

第3回 丹後沿岸海岸保全基本計画技術検討会

「丹後沿岸全体の防護水準（案）の設定」

令和7年12月23日

京都府

< 目 次 >

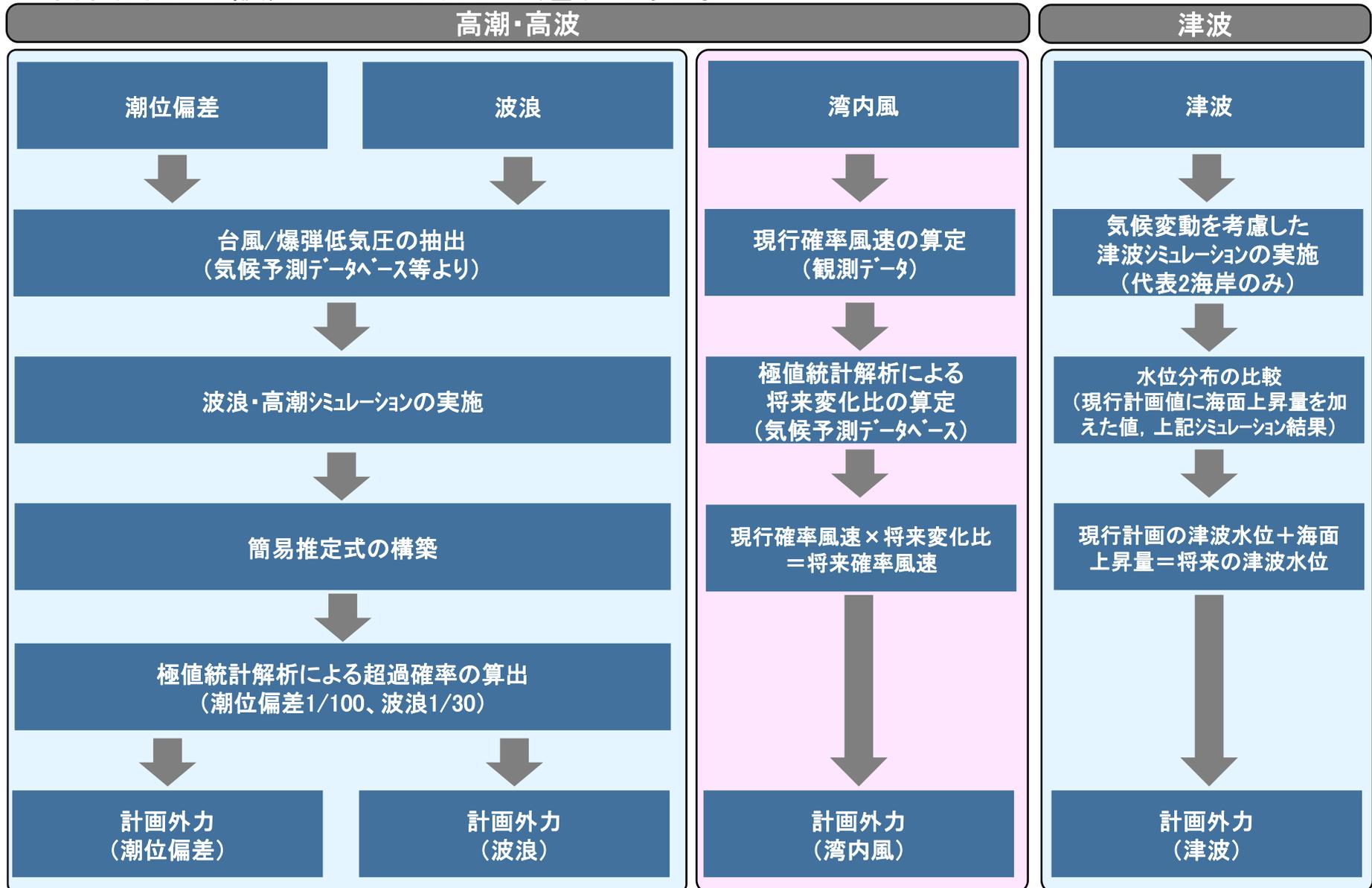
1. 気候変動を踏まえた計画外力及び防護水準
の設定概要 p.3
2. 防護水準（案）の設定 p.13
3. 防護すべき整備対象区域の設定（案） p.18
4. 今後のスケジュール p.20

1. 気候変動を踏まえた 計画外力及び防護水準の設定概要

- ① 計画外力の設定フロー
- ② 計画外力及び防護水準の設定値・設定方針
- ③ 対象海岸
- ④ 高潮・高波に対する必要天端高の算定方法
- ⑤ 津波に対する必要天端高の算定方法
- ⑥ 余裕高の設定

① 計画外力の設定フロー

➤ 計画外力の設定フローは以下の通りである。



審議済事項(第2回技術検討会まで)

今回審議事項(資料3)

審議済事項(第2回技術検討会まで)

