

【参考資料】

1. 議事要旨回答補足資料
2. 高潮・波浪に対する防護水準
3. 津波に対する防護水準
4. 高潮・波浪、津波に対する防護水準
5. 各地区海岸における防護水準及び海岸保全施設の目安高



1. 議事要旨回答補足資料

1. 議事要旨回答補足資料

(別紙1) 現行の計画外力の時点更新 No. 2 の回答補足資料

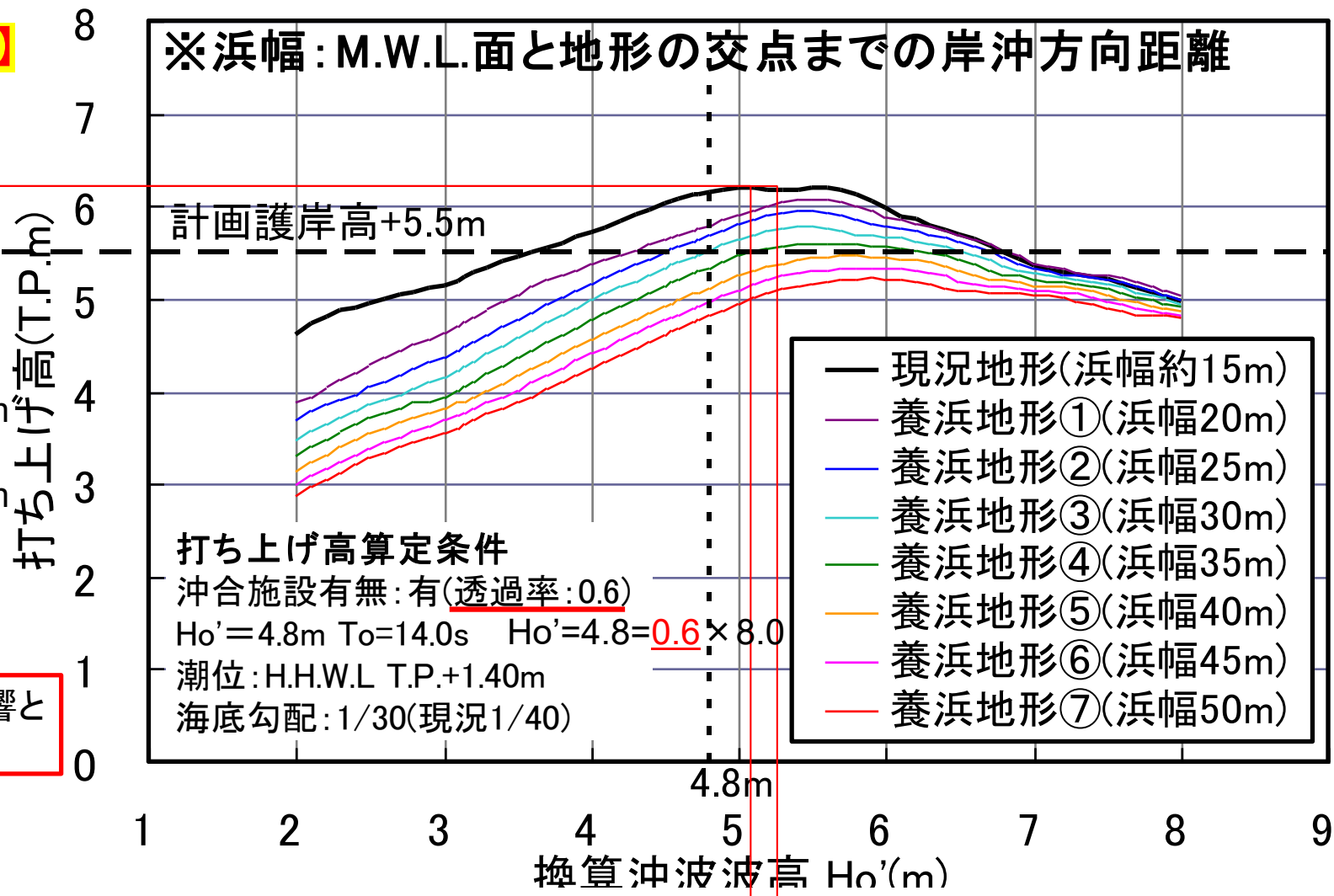
①波の打ち上げ高と所要砂浜幅の関係

【気候変動考慮前】

5.09m→6.19m
5.33m→6.17m
0.02mの差

直轄
 $Ho' = 8.48 \times 0.6 = 5.09m$
水産(地点12)
 $Ho' = 8.89 \times 0.6 = 5.33m$

波の打ち上げ高の影響としてはほとんどなし



5.09m 5.33m

1. 議事要旨回答補足資料

(別紙2-1) 現行の計画外力の時点更新 No. 3 の回答補足資料

3. 現行の計画外力の時点更新

(4) 計画波浪(富山湾沿岸、新潟北沿岸)

- 現行計画波浪は、新潟県を5つに区分して設定されている。
- 一方、「新潟県沿岸波浪推算業務換算沖波算出マニュアル」は、沿岸方向に17カ所で設定されている。
- 佐渡島の遮蔽の影響を考慮して、現行5つの区分を見直し、計画波浪を設定した。

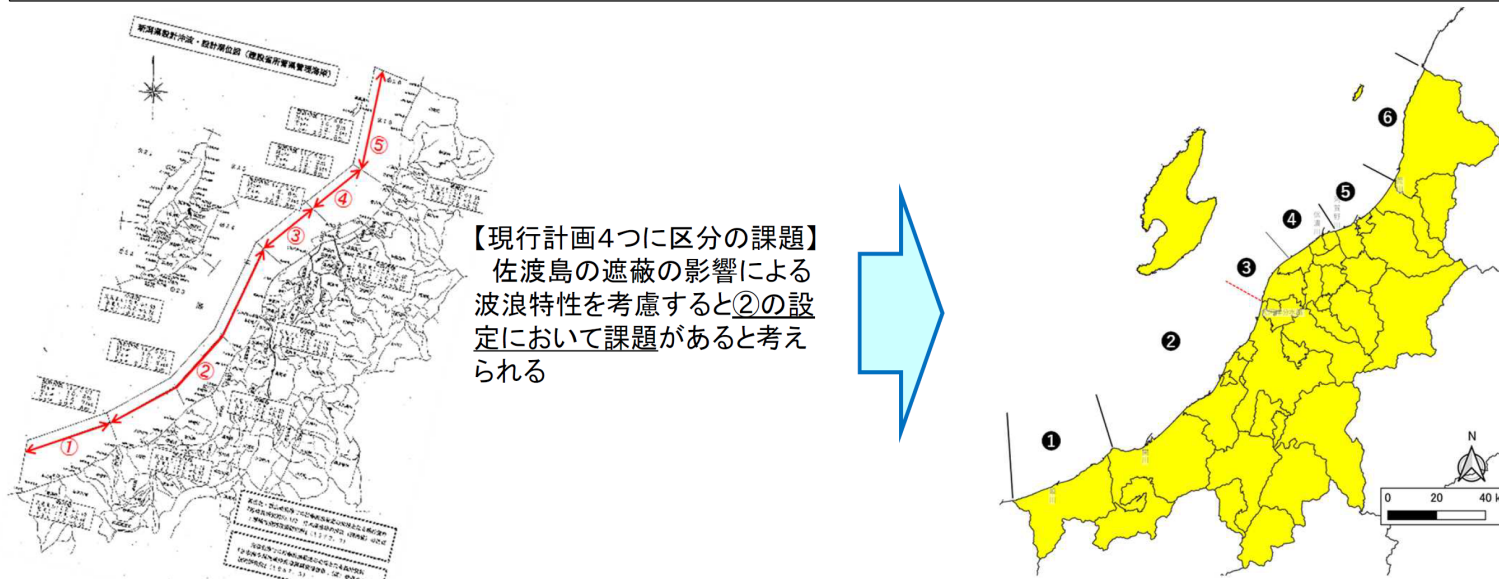


表 計画波浪(1/50)の時点更新(2005年基準)

区分	現行沖波波高 H_o (m)	周期 T_o (s)	区分見直し	時点更新 H_o (m)	時点更新 T_o (s)	備考	採用推算地点
①	10.8	14.0	①	10.35	13.2		1~4
②	10.4	11.8	②	10.85	13.43		5~8
			③	8.30	12.05	佐渡島遮蔽領域(追加)	9~10
③	8.0	14.0	④	10.95(8.48)	13.45(14)	()内:直轄区間	11~12
④	11.2	12.5	⑤	11.75	13.85		13~14
⑤	10.6	12.7	⑥	11.73	13.80		15~17

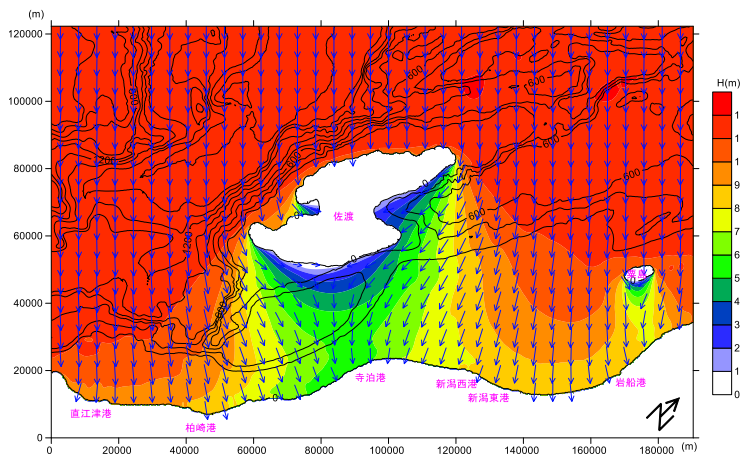
1. 議事要旨回答補足資料

(別紙2-2) 現行の計画外力の時点更新 No. 3 の回答補足資料

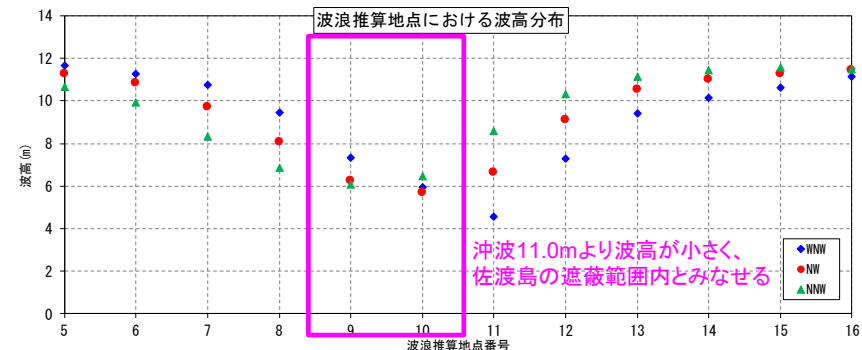
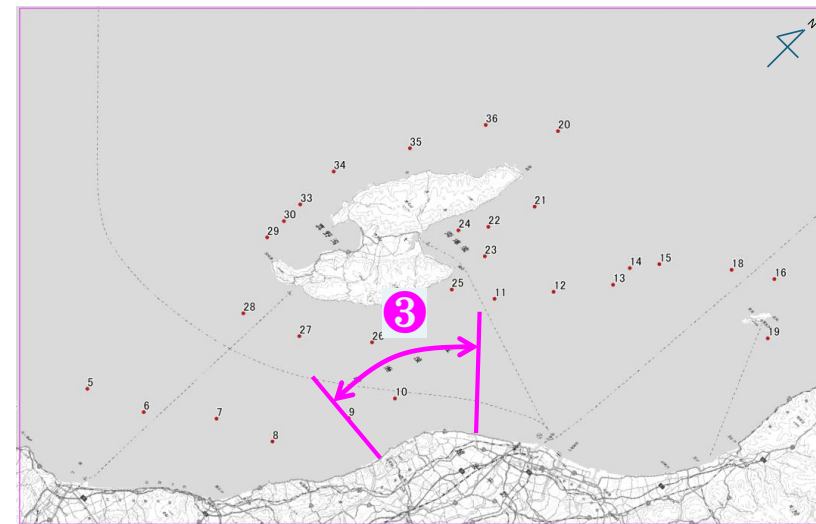
- 平面二次元波浪変形計算(エネルギー平衡方程式)を用いて、佐渡島の遮蔽範囲について検討した。
- 計算条件は、佐渡島北部の現行の設計波浪を沖波条件として、WNW、NW、NNWの3方向を設定した。
- その結果、評価地点5~8及び12~16については波向によって佐渡島の遮蔽の影響の有無が異なる一方、9及び10については、波向に依らず波高が低下しており、この2地点については佐渡島の遮蔽の範囲内であるとみなせる。

計算条件

項目	設定	備考	
手法	エネルギー平衡方程式		
外力	潮位	T.P.+0.0m	
	波浪	沖波 $H_o = 11.9\text{m}$ 周期 $T_o = 14.0\text{s}$	佐渡北部の現行の設計波浪より設定
	波向	WNW, NW, NNWの3方向	複数方向を検討



計算結果の例(波高の平面分布図)(波向: NW)



波浪変形計算結果と評価地点

1. 議事要旨回答補足資料

(別紙3) 現行の計画外力の時点更新 No. 4 の回答補足資料

3. 現行の計画外力の時点更新

(3) 計画高潮位 (H. H. W. L)

- 原則、技術基準に従い、「既往最高潮位」と「朔望平均満潮位に既往の潮位偏差の最大値を加えたもの」を比較し、高い方を採用する。
- 新潟県においては、極値統計解析の実施に十分なデータがないことから、確率値は採用しない。
- 新潟西港、柏崎港、直江津港、姫川港、小木で「既往最高潮位」を採用し、岩船港、寺泊港、粟島では「朔望平均満潮位に既往の潮位偏差の最大値を加えたもの」を採用する。

新潟県における計画高潮位(H.H.W.L)の時点更新(2005年基準)

	現行計画高潮位	既往最高潮位	朔望平均満潮位+最大偏差	計画高潮位時点更新	採用した設定方法	現行計画との差
岩船港	T.P.+1.30m	T.P.+1.30m	T.P.+1.53m	T.P.+1.53m	H.W.L+偏差	+0.23m
新潟西港	T.P.+1.40m	T.P.+1.23m	T.P.+1.17m	T.P.+1.23m	既往最高潮位	-0.17m
寺泊港	T.P.+1.10m	T.P.+1.10m	T.P.+1.13m	T.P.+1.13m	H.W.L+偏差	+0.03m
柏崎港	T.P.+1.20m	T.P.+1.20m	T.P.+1.17m	T.P.+1.20m	既往最高潮位	変更なし
直江津港	T.P.+1.15m	T.P.+1.15m	T.P.+1.08m	T.P.+1.15m	既往最高潮位	変更なし
姫川港	T.P.+1.10m	T.P.+1.10m	T.P.+0.96m	T.P.+1.10m	既往最高潮位	変更なし
小木	O.P.+1.00m	O.P.+1.00m	O.P.+0.73m	O.P.+1.00m	既往最高潮位	変更なし
粟島	-(T.P.+1.30m)	-	A.P.+0.80m	(A.P.+0.80m)	H.W.L+偏差	-

※ 粟島は岩船港の値を使用

※ O.P.:小木港平均海面、A.P.:粟島平均海面

1. 議事要旨回答補足資料

(別紙4) 将来の外力変化 No.2 の回答補足資料

4. 将来の外力変化 (将来変化倍率)

(5) 波浪

- 波浪の現行計画は50年確率であるため、50年確率で将来変化倍率を算出した。
- 将来変化倍率が1.014~1.100の間に収まっており、平均で見ると1.053であった。

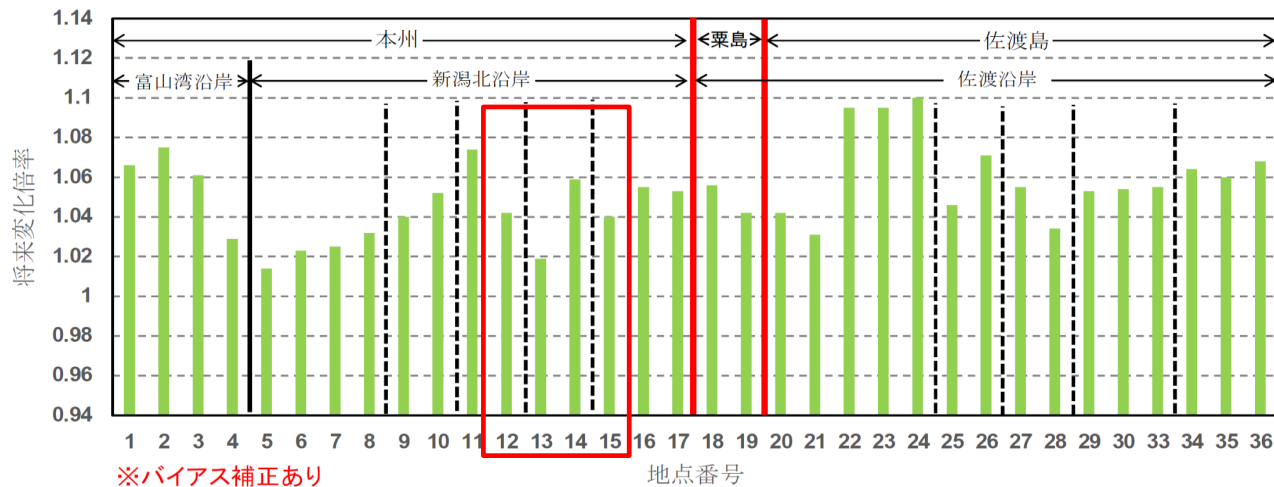
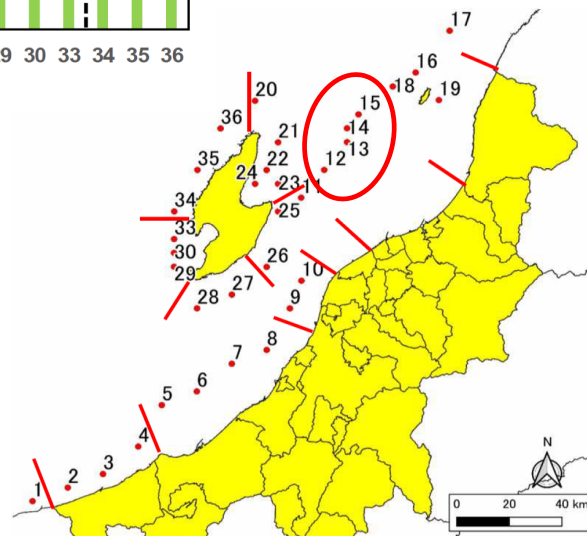


図 50年確率波高の将来変化倍率(新潟県全沿岸のまとめ)

図 本検討で波浪推算を行った地点



35

1. 議事要旨回答補足資料

(別紙5-1) 将来の気候変動を考慮した計画外力 No. 1 の回答補足資料

5. 将来の気候変動を考慮した計画外力

(3) 気候変動を考慮した計画波浪（沖波 H_o 、 T_o ）

- 波高は、今回見直した沖波 H_o に将来変化倍率をかけた値を、気候変動を考慮した波高とする。
- 将来変化倍率は、現行計画をもとに見直した区分毎として、各区分にある地点の平均値とした。
- 周期は、気候変動を考慮した波高に「新潟県沿岸波浪推算業務換算沖波算出マニュアル」で使用されている波高と周期の関係式より設定する。

$$T = 3.251\sqrt{H} + 2.703$$

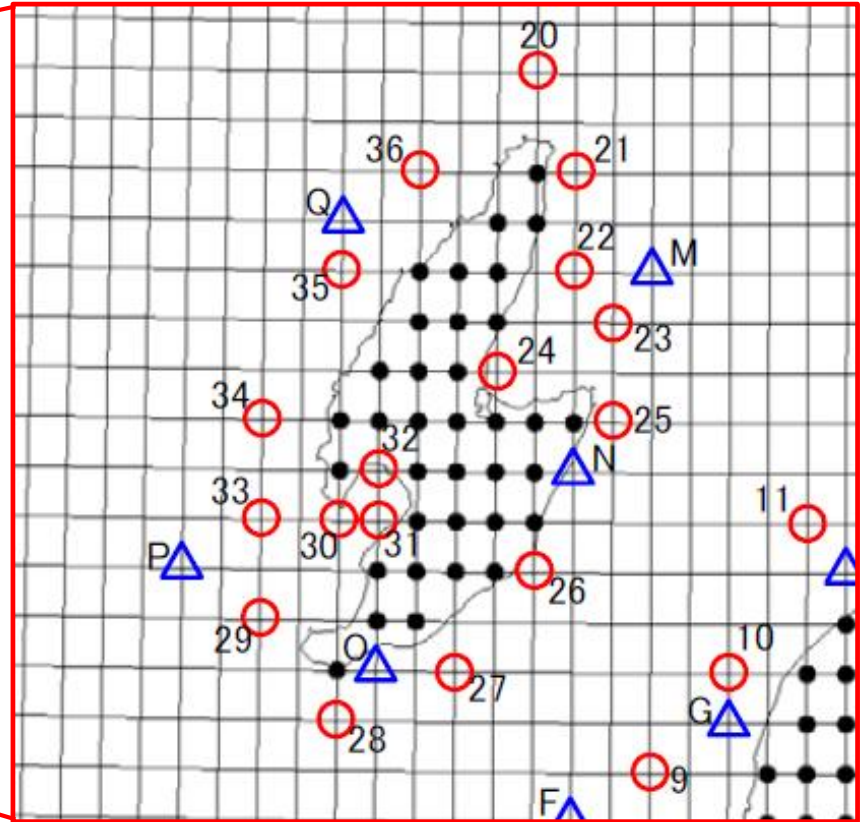
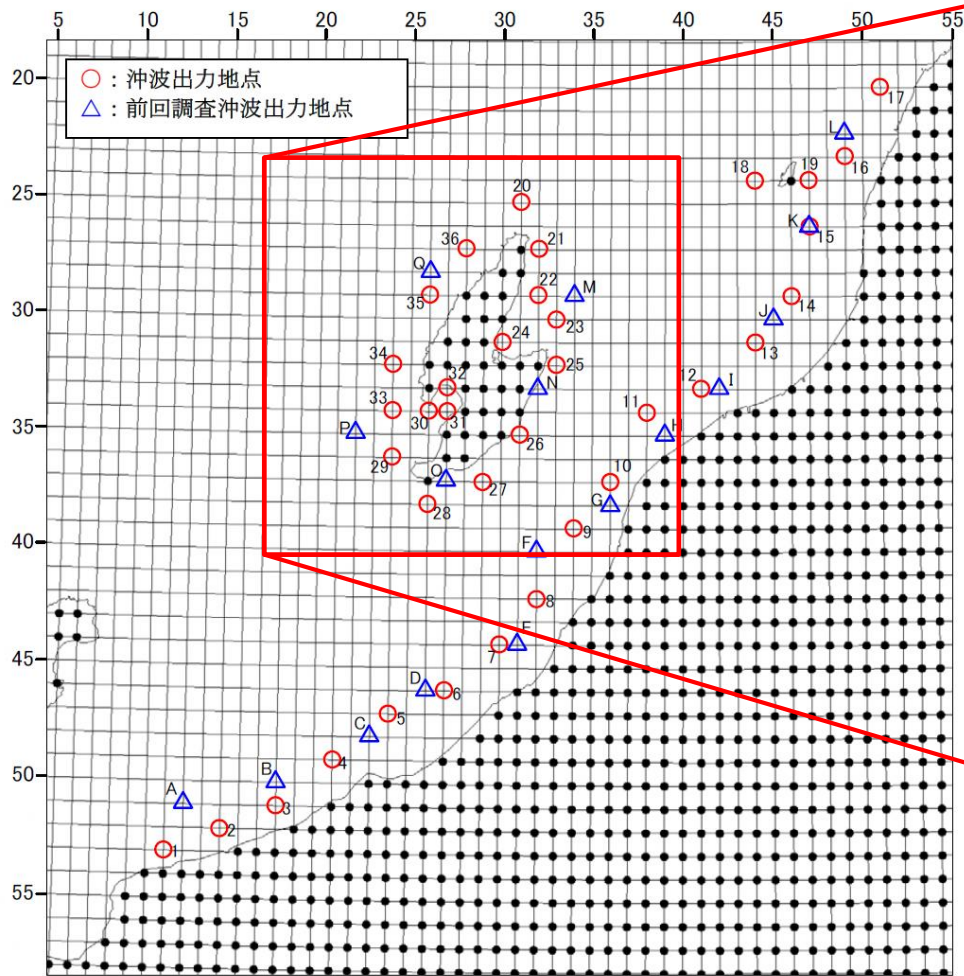
表 気候変動の影響を考慮した計画波浪の設定

沿岸	番号	現行計画		時点更新 $H_o(m)$	将来変化倍率 ※	気候変動を考慮		備考	現行計画との 波高の差(m)
		沖波 $H_o(m)$	周期 $T_o(s)$			$H_o(m)$	$T_o(s)$		
富山湾	①	10.8	14.0	10.35	1.06	11.0	13.5		+0.20m
新潟北	②	10.4	11.8	10.85	1.02	11.1	13.6		+0.70m
	③			8.30	1.05	8.8	12.4	追加区間(佐渡島遮蔽)	-1.60m
	④	8.0	14.0	10.95(8.48)	1.06	11.7(9.0)	13.9(14.0)	()内直轄	+3.70m (+1.0m)
	⑤	11.2	12.5	11.75	1.04	12.3	14.2		+1.10m
	⑥	10.6	12.7	11.73	1.05	12.4	14.2		+1.80m
	佐渡	⑦	11.70	13.97	11.7	1.05	12.3	14.1	
⑧		11.65	13.95	12.0	1.06	12.8	14.3		+1.15m
⑨		10.79	13.50	9.1	1.08	9.9	12.9		-0.89m
⑩		5.47	10.19	7.5	1.06	8.0	11.9		+2.53m
⑪		5.37	10.11	8.9	1.04	9.3	12.6		+3.93m
⑫		12.56	14.40	12.3	1.05	13.0	14.4	粟島	+0.44m

※将来変化倍率:各区間の平均値

1. 議事要旨回答補足資料

(別紙5-2) 将来の気候変動を考慮した計画外力 No. 1 の回答補足資料



沖波推算地点の比較

1. 議事要旨回答補足資料

(別紙6) 将来の気候変動を考慮した計画外力 No. 2 の回答補足資料

5. 将来の気候変動を考慮した計画外力

(2) 気候変動を考慮した計画高潮位 (H. H. W. L.)

