

西地区漁港海岸整備計画（案）

平成 28 年 12 月

目次

【はじめに】

1 本計画策定の目的	1
2 本計画の位置付け	1
3 計画策定に当たっての検討スキーム	2

第1章 整備計画に関する基本的事項

1 西地区海岸の概要	3
2 西地区海岸の現況	4
(1) 自然的特性	4
(2) 社会的特性	8
(3) 海岸災害と海岸保全の現況	11
(4) 津波による浸水予測シミュレーション結果	14

第2章 整備に関する基本的な考え方

1 整備方針	16
2 地区のタイプ分けと海岸防護のあり方	17
(1) 地区のタイプ分け	17
(2) 海岸防護のあり方	20
3 計画天端高の設定	21
(1) 防護に対する基本的な考え方	21
(2) 相模灘沿岸の計画天端高	22
(3) 西地区海岸の計画天端高	23

第3章 海岸保全施設の整備に関する事項

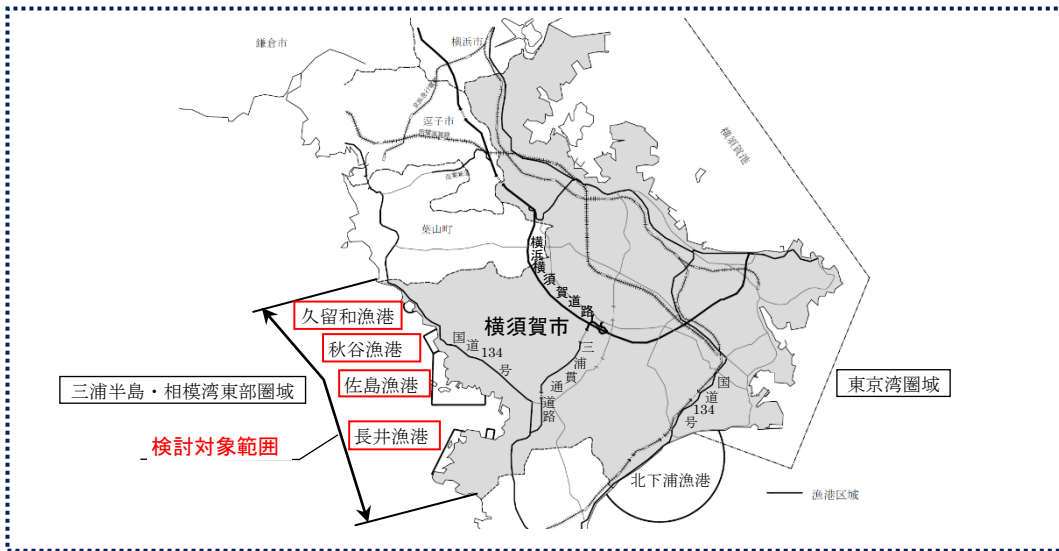
1 整備対象箇所の抽出	25
2 対策方法の検討	37
(1) 海岸保全施設等の種類	37
(2) ハード整備（直接的整備）の検討	41
(3) ハード整備（間接的整備）の検討	42
(4) ソフト対策の検討	42
3 整備優先度の検討	46
(1) 検討の主旨	46
(2) 整備優先度の検討項目	46
(3) 整備優先度の点数化の方法	47
(4) 整備優先度の検討結果	47

第4章	検討結果と整備の進め方	
1	検討結果のまとめ	50
2	整備の進め方と留意事項について	51
3	地区ごとの整備イメージ（個票）	52
第5章	計画の推進	
1	計画推進の考え方	71
2	適切な事業実施に向けて	71
資料編		
1	西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会条例	72
2	西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会の開催経緯	73
3	西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会委員名簿	74
4	諮問	75
5	答申	76
6	用語集	77

【はじめに】

1 本計画策定の目的

想定される津波、台風時の高波浪や高潮に対して、横須賀市（以下、「本市」という。）の西地区海岸を対象とした防護や避難等のあり方を検討し、地域住民の安全・安心を確保するため、相模灘沿岸海岸保全基本計画及び横須賀市漁港整備方針に基づき、西地区漁港海岸整備計画を策定するものです。

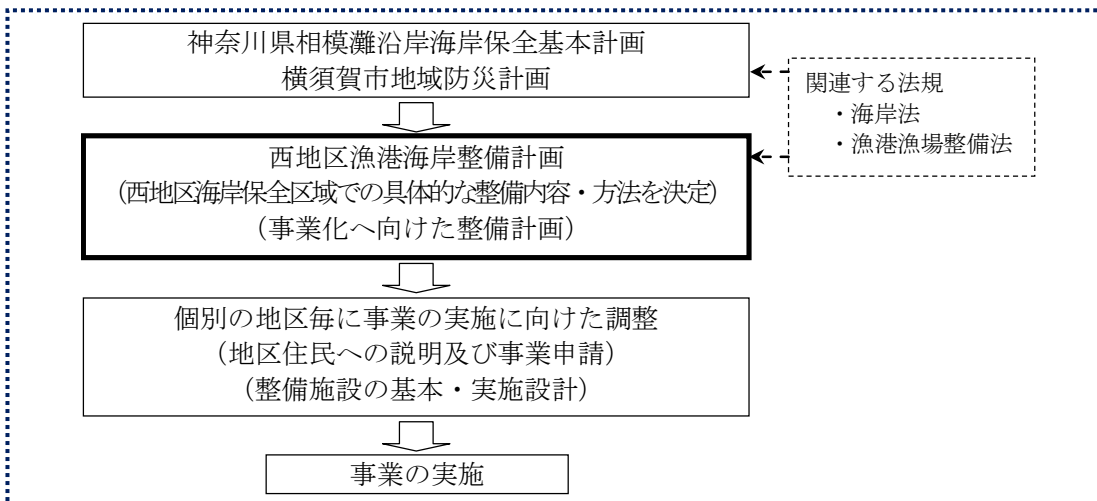


西地区漁港海岸整備計画における検討の対象範囲

2 本計画の位置付け

本計画の位置付けを以下に示します。

- ①神奈川県が策定した相模灘沿岸海岸保全基本計画及び横須賀市地域防災計画を上位計画とし、漁港海岸整備の事業化へ向けた計画として位置付け
- ②西地区海岸全体を検討対象としたうえで、本市が管理する漁港海岸における整備の方向性などを示した計画
- ③海岸は一連であることから、今後の具体的整備の実施に向けて、本計画で対象としている本市が管理する漁港海岸以外について、他の海岸管理者との情報共有するための計画



本計画の位置付け及び漁港海岸整備の事業化までの流れ

3 計画策定に当たっての検討のスキーム

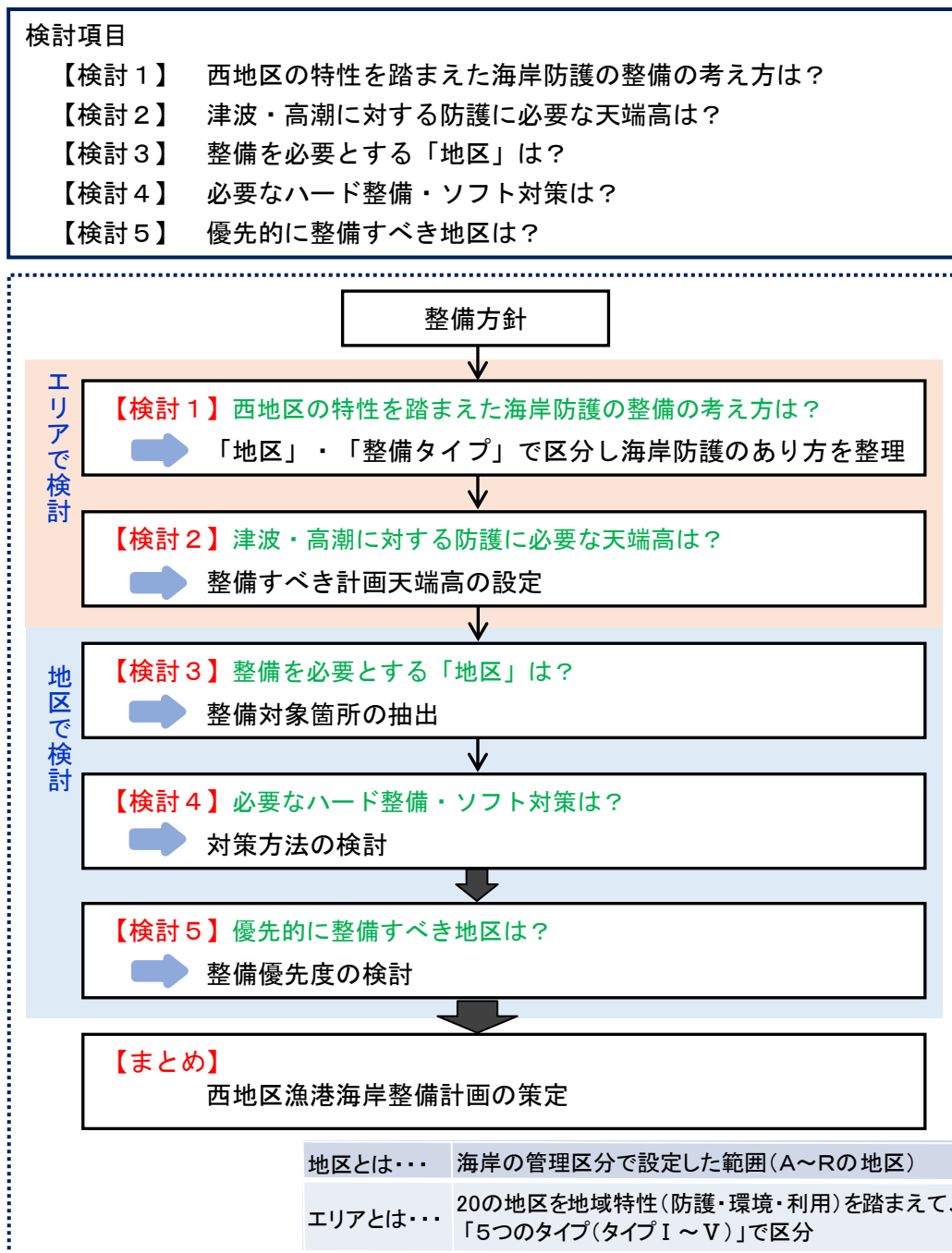
本整備計画を策定するに当たっては、以下の5つの項目について検討・整理しました。

なお、検討に当たっては、西地区海岸を管理区分などで20の地区に区分したうえで、地区の特性(防護、環境、利用)を踏まえて5つにタイプ分けしたエリアを設定しました。

「検討1」及び「検討2」についてはエリアごとに、また、「検討3」から「検討5」については地区ごとに検討・整理を行いました。

こうした検討・整理に基づき、今後の高潮・津波に対する西地区海岸の整備の方向性を取りまとめています。

本整備計画策定後は、地区住民や関係機関等と十分に協議・調整を行い、具体的な整備を進めていきます。



検討のスキーム

第1章 整備計画に関する基本的事項

1 西地区海岸の概要

横須賀市（以下、「本市」という。）の相模湾に面した西地区海岸は、北は葉山町、南は三浦市に接する海岸総延長約20kmの海岸である。

海岸に突き出た奇岩「立石」をはじめとした美しい海岸の景色が創造され、温暖な気候と自然に恵まれた美しい海岸であり、岩礁の変化に富んだ地形を活かして漁業も盛んな地域になっている。

海岸背後には、人家や商業・公共施設の多くが集中している国道134号線が縦断し、周辺では佐島の丘など新たなニュータウンの開発も進められている。また、避暑地、別荘地あるいは四季を通じて親しまれる観光・レクリエーション地として多くの人々に利用されている。

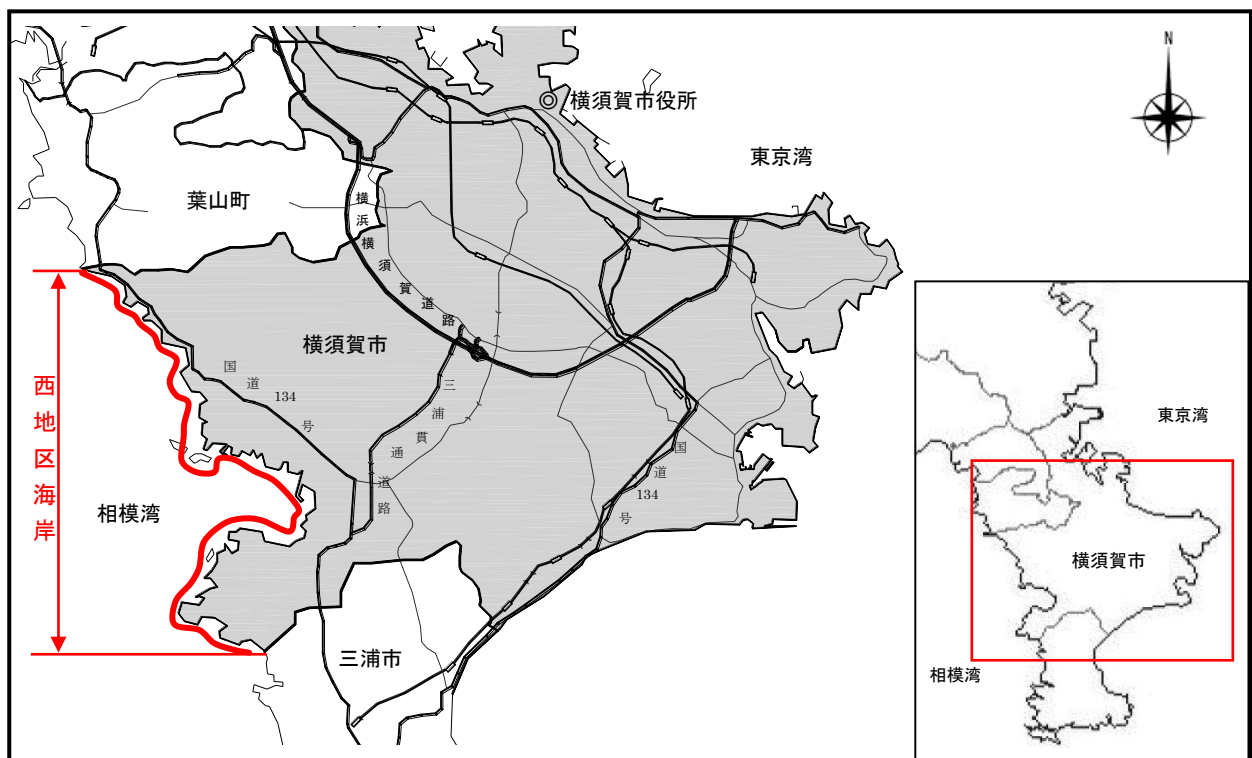


図-1.1 西地区海岸位置図

2 西地区海岸の現況

(1) 自然的特性

① 気象・海象

相模湾沿岸は温暖で雨量の多い海洋性気候であり、夏季は大陸側の気団と小笠原気団の影響による高温多湿な南西の風が吹く傾向にある。一方、冬季は西高東低の気圧配置の影響を受けて乾燥した北風が吹くが、湾内を還流する黒潮の影響を受けて比較的暖かいという特徴がある。

本市における平成22年から平成26年の平均気温は16.7℃であり、平成26年は8月のピーク時に25℃を超え、最も気温の低い2月でも5℃を上回っている。また、降水量は梅雨期の6月と台風や秋雨前線の10月に多く、冬季は比較的安定した降水量となっている。

表-1.1 平成22～26年の横須賀市の気象概況

年次別	気温(℃)			天気日数(日)					降水量	湿度(%)
	平均	最高	最低	晴	曇	雨	雪	暴風		
平成22年(2010年)	16.9	36.3	0.2	219	51	95	--	55	1,506.6	74
23年(2011年)	16.6	35.3	-1.7	221	45	98	1	61	1,466.7	71
24年(2012年)	16.2	34.7	-2.4	223	42	100	1	82	2,031.3	72
25年(2013年)	17.4	37.0	-0.5	218	64	82	1	64	1,440.5	71
26年(2014年)	16.4	34.3	-1.0	208	62	92	3	56	1,826.2	72
5年間平均	16.7	35.5	-1.1	217.8	52.8	93.4	1.5	63.6	1,654.3	72.0

(平成27年度版横須賀市統計書 9. 気象概況データ)

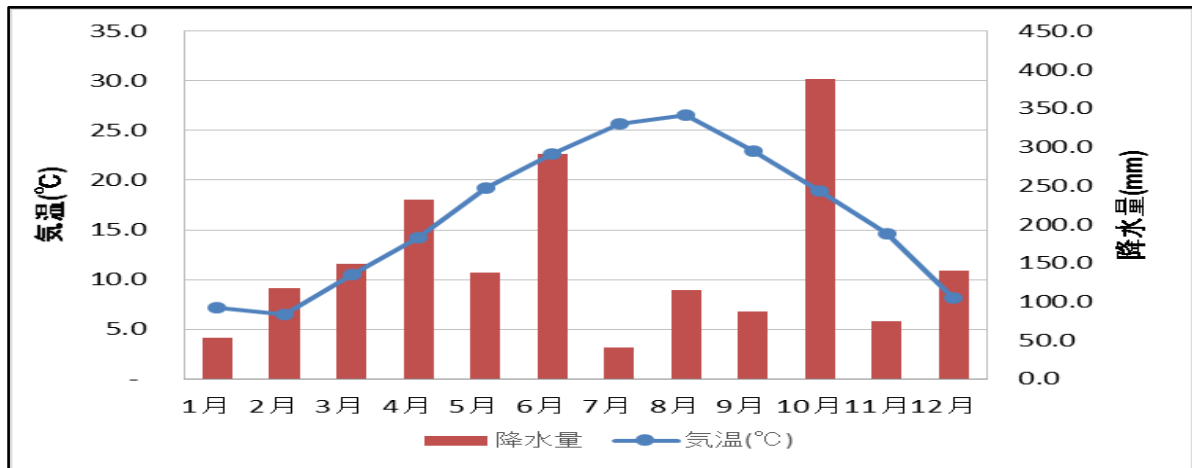


図-1.2 平成26年横須賀市の月別平均気温・平均降水量

(平成27年度版横須賀市統計書 9. 気象概況データ)

西地区海岸は相模灘の東側に面しているため、台風通過に伴い発生する南（S）～西（W）からの波浪の影響を受けやすく、台風来襲時には高潮や越波により、道路の冠水、小屋の倒壊、海岸線の市道の通行止めなどの被害が度々発生している。

神奈川県が設定している沖波*諸元一覧（三崎漁港沖）においても、南南東（SSE）～南西（SSW）からの波高が比較的高く周期も長いことから、西地区海岸では南（S）～西（W）からの波浪の影響を受けやすくなっている。

表-1.2 沖波諸元一覧

漁港名	確率年		SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW
K01 三崎漁港	50	Ho(m)	6.4	10.6	10.2	9.3	9.0	4.6	3.8	3.4	3.3
		To(s)	15.0	17.3	17.1	16.3	15.8	13.7	12.9	11.7	10.1
深海波	30	Ho(m)	5.9	9.8	9.4	8.8	8.4	4.1	3.5	3.1	3.1
		To(s)	14.4	16.6	16.4	15.8	15.3	12.9	12.3	11.3	9.8
計算点 緯度：N35° 5' 37.5" 経度：N139° 33' 45.0"	20	Ho(m)	5.5	9.2	8.7	8.3	8.0	3.7	3.2	3.0	2.9
		To(s)	13.9	16.1	15.9	15.4	14.9	12.3	11.8	11.0	9.5
	10	Ho(m)	4.9	8.1	7.6	7.5	7.3	3.2	2.8	2.7	2.6
		To(s)	13.1	15.1	14.8	14.7	14.2	11.4	11.0	10.4	9.0
	5	Ho(m)	4.3	7.1	6.6	6.7	6.4	2.7	2.3	2.3	2.3
		To(s)	12.3	14.1	13.7	13.8	13.4	10.5	10.1	9.8	8.5
	1	Ho(m)	3.0	4.6	4.0	4.5	4.3	1.7	1.4	1.5	1.5
		To(s)	10.3	11.3	10.8	11.3	10.9	8.4	7.9	7.8	6.8

※沖波：沖合の深海域における海底地形の影響を受けない波であり、沖波波高(Ho)と沖波周期(To)で表される。

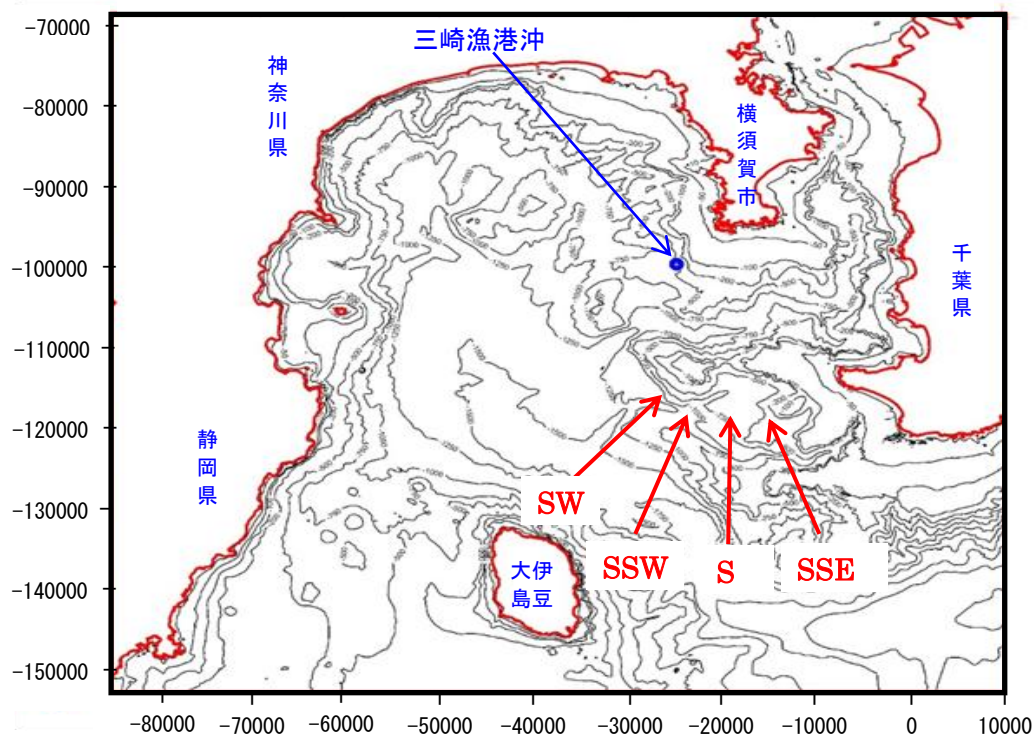


図-1.3 沖波算出点(三崎漁港沖)位置図

神奈川県が策定した相模灘沿岸海岸保全基本計画（以下、「県基本計画」という。）の防護水準における計画潮位は次のとおりである。

表-1.3 県基本計画の計画潮位

ブロック 区分	ゾーン 区分	No.	海岸名 ^{注1)}	地区名	計画潮位 ^{注2)}		
					HWL (T. P. +m)	偏差 (T. P. +m)	HHWL (T. P. +m)
横須賀	三崎～ 長者ヶ崎	14	長井漁港	荒井	0.72	0.56	1.28
		15	長井漁港	漆山	0.72	0.56	1.28
		16	長井漁港	新宿	0.72	0.56	1.28
		17	長井漁港	本港	0.72	0.56	1.28
		18	長井漁港	井尻	0.72	0.56	1.28
		19	佐島漁港	谷戸芝	0.72	0.56	1.28
		20	佐島漁港	本港	0.70	0.56	1.26
		21	佐島漁港	芦名	0.70	0.56	1.26
		22	秋谷漁港	秋谷	0.70	0.56	1.26
		23	久留和漁港	久留和	0.70	0.64	1.34

注1) 海岸の管轄機関：水産庁

注2) 朔望平均満潮位 (H. W. L.) は「H11海岸高潮対策工事（県単・その3）報告書」の推算結果とする。

偏差は「S45相模湾における津波の推算および高潮調査報告書（神奈川県土木部河港課）」の値を整理した結果とする。

②地形・地質

本市は丘陵性の三浦半島を東西に貫き、西地区海岸は基本的に屈曲のある岩石海岸で平磯地形を形成している。海岸へは小河川が流入し、その河口付近に平地・砂浜を造るため、断続的に岬状地形と湾状地形が交互に位置している。

地質については、三浦半島の中央部に第三紀中頃に堆積した葉山層群(2300 万～1500 万年前)が北西－南東の方向に狭い帯状に分布している。

この葉山層群の北側には第三紀末から第四紀に堆積した三浦層群(1200 万～280 万年前)と上総層群(280 万～50 万年前)が横浜から多摩丘陵まで分布し、葉山層群の南側にも三浦層群が分布しており、これらの上を関東 ローム層が覆っている。



図-1.4 西地区海岸における平磯海岸
(荒崎公園：横須賀観光情報サイトより)

③流入河川等

西地区海岸の北側は基本的に谷筋を流れる急勾配の河川であり、南側は都市化の進む地域を流下し海へと至っている。二級河川の松越川の他に前田川・川間川の準用河川や芦名川・関根川など11の河川と1つの雨水幹線が流入している。

表-1.4 西地区海岸における河川等一覧

河川名	種別	河川名	種別	河川名	種別
① 長久保川	普通河川	⑤ 立石川	普通河川	⑨ 松越川	二級河川・準用河川
② 浜田川	普通河川	⑥ 田中川	普通河川	⑩ 身洗川	普通河川
③ 久留和川	普通河川	⑦ 前田川	準用河川・普通河川	⑪ 川間川	準用河川
④ 関根川	普通河川	⑧ 芦名川	普通河川	—	—

幹線名
⑫ 富浦排水区雨水第一幹線

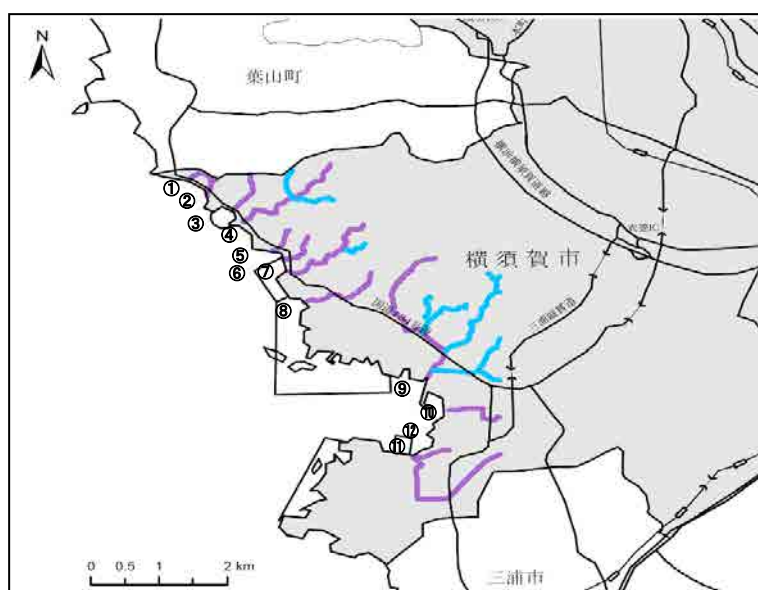


図-1.5 西地区海岸における河川位置図

④海岸景観

海岸線は、基本的に岬と入り江が交互に現れるが、武山付近では平地が広がっている。

本市の相模湾側は、三浦半島のリアス式海岸や平磯地形が広がり、自然の風景に恵まれている。海岸に突き出た奇岩「立石」、自然が創造した美しい岩場が続く荒崎海岸、富士山を背景とした夕景など景勝地が点在している。



図-1.6 海岸景観（立石(左)、荒崎海岸(右)）
(横須賀観光情報サイトより)

⑤植生

西地区海岸北側低山部では海岸線沿いに自然裸地があり、背後には山林が残っている。南側の平野には市街地が広がり、低山・丘陵部の海岸線沿いには自然裸地があり、背後には畑地が拓かれている。天神島には塩性植物群落があり文化財に指定されている。

(2) 社会的特性

①人口

平成28年10月現在の本市の人口は403,830人、世帯数は166,141世帯であり、西地区の人口は43,303人、世帯数は16,475世帯で、市全体の1割程度を占めている。

