

丹後沿岸海岸保全基本計画の変更について

京都府
建設交通部 河川課
商工労働観光部・建設交通部 港湾局 港湾企画課
農林水産部 農村振興課
農林水産部 水産課

目次

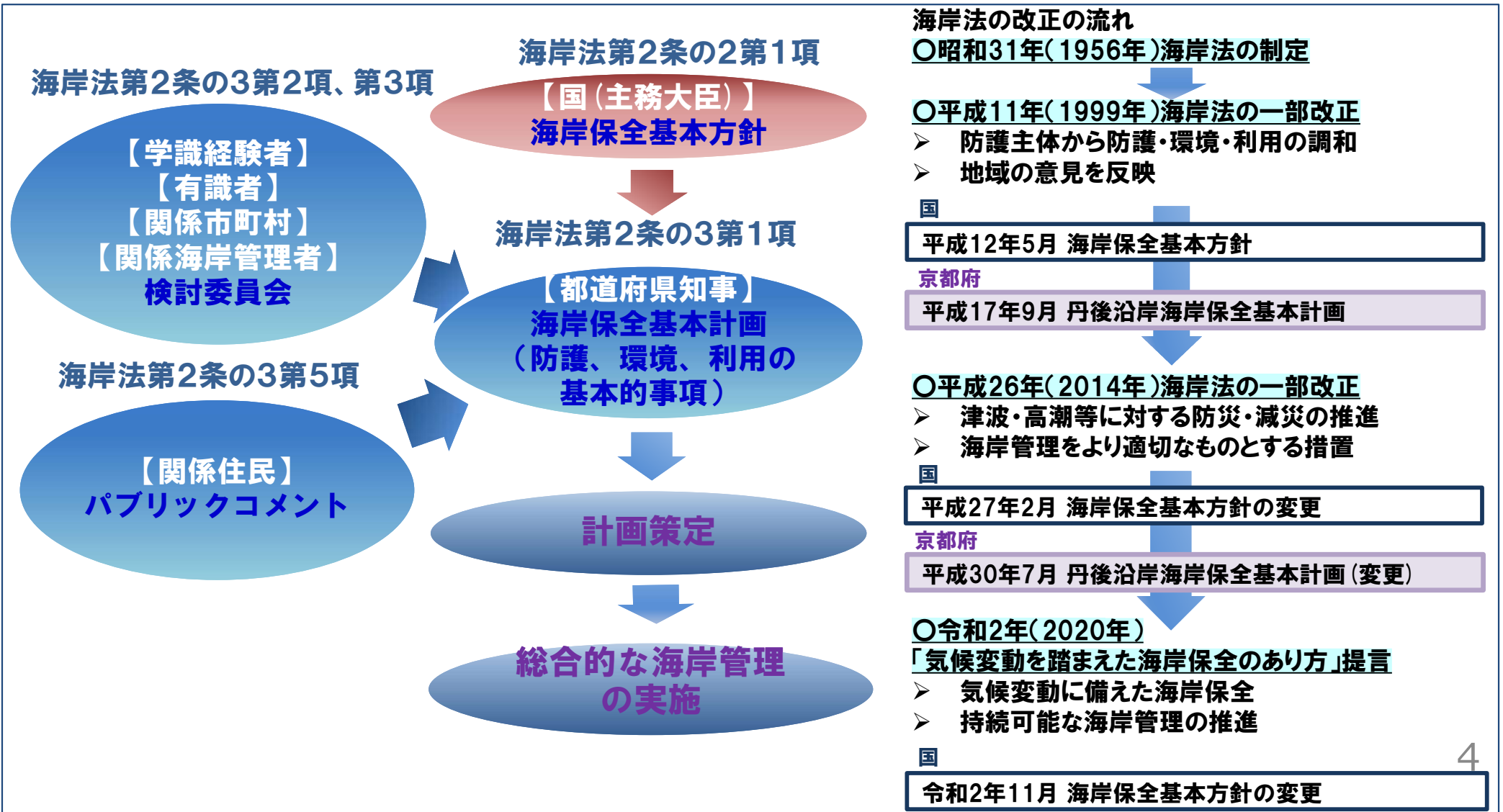
- **1 海岸保全基本計画の制度概要**
海岸保全基本計画の制度概要 4
- **2 海岸保全基本計画変更の背景**
気候変動を踏まえた海岸保全のあり方提言について 6
海岸保全基本方針の変更及び計画外力の設定方法について 7
気候変動シナリオの概要 8
- **3 「丹後沿岸海岸保全基本計画」の概要**
丹後沿岸の概要 10
丹後沿岸海岸保全基本計画 12
京都府の海岸保全の基本理念 13
丹後沿岸の特性 14
海岸保全基本計画の変更項目(案) 17
- **4 丹後沿岸海岸保全基本計画技術検討会の経過**
丹後沿岸海岸保全基本計画技術検討会の経過 19
- **5 今後の予定**
検討スケジュール(案) 23

1.海岸保全基本計画の制度概要

海岸保全基本計画の制度概要

■海岸保全基本計画策定について

海岸法により、国（主務大臣）が共通の理念となる「海岸保全基本方針」を定め、これに沿って都道府県知事が「海岸保全基本計画」を策定することが義務づけられている。



2.海岸保全基本計画変更の背景

気候変動を踏まえた海岸保全のあり方提言について

■気候変動を踏まえた海岸保全のあり方提言

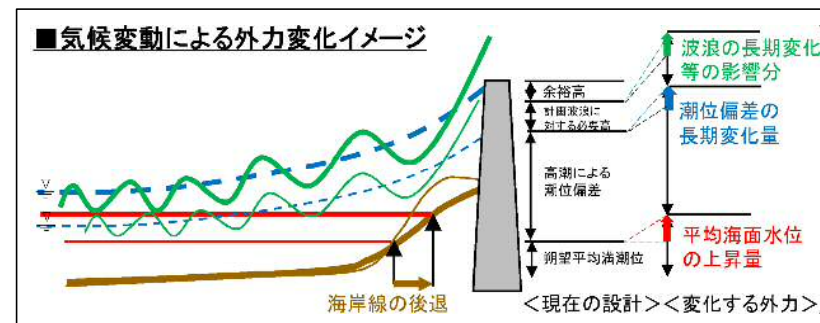
(気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会、令和2年7月)

◆ 気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会について

- 海岸における気候変動適応策の具体化を目的として『**気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会**』が設置。
- この委員会により、**気候変動を踏まえた海岸保全の基本的な方針**や**今後の海岸保全対策**が提言された。