- 気候変動の影響を考慮した計画高潮位は現行計画で採用されている「既往最高潮位」と、「朔望平均満潮位 + 既往最大偏差 × 将来変化倍率」の高い方を採用する。
- 計画高潮位は、将来変化倍率を掛けた場合、1cm単位で丸め(切り上げ)とする。

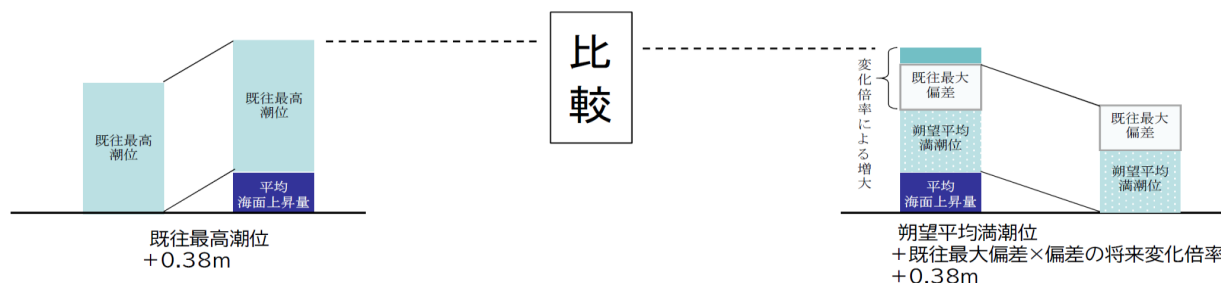


表 気候変動の影響を考慮した計画高潮位の設定

	現行計画高潮位 ①	既往最高潮位 ②	時点更新H.W.L. ③	偏差 ④	将来変化倍率 ⑤	気候変動を考慮した偏差 ⑥(=④×⑤)	平均海面上昇量 ⑦	気候変動を考慮したH.H.W.L.		現行計画との差
								最高潮位 (=②+⑦)	H.W.L.+偏差 (=③+⑦+⑥)	
岩船港	T.P.+1.30m	T.P.+1.30m	T.P.+0.62m	0.91m	1.08	0.98m	0.38m	T.P.+1.68m	T.P.+1.98m	+0.68m
新潟西港	T.P.+1.40m	T.P.+1.23m	T.P.+0.56m	0.61m	1.07	0.65m		T.P.+1.61m	T.P.+1.59m	+0.21m
寺泊港	T.P.+1.10m	T.P.+1.10m	T.P.+0.52m	0.61m	1.08	0.66m		T.P.+1.48m	T.P.+1.56m	+0.46m
柏崎港	T.P.+1.20m	T.P.+1.20m	T.P.+0.50m	0.67m	1.10	0.74m		T.P.+1.58m	T.P.+1.62m	+0.42m
直江津港	T.P.+1.15m	T.P.+1.15m	T.P.+0.51m	0.57m	1.11	0.63m		T.P.+1.53m	T.P.+1.52m	+0.38m
姫川港	T.P.+1.10m	T.P.+1.10m	T.P.+0.53m	0.43m	1.05	0.45m		T.P.+1.48m	T.P.+1.36m	+0.38m
小木	O.P.+1.00m	O.P.+1.00m	O.P.+0.24m	0.49m	1.07	0.52m		O.P.+1.38m	O.P.+1.14m	+0.38m
粟島	— (T.P.+1.30m)	—	A.P.+0.32m	0.48m	1.12	0.54m		—	A.P.+1.24m	—

※黄色ハッチングが採用値

39

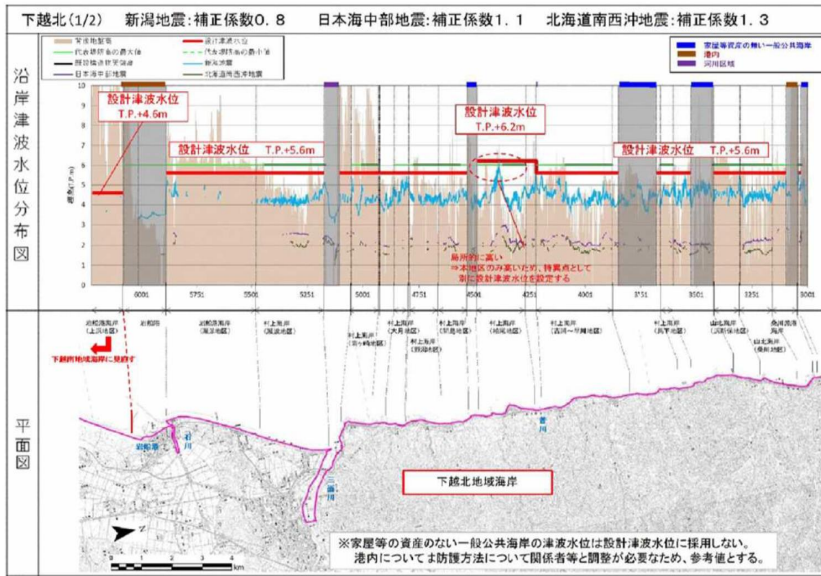
1. 議事要旨回答補足資料

(別紙7-1) 将来の気候変動を考慮した計画外力 No. 2 の回答補足資料

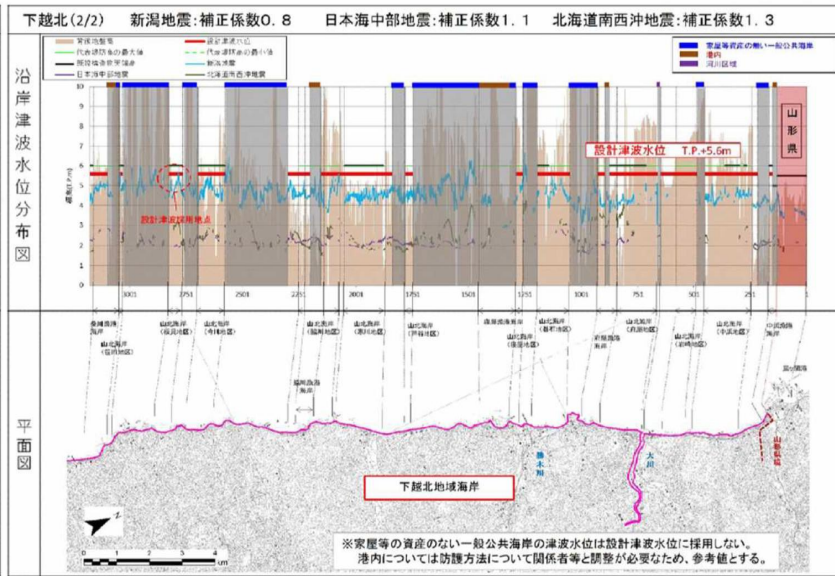
6. 津波外力（設計津波水位）の影響

(2) 計算結果（下越北）

- 現行設計津波水位を設定している水位箇所と比較（下図赤丸枠）しても、平均海面上昇量0.38mを上回っており、また現行で最大水位が発生している箇所（下図青丸枠）と、異なっている箇所も見られる。
- 「1.下越北」における変化量の平均で見ると0.39mと平均海面上昇0.38mを上回っている。

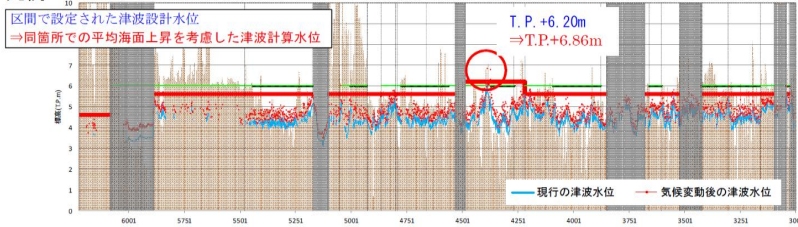


現行設計津波水位

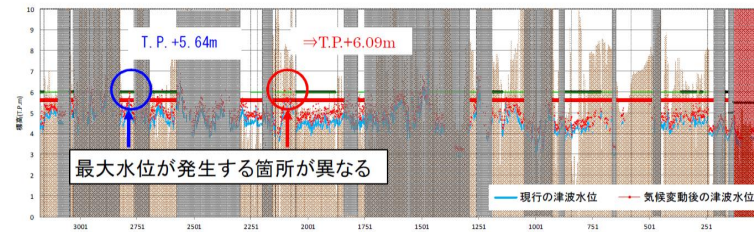


現行設計津波水位

凡例



平均海面上昇を考慮した津波水位計算結果

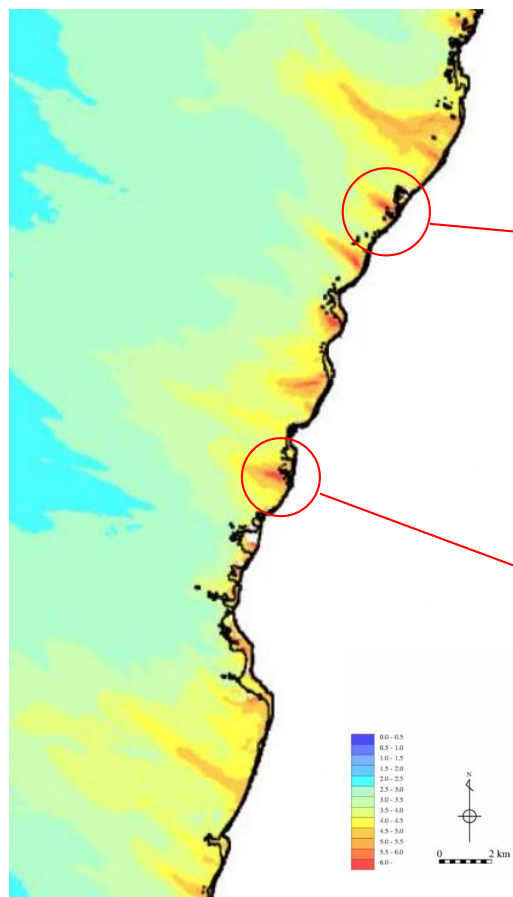


平均海面上昇を考慮した津波水位計算結果

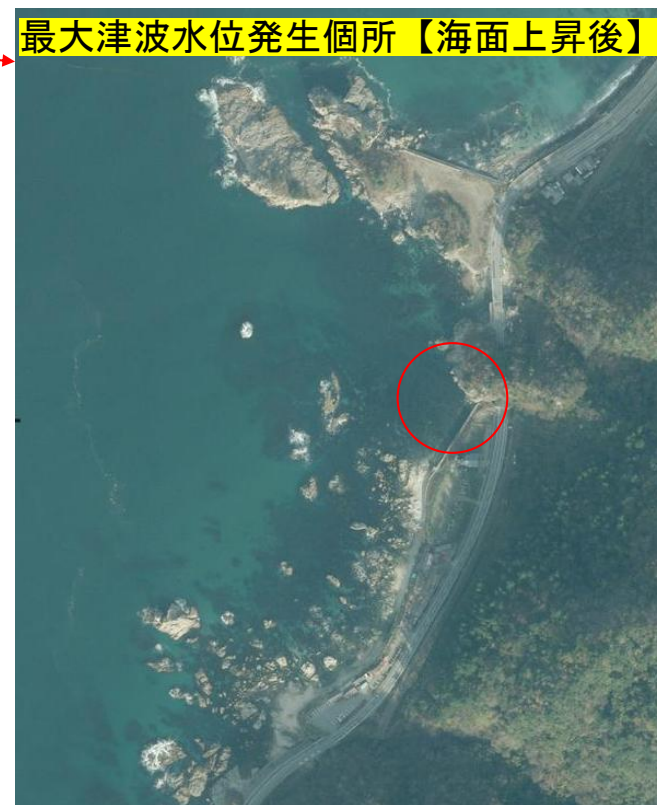
下越北領域の村上市(F8、F9)における平均海面上昇の有無による防護ライン前面水位の比較

1. 議事要旨回答補足資料

(別紙7-2) 津波外力(設計津波水位)の影響 No.1 の回答補足資料



周辺が岩礁に囲まれて地盤が高く、海水が抜けづらいことが要因で、水位上昇の影響が局所的に大きくなったものと考えられる。



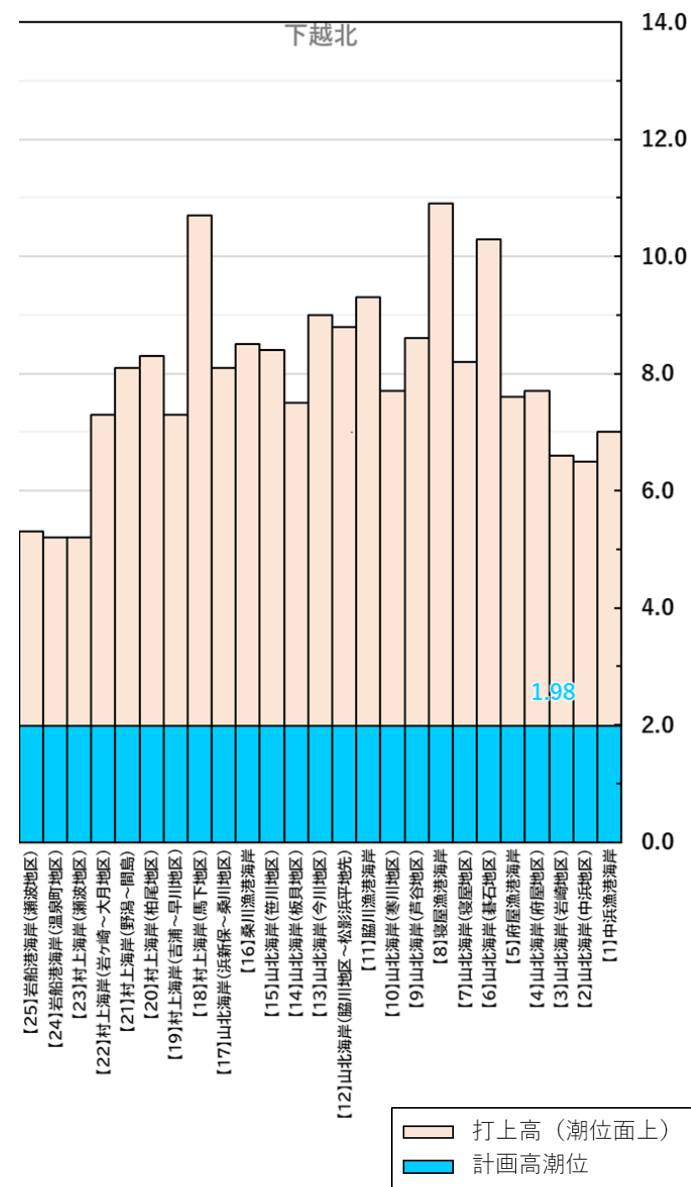


2. 高潮・波浪に対する防護水準

2. 高潮・波浪に対する防護水準

(1) 防護水準の算出結果 新潟北沿岸 【1】～【26】

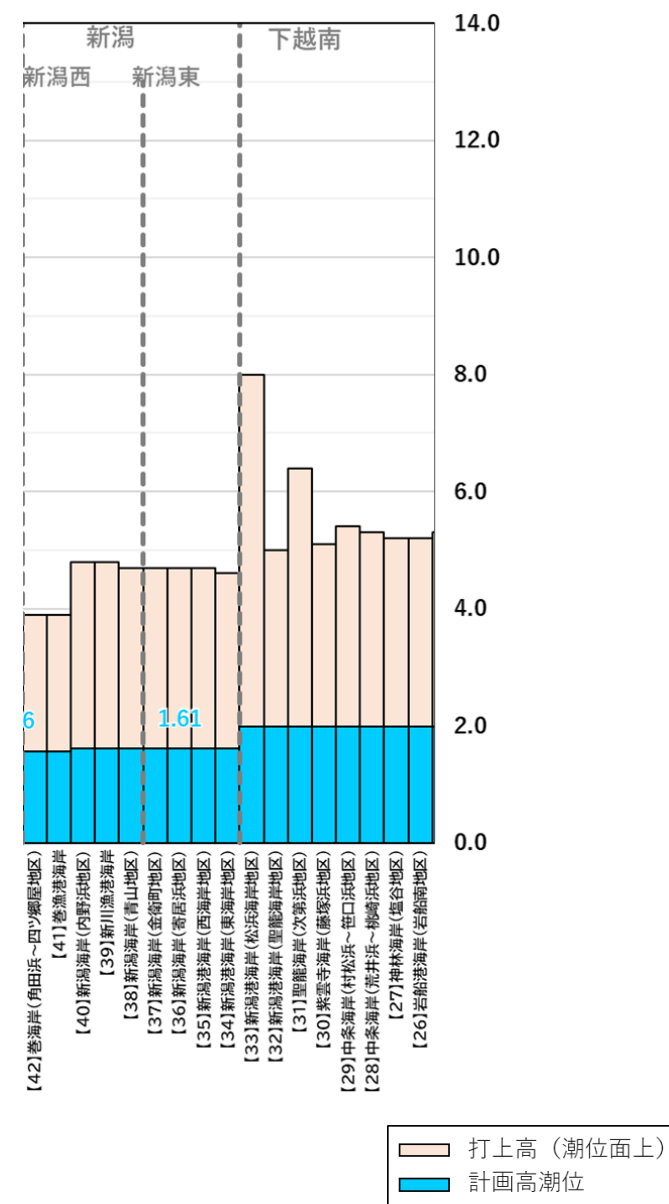
地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位 + 打ち上げ 高 (T.P.m)
【1】中浜漁港海岸	1.98	4.99	7.0
【2】山北海岸（中浜地区）	1.98	4.45	6.5
【3】山北海岸（岩崎地区）	1.98	4.53	6.6
【4】山北海岸（府屋地区）	1.98	5.66	7.7
【5】府屋漁港海岸	1.98	5.57	7.6
【6】山北海岸（基石地区）	1.98	8.22	10.3
【7】山北海岸（寝屋地区）	1.98	6.22	8.2
【8】寝屋漁港海岸	1.98	8.83	10.9
【9】山北海岸（芦谷地区）	1.98	6.53	8.6
【10】山北海岸（寒川地区）	1.98	5.66	7.7
【11】脇川漁港海岸	1.98	7.29	9.3
【12】山北海岸（脇川地区～松影浜平地先）	1.98	6.79	8.8
【13】山北海岸（今川地区）	1.98	6.99	9.0
【14】山北海岸（板貝地区）	1.98	5.46	7.5
【15】山北海岸（笹川地区）	1.98	6.34	8.4
【16】桑川漁港海岸	1.98	6.50	8.5
【17】山北海岸（浜新保～桑川地区）	1.98	6.05	8.1
【18】村上海岸（馬下地区）	1.98	8.63	10.7
【19】村上海岸（吉浦～早川地区）	1.98	5.27	7.3
【20】村上海岸（柏尾地区）	1.98	6.30	8.3
【21】村上海岸（野潟～間島）	1.98	6.07	8.1
【22】村上海岸（岩ヶ崎～大月地区）	1.98	5.32	7.3
【23】村上海岸（瀬波地区）	1.98	3.18	5.2
【24】岩船港海岸（温泉町地区）	1.98	3.20	5.2
【25】岩船港海岸（瀬波地区）	1.98	3.23	5.3



