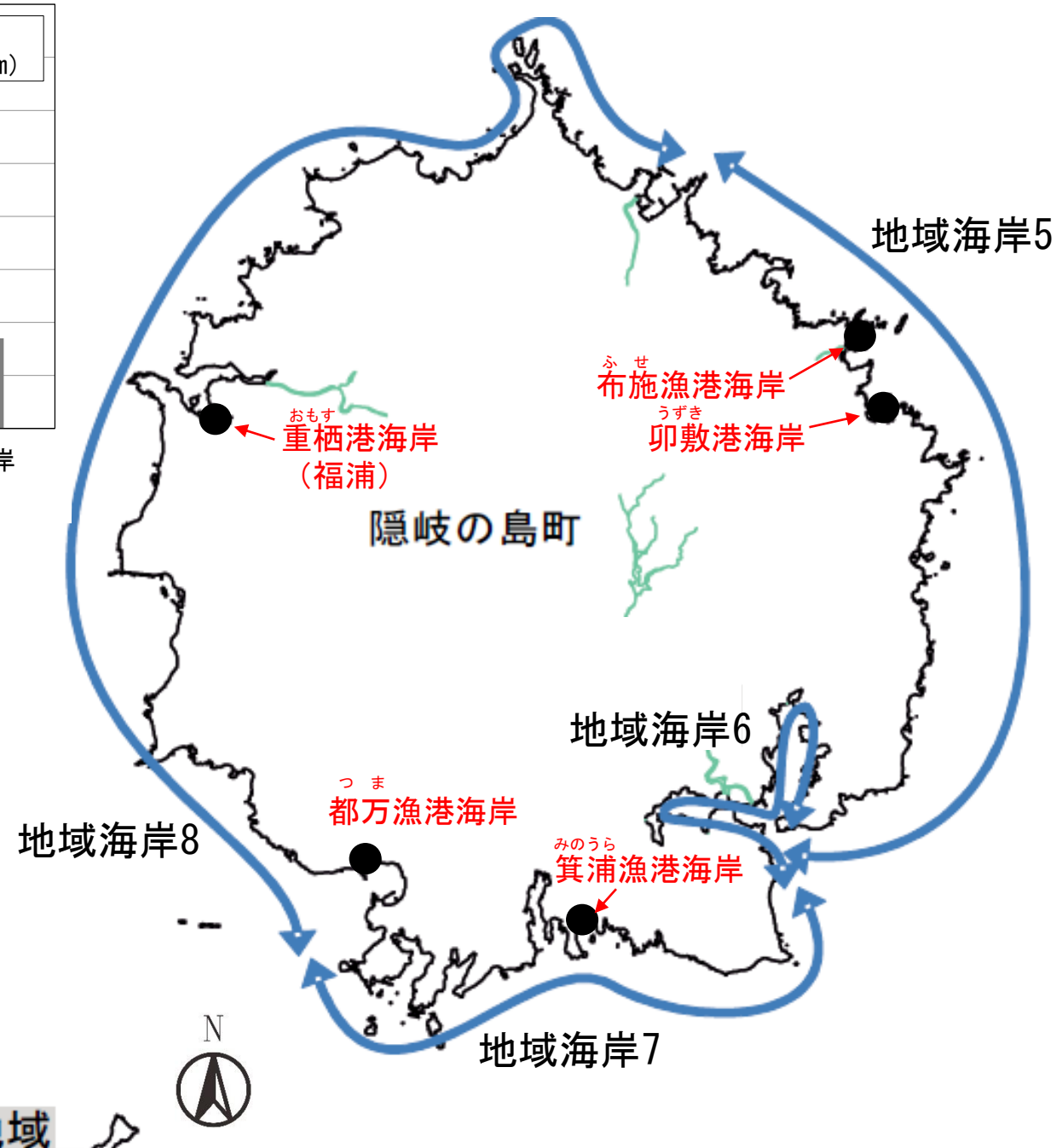