◆ 提言内容

- 海岸保全対策で想定する外力は、過去データに基づくものに加え、**気候変動により変化した外力を予測したものも考慮すべき**。
- 海岸保全に反映させる外力は、RCP2.6 (**2℃上昇相当**)における予測の平均的な値を基本とすることが妥当。2℃以上の生じる可能性も否定できないため、RCP8.5 (**4℃上昇相当**)の平均的な外力の値も参考とすることができる。
- **【高潮・津波対策】**
 - ・整備・更新時点の**期望平均満潮位に将来の平均海面水位上昇量を加味**する。
 - ・最新の研究成果等を活用して**気候変動に伴う潮位偏差及び波浪の将来変化を適切に推算**し対策を検討する。
- **【侵食対策】**
 - ・総合土砂管理のもと、モニタリングと気候変動の影響予測を組み合わせ**順応的に対応**する。



海岸保全基本方針の変更及び計画外力の設定方法について

■海岸保全基本方針の変更（農林水産省・国土交通省、令和2年11月20日）

- 気候変動の影響による平均海面水位の上昇は既に顕在化しつつあり、今後、更なる平均海面水位の上昇や台風の強大化等による沿岸地域への影響が懸念。
- 気候変動の影響による外力の長期変化量を最適に推算する。
- 高潮からの防護を対象とする海岸では、既往の最高潮位又は記録や将来予測に基づき適切に推算した潮位に、記録や将来予測に基づき適切に推算した波浪の影響を加え、これに対して防護する。
- 「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言を踏まえ、気候変動の影響による平均海面水位の上昇や潮位偏差・波高の長期変化を海岸保全基本計画に反映し、今後の整備等を推進。

■「計画外力の設定方法等に関する通知」（令和3年8月2日）

- 外力の将来予測は、RCP2.6シナリオ（2℃上昇相当）における将来予測の平均的な値を前提とすることを基本とする。RCP8.5シナリオ（4℃上昇相当）は参考として活用に努める。
- 計画高潮位及び設計波の見直しは気候変動の影響による平均海面の上昇、台風の強大化等を考慮する。
- 堤防等の設計において津波を対象とする場合も平均海面水位の上昇を考慮する。

気候変動シナリオの概要

■気候変動シナリオ

- 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は5つのシナリオでシミュレーションを行っている。この内、提言の**RCP2.6**はパリ協定を踏まえた海岸保全に反映させる外力の基準となるシナリオ、**RCP8.5**は気候政策を導入せず、CO₂排出量が最大になった場合の予測シナリオである。
- 20世紀末～21世紀末の日本沿岸の平均海面水位は、**2℃上昇シナリオでは約0.39m**（0.23～0.55m）、**4℃上昇シナリオでは約0.73m**（0.47～0.98m）上昇すると予測。

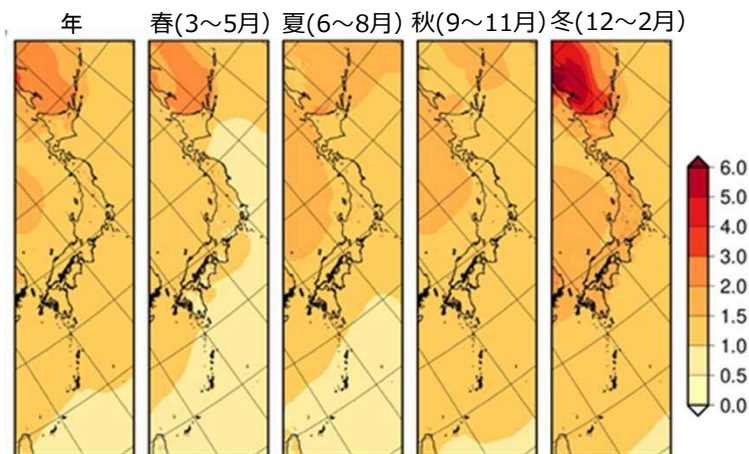
IPCC 第6次評価報告書における
SSPシナリオとは

シナリオ	シナリオの概要	近いRCPシナリオ [※] ※IPCC AR5 で使われた 代表適量シナリオ
SSP1-1.9	持続可能な発展の下で 気温上昇を1.5℃以下におさえるシナリオ 21世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 1.5℃以下に抑える政策を導入 21世紀半ばにCO ₂ 排出正味ゼロの見込み	該当なし
SSP1-2.6	持続可能な発展の下で 気温上昇を2℃未満におさえるシナリオ 21世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 2℃未満に抑える政策を導入 21世紀半ばにCO ₂ 排出正味ゼロの見込み	RCP2.6
SSP2-4.5	中道的な発展の下で気候政策を導入するシナリオ 2030年までの各国の削減目標(NDC)を 集計した排出量上限にほぼ位置する	RCP4.5 (2050年までは RCP6.0にも近い)
SSP3-7.0	地域対立的な発展の下で 気候政策を導入しないシナリオ	RCP6.0と RCP8.5の間
SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で 気候政策を導入しない最大排出量シナリオ	RCP8.5

出典: IPCC第6次評価報告書および関係資料をもとにJCCCA作成

(出典)「全国地球温暖化防止推進センターHP」

【気温】



(出典)「日本の気候変動2020(詳細版)」p.39

図.年平均及び季節毎の平均気温の将来変化(2℃上昇シナリオ)

【平均海面水位】

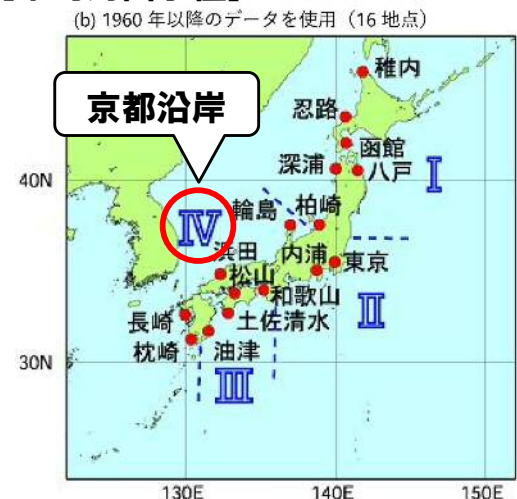


図.領域分割図

シナリオ	20世紀末(1986～2005年の平均)～21世紀末(2081～2100年の平均)※96年間					
	日本沿岸の平均海面水位の上昇量				検潮所16地点 の平均値	世界の平均海面水位 の上昇量
	領域I	領域II	領域III	領域IV		
2℃上昇シナリオ (RCP2.6)	0.38m (0.22～0.55m)	0.38m (0.21～0.55m)	0.39m (0.22～0.56m)	0.39m (0.23～0.55m)	0.39m (0.22～0.55m)	0.39m (0.26～0.53m)
4℃上昇シナリオ (RCP8.5)	0.70m (0.45～0.95m)	0.70m (0.45～0.95m)	0.74m (0.47～1.00m)	0.73m (0.47～0.98m)	0.71m (0.46～0.97m)	0.84m (0.61～1.10m)

