

島根県海岸保全基本計画検討委員会 第1回【説明資料】



令和8年2月18日

島根県

項目	ページ
1. 気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の変更に係るこれまでの検討状況等	2
1-1. 海岸保全基本計画の見直し	2
1-2. 海岸保全気候変動検討委員会の検討結果	6
1-3. 海岸保全基本計画検討委員会の役割等	10
2. 島根沿岸・隠岐沿岸 海岸保全基本計画の変更(素案)	12
2-1. 海岸保全基本計画の見直しの方針(案)	12
2-2. 主な見直し事項	14
(1)計画の見直しの背景の更新	
(2)近年の施設被害の更新	
(3)海岸事業の経緯の更新①	
(4)海岸事業の経緯の更新②	
(5)防護面の基本方針への気候変動の影響等の追加	
(6)気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定	
(7)環境保全に関する取組等の更新	
(8)海岸利用に関する取組の更新	
(9)ゾーン区分の根拠となる特性の更新	
(10)整備の考え方	
(11)適切な維持・修繕に向けた長寿命化計画の作成等	
(12)海岸保全施設の整備一覧表の更新	
(13)わかりやすい添付図への更新	
(14)気候変動の影響等を踏まえた計画の見直し	
3. 今後の予定	43

1. 気候変動を踏まえた海岸保全基本計画の変更に係るこれまでの検討状況等

1-1. 海岸保全基本計画の見直し

2

(1) 海岸保全基本計画とは

- 平成11年の海岸法改正により、主務大臣である農林水産大臣及び国土交通大臣は、「海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本的な方針(以下「海岸保全基本方針」という。)」を定めることが義務づけられた(海岸法第2条の2)。
- 都道府県知事は、海岸保全基本方針に基づき、「海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本計画(以下「海岸保全基本計画」という。)」を定めることが義務づけられている(海岸法第2条の3)。

(2) 海岸保全基本計画に定めるべき事項

- 国の海岸保全基本方針にて、海岸保全基本計画に定めるべき基本的な事項として、右の事項が示されている。

(1) 海岸の保全に関する基本的な事項

- ① 海岸の現況及び保全の方向に関する事項
- ② 海岸の防護に関する事項
- ③ 海岸環境の整備及び保全に関する事項
- ④ 海岸における公衆の適正な利用に関する事項

(2) 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項

- ① 海岸保全施設の新設又は改良に関する事項
 - イ 海岸保全施設を新設又は改良しようとする区域
 - ロ 海岸保全施設の種類、規模及び配置
 - ハ 海岸保全施設による受益の地域及びその状況
- ② 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項
 - イ 海岸保全施設の存する区域
 - ロ 海岸保全施設の種類、規模及び配置
 - ハ 海岸保全施設の維持又は修繕の方法

(3) 島根県の海岸保全基本計画の改定履歴

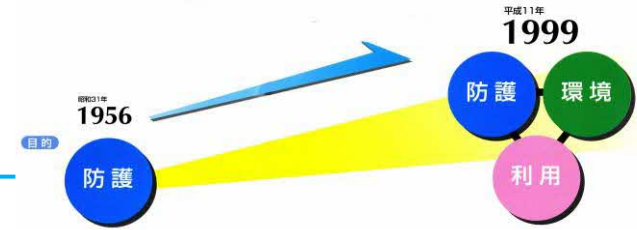
海岸法の制定〔昭和31年〕

- 昭和28年9月、東海地区に上陸した台風13号による被害を受け、特別の国庫負担率の適用等を定める特別立法が制定
- 海岸を防護することを目的に、昭和31年に「海岸法」が制定
- 津波、高潮、波浪等の海岸災害からの防護のための海岸保全の実施



海岸法の一部改正〔平成11年〕

- 海岸の防護に加え、海岸環境の整備・保全、公衆の海岸の適正な利用を法目的に追加
- 防護・環境・利用の調和のとれた総合的な海岸管理制度の創設
- 地域の意見を反映した海岸整備の計画制度の創設
- 海岸法の対象となる海岸の拡張
- 国の直轄管理制度の導入