2. 高潮・波浪に対する防護水準

(2) 防護水準の算出結果 新潟北沿岸 【27】～【52】

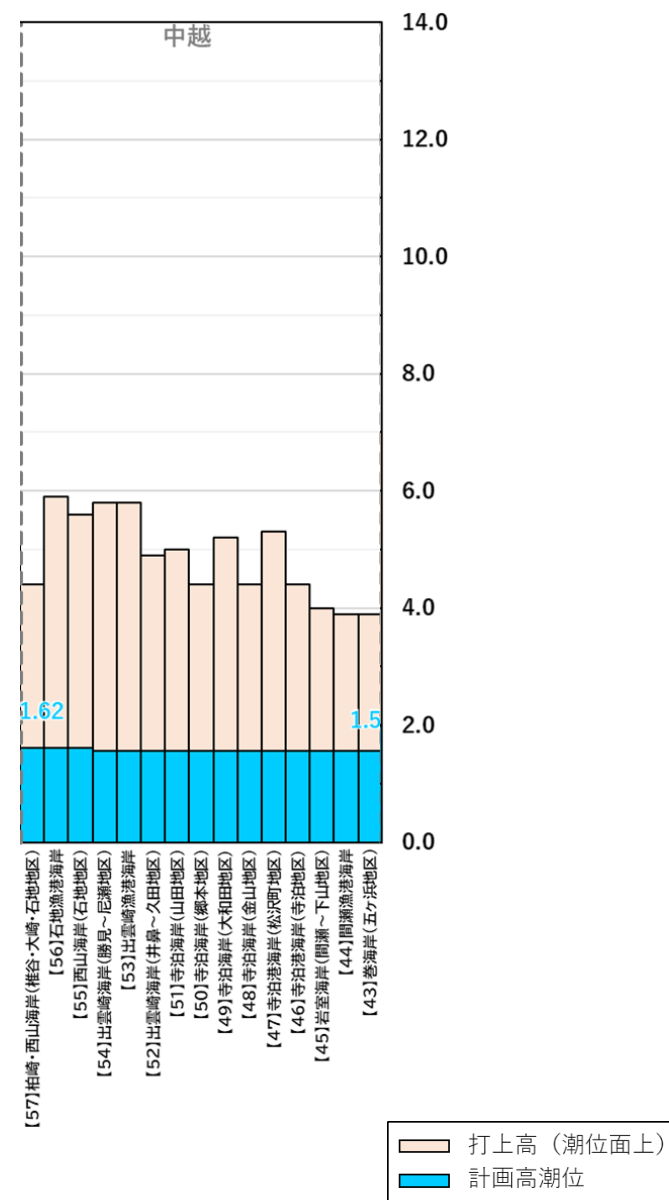
地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位＋ 打ち上げ高 (T.P.m)
【26】岩船港海岸（岩船南地区）	1.98	3.18	5.2
【27】神林海岸（塩谷地区）	1.98	3.20	5.2
【28】中条海岸（荒井浜～桃崎浜地区）	1.98	3.28	5.3
【29】中条海岸（村松浜～笹口浜地区）	1.98	3.36	5.4
【30】紫雲寺海岸（藤塚浜地区）	1.98	3.04	5.1
【31】聖籠海岸（次第浜地区）	1.98	4.35	6.4
【32】新潟港海岸（聖籠海岸地区）	1.98	2.98	5.0
【33】新潟港海岸（松浜海岸地区）	1.98	5.96	8.0
【34】新潟港海岸（東海岸地区）	1.61	2.93	4.6
【35】新潟港海岸（西海岸地区）	1.61	3.07	4.7
【36】新潟海岸（寄居浜地区）	1.61	3.05	4.7
【37】新潟海岸（金衛町地区）	1.61	3.05	4.7
【38】新潟海岸（青山地区）	1.61	3.07	4.7
【39】新川漁港海岸	1.61	3.12	4.8
【40】新潟海岸（内野浜地区）	1.61	3.12	4.8
【41】巻漁港海岸	1.56	2.32	3.9
【42】巻海岸（角田浜～四ツ郷屋地区）	1.56	2.32	3.9



2. 高潮・波浪に対する防護水準

(3) 防護水準の算出結果 新潟北沿岸 【43】～【57】

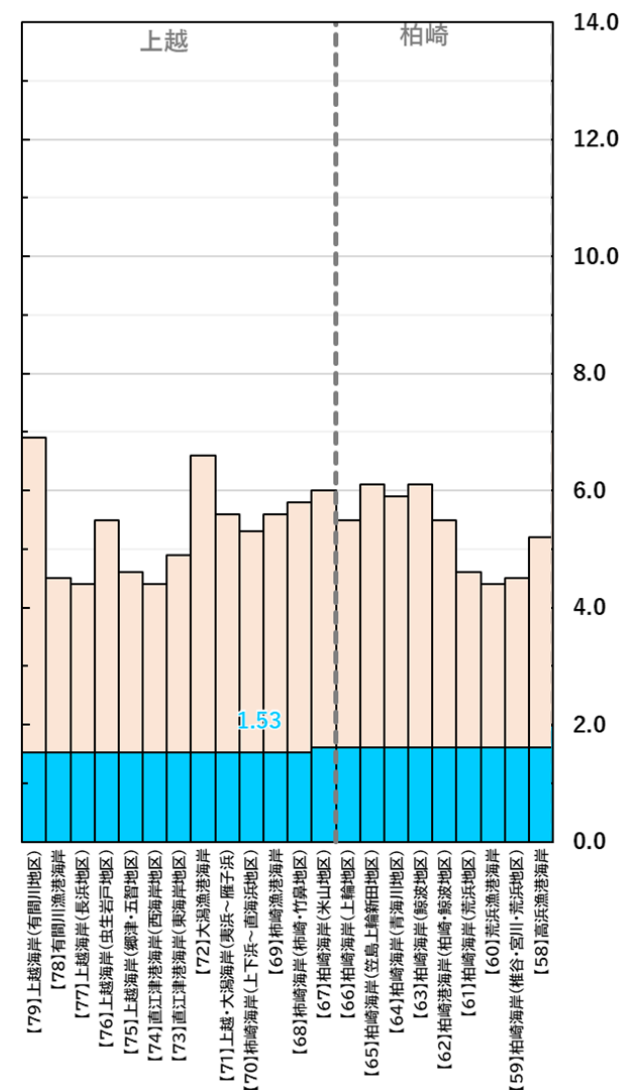
地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位 + 打ち上げ 高 (T.P.m)
【43】巻海岸（五ヶ浜地区）	1.56	2.30	3.9
【44】間瀬漁港海岸	1.56	2.26	3.9
【45】岩室海岸（間瀬～下山地区）	1.56	2.39	4.0
【46】寺泊港海岸（寺泊地区）	1.56	2.82	4.4
【47】寺泊港海岸（松沢町地区）	1.56	3.70	5.3
【48】寺泊海岸（金山地区）	1.56	2.80	4.4
【49】寺泊海岸（大和田地区）	1.56	3.63	5.2
【50】寺泊海岸（郷本地区）	1.56	2.78	4.4
【51】寺泊海岸（山田地区）	1.56	3.38	5.0
【52】出雲崎海岸（井鼻～久田地区）	1.56	3.28	4.9
【53】出雲崎漁港海岸	1.56	4.20	5.8
【54】出雲崎海岸（勝見～尼瀬地区）	1.56	4.17	5.8
【55】西山海岸（石地地区）	1.62	3.95	5.6
【56】石地漁港海岸	1.62	4.22	5.9
【57】柏崎・西山海岸（椎谷・大崎・石地地区）	1.62	2.78	4.4



2. 高潮・波浪に対する防護水準

(4) 防護水準の算出結果 新潟北沿岸 【58】～【79】

地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位 +打ち上げ 高 (T.P.m)
【58】高浜漁港海岸	1.62	3.50	5.2
【59】柏崎海岸(椎谷・宮川・荒浜地区)	1.62	2.87	4.5
【60】荒浜漁港海岸	1.62	2.78	4.4
【61】柏崎海岸(荒浜地区)	1.62	2.88	4.6
【62】柏崎港海岸(柏崎・鯨波地区)	1.62	3.81	5.5
【63】柏崎海岸(鯨波地区)	1.62	4.40	6.1
【64】柏崎海岸(青海川地区)	1.62	4.22	5.9
【65】柏崎海岸(笠島上輪新田地区)	1.62	4.39	6.1
【66】柏崎海岸(上輪地区)	1.62	3.86	5.5
【67】柏崎海岸(米山地区)	1.62	4.36	6.0
【68】柿崎海岸(柿崎・竹鼻地区)	1.53	4.26	5.8
【69】柿崎漁港海岸	1.53	4.05	5.6
【70】柿崎海岸(上下浜～直海浜地区)	1.53	3.75	5.3
【71】上越・大潟海岸(夷浜～雁子浜)	1.53	4.01	5.6
【72】大潟漁港海岸	1.53	4.99	6.6
【73】直江津港海岸(東海岸地区)	1.53	3.36	4.9
【74】直江津港海岸(西海岸地区)	1.53	2.80	4.4
【75】上越海岸(郷津・五智地区)	1.53	3.06	4.6
【76】上越海岸(虫生岩戸地区)	1.53	3.88	5.5
【77】上越海岸(長浜地区)	1.53	2.84	4.4
【78】有間川漁港海岸	1.53	2.88	4.5
【79】上越海岸(有間川地区)	1.53	5.36	6.9

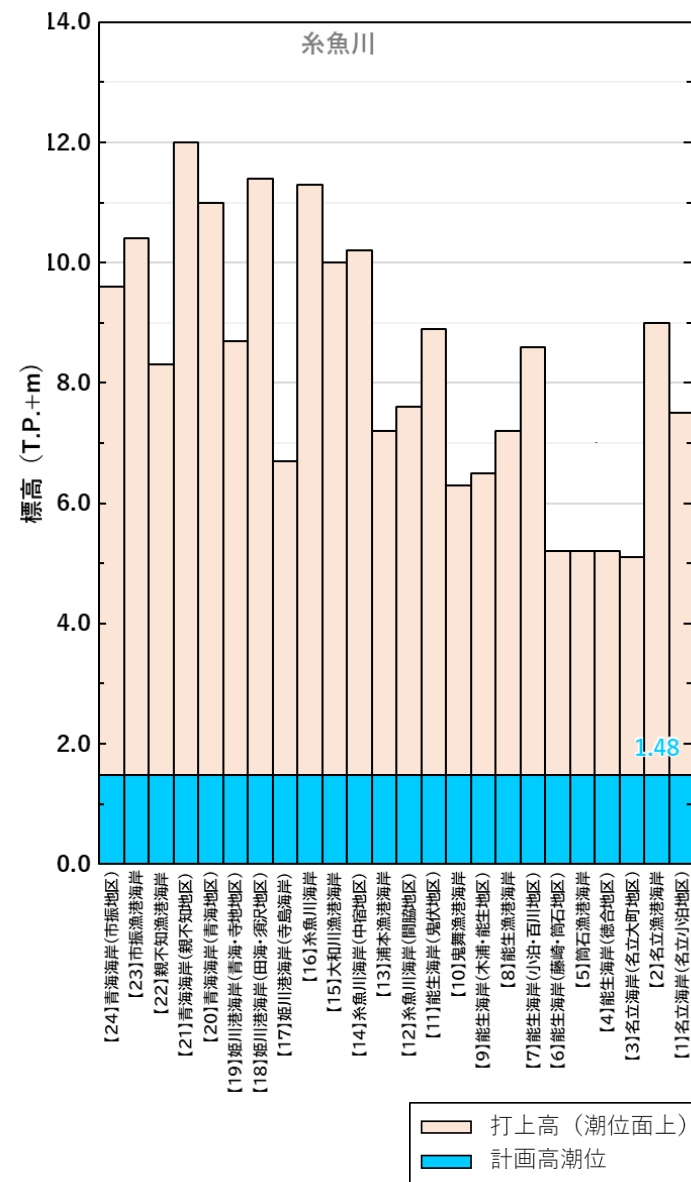


打上高 (潮位面上)
 計画高潮位

2. 高潮・波浪に対する防護水準

(5) 防護水準の算出結果 富山湾沿岸【1】～【24】

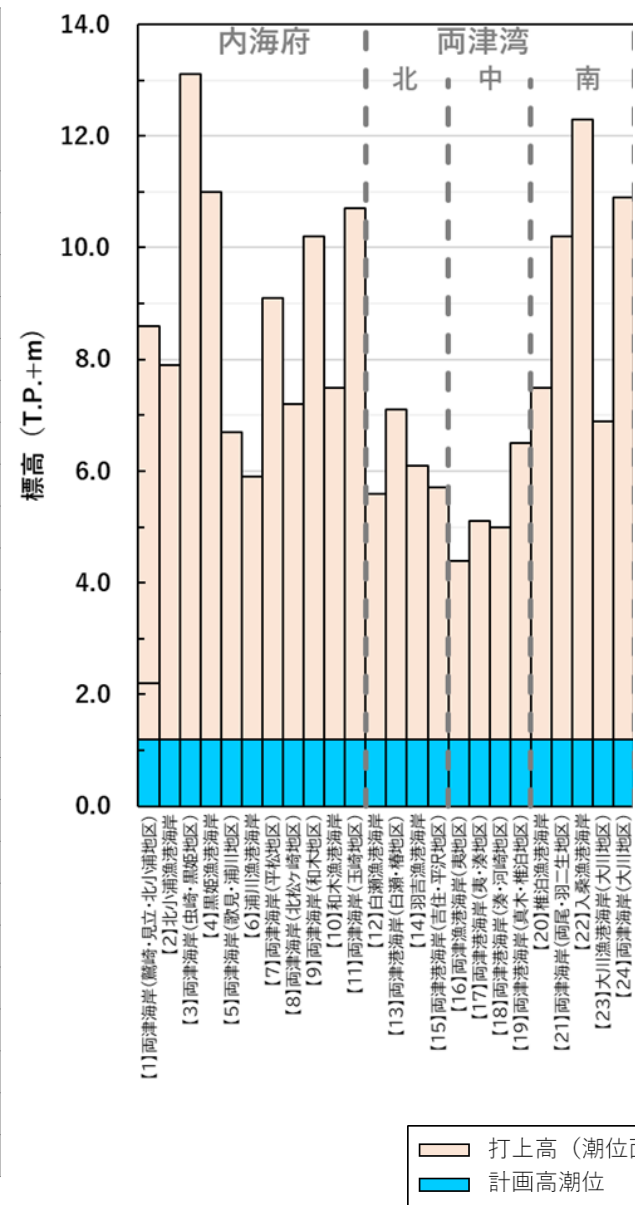
地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位＋ 打ち上げ高 (T.P.m)
【1】名立海岸（名立小泊地区）	1.48	5.99	7.5
【2】名立漁港海岸	1.48	7.45	9.0
【3】名立海岸（名立大町地区）	1.48	3.60	5.1
【4】能生海岸（徳合地区）	1.48	3.68	5.2
【5】筒石漁港海岸	1.48	3.66	5.2
【6】能生海岸（藤崎・筒石地区）	1.48	3.69	5.2
【7】能生海岸（小泊・百川地区）	1.48	7.09	8.6
【8】能生漁港海岸	1.48	5.68	7.2
【9】能生海岸（木浦・能生地区）	1.48	5.00	6.5
【10】鬼舞漁港海岸	1.48	4.78	6.3
【11】能生海岸（鬼伏地区）	1.48	7.39	8.9
【12】糸魚川海岸（間脇地区）	1.48	6.03	7.6
【13】浦本漁港海岸	1.48	5.62	7.2
【14】糸魚川海岸（中宿地区）	1.48	8.64	10.2
【15】大和川漁港海岸	1.48	8.46	10.0
【16】糸魚川海岸	1.48	9.80	11.3
【17】姫川港海岸（寺島海岸）	1.48	5.14	6.7
【18】姫川港海岸（田海・須沢地区）	1.48	9.83	11.4
【19】姫川港海岸（青海・寺地地区）	1.48	7.22	8.7
【20】青海海岸（青海地区）	1.48	9.44	11.0
【21】青海海岸（親不知地区）	1.48	10.46	12.0
【22】親不知漁港海岸	1.48	6.82	8.3
【23】市振漁港海岸	1.48	8.88	10.4
【24】青海海岸（市振地区）	1.48	8.07	9.6



2. 高潮・波浪に対する防護水準

(6) 防護水準の算出結果 佐渡沿岸 【1】～【24】

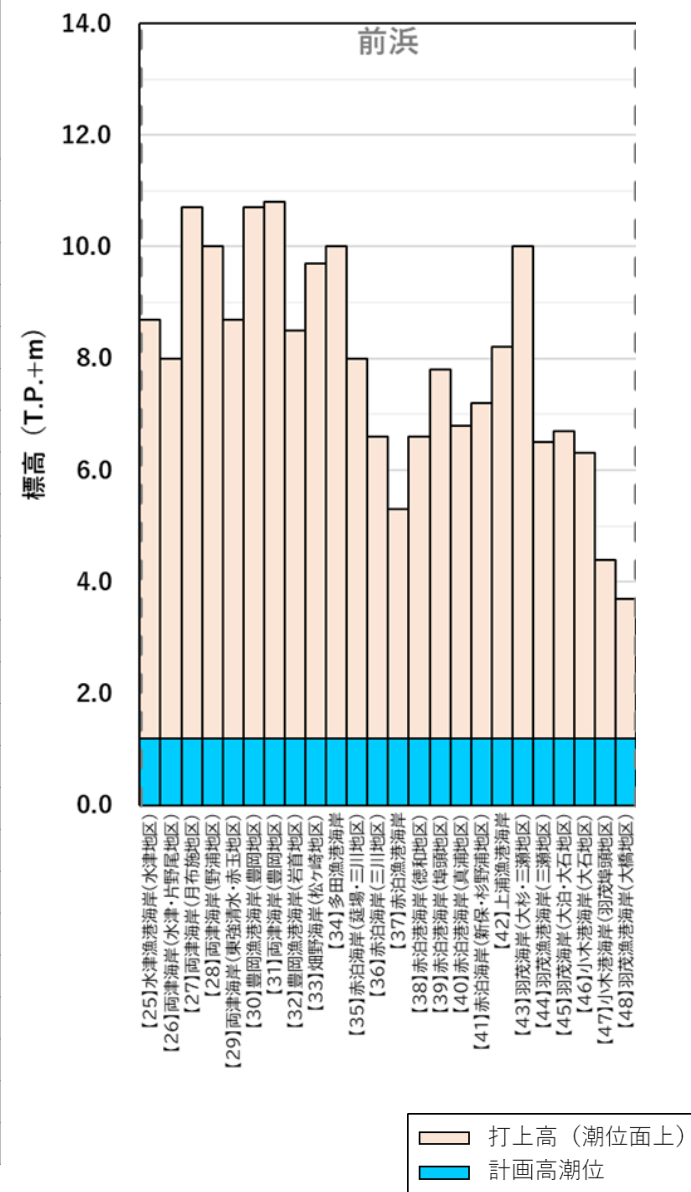
地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位 +打ち上げ 高 (T.P.m)
【1】両津海岸（鷲崎・見立・北小浦地区）	1.20	6.36	7.6
【2】北小浦漁港海岸	1.20	6.63	7.9
【3】両津海岸（虫崎・黒姫地区）	1.20	11.90	13.1
【4】黒姫漁港海岸	1.20	9.77	11.0
【5】両津海岸（歌見・浦川地区）	1.20	5.49	6.7
【6】浦川漁港海岸	1.20	4.67	5.9
【7】両津海岸（平松地区）	1.20	7.88	9.1
【8】両津海岸（北松ヶ崎地区）	1.20	5.99	7.2
【9】両津海岸（和木地区）	1.20	8.96	10.2
【10】和木漁港海岸	1.20	6.22	7.5
【11】両津海岸（玉崎地区）	1.20	9.44	10.7
【12】白瀬漁港海岸	1.20	4.33	5.6
【13】両津港海岸（白瀬・椿地区）	1.20	5.82	7.1
【14】羽吉漁港海岸	1.20	4.88	6.1
【15】両津港海岸（吉住・平沢地区）	1.20	4.43	5.7
【16】両津漁港海岸（夷地区）	1.20	3.12	4.4
【17】両津港海岸（夷・湊地区）	1.20	3.80	5.1
【18】両津港海岸（湊・河崎地区）	1.20	3.75	5.0
【19】両津港海岸（真木・椎泊地区）	1.20	5.23	6.5
【20】椎泊漁港海岸	1.20	6.28	7.5
【21】両津海岸（両尾・羽二生地区）	1.20	8.97	10.2
【22】入桑漁港海岸	1.20	11.09	12.3
【23】大川漁港海岸（大川地区）	1.20	5.61	6.9
【24】両津海岸（大川地区）	1.20	9.64	10.9



2. 高潮・波浪に対する防護水準

(7) 防護水準の算出結果 佐渡沿岸 【25】～【48】

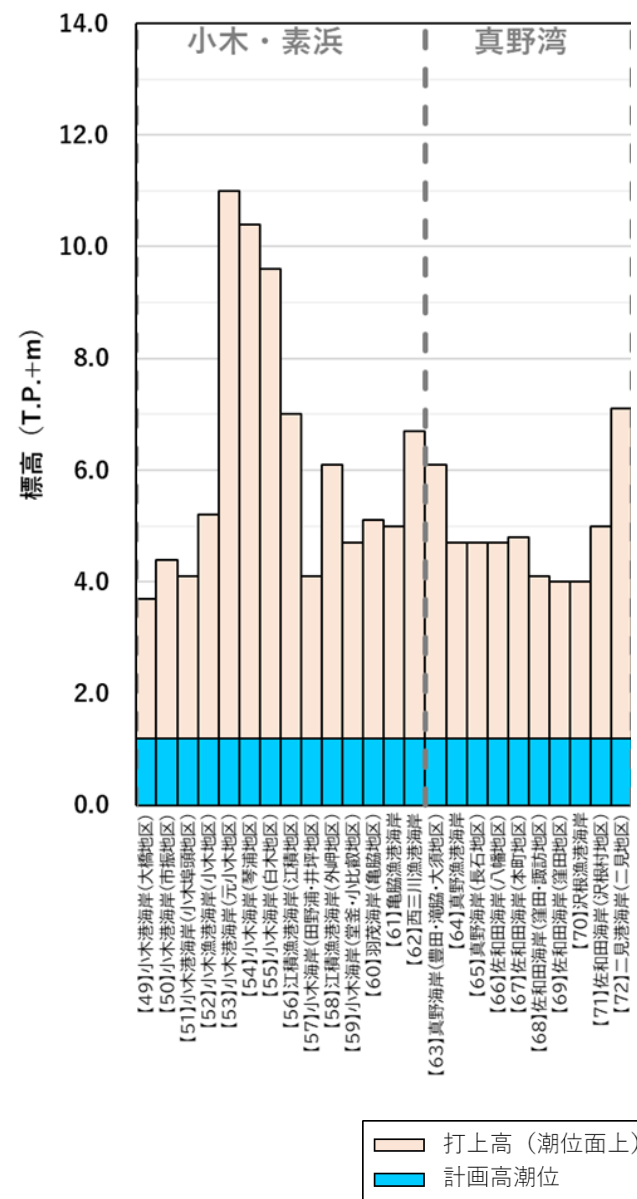
地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位 +打ち上げ 高 (T.P.m)
【25】水津漁港海岸（水津地区）	1.20	7.41	8.7
【26】両津海岸（水津・片野尾地区）	1.20	6.71	8.0
【27】両津海岸（月布施地区）	1.20	9.42	10.7
【28】両津海岸（野浦地区）	1.20	8.76	10.0
【29】両津海岸（東強清水・赤玉地区）	1.20	7.48	8.7
【30】豊岡漁港海岸（豊岡地区）	1.20	9.42	10.7
【31】両津海岸（豊岡地区）	1.20	9.59	10.8
【32】豊岡漁港海岸（岩首地区）	1.20	7.28	8.5
【33】畑野海岸（松ヶ崎地区）	1.20	8.46	9.7
【34】多田漁港海岸	1.20	8.72	10.0
【35】赤泊海岸（蕙場・三川地区）	1.20	6.79	8.0
【36】赤泊海岸（三川地区）	1.20	5.38	6.6
【37】赤泊漁港海岸	1.20	4.07	5.3
【38】赤泊港海岸（徳和地区）	1.20	5.37	6.6
【39】赤泊港海岸（埠頭地区）	1.20	6.58	7.8
【40】赤泊港海岸（真浦地区）	1.20	5.58	6.8
【41】赤泊海岸（新保・杉野浦地区）	1.20	5.97	7.2
【42】上浦漁港海岸	1.20	6.95	8.2
【43】羽茂海岸（大杉・三瀬地区）	1.20	8.71	10.0
【44】羽茂漁港海岸（三瀬地区）	1.20	5.25	6.5
【45】羽茂海岸（大泊・大石地区）	1.20	5.45	6.7
【46】小木港海岸（大石地区）	1.20	5.03	6.3
【47】小木港海岸（羽茂埠頭地区）	1.20	3.14	4.4
【48】羽茂漁港海岸（大橋地区）	1.20	2.48	3.7