(出典)「日本の気候変動2020(詳細版)」p154～156

3.「丹後沿岸海岸保全基本計画」の概要

丹後沿岸の概要

■丹後沿岸海岸保全区域について

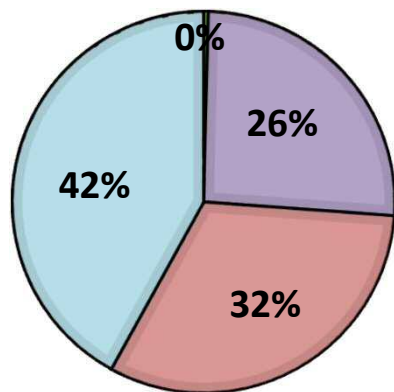
■海岸分類別延長

沿岸名	丹後沿岸
境界	福井県境～兵庫県境
沿岸総延長	316,886m

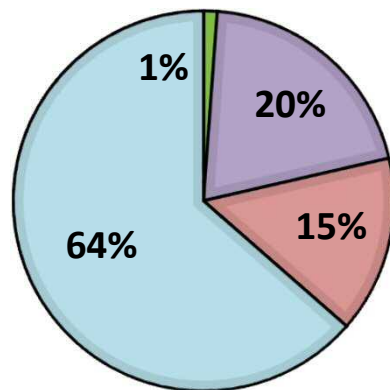
■海岸分類別延長

分 類	海岸線 延長 (m)	割合 (%)	海岸保全区域		
			延長 (m)	指定 海岸数	割合 (%)
農地海岸（農村振興局管）	1,274	0	1,274	7	1
漁港海岸（水産庁所管）	81,445	26	22,033	18	20
建設海岸（水管理・国土保全局所管）	101,266	32	16,416	11	15
港湾海岸（港湾局所管）	132,901	42	69,231	33	64
合 計	316,886	100	108,954	69	100

海岸線延長(m)

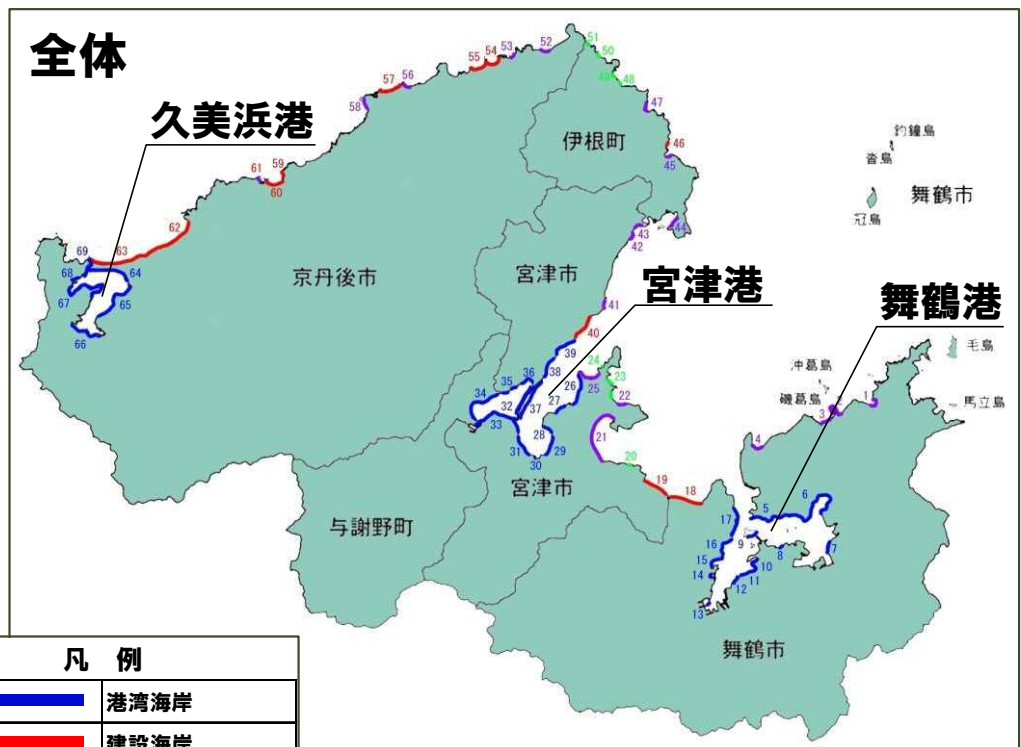


海岸保全区域延長(m)



- 農地海岸
- 漁港海岸
- 建設海岸
- 港湾海岸

全体



凡 例	
—	港湾海岸
—	建設海岸
—	漁港海岸
—	農地保全海岸

丹後沿岸の概要

■山陰海岸沿岸域

- 急傾斜地形や海底谷の起伏に富んだ海底地形であり、海岸線から15kmで水深200mに達している。
- 内陸部（沿岸部）は低い山地が全体を覆っており、流入河川が少なく、大地が崖となって海に入るところが多く見られる。また、岩礁に挟まれたポケットビーチが多く存在している。

■若狭湾沿岸域

- 幅20～30kmの大陸棚からなっており、大陸棚外縁の水深は120～125mである。大陸棚縁辺に続く斜面部は緩やかな勾配で沖合に続いている。
- 海岸線は入り組んだリアス式海岸となっており沈降傾向（一部、海成段丘有）であると考えられる。
- 内陸部（沿岸部）は低い山地がほぼ全域を占めている。