海岸保全基本方針の策定〔平成12年〕

- 海岸法の規定(平成11年改正)に基づき、農林水産大臣、運輸大臣、建設大臣(当時)が協同で策定
- 災害からの海岸の防護に加え、海岸環境の整備と保全及び公衆の海岸の適正な利用の確保を図り、これらが調和するよう、総合的に海岸の保全を推進し、地域の特性を生かした地域とともに歩む海岸づくりを目指す
- 「海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本計画(「海岸保全基本計画」)」を定めることが義務づけられる

海岸法の一部改正〔平成26年〕

- 減災機能を有する堤防等の海岸保全施設への位置付け
- 水門・陸閘等の操作規則等の策定
- 海岸保全施設の維持・修繕基準の策定

など

切迫する南海トラフ地震等に備えた海岸における防災・減災対策の強化



(東日本大震災における津波による甚大な被害)

海岸保全施設の老朽化への早急な対策



(堤防の点検)

海岸保全基本方針の変更〔平成27年〕

- 比較的発生頻度の高い津波に対しての防護として、施設設計外力となるレベル1津波への対応を規定
- 海岸法の改正に伴い、海岸保全基本計画に定める事項として、新たに「海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項」を規定

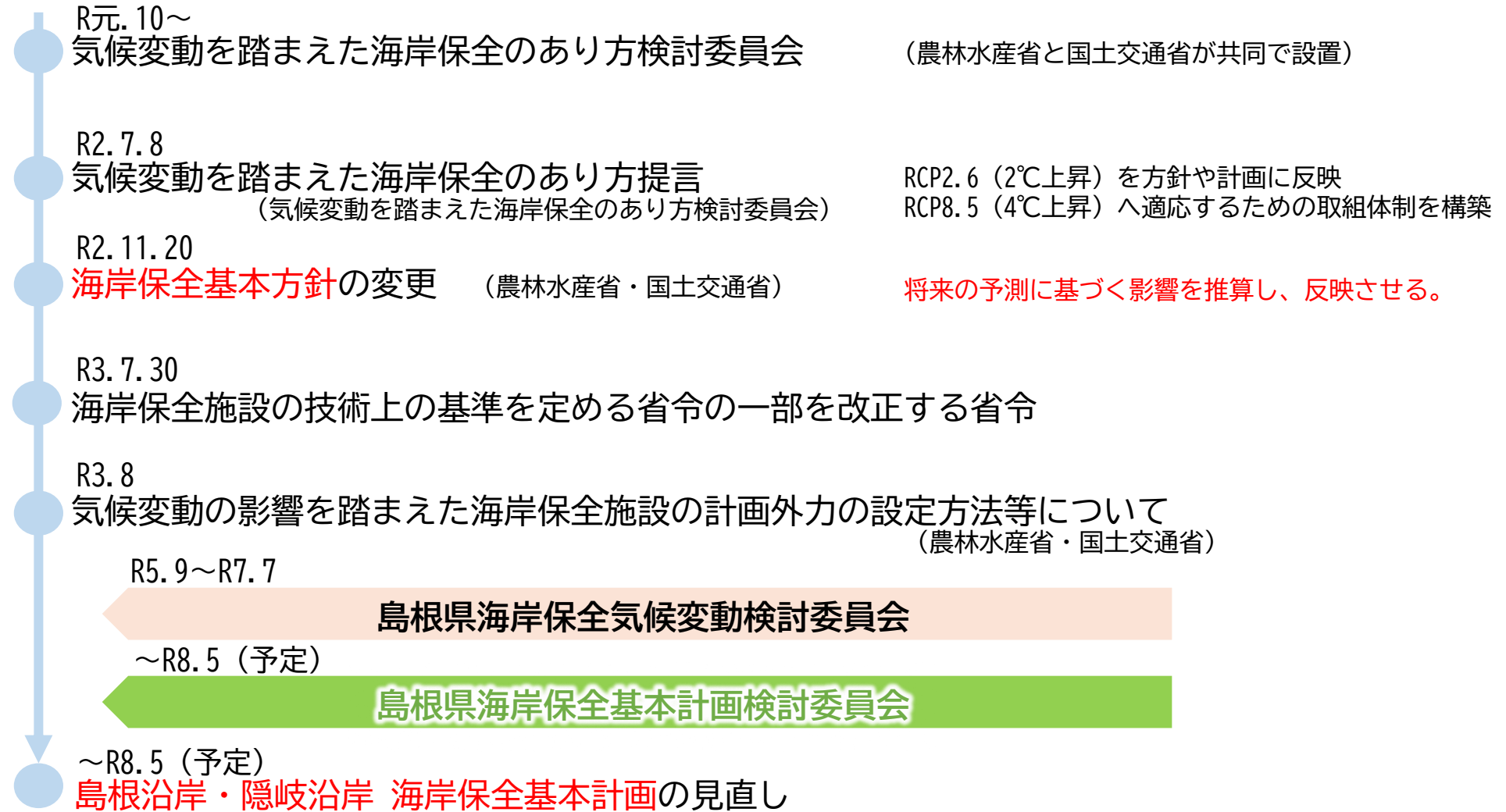
現行計画

島根沿岸 海岸保全基本計画(H15年3月策定、H29年3月改定、R3年3月改定)

隠岐沿岸 海岸保全基本計画(H15年3月策定、H29年3月改定)

(4) 今回の見直しの背景

- 気候変動に伴う海面水位の上昇等を踏まえ、国はR2.11に「**海岸保全基本方針**」を変更。
- 「海岸保全基本方針」に基づき、県は「**海岸保全基本計画**」の見直しが必要。



■参考:「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言

- 令和2年7月の「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会」の提言において、**海岸保全を、過去のデータに基づきつつ気候変動による影響を明示的に考慮した対策へ転換**する方針が示された。

気候変動を踏まえた海岸保全のあり方 提言【概要】