② 計画外力及び防護水準の設定値・設定方針

【凡例】
 青: 審議済事項
 赤: 今回審議事項

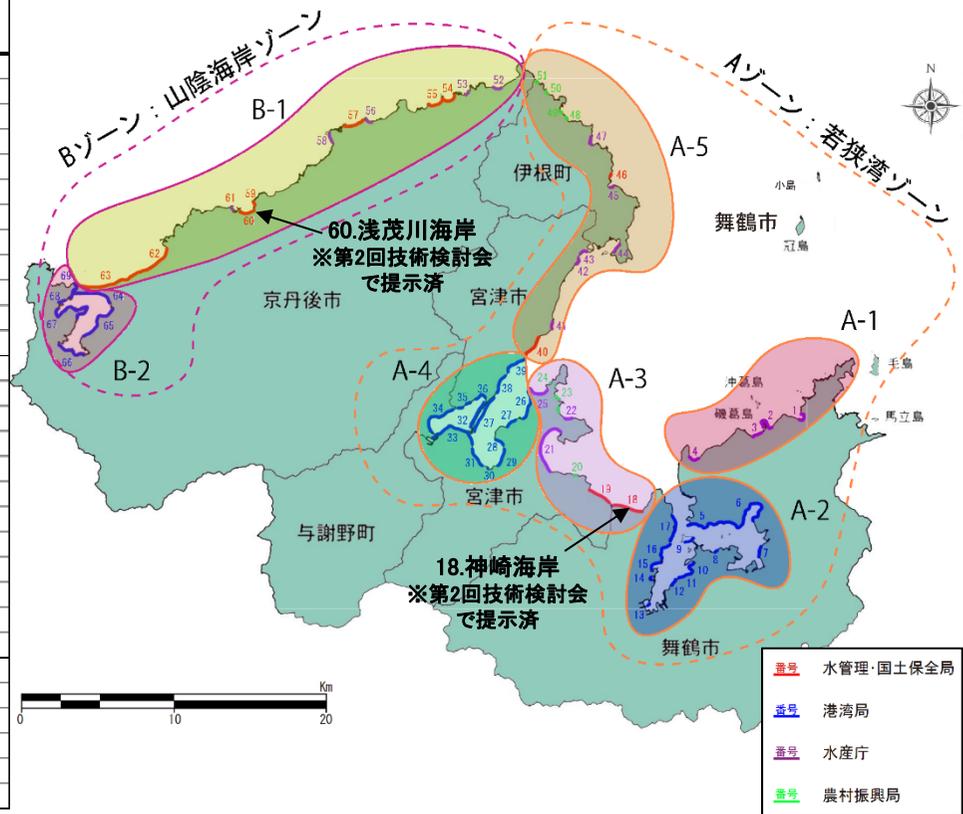
➤ 計画外力及び防護水準の設定値・設定方針は以下の通りである。

項目		設定値	設定方針	備考	
計画外力	高潮・高波	潮位条件			
		朔望平均満潮位	T.P.+0.54m	・最新5か年(2018年～2022年)の平均値に基づき設定	審議済事項 (第2回技術検討会まで)
		海面上昇量	+0.32m	・2°C上昇シナリオの平均値(+0.39m)を基に、2022年から2100年までの海面上昇量を推算	審議済事項 (第2回技術検討会まで)
	潮位偏差 (100年確率値)	A 若狭湾 A-1 大浦ゾーン:+0.56m A-2 舞鶴湾ゾーン:+0.64m A-3 由良・栗田ゾーン:+0.60m A-4 宮津湾ゾーン:+0.61m A-5 宮津・伊根ゾーン:+0.56m B 山陰海岸ゾーン:+0.57m	・各海岸における台風・爆弾低気圧の両方を考慮した長期変化量の算定結果を適用 ・潮位偏差の再現期間は、舞鶴検潮所(気象庁)における既往最大偏差(+0.57m)の再現確率年(87年)を基に切り上げて、100年確率値を設定	審議済事項 (第2回技術検討会まで)	
	波浪条件	有義波高 (30年確率値)	A 若狭湾ゾーン:7.97m B 山陰海岸ゾーン:10.02m	・各ゾーンにおける台風・爆弾低気圧の両方を考慮した長期変化量の算定結果を適用 ・有義波高の再現期間は、現行計画と合わせて30年確率値を設定	審議済事項 (第2回技術検討会まで)
		有義波周期 (30年確率相当)	A 若狭湾ゾーン:11.46s B 山陰海岸ゾーン:13.35s	・簡易推定式の精度が乏しいため、既存の波高・周期に関する経験式(Toba則)に基づき設定 ・経験式の係数は、選定した台風及び爆弾低気圧各200事象の波浪推算結果を基に設定	審議済事項 (第2回技術検討会まで)
	風条件	風速 (30年確率値)	舞鶴湾:26.4m/s 宮津湾:24.2m/s 久美浜湾:23.6m/s	・各湾の湾内風に対する長期変化量の算定結果を適用 ・風速の再現期間は、現行計画や有義波高と合わせて30年確率値を設定	今回審議事項(資料3)
津波	津波条件	津波水位	現行計画の津波水位+0.35m	・現行計画の設計津波水位に朔望平均満潮位の変化量(+0.03)と海面上昇(+0.32)を加えた値と、気候変動を考慮した津波シミュレーション結果を比較 ・両者が概ね等しいことから、現行計画の津波水位に一律で0.35mを加えて設定	審議済事項 (第2回技術検討会まで)
防護水準	計画天端高	海岸ごとに代表1断面で設定	・「高潮・高波に対する必要天端高」、「津波に対する必要天端高」を比較し、高い方の値に余裕高を加えて設定	今回審議事項 ※浅茂川、神崎海岸は第2回技術検討会で提示	
	余裕高	0.3m	・将来の気候変動の上振れリスクや地殻変動等の不確実性を考慮し設定	今回審議事項 (参考資料1)	

③ 対象海岸

- 対象海岸は丹後沿岸の全69海岸。
- 背後地の重要度、現行計画資料の有無などを考慮し、各海岸で代表1断面を選定し、防護水準(案)を設定。
- 「18.神崎海岸」、「60.浅茂川海岸」の2海岸は第2回技術検討会で提示済み。

ゾーン	No.	海岸・地区名	所管	ゾーン	No.	海岸・地区名	所管	
A-1	1	野原漁港海岸	水産庁	A-5	40	日置海岸	水管理・国土保全局	
	2	竜宮浜漁港海岸(小橋地区)	水産庁		41	養老漁港海岸(里波見地区)	水産庁	
	3	竜宮浜漁港海岸(三浜地区)	水産庁		42	養老漁港海岸(岩ヶ鼻地区)	水産庁	
	4	瀬崎漁港海岸	水産庁		43	養老漁港海岸(大島地区)	水産庁	
A-2	5	舞鶴港 佐波賀地区海岸	港湾局		44	伊根漁港海岸	水産庁	
	6	舞鶴港 平地区海岸	港湾局		45	泊漁港海岸	水産庁	
	7	舞鶴港 大波地区海岸	港湾局		46	津母海岸	水管理・国土保全局	
	8	舞鶴港 長浜地区海岸	港湾局		47	浦島漁港海岸	水産庁	
	9	舞鶴港 戸島地区海岸	港湾局		48	ヤタバ海岸	農林振興局	
	10	舞鶴港 加津良地区海岸	港湾局		49	久僧崎海岸	農林振興局	
	11	舞鶴港 和田地区海岸	港湾局		50	カマヤ白石海岸	農林振興局	
	12	舞鶴港 二尾地区海岸	港湾局		51	カマヤ海岸	農林振興局	
	13	舞鶴港 喜多地区海岸	港湾局		B-1	52	袖志漁港海岸	水産庁
	14	舞鶴港 大君地区海岸	港湾局			53	中浜漁港海岸	水産庁
	15	舞鶴港 吉田地区海岸	港湾局			54	久僧海岸	水管理・国土保全局
	16	舞鶴港 青井地区海岸	港湾局			55	上野・平海岸	水管理・国土保全局
	17	舞鶴港 白杉地区海岸	港湾局			56	竹野漁港海岸	水産庁
A-3	18	神崎海岸	水管理・国土保全局	57		後ヶ浜海岸	水管理・国土保全局	
	19	由良海岸	水管理・国土保全局	58		小間漁港海岸	水産庁	
	20	奈具海岸	農林振興局	59		小浜海岸	水管理・国土保全局	
	21	栗田漁港海岸	水産庁	60		浅茂川海岸	水管理・国土保全局	
	22	島陰漁港海岸	水産庁	61		浅茂川漁港海岸	水産庁	
	23	島陰海岸	農林振興局	62		浜詰海岸	水管理・国土保全局	
	24	田井海岸	農林振興局	63		久美浜海岸(箱石葛野湊宮海岸)	水管理・国土保全局	
A-4	25	栗田田井漁港海岸	水産庁	B-2		64	久美浜港 湊宮葛野地区海岸	港湾局
	26	宮津港 田井矢原地区海岸	港湾局		65	久美浜港 浦明神崎地区海岸	港湾局	
	27	宮津港 獅子地区海岸	港湾局		66	久美浜港 久美浜地区海岸	港湾局	
	28	宮津港 獅子崎地区海岸	港湾局		67	久美浜港 大明神河内地区海岸	港湾局	
	29	宮津港 波路地区海岸	港湾局		68	久美浜港 円崎地区海岸	港湾局	
	30	宮津港 島崎漁師地区海岸	港湾局		69	久美浜港 大向地区海岸	港湾局	
	31	宮津港 杉ノ末地区海岸	港湾局					
	32	宮津港 文珠地区海岸	港湾局					
	33	宮津港 須津地区海岸	港湾局					
	34	宮津港 岩滝地区海岸	港湾局					
	35	宮津港 溝尻地区海岸	港湾局					
	36	宮津港 大垣地区海岸	港湾局					
	37	宮津港 天橋立地区海岸	港湾局					
	38	宮津港 江尻地区海岸	港湾局					
	39	宮津港 日置地区海岸	港湾局					