琴引浜海水浴場



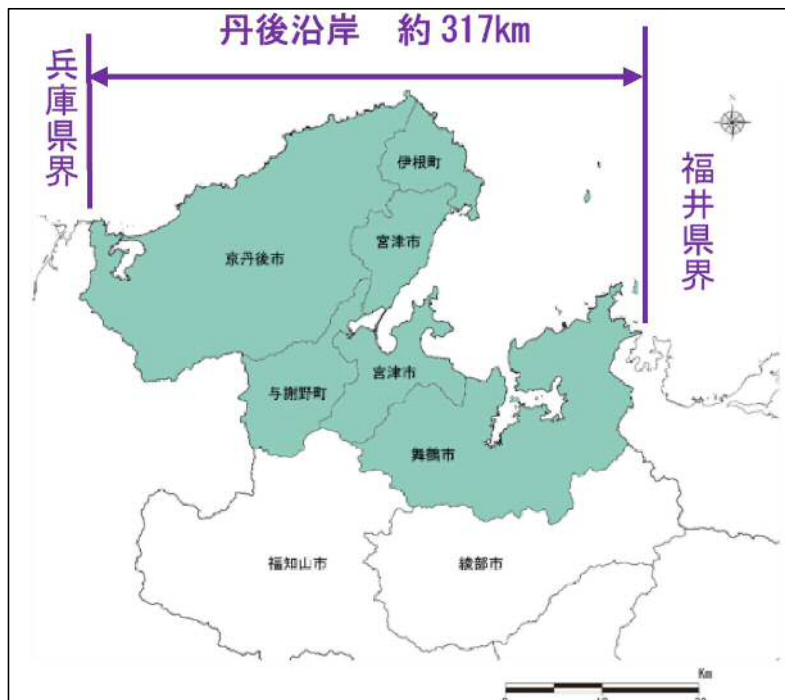
新井崎



出典：日本水路協会「海底地形デジタルデータM7000シリーズ」
D7012S-2（GISにより白地図と併せて表示）

丹後沿岸海岸保全基本計画

- 京都府は、福井県境から兵庫県境までの日本海に面した3市2町（舞鶴市、宮津市、京丹後市、伊根町、与謝野町）にまたがる延長約317kmの「丹後沿岸」に対して海岸基本計画を策定。
- 第1章では「海岸の保全に関する基本的な事項」、第2章では「海岸保全施設の整備に関する基本的な事項」、第3章では「留意すべき重要事項」を作成。



丹後沿岸海岸保全基本計画
(変更)

平成 30 年 7 月

京 都 府

第1章 海岸の保全に関する基本的な事項

1. 海岸の特性
2. 海岸保全の基本理念
3. 海岸保全の現況と課題
4. 海岸保全の基本方針
5. 海岸保全の具体的施策

第2章 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項

1. 整備ゾーンと保全の方向性
2. 海岸保全施設の新設又は改良
3. 海岸保全施設の維持又は修繕

第3章 留意すべき重要事項

1. 関連計画との整合性の確保
2. 関係機関との調整・連携
3. 地域住民の参画と情報公開
4. 調査・研究の推進
5. 地域温暖化・異常気象への対応
6. 海岸協力団体の指定に向けた取組
7. 計画の見直し