2. 高潮・波浪に対する防護水準

(8) 防護水準の算出結果 佐渡沿岸 【49】～【72】

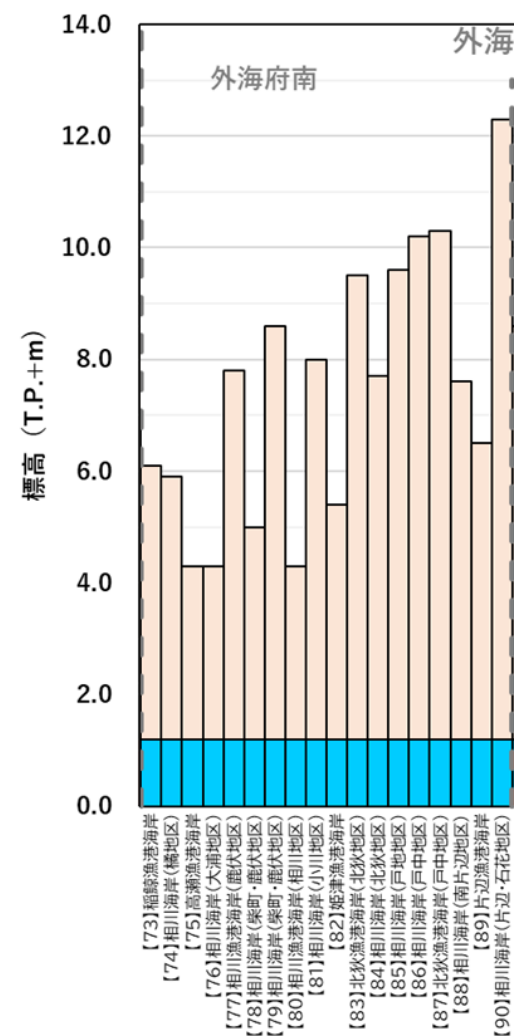
地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位 +打ち上げ 高 (T.P.m)
【49】 小木港海岸 (大橋地区)	1.20	2.48	3.7
【50】 小木港海岸 (市振地区)	1.20	3.10	4.4
【51】 小木港海岸 (小木埠頭地区)	1.20	2.90	4.1
【52】 小木漁港海岸 (小木地区)	1.20	3.93	5.2
【53】 小木港海岸 (元小木地区)	1.20	9.78	11.0
【54】 小木海岸 (琴浦地区)	1.20	9.12	10.4
【55】 小木海岸 (白木地区)	1.20	8.32	9.6
【56】 江積漁港海岸 (江積地区)	1.20	5.80	7.0
【57】 小木海岸 (田野浦・井坪地区)	1.20	2.84	4.1
【58】 江積漁港海岸 (外岬地区)	1.20	4.83	6.1
【59】 小木海岸 (堂釜・小比叡地区)	1.20	3.42	4.7
【60】 羽茂海岸 (亀脇地区)	1.20	3.89	5.1
【61】 亀脇漁港海岸	1.20	3.75	5.0
【62】 西三川漁港海岸	1.20	5.46	6.7
【63】 真野海岸 (豊田・滝脇・大須地区)	1.20	4.82	6.1
【64】 真野漁港海岸	1.20	3.48	4.7
【65】 真野海岸 (長石地区)	1.20	3.41	4.7
【66】 佐和田海岸 (八幡地区)	1.20	3.41	4.7
【67】 佐和田海岸 (本町地区)	1.20	3.56	4.8
【68】 佐和田海岸 (窪田・諏訪地区)	1.20	2.84	4.1
【69】 佐和田海岸 (窪田地区)	1.20	2.76	4.0
【70】 沢根漁港海岸	1.20	2.76	4.0
【71】 佐和田海岸 (沢根村地区)	1.20	3.70	5.0
【72】 二見港海岸 (二見地区)	1.20	5.84	7.1



2. 高潮・波浪に対する防護水準

(9) 防護水準の算出結果 佐渡沿岸 【73】～【90】

地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位 +打ち上げ 高 (T.P.m)
【73】稲鯨漁港海岸	1.20	4.89	6.1
【74】相川海岸(橘地区)	1.20	4.61	5.9
【75】高瀬漁港海岸	1.20	3.09	4.3
【76】相川海岸(大浦地区)	1.20	3.03	4.3
【77】相川漁港海岸(鹿伏地区)	1.20	6.52	7.8
【78】相川海岸(柴町・鹿伏地区)	1.20	3.75	5.0
【79】相川海岸(柴町・鹿伏地区)	1.20	7.30	8.6
【80】相川漁港海岸(相川地区)	1.20	3.03	4.3
【81】相川海岸(小川地区)	1.20	6.73	8.0
【82】姫津漁港海岸	1.20	4.18	5.4
【83】北狄漁港海岸(北狄地区)	1.20	8.24	9.5
【84】相川海岸(北狄地区)	1.20	6.45	7.7
【85】相川海岸(戸地地区)	1.20	8.37	9.6
【86】相川海岸(戸中地区)	1.20	8.94	10.2
【87】北狄漁港海岸(戸中地区)	1.20	9.06	10.3
【88】相川海岸(南片辺地区)	1.20	6.36	7.6
【89】片辺漁港海岸	1.20	5.25	6.5
【90】相川海岸(片辺・石花地区)	1.20	11.06	12.3

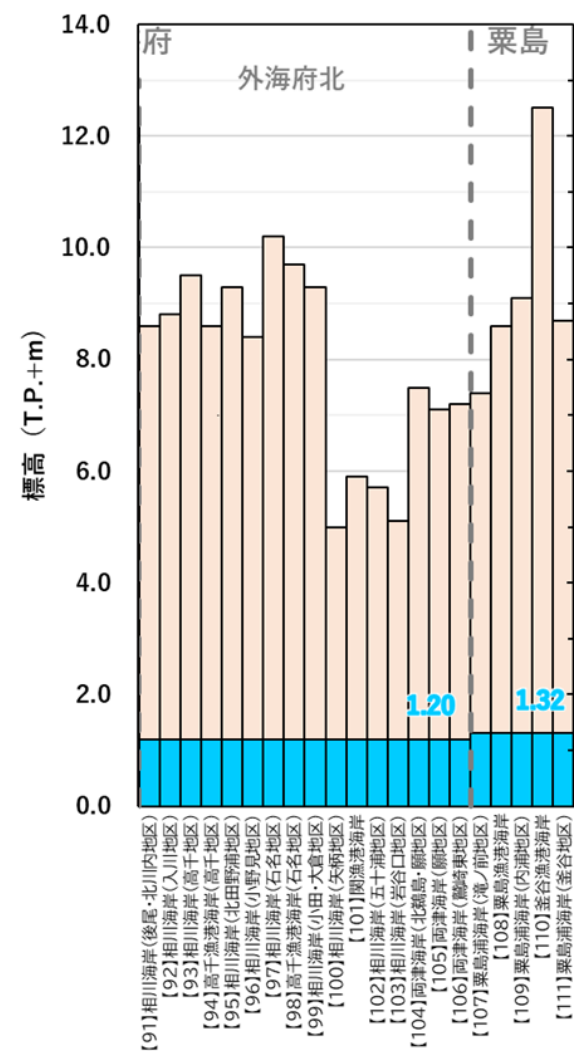


打ち上げ高(潮位面上)
 計画高潮位

2. 高潮・波浪に対する防護水準

(10) 防護水準の算出結果 佐渡沿岸 【91】～【111】

地区海岸	計画高潮位 H.H.W.L. (T.P.m)	打ち上げ高 (m)	計画高潮位 +打ち上げ 高 (T.P.m)
【91】相川海岸（後尾・北川内地区）	1.20	7.39	8.6
【92】相川海岸（入川地区）	1.20	7.58	8.8
【93】相川海岸（高千地区）	1.20	8.25	9.5
【94】高千漁港海岸（高千地区）	1.20	7.37	8.6
【95】相川海岸（北田野浦地区）	1.20	8.09	9.3
【96】相川海岸（小野見地区）	1.20	7.20	8.4
【97】相川海岸（石名地区）	1.20	8.95	10.2
【98】高千漁港海岸（石名地区）	1.20	8.44	9.7
【99】相川海岸（小田・大倉地区）	1.20	8.08	9.3
【100】相川海岸（矢柄地区）	1.20	3.78	5.0
【101】関漁港海岸	1.20	4.69	5.9
【102】相川海岸（五十浦地区）	1.20	4.41	5.7
【103】相川海岸（岩谷口地区）	1.20	3.88	5.1
【104】両津海岸（北鷯島・願地区）	1.20	6.27	7.5
【105】両津海岸（願地区）	1.20	5.84	7.1
【106】両津海岸（鷯崎東地区）	1.20	5.98	7.2
【107】粟島浦海岸（滝ノ前地区）	1.32	5.99	7.4
【108】粟島漁港海岸	1.32	7.19	8.6
【109】粟島浦海岸（内浦地区）	1.32	7.74	9.1
【110】釜谷漁港海岸	1.32	11.09	12.5
【111】粟島浦海岸（釜谷地区）	1.32	7.30	8.7



打上高 (潮位面上)
 計画高潮位



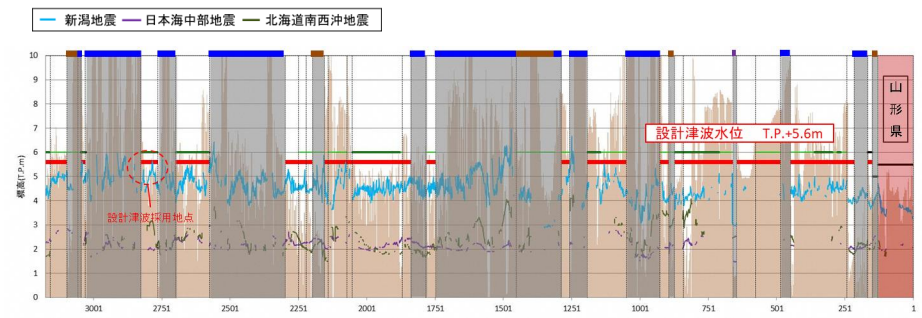
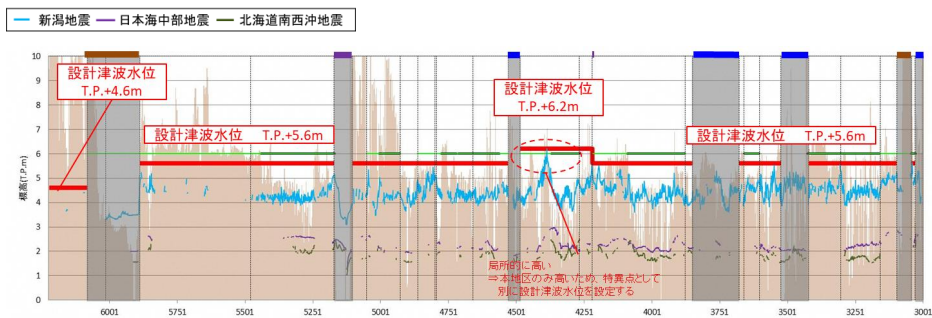
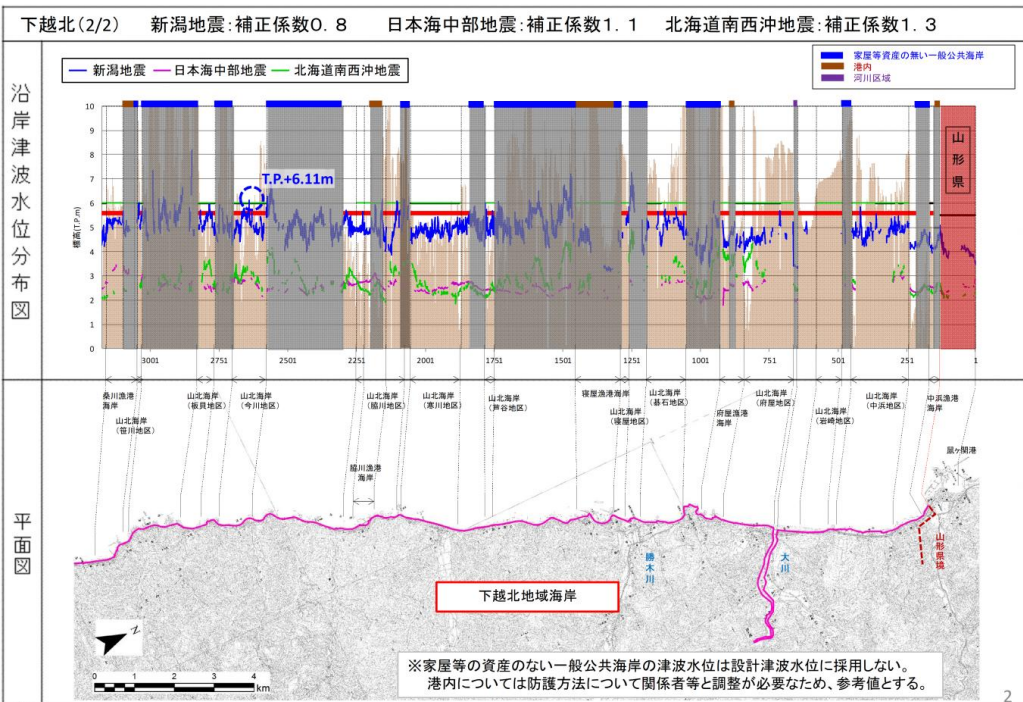
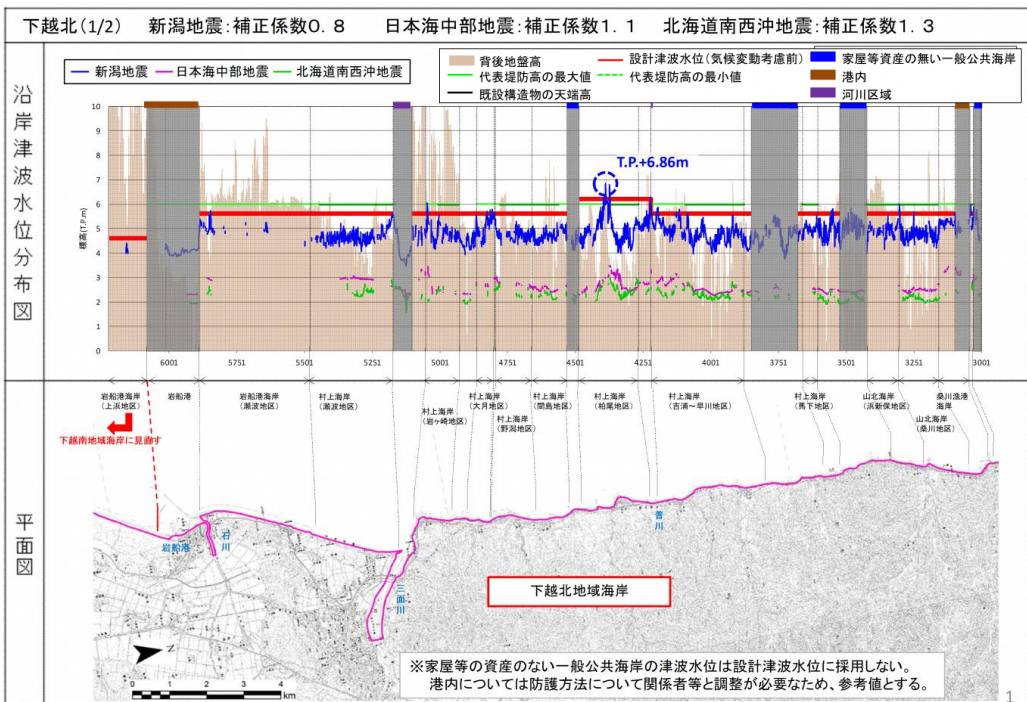
3. 津波に対する防護水準

3. 津波に対する防護水準

(1) 計算結果（下越北地域海岸）

○気候変動後の設計津波水位は柏尾地区でT.P.+6.9m、その他の地区海岸でT.P.+6.2mとなった。

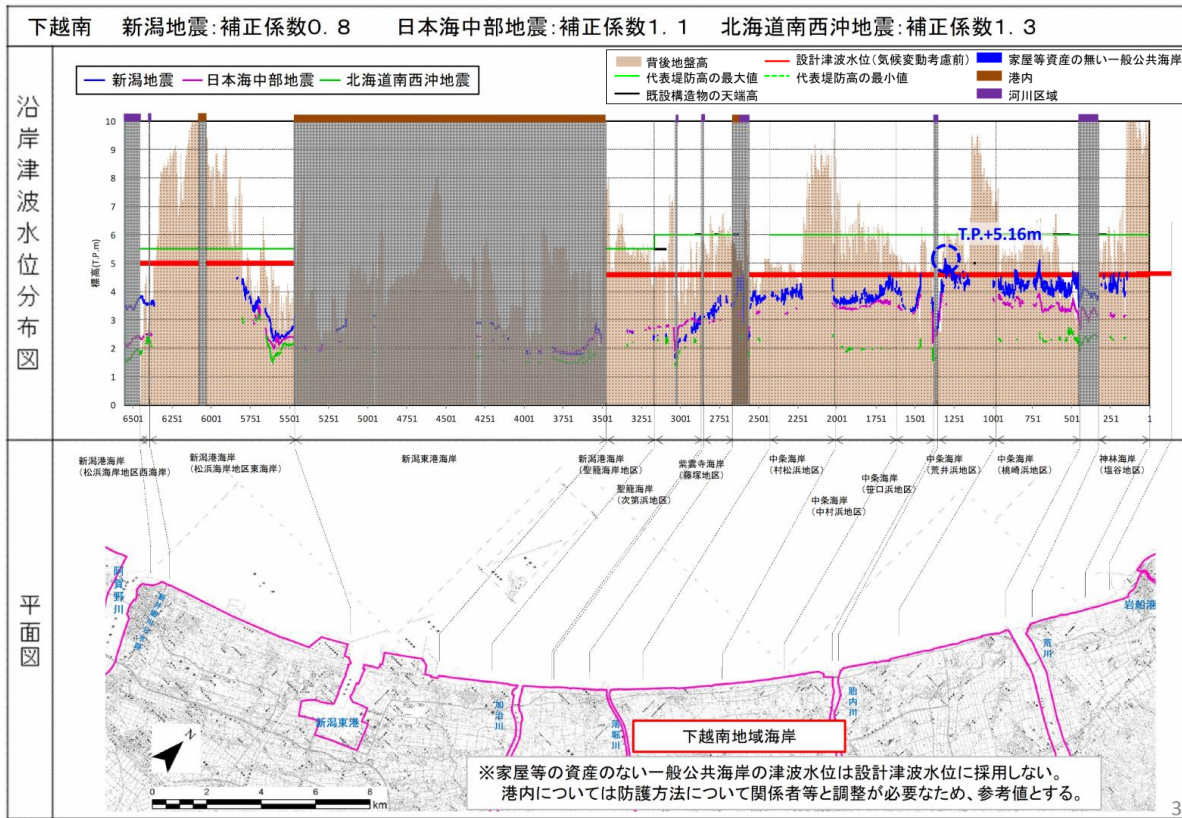
項目	設計津波水位	
	柏尾	その他
気候変動後	6.9	6.2
気候変動前	6.2	5.6