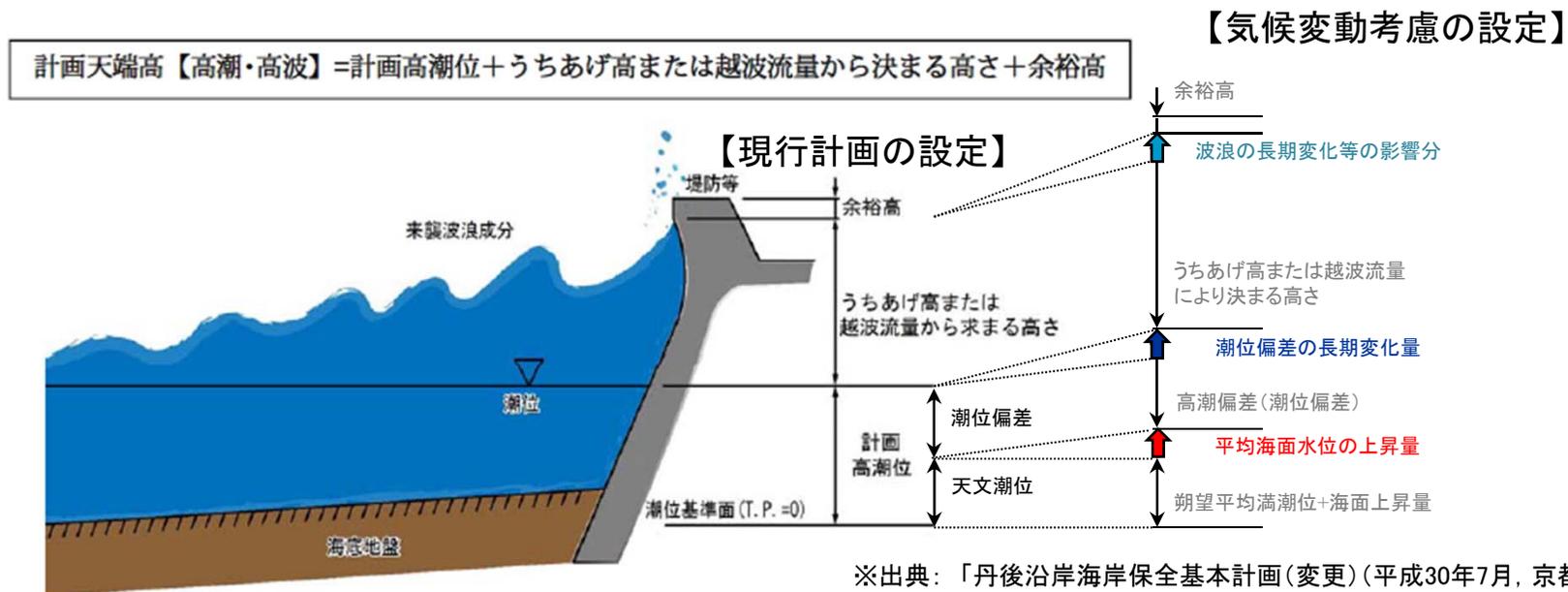
※出典：「丹後沿岸海岸保全基本計画(変更)(平成30年7月, 京都府)」p.61に加筆

④ 高潮・高波に対する必要天端高の算定方法

- 気候変動を踏まえた高潮・高波に対する計画天端高(=必要天端高+余裕高)の算定方法は以下に示す通りである。

【気候変動の影響を踏まえた算定】

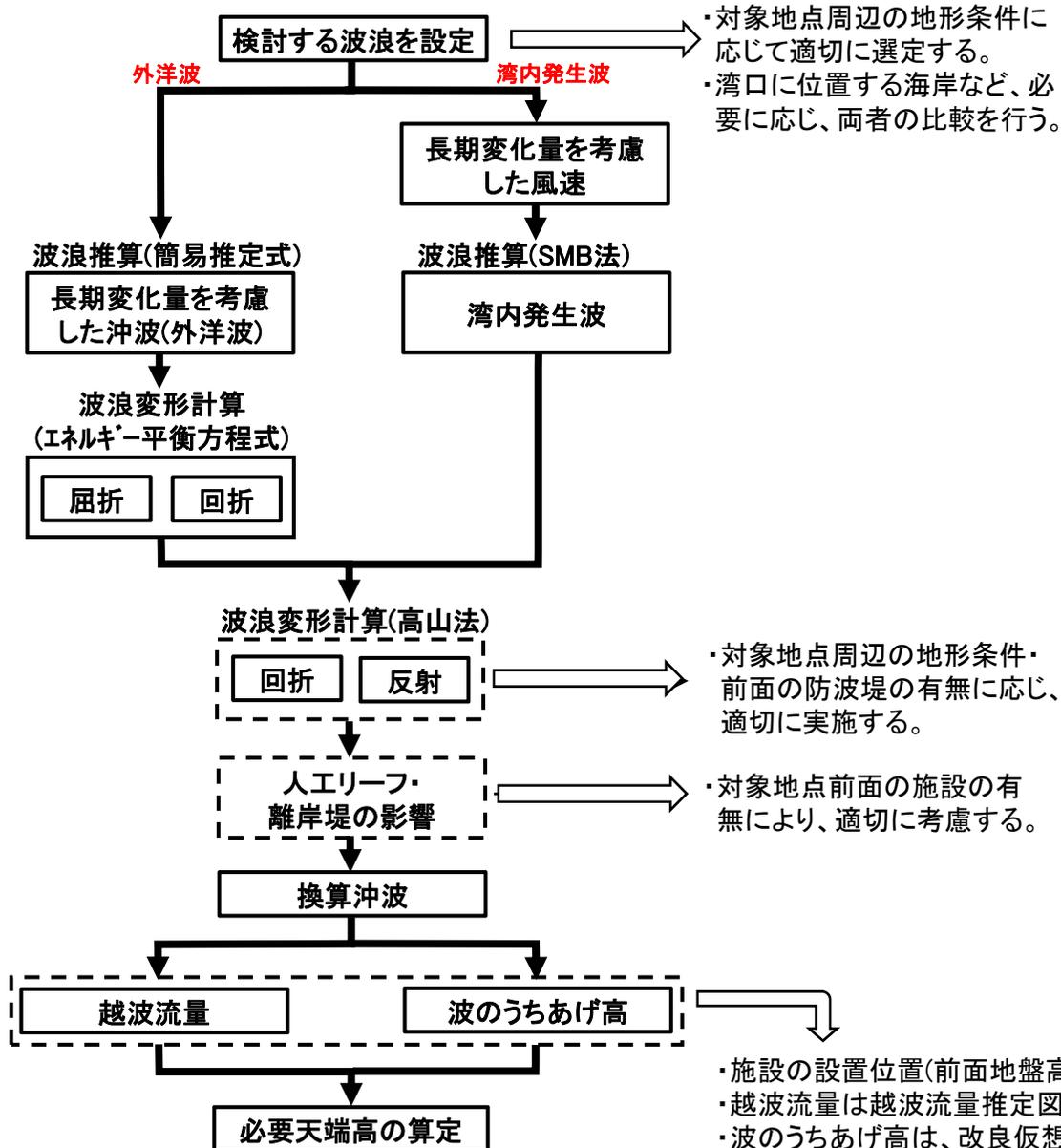
$$\text{計画天端高(気候変動考慮)} = \text{朔望平均満潮位} + \text{海面上昇量} + \text{高潮偏差} + \text{うちあげ高または越波流量により決まる高さ} + \text{余裕高}$$



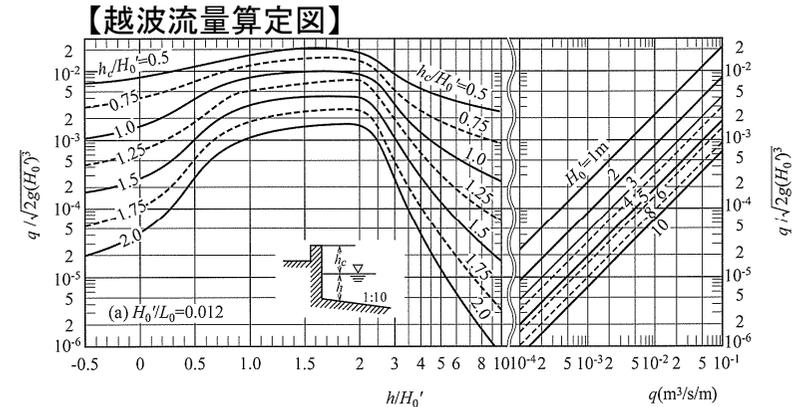
※出典：「丹後沿岸海岸保全基本計画(変更)(平成30年7月, 京都府)」p.44 (<https://www.pref.kyoto.jp/kaigan/1164081123425.html>)に加筆

④ 高潮・高波に対する必要天端高の算定方法

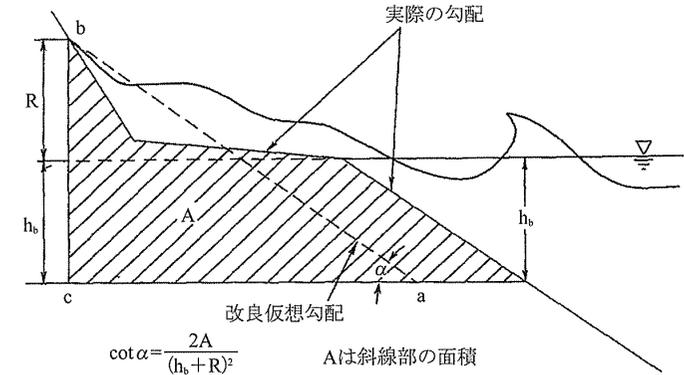
➤ 高潮・高波に対する必要天端高の算定手順は以下の通りである。



③設計波に対する必要高の算定手法
一般に、堤防の設置位置による必要高の算定方法の選定は、次のとおりである。
i) 設置位置が汀線よりも沖側にある場合には、越波流量から算定する。
ii) 設置位置が汀線よりも陸側にある場合には、波のうちあげ高から算定する。