○ 海岸保全を、過去のデータに基づきつつ気候変動による影響を明示的に考慮した対策へ転換。
➢ パリ協定の目標と整合するRCP2.6(2℃上昇に相当)を前提に、影響予測を海岸保全の方針や計画に反映し、整備等を推進。
➢ 平均海面水位が2100年に1m程度上昇する悲観的予測(RCP8.5(4℃上昇に相当))も考慮し、これに適應できる海岸保全技術の開発を推進、社会全体で取り組む体制を構築。

I 海岸保全に影響する気候変動の現状と予測

・ IPCCのレポートでは「気候システムの温暖化には疑い余地はない」とされ、SROCCによれば、2100年までの平均海面水位の予測上昇範囲は、RCP2.6(2℃上昇に相当)で0.29-0.59m、RCP8.5(4℃上昇に相当)で0.61-1.10m。

■ 気候変動による外力変化イメージ

＜気候変動影響の将来予測＞

	将来予測
平均海面水位	・ 上昇する
高潮時の潮位偏差	・ 極値は上がる
波浪	・ 波高の平均は下がるが極値は上がる ・ 波向きが変わる
海岸侵食	・ 砂浜の6割～8割が消失

II 海岸保全に影響する外力の将来変化予測

・ 潮位偏差や波浪の長期変化量の定量化に向けて、気候変動の影響を考慮した大規模アンサンブル気候予測データベース(d4PDF)の台風データ及び爆弾低気圧データを対象にした現在気候と将来気候の比較を実施。
・ d4PDFが活用できることを確認。

＜現在気候と将来気候の比較＞

	台風トラックデータ	爆弾低気圧トラックデータ
最低中心気圧	極端事象は将来気候の最低中心気圧が低下傾向	再現期間100年以上を除いて現在気候と将来気候は同程度
高潮時の潮位偏差	極端事象は将来気候の方が相対的に上昇	再現期間100年以上を除いて現在気候と将来気候は同程度

＜今後の課題＞

- ・ 適切なバイアス補正方法を含めた将来変化の定量化
- ・ 日本各地の海岸の将来変化の定量化
- ・ 波浪の長期変化量の定量化

III 今後の海岸保全対策

・ 気候変動の影響を踏まえれば、将来的に現行と同じ安全度を確保するためには、必要となる防護水準が上がるのが想定される。
・ 高潮と洪水氾濫の同時生起など新たな形態の大規模災害の発生も懸念される。
・ 悲観的シナリオでの海面上昇量では、沿岸地域のみならず、社会構造全体に深刻な影響をもたらす可能性がある。
⇒ 海岸保全を、過去のデータに基づきつつ気候変動による影響を明示的に考慮した対策へ転換