京都府の海岸保全の基本理念

「丹後沿岸海岸保全基本計画」は、

海岸災害からの**防護**

海岸**環境**の整備と保全

公衆の海岸の適正な**利用**

の3つの観点から、計画的でかつ調和のとれた海岸保全を行うための計画である。

《防護》

- ・誰もが安全に暮らせる海岸
- ・効率的に維持管理できる海岸



- 海岸保全施設の整備
- 砂浜の保全による海岸防護機能の確保
- 効率的かつ効果的な施設の維持管理

《環境・景観》

- ・さまざまな生物が生息する豊かな海岸
- ・すぐれた自然景観を有する海岸



- 良好な動植物生息環境の保全
- 自然浄化機能の保全
- 景観に配慮した海岸保全施設の整備
- 流域一環の環境配慮と土砂管理
- 海岸ゴミ対策の実施

《親水・利用》

- ・誰もが身近に親しめる海岸
- ・安全かつ快適に活動、活用できる海岸



- 生活空間としての海辺の保全
- 海辺へのアクセスの確保とバリアフリー化
- 砂浜の保全による海岸利用の向上
- 関連計画との整合

太古から続く、歴史と風土が息づく豊かな海と
海辺のくらしを未来へと伝承するため
海岸保全に取り組む

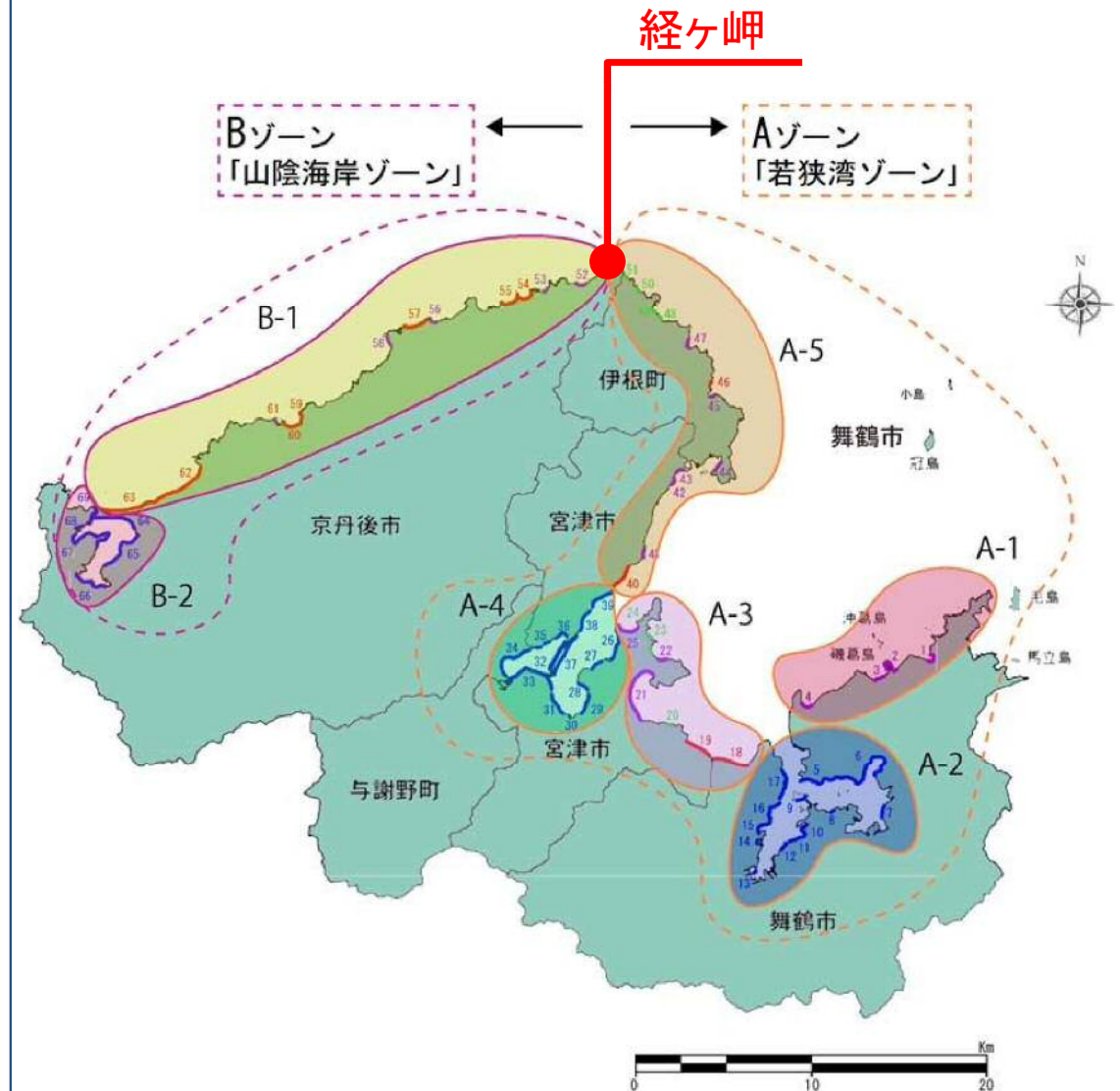
悠久・雄大な自然と共に生きる
～『海の京都』なぎさ回廊～



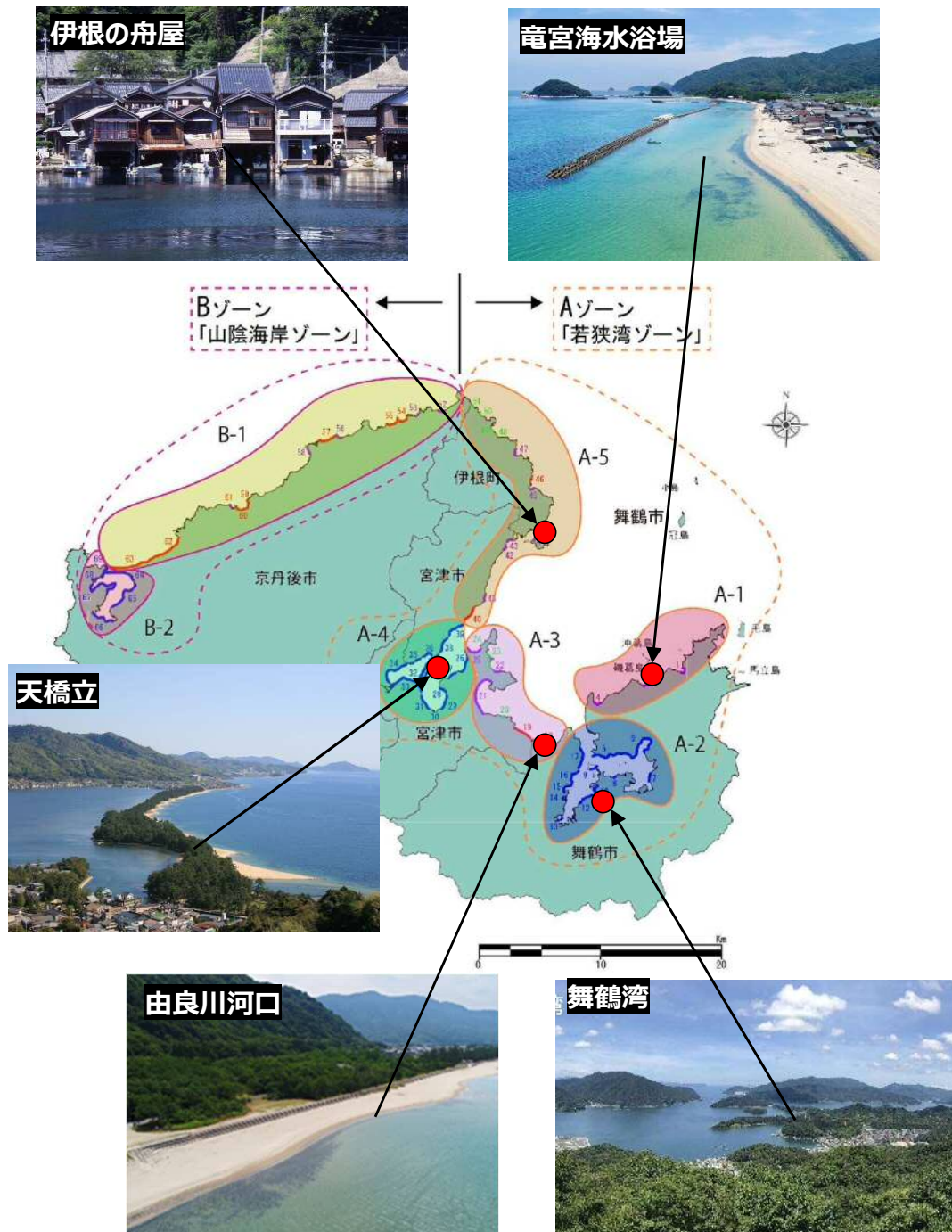
丹後沿岸の特性

■ゾーン設定について

- 【自然条件】
海岸及び背後の地形、流入河川等
- 【社会経済条件】
背後地の土地利用、港湾・漁港等
利用形態
- 【生活文化圏】
通勤、通学、買物等いわゆる生活
圏等
- 上記の内容を踏まえ丹後沿岸を、
Aゾーン「若狭湾ゾーン（5分割）」
Bゾーン「山陰海岸ゾーン（2分割）」
の計7分割に区分する。