【改良仮想勾配法によるうちあげ高】

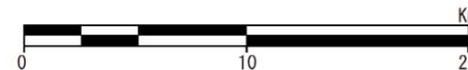
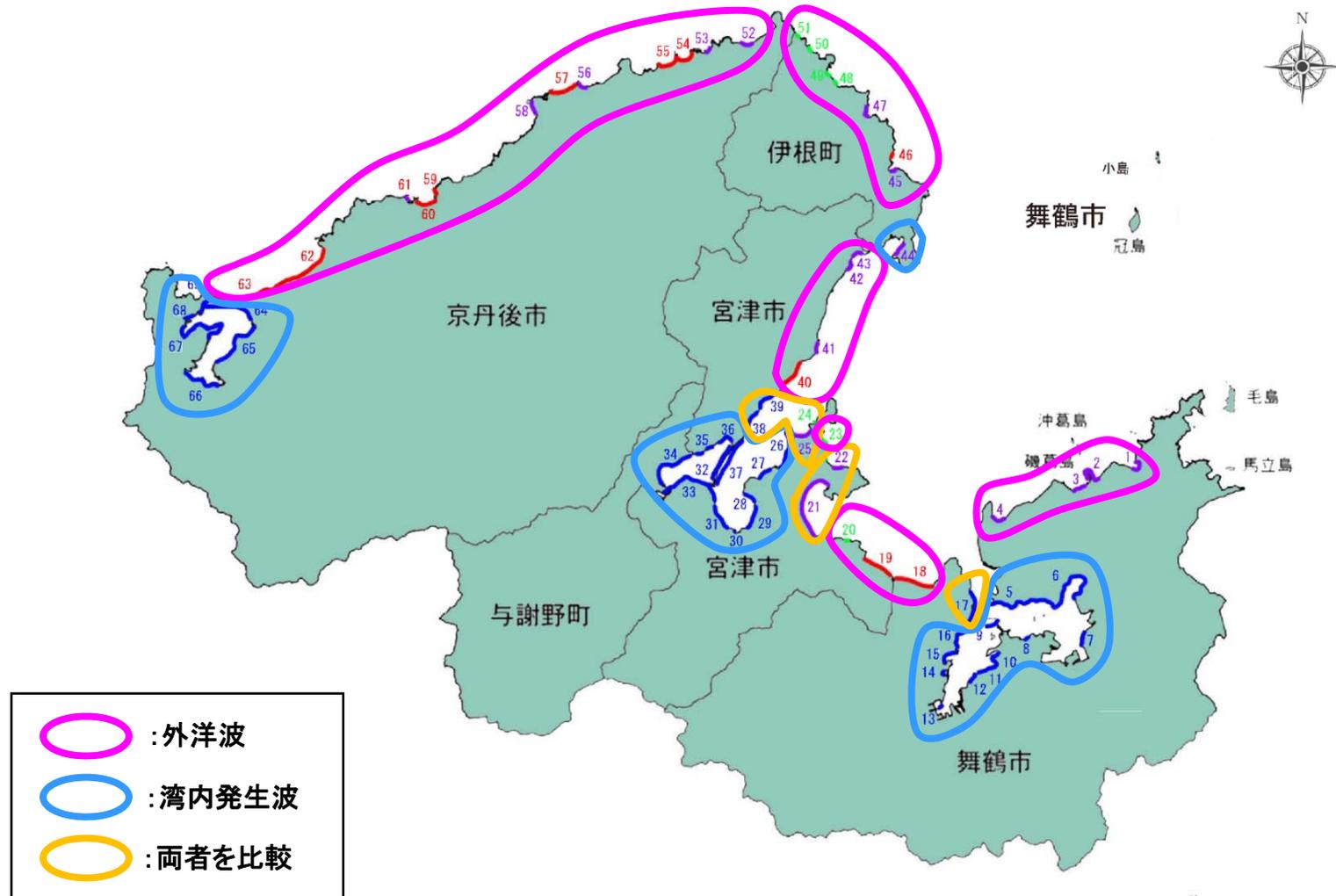


※出典：「海岸保全施設の技術上の基準・同解説（平成30年8月，全国農地海岸保全協会ほか）」

施設の設置位置(前面地盤高)に応じ、越波流量、波のうちあげ高より必要高を算定する。
越波流量は越波流量推定図より算定し、許容越波流量は背後の重要度に応じ設定する。
波のうちあげ高は、改良仮想勾配法などにより算定する。

④ 高潮・高波に対する必要天端高の算定方法

- 基本的な外洋波、湾内発生波の選定区分は下図の通りとする。
- 湾口に位置する海岸などについては、両者の比較を行い、必要天端高を算定する。



※出典：「丹後沿岸海岸保全基本計画(変更)(平成30年7月, 京都府)」p.59
 (<https://www.pref.kyoto.jp/kaigan/1164081123425.html>)に加筆

⑤ 津波に対する必要天端高の算定方法

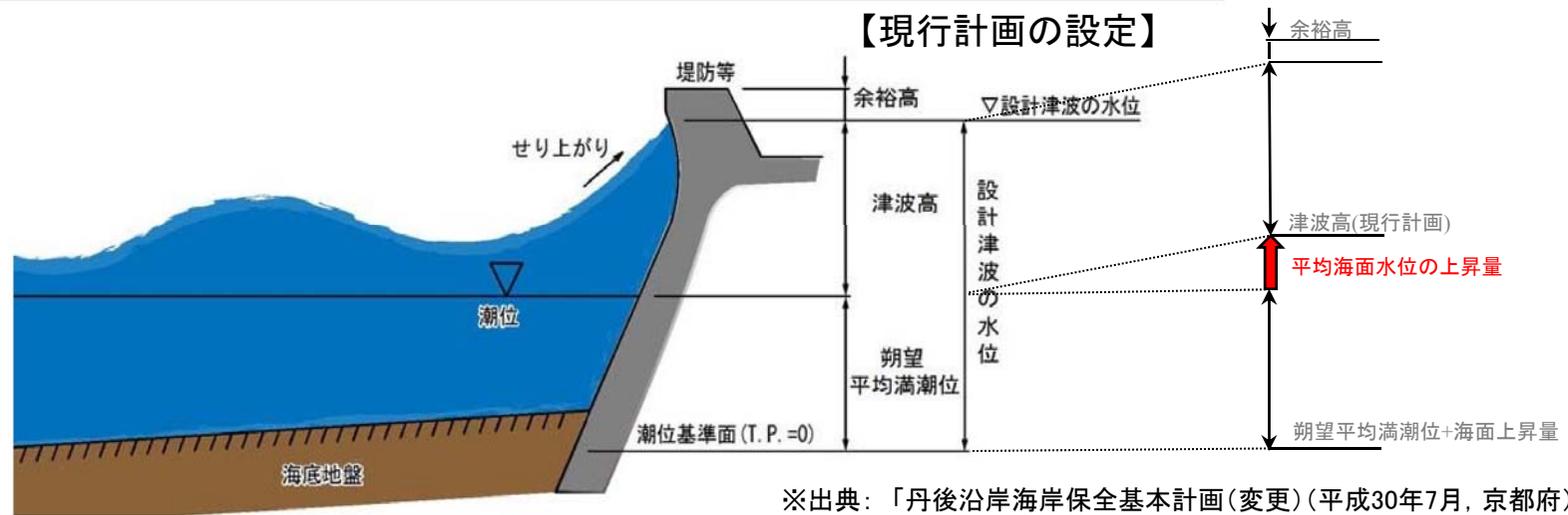
- 気候変動を踏まえた津波に対する計画天端高(=必要天端高+余裕高)の算定方法は以下に示す通りである。