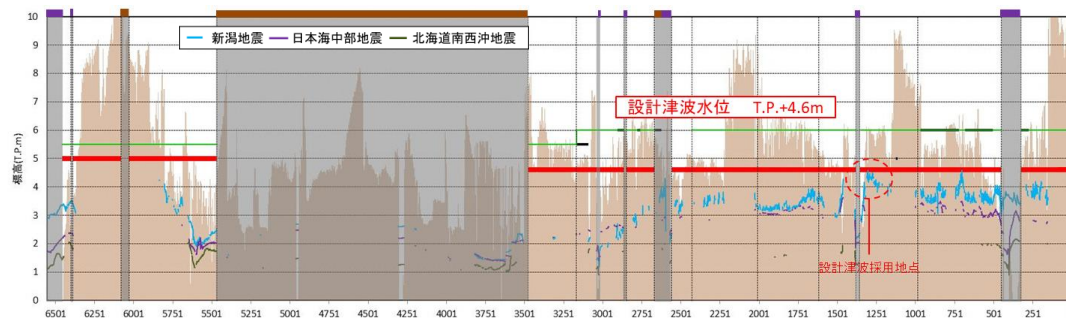
3. 津波に対する防護水準

(2) 計算結果 (下越南地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+5.2m**となった。



項目	設計津波水位
気候変動後	5.2
気候変動前	4.6

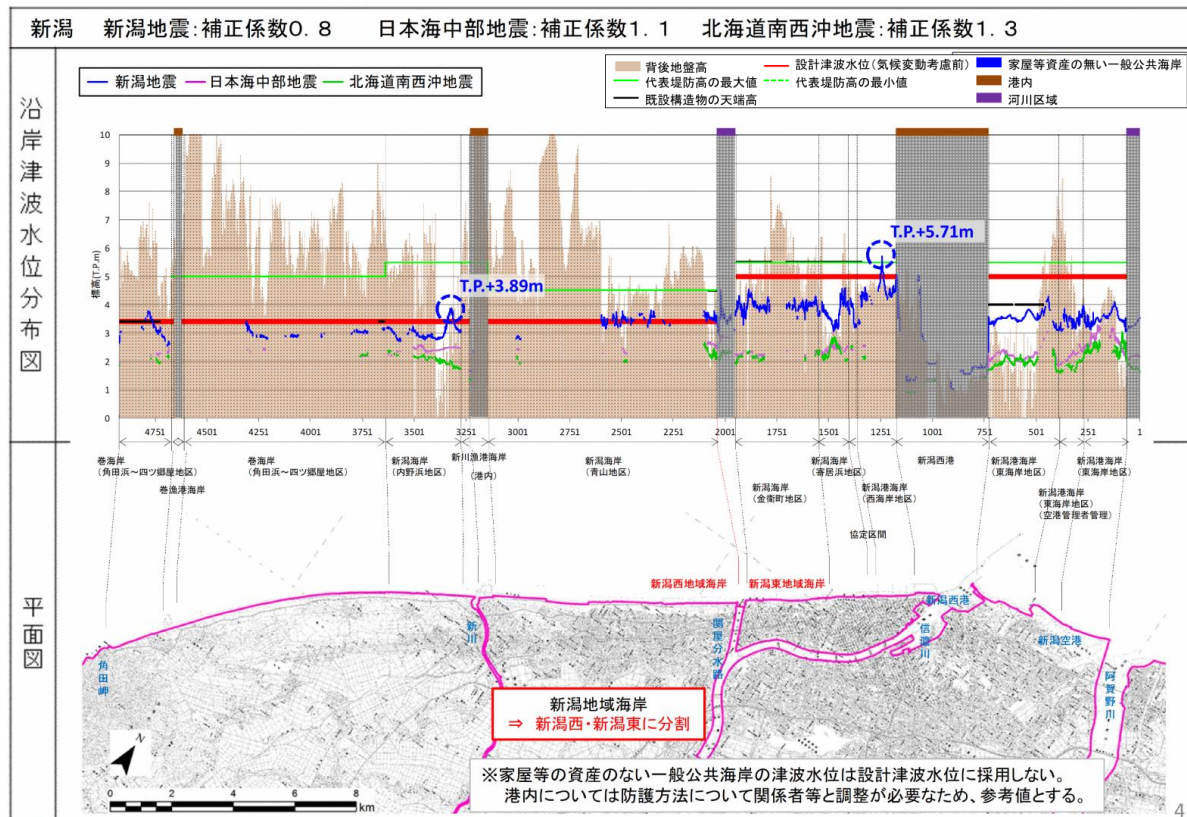


上段:気候変動後 下段:気候変動前

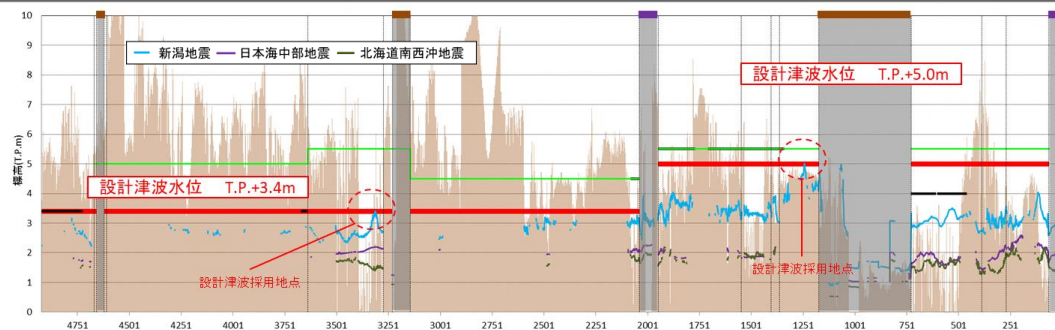
3. 津波に対する防護水準

(3) 計算結果 (新潟地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は新潟東でT.P.+5.8m、新潟西でT.P.+3.9mとなった。



項目	設計津波水位	
	新潟東	新潟西
気候変動後	5.8	3.9
気候変動前	5.0	3.4

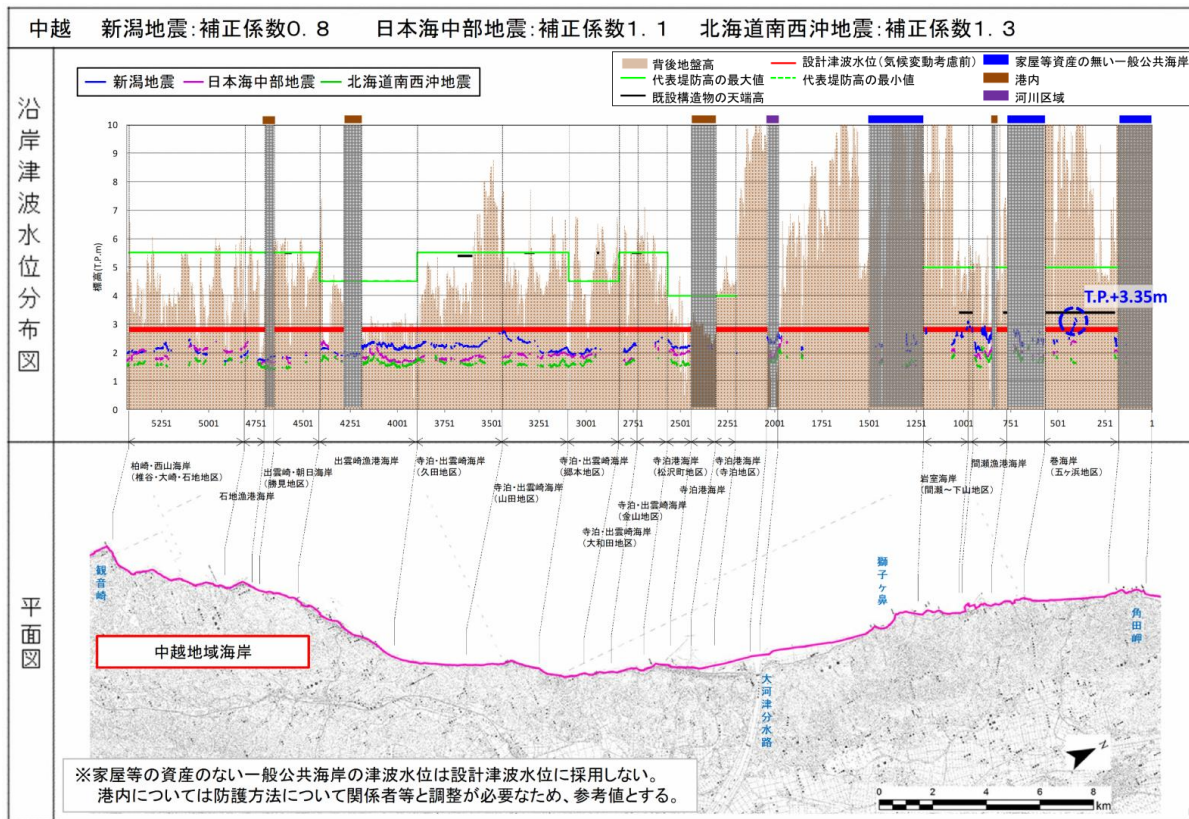


上段:気候変動後 下段:気候変動前

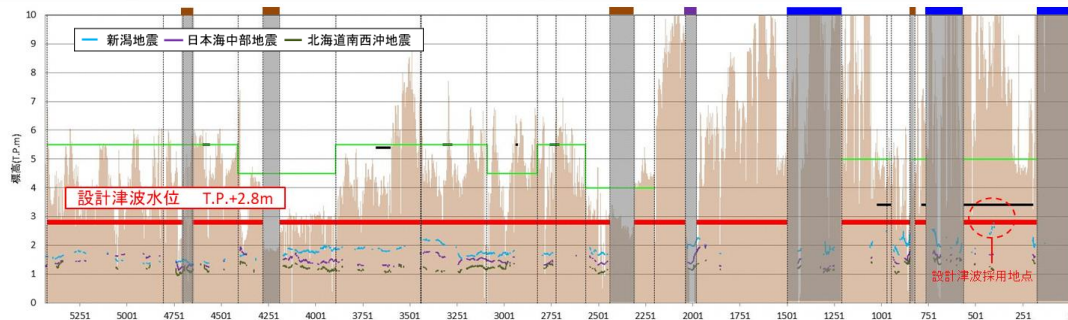
3. 津波に対する防護水準

(4) 計算結果 (中越地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+3.4m**となった。



項目	設計津波水位
気候変動後	3.4
気候変動前	2.8

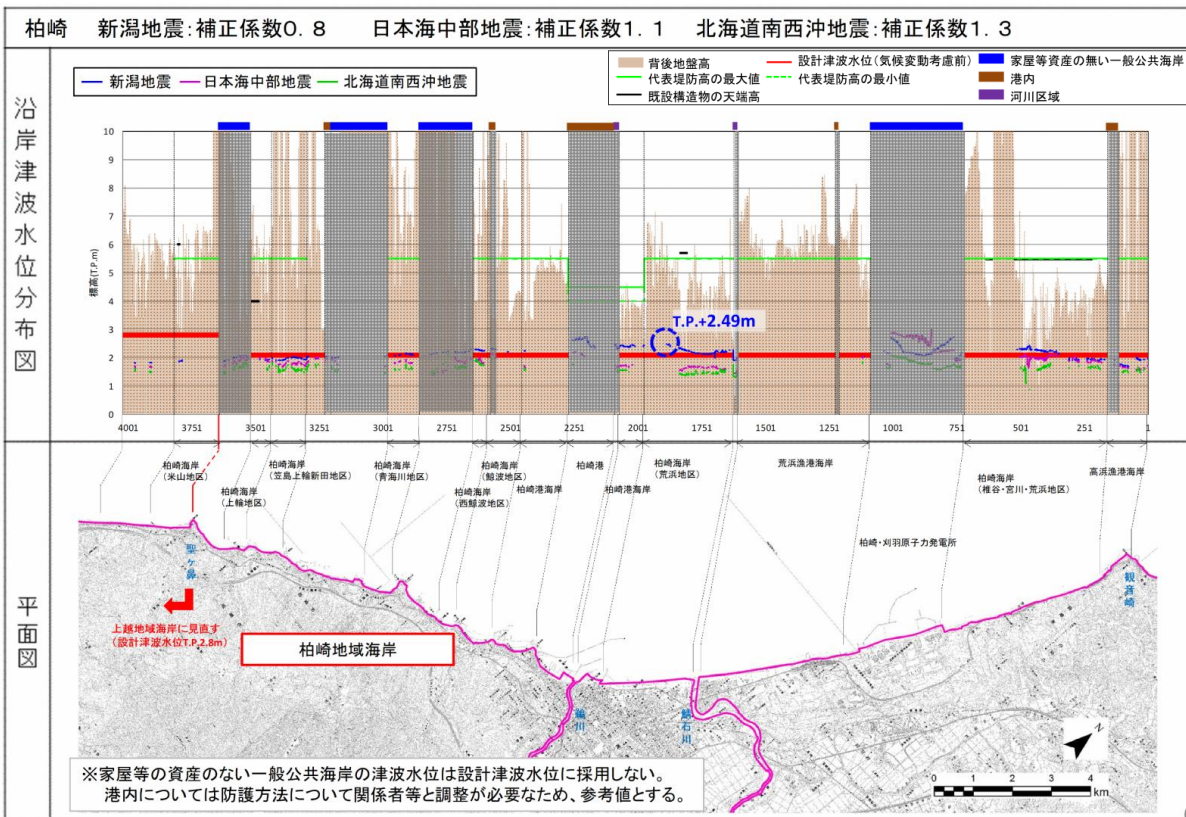


上段:気候変動後 下段:気候変動前

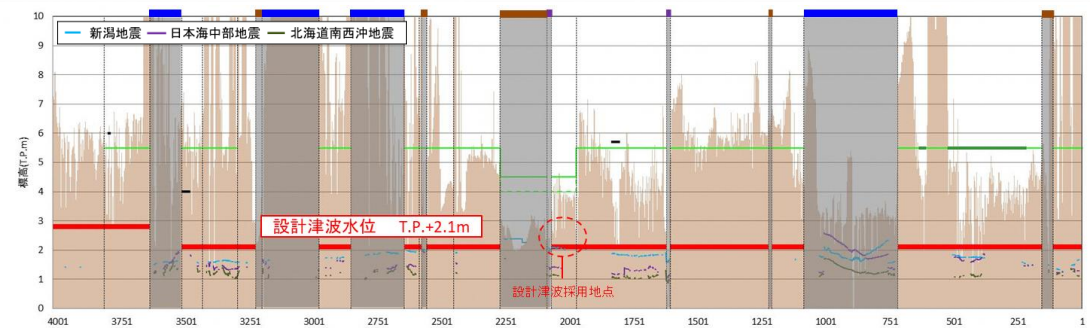
3. 津波に対する防護水準

(5) 計算結果 (柏崎地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+2.5m**となった。



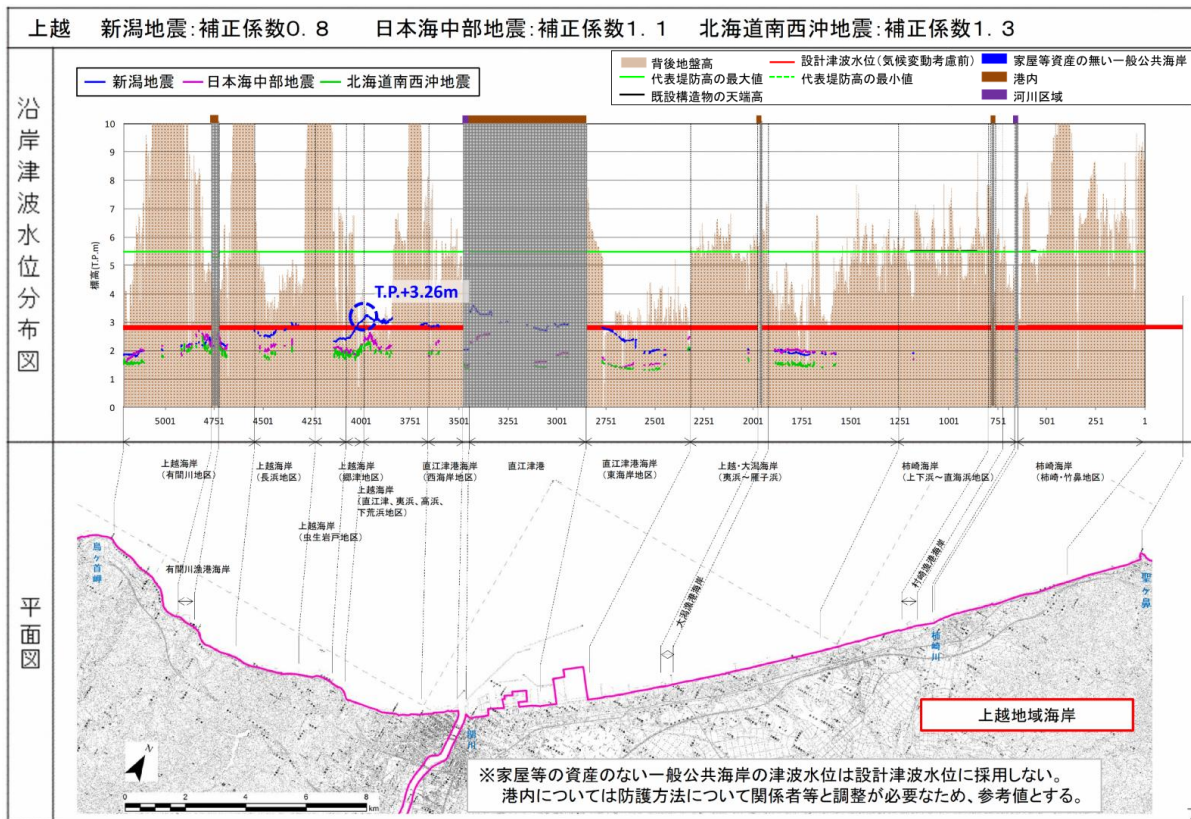
項目	設計津波水位
気候変動後	2.5
気候変動前	2.1



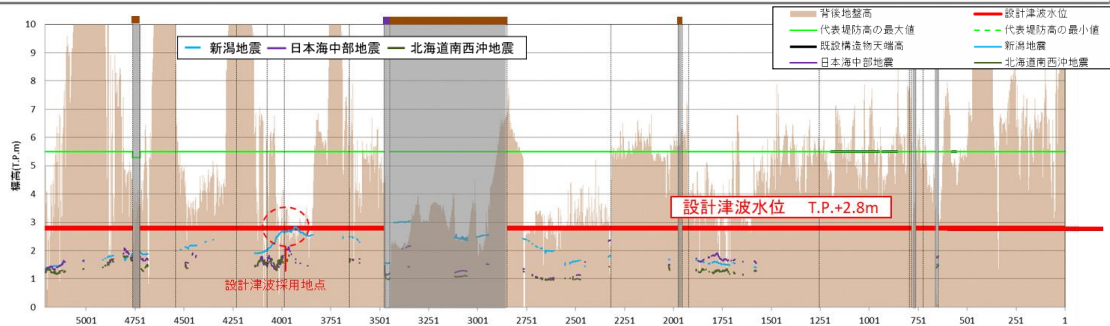
3. 津波に対する防護水準

(6) 計算結果 (上越地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+3.3m**となった。



項目	設計津波水位
気候変動後	3.3
気候変動前	2.8



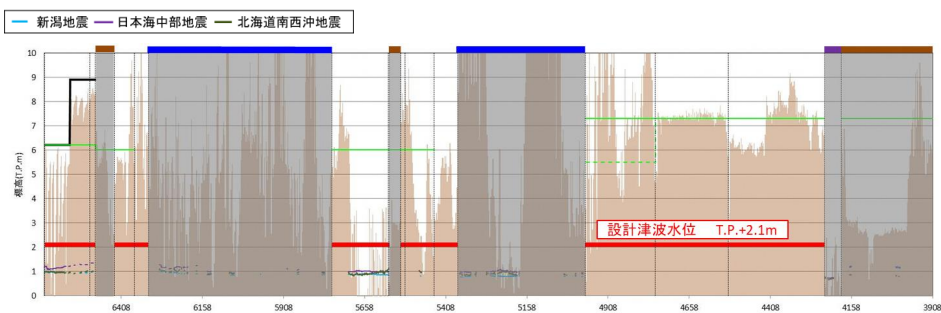
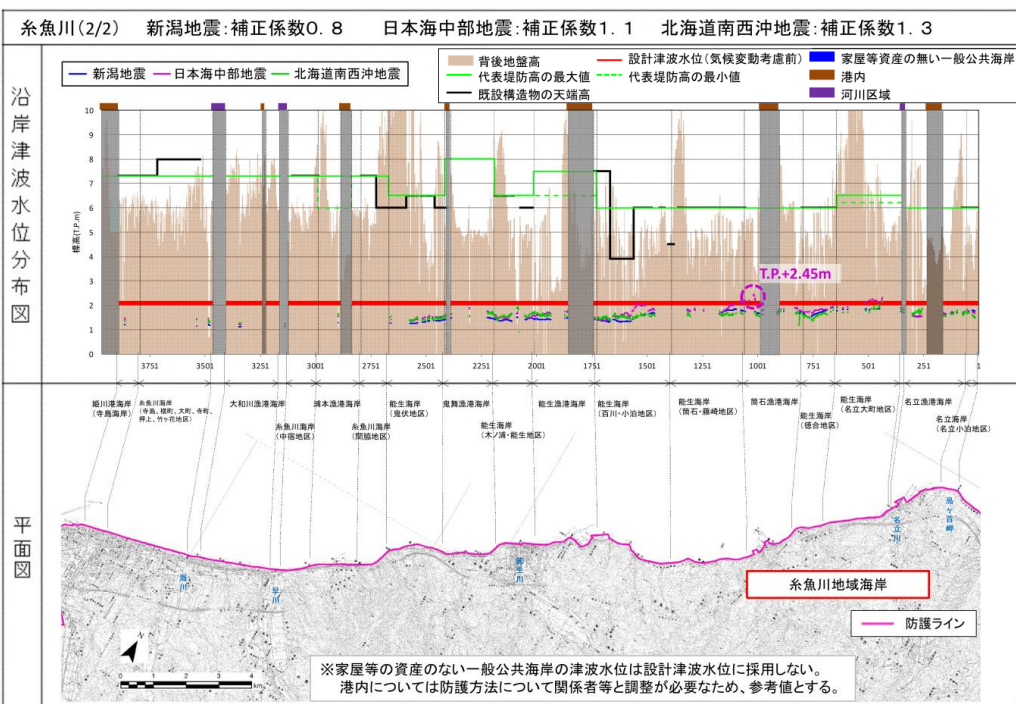
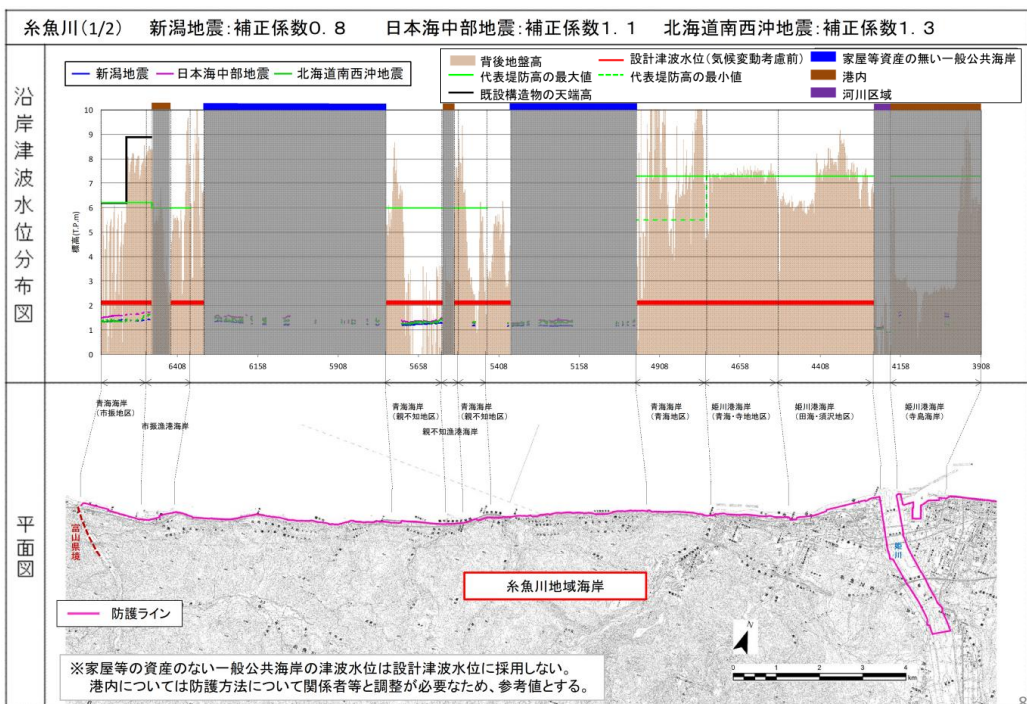
上段:気候変動後 下段:気候変動前

3. 津波に対する防護水準

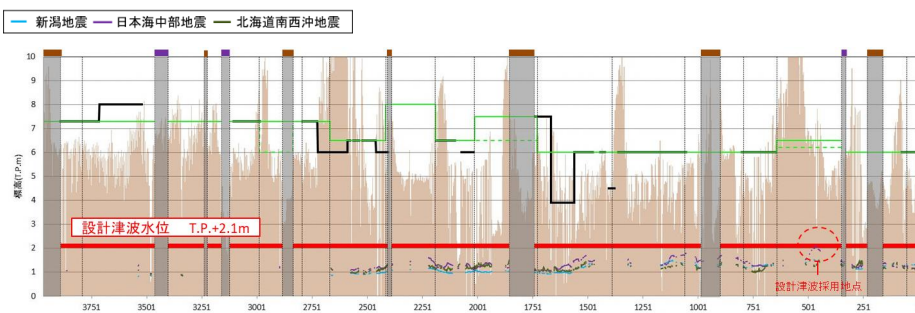
(7) 計算結果 (糸魚川地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+2.5m**となった。