III-1 高潮対策・津波対策

・ 平均海面水位は徐々に上昇し、その影響は継続して作用し、高潮にも津波にも影響。ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせ、今後整備・更新していく海岸保全施設(堤防、護岸、離岸堤等)については、整備・更新時点における最新の期望平均満潮位に、施設の耐用年数の間に将来的に予測される平均海面水位の上昇量を加味する。
・ 潮位偏差や波浪は、平均海面水位の予測より不確実性が大きいものの、極値が上がるかと予測される。最新の研究成果やd4PDF等による分析を活用し、将来的に予測される潮位偏差や波浪を適切に推算し対策を検討する。

＜海岸保全における対策＞

- ・ 地域の実情や背後地の土地利用や環境にも配慮しつつ、将来の外力変化の予測に応じた堤防等のかさ上げや面的防護方式による整備の推進
- ・ 堤防の粘り強い構造や排水対策等の被害軽減策の促進
- ・ 将来的な外力変化とライフサイクルコストをとも考慮した最適な更新及び戦略的な維持管理
- ・ 海象や地形、海岸環境のモニタリングの強化及び海岸保全施設の健全度評価の強化

＜他分野との連携が必要な対策＞

- ・ 高潮浸水想定区域の指定促進等、リスク情報や避難判断に資する情報提供の強化
- ・ 高潮と洪水の同時生起も想定し、堤防等のハード整備の充実を目指すとともに、水害リスクを考慮した土地利用やまちづくりと一体となった対策の推進
- ・ 沿岸地域における水害にも配慮したBCPの作成

III-2 侵食対策

・ 海浜地形の予測はさらに不確実性が大きいので、モニタリングを充実するとともに予測モデルの信頼度を高める。
・ 沿岸漂砂による長期的な地形変化に対しては、全国的な気候変動の影響予測を実施する。
・ 高波時に問題となる岸沖漂砂による急激な侵食については、機動的なモニタリングを充実する。
・ 30～50年先を見据えた「予測を重視した順応的砂浜管理」を実施する。防護だけでなく環境・利用上の砂浜の機能も評価する。
・ 総合土砂管理計画の作成及び河川管理者やダム管理者等とも協力した対策の実施など、流域との連携を強化する。

IV 今後5～10年の間に着手・実施すべき事項

・ 海象や海岸地形等のモニタリングやその将来予測、さらに影響評価、適応といった、海岸保全における気候変動の予測・影響評価・適応サイクルを確立し、継続的・定期的に対応を見直す仕組み・体制を構築。
・ 地域リスクの将来変化について、防護だけでなく環境や利用の観点も含め、定量的かつわかりやすく地域に情報提供するとともに、地域住民やまちづくり関係者等とも連携して取り組む体制を構築。

(1) 海岸保全気候変動検討委員会の開催経緯

- 気候変動の影響による海岸保全施設の整備に関わる事項を検討。

将来気候の予測を行い、影響を検証

第1回 (R5年9月6日)

- ① 県の海岸の概要や気候変動の現状の報告
- ② 気候変動を踏まえた計画外力の
検討方針（概略）の決定

- ・ 県の海岸の計画外力、外力の実態等の報告
- ・ 潮位、潮位偏差、波浪の変動の現状（観測値より）

- ・ シナリオの決定（2℃上昇、4℃上昇）
- ・ 気候変動を含めた計画外力を検討する時点（検討時点）の決定
- ・ 潮位、潮位偏差、波浪の検討方針（概略）の決定

第2回 (R6年2月7日)

- ① 気候変動を踏まえた計画外力の
検討方針（詳細）の決定
- ② シミュレーションモデルの妥当性の確認

- ・ 第1回の検討方針（概略）を踏まえた詳細の検討方針の提示と決定
⇒ 検討方針（詳細）の決定
- ・ 気候変動による砂浜への影響検討方法の確認

- ・ シミュレーションモデルの再現計算結果の提示、再現性の確認
⇒ シミュレーションモデルの構築（高潮、波浪）

第3回 (R6年7月23日)

- ① 検討方針（詳細）に基づいた検討結果の報告
- ② 将来の計画外力の設定（案）の提示
- ③ 気候変動影響の検討

- ・ 第2回の検討方針（詳細）と構築したシミュレーションモデルによる
検討結果の報告

- ・ 上記の検討結果を踏まえた将来の計画外力の設定（案）の提示
⇒ 委員会での意見を踏まえ、計画外力の設定（案）を再検討

- ・ 気候変動による砂浜への影響検討として、海面上昇時の汀線後退量
を提示

第4回 (R7年7月8日)