本市の人口の推移は平成元年頃をピークに緩やかな減少傾向で、世帯数は緩やかな増加傾向であり、核家族化が進んでいる状況が見られる。

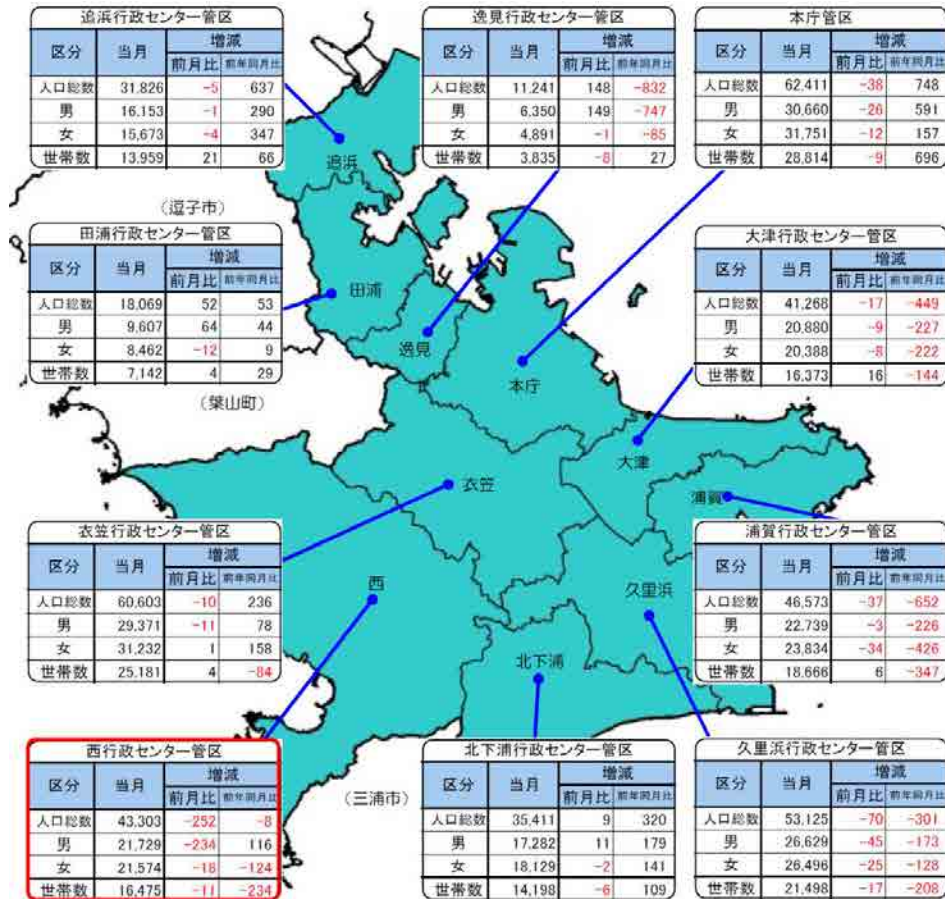


図-1.7 平成28年10月1日現在 横須賀市の地区別人口推計（横須賀市ホームページより）

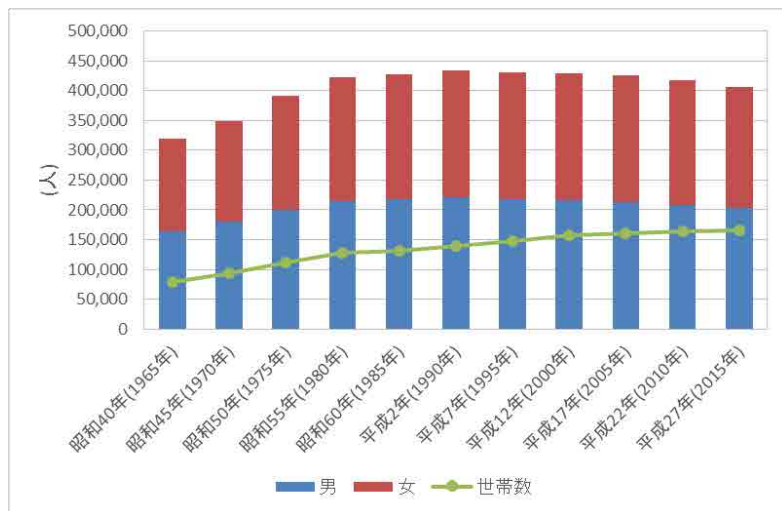


図-1.8 横須賀市の人口推計の推移
（平成27年度版横須賀市統計書 11.地区別人口推移より）

②産業

本市東側の東京湾に位置する横須賀港は、完成自動車等の自動車関連の取扱量が大部分を占めるとともに、全国有数の冷凍マグロの取扱港湾でもある。

西地区海岸は相模湾に位置し、本市管理の長井漁港、佐島漁港、秋谷漁港、久留和漁港の4漁港のある水産業の盛んな地域である。西地区の漁業経営体数は本市全体の6割以上を占めている。

表-1.5 漁業地区別組織別経営体数（横須賀市 2013年漁業センサス結果報告）

漁業地区別	計	個人	会社	漁業協同組合	漁業生産組合	共同経営	その他
総数	373	348	18	—	1	6	—
横須賀	40	40	—	—	—	—	—
走水・大津	32	29	3	—	—	—	—
鴨居	25	23	2	—	—	—	—
浦賀・久比里	21	17	4	—	—	—	—
久里浜	15	15	—	—	—	—	—
北下浦	6	6	—	—	—	—	—
長井	133	125	7	—	—	1	—
大楠	101	93	2	—	1	5	—

（平成25年11月1日現在、単位、経営体）

③漁港・漁業

西地区海岸にある4漁港の中では利用漁船数及び陸揚量は長井漁港が最も多く、三浦半島・相模湾東部圏域の水産物流通拠点港に位置付けられている。また、佐島漁港も県下で上位の漁獲量があり、まき網漁業や定置網漁業など多種多様な漁業が営まれている。これらの4漁港で水揚げされている主な魚種としては、カツオ、ブリ、イワシ、アジ、サバ、シラス、タコ、貝類、ワカメなど多種にわたり、新鮮な地魚の供給源として県下の水産業に大きく貢献している。

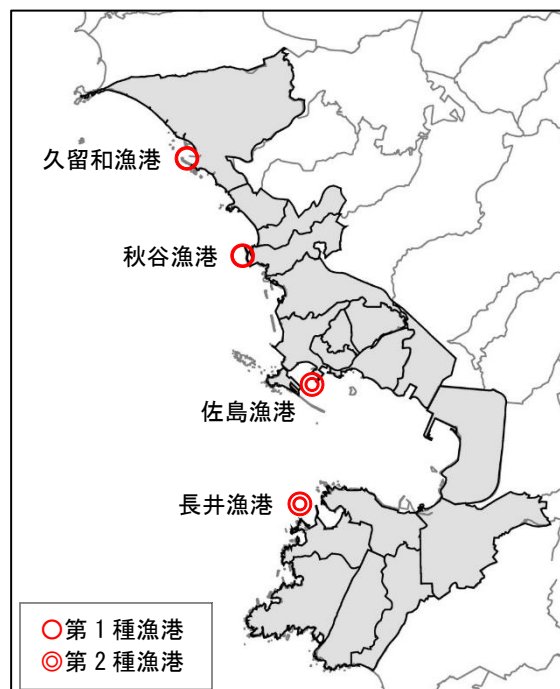


図-1.9 西地区海岸における漁港及び漁協位置図

④交通

西地区海岸周辺に鉄道はないが、主要道路として海岸に沿って縦断する国道134号線、そのほかにも横浜横須賀道路の衣笠インターチェンジから三浦市初声町に至る三浦縦貫道路（三浦サンサンライン）、葉山町とのアクセスとなる県道217号線、更には佐島漁港と国道134号線を結ぶ県道213号線や本市中心部とを結ぶ県道26号線等が整備されている。

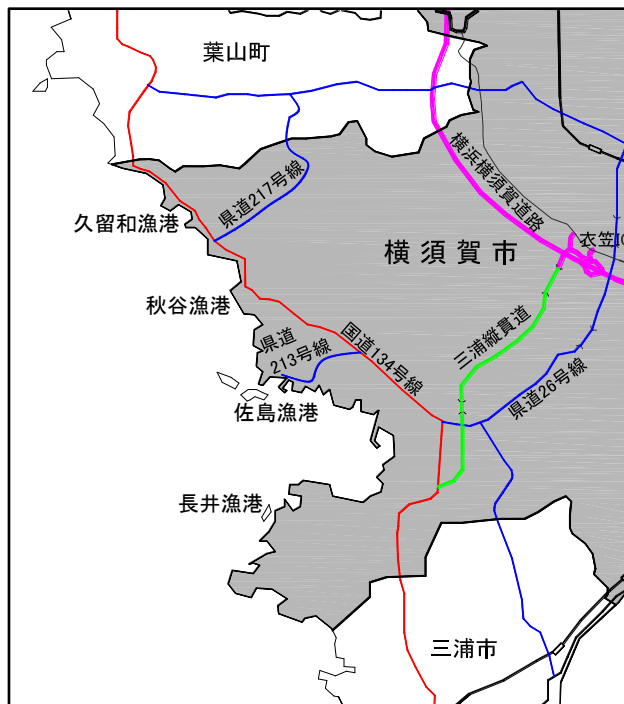


図-1.10 西地区海岸周辺の交通概況

⑤文化財

平成25年4月1日現在の本市の所在指定重要文化財等位置図によると、西地区海岸には文化財保護法、神奈川県文化財保護条例、横須賀市文化財保護条例等に基づき指定された文化財が12件ある。

⑥海岸・海洋レクリエーション利用

相模湾側の海岸は東京湾側の海岸線とは異なり、自然の海岸線が多く残り、特に立石公園の奇岩「立石」は古くから絶景として有名である。

長井漁港と佐島漁港では毎月朝市が開かれ、市民だけでなく市外や県外の多くの来客で賑わっている。その他の施設として、長井地区にある「ソレイユの丘」は、相模湾、富士山、湘南を望む岬に広がる公園であり、季節の花が咲き誇るとともに、動物と触れ合うことができる牧場等があり、家族で一日中楽しむことができる施設として人気がある。

⑦関連する法規制

西地区海岸においては、自然環境保全地域（環境庁長官が指定するもの）に準ずる自然環境を有する土地の区域を対象として県知事が指定する県指定自然環境保全地域の指定は無い。



図-1.11 西地区海岸の文化財等位置図

(3) 海岸災害と海岸保全の現況

①津波による既往災害

大正関東地震津波の痕跡高の調査結果は由比ヶ浜における9 mが最大で、平均的には6 m程度の高さとなっているが、場所によっては12mにも達したと言われ、西地区海岸の長井では約4 mの津波が達している。

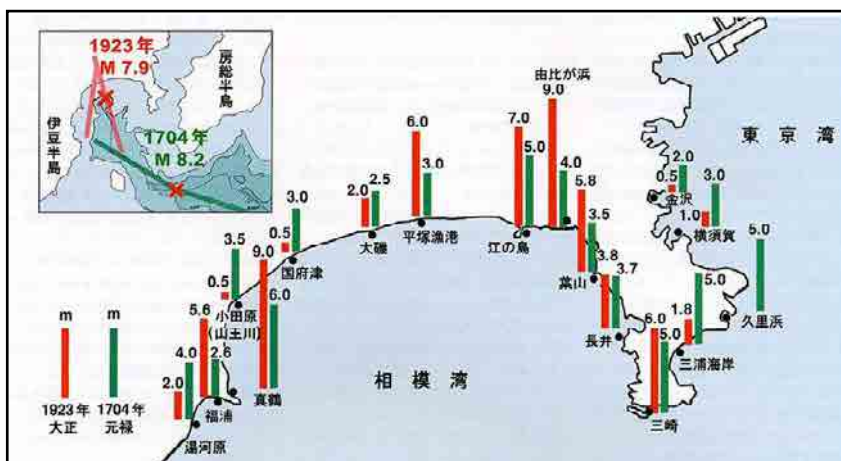


図-1.12 元禄関東地震（1703 年）と大正関東地震（1923 年）の津波の高さ

②高潮による既往災害

近年、高潮被害を受けている箇所は下図のとおりであり、台風の影響に伴う高潮・越波による道路の冠水、小屋の倒壊、漁船・漁具等の散乱、市道の通行止めなどの被害が発生している。

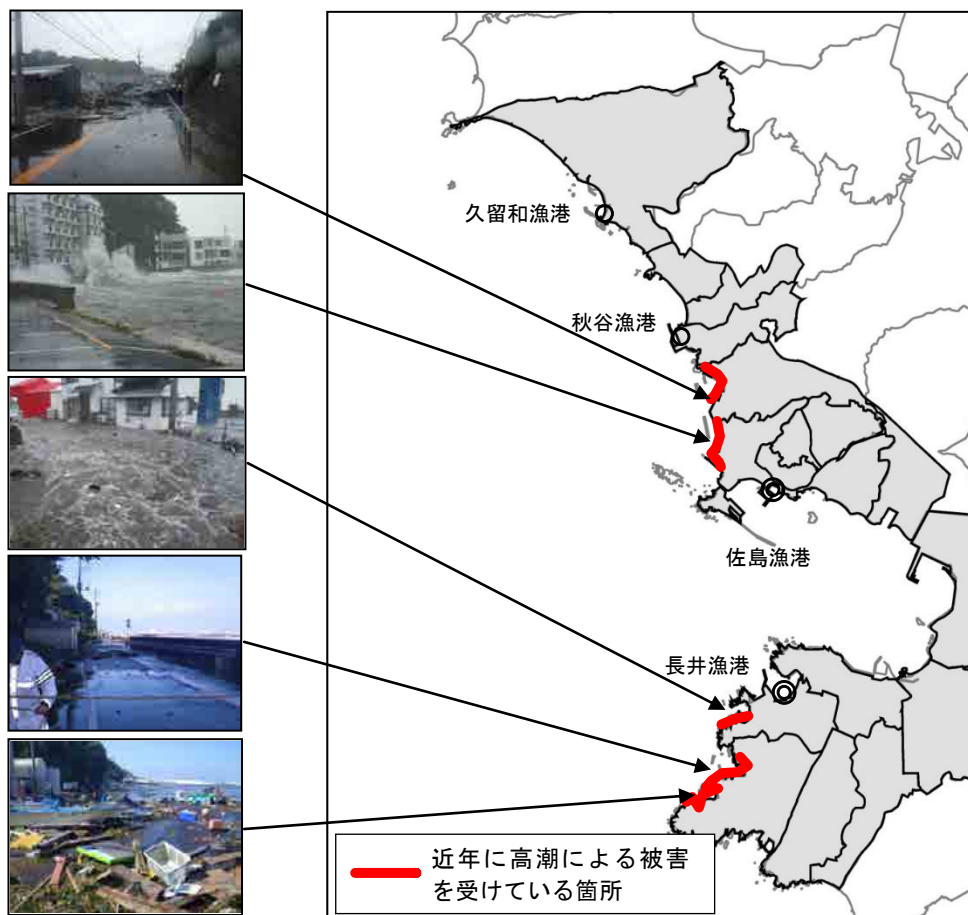


図-1.13 近年の高潮被害箇所

③海岸保全施設の整備状況

西地区海岸には、岩礁や砂浜などの自然海岸、本市管理の4漁港、その他護岸等があり、当該海岸の海岸保全区域における護岸等の設置延長は4,327m（全海岸線延長の約2割）である。当該海岸は岩礁地帯が多いことから突堤や離岸堤などの海岸保全施設は少なく、大部分は護岸となっている。

一方で、砂浜の侵食が問題となっていた横須賀海岸秋谷地区では、神奈川県により平成18年度から養浜による侵食対策が実施されたが、実施に当たっては海岸に留まる砂の大きさを検討し、海岸に適した養浜材（礫）が採用されている。



佐島漁港海岸 (芦名地区)



横須賀海岸 (長井地区)



横須賀海岸 (秋谷・大崩浜田地区)

図-1.14 整備状況写真

④海岸保全区域

海岸法は、津波、高潮、波浪その他海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護するとともに、海岸環境の整備と保全及び公衆の海岸の適正な利用を図り、もって国土の保全に資することを目的としている。

海岸法における公共海岸は、海岸保全区域と一般公共海岸区域に分類され、そのうち海岸保全区域は津波、高潮、波浪などの災害から生命や財産を守るために堤防や護岸などの構造物の設置や適切な管理が必要な区域として設定されている。

西地区海岸における海岸保全区域の延長は約13kmであり、全海岸線延長の7割程度となっている。海岸保全区域のうち、本警句で対象とする本市が管理する漁港海岸の延長は約10kmであり、全海岸保全区域延長の7割以上となっている。なお、その他は県管理の建設海岸となっている。

表-1.6 海岸法の対象区域

海岸法の対象区域	海岸保全区域	海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護するため海岸保全施設の設置、その他の管理を行う必要があると認めるときに都道府県知事が指定する防護すべき海岸に係る一定の区域
	一般公共海岸区域	公共海岸のうち海岸保全区域以外の区域（公共海岸）国又は地方公共団体が所有する公共の用に供されている海岸の土地（他の法令により施設の管理を行う者がその権限に基づき管理する土地として主務省令で定めるものを除く）及びこれと一体として管理を行う必要があるものとして都道府県知事が指定し、公示した低潮線までの水面
海岸法の対象外区域	その他の海岸	港湾法や漁港法など海岸法以外の法令で管理されている海岸及び民有地のうち、海岸保全区域及び一般公共海岸区域以外の海岸

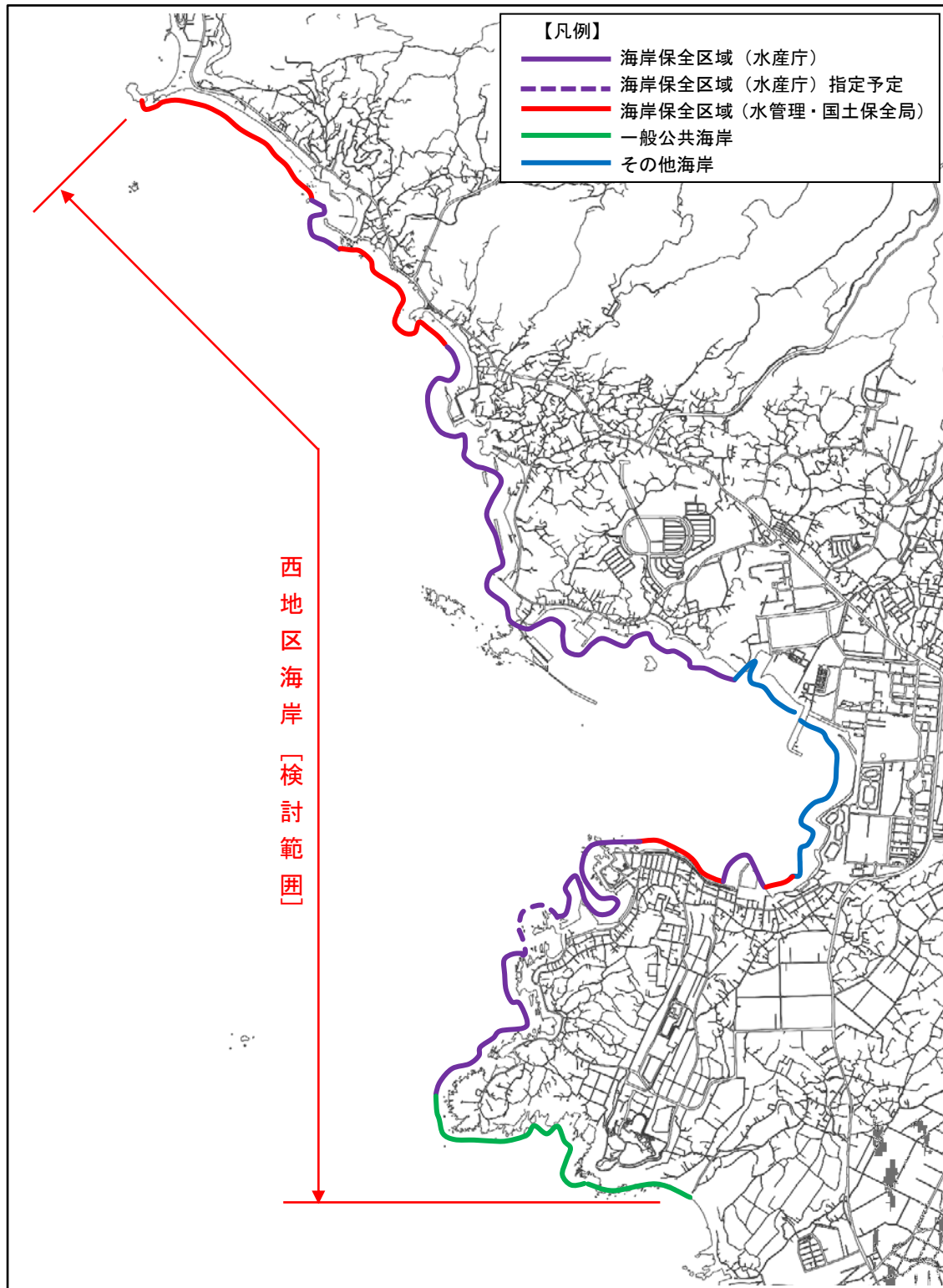


図-1.15 海岸の管理区分

※長井漁港海岸(新宿地区：紫色の点線部分)はその他の海岸となっているが、今後、漁港海岸として海岸保全区域に指定する予定

(4) 津波による浸水予測シミュレーション結果

東日本大震災災害を踏まえ、国の中央防災会議において、『津波対策にあたり「発生頻度の高い津波」(L1津波)と「最大クラスの津波」(L2津波)の2つを想定し対策を講じる』との考え方が示された。

【発生頻度の高い津波 (L1津波)】

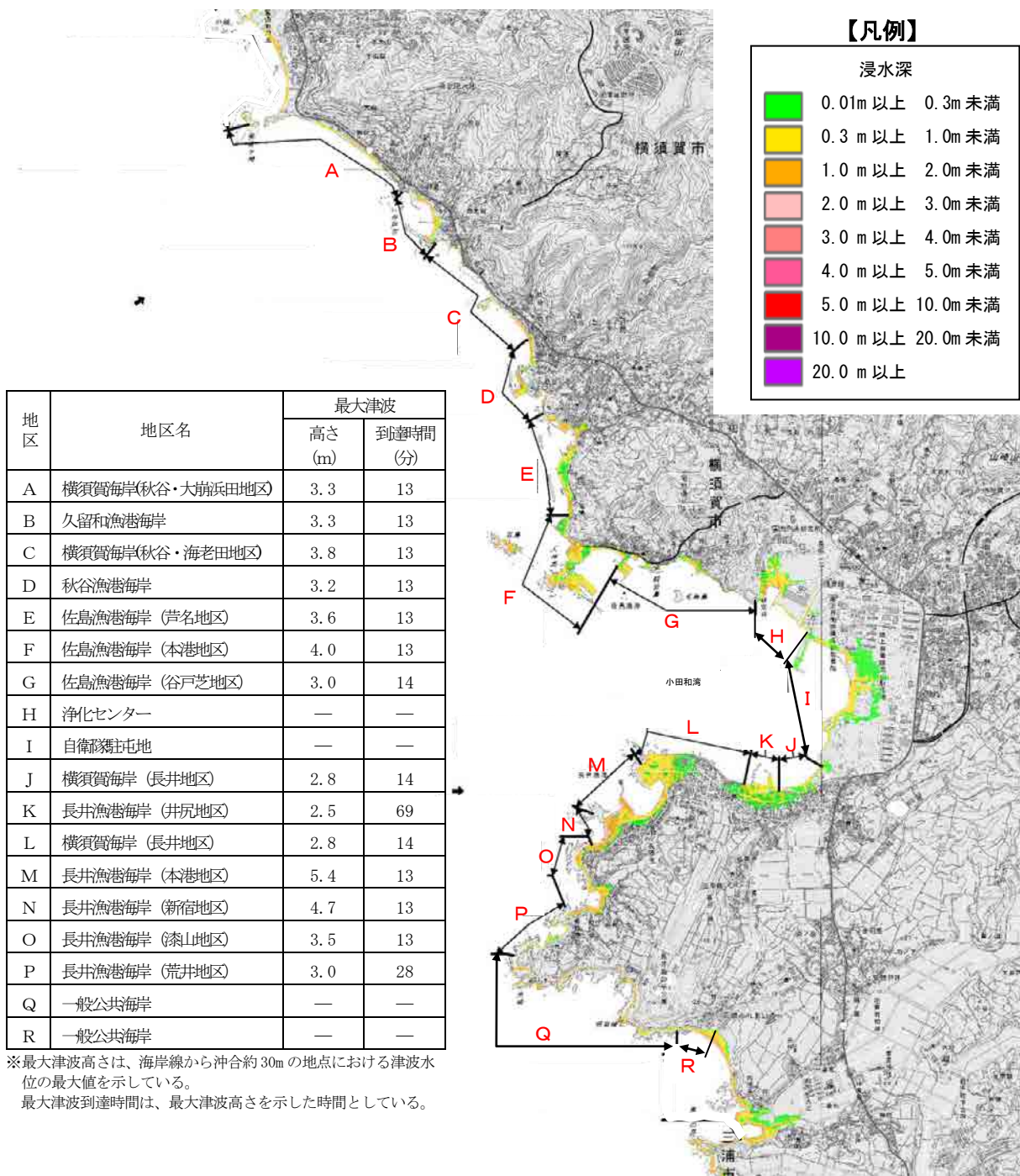
→ 最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いが大きな被害をもたらす津波
住民の人命・財産を守るため、施設整備により対策を進める。

【最大クラスの津波 (L2津波)】

→ 発生頻度は極めて低い、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波
住民の生命を守ることを最優先として、住民避難を中心に対策を進める。

本計画は、発生頻度の高い津波 (L1津波) を対象とした施設整備の計画であり、本市の相模湾側において発生頻度の高い津波 (L1津波) である「神奈川県西部地震」による津波を対象とした施設整備の検討を行った。

なお、神奈川県で実施された「神奈川県西部地震」の浸水予測シミュレーション結果 (平成 27 年 3 月公表) は図-1.16 のとおりである。



対象地震	神奈川県西部地震
発生間隔	70年
マグニチュード	Mw=7クラス
使用モデルの説明等	石橋(1988)の「西相模湾断裂」に基づく断層モデルを設定している。歴史地震から見ると発生間隔が比較的短く、切迫性が指摘されており、津波被害についても想定される地震である。

図-1.16 神奈川県西部地震(L1地震)による津波浸水予測図

第2章 整備に関する基本的な考え方

1 整備方針

本計画における整備方針は以下のとおりである。

整備方針

- ① 神奈川県海岸保全基本計画の防護水準の考え方に基づく整備
- ② 地域や地区の特性を踏まえた整備

- ア 防護水準の考え方は、相模灘沿岸海岸保全基本計画に基づくが、海岸保全施設の天端高は西地区海岸で一律とせず、**ゾーニングを行った地区ごとに設定**
- イ L1津波（発生頻度の高い津波）に対しては、基本的に**ハード整備**とするが、海岸保全施設の規模、地域や地区の特性を踏まえて、**ソフト対策**も併せて検討
- ウ L2津波（最大クラスの津波）に対しては、基本的に避難を軸とした**ソフト対策**
- エ 高潮に対しては、基本的に**ハード整備**

※ハード整備：

津波、高潮や波浪に対し、護岸や堤防などの構造物を整備することにより防護する対策方法であり、L2津波に対しても、津波浸水高の低減、津波到達時間遅延による避難時間の確保等の防災・減災効果に有効

※ソフト対策：

ハザードマップの公表や避難場所・避難路の確保、防災訓練の実施などハード整備以外の方法で実施する防災・減災対策

2 地区のタイプ分けと海岸防護のあり方【検討1】

(1) 地区のタイプ分け

海岸保全に当たっては、地域の自然的・社会的特性及び海岸環境や海岸利用の状況など地域の特性に十分配慮し、災害に対する適切な海岸防護のあり方を検討する必要がある。

このため、西地区海岸を対象としたA～Rの20地区ごとに各地区の地域特性（防護、環境、利用）を踏まえ、将来的な海岸防護のあり方を考慮した整備の考え方による「タイプ分け」（Ⅰ～Ⅴ）を行うとともに、西地区海岸の北側から順に共通するタイプごとにグループ化した「エリア」（1～7）として整理した。

地区	地区名	整備タイプ	エリア番号
A	横須賀海岸(秋谷・大崩浜田地区)	Ⅱ	1
B	久留和漁港海岸		
C	横須賀海岸(秋谷・海老田地区)		
D	秋谷漁港海岸	Ⅳ (Ⅰ)	2
E	佐島漁港海岸(芦名地区)		
F	佐島漁港海岸(本港地区)外洋側		
F	佐島漁港海岸(本港地区)内湾側	Ⅳ	3
G	佐島漁港海岸(谷戸芝地区)		
H	浄化センター	Ⅴ	4
I	自衛隊駐屯地		
J	横須賀海岸(長井地区)	Ⅲ	5
K	長井漁港海岸(井尻地区)		
L	横須賀海岸(長井地区)東側		
L	横須賀海岸(長井地区)西側	Ⅳ	6
M	長井漁港海岸(本港地区)		
N	長井漁港海岸(新宿地区)		
O	長井漁港海岸(漆山地区)		
P	長井漁港海岸(荒井地区)		
Q	一般公共海岸		
R	一般公共海岸		

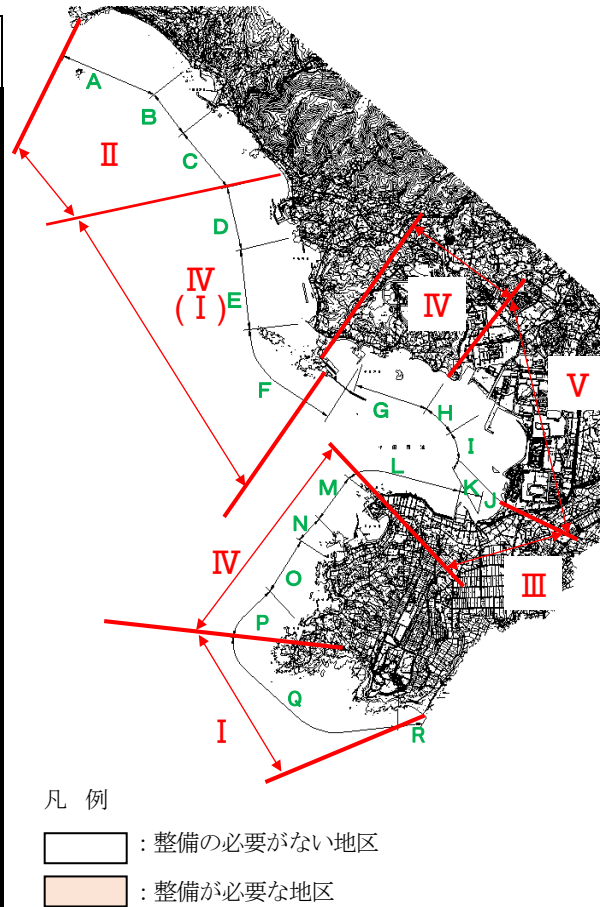
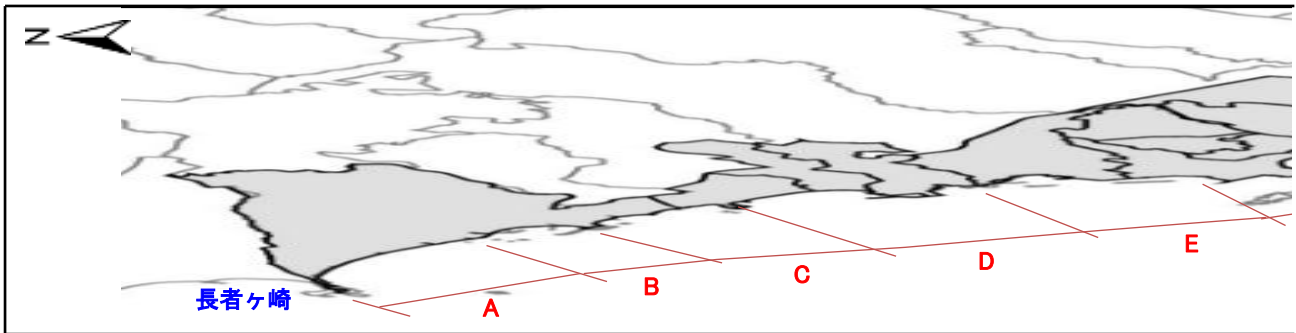


図-2.1 検討対象の海岸

表-2.1 地区のタイプ区分

タイプⅠ	背後に居住地がなく、自然環境が豊かな海岸が存在する地区
タイプⅡ	背後に居住地があるが、現状の施設整備状況でおおむね保全されている地区
タイプⅢ	背後に居住地があり、津波・高潮の被害を受ける可能性が高く、防護を主とした整備が必要な地区
タイプⅣ	背後に居住地があり、津波・高潮の被害を受ける可能性が高く、防護と利用に配慮した整備が必要な地区
タイプⅤ	背後に居住地はないが、陸上自衛隊などの施設があるため施設の管理者による対策が必要な地区（海岸保全区域の指定なし）