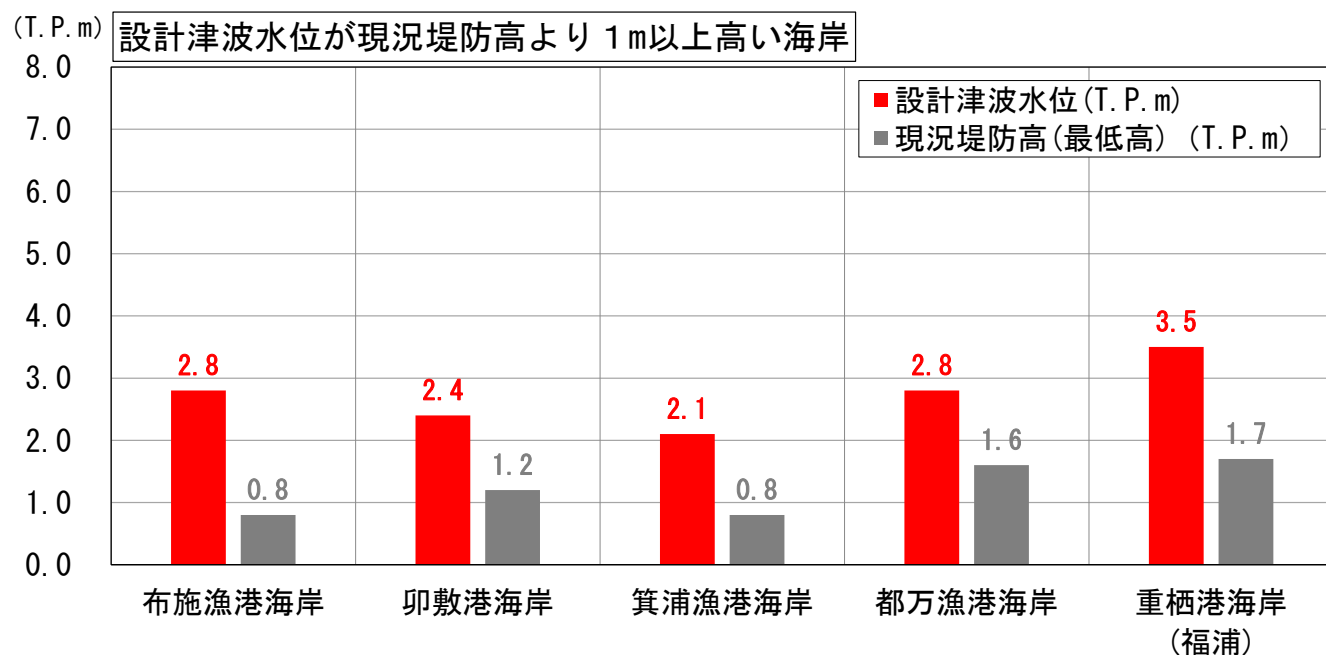