- ① 将来の計画外力の設定
- ② 気候変動影響の検討
防護水準
砂浜への影響
- ③ 気候変動を踏まえた海岸保全の考え方

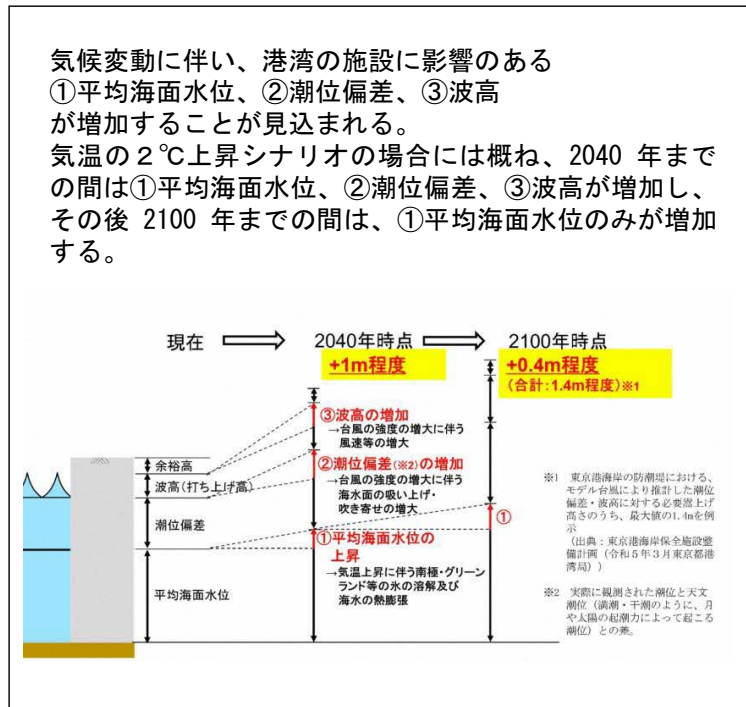
- ・ 将来の計画外力を設定

- ・ 気候変動によるリスク整理
 - ・ 気候変動前後の防護水準（高潮必要天端高、設計津波高）の提示
 - ・ 平均海面水位の上昇による砂浜面積の変化の提示

- ・ RCP2.6（2℃上昇）シナリオに基づく整備の考え方を提示

(2) 気候変動を踏まえた海岸保全の考え方

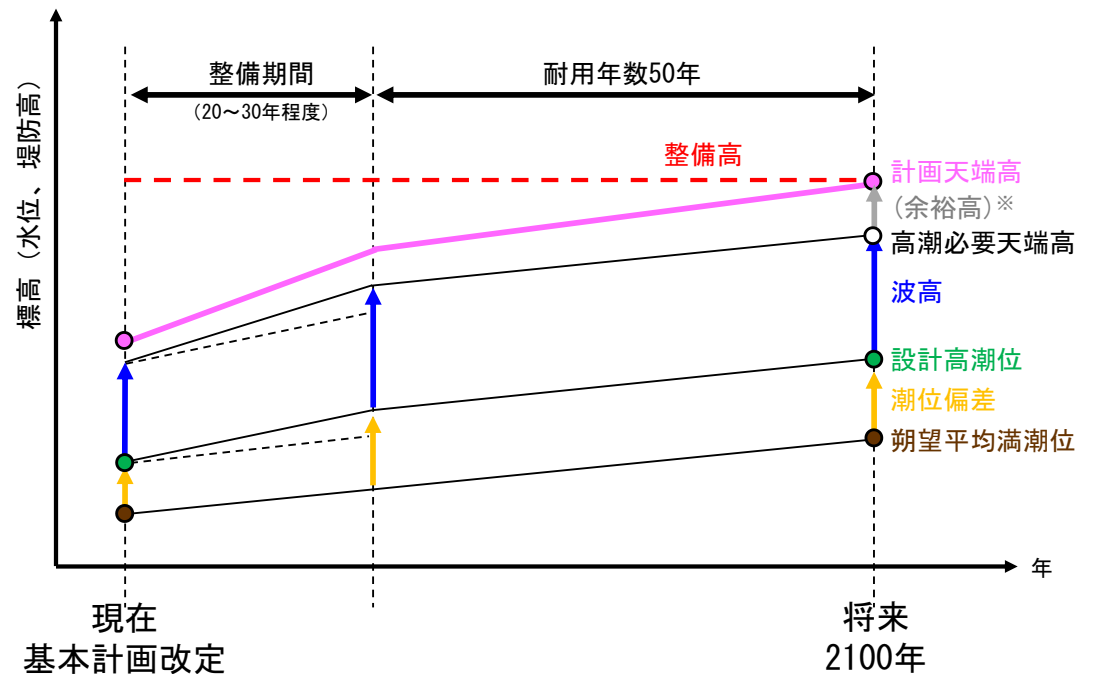
- 計画外力は、RCP2.6(2℃上昇)シナリオを前提とする。
- 基本計画改定後20～30年程度を整備期間とし、耐用年数(50年)後の気候変動の影響を見込み防護水準を定める(図2)。
- 平均海面水位は線形に増加することを仮定して、2100年までの上昇を見込む。
- 潮位偏差、波高は気温上昇に追随すると想定して、2040年から2050年までに増加を見込む(図1)。
- 気候変動の不確実性、背後地の将来変化等を考慮し、必要に応じて基本計画の点検・見直しをしていく。