表-2.2 地区のタイプ分け一覧表



海岸名	横須賀	久留和漁港	横須賀	秋谷漁港	佐島漁港	佐島漁港		佐島漁港	浄化センター	自衛隊駐屯地		
地区名	秋谷・大崩浜田	久留和	秋谷・海老田	秋谷	芦名	本港外洋側	本港内湾側	谷戸芝	—	—		
	A	B	C	D	E	F		G	H	I		
所管	国土交通省	水産庁	国土交通省	水産庁	水産庁	水産庁		水産庁	—	—		
地形	海岸線の向き	南西向き			西向き		南向き(小田和湾内)		西向き(小田和湾内)			
	海岸の地形・構造物	砂浜	砂浜	岩礁	砂浜・岩礁	砂浜	岩礁	砂浜・岩礁	砂浜・岩礁	砂浜・岩礁	—	
		護岸・消波堤	物揚場 船揚場・護岸	護岸	物揚場 船揚場・護岸	物揚場 船揚場・護岸	物揚場・船揚場・護岸		物揚場 船揚場・護岸	護岸	護岸・岸壁	
	流入河川の有無	長久保川	浜田川 久留和川	関根川 立石川	田中川 前田川	芦名川	なし		なし	松越川	見洗川	
	背後の高台	高台あり	高台あり	高台あり	高台あり	高台あり	高台あり		高台あり	高台なし	高台なし	
備考	養浜により砂浜海岸が回復(県実施)											
背後地の利用等状況(防護)	住宅地	砂浜背後に存在	砂浜・漁港背後に存在	海岸背後(高台)に存在	砂浜・漁港・海岸背後に存在			漁港・海岸背後に存在		住宅なし		
	その他施設		消防団		消防団		商業施設	商業施設 市場 消防団		浄化センター 研究施設	陸上自衛隊 武山駐屯地	
	近年の被災	なし	なし	なし	なし	高潮被害	なし	なし	なし	なし	なし	
	津波 浸水	住宅地への 浸水有無	浸水ほとんど なし	浸水なし	浸水なし	浸水あり	浸水あり	浸水あり	浸水あり	浸水あり	浸水なし	浸水なし
		その他の 浸水箇所		漁港施設		漁港施設					浄化センター 敷地	自衛隊敷地
備考	海岸近くに一部住宅											
環境	海岸・公園(景勝地)	長者ヶ崎	久留和海岸	立石公園(秋谷の立石)	秋谷海岸	芦名海岸	天神島					
	自然環境(貴重な生物)	海岸断崖地 植生					塩生植物群落					
利用	漁港・マリーナ		久留和漁港		秋谷漁港	佐島漁港(芦名地区) マリーナ	マリーナ	佐島漁港(本港地区)	佐島漁港(谷戸芝地区)			
	海洋レジャー等	サーフィン	海水浴		海水浴	海水浴		朝市				

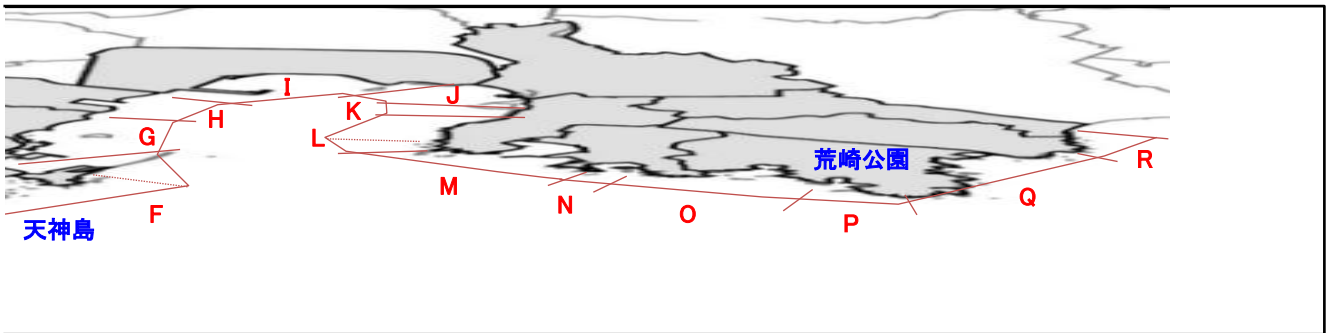


海岸名	横須賀	久留和漁港	横須賀	秋谷漁港	佐島漁港	佐島漁港		佐島漁港	浄化センター	自衛隊駐屯地
地区名	秋谷・大崩浜田	久留和	秋谷・海老田	秋谷	芦名	本港外洋側	本港内湾側	谷戸芝	—	—
	A	B	C	D	E	F		G	H	I
整備タイプ	II	II	II	IV(I)	IV(I)	IV(I)	IV	IV	V	V
エリア	エリア1			エリア2			エリア3		エリア4	

凡 例

: 整備の必要がない地区

: 整備が必要な地区



横須賀	長井漁港	横須賀(長井地区)		長井漁港	長井漁港	長井漁港	長井漁港	一般公共海岸	一般公共海岸	海岸名
長井	井尻	東側	西側	本港	新宿	漆山	荒井	—	—	地区名
J	K	L		M	N	O	P	Q	R	
国土交通省	水産庁	国土交通省	水産庁	水産庁	水産庁	水産庁	水産庁	—	—	所管
北向き(小田和湾内)				北西向き				南西向き		海岸線の向き
砂浜	—	—		岩礁	—	岩礁	岩礁	岩礁	岩礁・砂浜	海岸の地形・構造物
護岸・堤防	物揚場 船揚場・護岸	堤防・護岸		物揚場 船揚場・護岸	物揚場 船揚場・護岸	物揚場 船揚場・護岸	物揚場 船揚場・護岸	—	—	
川間川 雨水幹線	なし	なし		なし	なし	なし	なし	なし	なし	流入河川の有無
高台なし	高台なし	高台なし		高台あり	高台あり	高台あり	高台あり	高台あり	高台あり	背後の高台
								多くはがけ地	一部の区間で 崖地、他は 広い砂浜	備考
公園・河川 背後に密集	漁港背後に 密集	堤防背後に 密集	護岸背後に 密集	護岸・漁港背後に存在				住宅なし		住宅地
				市場 学校 消防団	消防団	消防団	消防団			その他施設
なし	なし	なし	なし	なし	なし	高潮被害	高潮被害	なし	なし	近年の被災
浸水あり	浸水あり	浸水あり	浸水あり	浸水あり	浸水あり	浸水あり	浸水あり	浸水なし	浸水なし	津波 浸水
	漁港施設			漁港施設	漁港施設	漁港施設	漁港施設			住宅地への 浸水有無 その他の 浸水箇所
海岸沿いは 公園				漁港の直背後 に住宅多数	漁港の直背後 に住宅多数	漁港の直背後 に住宅多数				備考
富浦公園								荒崎公園	長浜海岸	海岸・公園 (景勝地)
								海岸植生	海岸砂丘植生	自然環境 (貴重な生物)
	長井漁港 (井尻地区)			長井漁港 (本港地区)	長井漁港 (新宿地区)	長井漁港 (漆山地区)	長井漁港 (荒井地区) マリーナ			漁港・マリーナ
				朝市					海水浴	海洋レジャー等




横須賀	長井漁港	横須賀(長井地区)		長井漁港	長井漁港	長井漁港	長井漁港	一般公共海岸	一般公共海岸	海岸名
長井	井尻	東側	西側	本港	新宿	漆山	荒井	—	—	地区名
J	K	L		M	N	O	P	Q	R	
Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅰ	Ⅰ	整備タイプ
エリア5				エリア6				エリア7		エリア

- (注) 整備タイプは、
- Ⅰ：背後に居住地がなく、自然環境が豊かな海岸が存在する地区。【環境保全】
 - Ⅱ：背後に居住地があるが、現状の施設整備状況でおおむね保全されている地区。【点検・維持管理】
 - Ⅲ：背後に居住地があり、津波・高潮の災害を受ける可能性が高く、防護を主とした整備が必要な地区。【防護を主とした整備】
 - Ⅳ：背後に居住地があり、津波・高潮の災害を受ける可能性が高く、防護と利用に配慮した整備が必要な地区。【防護と利用に配慮した整備】
 - Ⅴ：背後に居住地はないが、陸上自衛隊などの施設があるため、施設の管理者による対策が必要な地区。【独自の対策が必要な海岸】
(海岸保全区域の指定なし)

(2) 海岸防護のあり方

これまで西地区海岸では海岸保全施設の整備が進められ、後背地の安全性は概ね確保されているものの、津波や高潮から沿岸を防護するためには、防護水準を満足した安全性の高い海岸保全施設を整備することが必要であり、整備に当たっては、海岸の利用、環境、地区特性を考慮することが大切である。こうした観点から、整備タイプごとに将来的な海岸防護のあり方を整理し、【検討1】における結論として、重点的に整備すべきタイプを抽出した。

地区のタイプ	将来的な海岸防護のあり方
タイプⅠ（環境保全） 	<p>かながわの景勝50選に選ばれている「荒崎」など海岸植生が豊かな岩礁帯と自然海浜で形成された地区となっている。</p> <p>海岸背後に住宅は少なく、津波浸水も想定されない地区であるため、施設整備による防護よりも海岸環境を永続的に貴重な共有財産として保全・保護することを目標とする。</p> <p>しかしながら、波浪等による侵食を受けないための管理が必要である。</p>
タイプⅡ（点検・維持管理） 	<p>長者ヶ崎から立石公園付近までは、海岸と背後の高台で形成され、海岸全体では砂浜が多く見られる。</p> <p>護岸整備が進んでいることから、今後は防護水準を満足した安全な施設整備が望まれるものの、津波浸水の可能性は少ないと考えられる。</p> <p>しかしながら、既存の海岸保全施設の定期的な点検等を行っていくことにより施設の機能維持を図っていく必要がある。</p>
タイプⅢ（防護を主とした整備） 	<p>小田和湾内の南側は、富浦公園や神奈川県管理の高潮堤防が整備されている。全体的には護岸や堤防が整備されているが、背後には住宅地が密集し、津波浸水も想定されることから、既存の護岸改良（嵩上げ）を主とした整備を早急に進めていく必要がある。</p>
タイプⅣ（防護と利用に配慮した整備） 	<p>佐島漁港及び長井漁港が位置する海岸線には、漁港背後に生活道路や住宅があるため、高潮被害や津波浸水が想定される。</p> <p>護岸や胸壁の整備が望まれるが、整備によって海岸利用などに支障をきたすことが想定されるため、生活道路の確保、景観、海岸利用に配慮した整備が必要である。</p>
タイプⅤ（独自の対策が必要な海岸） 	<p>海岸線には、陸上自衛隊武山駐屯地、本市西浄化センター、研究施設が立地し、津波浸水が想定される地区であるが、管理者が陸上自衛隊などであることから、相模灘沿岸海岸保全基本計画において計画の対象外であり、また、海岸保全区域にも指定されていない。</p> <p>これらの海岸においては、各管理者による独自の対策が必要である。</p>

結論 1 整備の重点箇所は、背後地の防護が必要な**タイプⅢ**と**タイプⅣ**の地区

3 計画天端高の設定【検討2】

(1) 防護に対する基本的な考え方

①防護すべき地域

本計画において、防護すべき地域とは、以下の区域を対象とする。

- ア 設計津波（想定される津波）が来襲した場合の浸水区域
- イ 計画高潮位（満潮時の高潮）に対象波浪が来襲した場合の浸水区域

②津波に対する防護

発生頻度の高い津波によるせり上がりを考慮した設計津波の水位に対して防護する。

$$\text{計画天端高（津波）} = \text{朔望平均満潮位} + \text{津波高（せり上がり考慮）} + \text{余裕高}$$

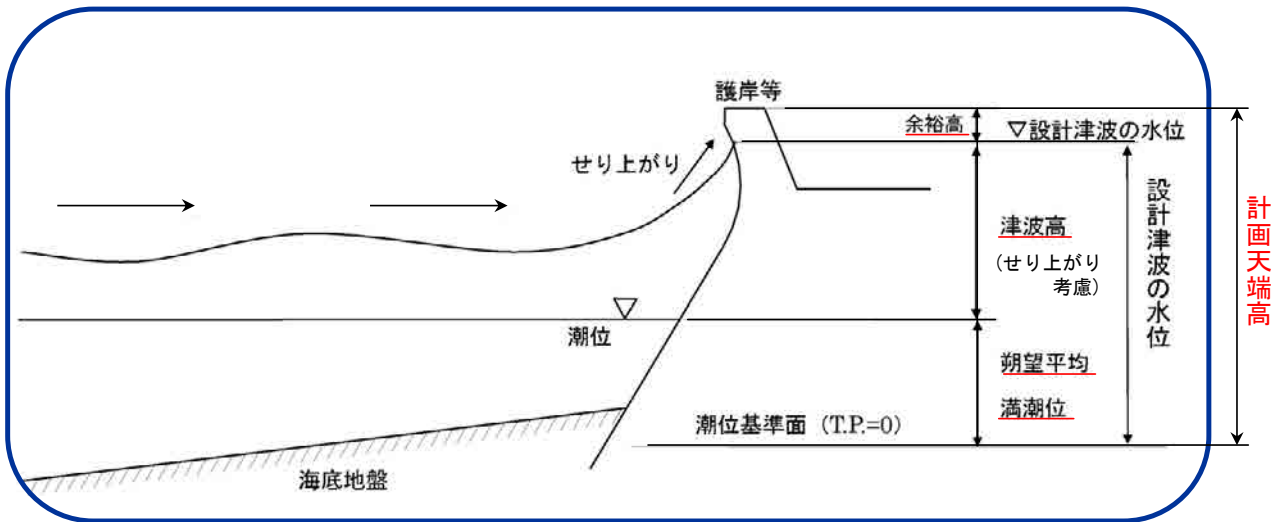


図-2.3 津波による計画天端高（防護に必要な高さ）の設定方法の模式図

③高潮に対する防護

計画高潮位（満潮時の高潮）に來襲波浪によるうちあげ高を加えた水位に対して防護する。

$$\text{計画天端高（高潮・波浪）} = \text{朔望平均満潮位} + \text{高潮偏差} + \text{うちあげ高} + \text{余裕高}$$

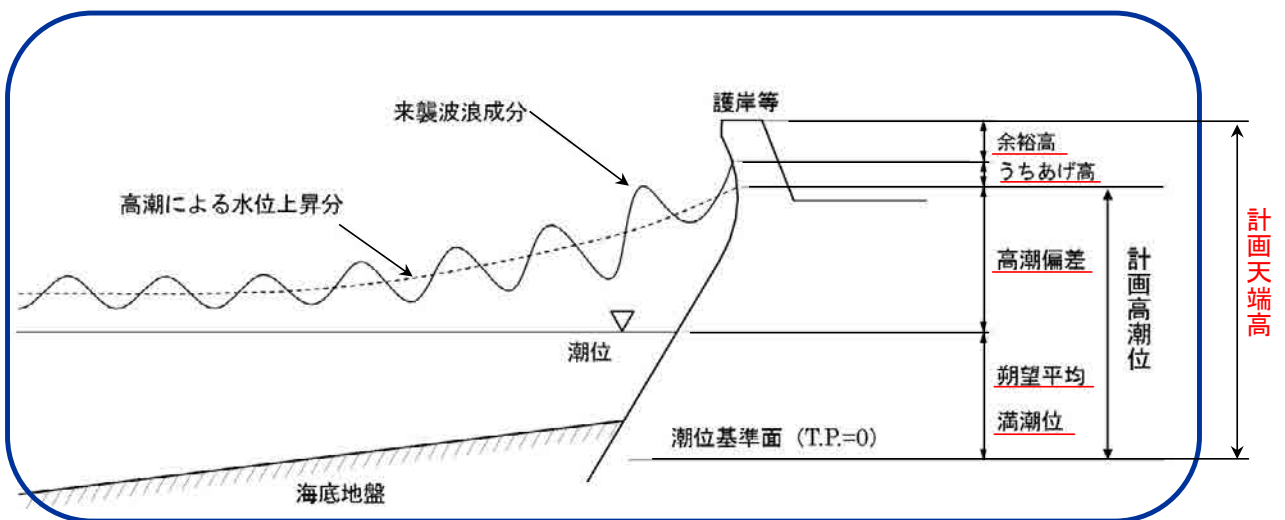


図-2.4 高潮・波浪による計画天端高（防護に必要な高さ）の設定方法の模式図

(2) 相模灘沿岸の計画天端高

防護に対する基本的な考え方により神奈川県が策定した相模灘沿岸海岸保全基本計画では、相模灘沿岸の計画天端高を以下のとおりとしている。

ただし、今後の整備に当たっては、基本的には目指すべき計画天端高に基づき整備することになるが、海岸機能の多様性の配慮、環境保全、周辺景観との調和、経済性等を総合的に考慮しつつ、海岸管理者が適切な整備を定めるものとしている。

表-2.3 防護水準と計画天端高

ブロック区分	地域海岸名	津波の防護水準 [T.P. m]	高潮の防護水準 [T.P. m]	計画天端高 [T.P. m]
横須賀	三浦半島南部地域	4.1	2.3~6.5	4.7~6.5
	三浦半島西部地域	5.9	1.6~5.0	6.0
	鎌倉・逗子・葉山地域	6.0	2.8~5.0	6.0

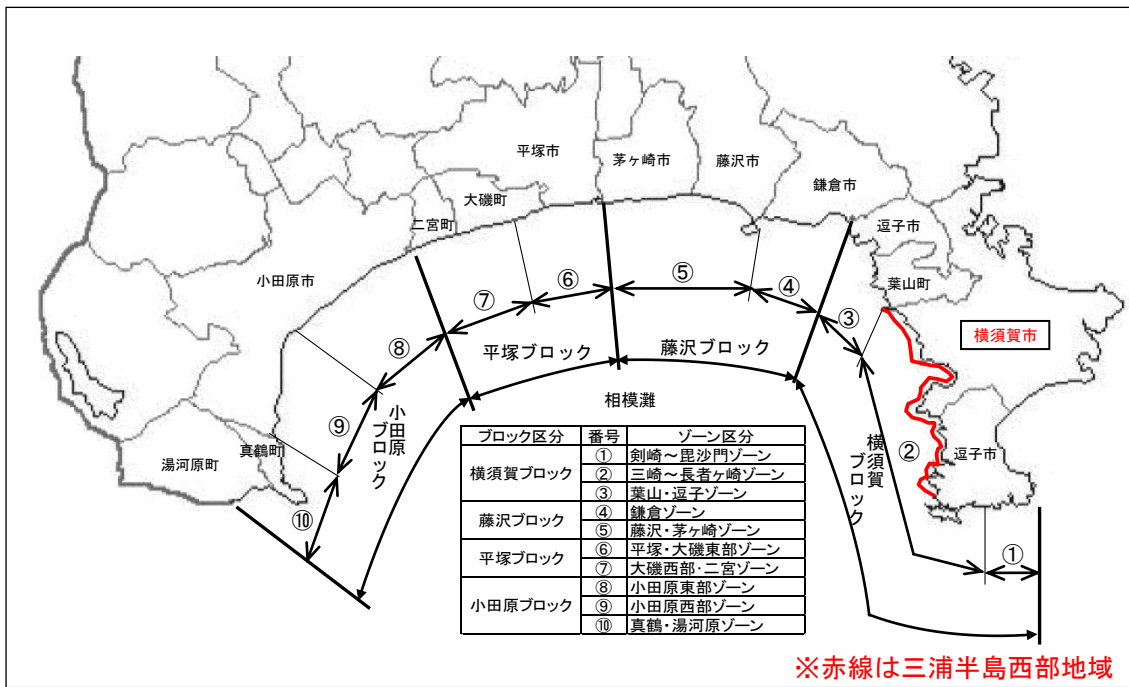


図-2.5 ゾーン・ブロック図

(3) 西地区海岸の計画天端高

西地区海岸の目指すべき計画天端高は、神奈川県相模灘沿岸海岸保全基本計画において、一律 T.P. +6.0mとされているが、今後の整備に当たっては、各地区の津波の壁立て計算結果や高潮における必要高を基に海岸線の向きなどを考慮し、エリアごとに計画天端高の設定を行うものとする。

この考え方に基づき検討した西地区海岸の計画天端高は表-2.4のとおりであるが、エリア2及びエリア6ではエリアの中でも場所により最大津波高に大きな差があるため、整備の際には改めて部分的に計画天端高を設定する必要があると考えられる。

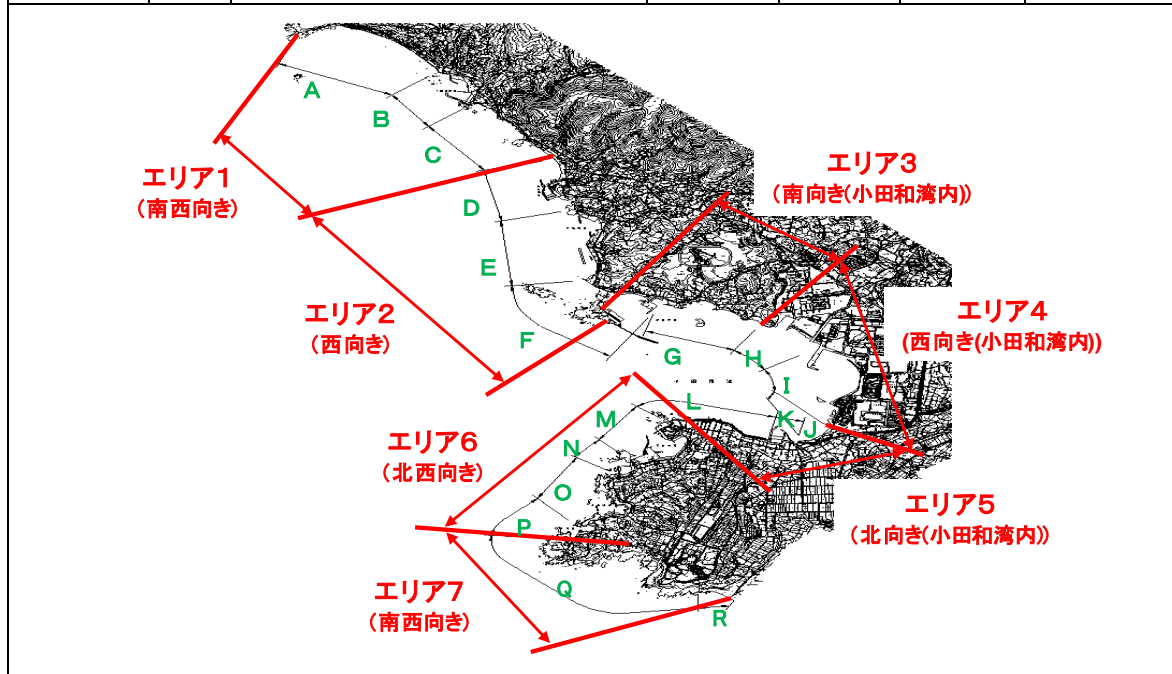
なお、各地区の津波の壁立て計算結果や高潮における必要高については、神奈川県相模灘沿岸海岸保全基本計画を策定する際に使用したデータを用いて検討したものである。

この結果、【検討2】の結論として、最も高い天端高が必要なのは「エリア6」となった。

結論2 最も高い天端高が必要なのは**エリア6**

表-2.4 計画天端高一覧表

エリア名 ※1	地区	整備地区名	最大※2 津波高 (m)	最大※3 高潮高 (m)	計画天端高※4(m)	
					地区別	エリア別
エリア1	A	横須賀海岸(秋谷・大崩浜田地区)	3.5	4.98	5.0	5.0
	B	久留和漁港海岸	3.3	2.96	3.5	
	C	横須賀海岸(秋谷・海老田地区)	3.8	3.55	4.0	
エリア2	D	秋谷漁港海岸	4.2	2.78	4.5	4.5※5
	E	佐島漁港海岸(芦名地区)	3.9	2.42	4.0	
	F	佐島漁港海岸(本港地区)外洋側	5.9	2.09	6.0	
エリア3	F	佐島漁港海岸(本港地区)内湾側	2.7	2.09	3.0	3.0
	G	佐島漁港海岸(谷戸芝地区)	2.7	2.13	3.0	
エリア4	H	浄化センター	3.6	—	4.0	4.0
	I	自衛隊駐屯地	3.2	—	3.5	
エリア5	J	横須賀海岸(長井地区)	3.3	—	3.5	4.0
	K	長井漁港海岸(井尻地区)	3.8	1.60	4.0	
	L	横須賀海岸(長井地区)東側	3.7	2.38	4.0	
エリア6	L	横須賀海岸(長井地区)西側	5.7	2.38	6.0	6.0※5
	M	長井漁港海岸(本港地区)	5.9	2.09	6.0	
	N	長井漁港海岸(新宿地区)	4.6	2.68	5.0	
	O	長井漁港海岸(漆山地区)	5.2	1.90	5.5	
	P	長井漁港海岸(荒井地区)	3.2	2.16	3.5	
エリア7	Q	一般公共海岸	4.4	—	—	—
	R	一般公共海岸	4.0	—	—	



※1 横須賀市西地区の海岸線の向き及び津波高(外力)の分布からエリアに分割し計画天端高を設定した。
 ※2 最大津波高は、相模灘沿岸海岸保全基本計画の策定時に検討された推算結果より設定した。
 ※3 最大高潮高は、[相模灘沿岸海岸保全基本計画(資料編)]より設定した。
 ※4 計画天端高は余裕高を考慮している。
 ※5 各エリアの代表値を記載している。

第3章 海岸保全施設の整備に関する事項

1 整備対象箇所の抽出【検討3】

整備対象箇所は、津波による浸水予測や既往の高潮被害及び地区ごとの特性や課題を踏まえた上で、以下の4つの視点で検討・抽出した。

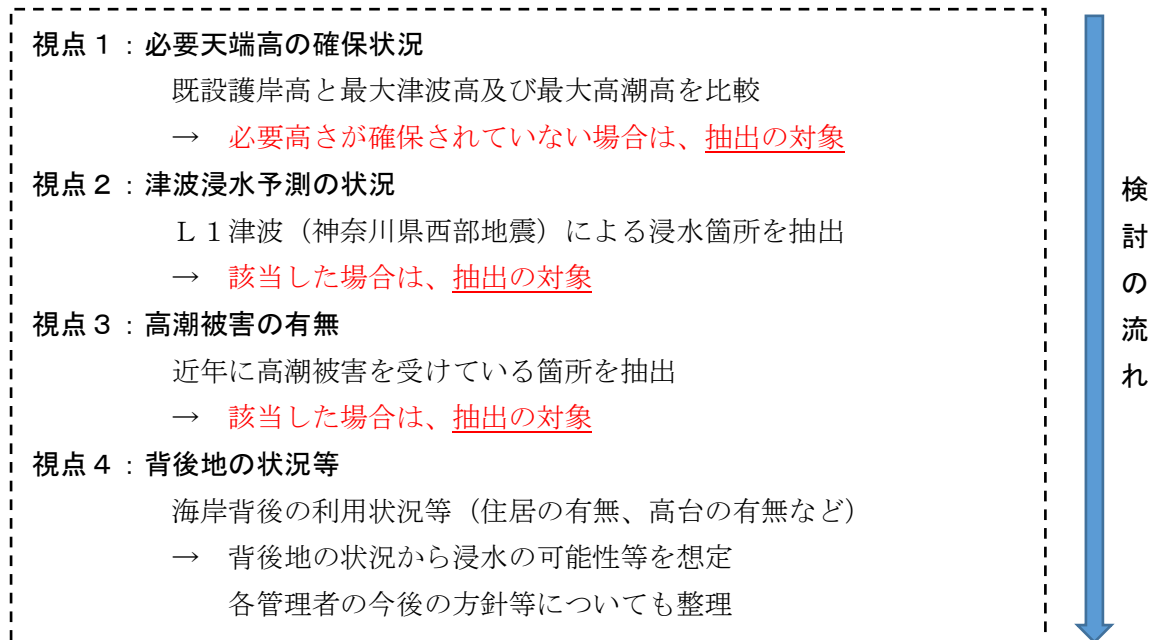
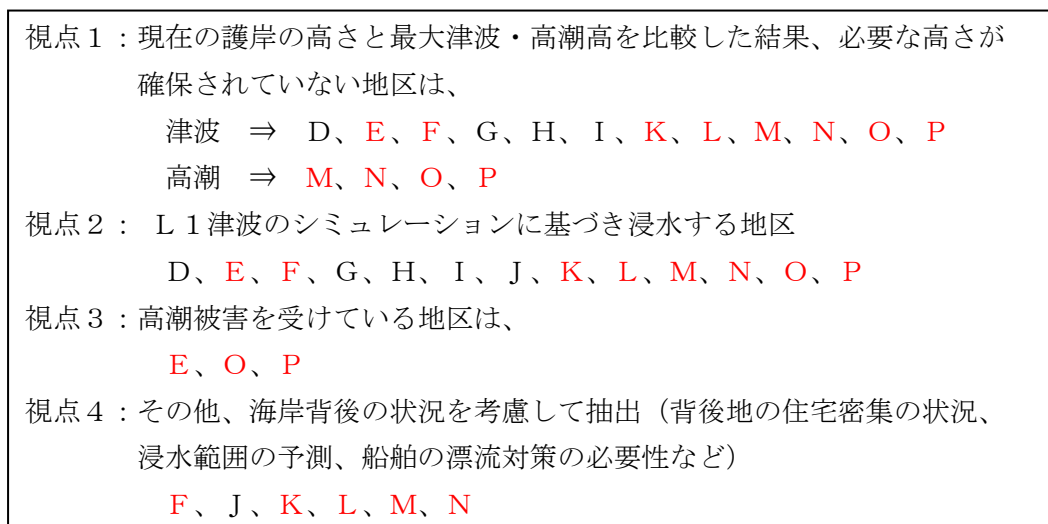