【気候変動の影響を踏まえた算定】

$$\text{計画天端高(気候変動考慮)} = \text{朔望平均満潮位} + \text{海面上昇量} + \text{津波高} + \text{余裕高}$$

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

【気候変動考慮の設定】



※出典：「丹後沿岸海岸保全基本計画(変更)(平成30年7月, 京都府)」p.44
 (<https://www.pref.kyoto.jp/kaigan/1164081123425.html>)に加筆

⑤ 津波に対する必要天端高の算定方法

- 全海岸において、一律で現行計画の設計津波水位に0.35m(朔望平均満潮位の増加分:+0.03m、海面上昇量分:+0.32m)を加えた値を津波に対する必要天端高とする。

【地域海岸区分 位置図】



※出典: 「丹後沿岸海岸保全基本計画(変更)
(平成30年7月, 京都府)」p.45
(<https://www.pref.kyoto.jp/kaigan/1164081123425.html>)

【気候変動を踏まえた津波に対する必要天端高】

設計津波地域海岸	地域海岸内の最大津波水位 (T. P. m)		現行計画設計津波水位*1 (T. P. m)	潮位差 (m)	将来(気候変動考慮)設計津波水位 (T. P. m)
	日本海中部地震津波	北海道南西沖地震津波			
地域海岸①	1.93	1.79	1.47 ~ 1.93	0.35	1.82 ~ 2.28
地域海岸②	5.07	3.59	2.65 ~ 5.07	0.35	3.00 ~ 5.42
地域海岸③	1.95	1.09	1.11 ~ 1.95	0.35	1.46 ~ 2.30
地域海岸④	1.33	1.19	1.20 ~ 1.55※2	0.35	1.55 ~ 1.90
地域海岸⑤	2.23	1.53	2.09 ~ 2.23	0.35	2.44 ~ 2.58
地域海岸⑥	2.30	1.68	1.31 ~ 2.30	0.35	1.66 ~ 2.65
地域海岸⑦	1.35	1.08	1.13 ~ 1.35	0.35	1.48 ~ 1.70
地域海岸⑧	1.48	1.15	0.73 ~ 1.48	0.35	1.08 ~ 1.83
地域海岸⑨	1.86	1.92	1.36 ~ 1.92	0.35	1.71 ~ 2.27
地域海岸⑩	3.54	2.38	1.67 ~ 3.54	0.35	2.02 ~ 3.89
地域海岸⑪	4.82	2.58	1.29 ~ 4.82	0.35	1.64 ~ 5.17

※1: 設計津波水位の数値は、細分化区間単位で集計した水位を最低値～最高値で示している。
 ※2: 地域海岸④舞鶴大丹生地区内は、設計津波水位の区間が地域海岸区分を跨いでいるため、当地区の設計津波水位の最大値は地域海岸③側のT.P.+1.55mを採用した。

⑥ 余裕高の設定

- 「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」に準拠し、不確実性を考慮して余裕高を設定する。
- 将来の気候変動の上振れリスクや地殻変動量等の不確実性を考慮し、丹後沿岸一律で、余裕高は0.3mと設定する。
 - ・2°C上昇シナリオにおける上振れリスク:約17cm
 - ・地殻変動:丹後沿岸では年間0.08cm程度の沈下傾向

c) 余裕高

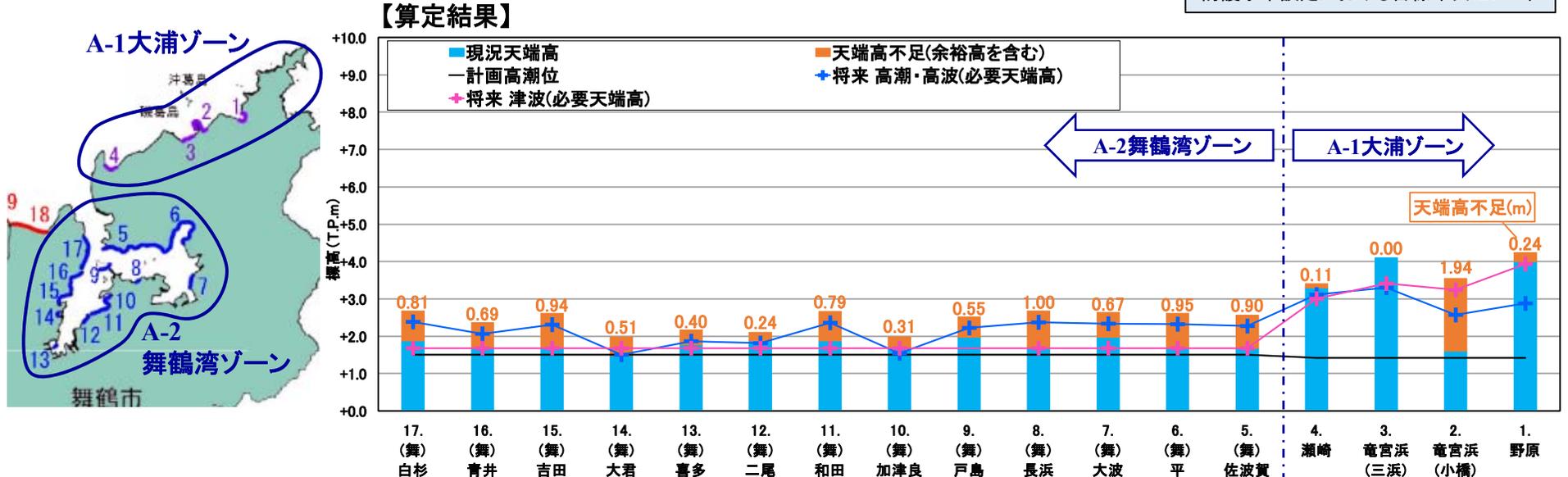
堤防の天端高の決定に当たって、設計高潮位、設計波、設計津波又は沈下量等が実測若しくはその他の方法により一応合理的に求められたとしても、現在の段階においては必ずしも信頼の置けるものとは言えない。例えば、既往の記録から決定した設計高潮位を超えるような高潮が将来おこり得ないとはいえないし、またその数値を正確に予測することは困難である。

このような、堤防天端高の設定における若干の不確実性を考慮して余裕高を設定する。すなわち、堤防天端高の決定に際しては、概括的に余裕高を加えることとなるが、高さには絶対安全の限度はなく、余裕高をいたずらに大きくとれば工費の増大を招き、不経済となる。そこで背後地の社会的、経済的重要度を一つの目安として余裕高を決定するのが妥当な方法である。すなわち、背後地に市街地又は重要な公共施設等が存在して、高度の安全性を要する場合には、最大1.0m程度を限度として余裕高を適宜決定されることが多い。

2. 防護水準（案）の設定

① 若狭湾ゾーン A-1(大浦)・A-2(舞鶴湾)

気候変動シナリオ: 2°C上昇
防護水準設定における目標年次: 2100年



現況天端高		T.P.m	+1.87	+1.67	+1.67	+1.47	+1.77	+1.87	+1.87	+1.67	+1.97	+1.67	+1.97	+1.67	+1.67	+3.30	+4.10	+1.60	+4.00	
将来 (気候変動考慮)	必要天端高	高潮・高波	T.P.m	+2.38	+2.06	+2.31	+1.50	+1.87	+1.81	+2.36	+1.54	+2.22	+2.37	+2.34	+2.32	+2.27	+3.11	+3.30	+2.57	+2.88
		津波	T.P.m	+1.68	+1.68	+1.68	+1.68	+1.68	+1.68	+1.68	+1.68	—	+1.68	+1.68	+1.68	+1.68	+1.68	+3.00	+3.41	+3.24
	計画天端高=防護水準(案)	T.P.m	+2.68	+2.36	+2.61	+1.98	+2.17	+2.11	+2.66	+1.98	+2.52	+2.67	+2.64	+2.62	+2.57	+2.57	+3.41	+3.71	+3.54	+4.24
天端高不足(余裕高を含む)		m	0.81	0.69	0.94	0.51	0.40	0.24	0.79	0.31	0.55	1.00	0.67	0.95	0.90	0.11	0.00	1.94	0.24	
決定事象		—	高潮・高波			津波	高潮・高波			津波	高潮・高波					津波				