丹後沿岸の特性



Aゾーン（若狭湾ゾーン）

A-1：大浦ゾーン

半島と入り江が続き、ポケット的に砂浜と漁村が点在する。豊かな漁場であるとともに、良好な景観を有する海水浴場があるゾーンある。

A-2：舞鶴湾ゾーン

湾内に幾つもの浮島が点在し、その眺望は近畿百景第1位である。また、海軍ゆかりの地として多数の面影を残す建造物等、古くから発達している港町ゾーンである。

A-3:由良・栗田ゾーン

由良川の河口に位置し、美しい砂浜と松林があり、安寿と厨子王伝説の舞台となったゾーンである。

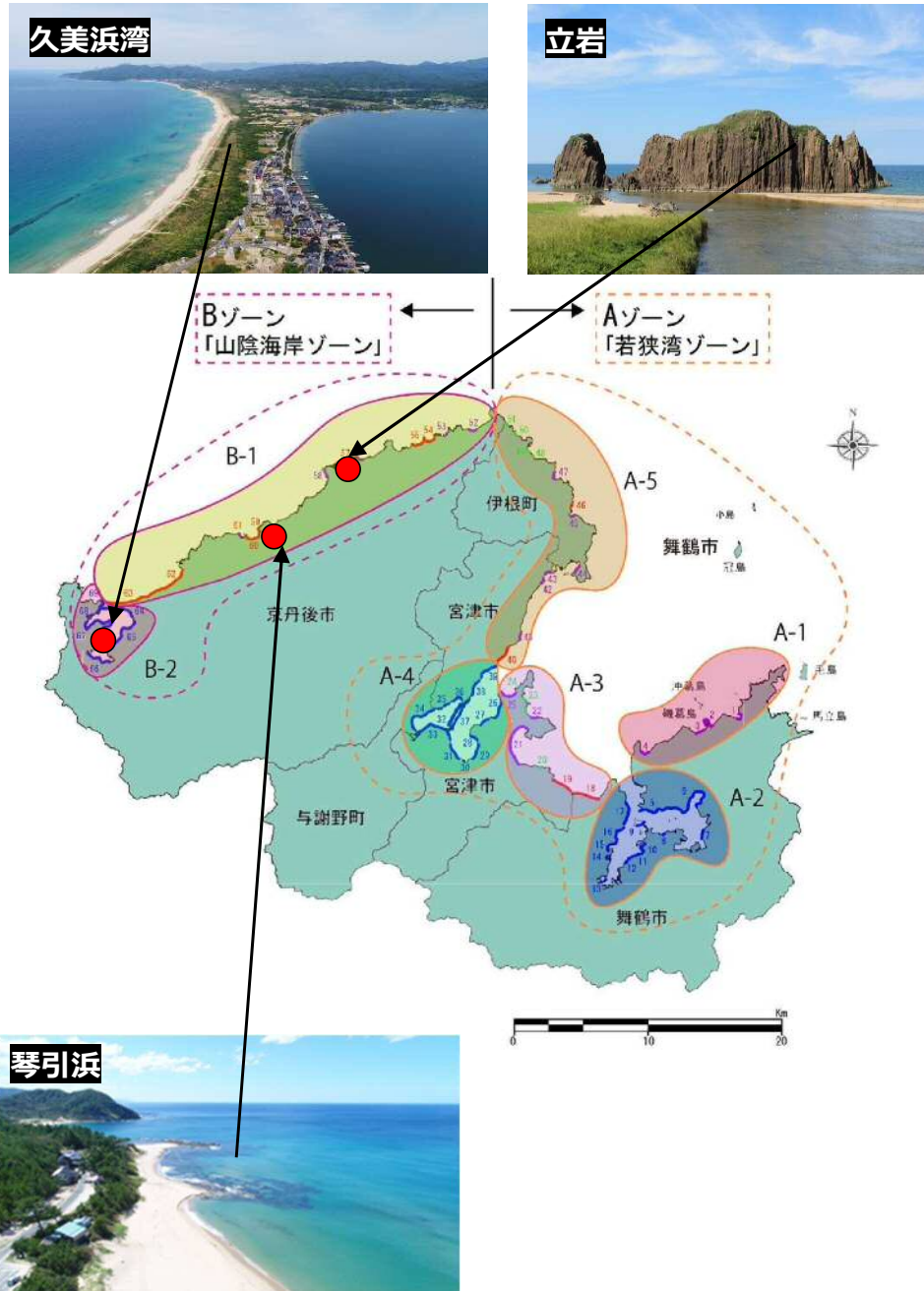
A-4：宮津湾ゾーン

日本を代表する観光資源(天橋立)を有する。丹後地域を牽引する交流拠点ゾーンである。

A-5：宮津・伊根ゾーン

日本を代表する観光資源(伊根の舟屋)を有する。定置網漁を中心とした漁業の生活文化を今に残すノスタルジアあふれるゾーンである。

丹後沿岸の特性



Bゾーン（山陰海岸ゾーン）

B-1：京丹後ゾーン

丹後半島のほぼ先端に位置し、立岩、屏風岩、丹後松島等、岩礁の織りなす絶景と、ポケットビーチや広大な砂浜が存在する美しい自然海岸である。自然豊かな地形が特徴的なゾーンである。

B-2：久美浜湾ゾーン

白砂青松の小天橋を中心に美しい浜が点在する。また、久美浜湾内はカキの養殖が盛んであり、入り組んだ地形が織りなす美しい景観が形成されているゾーンである。

海岸保全基本計画の変更項目（案）

- 環境・利用に配慮しつつ、丹後海岸保全基本計画技術検討会（R6.1設置）で得た助言を踏まえ、気候変動を考慮した新たな防護水準を設定し、現行計画に反映。

項 目	変更内容(案)
第1章 海岸の保全に関する基本的な事項	
1. 海岸の特性	最新の情報を踏まえた海岸特性の更新
2. 海岸保全の基本理念	必要に応じて修正
3. 海岸保全の現況と課題	最新の情報・技術検討会の結果を踏まえた現況と課題の更新
4. 海岸保全の基本方針	必要に応じて修正
5. 海岸保全の具体的施策	防護水準(計画高潮位・波浪・津波 等)の変更
第2章 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項	
1. 整備ゾーンと保全の方向性	ゾーン毎に必要な気候変動に対する対応を追加
2. 海岸保全施設の新設又は改良	気候変動対策を踏まえた整備対策区域の設定
3. 海岸保全施設の維持又は修繕	必要に応じて修正
第3章 留意すべき重要事項	
1. 関連計画との整合性の確保	必要に応じて修正
2. 関係機関との調整・連携	必要に応じて修正
3. 地域住民の参画と情報公開	必要に応じて修正
4. 調査・研究の推進	必要に応じて修正
5. 地域温暖化・異常気象への対応	気候変動に関する日本や世界的な動向(IPCC等)を記載
6. 海岸協力団体の指定に向けた取組	必要に応じて修正
7. 計画の見直し	気候変動影響の将来予測における不確実性を踏まえた計画の見直しを追加

赤字: 技術検討会で助言を得る内容

4.丹後沿岸海岸保全基本計画技術検討会の経過

丹後沿岸海岸保全基本計画技術検討会の経過

■丹後沿岸海岸保全基本計画技術検討会について

- 丹後沿岸海岸保全基本計画の変更にあたり、気候変動の影響を踏まえた計画外力等について専門的見地から広く助言等を得るため、技術検討会を設置。
- 代表2海岸(浅茂川海岸・神崎海岸)を抽出し、気候変動の影響を考慮した長期変化量を算定し、防護水準案を設定。