図-3.1 整備対象箇所抽出の検討の流れ

4つの視点で検討・整理した結果については表-3.1(1)のとおりであり、視点ごとに抽出した地区は以下のとおりである。

この結果、【検討3】により整備の必要性が高い地区はE、Fなど8地区となった。



結論3 整備の必要性が高い地区 ⇒ E、F、K、L、M、N、O、P

表-3.1 整備対象箇所の一覧表

エリア	漁港海岸名		視点1※1				視点2	視点3	
			既設護岸高	最大津波高※2		最大高潮高※3		津波浸水の有無※4	高潮被害の有無※4
1	A	横須賀海岸 (秋谷・大崩浜田地区)	+5.7	+3.5	○	+4.98	○		
	B	久留和漁港海岸 (久留和地区)	+3.5	+3.3	○	+2.96	○		
	C	横須賀海岸 (秋谷・海老田地区)	+5.5	+3.8	○	+3.55	○		
2	D	秋谷漁港海岸 (秋谷地区)	+4.2~+5.7	+4.2	×	+2.78	○	あり	
	E	佐島漁港海岸 (芦名地区)	+3.3~+3.6	+3.9	×	+2.42	○	あり	あり
	F	佐島漁港海岸 (本港地区)外洋側	+2.2~+4.0	+5.9	×	+2.09	○	あり	
3	F	佐島漁港海岸 (本港地区)内湾側	+2.2~+2.8	+2.7	×	+2.09	○	あり	
	G	佐島漁港海岸 (谷戸芝地区)	+2.6	+2.7	×	+2.13	○	あり	
4	H	浄化センター	+1.5	+3.6	×	—	—	あり	
	I	自衛隊駐屯地	不明	+3.2	×	—	—	あり	
5	J	横須賀海岸 (長井地区)	+3.5	+3.3	○	—	—	あり	
	K	長井漁港海岸 (井尻地区)	+2.6~+2.9	+3.8	×	+1.60	○	あり	
	L	横須賀海岸 (長井地区)東側	+5.0	+3.7	○	+2.38	○	あり	
6	L	横須賀海岸 (長井地区)西側	+2.9	+5.7	×	+2.38	○	あり	
	M	長井漁港海岸 (本港地区)	+2.0~+2.9	+5.9	×	+2.09	×	あり	
	N	長井漁港海岸 (新宿地区)	+2.0	+4.6	×	+2.68	×	あり	
	O	長井漁港海岸 (漆山地区)	+1.8~+3.5	+5.2	×	+1.90	×	あり	あり
	P	長井漁港海岸 (荒井地区)	+1.5~+3.1	+3.2	×	+2.16	×	あり	あり
7	Q	一般公共海岸	10m以上	+4.4	—	—	—		
	R	一般公共海岸	+4.4~+30m	+4.0	—	—	—		

※1 視点1は、「既設護岸高」<「最大津波高、最大高潮高」の場合に抽出し、○→満足、×→満足しない、とした。

※2 最大津波高は、相模灘沿岸海岸保全基本計画（H27.3）の策定時に検討された推算結果より設定した。

※3 最大高潮高は、「相模灘沿岸海岸基本計画（H27.3）[資料編]」より抜粋した。

※4 視点2、視点3は、津波の浸水被害が予測される場合と高潮被害があった場合に「あり」とした。

津波による浸水状況については、「神奈川県西部地震」による浸水想定(H27.3)により判断した。

※5 4項目の視点において、1項目以上該当する地区を整備対象箇所として抽出した。

○→整備対象箇所、△→整備対象箇所ではあるが、陸上自衛隊等の施設の管理者による整備が必要な箇所

視点4		整備対象箇所※5	優先する対象災害
想定される被害や背後地の状況等	整備の必要性		
・住宅前面に護岸が整備され、津波浸水域がほとんどない。	低い	—	—
・漁港背後に津波浸水域が見られるものの、住宅への浸水はほとんど見られない。	低い	—	—
・住宅前面に護岸が整備され、津波浸水域がほとんどない。	低い	—	—
・前田川の河口付近で津波による住宅等への小規模な浸水が見られる。	高い	○	津波
・海岸背後には住宅が密集し、津波浸水が想定される。 ・市道前面の護岸で越波(高潮)被害が発生している。	高い	○	津波 高潮
・天神島周辺の住宅等に津波浸水が想定される。	高い	○	津波
・津波による船舶の漂流対策が望まれる。	高い	○	津波
・津波による住宅等への小規模な浸水が見られる。	高い	○	津波
・津波による浸水範囲は住宅地まで達していない。 ・処理場施設への津波浸水が想定される。	高い	△	津波
・津波浸水は駐屯地内であり、国道背後までは達しないと想定される。 ・防衛省独自で検討しているため将来的に調整が必要である。	高い	△	津波
・既設護岸高が津波・高潮に対して満足しているため、津波による住宅への浸水は川間川・武川からの影響と想定される。	高い	○	津波
・住宅が密集し、津波浸水が想定される。	高い	○	津波
・津波浸水は井尻地区及び高層住宅側からの浸水による影響と想定されるため、連続的な整備が望まれる。	高い	○	津波
・津波浸水が広く想定され、堤防(県整備)側及び長井漁港側護岸と連続的な整備が望まれる。	高い	○	津波
・津波浸水が想定され、特に高層住宅と漁港市場付近の浸水範囲が広い。 ・津波による船舶の漂流対策が望まれる。	高い	○	津波 高潮
・住宅が密集し、津波浸水が想定される。	高い	○	津波 高潮
・住宅が密集し、一部の住宅は海岸に面しているが、道路背後の住宅への津波浸水はあまり見られない。 ・高潮による被害が発生している。	高い	○	津波 高潮
・一部で住宅が密集しているが、津波浸水範囲は狭い。 ・高潮による被害(道路の通行止め)が発生している。	高い	○	津波 高潮
・全体的に崖地であり、防護すべき施設はない。	低い	—	—
・砂浜背後の住宅に津波浸水域が見られない。	低い	—	—

凡例

- : 整備対象外
- : 整備対象箇所
- : 独自の対策が必要な箇所

A) 横須賀海岸（秋谷・大崩浜田地区）：最大津波高=3.5m

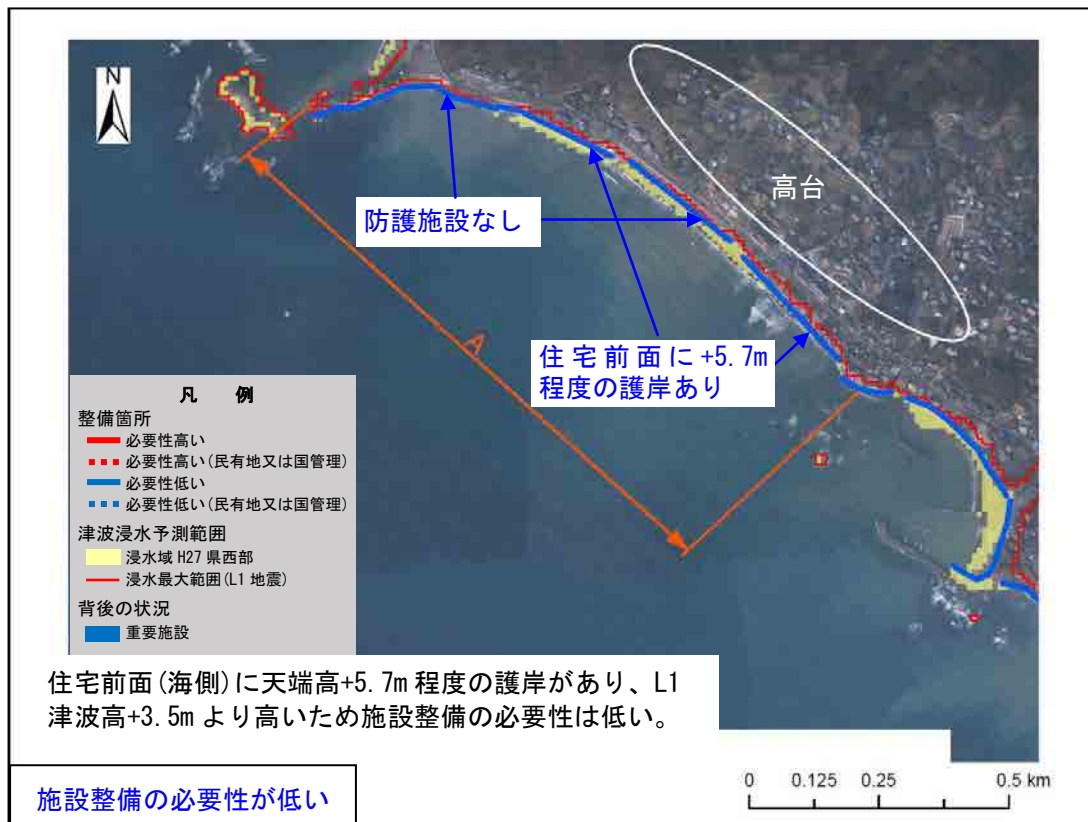


図-3.2 横須賀海岸（秋谷・大崩浜田地区）の整備対象検討図

B) 久留和漁港海岸：最大津波高=3.3m

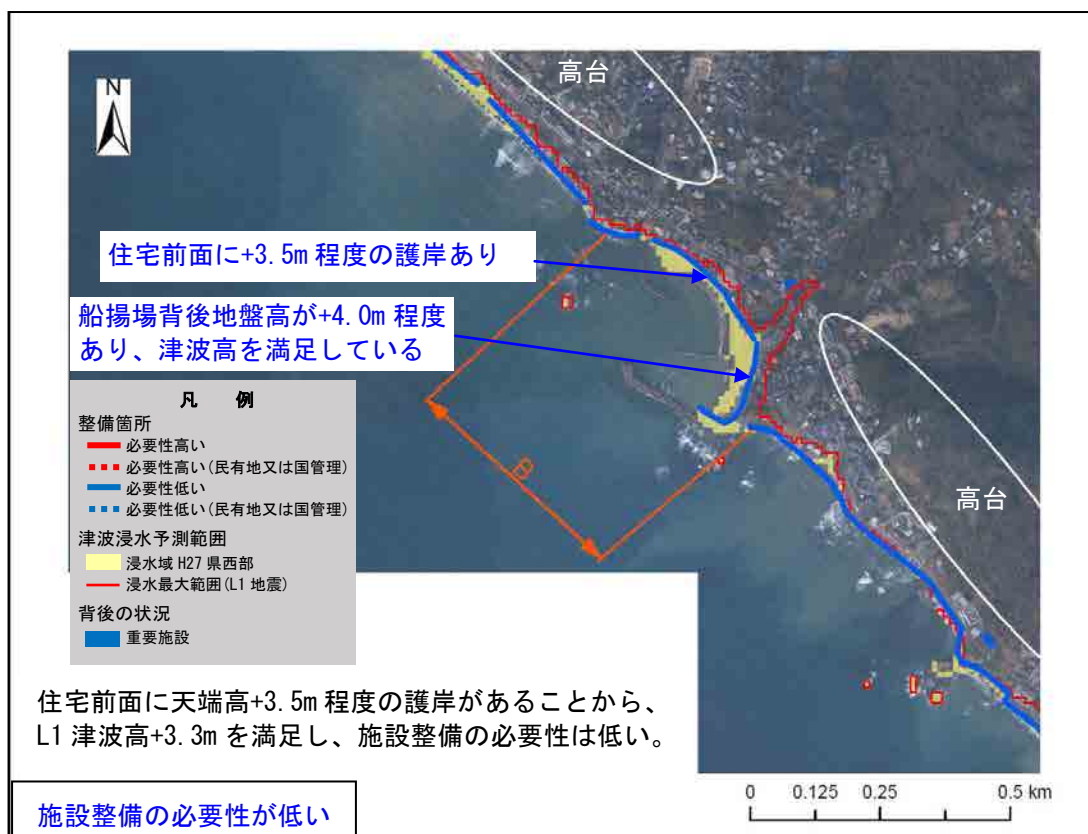


図-3.3 久留和漁港海岸の整備対象検討図

C) 横須賀海岸（秋谷・海老田地区）：最大津波高=3.8m



図-3.4 横須賀海岸（秋谷・海老田地区）の整備対象検討図

D) 秋谷漁港海岸：最大津波高=4.2m



図-3.5 秋谷漁港海岸の整備対象検討図

E) 佐島漁港海岸（芦名地区）：最大津波高=3.9m

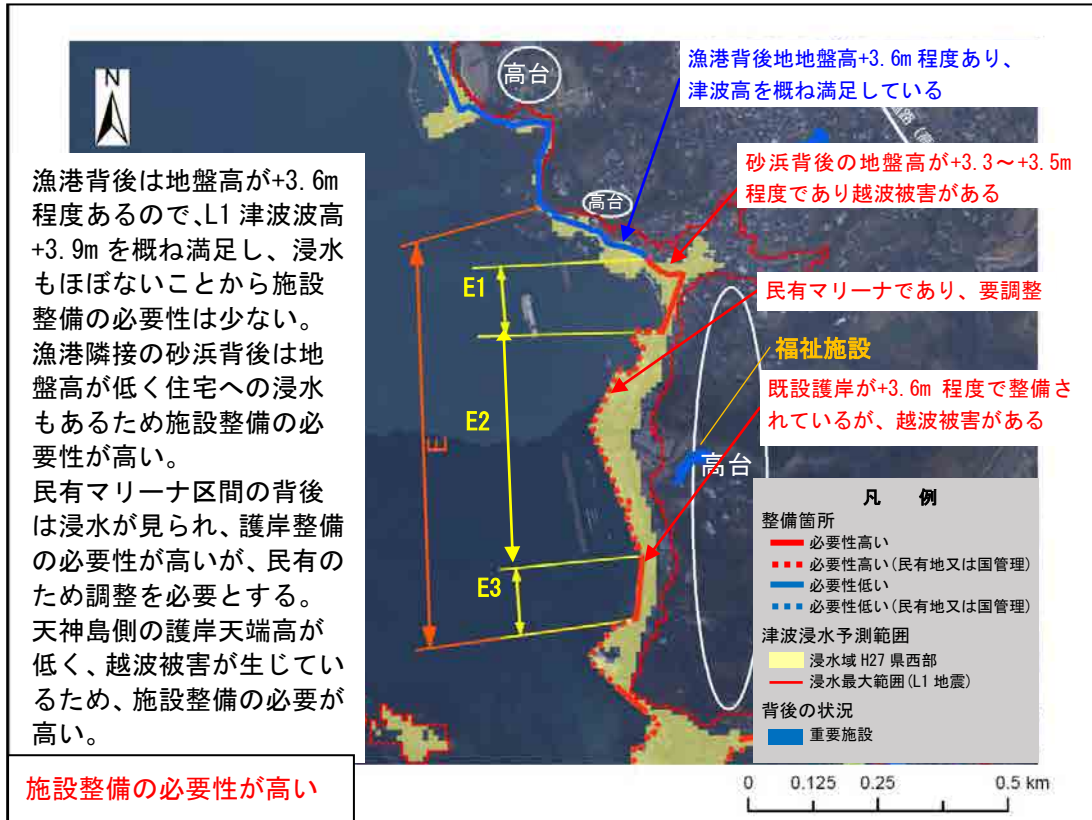


図-3.6 佐島漁港海岸（芦名地区）の整備対象検討図

F) 佐島漁港海岸（本港地区）：最大津波高=外洋側 5.9m 内湾側 2.7m

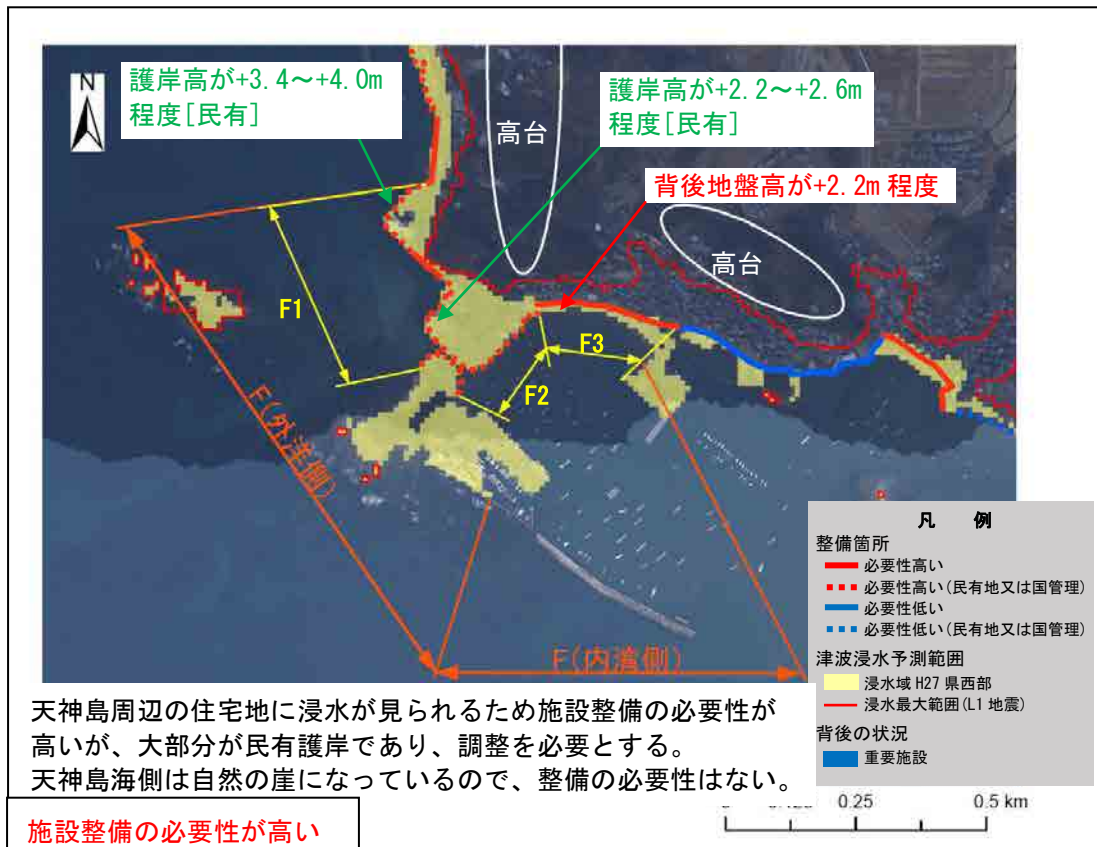


図-3.7 佐島漁港海岸（本港地区）の整備対象検討図

G) 佐島漁港海岸（谷戸芝地区）：最大津波高=2.7m



図-3.8 佐島漁港海岸（谷戸芝地区）の整備対象検討図

H) 浄化センター：最大津波高=3.6m



図-3.9 浄化センターの整備対象検討図

I) 自衛隊駐屯地：最大津波高=3.2m



図-3.10 自衛隊駐屯地の整備対象検討図

J) 横須賀海岸（長井地区）：最大津波高=3.3m



図-3.11 横須賀海岸（長井地区）の整備対象検討図

K) 長井漁港海岸（井尻地区）：最大津波高=3.8m



図-3.12 長井漁港海岸（井尻地区）の整備対象検討図

L) 横須賀海岸（長井地区）：最大津波高=5.7m（東側 3.7m）

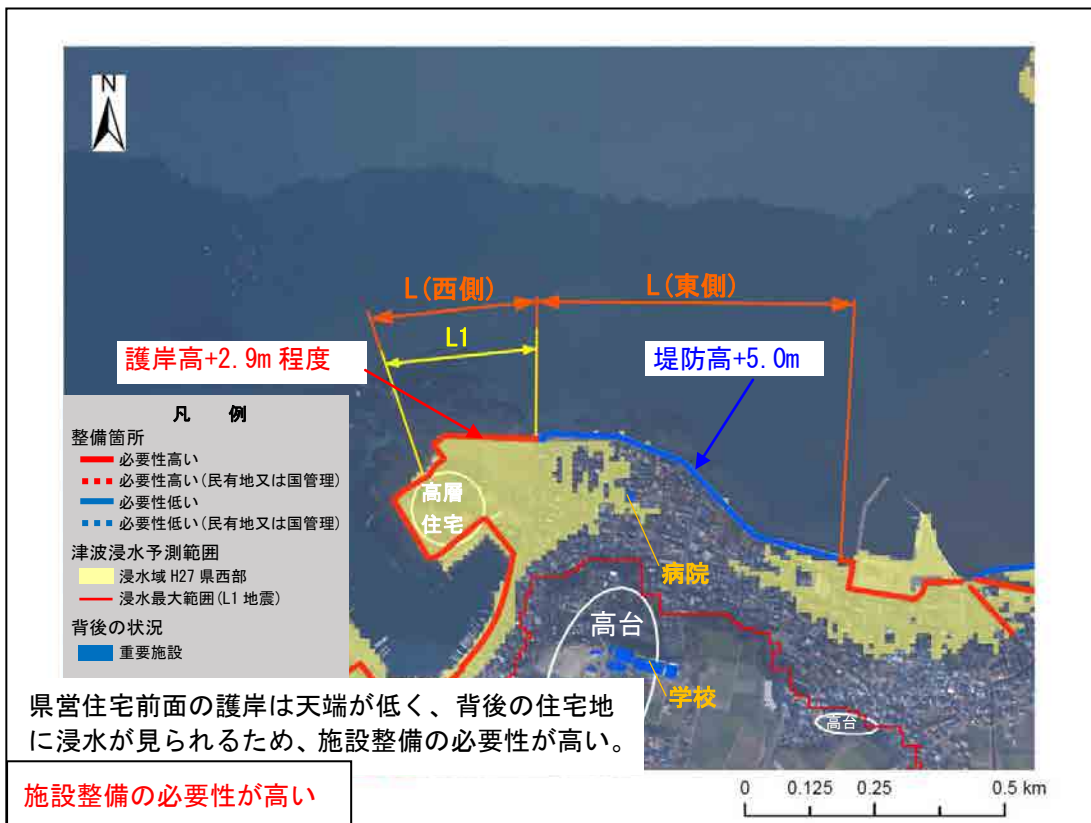


図-3.13 横須賀海岸（長井地区）の整備対象検討図

M) 長井漁港海岸（本港地区）：最大津波高=5.9m



図-3.14 長井漁港海岸（本港地区）の整備対象検討図

N) 長井漁港海岸（新宿地区）：最大津波高=4.6m



図-3.15 長井漁港海岸（新宿地区）の整備対象検討図

○) 長井漁港海岸（漆山地区）：最大津波高=5.2m



図-3.16 長井漁港海岸（漆山地区）の整備対象検討図

○) 長井漁港海岸（荒井地区）：最大津波高=3.2m

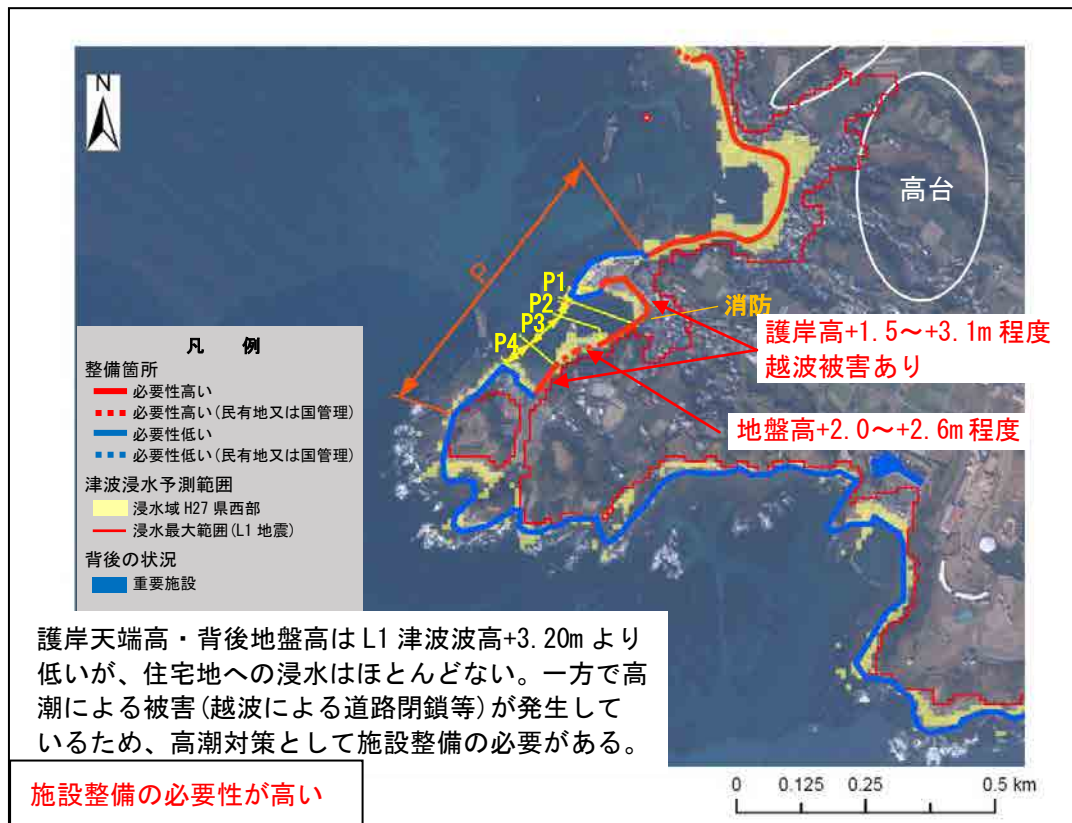


図-3.17 長井漁港海岸（荒井地区）の整備対象検討図

Q) 一般公共海岸：最大津波高=4.4m



図-3.18 一般公共海岸の整備対象検討図

R) 一般公共海岸：最大津波高=4.0m

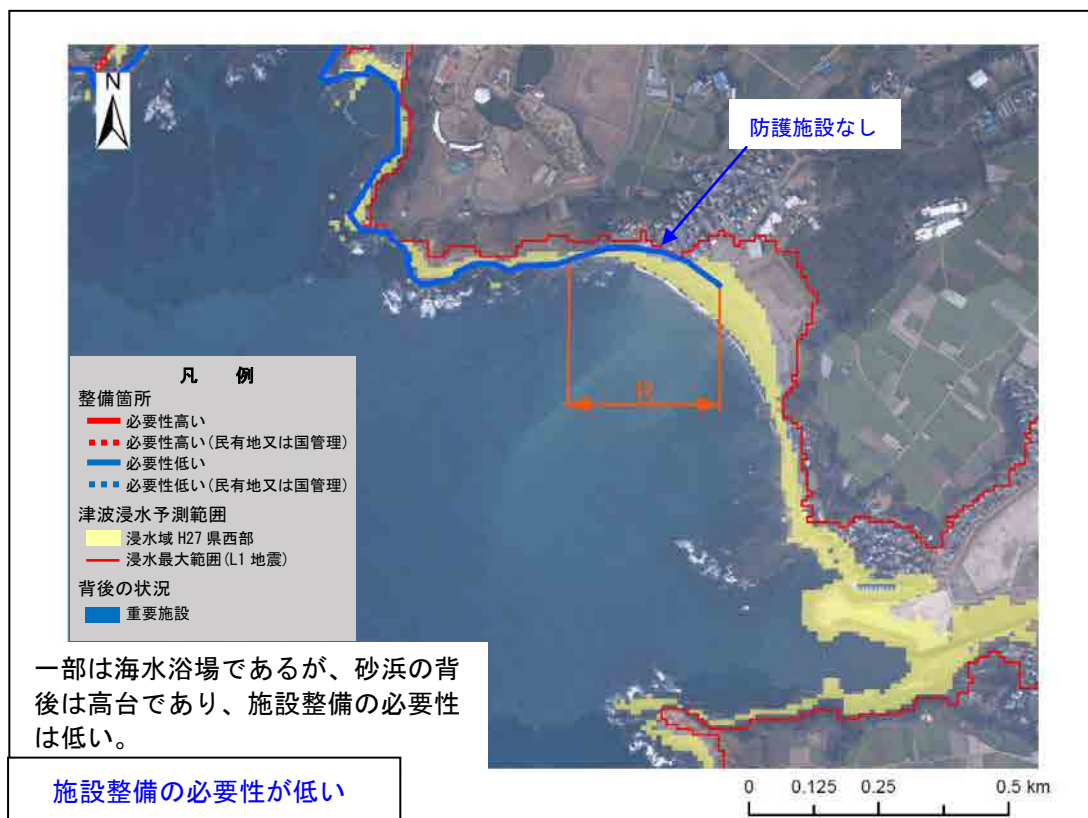


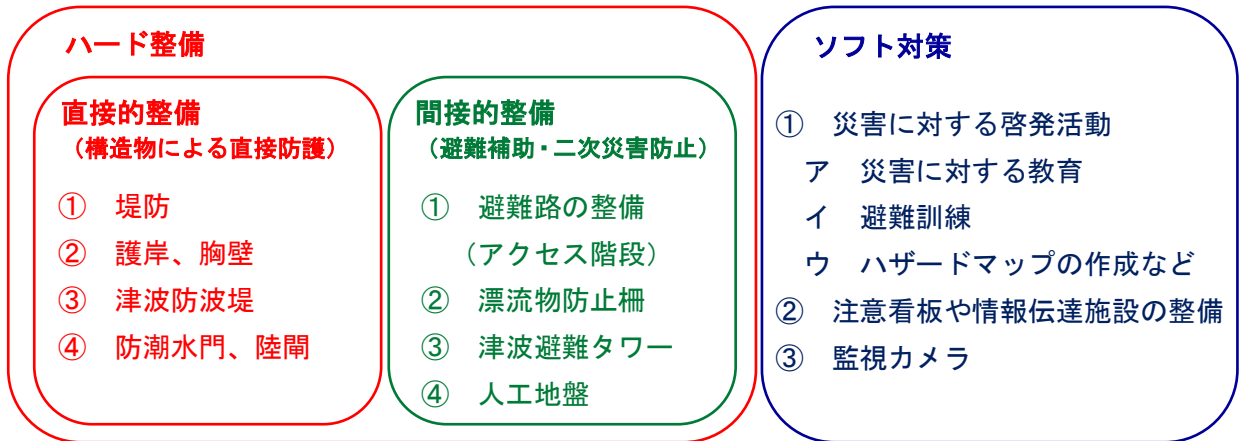
図-3.19 一般公共海岸の整備対象検討図

2 対策方法の検討【検討4】

(1) 海岸保全施設等の種類

海岸保全の対策方法としては、波浪・高潮、津波から堤防や護岸などの構造物により背後地を防護する「ハード整備」と災害に対する啓発活動・避難などの「ソフト対策」がある。

本計画では、直接的に津波や高潮から背後地を防護するための構造物による整備ではなく、迅速な避難を行うための避難路の整備、二次災害を防止するための漂流物防止柵などの整備を行うものについては、「ハード整備（間接的整備）」として整理している。



①ハード整備（直接的整備）

波浪・高潮や津波を対象とした浸水から背後地を防護するためのハード整備の構造物としては、表-3.2に示す津波対策施設、波浪・高潮対策施設の主な例として、堤防、護岸、胸壁、津波防波堤、防潮水門、陸閘などがあるが、これらのハード整備は基本的にはL1津波を対象とするが、最大クラスのL2津波に対しても津波浸水高の低減、津波到達時間遅延による避難時間の確保など粘り強い防災・減災のためにも有効である。