※必要天端高: 「高潮・高波に対する必要天端高」、「津波に対する必要天端高」を比較し、高い方の値を設定

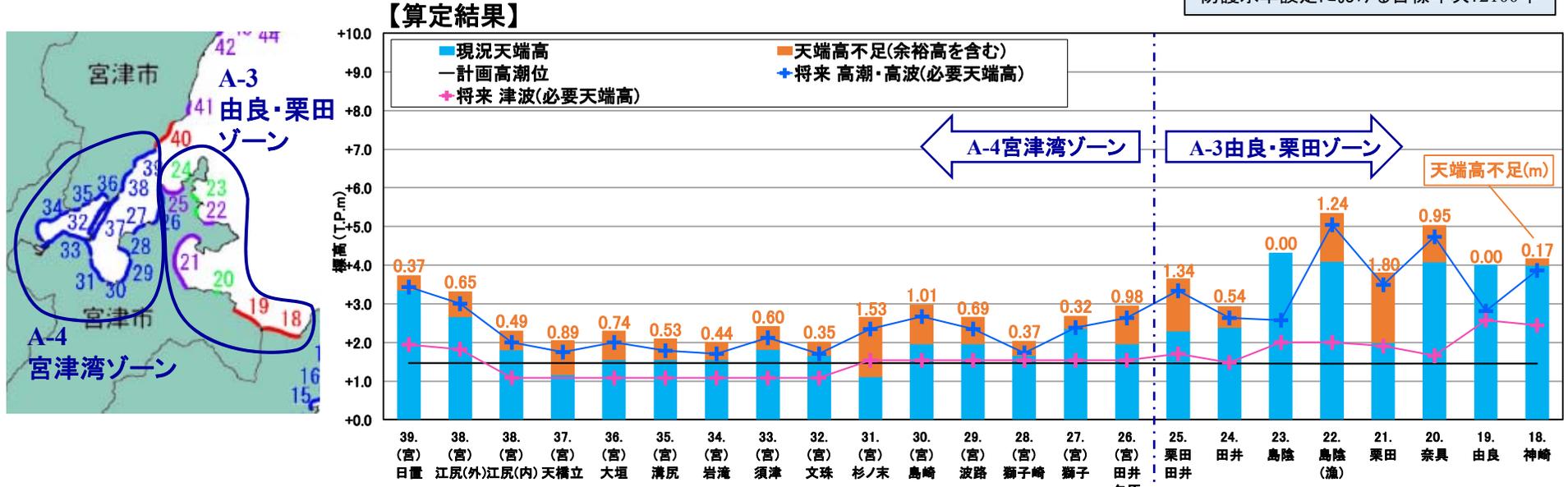
※計画天端高: 必要天端高 + 余裕高 (+0.30m)

※天端高不足: 計画天端高 - 現況天端高

- A-1大浦ゾーン 決定事象 : 津波が支配的
天端高不足: 平均値0.57m、最大値1.94m
- A-2舞鶴湾ゾーン 決定事象 : 高潮・高波が支配的
天端高不足: 平均値0.67m、最大値1.00m

② 若狭湾ゾーン A-3(由良・栗田)・A-4(宮津湾)

気候変動シナリオ: 2°C上昇
防護水準設定における目標年次: 2100年



現況天端高		T.P.m	+3.36	+2.66	+1.81	+1.16	+1.56	+1.56	+1.56	+1.82	+1.66	+1.12	+1.96	+1.96	+1.66	+2.36	+1.96	+2.30	+2.39	+4.31	+4.10	+2.00	+4.08	+4.00	+4.00	
将来 (気候変動考慮)	必要天端高	高潮・高波	T.P.m	+3.43	+3.01	+2.00	+1.75	+2.00	+1.79	+1.70	+2.12	+1.71	+2.35	+2.67	+2.35	+1.73	+2.38	+2.64	+3.34	+2.63	+2.58	+5.04	+3.50	+4.73	+2.82	+3.87
		津波	T.P.m	+1.94	+1.83	+1.08	—	+1.08	+1.08	+1.08	+1.08	+1.08	+1.54	+1.54	+1.54	+1.54	+1.54	+1.54	+1.54	+1.70	+1.48	+2.00	+2.00	+1.91	+1.66	+2.58
	計画天端高=防護水準(案)	T.P.m	+3.73	+3.31	+2.30	+2.05	+2.30	+2.09	+2.00	+2.42	+2.01	+2.65	+2.97	+2.65	+2.03	+2.68	+2.94	+3.64	+2.93	+2.88	+5.34	+3.80	+5.03	+3.12	+4.17	
天端高不足(余裕高を含む)		m	0.37	0.65	0.49	0.89	0.74	0.53	0.44	0.60	0.35	1.53	1.01	0.69	0.37	0.32	0.98	1.34	0.54	0.00	1.24	1.80	0.95	0.00	0.17	
決定事象		—	高潮・高波																							

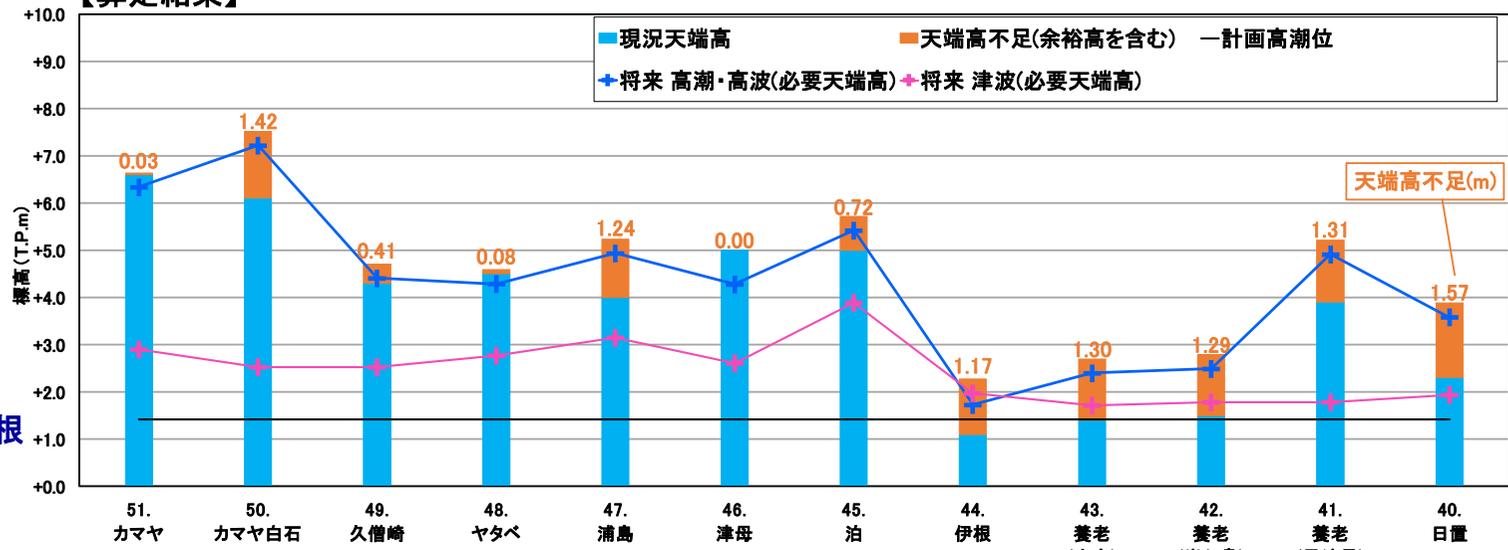
※必要天端高: 「高潮・高波に対する必要天端高」、「津波に対する必要天端高」を比較し、高い方の値を設定
 ※計画天端高: 必要天端高+余裕高(+0.30m)
 ※天端高不足: 計画天端高-現況天端高

- A-3由良・栗田ゾーン 決定事象 : 高潮・高波(全海岸)
天端高不足: 平均値0.76m、最大値1.80m
- A-4宮津湾ゾーン 決定事象 : 高潮・高波(全海岸)
天端高不足: 平均値0.66m、最大値1.53m