(2)設計津波水位(素案)の設定

□設定結果 (隠岐沿岸 (島後))

資料6

- 「設計津波水位 (L1津波)」 > 「現況堤防高 (最低高)」となる海岸は、全38海岸のうち12海岸
- そのうち、現況堤防高に対して、設計津波水位が1 m以上高い海岸は5海岸

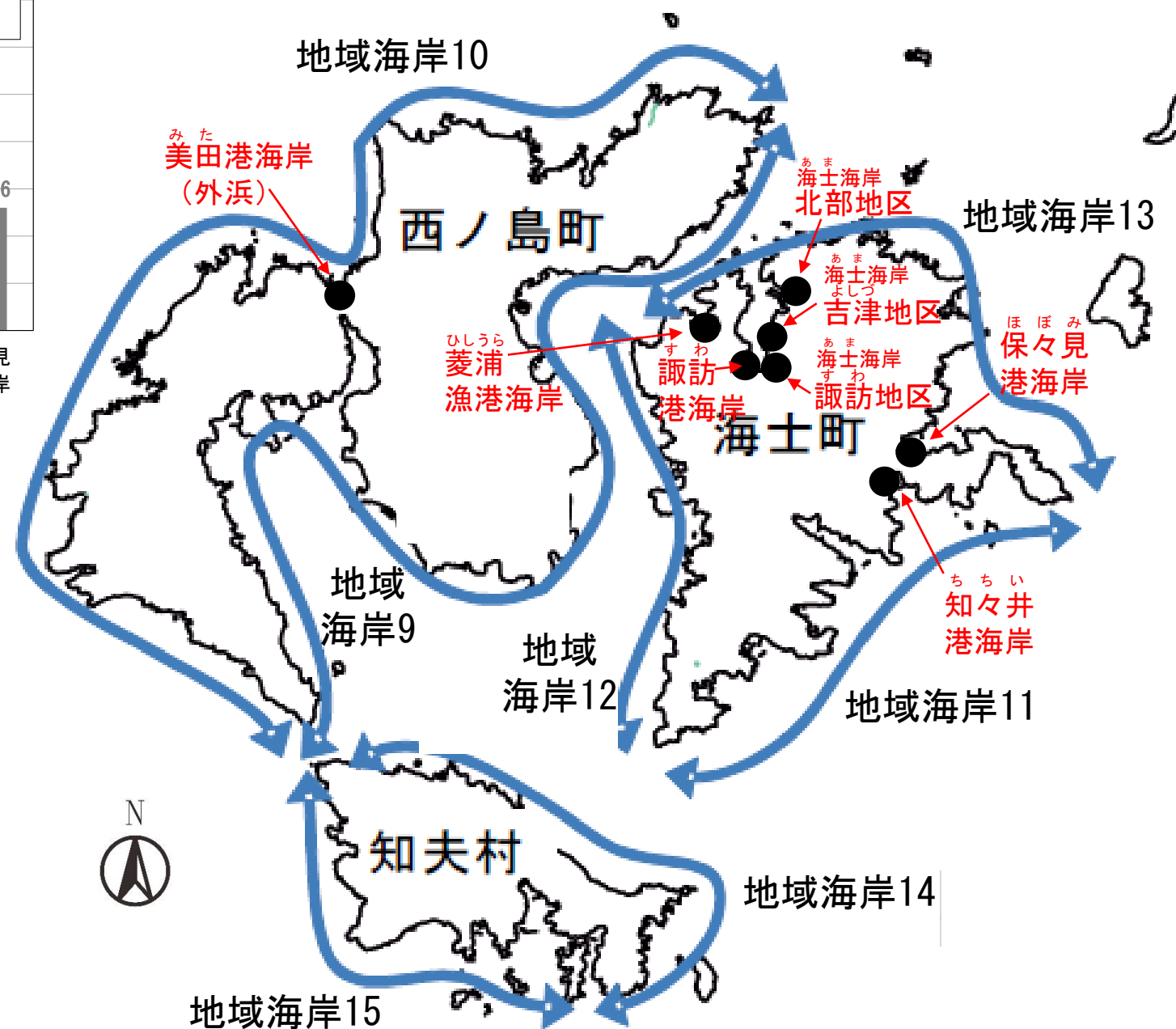
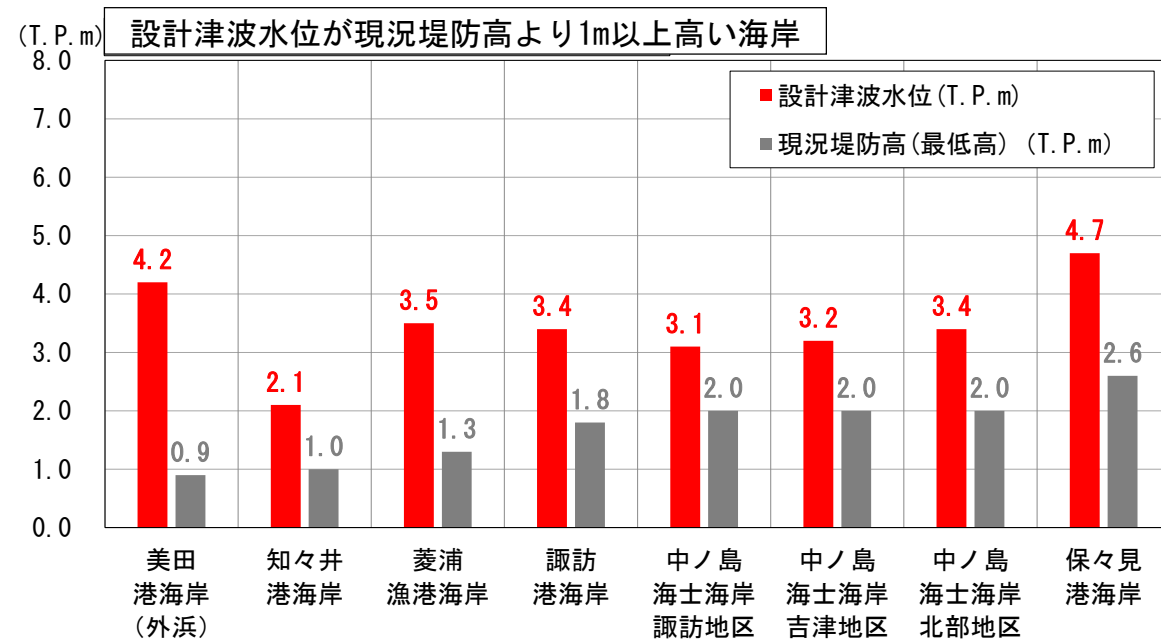