表-3.2 代表的な海岸保全施設

施設の名称	主な機能	主な構造物の例
漂砂制御施設	波や流れを制御することにより漂砂量を制御し、海岸線の侵食や土砂の過度の堆積を防止するもの	離岸堤、潜堤や人工リーフ、消波堤、突堤、ヘッドランド、養浜工(サンドリサイクルなどを含む)、護岸(暖傾斜護岸、崖侵食防止のための法面被覆工を含む)、地下水位低下工法、これらの複合防護工法
津波対策施設	津波の遡上を未然に防ぎ背後地を浸水から守るもの	堤防、胸壁および護岸、津波防波堤、防潮水門
波浪・高潮対策施設	台風や低気圧の来襲時における水位上昇と高波の越波による浸水から背後地を守るもの	堤防、護岸および胸壁、消波施設(離岸堤、人工リーフ、消波堤、養浜工など)との複合施設、高潮防波堤、防潮水門
飛砂・飛沫対策施設	飛砂や飛沫の発生や背後陸域への侵入を防止するための施設	堆砂垣、防風柵、ウィンド・スクリーン、静砂垣、被覆工、植栽、植林
海岸環境創造施設	海岸を保全し、さらに優れた海岸環境を積極的に創造するために海岸利用、生態系の保全、水質浄化、エネルギー利用などの観点で特別に配慮した施設	人工海浜、親水護岸、擬岩を用いた崖侵食防止工、人工干潟、藻場の造成、生態系に配慮した構造物、曝気機能付き護崖、波力発電施設など
河口処理施設	洪水や高潮に対して河川の流下能力と治水全性を確保するための施設	導流堤、暗渠、河口水門、人工開削、堤防の嵩上げ工、離岸堤、人工リーフ
附帯設備	堤防や護岸などとともに設置するもので、周辺の土地や水面の利用上から必要となる施設	水門及び樋門、排水機場、陸こう、潮遊び、昇降路及び階段工、えい船道及び船揚場、管理用通路及び避難路

【事例写真】

<p>堤防（横須賀市 長井地区）</p>	<p>護岸（横須賀市 富浦公園）</p>
 <p>盛土やコンクリート等で原地盤を高くして、津波、高潮等による浸水を防ぐ施設</p>	 <p>原地盤の嵩上げを伴わないが、コンクリート等で津波、高潮等による浸水を防ぐ施設</p>
<p>胸壁（横須賀市 長井漁港[本港地区]）</p>	<p>胸壁と陸閘(横引式ゲート) (横須賀市 長井漁港[井尻地区])</p>
 <p>海岸線に漁港等の施設があり護岸等を設置できない場合、施設背後に配置して、津波、高潮等による浸水を防ぐ施設</p>	 <p>胸壁等前面の漁港施設や砂浜等を利用するために普段は車両や人が通行し、閉鎖時は津波、高潮等による浸水を遮断する門扉（写真は閉鎖時に横引きでとじるタイプ）</p>

②ハード整備（間接的整備）

本計画では、迅速な避難を行うための避難路の整備、二次災害を防止するための漂流物防止柵など、直接的に、津波や高潮から背後地を防護するための構造物による整備ではないが施設の整備を行うものについては、「ハード整備（間接的整備）」として整理している。

主な間接的整備としては、

- ア 避難路の整備
- イ 漂流物防止柵
- ウ 津波避難タワー
- エ 人工地盤

などが考えられ、本市では、避難路の整備については順次実施しているものの、漂流物防止柵、津波避難タワー、人工地盤の整備について整備に当たって配慮すべき事項もあり、こうした整備については検討が必要である。

【事例写真】

<p>避難路の整備（横須賀市内）</p>	<p>避難路の整備（アクセス階段） （横須賀市 佐島漁港 [芦名地区]）</p>
 <p>津波・高潮等発生時に背後の高台にできるだけ速やかに避難するための施設</p>	 <p>護岸等前面の漁港施設や砂浜等の利用時や、避難時に、人が護岸等を越えることができるように設置された階段</p>
<p>漂流物防止柵（愛知県名古屋市内）</p>	<p>津波避難タワー（和歌山県白浜町内）</p>
 <p>海岸沿いの道路や漁港施設背後に設置され、津波・高潮時に漁船等漂流物を捕捉して二次被害を防止する施設</p>	 <p>津波避難を目的として設置するタワー型の施設（L2 津波対応）（高さのある構造物のため、用地確保、景観悪化等の課題あり）</p>

③ソフト対策

主なソフト対策としては、

- ア 災害に対する啓発活動（避難に対する教育、避難訓練、ハザードマップの作成など）
- イ 注意看板や情報伝達施設の整備

などが考えられる。

本市では、災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条の規定に基づき、避難対策を含む災害予防計画や災害応急対策計画、復旧・復興計画等をまとめた横須賀市地域防災計画を策定するとともに、ソフト対策については横須賀市地域防災計画に基づき、市民安全部が中心となって関係部局と調整しながら順次対策を進めている。

【本市が実施している主なソフト対策】

- ア 災害に対する啓発活動
 - ⇒ 自主防災組織等に対する防災講話や避難訓練の働きかけ等（市民安全部）
 - ⇒ ハザードマップの作成（市民安全部）
- イ 注意看板や情報伝達施設の整備（消防局、市民安全部）

【事例写真】

<p>ハザードマップ（横須賀市）</p>	<p>注意看板（横須賀市内）</p>
 <p>津波・高潮等の被害想定と避難場所・避難経路等の防災関連情報を加えたマップ</p>	 <p>津波・高潮等の危険性を注意喚起し、避難情報・避難経路等を示す標識</p>
<p>情報伝達装置（千葉県銚子市内）</p>	<p>監視カメラ（宮城県東松島市内）</p>
 <p>津波警報や避難情報等を一齐に伝達する装置</p>	 <p>津波・高潮時の状況監視と災害時被害状況の把握を目的とする監視カメラ</p>

(2) ハード整備（直接的整備）の検討

ハード整備（直接的整備）を行う際には、想定される課題について各地区の状況を検討・確認した上で整備する必要がある、本計画では、将来的な海岸防護のあり方（整備タイプ）を考慮した検討を行い、地区ごとに想定される課題（7項目）に対する状況を整理した。

【ハード整備（直接的整備）を行う上での想定される課題の検討】

- ①用地確保に対する課題の有無
 - ア 護岸等を整備する用地の有無
 - イ 用地確保ができない場合は、海側での対応（護岸の腹付け）の可否
- ②河川の有無
 - 浸水が想定される河川の有無
- ③海況変化の可能性の有無
 - 構造物を整備することによる波の反射等による海況変化の有無
- ④民有の護岸（用地）の有無
 - 所有者と調整を必要とする民有護岸（用地）の有無
- ⑤景観悪化の可能性の有無
 - 既設護岸等の嵩上げ等による眺望悪化の可能性の有無
- ⑥アクセス性低下の有無
 - 護岸等の整備による海岸等へのアクセス性低下の有無
- ⑦その他の課題の有無
 - ア 他の管理者及び所有者との調整の有無
 - イ 他の管理者による独自対応の有無



【整備方法の選定】

課題の該当状況や整備タイプを考慮して整備方法を決定

地区ごとに検討を行った結果は表-3.3 の一覧表とおりで、整備の着手にあたり課題が少ない地区はG、M、O、Pの4地区となった。これらの地区については、比較的課題が少ないことから、今後、具体的整備に向けて早期に着手しやすい地区である。

結論4—1 ①ハード整備（直接的整備）に当たり課題が少ない ⇒ G、M、O、P
②ハード整備（直接的整備）に当たり課題がより少ない地区 ⇒ K、L
なお、ハード整備（直接的整備）の方法は胸壁（新設）と護岸（改良）を軸として、地区のアクセス性などに配慮した陸閘や階段の設置も併せて検討

(3) ハード整備（間接的整備）の検討

ハード整備（間接的整備）については、市道を対象とした避難路の整備として補修や階段の設置などを進めており、今後も継続した取り組みが必要である。

本計画での海岸整備として想定される主なハード整備（間接的整備）とその考え方を検討・整理した。

①避難路の整備、②漂流物防止柵、③津波避難タワー、④人工地盤

【ハード整備（間接的整備）の考え方】

- ①避難路の整備は、避難路となりうる市道の補修や階段の整備など
- ②漂流物防止柵は、浸水防止機能はないが漁船漂流など二次災害防止のための整備
- ③津波避難タワーは、避難に有効であるが用地確保、景観配慮、管理の検討などが必要
- ④人工地盤は、避難に有効であるが設置目的、用地確保、景観配慮などの検討が必要

(4) ソフト対策の検討

ソフト対策については、ハード整備と並行して順次進めていく必要があり、本市では地域防災計画に基づき実施してきている。

具体的には災害に対する啓発活動として、地区の自主防災組織などに対する防災講話や避難訓練の働きかけ、ハザードマップ作成のほか、注意看板や情報伝達施設の整備、震災時避難所の指定を進めているが、今後も継続して実施していく必要がある。

海岸整備として想定される主なソフト対策や実施に向けた考え方を検討・整理した。

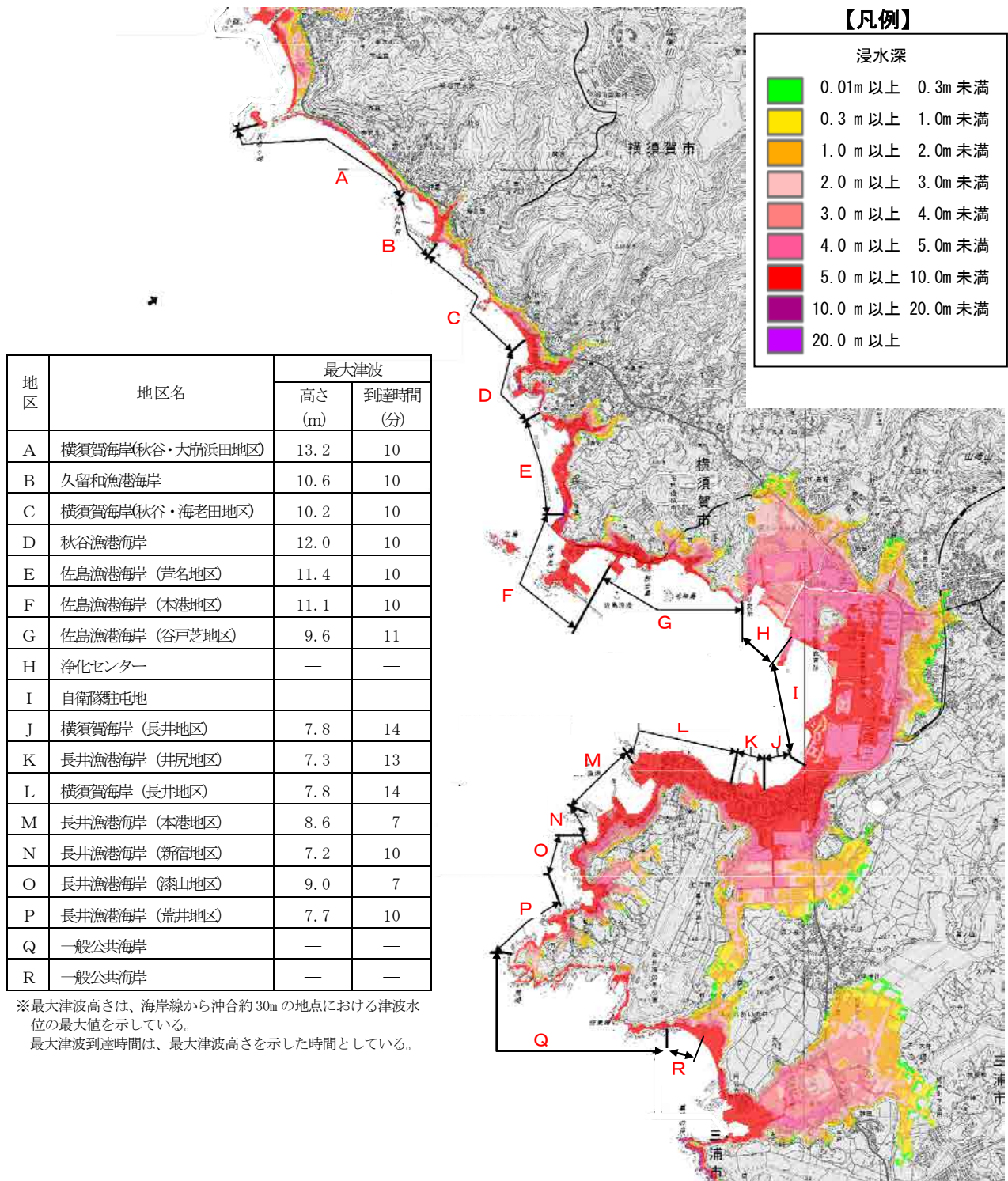
【ソフト対策の検討】

- ①啓発活動（教育、避難訓練、ハザードマップ）
 - ア 啓発活動（教育）は、「災害に強い漁業地域づくりガイドライン（水産庁）」などを参考に漁船等の避難の考え方について漁業者へ周知
 - イ 啓発活動（避難訓練）は、地区の自主防災組織を中心に既に活動を実施
 - ※震災時避難所は既に指定済み
 - ウ 啓発活動（ハザードマップ）は、既に作成済みであるが、今後、必要に応じて見直しを実施
- ②注意看板、情報伝達施設
 - ア 注意看板、情報伝達施設（防災無線）は、既に整備を実施
- ③監視カメラ
 - ア 監視カメラは、その必要性や設置後の管理・運営等の検討が必要

検討の結果、本計画においてはL1津波を対象としているものの、L2津波に対しては基本的に避難が第一となり、ソフト対策については、こうした啓発活動を中心として引き続き実施することとする。

なお、神奈川県で実施された本市の相模湾側における最大クラスの津波（L2津波）である「相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル）」の浸水予測シミュレーション結果（平成27年3月公表）は図-3.20のとおりである。

- 結論 4-2**
- ①ハード整備（間接的整備）は、目的や効果を踏まえて必要に応じて実施
 - ②ソフト対策は、避難に対する啓発活動を中心に引き続き実施
 - ③監視カメラについては、設置後の管理・運営等の検討が必要



対象地震	相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル）
発生間隔	2千年から3千年若しくはそれ以上
マグニチュード	Mw=8.7
使用モデルの説明等	「国の検討会」から新たに示された地震である。 「国の検討会」が公表したモデルのうち、神奈川県沿岸に影響が大きいと考えられるケース（西側モデル）、ケース2（中央モデル）を選定している。

図-3.20 相模トラフ沿いの海溝型地震（西側モデル）（L2地震）による津波浸水予測図

表-3.3 ハード整備（直接的整備）を行う上で想定される課題と想定されるハード整備等一覧表

整備対象地区			整備タイプ	ハード整備（直接的整備）を行う上で想定される課題							想定されるハード整備等						
				①用地	②河川	③海況	④民有	⑤景観	⑥アクセス	⑦その他	①護岸（新設）	②護岸（嵩上）	③胸壁（新設）	④胸壁（嵩上）	⑤陸開（新設）		
D	秋谷漁港	D 1	IV (I)	●	●			●		●							
E	佐島漁港 (芦名地区)	E 1			●	●			●	●	●		■		▲		
		E 2		●			●	●	●			△					
		E 3				●		●		●			■				
F	佐島漁港 (本港地区)	F 1		●		●	●	●	●			△					
		F 2		●			●	●	●			△					
		F 3		●		●		●	●				■		▲		
G	佐島漁港 (谷戸芝地区)	G 1		●				●	●				■		▲		
H	浄化センター	—		V		●					●						
I	自衛隊駐屯地	—				●					●						
J	横須賀海岸 (長井地区)	J 1	III		●	●		●		●							
K	長井漁港 (井尻地区)	K 1		●				●						■			
		K 2						●				■					
L	横須賀海岸 (長井地区)	L 1						●				■					
M	長井漁港 (本港地区)	M 1					●					■					
		M 2					●	●				■					
		M 3	●				●	●				■		▲			
		M 4	●			●	●		●		△						
N	長井漁港 (新宿地区)	N 1	●			●	●				△						
		N 2	●			●	●	●				△		△			
O	長井漁港 (漆山地区)	O 1	●			●	●					■					
		O 2	●			●	●					△					
		O 3	●				●	●				■		▲			
		O 4	●				●	●				■		▲			
		O 5	●				●		●			■					
P	長井漁港 (荒井地区)	P 1	●				●					■		▲			
		P 2	●				●		●			■					
		P 3	●				●					△		△			
		P 4	●				●		●			■					

※上表はA～Rの18地区のうち、第3章の「検討3」表-3.1の整備対象箇所として抽出された13地区（D～P地区）を対象として検討している。

凡 例： 整備対象箇所 独自の対策が必要な箇所

想定されるハード整備等						備考	整備タイプ	整備対象箇所		
⑥河川護岸 (高上)	⑦アクセス階段 (新設)	⑧アクセス階段 (改良)	⑨漂流物防止柵 (新設)	⑩監視カメラ (新設)	⑪その他					
△						・河川及び橋梁があり、他の管理者との調整が必要	IV (I)	D 1	秋谷漁港	D
	▲					・河川及び橋梁があり、他の管理者との調整が必要		E 1	佐島漁港 (芦名地区)	E
						・民有護岸		E 2		
		▲				・事業化を図る際には、地区住民の同意が必要 (過去に事業が中止になった経緯あり)		E 3		
						・民有護岸	F 1	佐島漁港 (本港地区)	F	
						・民有護岸	F 2			
	▲		▲	▲			F 3	佐島漁港 (谷戸芝地区)	G	
	▲						G 1			
					■	・他の管理者により独自の対策を実施予定	V	—	浄化センター	H
					■	・防衛省により独自の対策を実施予定		—	自衛隊駐屯地	I
△						・河川があり、他の管理者との調整が必要	III	J 1	横須賀海岸 (長井地区)	J
						・J地区との境界に河川がある		K 1	長井漁港 (井尻地区)	K
								K 2		
								L 1	横須賀海岸 (長井地区)	L
	▲						M 1	長井漁港 (本港地区)	M	
							M 2			
	▲		▲	▲			M 3			
						・学校があるため、関係者との調整が必要 ・民有護岸・用地(一部)	M 4			
						・民有用地(背後地)	N 1	長井漁港 (新宿地区)	N	
	△		△			・民有用地	N 2			
						・民有用地(背後地)	O 1	長井漁港 (漆山地区)	O	
	△					・民有護岸	O 2			
	▲		▲				O 3			
	▲		▲				O 4			
						・道路管理者との調整が必要	O 5			
	▲		▲				P 1	長井漁港 (荒井地区)	P	
						・道路管理者との調整が必要	P 2			
	△		△			・民有用地	P 3			
						・道路管理者との調整が必要	P 4			

●：想定される課題

■：想定される整備

▲：必要に応じて実施する整備

△：想定される整備であるが現時点で実施が困難な整備

3 整備優先度の検討【検討5】

(1) 検討の主旨

西地区海岸の延長は約 20km あり、全ての地区の整備を一斉に実施することは非現実的である。

また、実際の整備に当たっては、地区によって想定される津波や高潮の被害状況や地区特性（防護・環境・利用）が異なることから、地元住民や施設利用者などとの協議・調整が必要になる。

本計画では、各地区のこうした状況などを勘案しながら、これまで【検討1】～【検討4】の結果を踏まえ、重要性や緊急性の高い地区について検討し、整備を優先すべき地区を抽出した。

(2) 整備優先度の検討項目

- ①津波被害（土地の条件、被害の予測）
- ②高潮被害（土地の条件、被害の程度）
- ③避難（避難施設の有無）
- ④浸水域内の状況（住宅地、重要施設、主要道路、危険場所、二次被害の危険性）
- ⑤施設整備（用地の確保、施工難易度、協議先の有無）

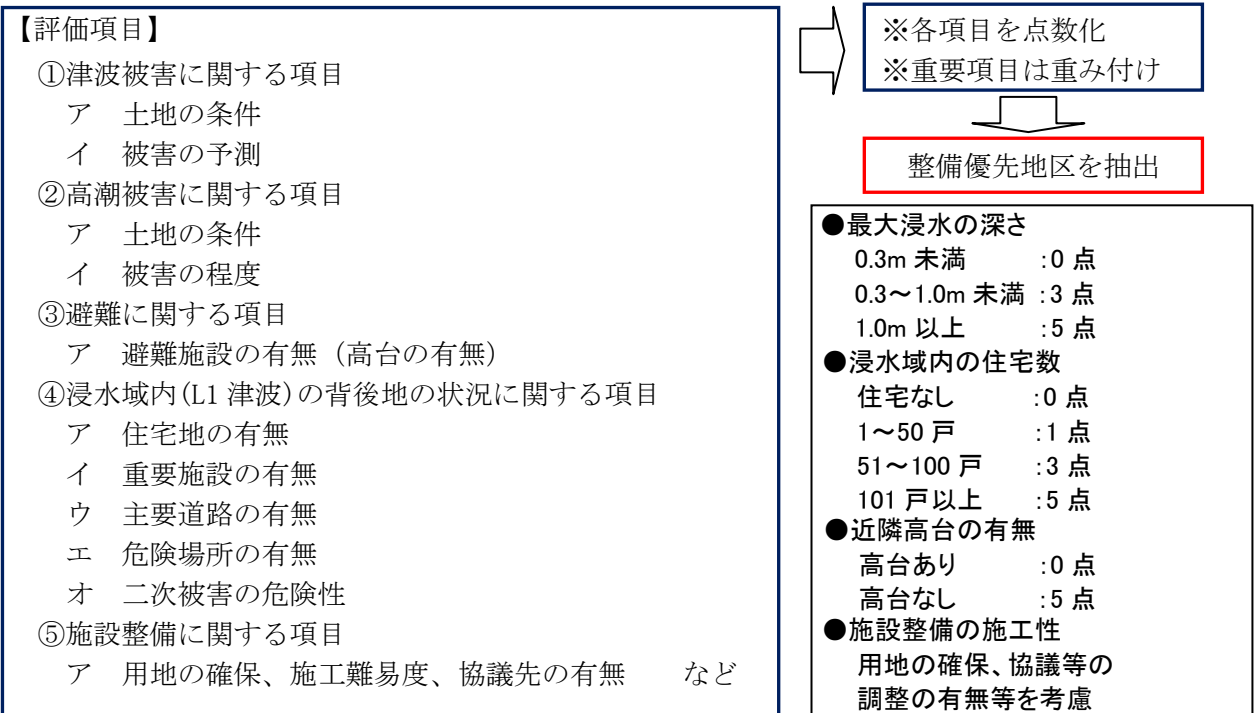
地区ごとに上記検討項目について検討するに当たっては、その優先度をわかりやすくするため、地区ごと検討項目ごとに点数化を行い、特に重要性や緊急性を考慮すべき以下の項目については、点数化の際に重み付けを行った。

【特に重要性・緊急性を考慮すべき要する重み付けを行った項目】

- i) 重要性に関わる事項 ⇒ 検討項目②、④
 - ア 津波浸水想定による住宅の浸水
 - イ 津波浸水想定による最大浸水深
- ii) 緊急性に関わる事項 ⇒ 検討項目①、③、⑤
 - ア 近隣の避難施設・場所の存在
 - イ 施設整備の施工性

(3) 整備優先度の点数化の方法

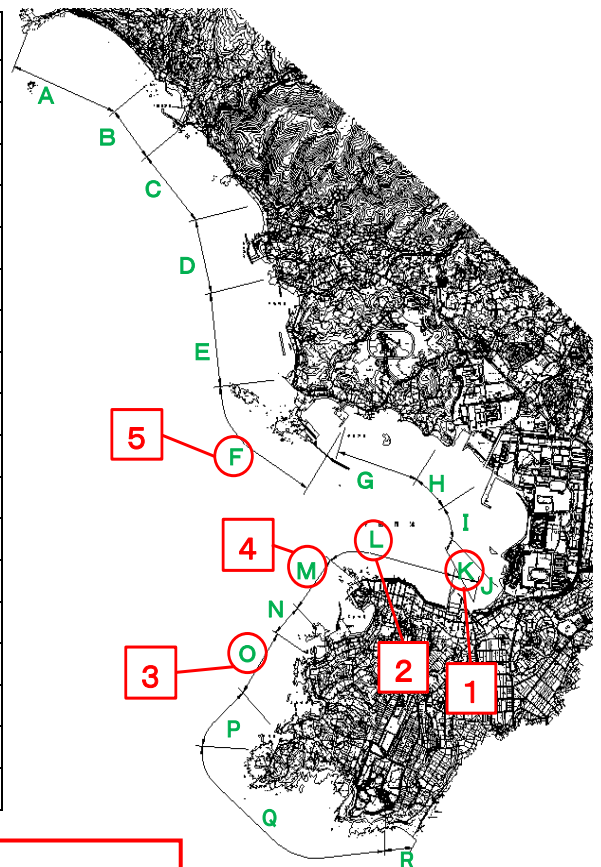
整備優先度を検討するための点数化に当たっては、検討項目ごとに以下のとおり更に詳細な検討を行い、表-3.4によりその結果を整理した。



(4) 整備優先度の検討結果

整備優先地区を抽出し、更に優先度の検討結果は以下のとおりであり、【検討5】の検討結果は、K地区の長井漁港海岸（井尻地区）が最も整備の優先度が高い結果となった。

地区	整備地区名	優先順位
K	長井漁港海岸（井尻地区）	1
L	横須賀海岸（長井地区）	2
O	長井漁港海岸（漆山地区）	3
M	長井漁港海岸（本港地区）	4
F	佐島漁港海岸（本港地区）	5
N	長井漁港海岸（新宿地区）	6
J	横須賀海岸（長井地区）	7
E	佐島漁港海岸（芦名地区）	8
H	浄化センター	9
G	佐島漁港海岸（谷戸芝地区）	10
I	自衛隊駐屯地	11
P	長井漁港海岸（荒井地区）	12
D	秋谷漁港海岸	13
B	久留和漁港海岸	14
R	一般公共海岸	15
C	横須賀海岸（秋谷・海老田地区）	16
Q	一般公共海岸	17
A	横須賀海岸（秋谷・大崩浜田地区）	18



結論5 優先順位（上位5位）は、K→L→O→M→F

表-3.4 整備優先度の検討一覧表

地区 (海岸名)	津波被害 (①)			高潮被害 (②)		避難環境 (③)	浸水域 (L1津波)内の背後地の状況 (④)			
	ア 土地の条件		イ 被害の予測	ア 土地の条件	イ 被害の程度	ア 避難場所の有無	ア 住宅地	イ 重要施設の有無		
	L1津波に対する必要高を護岸(土地)が満足していない	流入河川からの浸水が想定される	浸水予測に含まれる最大浸水深(漁港施設除く)(m)	高潮に対する必要高を護岸(土地)が満足していない	近年に高潮の被害を受けたことがある越波、浸水	近隣に高台等の避難場所が無い(海岸線より500m程度以内)(*)	住宅の有無(戸数)	学校がある	病院がある	ライフライン(電気・ガス・水道)に関わる施設がある
A	横須賀海岸 (秋谷・大崩浜田地区)									
B	久留和漁港海岸									
C	横須賀海岸 (秋谷・海老田地区)									
D	●	●					1~50			
E	●	●	1.0~		●		1~50			
F	●		1.0~				51~100			
G	●		0.3~1.0				1~50			
H	●	●	0.3~1.0	●		●				●
I	●		0.3~1.0			●				
J	横須賀海岸 (長井地区)		0.3~1.0			●	1~50			
K	●	●	0.3~1.0			●	101~			
L	●		0.3~1.0			●	101~			
M	●		0.3~1.0	●			51~100	●		
N	●		1.0~	●			51~100			
O	●		1.0~	●	●		51~100			
P	●				●		1~50			
Q	一般公共海岸									
R	一般公共海岸									
備考		D:前田川 E:芦名川 H:松越川 K:川間川								
参考資料	※2, 4			※2, 5		※1, 2, 3	※6	※6	※6	※6

凡例 **太枠** の項目は、点数の細分化を行っている。

①イ

0.3m~1.0m : 3点

1.0m~ : 5点

③ア

● : 5点

④ア

1~50戸 : 1点

51~100戸 : 3点

101戸~ : 5点

⑤ア

● : 5点

△ : 3点

その他

● : 1点

※上表は西地区海岸を対象としたA~Rの18地区を検討の対象としている。

凡例 : 整備対象外 整備対象箇所 独自の対策が必要な箇所

浸水域 (L1津波)内の背後地の状況 (④)						施設整備 (⑤)		合計数	優先順位 (**)	地区 (海岸名)	
イ 重要施設の有無			ウ 主要道路確保	エ 危険場所の有無	オ 二次被害防止	ア 施設条件					
人の集まる施設 (砂浜 (海水浴場)、娯楽場、市場等)がある	公共施設 (消防署、警察署等)がある	幼稚園・福祉施設がある	主要生活道路・国道が通っている	急傾斜地 (崩落の危険)がある	漂流物 (油槽、危険物貯蔵庫、船舶等)がある	整備の施工性					
								0	18	横須賀海岸 (秋谷・大崩浜田地区)	A
●					●			2	14	久留和漁港海岸	B
			●					1	16	横須賀海岸 (秋谷・海老田地区)	C
●			●		●	△		9	12	秋谷漁港海岸	D
●			●	●	●	△		16	7	佐島漁港海岸 (芦名地区)	E
●	●		●	●	●	△		17	5	佐島漁港海岸 (本港地区)	F
			●		●	△		10	11	佐島漁港海岸 (谷戸芝地区)	G
						—		12	10	浄化センター	H
						—		9	13	自衛隊基地	I
			●	●		△		14	8	横須賀海岸 (長井地区)	J
			●		●	●		22	1	長井漁港海岸 (井尻地区)	K
●			●			●		21	2	横須賀海岸 (長井地区)	L
●	●	●	●		●	△		17	4	長井漁港海岸 (本港地区)	M
●	●		●		●	△		17	6	長井漁港海岸 (新宿地区)	N
●	●		●	●	●	△		19	3	長井漁港海岸 (漆山地区)	O
●			●	●	●	●		12	9	長井漁港海岸 (荒井地区)	P
				●				1	17	一般公共海岸	Q
●				●				2	15	一般公共海岸	R
町内会館を含む	消防団詰所を含む										
※6	※6	※6	※6	※6	※6						

(*) : 津波到達までに避難可能な距離を、L1津波の最大津波到達時間(最短13分)^{※6}及び平均的な避難速度(0.62m/秒)^{※7}より500mと設定した。

(**) : 合計数が同じ地区においては、④ア住宅戸数により順位付けを行っている。

※1 : 横須賀市 HP

(<https://www.city.yokosuka.kanagawa.jp/2005/bousainavi/sonae/hinan/hinanbasyo.html>)