出典: 港湾における気候変動適応策の実装方針、R6. 3. 14

図1 外力の将来推計

参照: 島根県海岸保全気候変動検討委員会(第4回資料)



※天端高の設定における若干の不確実性を考慮して設定するもの。なお、地盤沈降の影響については、島根・隠岐沿岸では、1996年～2023年で最大9cm程度の地盤沈降が観測されており、施設設計時に余裕高で考慮する。

図2 気候変動を踏まえた整備の考え方

(3) 気候変動を踏まえた計画外力

- 気候変動を踏まえた計画外力の前提条件及び朔望平均満潮位、潮位偏差、波浪の設定値、設定方法を以下に示す。

項目		島根沿岸	隠岐沿岸	内 容
前提条件	気候変動シナリオ	2°C上昇シナリオ (RCP2.6)		・通知「気候変動の影響を踏まえた海岸保全施設の計画外力の設定方法等について」（令和3年8月2日）に準拠
	防護水準の想定年次	2100年		・気候変動シナリオ及び整備期間、海岸保全施設の耐用年数を踏まえて設定
朔望平均満潮位	朔望平均満潮位 (現況)	T. P. +0.65m (浜田検潮所)	T. P. +0.37m (西郷検潮所)	・潮位観測データ (2018~2022) を用いて設定
	海面上昇量※1	0.42 m		・IPCC第6次評価報告書にて公表された「領域データ」※2から日本周辺を抽出し、2°C上昇相当 (SSP1-2.6シナリオ) の中央値を設定 ・「日本の気候変動2025」に示される海面上昇量とも整合
	朔望平均満潮位 (将来気候)	T. P. +1.07 m	T. P. +0.79 m	・「朔望平均満潮位 (現況)」 + 「海面上昇量」
潮位偏差	潮位偏差 (既往最大)	0.74 m (浜田検潮所)	0.52 m (西郷検潮所)	・既往最大潮位偏差 (2004年8月19日観測 2004年台風15号による)
	変化率	1.13	1.12	・想定台風の気候変動前後のシミュレーション結果から現在と将来の潮位偏差の変化率を沿岸毎に集計して設定
	潮位偏差 (将来気候)	0.84 m	0.58 m	・既往最大の潮位偏差に変化率を乗じて、将来気候の潮位偏差を設定
	想定台風	2004年台風15号の経路を基に合計8経路設定 (北に3本平行移動、南に4本平行移動) 中心気圧：2004年台風15号 970 hPa 想定台風 963 hPa 移動速度：2004年台風15号 54 km/h 想定台風 53 km/h 台風半径：2004年台風15号 227 km 想定台風 227 km		・中心気圧、移動速度、台風半径は島根県付近 (北緯35°) での値を設定 ・島根・隠岐沿岸に影響を与える台風範囲を通過する※3dPDF (過去実験、将来実験) トラックデータの変化率を用いて将来気候の中心気圧・移動速度を設定 ・台風半径は2004年台風15号の実績値を設定
設計高潮位 (既往の計画)		T. P. +1.03 ~ +1.25 m	T. P. +0.72 ~ +0.83 m	・水産庁・港湾局所管海岸での値 (水管理・国土保全局、農村振興局所管海岸は海岸ごとに設定)
設計高潮位 (将来気候)		T. P. +1.91 m	T. P. +1.37 m	・朔望平均満潮位 (将来気候) + 潮位偏差 (将来気候)
波浪 (設計沖波)	既往の計画 (令和4年)	「確率波高計算処理システム」にて、事業実施箇所の沖の地点の設計沖波を算定		
	変化率	波向ごとに波高の変化率を設定		
	想定台風	<ul style="list-style-type: none"> ・想定台風 (2004年台風15号) 条件は潮位偏差と同様 ・既往最大の台風 (1991年台風19号) 中心気圧：1991年台風19号 945 hPa 想定台風 934 hPa 移動速度：1991年台風19号 76 km/h 想定台風 75 km/h 台風半径：1991年台風19号 234 km 想定台風 234 km 		
	将来気候	「確率波高計算処理システム」にて、事業実施箇所の沖の地点の設計沖波を算定し、対象となる波向に応じた変化率を乗じる		