(2)設計津波水位(素案)の設定

□設定結果 (隠岐沿岸 (島前))

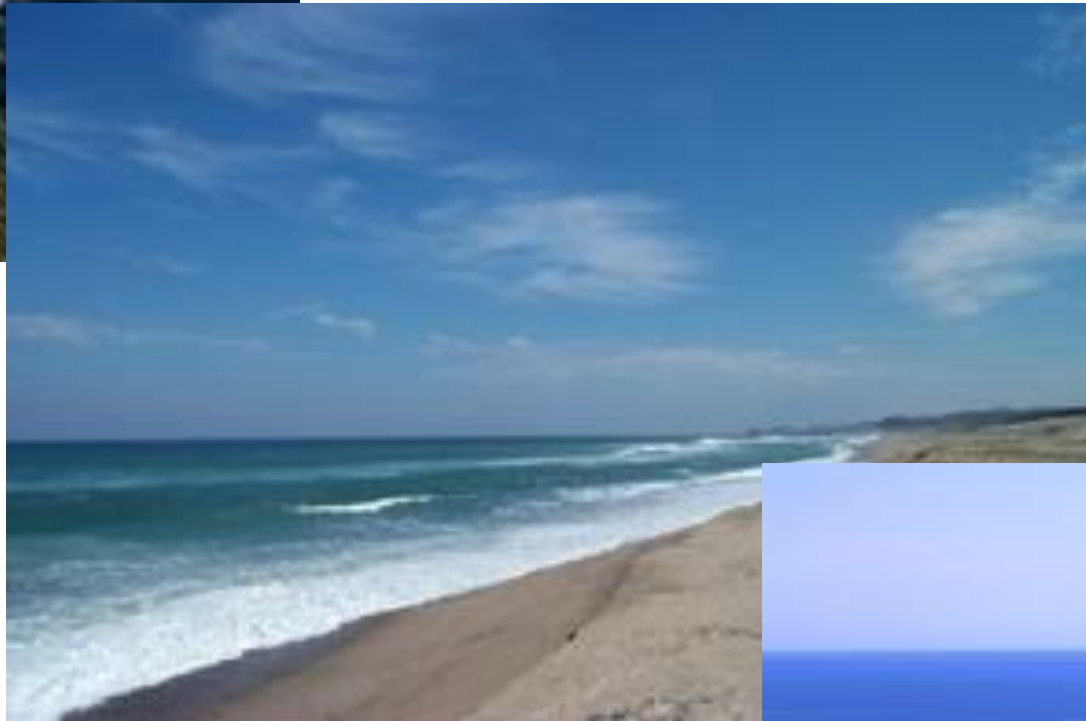
資料6

- 「設計津波水位 (L1津波)」 > 「現況堤防高 (最低高)」となる海岸は全39海岸のうち13海岸
- そのうち、現況堤防高に対して、設計津波水位が1 m以上高い海岸は8海岸





洗濯岩【^{まつえ}松江市】



^{わきはし}和木波子海岸【^{ごうつ}江津市】



^{くにが}国賀海岸【^{おきにしのしま}隠岐郡西ノ島町】