※2 : 国土地理院 LP データ、Google マップ

※3 : 横須賀市地域防災計画資料編 (平成27年度版)

※4 : 「相模灘沿岸海岸保全基本計画」の策定時に検討された推算結果

※5 : 「相模灘沿岸海岸保全基本計画(資料編)」

※6 : 「神奈川県西部地震」による浸水予測 (H27.3)

※7 : 「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」(H25.3)

第4章 検討結果と整備の進め方

1 検討結果のまとめ

第2章及び第3章で検討した5つの検討事項及び結果を整理するとともに、検討結果に基づく結論を以下のとおり取りまとめた。

【検討1】 西地区の特性を踏まえた海岸防護の整備の考え方は？

⇒ 整備の重点箇所は、**タイプⅢとタイプⅣ**の地区（D～P地区）・・・・・・【結論1】

【検討2】 津波・高潮に対する防護に必要な天端高は？

⇒ 最も高い天端高が必要なのは、**エリア6（L、M、N、O、P）**・・・・・・【結論2】

⇒ 計画天端高は、**エリアごとに設定（T.P. +3.0m～T.P. +6.0m）**

【検討3】 整備を必要とする「地区」は？

⇒ 整備の必要性が高い地区は、**E、F、K、L、M、N、O、P**・・・・・・【結論3】

【検討4】 必要なハード整備・ソフト対策は？

⇒ ハード整備（直接的整備）の課題がより少ない地区は、**K、L**・・・・・・【結論4】

ハード整備（直接的整備）の課題が少ない地区は、G、M、O、P

⇒ ハード整備（直接的整備）は**胸壁（新設）と護岸（改良）**が中心

また、アクセス性に配慮し、**陸閘や階段**の設置を検討

⇒ ハード整備（間接的整備）は、必要に応じて実施

⇒ ソフト対策は、**避難に対する啓発活動**を中心に引き続き実施

監視カメラについては、設置した際の管理・運営等の課題あり



【検討1～検討4の結論の整理】

①津波高が高く、整備の必要性も高い地区は、**長井漁港周辺**

②ハード整備（直接的整備）の課題が少ない地区は、**小田和湾の南側に集中**

③整備の必要性が高く、整備上の課題も少ない地区は **K、L、M、O、P**



【検討5】 優先的に整備すべき地区は？

⇒ 整備の優先順位(上位5位)は、**①K→②L→③O→④M→⑤F**・・・・・・【結論5】

2 整備の進め方と留意事項について

(1) 整備の進め方

西地区海岸は、自然の砂浜や岩礁が多く残る自然に恵まれた海岸であり、四季を通じて観光・レクリエーションの場として市民等に親しまれている。

また、変化に富んだ地形を活かした漁業も盛んな地域であり、海岸の利用が多種にわたっていることから、本計画に策定にあたっては、「防護、環境、利用」の視点や地域特性を踏まえ、検討を行った。

検討に当たっては、整備対象箇所、対策方法、整備優先度などの5つの検討を行い、それぞれの検討結果を整理し、今後の整備の進め方について一定の結論を導き出した。

今後は、西地区海岸の整備に向けては、整備に向けて課題が多い地区もあり、西地区海岸全体の整備には相当の費用と時間を要することが想定されるため、本計画における考え方や整備優先度の検討結果に基づき、順次、具体的な整備計画を策定し、整備を進めて減災に向けて取り組むことが必要である。

(2) 留意事項

今後、具体的な整備計画を策定する際には、地区ごとの課題や現状を考慮するとともに、以下の事項に留意して進めることが重要である。

【今後の整備を進めるうえでの留意事項】

- ①今後、具体的な整備計画を策定する際には、整備の実施に向けた地区住民・関係者・関係機関などとの十分な協議や調整などが重要
- ②漁港背後に胸壁などを整備する場合は、漁港施設による多重防護の考え方(*)により、整備天端高の低減についての検討が必要
- ③河川からの浸水に対する防護は、現地の状況や予想される浸水規模、対策方法などについて十分な検討・調整が必要
- ④民有の護岸や用地を対象とした整備は、対策方法や施設の設置位置などについて十分に説明を行い、西地区海岸の防護について理解を得ることが必要
- ⑤本計画における検討は、基本的にL1津波（頻度の多い津波）を対象としているが、L2津波（最大クラスの津波）に対しては、基本的に避難を軸としたソフト対策を進めるとともに、本計画に基づく整備に当たっては、L2津波に対して粘り強い構造での整備の観点も取り入れていくことが必要である。

(*)多重防護の考え方

多重防護とは、漁港外側の防波堤整備と防潮堤（胸壁）整備を組み合わせる等の相乗効果で、津波浸水高や流速低下による施設等の被害低減、津波到達時間の遅延が期待でき、避難時間の確保など防災・減災の効果を目指すものである。

3 地区ごとの整備イメージ（個票）

これまでの検討結果から、西地区海岸で整備を進めることとした 18 地区の地区ごとに津波浸水予測や計画天端高、整備タイプなどの諸条件や「防護・環境・利用」の観点からの地区状況などを整理した整備イメージ（個票）を作成した。

整備イメージ（個票）は、各地区をL1津波や高波浪による浸水からハード整備のみで防護する整備イメージとなっているが、今後、地区ごとにハード整備（間接的整備）やソフト対策などの観点も含め、具体的な整備計画を策定するための参考として作成したものである。

なお、ハード整備の断面イメージは、第3章の「検討3」表-3.1において整備対象箇所として抽出した地区（D～G地区、J～P地区）について作成している。

【F地区】

海岸名	佐島漁港海岸	地区名	本港外洋・内湾側	所管	水産庁
最大津波高	T.P.+5.9m（内湾側：+2.7m）		計画波浪	$H_0' = 0.94m$	$T_0 = 9.4s$
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P.+1.26m	
現況天端高	T.P.+2.2m ~ +4.0m		計画天端高	T.P.+6.0m（内湾側：+3.0m）	
整備タイプ	防護と利用に配慮した整備（IV）		住宅地への浸水の有無	有・無	
海岸の地形・構造物	岩礁、砂浜、物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、マリーナ、商業施設、道路、住宅	
地区状況	防護	・天神島周辺の住宅やマリーナでは、津波浸水が想定される。 ・漁港やマリーナに多くの船が係留されているため、津波による二次的災害が懸念される。			
	環境	・天神島には、塩生植物群落がある。			
	利用	・佐島漁港（本港地区）があり、漁業が営まれている。 ・マリーナがある。			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・護岸（嵩上げ改良） [F1][F2(民有)] ・胸壁（新設） [F3] ・必要に応じて陸間やアクセス階段を整備 				
【平面図】		【位置図】			
<p>【ハード整備の断面イメージ】</p>					
ハード整備をする上で想定される問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・施設整備により、景観の悪化やアクセス性の低下が懸念される。 ・陸間を設置した場合には、管理等の調整が必要である。 ・民有の護岸は、所有者との調整が必要である。 				
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・[F2, F3] 漁港施設による多重防護の考え方により、整備天端高の低減の可能性について検討が必要である。 				

【諸条件】

- ・最大津波高と浸水予測
- ・計画天端高
- ・整備タイプ 等

【地区状況】

- ・海岸地形・構造物
- ・背後地の利用状況
- ・「防護・環境・利用」の観点からの各地区の特徴

【ハード整備の概要】

各地区をハード整備のみでL1津波や高波浪による浸水から防護する場合の計画案

- ・整備の種類
- ・整備場所
- ・ハード整備の断面イメージ
- ・想定される問題点

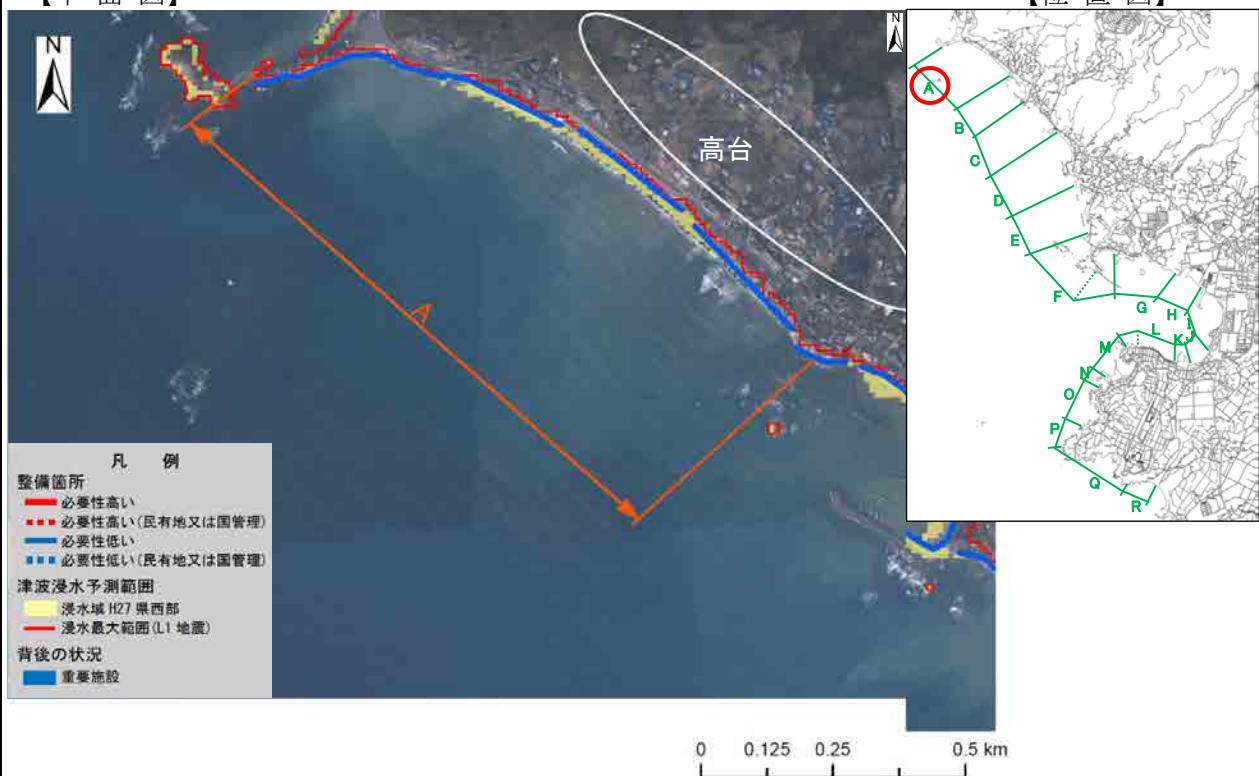
地区ごとの整備イメージ（個票）の事例

【A地区】

海岸名	横須賀海岸	地区名	秋谷・大崩浜田	所管	国土交通省
最大津波高	T.P. +3.5m		計画波浪	$H_0' = 5.79m$	$T_0 = 11.9s$
優先する外力	高潮		設計高潮位	T.P. +1.34m	
現況天端高	T.P. +5.7m		計画天端高	T.P. +5.0m	
整備タイプ	点検・維持管理（Ⅱ）		住宅地への浸水の有無	有 ・ 無	
海岸の地形・構造物	砂浜、護岸、消波堤		背後地の利用状況	住宅、道路	
地区状況	防護	・住宅前面に護岸が整備され、想定津波による住宅への浸水がほとんど見られない。			
	環境	・景勝地である長者ヶ崎に隣接し、海岸には海岸断崖地植生が見られる。			
	利用	・サーフィン等の海洋レジャーに利用されている。 ・背後地に幹線道路（国道134号線）がある。			
ハード整備の概要	・既存の施設により防護され、定期的な点検等により施設の機能維持を図っていく。				

【平面図】

【位置図】



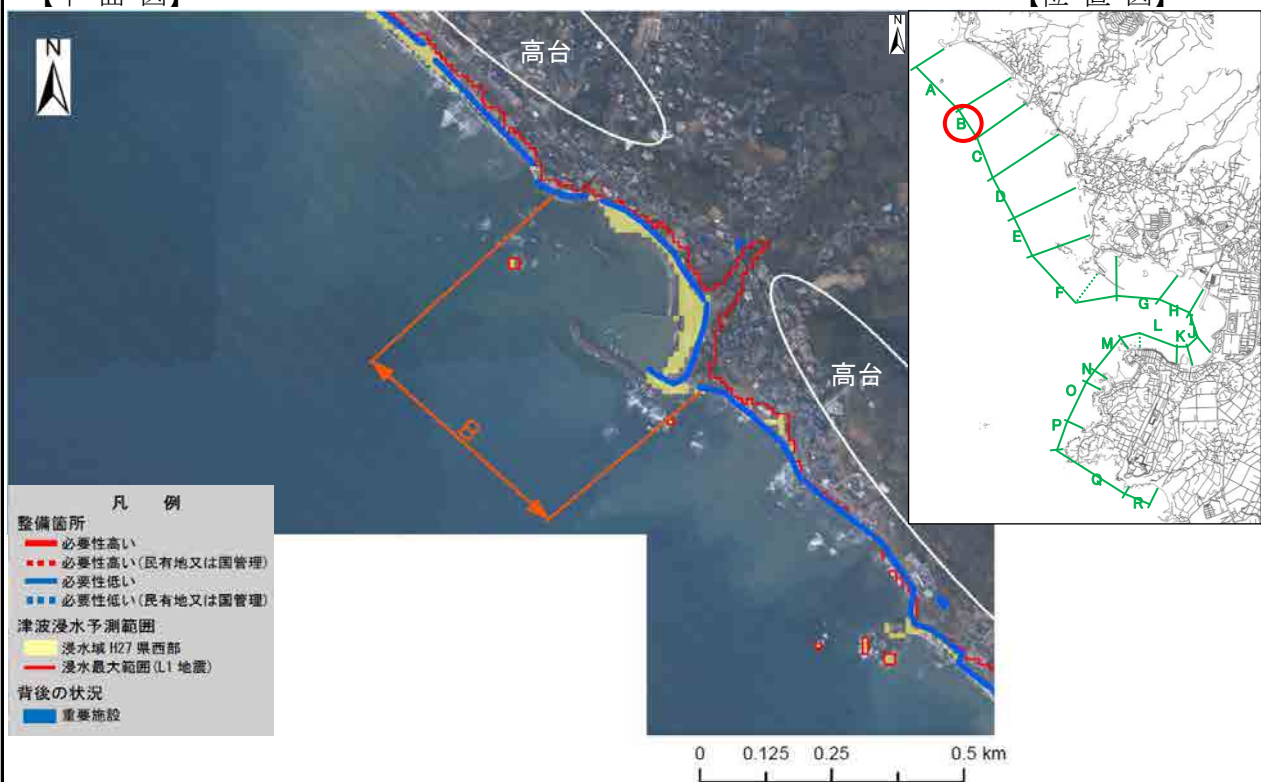
ハード整備をする上で想定される問題点	---
備考	・神奈川県による侵食対策（養浜）が実施されている。

【B地区】

海岸名	久留和漁港海岸	地区名	久留和	所管	水産庁
最大津波高	T.P. +3.3m		計画波浪	$H_0' = 2.48m$	$T_0 = 11.7s$
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P. +1.34m	
現況天端高	T.P. +3.5m		計画天端高	T.P. +5.0m	
整備タイプ	点検・維持管理(Ⅱ)		住宅地への浸水の有無	有・ 無	
海岸の地形・構造物	砂浜、物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> ・漁港内は、津波浸水が想定される。 ・河川(久留和川)が流入している。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> ・漁港に隣接して良好な砂浜(久留和海岸)がある。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> ・漁港に隣接している砂浜は海水浴に利用されている。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・現状で護岸などの施設により防護されていることから、定期的な点検等により施設の機能維持を図っていく。 				

【平面図】

【位置図】



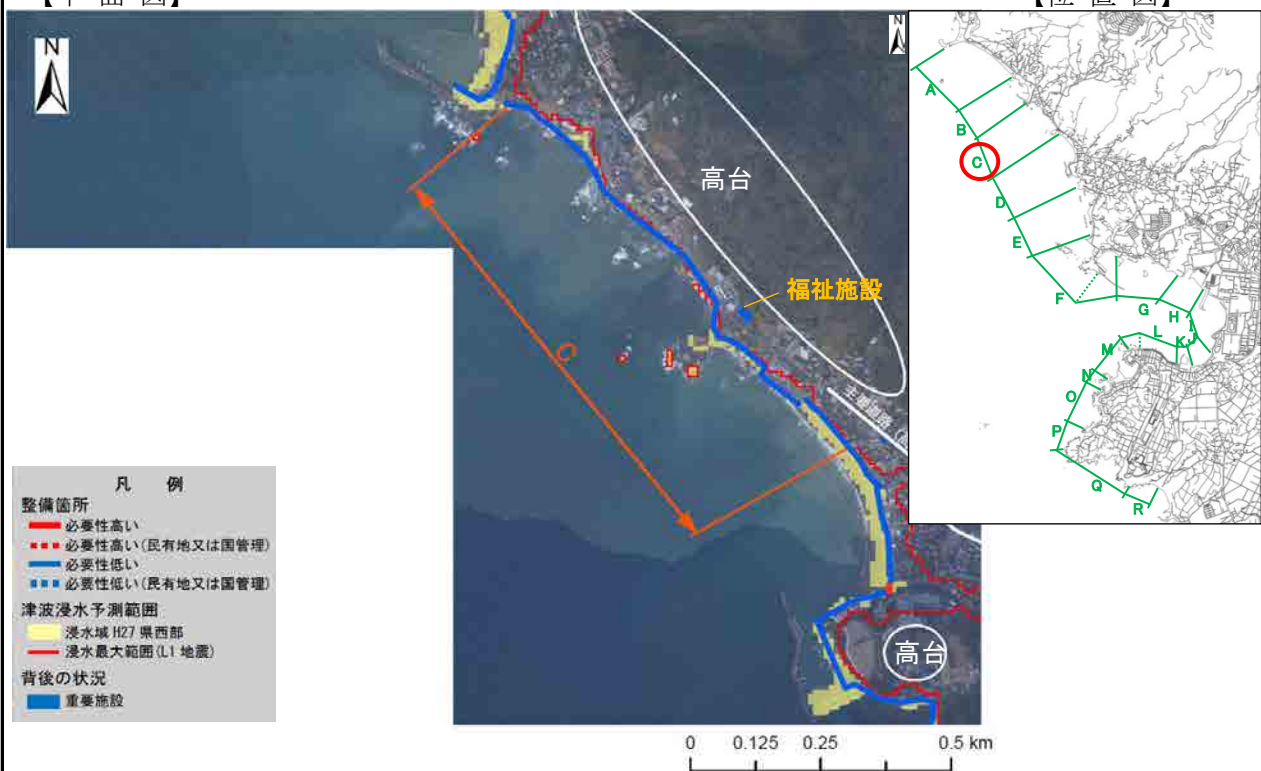
ハード整備をする上で想定される問題点	---
備考	

【C地区】

海岸名	横須賀海岸	地区名	秋谷・海老田	所管	国土交通省
最大津波高	T.P.+3.8m		計画波浪	$H_0' = 5.40\text{m}$	$T_0 = 11.3\text{s}$
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P.+1.34m	
現況天端高	T.P.+5.5m		計画天端高	T.P.+5.0m	
整備タイプ	点検・維持管理（Ⅱ）		住宅地への浸水の有無	有・ 無	
海岸の地形・構造物	岩礁、護岸		背後地の利用状況	道路、住宅、公園、駐車場	
地区状況	防護	・海岸線に護岸が整備され、住宅は高台に位置しているため、想定される津波浸水域がほとんど見られない。			
	環境	・景勝地である「秋谷の立石」がある。 ・立石公園が整備されている。			
	利用	・シーカヤック等の海洋レジャーに利用されている。 ・背後地に幹線道路（国道134号線）がある。			
ハード整備の概要	・現状で護岸などの施設により防護されていることから、定期的な点検等により施設の機能維持を図っていく。				

【平面図】

【位置図】



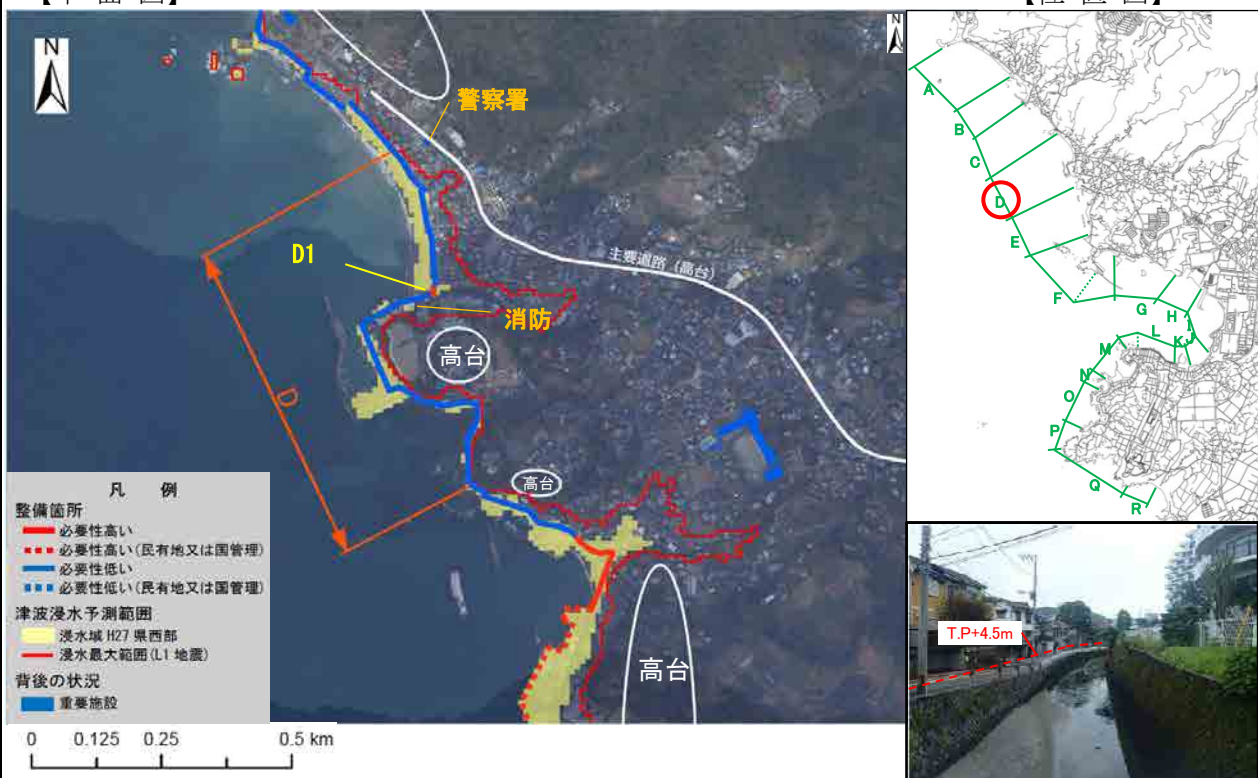
ハード整備をする上で想定される問題点	――
備考	

【D地区】

海岸名	秋谷漁港海岸	地区名	秋谷	所管	水産庁
最大津波高	T.P.+4.2m		計画波浪	$H_0' = 4.34m$	$T_0 = 11.2s$
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P.+1.26m	
現況天端高	T.P.+4.2m ~ +5.7m		計画天端高	T.P.+4.5m	
整備タイプ	防護と利用に配慮した整備(IV)		住宅地への浸水の有無	有・無	
海岸の地形・構造物	砂浜、岩礁、物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 砂浜付近は津波浸水が想定されるが、住宅への浸水はほとんどない。 前田川の河口付近に小規模であるが、津波浸水が想定される。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> 「秋谷の立石（立石公園）」に隣接して、良好な砂浜（秋谷海岸）がある。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 秋谷漁港があり、漁業が営まれている。 砂浜は海水浴に利用されている。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> 河川護岸（嵩上げ改良）[D1] 				

【平面図】

【位置図】



ハード整備をする上で想定される問題点

- ・河川沿いに整備可能な用地がないため、現時点で実施が困難である。
- ・河川管理者との調整が必要である。

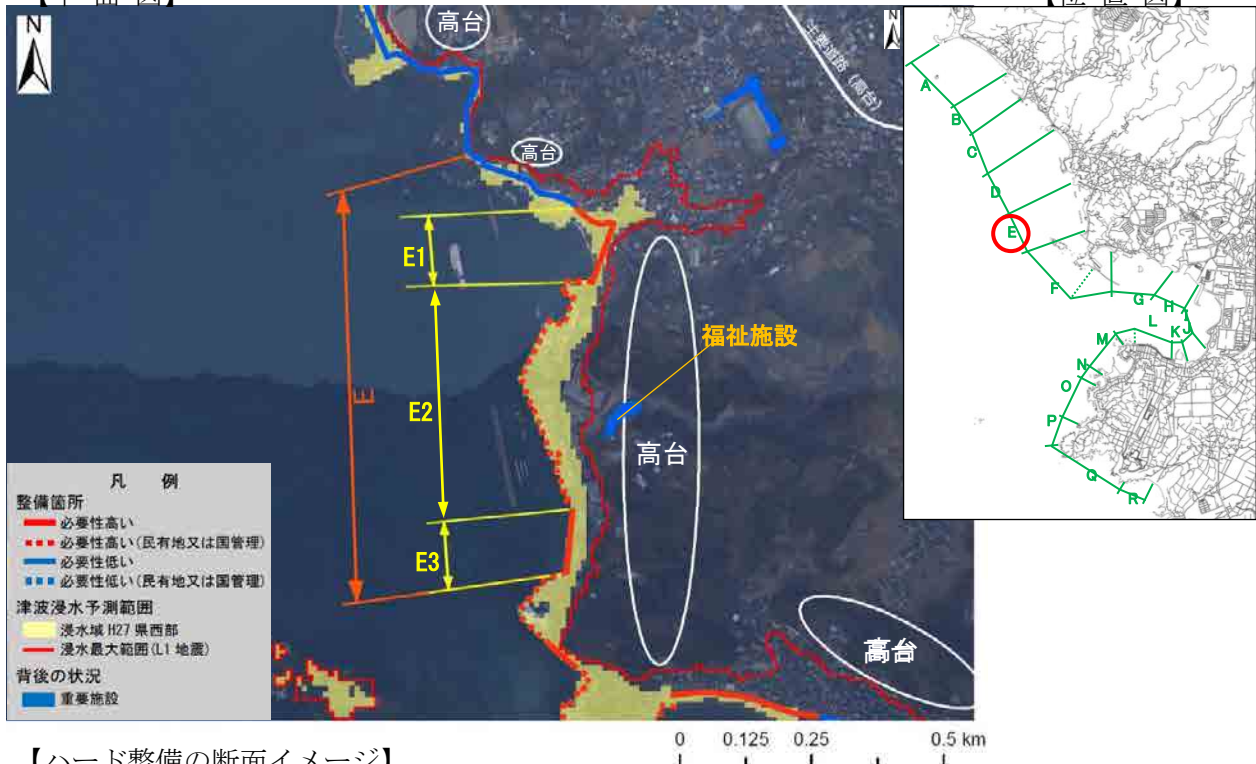
備考

【E地区】

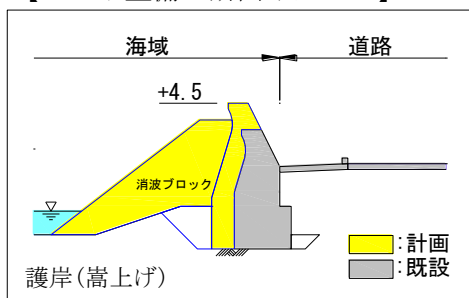
海岸名	佐島漁港海岸	地区名	芦名	所管	水産庁
最大津波高	T.P.+3.9m		計画波浪	$H_0' = 4.09m$	$T_0 = 10.9s$
優先する外力	津波（高潮）		設計高潮位	T.P.+1.26m	
現況天端高	T.P.+3.3m ~ +3.6m		計画天端高	T.P.+4.5m	
整備タイプ	防護と利用に配慮した整備(IV)		住宅地への浸水の有無	有・無	
海岸の地形・構造物	砂浜、物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、マリーナ、道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 海岸背後には住宅が密集し、津波浸水が想定されている。 市道前面の護岸で越波（高潮）被害が発生している。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> 漁港に隣接して砂浜（芦名海岸）がある。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 佐島漁港（芦名地区）があり、漁業が営まれている。 マリーナがある。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> 胸壁（新設） [E1] 護岸（嵩上げ改良） [E2(民有)][E3] 必要に応じて陸閘やアクセス階段を整備 				

【平面図】

【位置図】



【ハード整備の断面イメージ】



ハード整備をする上で想定される問題点

- 施設整備に当たっては、景観やアクセス性への配慮が必要である。
- 陸閘を設置した場合には、管理等の調整が必要である。
- 民有護岸（マリーナ等）については、所有者との調整が必要である。
- 河川管理者との調整が必要である。