技術検討会の 検討状況

海岸保全の現状・気候変動影響の実態や傾向

気候変動を踏まえた計画外力の検討方針

高潮浸水被害に対する
計画外力の算定手法の検討

津波浸水被害に対する
設計外力の算定手法の検討

代表海岸における
高潮・波浪シミュレーション

代表海岸における
津波シミュレーション

代表2海岸(浅茂川海岸・神崎海岸)における防護水準の検討・課題の抽出

丹後沿岸海岸保全基本計画技術検討会の経過

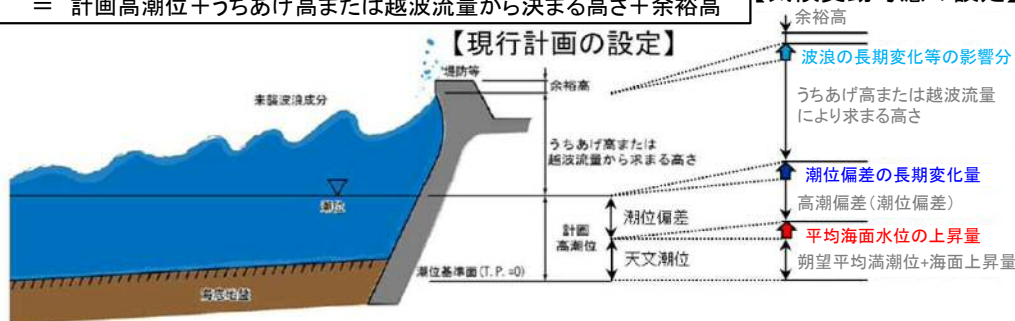
- 代表2海岸（浅茂川海岸、神崎海岸）における「高潮・高波に対する必要天端高」と「津波に対する必要天端高」を算定。
- 必要天端高を比較した結果、【浅茂川海岸】 T.P.4.59m(高潮・高波) > T.P.+2.89m(津波)
【神崎海岸】 T.P.3.87m(高潮・高波) > T.P.+2.44m(津波)
- 両海岸ともに「高潮・波浪に対する必要天端高」が大きくなるため、必要天端高として設定。



地区海岸	現行計画 (余裕高未考慮)		気候変動考慮 (余裕高未考慮)			
	高潮・高波 必要天端高	津波 必要天端高	高潮・高波 必要天端高	津波 必要天端高	必要 天端高	決定 外力
浅茂川海岸 (地域海岸⑪)	T.P.+2.96m	T.P.+2.54m	T.P.+4.59m	T.P.+2.89m	T.P.+4.59m	高潮
神崎海岸 (地域海岸⑤)	T.P.+3.63m	T.P.+2.09m	T.P.+3.87m	T.P.+2.44m	T.P.+3.87m	高潮

計画天端高【高潮・高波】
= 計画高潮位+うちあげ高または越波流量から決まる高さ+余裕高

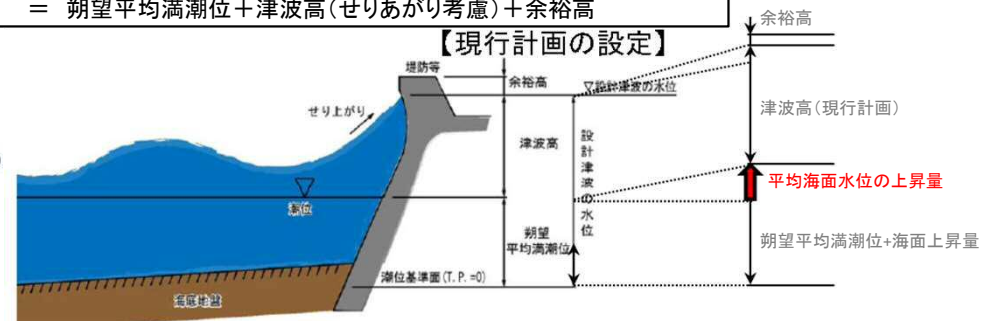
【気候変動考慮の設定】



高潮・高波に対する必要天端高の算定イメージ

計画天端高【津波】
= 期望平均満潮位+津波高(せり上がり考慮)+余裕高

【気候変動考慮の設定】



津波に対する必要天端高の算定イメージ

丹後沿岸海岸保全基本計画技術検討会の経過

- 設定した必要天端高（気候変動考慮）に余裕高を加えて計画天端高（気候変動考慮）を算定
- 浅茂川海岸でT.P.+5.00m（**現行+0.50m**）、神崎海岸でT.P.+4.00m（**現行±0.00m**）

《高潮・高波》

【気候変動の影響を踏まえた算定】

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

- ・ 浅茂川海岸における計画天端高

$$\begin{aligned} \text{計画天端高【気候変動考慮】} = & \text{T.P.}+0.54\text{m} + 0.32\text{m} + 0.57\text{m} + 3.16\text{m} + 0.41\text{m} \\ = & \text{T.P.}+5.00\text{m} \end{aligned}$$