項目	設計津波水位
気候変動後	2.5
気候変動前	2.1



上段:気候変動後 下段:気候変動前

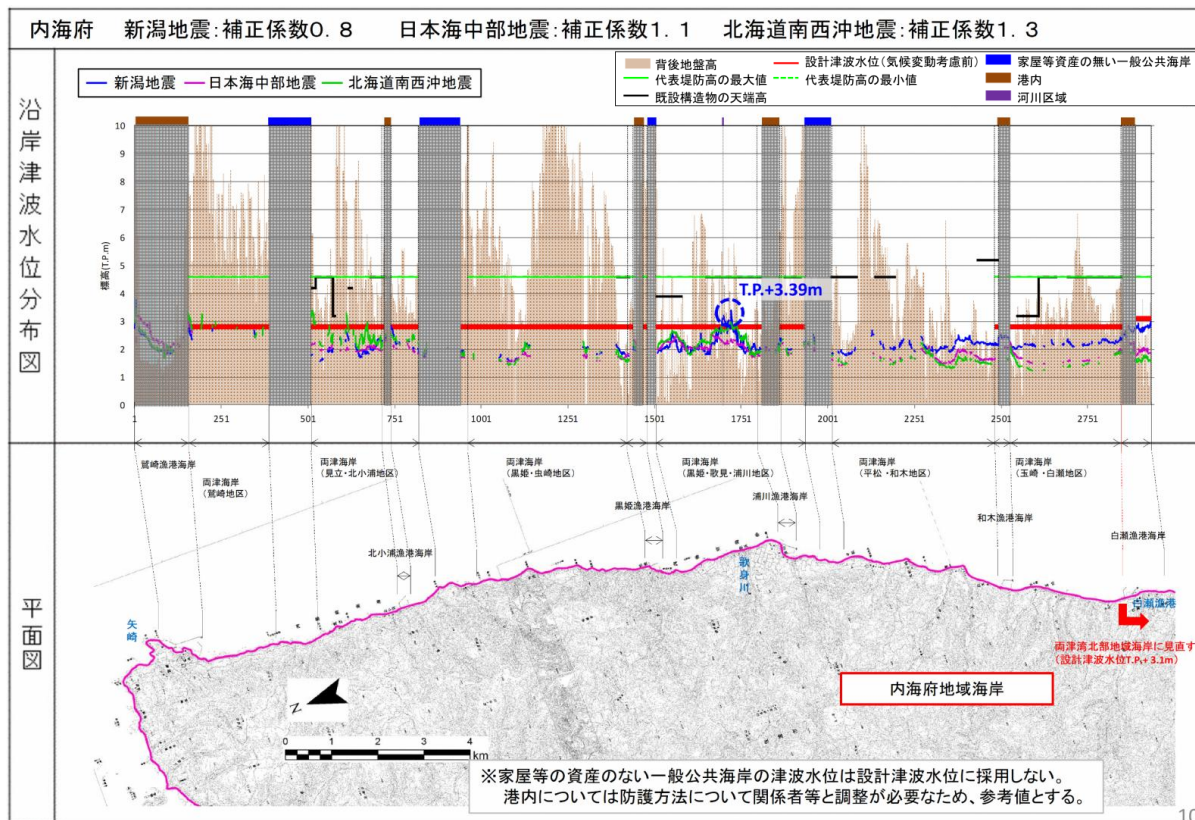


上段:気候変動後 下段:気候変動前

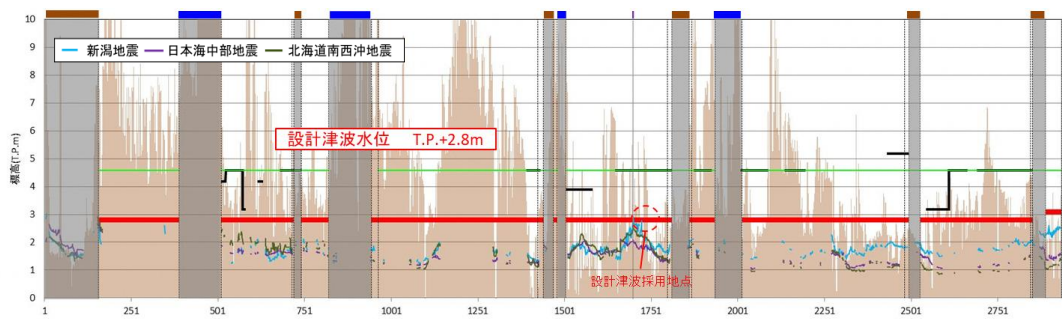
3. 津波に対する防護水準

(8) 計算結果 (内海府地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+3.4m**となった。



項目	設計津波水位
気候変動後	3.4
気候変動前	2.8

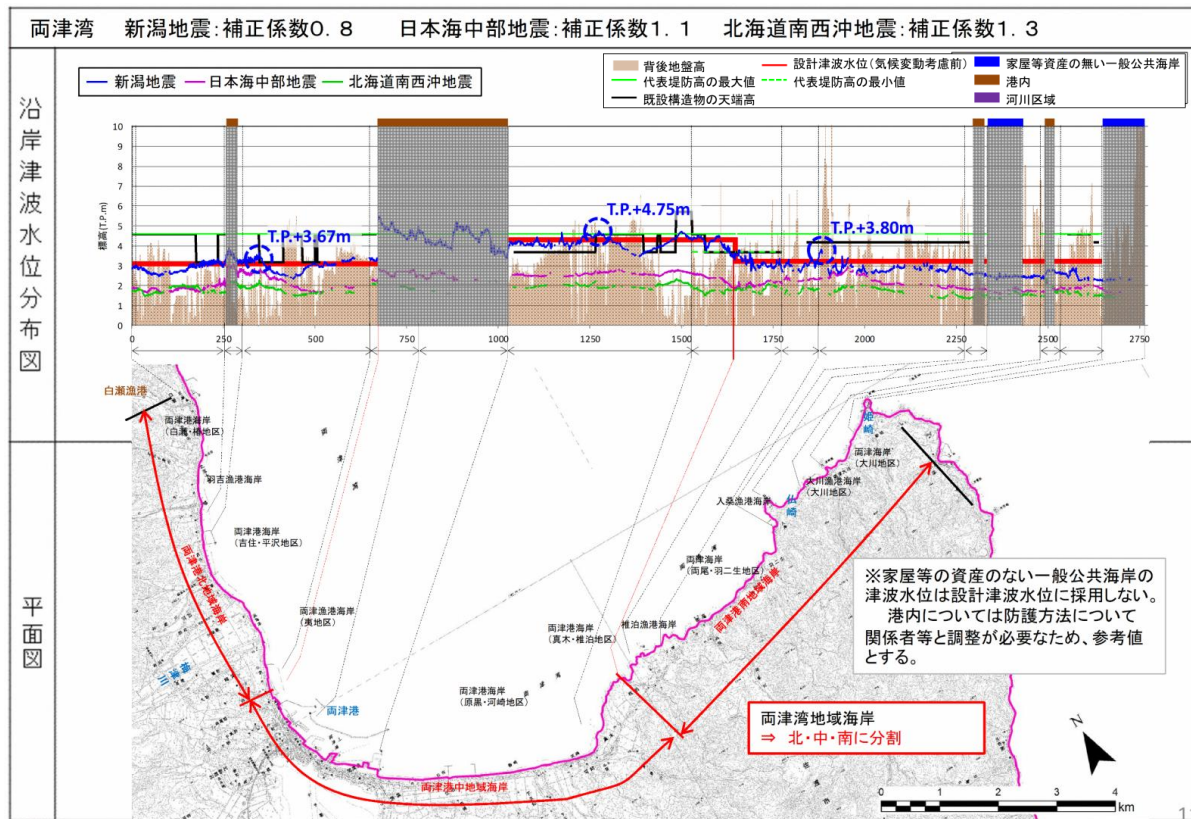


上段:気候変動後 下段:気候変動前

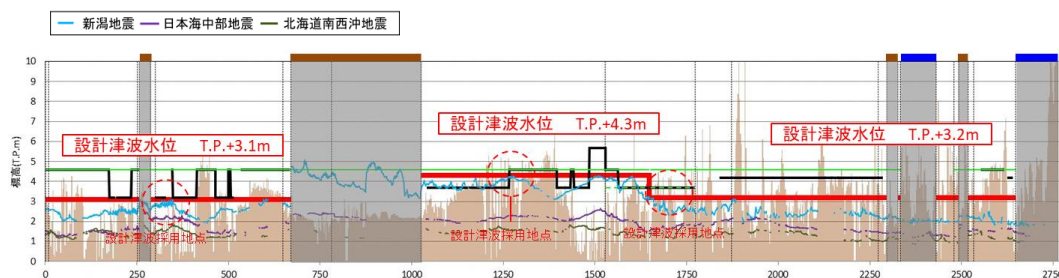
3. 津波に対する防護水準

(9) 計算結果 (両津湾地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は両津湾北でT.P.+3.7m、両津湾中でT.P.+4.8m、両津湾南でT.P.+3.8mとなった。



項目	設計津波水位		
	両津湾北	両津湾中	両津湾南
気候変動後	3.7	4.8	3.8
気候変動前	3.1	4.3	3.2



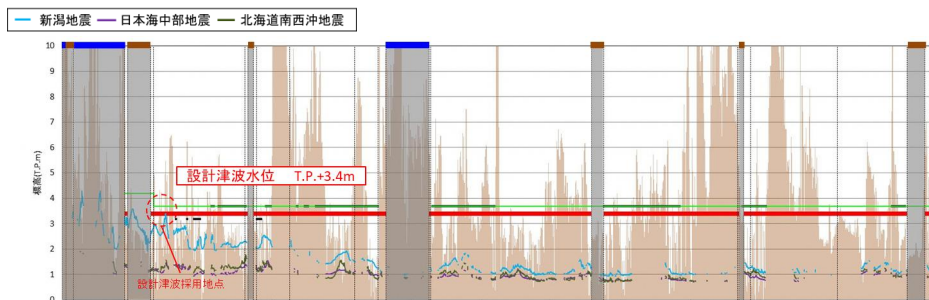
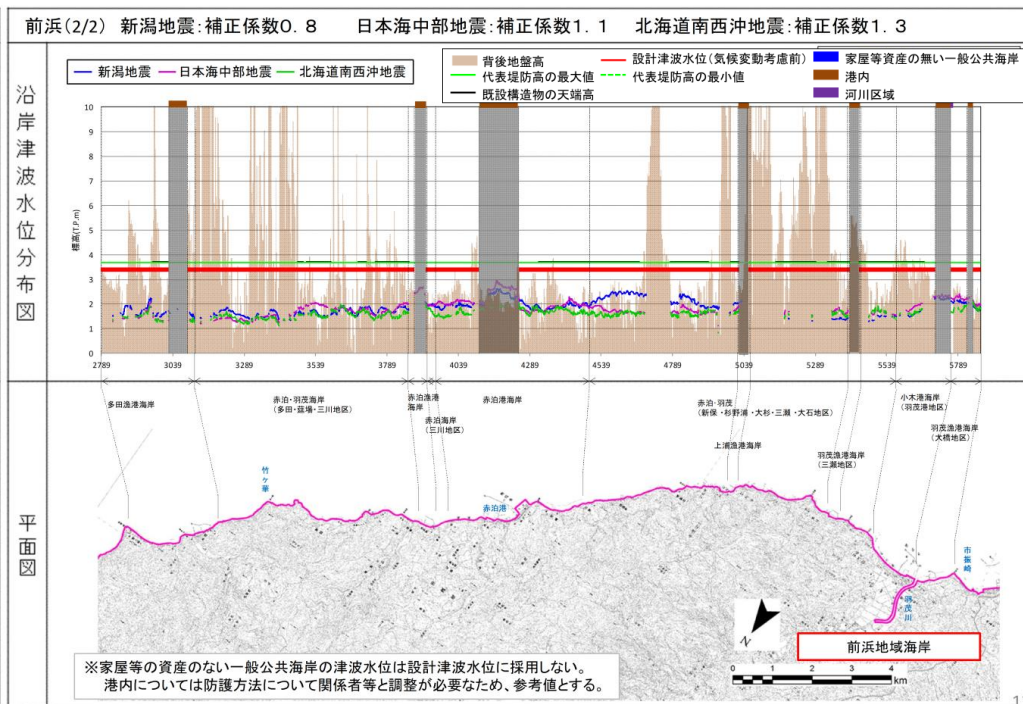
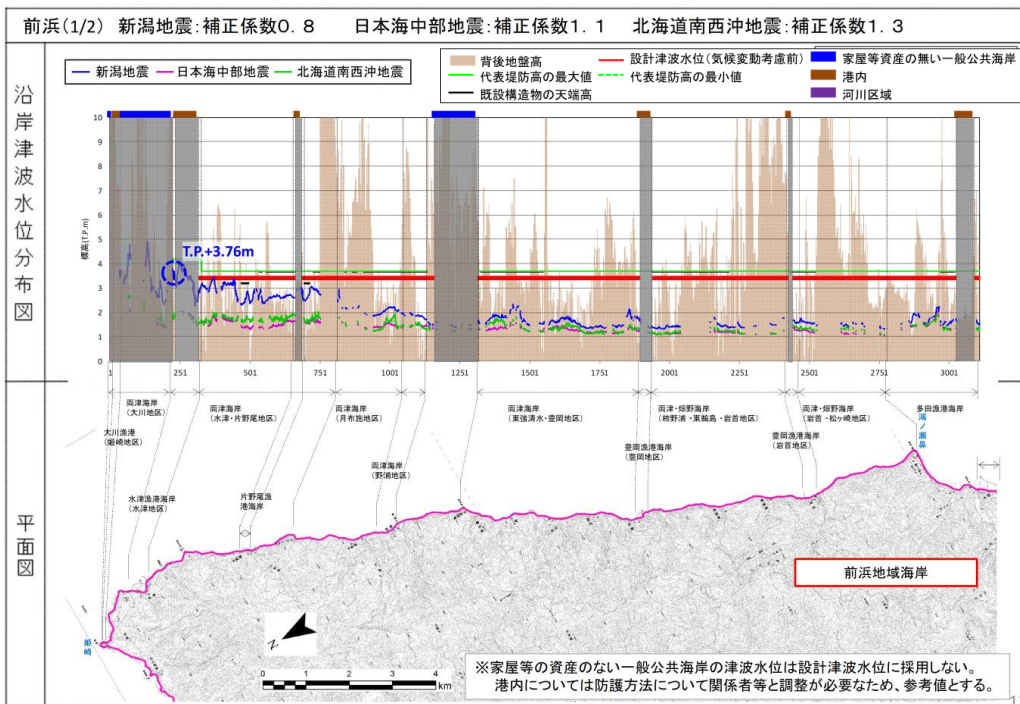
上段:気候変動後 下段:気候変動前

3. 津波に対する防護水準

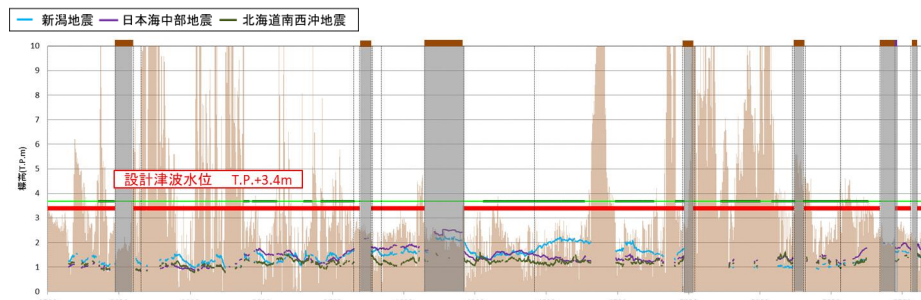
(10) 計算結果 (前浜地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+3.8m**となった。

項目	設計津波水位
気候変動後	3.8
気候変動前	3.4



上段:気候変動後 下段:気候変動前



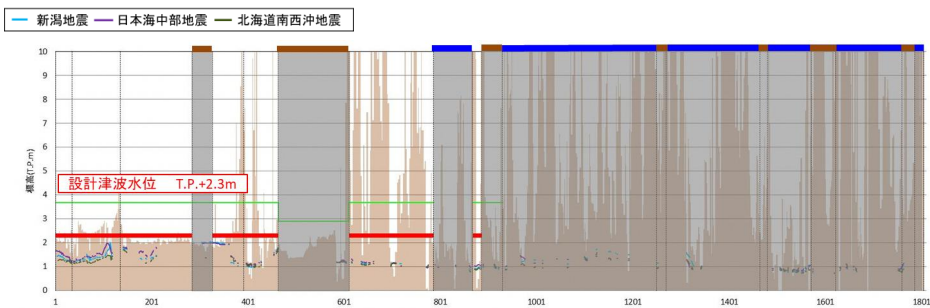
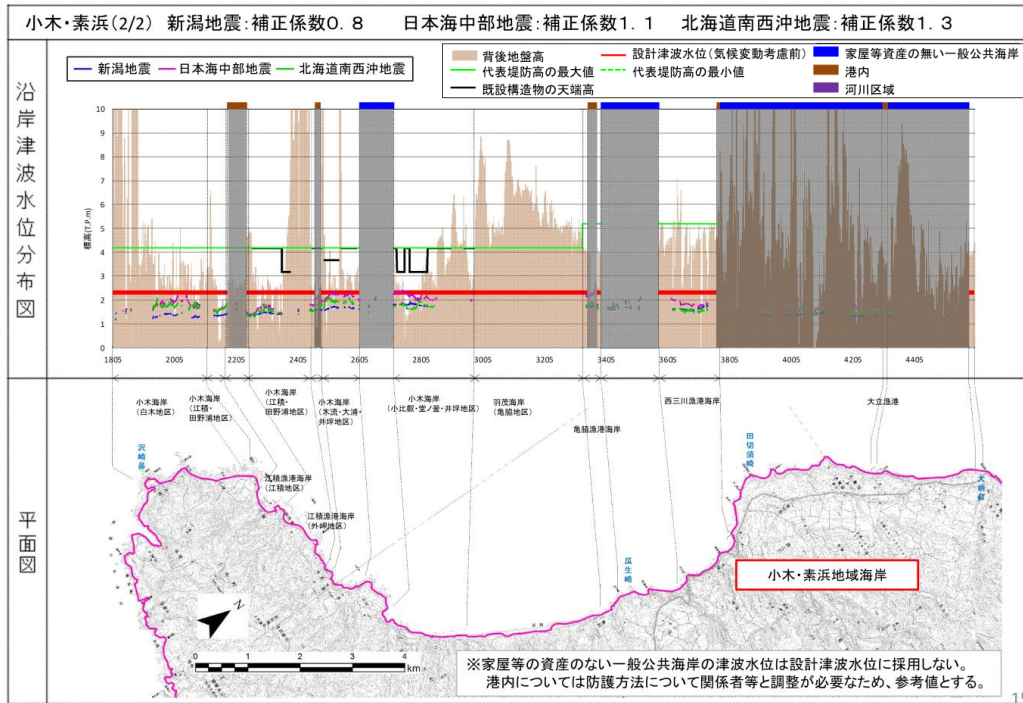
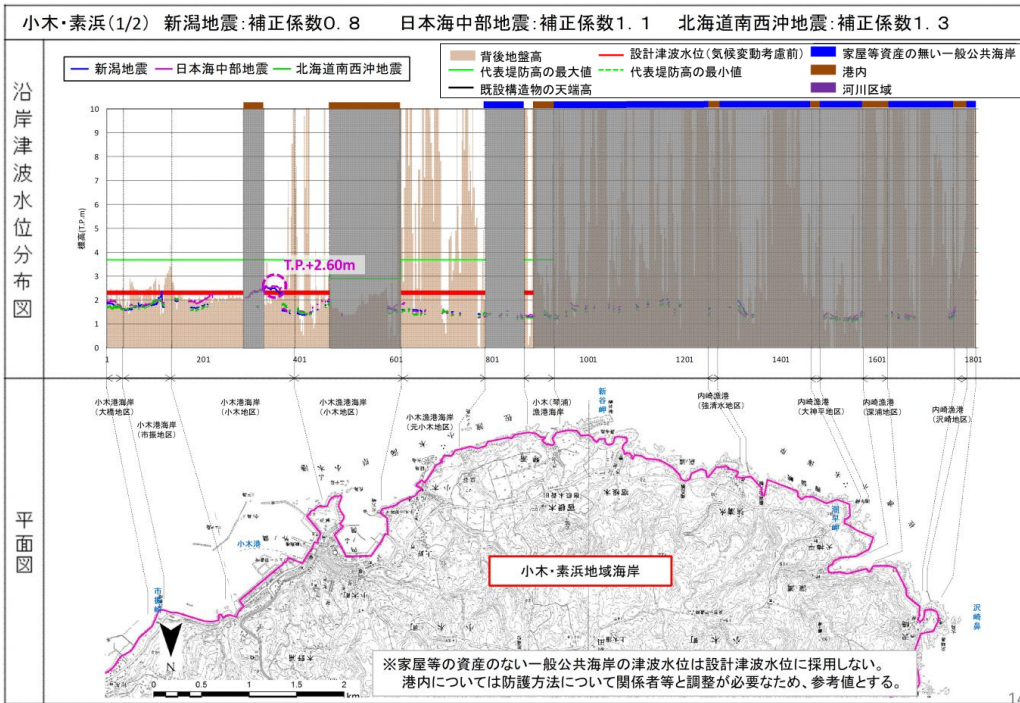
上段:気候変動後 下段:気候変動前

3. 津波に対する防護水準

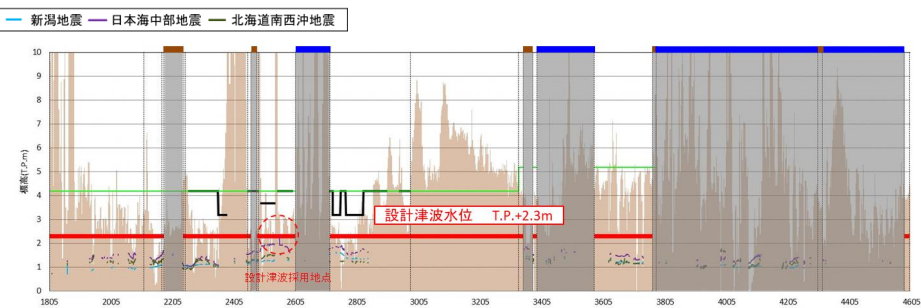
(11) 計算結果 (小木・素浜地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+2.6m**となった。