③ 若狭湾ゾーン A-5(宮津・伊根)

気候変動シナリオ: 2°C上昇
防護水準設定における目標年次: 2100年

【算定結果】



現況天端高		T.P.m	+6.60	+6.10	+4.30	+4.50	+4.00	+5.00	+5.00	+1.10	+1.40	+1.50	+3.90	+2.31	
将来 (気候変動考慮)	必要天端高	高潮・高波	T.P.m	+6.33	+7.22	+4.41	+4.28	+4.94	+4.28	+5.42	+1.73	+2.40	+2.49	+4.91	+3.58
		津波	T.P.m	+2.90	+2.52	+2.52	+2.77	+3.15	+2.61	+3.89	+1.97	+1.71	+1.78	+1.78	+1.94
	計画天端高=防護水準(案)	T.P.m	+6.63	+7.52	+4.71	+4.58	+5.24	+4.58	+5.72	+2.27	+2.70	+2.79	+5.21	+3.88	
天端高不足(余裕高を含む)		m	0.03	1.42	0.41	0.08	1.24	0.00	0.72	1.17	1.30	1.29	1.31	1.57	
決定事象		—	高潮・高波							津波	高潮・高波				

※必要天端高: 「高潮・高波に対する必要天端高」、「津波に対する必要天端高」を比較し、高い方の値を設定

※計画天端高: 必要天端高+余裕高(+0.30m)

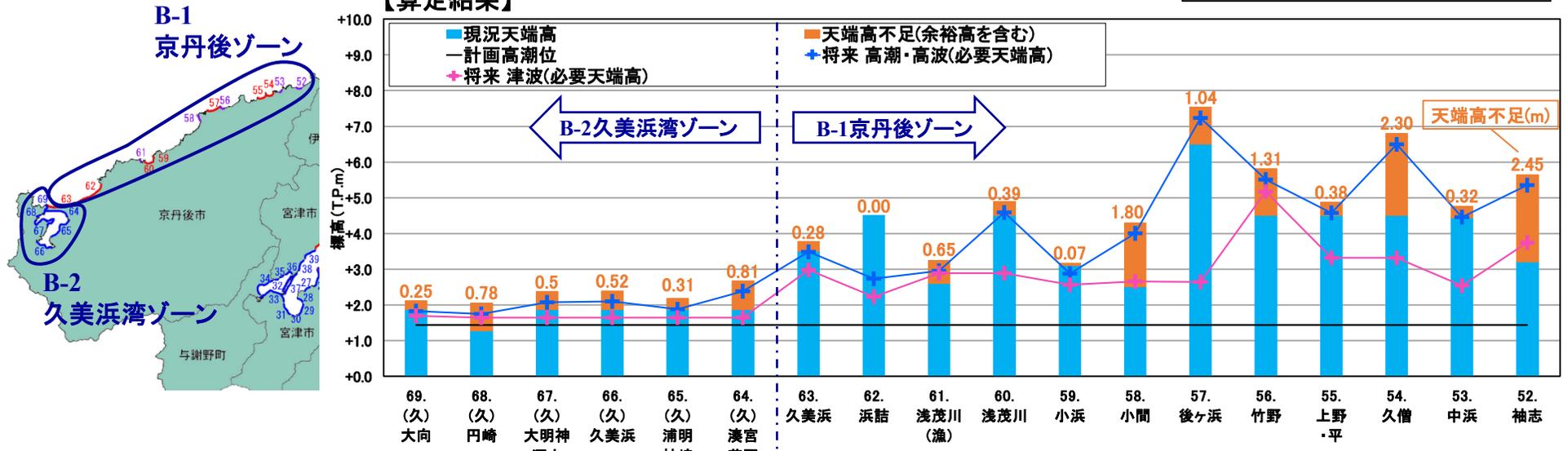
※天端高不足: 計画天端高-現況天端高

- A-5宮津・伊根ゾーン 決定事象 : 高潮・高波が支配的
- 天端高不足: 平均値0.88m、最大値1.57m

④ 山陰海岸ゾーン B-1(京丹後)・B-2(久美浜湾)

気候変動シナリオ: 2°C上昇
防護水準設定における目標年次: 2100年

【算定結果】



現況天端高		T.P.m	+1.87	+1.27	+1.87	+1.87	+1.87	+1.87	+3.50	+4.50	+2.60	+4.50	+3.10	+2.50	+6.50	+4.50	+4.50	+4.50	+4.44	+3.20	
将来 (気候変動考慮)	必要天端高	高潮・高波	T.P.m	+1.82	+1.75	+2.07	+2.09	+1.88	+2.38	+3.48	+2.73	+2.95	+4.59	+2.87	+4.00	+7.24	+5.51	+4.58	+6.50	+4.46	+5.35
		津波	T.P.m	+1.69	+1.64	+1.64	+1.64	+1.64	+1.64	+2.98	+2.22	+2.89	+2.89	+2.56	+2.66	+2.64	+5.17	+3.31	+3.31	+2.54	+3.75
	計画天端高=防護水準(案)	T.P.m	+2.12	+2.05	+2.37	+2.39	+2.18	+2.68	+3.78	+3.03	+3.25	+4.89	+3.17	+4.30	+7.54	+5.81	+4.88	+6.80	+4.76	+5.65	
天端高不足(余裕高を含む)		m	0.25	0.78	0.50	0.52	0.31	0.81	0.28	0.00	0.65	0.39	0.07	1.80	1.04	1.31	0.38	2.30	0.32	2.45	
決定事象		—	高潮・高波																		

※必要天端高: 「高潮・高波に対する必要天端高」、「津波に対する必要天端高」を比較し、高い方の値を設定

※計画天端高: 必要天端高+余裕高(+0.30m)

※天端高不足: 計画天端高-現況天端高

- B-1京丹後ゾーン 決定事象 : 高潮・高波(全海岸)
天端高不足: 平均値0.92m、最大値2.45m
- B-2久美浜湾ゾーン 決定事象 : 高潮・高波(全海岸)
天端高不足: 平均値0.53m、最大値0.81m

3. 防護すべき整備対象区域の設定（案）

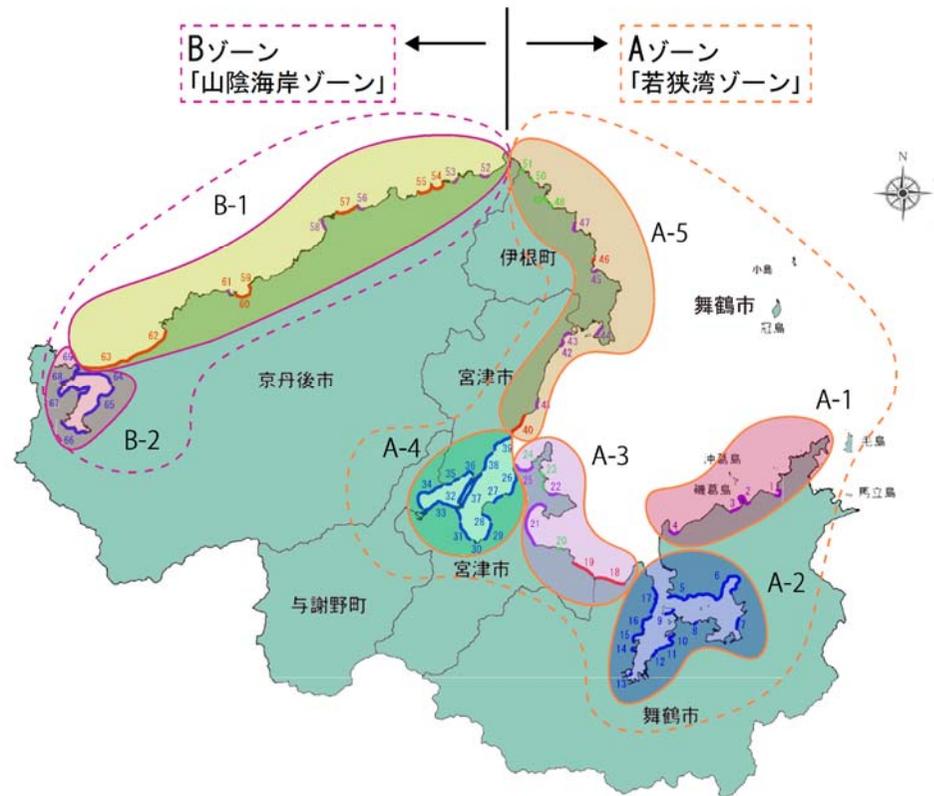
① 防護すべき整備対象区域

- 気候変動の影響により、沿岸の広い範囲で天端高不足が生じると予測され、丹後沿岸全域が整備対象区域となり得る。
- 計画天端高(=防護水準)の決定事象は一部区域(A-1ゾーン)を除き、高潮・高波が支配的であることから、台風や爆弾低気圧の強力化に対する、防護対策を講じることが重要である。
- 今回の検討結果は各海岸の代表断面による算定結果であり、整備段階においては各施設について詳細な検討を行う必要ある。
- 本結果を踏まえ、丹後沿岸における海岸保全施設の整備方針等については、1月開催予定の第2回検討委員会において議論する予定。