備考

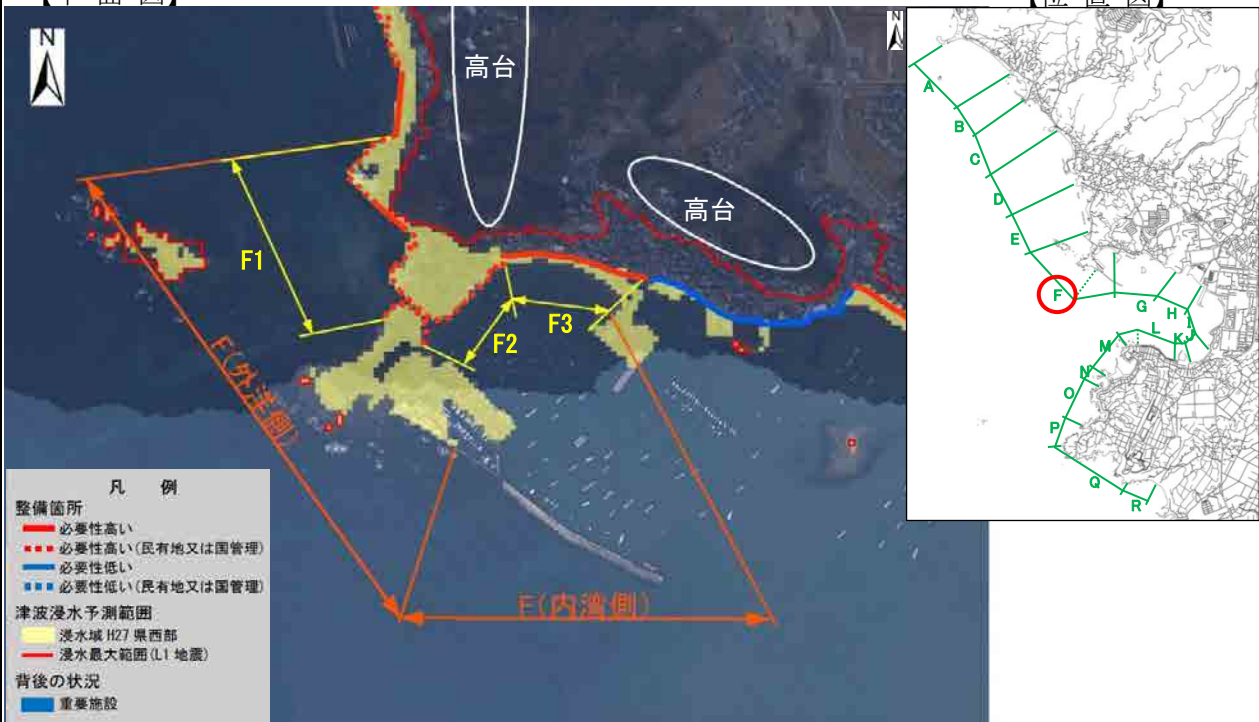
- 過去に地域住民の意向により、高潮対策事業が中止になった経緯がある。

【F地区】

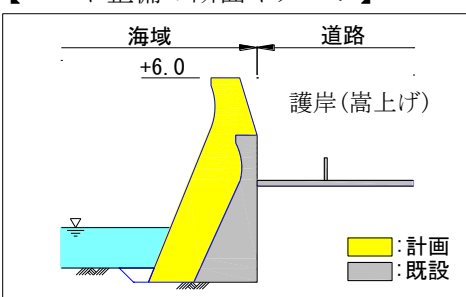
海岸名	佐島漁港海岸	地区名	本港外洋・内湾側	所管	水産庁
最大津波高	T.P.+5.9m (内湾側 : +2.7m)	計画波浪		$H_0' = 0.94m$	$T_0 = 9.4s$
優先する外力	津波	設計高潮位		T.P.+1.26m	
現況天端高	T.P.+2.2m ~ +4.0m	計画天端高		T.P.+6.0m (内湾側 : +3.0m)	
整備タイプ	防護と利用に配慮した整備(IV)	住宅地への浸水の有無		有・無	
海岸の地形・構造物	岩礁、砂浜、物揚場、船揚場、護岸	背後地の利用状況		漁港、マリーナ、商業施設、道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> ・天神島周辺の住宅やマリーナでは、津波浸水が想定される。 ・漁港やマリーナに多くの船が係留されているため、津波による二次的災害が懸念される。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> ・天神島には、塩生植物群落がある。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> ・佐島漁港(本港地区)があり、漁業が営まれている。 ・マリーナがある。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・護岸(高上げ改良) [F1][F2(私有)] ・胸壁(新設) [F3] ・必要に応じて陸閘やアクセス階段を整備 				

【平面図】

【位置図】



【ハード整備の断面イメージ】



ハード整備をする上で想定される問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・施設整備により、景観の悪化やアクセス性の低下が懸念される。 ・陸閘を設置した場合には、管理等の調整が必要である。 ・私有の護岸は、所有者との調整が必要である。
備考	<ul style="list-style-type: none"> ・[F2, F3] 漁港施設による多重防護の考え方により、整備天端高の低減の可能性について検討が必要である。

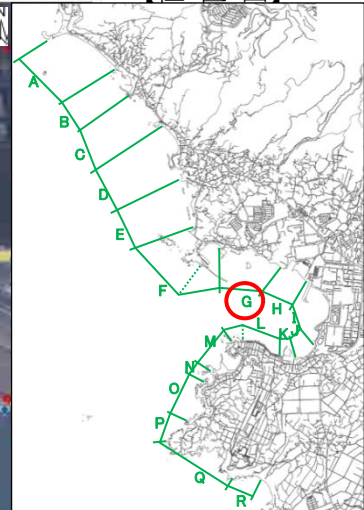
【G地区】

海岸名	佐島漁港海岸	地区名	谷戸芝	所管	水産庁
最大津波高	T.P. +2.7m		計画波浪	$H_0' = 2.81m$	$T_0 = 4.7s$
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P. +1.28m	
現況天端高	T.P. +2.6m		計画天端高	T.P. +3.0m	
整備タイプ	防護と利用に配慮した整備(IV)		住宅地への浸水の有無	有 ・ 無	
海岸の地形・構造物	砂浜、岩礁、物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁港施設は、津波浸水が想定される。 ・ 背後地には住宅があり、津波による浸水が小規模であるが想定される。 			
	環境	--			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 佐島漁港（本港地区、谷戸芝地区）があり、漁業が営まれている。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 胸壁(新設) [G1] ・ 必要に応じて陸閘やアクセス階段を整備 				

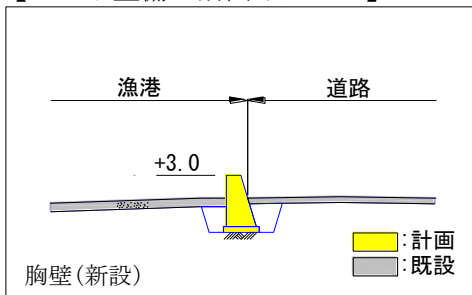
【平面図】



【位置図】



【ハード整備の断面イメージ】



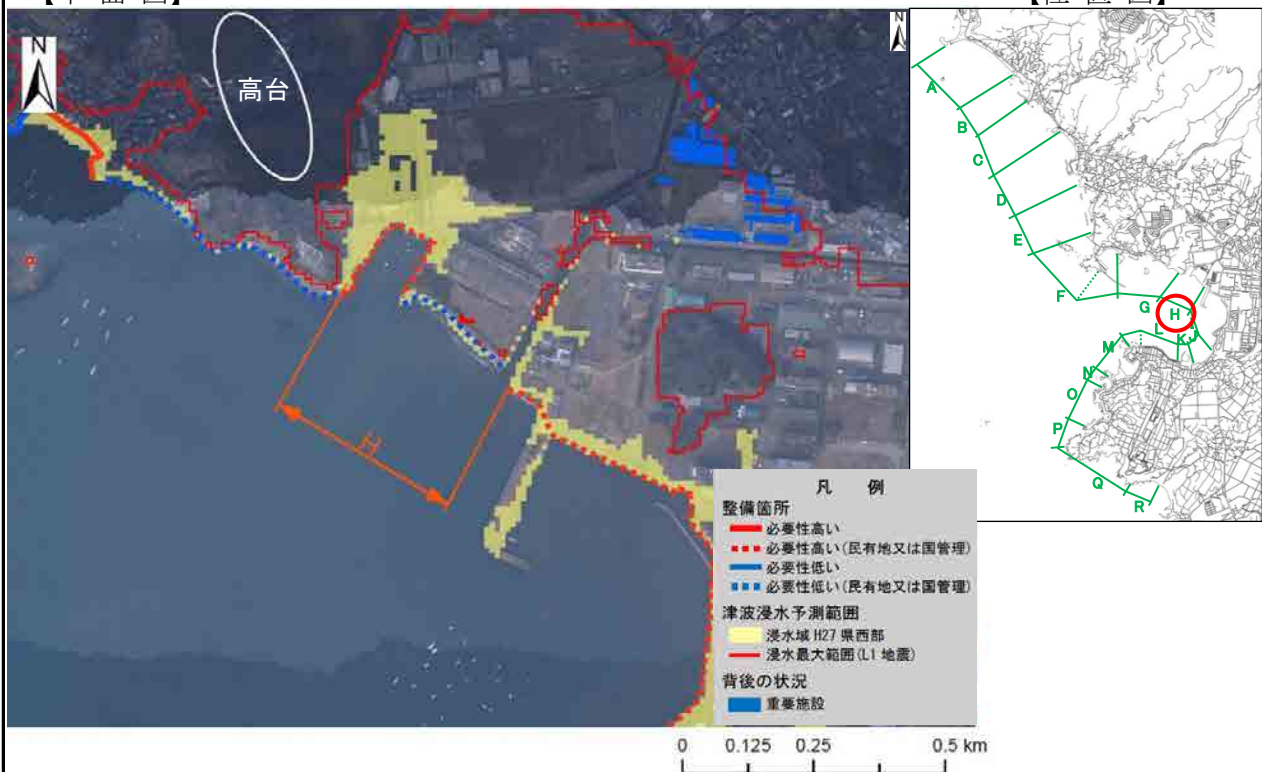
ハード整備をする上で想定される問題点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁港の利用に配慮した整備が必要である。 ・ 陸閘を設置した場合には、管理等の調整が必要である。 ・ 胸壁の整備に当たっては、景観やアクセス性への配慮が必要である。
備考	

【H地区】

海岸名	浄化センター	地区名	—	所管	横須賀市上下水道局
最大津波高	T.P. +3.6m		計画波浪		—
優先する外力	津波		設計高潮位		T.P. +1.28m
現況天端高	T.P. +1.5m		計画天端高		T.P. +4.0m
整備タイプ	特殊な利用の海岸 (V)		住宅地への浸水の有無		有 ・ 無
海岸の地形・構造物	護岸、砂浜、岩礁		背後地の利用状況		浄化センター、研究施設
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 背後地は、浄化センターの敷地であり、津波浸水が想定される。 河川（松越川）が流入している。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> アマモ場のある小田和湾に面している。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 海岸線には浄化センターがあり、その背後に研究施設（立教大学、電力中央研究所）がある。 			
ハード整備の概要	—				

【平面図】

【位置図】



ハード整備をする上で想定される問題点

- ・海岸保全区域が設定されていない特殊な地区である。
- ・河川を遡上する津波の影響が懸念される。

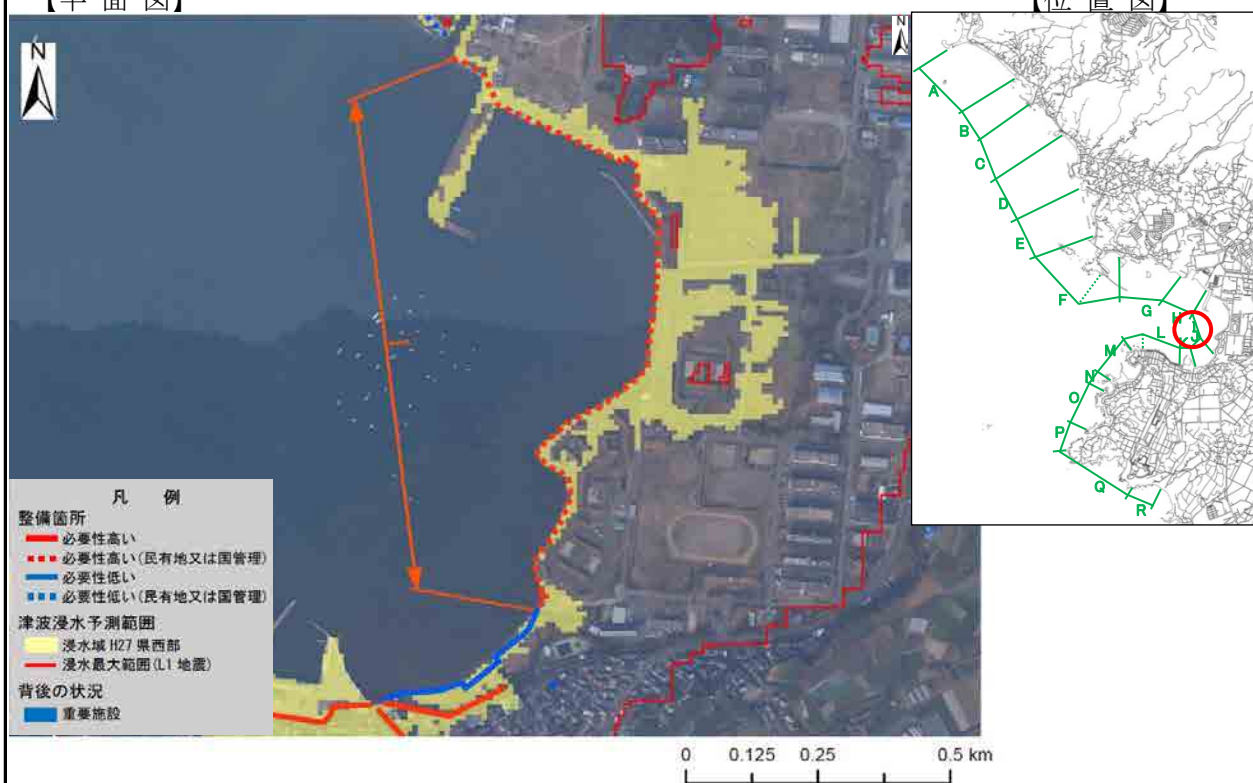
備考

- ・浄化センターでは津波に対する独自の検討を行い、建物の強化などの対策を予定している。

海岸名	自衛隊駐屯地	地区名	—	所管	—
最大津波高	T.P. +3.2m		計画波浪	—	
優先する外力	津波		設計高潮位	—	
現況天端高	不明		計画天端高	T.P. +4.0m	
整備タイプ	特殊な利用の海岸 (V)		住宅地への浸水の有無	有 ・ 無	
海岸の地形・構造物	護岸、岸壁		背後地の利用状況	自衛隊駐屯地	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 津波浸水は駐屯地内であり、国道背後までは達しないと想定される。 防衛省では独自の検討を行っている。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> アマモ場のある小田和湾に面している。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 海岸背後は自衛隊駐屯地である。 			
ハード整備の概要	—				

【平面図】

【位置図】



ハード整備をする上で想定される問題点	—
備考	—

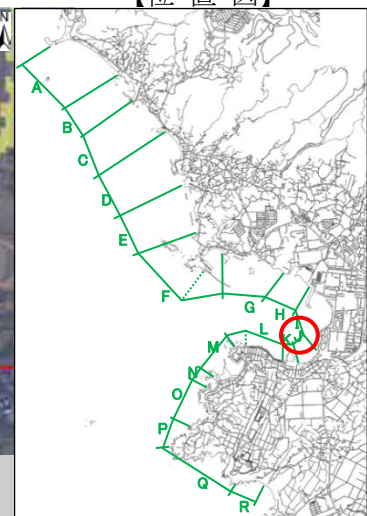
【J地区】

海岸名	横須賀海岸	地区名	長井	所管	国土交通省
最大津波高	T.P. +3.3m		計画波浪	$H_0' = 4.75m$	$T_0 = 6.9s$
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P. +1.28m	
現況天端高	T.P. +3.5m		計画天端高	T.P. +4.0m	
整備タイプ	防護を主とした整備 (Ⅲ)		住宅地への浸水の有無	○有 ・ 無	
海岸の地形・構造物	砂浜、護岸、堤防		背後地の利用状況	道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 背後地には住宅があり、津波浸水が想定される。 竹川を遡上する津波の影響が懸念される。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> アマモ場のある小田和湾に面している。 富浦公園があり、前面には砂浜が広がっている。 			
	利用	—			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> 河川護岸(嵩上げ改良)[J1] 				

【平面図】



【位置図】



ハード整備をする上で想定される問題点

- 河川沿いに住宅があるため、大規模な護岸整備は困難である。
- 護岸の整備に当たっては景観への配慮が必要である。
- 河川管理者との調整が必要である。

備考

【K地区】

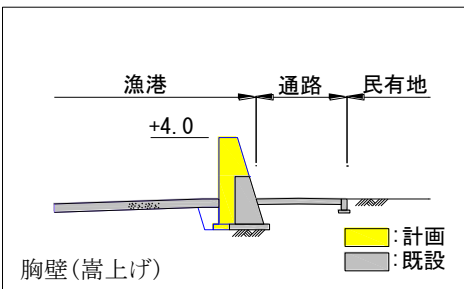
海岸名	長井漁港海岸	地区名	井尻	所管	水産庁
最大津波高	T.P.+3.8m		計画波浪	$H_0' = 0.46m$	$T_0 = 4.6s$
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P.+1.28m	
現況天端高	T.P.+2.6m ~ +2.9m		計画天端高	T.P.+4.0m	
整備タイプ	防護を主とした整備 (Ⅲ)		住宅地への浸水の有無	有・無	
海岸の地形・構造物	物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 背後地には住宅が密集し、津波による住宅の浸水が想定されている。 漁港背後の既設護岸には、陸閘が整備されている。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> 富浦公園に隣接している。 アマモ場のある小田和湾に面している。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 長井漁港 (井尻地区) があり、漁業が営まれている。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> 胸壁 (嵩上げ改良) [K1] 護岸 (嵩上げ改良) [K2] 				

【平面図】

【位置図】



【ハード整備の断面イメージ】



ハード整備をする上で想定される問題点

- ・漁港施設用地の利用に配慮した整備が必要である。
- ・胸壁の整備に当たっては、景観への配慮が必要である。

備考

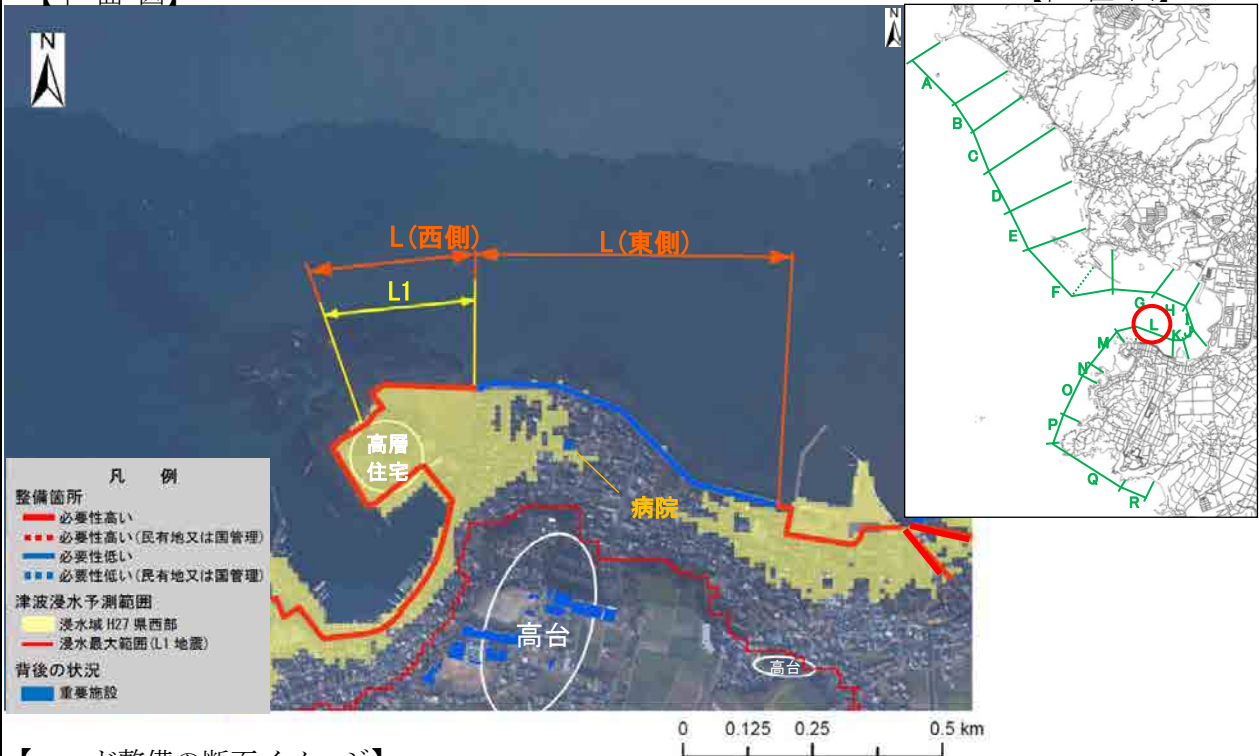
- ・隣接する高潮堤防 (県管理) と接続するため、調整が必要である。

【L地区】

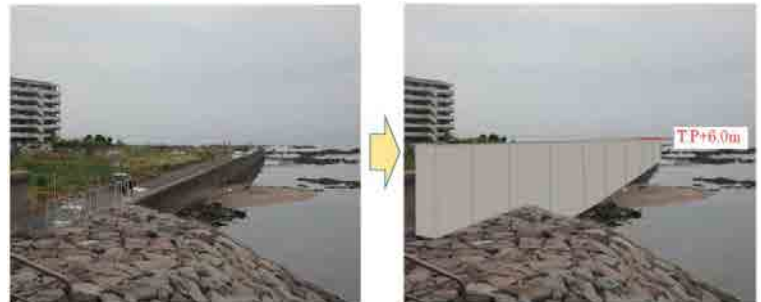
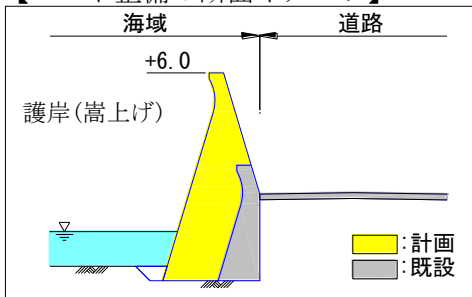
海岸名	横須賀海岸	地区名	長井	所管	国土交通省・水産庁
最大津波高	T.P.+5.7m (東側:+3.7m)		計画波浪	$H_0' = 4.75m$ $T_0 = 6.9s$	
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P.+1.28m	
現況天端高	T.P.+2.9m ~ +5.0m		計画天端高	T.P.+6.0m (東側:+4.0m)	
整備タイプ	防護を主とした整備 (Ⅲ)		住宅地への浸水の有無	○有 ・ 無	
海岸の地形・構造物	堤防、護岸		背後地の利用状況	道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 背後地に住宅が密集し、津波による住宅の浸水が想定されている。 背後地に集合住宅（県営住宅）がある。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> アマモ場のある小田和湾に面している。 西側は岩礁が広がっている。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 堤防（県管理）の上部は遊歩道として利用されている。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> 護岸（嵩上げ改良） [L1] 				

【平面図】

【位置図】



【ハード整備の断面イメージ】

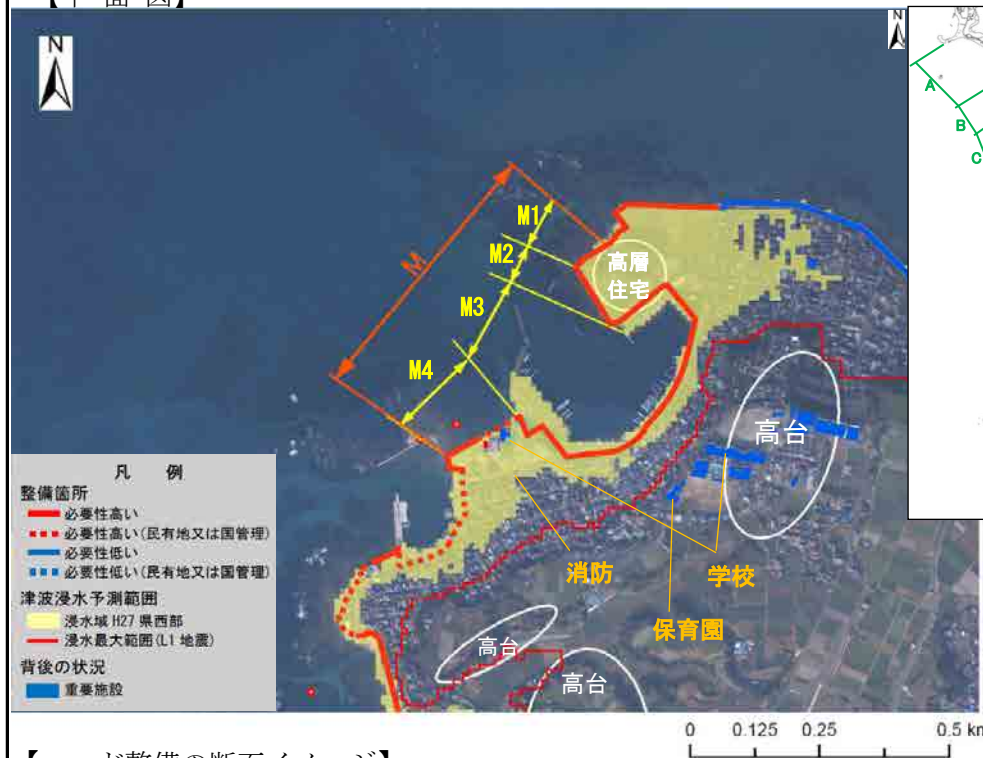


ハード整備をする上で想定される問題点	<ul style="list-style-type: none"> 護岸の嵩上げ改良に当たっては、景観への配慮が必要である。
備考	<ul style="list-style-type: none"> 隣接する高潮堤防（県管理）と接続するため、調整が必要である。

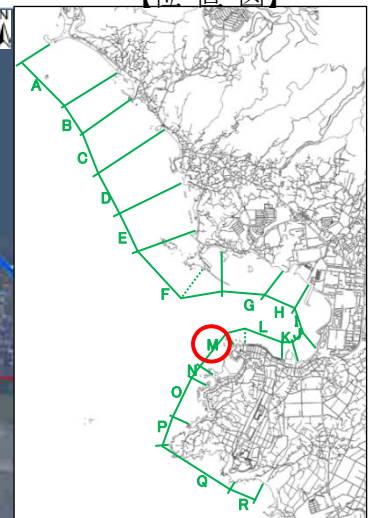
【M地区】

海岸名	長井漁港海岸	地区名	本港	所管	水産庁
最大津波高	T.P.+5.9m		計画波浪	$H_0' = 0.94m$	$T_0 = 9.4s$
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P.+1.28m	
現況天端高	T.P.+2.0m ~ +2.9m		計画天端高	T.P.+6.0m	
整備タイプ	防護と利用に配慮した整備(IV)		住宅地への浸水の有無	有・無	
海岸の地形・構造物	岩礁、物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 背後地は津波浸水が想定され、特に集合住宅（県営住宅）付近と漁港の市場付近の浸水範囲が広い。 漁港やマリーナに多くの船が係留されているため、津波による二次的災害が懸念される。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> 部分的に岩礁が広がっている。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 長井漁港（本港地区）があり、漁業が営まれている。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> 護岸(嵩上げ改良) [M1][M2][M4] 胸壁(新設) [M3] 必要に応じて陸閘やアクセス階段を整備 				

【平面図】



【位置図】



【ハード整備の断面イメージ】



ハード整備をする上で想定される問題点	<ul style="list-style-type: none"> 漁港施設用地の利用に配慮した整備が必要である。 陸閘を設置する場合には管理等の調整が必要である。 施設の整備に当たっては、景観やアクセス性への配慮が必要である。 民有護岸については、所有者との調整が必要である。
備考	<ul style="list-style-type: none"> [M2, M3] 漁港施設による多重防護の考え方により、整備天端高の低減の可能性について検討が必要である。

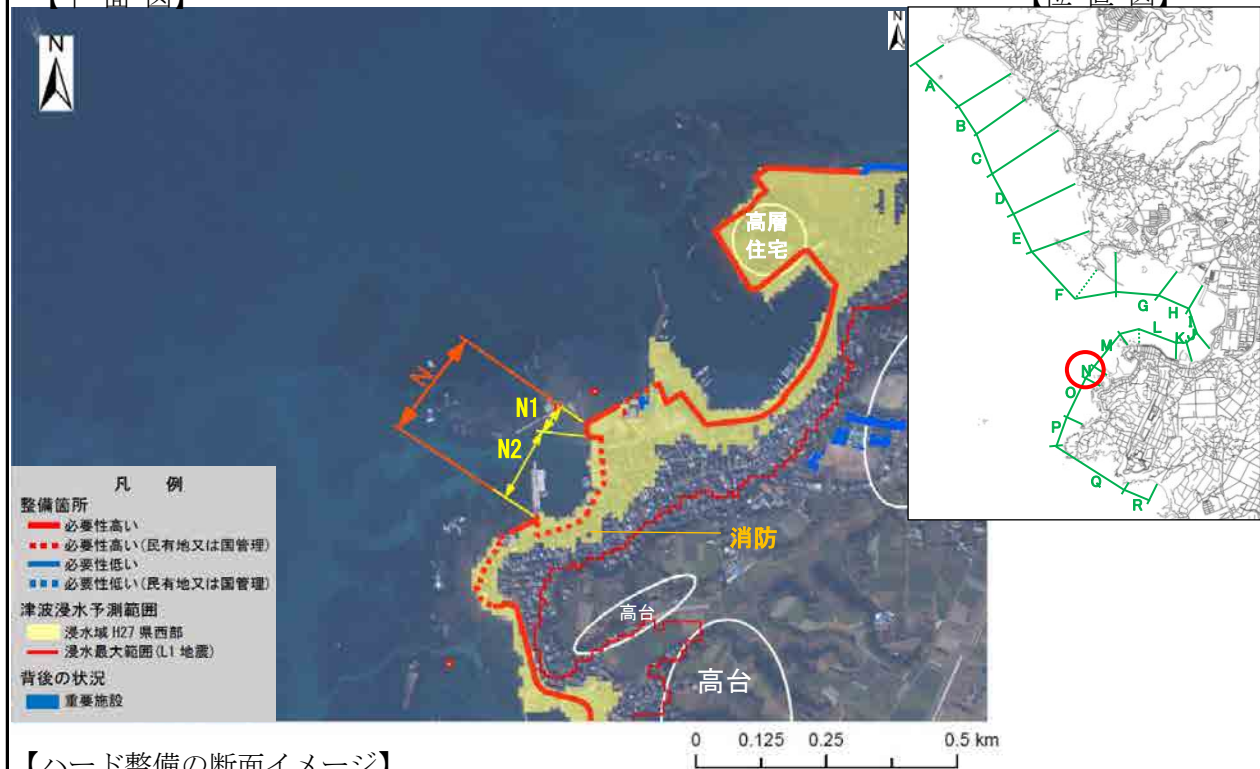
【N地区】

海岸名	長井漁港海岸	地区名	新宿	所管	水産庁
最大津波高	T.P.+4.6m		計画波浪	$H_0' = 2.61m$	$T_0 = 6.9s$
優先する外力	津波		設計高潮位	T.P.+1.28m	
現況天端高	T.P.+2.0m		計画天端高	T.P.+6.0m	
整備タイプ	防護と利用に配慮した整備(IV)		住宅地への浸水の有無	有・無	
海岸の地形・構造物	物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、道路、住宅	
地区状況	防護	・背後地には住宅が密集し、津波浸水が想定されている。			
	環境	――			
	利用	・長井漁港（新宿地区）があり、漁業が営まれている。			