- ・ 神崎海岸における計画天端高

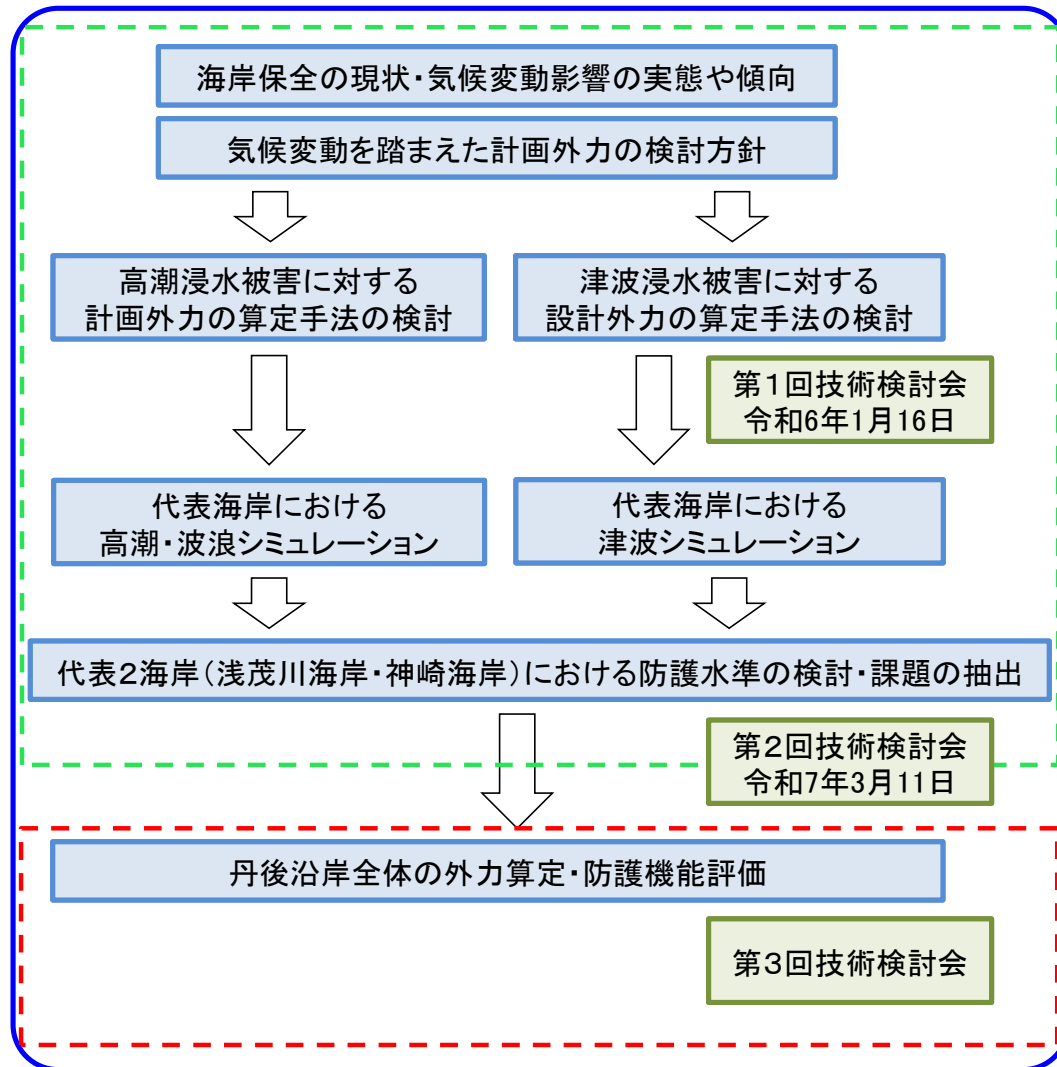
$$\begin{aligned} \text{計画天端高【気候変動考慮】} = & \text{T.P.}+0.54\text{m} + 0.32\text{m} + 0.60\text{m} + 2.41\text{m} + 0.13\text{m} \\ = & \text{T.P.}+4.00\text{m} \end{aligned}$$

地区海岸	必要天端高 【気候変動考慮】	余裕高	計画天端高 【気候変動考慮】	計画天端高 【現行計画】 ※余裕高考慮
浅茂川海岸 (地域海岸⑪)	T.P.+4.59m	0.41m	T.P.+5.00m	T.P.+4.50m
神崎海岸 (地域海岸⑤)	T.P.+3.87m	0.13m	T.P.+4.00m	T.P.+4.00m

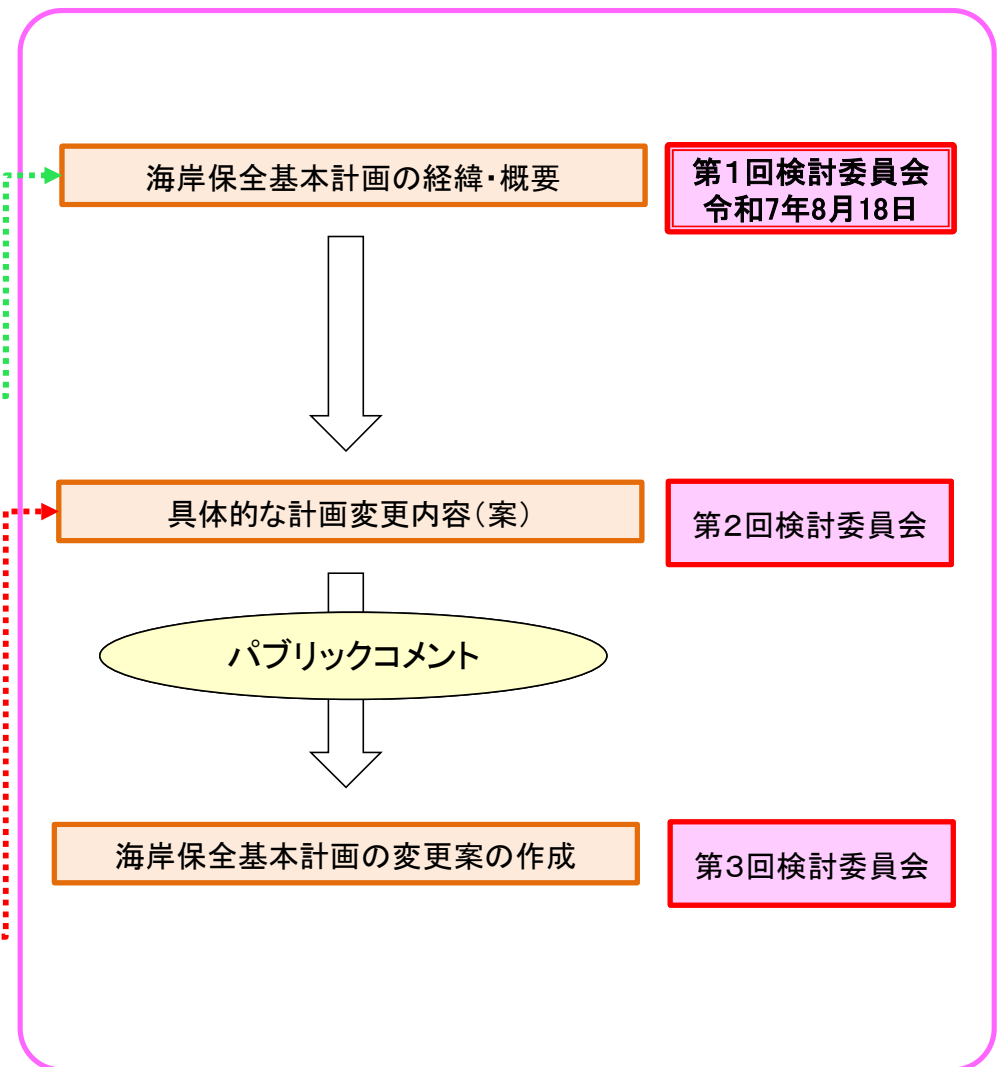
5.今後の予定

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