気候変動シナリオ:2°C上昇
防護水準設定における目標年次:2100年

ゾーン		決定事象	天端高不足	
			平均値	最大値
Aゾーン 若狭湾ゾーン	A-1 大浦ゾーン	津波	0.57m	1.94m
	A-2 舞鶴湾ゾーン	高潮・高波	0.67m	1.00m
	A-3 由良・栗田ゾーン	高潮・高波	0.76m	1.80m
	A-4 宮津湾ゾーン	高潮・高波	0.66m	1.53m
	A-5 宮津・伊根ゾーン	高潮・高波	0.88m	1.57m
Bゾーン 山陰海岸ゾーン	B-1 京丹後ゾーン	高潮・高波	0.92m	2.45m
	B-2 久美浜湾ゾーン	高潮・高波	0.53m	0.81m

※決定事象:支配的な決定事象を記載(一部海岸では決定事象が異なる)

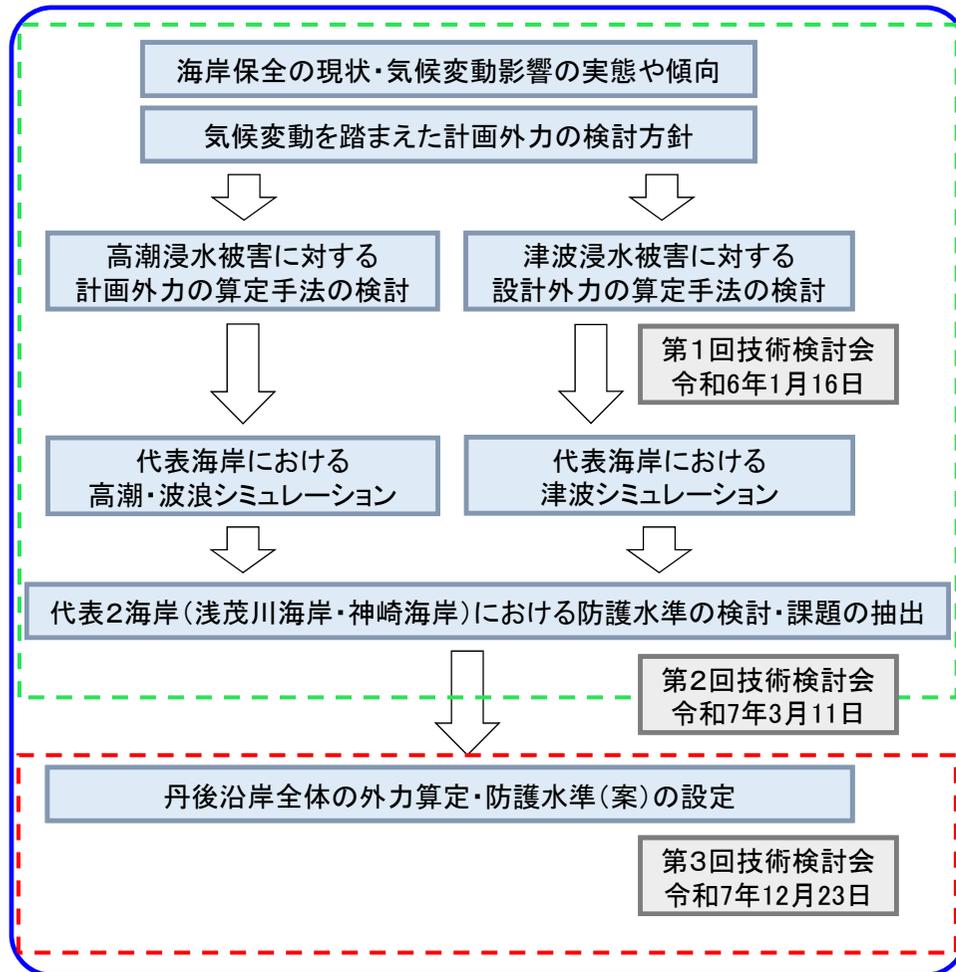


※出典:「丹後沿岸海岸保全基本計画(変更)(平成30年7月,京都府)」p.52
(<https://www.pref.kyoto.jp/kaigan/1164081123425.html>)に加筆

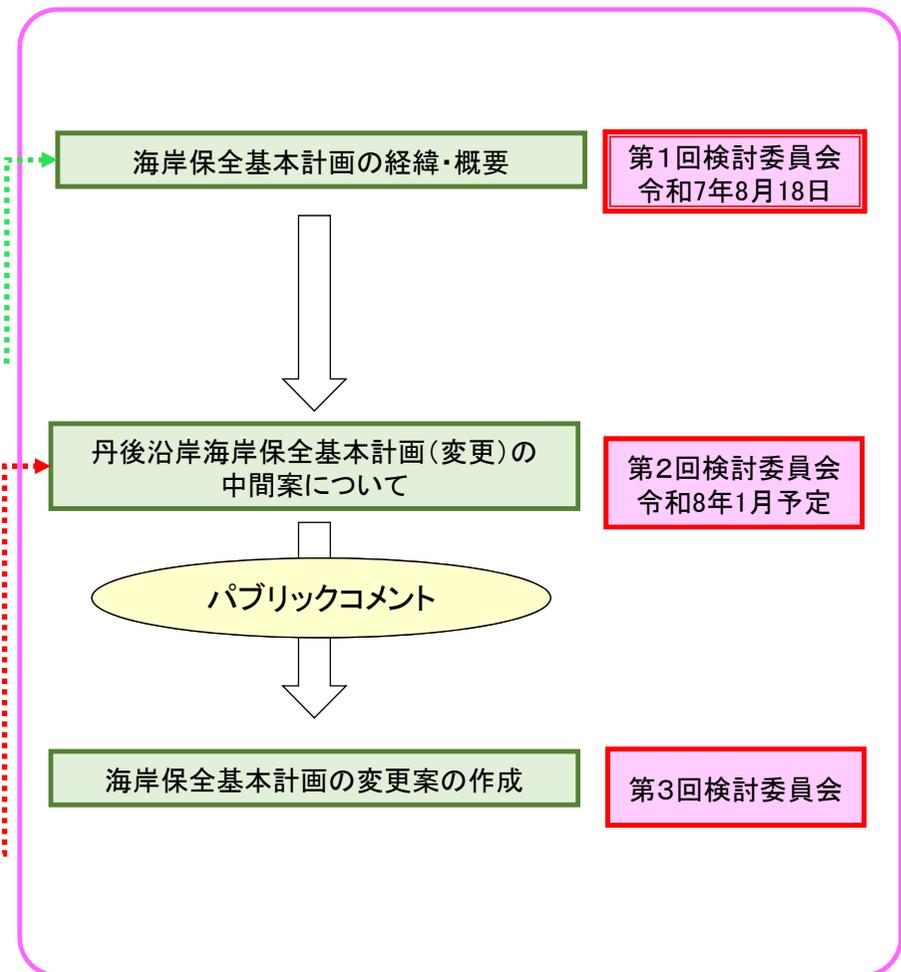
4. 今後のスケジュール

① 検討スケジュール（案）

技術検討会



検討委員会



海岸保全基本計画(変更) 公表