項目	設計津波水位
気候変動後	2.6
気候変動前	2.3



上段:気候変動後 下段:気候変動前

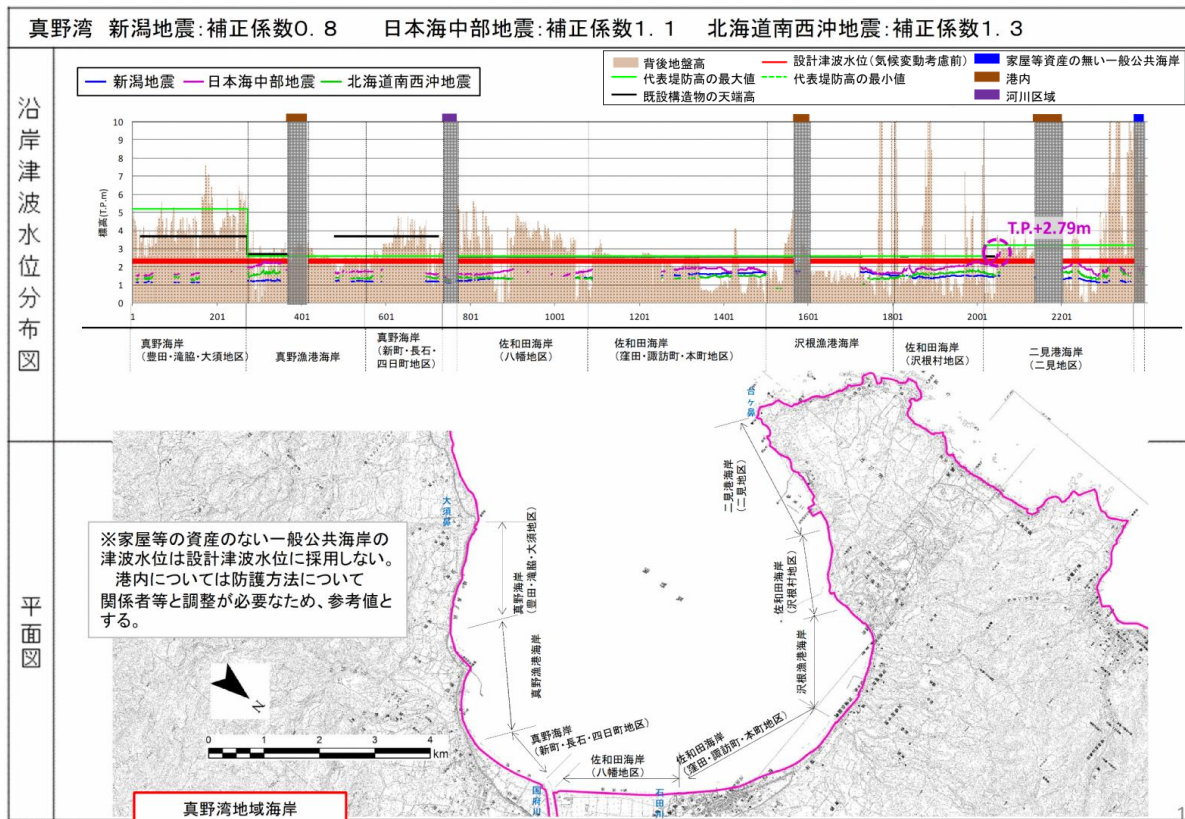


上段:気候変動後 下段:気候変動前

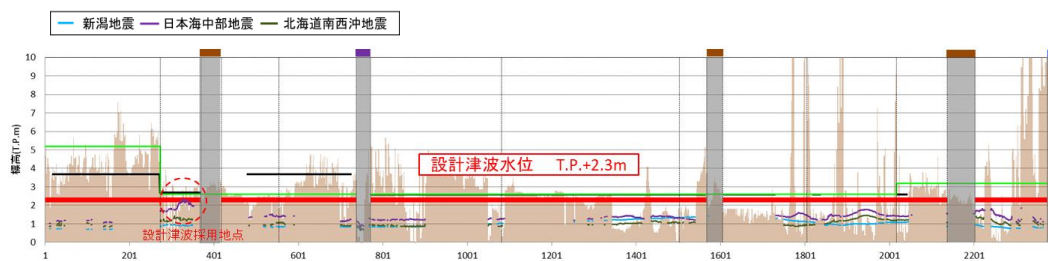
3. 津波に対する防護水準

(12) 計算結果 (真野湾地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+2.8m**となった。



項目	設計津波水位
気候変動後	2.8
気候変動前	2.3



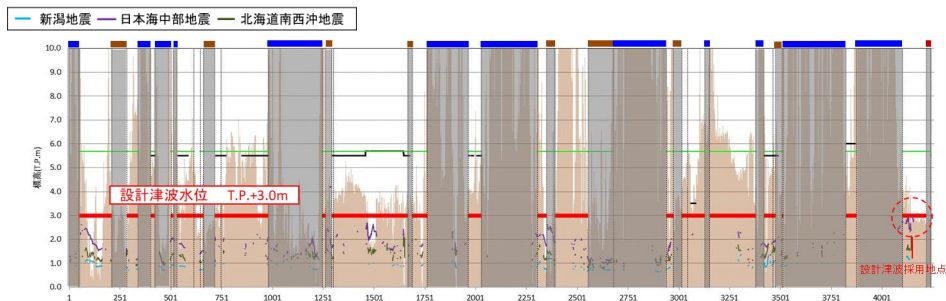
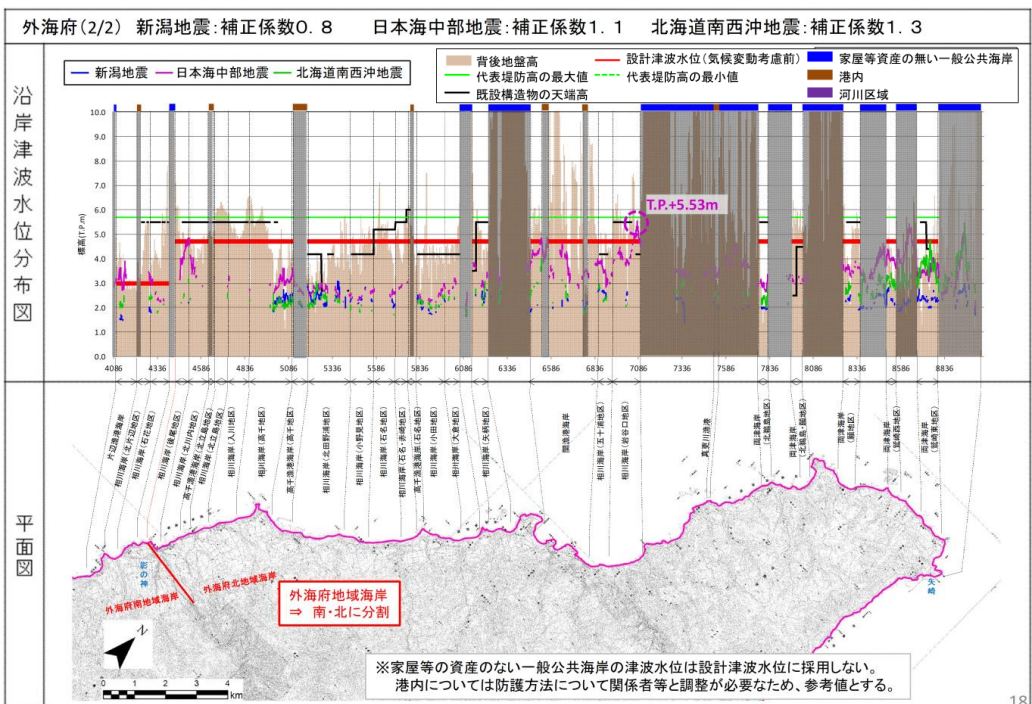
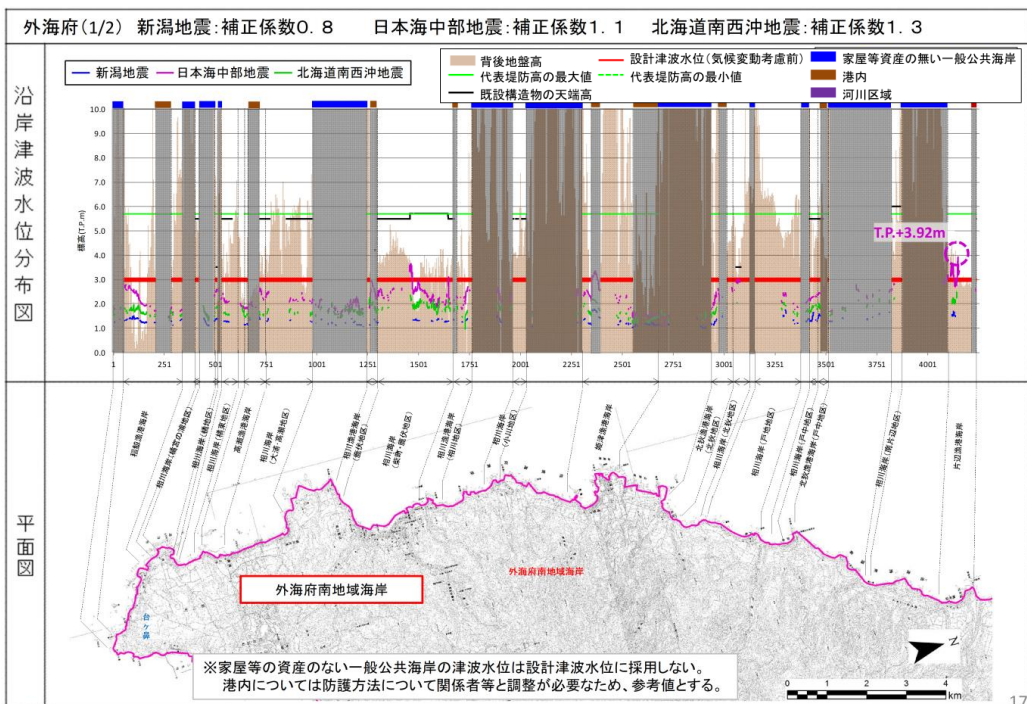
上段:気候変動後 下段:気候変動前

3. 津波に対する防護水準

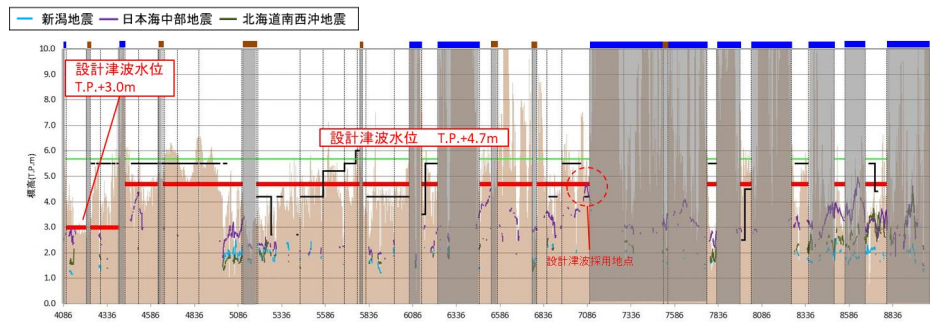
(13) 計算結果 (外海府地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は外海府南で
T.P.+4.0m、外海府北で**T.P.+5.6m**となった。

項目	設計津波水位	
	外海府南	外海府北
気候変動後	4.0	5.6
気候変動前	3.0	4.7



上段:気候変動後 下段:気候変動前

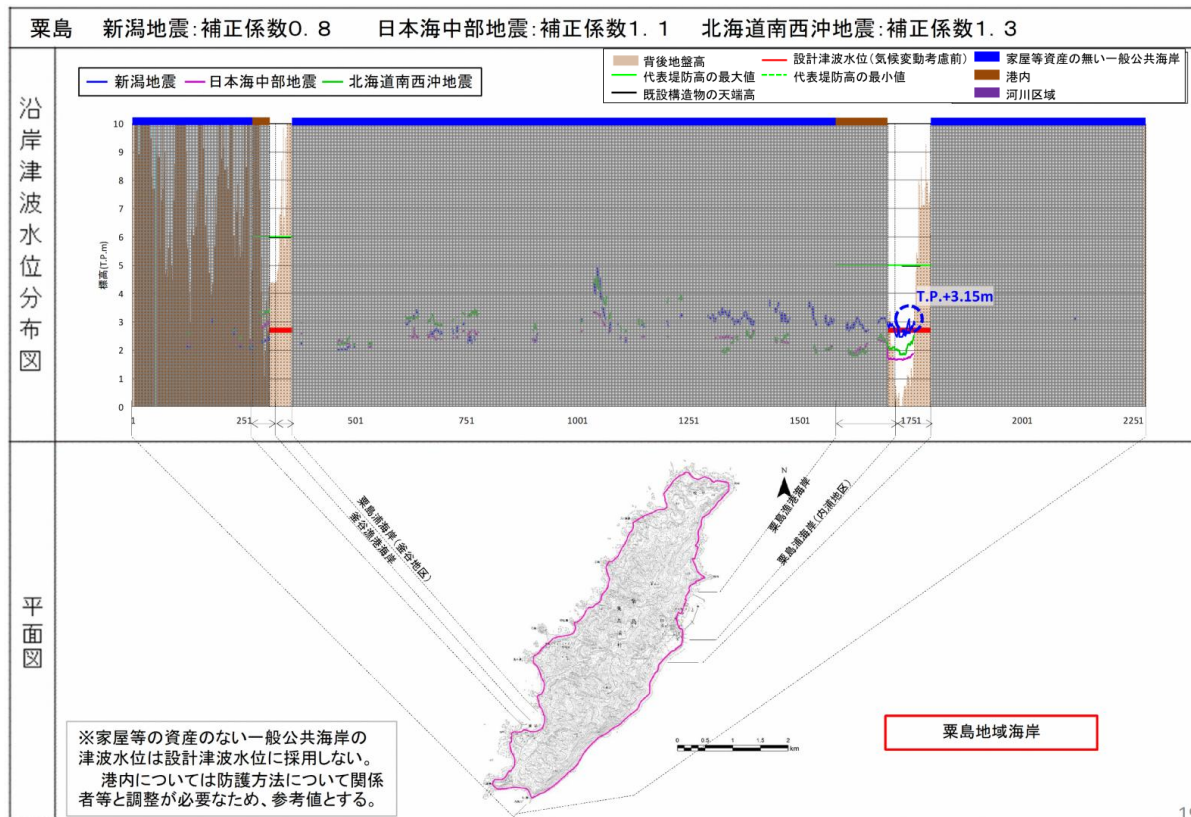


上段:気候変動後 下段:気候変動前

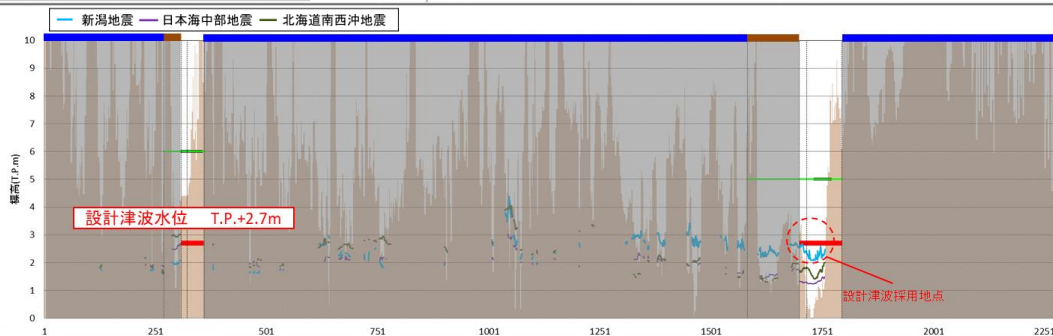
3. 津波に対する防護水準

(14) 計算結果 (栗島地域海岸)

○気候変動後の設計津波水位は**T.P.+3.2m**となった。



項目	設計津波水位
気候変動後	3.2
気候変動前	2.7



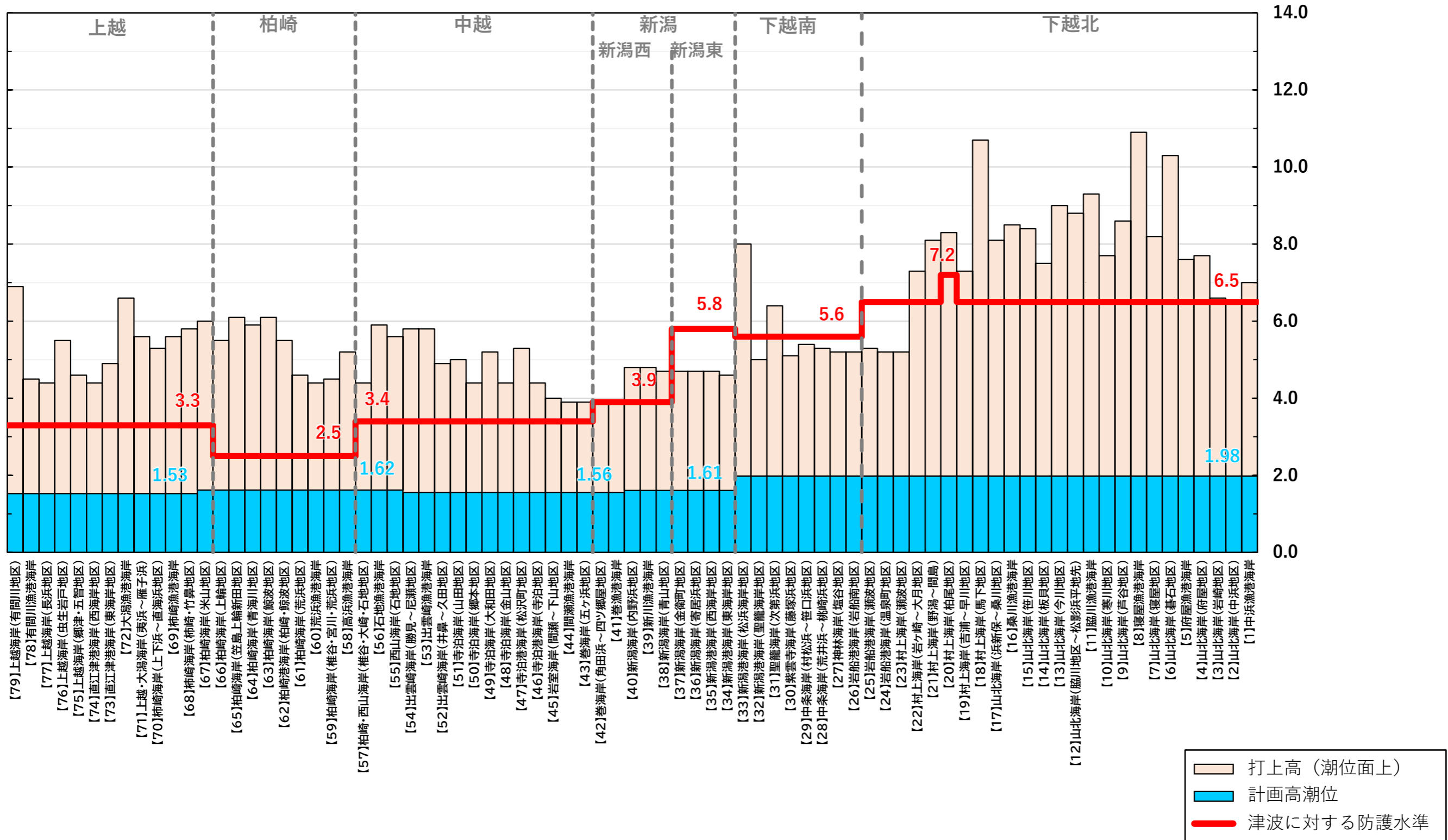
上段:気候変動後 下段:気候変動前



4. 高潮・波浪、津波に対する防護水準

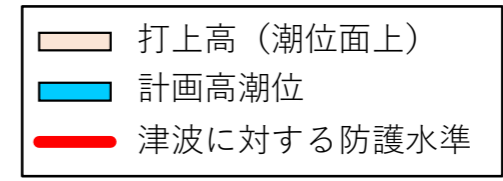
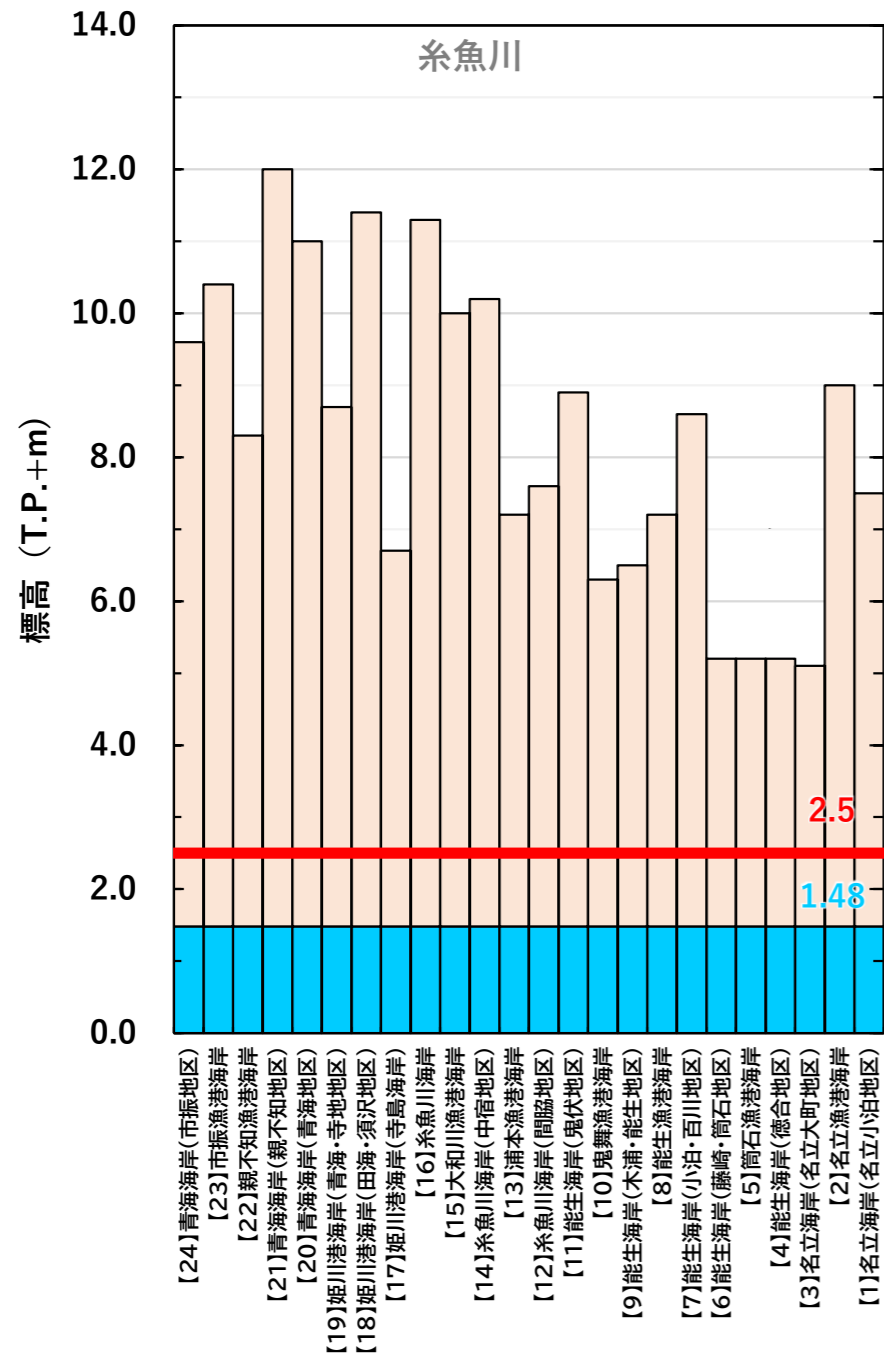
4. 高潮・波浪、津波に対する防護水準