ハード整備の概要
 ・護岸(嵩上げ改良) [N1]
 ・胸壁(新設) [N2(民有用地)]
 ・必要に応じて陸閘やアクセス階段を整備

【平面図】

【位置図】



【ハード整備の断面イメージ】



ハード整備をする上で想定される問題点

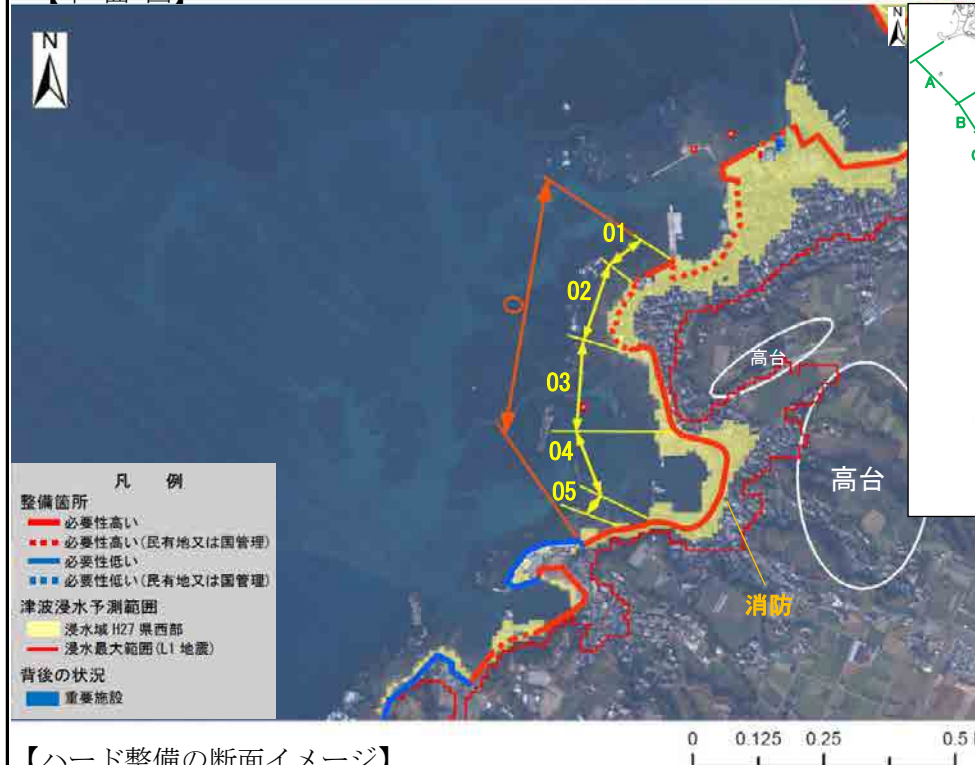
- ・漁港施設用地の利用に配慮した整備が必要である。
- ・施設の整備に当たっては、景観やアクセス性への配慮が必要である。
- ・陸閘を設置する場合には、管理等の調整が必要である。
- ・民有護岸については、所有者との調整が必要である。

備考

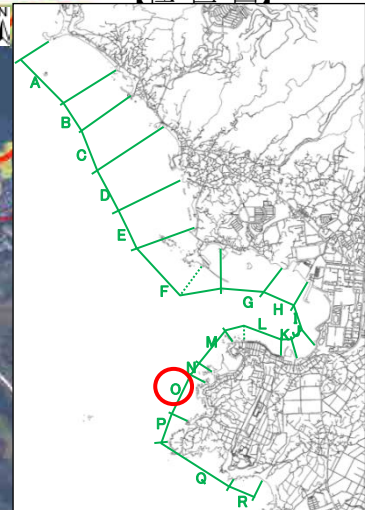
【O地区】

海岸名	長井漁港海岸	地区名	漆山	所管	水産庁
最大津波高	T.P.+5.2m (T.P.+3.6m)		計画波浪	$H_0' = 1.03m$	$T_0 = 11.9s$
優先する外力	津波 (高潮)		設計高潮位	T.P.+1.28m	
現況天端高	T.P.+1.8m ~ +3.5m		計画天端高	T.P.+6.0m	
整備タイプ	防護と利用に配慮した整備(IV)		住宅地への浸水の有無	有・無	
海岸の地形・構造物	岩礁、物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 背後地には住宅が密集し、一部の住宅は海岸に面している。 津波による住宅への浸水が想定される。 高潮による被害(越波・越流)が発生している。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> 海岸線には岩礁が広がっている。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 長井漁港(漆山地区)があり、漁業が営まれている。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> 護岸(嵩上げ改良) [01][05] 胸壁(新設) [02(民有)][03][04] 必要に応じて陸開やアクセス階段を整備 				

【平面図】



【位置図】



【ハード整備の断面イメージ】



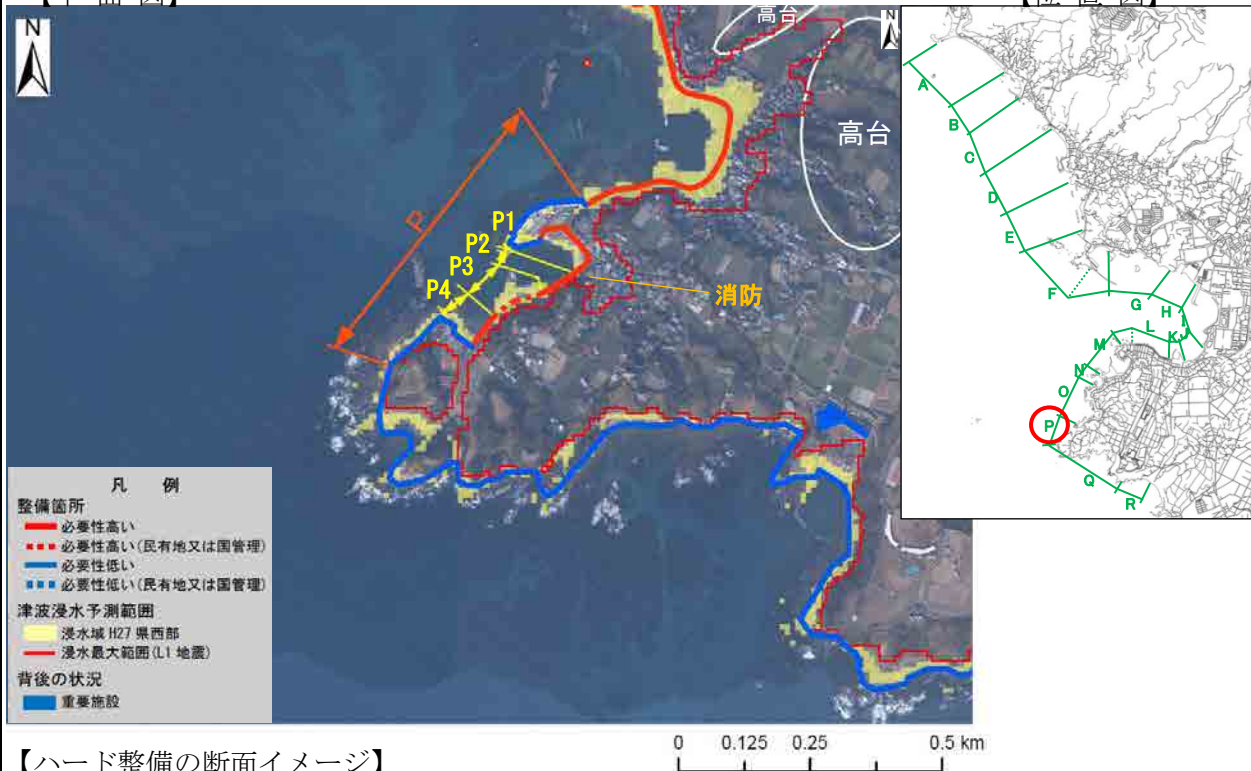
ハード整備をする上で想定される問題点	<ul style="list-style-type: none"> 漁港施設用地の利用に配慮した整備が必要である。 施設の整備に当たっては、景観やアクセス性への配慮が必要である。 陸開を設置する場合には、管理等の調整が必要である。 民有の護岸は、所有者との調整が必要である。
備考	<ul style="list-style-type: none"> [04]整備天端高の低減の可能性について検討が必要である。

【P地区】

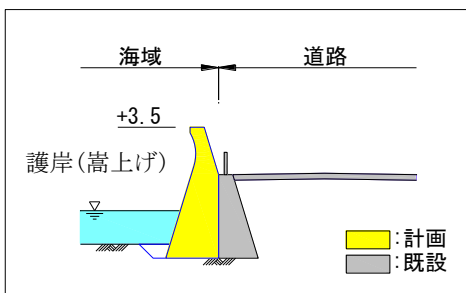
海岸名	長井漁港海岸	地区名	荒井	所管	水産庁
最大津波高	T.P.+3.2m (T.P.+2.3m)		計画波浪	$H_0' = 1.65m$	$T_0 = 11.9s$
優先する外力	津波 (高潮)		設計高潮位	T.P.+1.28m	
現況天端高	T.P.+1.5m ~ +3.1m		計画天端高	T.P.+3.5m	
整備タイプ	防護と利用に配慮した整備(IV)		住宅地への浸水の有無	○有 ・ 無	
海岸の地形・構造物	岩礁、物揚場、船揚場、護岸		背後地の利用状況	漁港、道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 背後地の一部で住宅が密集し、津波浸水が想定される。 高潮による被害(越波、越流)が発生している。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> 海岸線には岩礁が広がっている。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 長井漁港(荒井地区)があり、漁業が営まれている。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> 護岸(嵩上げ改良) [P2][P4] 胸壁(新設) [P1][P3] 				

【平面図】

【位置図】



【ハード整備の断面イメージ】



ハード整備をする上で想定される問題点

- ・漁港施設用地の利用に配慮した整備が必要である。
- ・施設の整備に当たっては、景観やアクセス性への配慮が必要である。
- ・陸閘を設置する場合は、管理等の調整が必要である。
- ・民有護岸は、所有者との調整が必要である。

備考

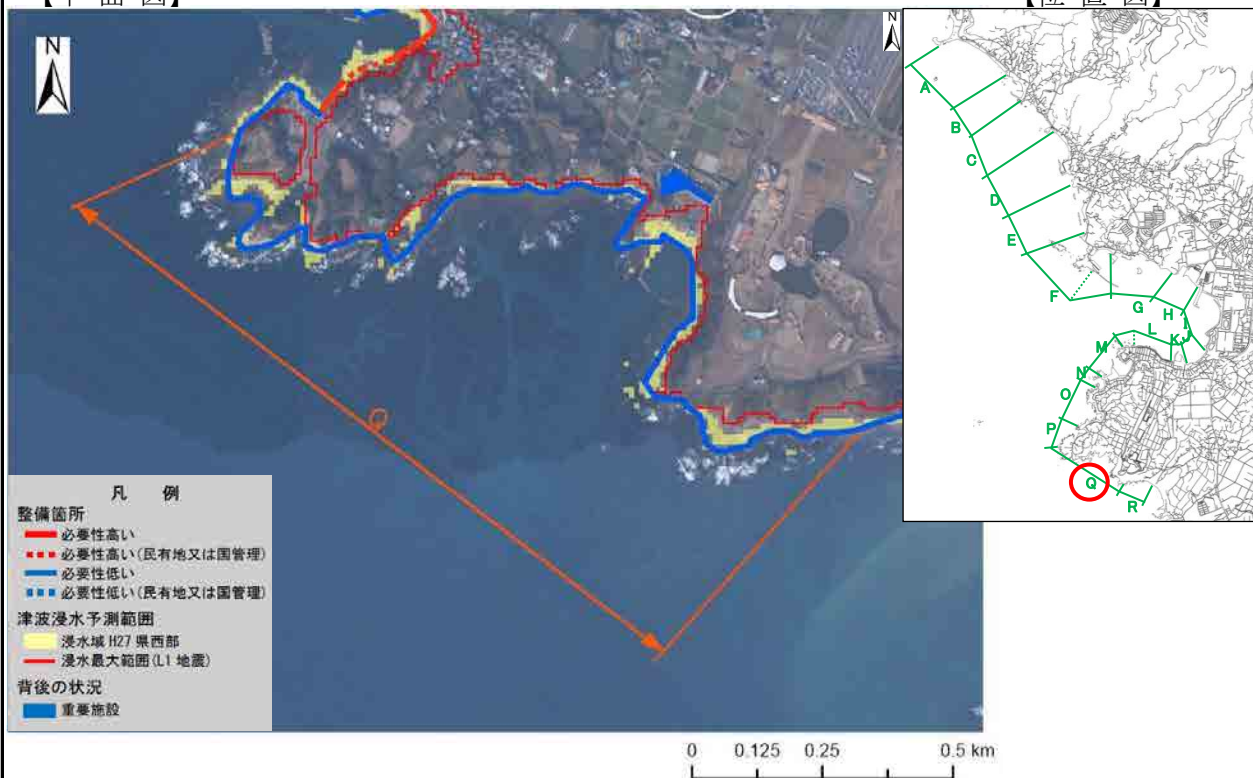
- ・[P1, P2]整備天端高の低減の可能性について検討が必要である。
- ・近隣地区の対策状況を考慮する必要がある。

【Q地区】

海岸名	一般公共海岸	地区名	—	所管	国土交通省
最大津波高	T.P. +4.4m		計画波浪	—	
優先する外力	津波		設計高潮位	—	
現況天端高	10m以上		計画天端高	—	
整備タイプ	環境保全（I）		住宅地への浸水の有無	有 ・ 無	
海岸の地形・構造物	岩礁		背後地の利用状況	—	
地区状況	防護	・断崖が続く地形で背後は高台であり、特に防護が必要な施設は見られない。			
	環境	・かながわの景勝50選に選ばれた「荒崎」があり、海岸植生が豊かな岩礁帯である。（荒崎公園）			
	利用	—			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・背後に居住地がなく、自然豊かな海岸であるため、施設整備による防護は行わない。 ・波浪等により侵食を受けない管理を行っていく必要がある。 				

【平面図】

【位置図】



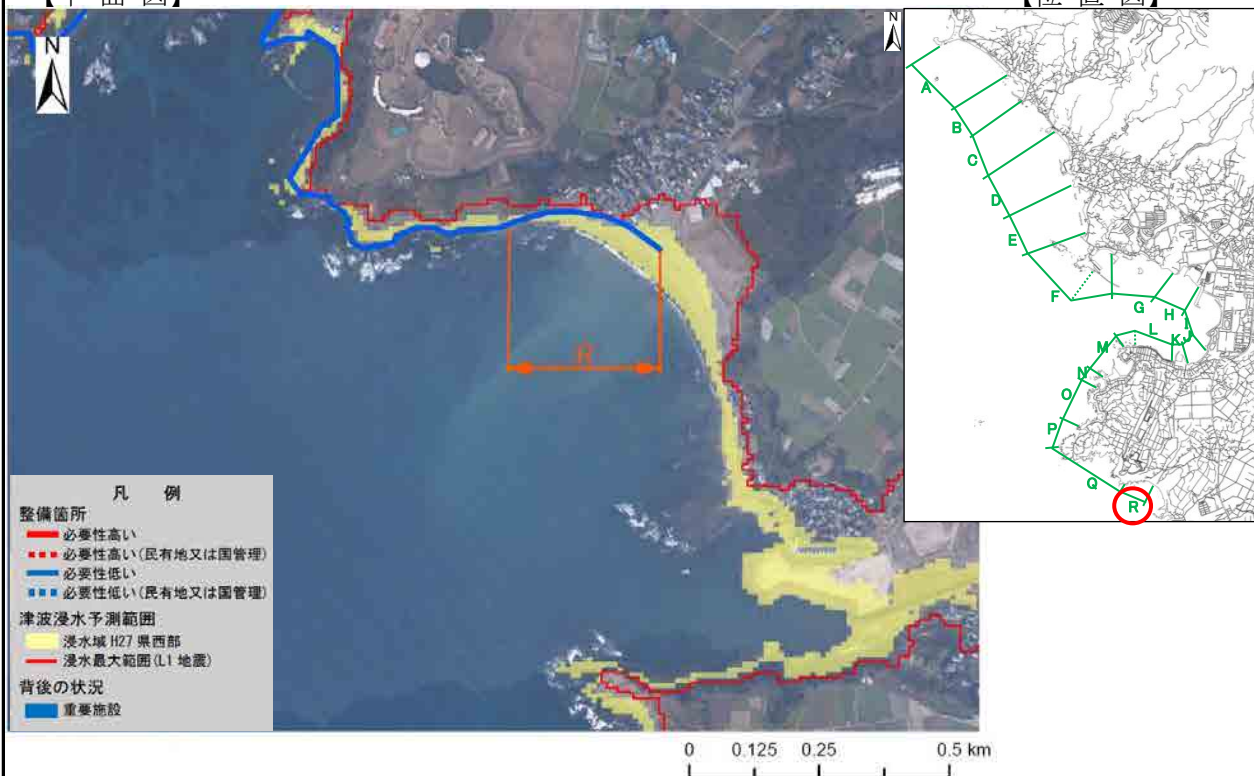
ハード整備をする上で想定される問題点	—
備考	

【R地区】

海岸名	一般公共海岸	地区名	—	所管	国土交通省
最大津波高	T.P. +4.0m		計画波浪	—	
優先する外力	津波		設計高潮位	—	
現況天端高	T.P. +4.4m ~ +30m		計画天端高	—	
整備タイプ	環境保全 (I)		住宅地への浸水の有無	有 ・ (無)	
海岸の地形・構造物	岩礁、砂浜		背後地の利用状況	道路、住宅	
地区状況	防護	<ul style="list-style-type: none"> 断崖が続く地形と砂浜がある。 砂浜の背後は高台であり、住宅への浸水は見られない。 			
	環境	<ul style="list-style-type: none"> 海岸植生が豊かな岩礁帯と砂浜がある。 			
	利用	<ul style="list-style-type: none"> 砂浜は海水浴に利用されている。 			
ハード整備の概要	<ul style="list-style-type: none"> 自然豊かな海岸であるため、施設整備による防護は行わない。 波浪等により侵食を受けない管理を行っていく必要がある。 				

【平面図】

【位置図】



ハード整備をする上で想定される問題点	—
備考	

第5章 計画の推進

1 計画推進の考え方

(1) 海岸防護のあり方

「防護・環境・利用」の視点や地域特性を踏まえ設定した、整備タイプによる「海岸防護のあり方」に基づき、整備を進める。

(2) 施設構造物等の総合的な視点

施設の天端高や構造などについては、地区毎の調整をソフト対策の実施や浸水の危険性などを総合的に勘案して行う。

(3) 整備の優先順序

西地区海岸全体を防護するためには多大な時間を要することが想定されるため、整備優先度の検討結果に基づいた整備を順次進め、減災に努める。

(4) L2津波（最大クラスの津波）への対応

本計画ではL1津波を対象としているが、減災の観点からハード整備はL2津波に対しても有効であり、粘り強い構造の検討などの取り組みを行っていく。

(5) 関連計画や社会情勢等の変化への対応

「神奈川県相模灘沿岸海岸保全基本計画」や「横須賀市地域防災計画」などの関連計画の見直しや、社会情勢等の変化に対しては、必要に応じて対応していく。

2 適切な事業実施に向けて

(1) 庁内関係部局との連携

本計画に基づく整備の推進にあたっては、庁内の関係部局との連携や協力、情報の提供・共有を図っていく。

(2) 地区住民や関係者との調整

本計画に基づく事業の実施にあたっては、地区住民や関係者と十分な調整を図るとともに、具体的な実効性のある整備計画を作成する。

(3) 他事業と連携した総合的整備

漁港背後の整備にあたっては、漁港整備事業として整備された防波堤等の施設による多重防護の考え方に配慮し、安全性や経済性を踏まえた総合的な整備を行う。

(4) 財源の確保

整備を推進するためには一定の財源が必要となるため、本市の財政措置と併せて、国、県の補助事業などを積極的に活用するなど財源の確保に努める。

資料編

1 西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会条例

(設置)

第1条 台風時の高波浪や高潮及び今後発生が想定される津波に対して、地域住民の安全及び安心を確保するための西地区漁港海岸整備計画の策定に関し、市長の諮問に応ずるため、本市に地方自治法(昭和22年法律第67号)第138条の4第3項の規定による附属機関として、西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会(以下「委員会」という。)を設置する。

(組織)

第2条 委員会は、委員10人以内をもって組織する。

2 委員は、市民、学識経験者、漁港の防災及び減災のための対策に関し専門的知識を有する者、関係団体の代表者並びに関係行政機関の職員のうちから市長が委嘱する。

(委員長)

第3条 委員会に委員長を置き、委員が互選する。

2 委員長は、会務を総理し、会議の議長となる。

3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名した委員がその職務を代理する。

(会議)

第4条 委員会の会議は、委員長が招集する。

2 委員会は、委員の半数以上の出席がなければ、会議を開くことができない。

(委員以外の者の出席)

第5条 委員会において必要があるときは、関係者の出席を求め、その意見又は説明を聴くことができる。

(その他の事項)

第6条 この条例に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会の同意を得て委員長が定める。

附 則

(施行期日)

1 この条例は、平成27年4月1日から施行する。

(この条例の失効)

2 この条例は、平成29年3月31日限り、その効力を失う。

2 西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会の開催経緯

	議事内容
第1回 (平成27年7月27日)	<ol style="list-style-type: none"> 1 委員長の選出及び委員長職務代理者の指名について 2 傍聴要領及び議事録の取り扱いについて 3 市長から西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会委員長への諮問 4 「西地区漁港海岸整備計画策定検討事業」について <ol style="list-style-type: none"> ①計画策定の経緯と背景 ②計画の位置付け ③検討の進め方について ④整備方針（案）について
第2回 (平成28年2月16日)	<ol style="list-style-type: none"> 1 西地区漁港海岸整備計画（素案）について <ol style="list-style-type: none"> ①ゾーニングの考え方 ②整備対象箇所の抽出までの考え方 ③対策工法（ハード or ソフト）選定の考え方 ④優先順位の検討の考え方
第3回 (平成28年8月2日)	<ol style="list-style-type: none"> 1 西地区漁港海岸整備計画（案）について <ol style="list-style-type: none"> ①20地区のタイプ分けと海岸防護のあり方について ②計画天端高の設定について ③整備対象箇所の抽出について ④対策方法について ⑤整備優先度について ⑥計画書の構成について 2 答申書について
第4回 (平成28年12月13日)	<ol style="list-style-type: none"> 1 西地区漁港海岸整備計画の最終案について 2 西地区漁港海岸整備計画の答申について

3 西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会委員名簿

	区分	氏名	所属等	備考
1	学識経験者	桜井 慎一	日本大学理工学部海洋建築学科 教授	委員長
2	学識経験者	岡安 章夫	東京海洋大学学術研究院 海洋環境学部門 教授	職務代理者
3	市 民	乾 周一郎	大楠連合町内会 会長	※平成 28 年 5 月 13 日付 で新倉委員 へ変更
		新倉 繁		
4	市 民	岩崎 健次	佐島町内会 運営委員	
5	市 民	原 忠	長井連合町内会 会長	
6	市 民	近山 通正	長井連合町内会 副会長	
7	専門的知識を 有する者	林 浩志	(一財)漁港漁場漁村総合研究所 第 1 調査研究部 次長	
8	関係団体の 代表者	福本 憲治	横須賀市大楠漁業協同組合 代表理事組合長	
9	関係団体の 代表者	太田 議	長井町漁業協同組合 代表理事組合長	
10	関係行政機関の 職員	佐藤 映	神奈川県横須賀土木事務所 河川砂防課 課長	※平成 28 年 4 月 1 日付 で田宮委員 へ変更
		田宮 祐一		

4 諮問

横港企第 24 号

平成 27 年（2015 年）7 月 27 日

西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会委員長 様

横須賀市長 吉 田 雄 人

西地区漁港海岸整備計画の策定について（諮問）

横須賀市では、平成 21 年 10 月の台風 18 号による越波・浸水被害や、平成 27 年 3 月に変更された神奈川県相模灘沿岸海岸保全基本計画を受け、本市の西地区海岸を対象とした津波や高潮からの防護や避難等のあり方を検討し、地域住民の安全・安心を確保するため、平成 27 年度から 28 年度の 2 か年で西地区漁港海岸整備計画を策定することといたしました。

つきましては、西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会条例に基づき、西地区漁港海岸整備計画の策定について、貴委員会の意見を求めます。

5 答申

平成 28 年（2016 年）●月●日

横須賀市長 吉田 雄人 様

西地区漁港海岸整備計画策定検討委員会
委員長 桜井 慎一

西地区漁港海岸整備計画の策定について（答申）

当委員会では、平成 27 年 7 月 27 日付、横港企第 24 号により諮問のありました「西地区漁港海岸整備計画の策定」について、平成 27 年 7 月から 4 回にわたり委員会を開催し、議論を重ねてまいりました。

その結果、当委員会として別添の「西地区漁港海岸整備計画」のとおり、とりまとめましたので答申いたします。

※別添・・・計画書

6 用語集（五十音順）

○うちあげ高[うちあげだか]

防護水準として設定した潮位と波浪が同時に発生した場合の堤防・護岸等に対する波のうちあがり高さのこと。

○L2津波[えるつ一つなみ]

発生頻度が概ね数百年から千年に1回程度で極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの津波。

○L1津波[えるわんつなみ]

概ね数十年から百数十年に1回程度の頻度で発生し、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。

○沖波周期（ T_0 ）[おきなみしゅうき（ていぜろ）]

沖波において、ある1点で一つの波の山の頂き（波峰）が現れてから、次の波峰が現れるまでの時間。

○沖波波高（ H_0 ）[おきなみはこう（えいちぜろ）]

沖波における一つの波峰と波の谷までの高さの差のこと。

○海岸保全基本計画[かいがんほぜんきほんけいかく]

海岸法に基づいて施設整備のみならず海岸の保全に関する基本的な計画として、防護・環境・利用等、地域の意見等を反映し、海岸保全基本方針に基づき都道府県知事が全国の71沿岸区分ごとに定めるもの。

○海岸法[かいがんほう]

津波・高潮・波浪その他海水または地盤の変動による被害から海岸を保護し、もって国土の保全に資することを目的として昭和31年に制定された法。平成11年に防護・利用の調和のとれた海岸を形成するため、抜本的な改正が行われた。さらに平成26年には、津波や高潮等に対する防災・減災の推進、海岸の適切な維持管理の確保などのため、一部改正が行われた。

○海岸保全区域[かいがんほぜんくいき]

津波、高潮、波浪、その他海水または地盤の変動による被害から海岸を防護し、国土の保全に資することを目的とする海岸法に基づき、防護すべき海岸として指定された区域をいう。

○海岸保全施設[かいがんほぜんしせつ]

海岸保全区域（津波、高潮、波浪、その他海水または地盤の変動による被害から海岸を防護し、国土の保全に資する必要があると認められる海岸の一定区域）内にある、海水の侵入または海水による侵食を防止するための施設。堤防、突堤、護岸、胸壁、離岸堤、砂浜など。

○既往最高潮位（H. H. W. L. , Highest High Water Level）[きおうさいこうちょうい]

潮位の観測開始から現在までの間に記録された最高の潮位。

○計画天端高・天端高[けいかくてんばだか・てんばだか]

構造物（防波堤、防潮堤、護岸等）の頂部を天端といい、天端高とは、ある基準から天端までの高さをいう。

○朔望平均満潮位（H.W.L. High Water Level）[さくぼうへいきんまんちょうい]

満潮と干潮の潮位差を潮差と呼ぶ。潮差は1か月の間では、新月（朔）と満月（望）よりそれぞれ1～3日遅れた頃が最も大きく、これを大潮と言い、朔および望の日から5日以内に現れる各月の最高潮位を平均したものを朔望平均満潮位という。

○自然環境保全地域[しぜんかんきょうほぜんちいき]

高山性植生、亜高山性植生、優れた天然林等のうち、自然的社会的諸条件から見て、その自然環境を保全することが特に必要な地域として、自然環境保全法または県自然環境保全条例に基づき指定した地域。

○自主防災組織[じしゅぼうさいそしき]

災害時での助け合いを目的とし、地域住民が連帯感をもって「自分たちの地域は自分たちで守る」との認識のもと結成された組織。

○浸水深[しんすいしん]

津波などによって市街地や家屋、田畑が浸水した際の地面から水面までの高さ（深さ）。

○水産物流通拠点漁港[すいさんぶつりゅうつうきよてんぎょこう]

水産物の生産、流通に一体性を有する範囲として設定される圏域において、水産物を集約する産地市場があるなど、水産物流通の拠点的な役割を果たすことを目的に位置付けられた漁港。（三浦半島・相模湾東部圏域の水産物流通拠点漁港：長井漁港）

○せり上がり[せりあがり]

津波が堤防等に衝突した際に、水塊が堤体に沿って上方にせり上がるさま。

○設計高潮位[せつけいこうちょうい]

朔望平均満潮位に高潮による海面上昇等を加えた潮位であり、高潮対策を考えるうえで基準とする潮位のこと。

○高潮[たかしお]

台風や低気圧により海水面が異常に上昇する現象であり、この時の海面上昇量を高潮偏差という。南に面した湾では、湾の西側を台風が通過するときに起こりやすい。

○多重防護の考え方[たじゅうぼうごのかんがえかた]

漁港外側の防波堤整備と防潮堤（胸壁）整備を組み合わせることにより、津波の浸水高や流速の低下による施設等の被害の低減、津波到達時間を遅らせることによる避難時間の確保といった防災・減災の効果を目指す考え方。

○潮位基準面[ちょういきじゅんめん]

潮位の基準となる高さのこと。この基準面には、東京湾平均海面（T.P）などがある。

○津波[つなみ]

海底地震の際の地殻変動によって広範囲に海底が急激に上下運動し、それに応じて起こる周期の長い波のこと。

○津波高[つなみだか]

津波の高さ、という意味で用いられる表現。

○T.P.（東京湾平均海面、Tokyo Peil）[ていーぴー、とうきょうわんへいきんかいめん]

東京湾における平均水面。国土地理院の地形図における高さの基準として用いられている。

○粘り強い構造[ねばりづよいこうぞう]

発生頻度の高い津波（L1 津波）を超える津波に対しても、可能な限り、被害を受けたとしても全壊しにくく、全壊に至る時間を少しでも長く伸ばし早期復旧が可能となる構造上の工夫。

○防護水準[ぼうごすいじゅん]

海岸に作用する外力から海岸を護るために設けた、外力の水準のこと。

○横須賀市地域防災計画[よこすかしちいきぼうさいけいかく]

災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条の規定に基づき、災害に対処するための基本的かつ総合的な計画として、横須賀市防災会議策定する計画であり、災害の種類に応じて 4 つの対策計画（地震災害、風水害、都市災害、原子力災害）で構成されている。

○余裕高[よゆうだか]

堤防等の天端高設定において、若干の不可実性を考慮して設定する高さのこと。