(1) 新潟北沿岸における高潮・波浪、津波に対する防護水準



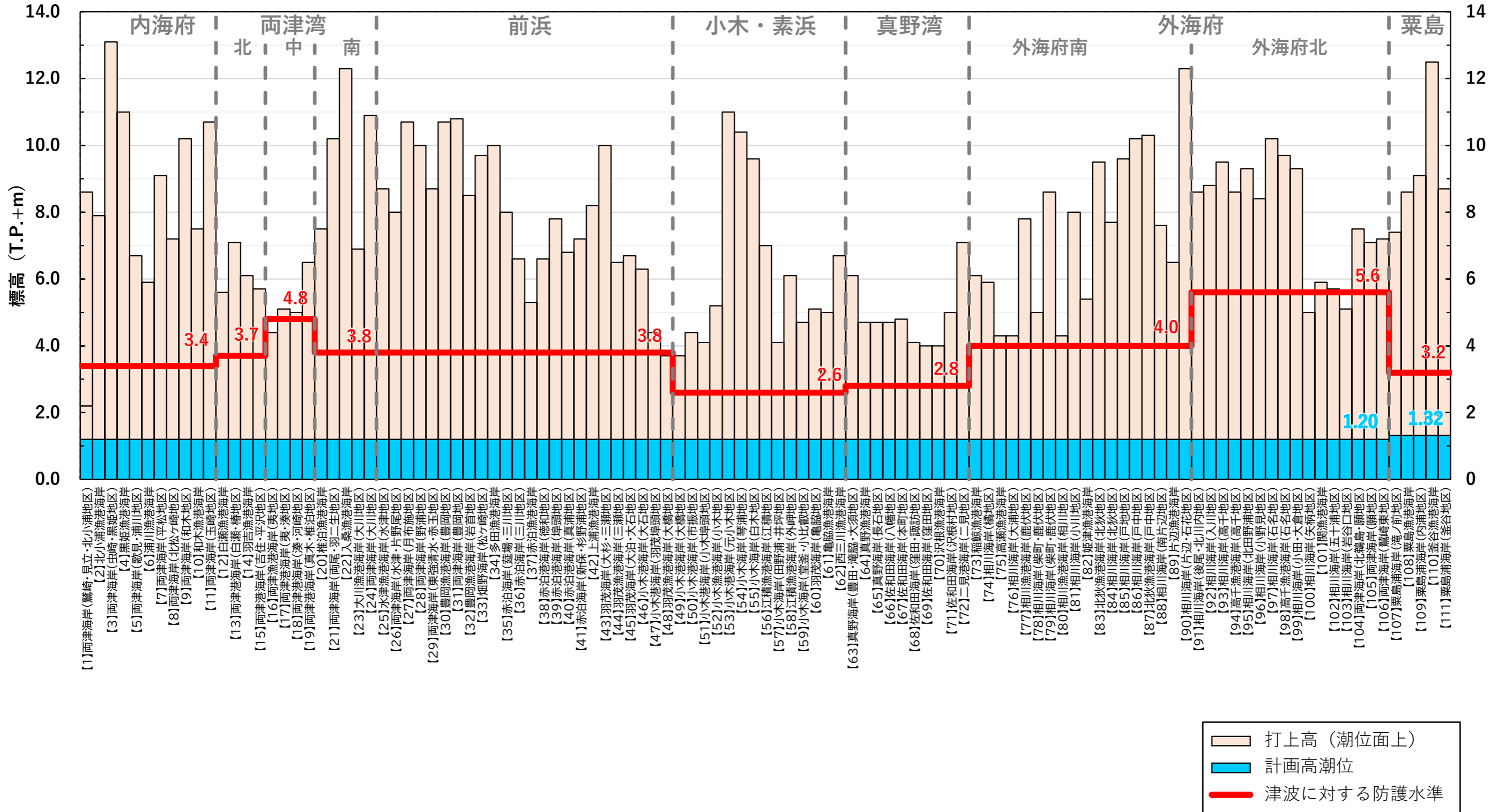
4. 高潮・波浪、津波に対する防護水準


(2) 富山湾沿岸における高潮・波浪、津波に対する防護水準



4. 高潮・波浪、津波に対する防護水準

(3) 佐渡沿岸における高潮・波浪、津波に対する防護水準





5. 各地区海岸における防護水準 及び海岸保全施設の目安高

5. 各地区海岸における防護水準及び海岸保全施設の目安高

(1) 防護水準の算出結果 新潟北沿岸 【1】～【28】

地区海岸	防護水準 (高潮・波浪) T. P. m	防護水準 (津波) T. P. m	海岸保全施設 の目安高 T. P. m
【1】 中浜漁港海岸	7.0	6.5	7.0
【2】 山北海岸 (中浜地区)	6.5	6.5	6.5
【3】 山北海岸 (岩崎地区)	6.6	6.5	6.6
【4】 山北海岸 (府屋地区)	7.7	6.5	7.7
【5】 府屋漁港海岸	7.6	6.5	7.6
【6】 山北海岸 (碁石地区)	10.3	6.5	10.3
【7】 山北海岸 (寝屋地区)	8.2	6.5	8.2
【8】 寝屋漁港海岸	10.9	6.5	10.9
【9】 山北海岸 (芦谷地区)	8.6	6.5	8.6
【10】 山北海岸 (寒川地区)	7.7	6.5	7.7
【11】 脇川漁港海岸	9.3	6.5	9.3
【12】 山北海岸 (脇川地区～松影浜平地先)	8.8	6.5	8.8
【13】 山北海岸 (今川地区)	9.0	6.5	9.0
【14】 山北海岸 (板貝地区)	7.5	6.5	7.5
【15】 山北海岸 (笹川地区)	8.4	6.5	8.4
【16】 桑川漁港海岸	8.5	6.5	8.5
【17】 山北海岸 (浜新保～桑川地区)	8.1	6.5	8.1
【18】 村上海岸 (馬下地区)	10.7	6.5	10.7
【19】 村上海岸 (吉浦～早川地区)	7.3	6.5	7.3
【20】 村上海岸 (柏尾地区)	8.3	7.2	8.3
【21】 村上海岸 (野潟～間島)	8.1	6.5	8.1
【22】 村上海岸 (岩ヶ崎～大月地区)	7.3	6.5	7.3
【23】 村上海岸 (瀬波地区)	5.2	6.5	6.5
【24】 岩船港海岸 (温泉町地区)	5.2	6.5	6.5
【25】 岩船港海岸 (瀬波地区)	5.3	6.5	6.5
【26】 岩船港海岸 (岩船南地区)	5.2	5.6	5.6
【27】 神林海岸 (塩谷地区)	5.2	5.6	5.6
【28】 中条海岸 (荒井浜～桃崎浜地区)	5.3	5.6	5.6

5. 各地区海岸における防護水準及び海岸保全施設の目安高

(1) 防護水準の算出結果 新潟北沿岸 【29】～【56】

地区海岸	防護水準 (高潮・波浪) T. P. m	防護水準 (津波) T. P. m	海岸保全施設 の目安高 T. P. m
【29】 中条海岸 (村松浜～笹口浜地区)	5.4	5.6	5.6
【30】 紫雲寺海岸 (藤塚浜地区)	5.1	5.6	5.6
【31】 聖籠海岸 (次第浜地区)	6.4	5.6	6.4
【32】 新潟港海岸 (聖籠海岸地区)	5.0	5.6	5.6
【33】 新潟港海岸 (松浜海岸地区)	8.0	5.6	8.0
【34】 新潟港海岸 (東海岸地区)	4.6	5.8	5.8
【35】 新潟港海岸 (西海岸地区)	4.7	5.8	5.8
【36】 新潟海岸 (寄居浜地区)	4.7	5.8	5.8
【37】 新潟海岸 (金衛町地区)	4.7	5.8	5.8
【38】 新潟海岸 (青山地区)	4.7	3.9	4.7
【39】 新川漁港海岸	4.8	3.9	4.8
【40】 新潟海岸 (内野浜地区)	4.8	3.9	4.8
【41】 巻漁港海岸	3.9	3.9	3.9
【42】 巻海岸 (角田浜～四ツ郷屋地区)	3.9	3.9	3.9
【43】 巻海岸 (五ヶ浜地区)	3.9	3.4	3.9
【44】 間瀬漁港海岸	3.9	3.4	3.9
【45】 岩室海岸 (間瀬～下山地区)	4.0	3.4	4.0
【46】 寺泊港海岸 (寺泊地区)	4.4	3.4	4.4
【47】 寺泊港海岸 (松沢町地区)	5.3	3.4	5.3
【48】 寺泊海岸 (金山地区)	4.4	3.4	4.4
【49】 寺泊海岸 (大和田地区)	5.2	3.4	5.2
【50】 寺泊海岸 (郷本地区)	4.4	3.4	4.4
【51】 寺泊海岸 (山田地区)	5.0	3.4	5.0
【52】 出雲崎海岸 (井鼻～久田地区)	4.9	3.4	4.9
【53】 出雲崎漁港海岸	5.8	3.4	5.8
【54】 出雲崎海岸 (勝見～尼瀬地区)	5.8	3.4	5.8
【55】 西山海岸 (石地地区)	5.6	3.4	5.6
【56】 石地漁港海岸	5.9	3.4	5.9

5. 各地区海岸における防護水準及び海岸保全施設の目安高

(1) 防護水準の算出結果 新潟北沿岸 【57】～【79】

地区海岸	防護水準 (高潮・波浪) T. P. m	防護水準 (津波) T. P. m	海岸保全施設 の目安高 T. P. m
【57】 柏崎・西山海岸 (椎谷・大崎・石地地区)	4.4	3.4	4.4
【58】 高浜漁港海岸	5.2	2.5	5.2
【59】 柏崎海岸 (椎谷・宮川・荒浜地区)	4.5	2.5	4.5
【60】 荒浜漁港海岸	4.4	2.5	4.4
【61】 柏崎海岸 (荒浜地区)	4.6	2.5	4.6
【62】 柏崎港海岸(柏崎・鯨波地区)	5.5	2.5	5.5
【63】 柏崎海岸 (鯨波地区)	6.1	2.5	6.1
【64】 柏崎海岸 (青海川地区)	5.9	2.5	5.9
【65】 柏崎海岸 (笠島上輪新田地区)	6.1	2.5	6.1
【66】 柏崎海岸 (上輪地区)	5.5	2.5	5.5
【67】 柏崎海岸 (米山地区)	6.0	3.3	6.0
【68】 柿崎海岸 (柿崎・竹鼻地区)	5.8	3.3	5.8
【69】 柿崎漁港海岸	5.6	3.3	5.6
【70】 柿崎海岸 (上下浜～直海浜地区)	5.3	3.3	5.3
【71】 上越・大潟海岸 (夷浜～雁子浜)	5.6	3.3	5.6
【72】 大潟漁港海岸	6.6	3.3	6.6
【73】 直江津港海岸 (東海岸地区)	4.9	3.3	4.9
【74】 直江津港海岸 (西海岸地区)	4.4	3.3	4.4
【75】 上越海岸 (郷津・五智地区)	4.6	3.3	4.6
【76】 上越海岸 (虫生岩戸地区)	5.5	3.3	5.5
【77】 上越海岸 (長浜地区)	4.4	3.3	4.4
【78】 有間川漁港海岸	4.5	3.3	4.5
【79】 上越海岸 (有間川地区)	6.9	3.3	6.9

5. 各地区海岸における防護水準及び海岸保全施設の目安高

(1) 防護水準の算出結果 富山湾沿岸 【1】～【24】

地区海岸	防護水準 (高潮・波浪) T. P. m	防護水準 (津波) T. P. m	海岸保全施設 の目安高 T. P. m
【1】 名立海岸 (名立小泊地区)	7.5	2.5	7.5
【2】 名立漁港海岸	9.0	2.5	9.0
【3】 名立海岸 (名立大町地区)	5.1	2.5	5.1
【4】 能生海岸 (徳合地区)	5.2	2.5	5.2
【5】 筒石漁港海岸	5.2	2.5	5.2
【6】 能生海岸 (藤崎・筒石地区)	5.2	2.5	5.2
【7】 能生海岸 (小泊・百川地区)	8.6	2.5	8.6
【8】 能生漁港海岸	7.2	2.5	7.2
【9】 能生海岸 (木浦・能生地区)	6.5	2.5	6.5
【10】 鬼舞漁港海岸	6.3	2.5	6.3
【11】 能生海岸 (鬼伏地区)	8.9	2.5	8.9
【12】 糸魚川海岸 (間脇地区)	7.6	2.5	7.6
【13】 浦本漁港海岸	7.2	2.5	7.2
【14】 糸魚川海岸 (中宿地区)	10.2	2.5	10.2
【15】 大和川漁港海岸	10.0	2.5	10.0
【16】 糸魚川海岸	11.3	2.5	11.3
【17】 姫川港海岸 (寺島海岸)	6.7	2.5	6.7
【18】 姫川港海岸 (田海・須沢地区)	11.4	2.5	11.4
【19】 姫川港海岸 (青海・寺地地区)	8.7	2.5	8.7
【20】 青海海岸 (青海地区)	11.0	2.5	11.0
【21】 青海海岸 (親不知地区)	12.0	2.5	12.0
【22】 親不知漁港海岸	8.3	2.5	8.3
【23】 市振漁港海岸	10.4	2.5	10.4
【24】 青海海岸 (市振地区)	9.6	2.5	9.6

5. 各地区海岸における防護水準及び海岸保全施設の目安高

(1) 防護水準の算出結果 佐渡沿岸 【1】～【28】

地区海岸	防護水準 (高潮・波浪) T. P. m	防護水準 (津波) T. P. m	海岸保全施設 の目安高 T. P. m
【1】 両津海岸 (鷺崎・見立・北小浦地区)	7.6	3.4	7.6
【2】 北小浦漁港海岸	7.9	3.4	7.9
【3】 両津海岸 (虫崎・黒姫地区)	13.1	3.4	13.1
【4】 黒姫漁港海岸	11.0	3.4	11.0
【5】 両津海岸 (歌見・浦川地区)	6.7	3.4	6.7
【6】 浦川漁港海岸	5.9	3.4	5.9
【7】 両津海岸 (平松地区)	9.1	3.4	9.1
【8】 両津海岸 (北松ヶ崎地区)	7.2	3.4	7.2
【9】 両津海岸 (和木地区)	10.2	3.4	10.2
【10】 和木漁港海岸	7.5	3.4	7.5
【11】 両津海岸 (玉崎地区)	10.7	3.4	10.7
【12】 白瀬漁港海岸	5.6	3.7	5.6
【13】 両津港海岸 (白瀬・椿地区)	7.1	3.7	7.1
【14】 羽吉漁港海岸	6.1	3.7	6.1
【15】 両津港海岸 (吉住・平沢地区)	5.7	3.7	5.7
【16】 両津漁港海岸 (夷地区)	4.4	4.8	4.8
【17】 両津港海岸 (夷・湊地区)	5.1	4.8	5.1
【18】 両津港海岸 (湊・河崎地区)	5.0	4.8	5.0
【19】 両津港海岸 (真木・椎泊地区)	6.5	4.8	6.5
【20】 椎泊漁港海岸	7.5	3.8	7.5
【21】 両津海岸 (両尾・羽二生地区)	10.2	3.8	10.2
【22】 入桑漁港海岸	12.3	3.8	12.3
【23】 大川漁港海岸 (大川地区)	6.9	3.8	6.9
【24】 両津海岸 (大川地区)	10.9	3.8	10.9
【25】 水津漁港海岸 (水津地区)	8.7	3.8	8.7
【26】 両津海岸 (水津・片野尾地区)	8.0	3.8	8.0
【27】 両津海岸 (月布施地区)	10.7	3.8	10.7
【28】 両津海岸 (野浦地区)	10.0	3.8	10.0

5. 各地区海岸における防護水準及び海岸保全施設の目安高

(1) 防護水準の算出結果 佐渡沿岸 【29】～【56】

地区海岸	防護水準 (高潮・波浪) T. P. m	防護水準 (津波) T. P. m	海岸保全施設 の目安高 T. P. m
【29】両津海岸（東強清水・赤玉地区）	8.7	3.8	8.7
【30】豊岡漁港海岸（豊岡地区）	10.7	3.8	10.7
【31】両津海岸（豊岡地区）	10.8	3.8	10.8
【32】豊岡漁港海岸（岩首地区）	8.5	3.8	8.5
【33】畑野海岸（松ヶ崎地区）	9.7	3.8	9.7
【34】多田漁港海岸	10.0	3.8	10.0
【35】赤泊海岸（蕙場・三川地区）	8.0	3.8	8.0
【36】赤泊海岸（三川地区）	6.6	3.8	6.6
【37】赤泊漁港海岸	5.3	3.8	5.3
【38】赤泊港海岸（徳和地区）	6.6	3.8	6.6
【39】赤泊港海岸（埠頭地区）	7.8	3.8	7.8
【40】赤泊港海岸（真浦地区）	6.8	3.8	6.8
【41】赤泊海岸（新保・杉野浦地区）	7.2	3.8	7.2
【42】上浦漁港海岸	8.2	3.8	8.2
【43】羽茂海岸（大杉・三瀬地区）	10.0	3.8	10.0
【44】羽茂漁港海岸（三瀬地区）	6.5	3.8	6.5
【45】羽茂海岸（大泊・大石地区）	6.7	3.8	6.7
【46】小木港海岸（大石地区）	6.3	3.8	6.3
【47】小木港海岸（羽茂埠頭地区）	4.4	3.8	4.4
【48】羽茂漁港海岸（大橋地区）	3.7	3.8	3.8
【49】小木港海岸（大橋地区）	3.7	2.6	3.7
【50】小木港海岸（市振地区）	4.4	2.6	4.4
【51】小木港海岸（小木埠頭地区）	4.1	2.6	4.1
【52】小木漁港海岸（小木地区）	5.2	2.6	5.2
【53】小木港海岸（元小木地区）	11.0	2.6	11.0
【54】小木海岸（琴浦地区）	10.4	2.6	10.4
【55】小木海岸（白木地区）	9.6	2.6	9.6
【56】江積漁港海岸（江積地区）	7.0	2.6	7.0

5. 各地区海岸における防護水準及び海岸保全施設の目安高

(1) 防護水準の算出結果 佐渡沿岸 【57】～【84】

地区海岸	防護水準 (高潮・波浪) T. P. m	防護水準 (津波) T. P. m	海岸保全施設 の目安高 T. P. m
【57】 小木海岸 (田野浦・井坪地区)	4.1	2.6	4.1
【58】 江積漁港海岸 (外岬地区)	6.1	2.6	6.1
【59】 小木海岸 (堂釜・小比叡地区)	4.7	2.6	4.7
【60】 羽茂海岸 (亀脇地区)	5.1	2.6	5.1
【61】 亀脇漁港海岸	5.0	2.6	5.0
【62】 西三川漁港海岸	6.7	2.6	6.7
【63】 真野海岸 (豊田・滝脇・大須地区)	6.1	2.8	6.1
【64】 真野漁港海岸	4.7	2.8	4.7
【65】 真野海岸 (長石地区)	4.7	2.8	4.7
【66】 佐和田海岸 (八幡地区)	4.7	2.8	4.7
【67】 佐和田海岸 (本町地区)	4.8	2.8	4.8
【68】 佐和田海岸 (窪田・諏訪地区)	4.1	2.8	4.1
【69】 佐和田海岸 (窪田地区)	4.0	2.8	4.0
【70】 沢根漁港海岸	4.0	2.8	4.0
【71】 佐和田海岸 (沢根村地区)	5.0	2.8	5.0
【72】 二見港海岸 (二見地区)	7.1	2.8	7.1
【73】 稲鯨漁港海岸	6.1	4.0	6.1
【74】 相川海岸 (橘地区)	5.9	4.0	5.9
【75】 高瀬漁港海岸	4.3	4.0	4.3
【76】 相川海岸 (大浦地区)	4.3	4.0	4.3
【77】 相川漁港海岸 (鹿伏地区)	7.8	4.0	7.8
【78】 相川海岸 (柴町・鹿伏地区)	5.0	4.0	5.0
【79】 相川海岸 (柴町・鹿伏地区)	8.6	4.0	8.6
【80】 相川漁港海岸 (相川地区)	4.3	4.0	4.3
【81】 相川海岸 (小川地区)	8.0	4.0	8.0
【82】 姫津漁港海岸	5.4	4.0	5.4
【83】 北狄漁港海岸 (北狄地区)	9.5	4.0	9.5
【84】 相川海岸 (北狄地区)	7.7	4.0	7.7

5. 各地区海岸における防護水準及び海岸保全施設の目安高

(1) 防護水準の算出結果 佐渡沿岸 【85】～【111】

地区海岸	防護水準 (高潮・波浪) T. P. m	防護水準 (津波) T. P. m	海岸保全施設 の目安高 T. P. m
【85】相川海岸（戸地地区）	9.6	4.0	9.6
【86】相川海岸（戸中地区）	10.2	4.0	10.2
【87】北狄漁港海岸（戸中地区）	10.3	4.0	10.3
【88】相川海岸（南片辺地区）	7.6	4.0	7.6
【89】片辺漁港海岸	6.5	4.0	6.5
【90】相川海岸（片辺・石花地区）	12.3	4.0	12.3
【91】相川海岸（後尾・北川内地区）	8.6	5.6	8.6
【92】相川海岸（入川地区）	8.8	5.6	8.8
【93】相川海岸（高千地区）	9.5	5.6	9.5
【94】高千漁港海岸（高千地区）	8.6	5.6	8.6
【95】相川海岸（北田野浦地区）	9.3	5.6	9.3
【96】相川海岸（小野見地区）	8.4	5.6	8.4
【97】相川海岸（石名地区）	10.2	5.6	10.2
【98】高千漁港海岸（石名地区）	9.7	5.6	9.7
【99】相川海岸（小田・大倉地区）	9.3	5.6	9.3
【100】相川海岸（矢柄地区）	5.0	5.6	5.6
【101】関漁港海岸	5.9	5.6	5.9
【102】相川海岸（五十浦地区）	5.7	5.6	5.7
【103】相川海岸（岩谷口地区）	5.1	5.6	5.6
【104】両津海岸（北鷯島・願地区）	7.5	5.6	7.5
【105】両津海岸（願地区）	7.1	5.6	7.1
【106】両津海岸（鷲崎東地区）	7.2	5.6	7.2
【107】粟島浦海岸（滝ノ前地区）	7.4	3.2	7.4
【108】粟島漁港海岸	8.6	3.2	8.6
【109】粟島浦海岸（内浦地区）	9.1	3.2	9.1
【110】釜谷漁港海岸	12.5	3.2	12.5
【111】粟島浦海岸（釜谷地区）	8.7	3.2	8.7