波向別の 変化率	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
	1.03	1.07	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.06	1.06	1.03	1.01	1.00	1.00

※周期は「確率波高計算処理システム」による算定値とする。

参照：島根県海岸保全気候変動検討委員会(第4回資料)

(4) 気候変動による砂浜への影響

- 2℃上昇シナリオによる海面上昇により、2100年での島根沿岸の砂浜の残存率は46%、隠岐沿岸では20%程度となった。
- 砂浜の減少・消失により、防護面に加え、海水浴場や沿岸部の観光資源への影響が生じる可能性がある。

《対応方針》

- 海岸保全基本方針に示される「予測を重視した順応的砂浜管理」に向け、砂浜の汀線のモニタリングの実施について、全国の取組みを参考にしながら検討していく必要がある。

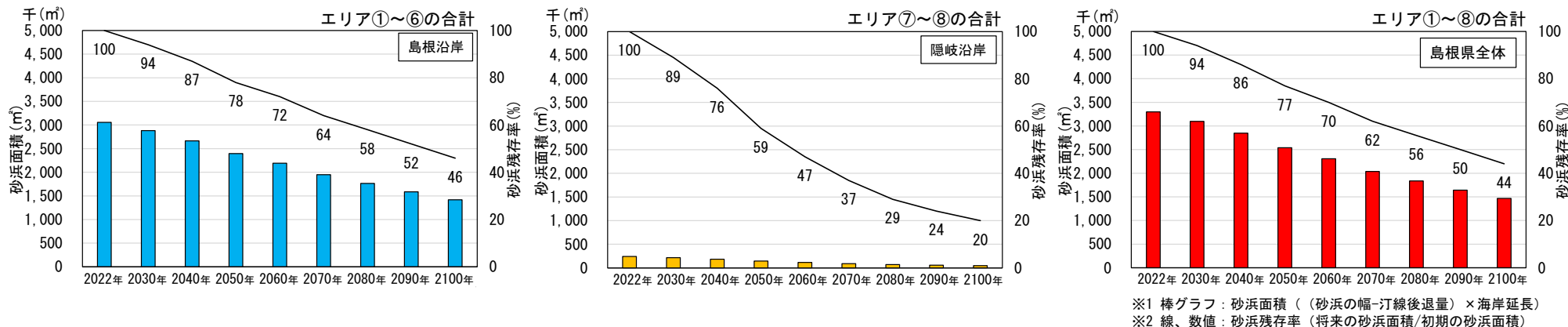


図 2℃上昇としたときの各沿岸における砂浜面積の経年変化

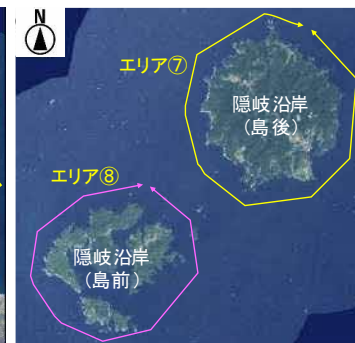
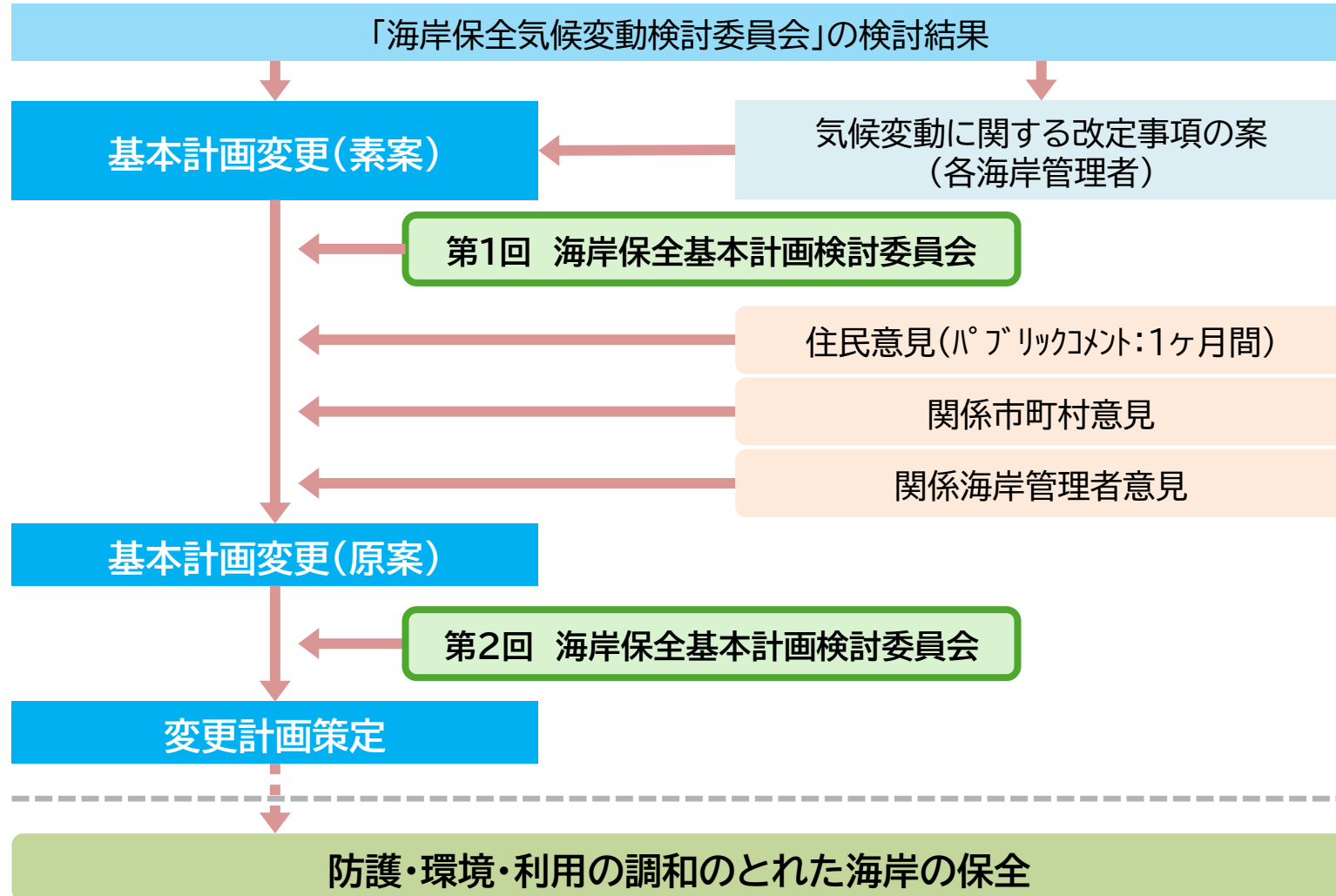


図 評価エリアの設定

※Bruun則による汀線後退量と砂浜延長の積で算出

(1) 海岸保全基本計画検討委員会の役割等

- 「海岸保全気候変動検討委員会」の結果を踏まえ、島根沿岸及び隠岐沿岸の海岸保全基本計画の改定案についてご意見をいただく。
- 改定案の作成に当たっては、住民意見や市町村、海岸管理者等の意向を踏まえながら進める。



(2) 海岸保全基本計画検討委員会の開催計画

- 「海岸保全基本計画検討委員会」は、2回の開催を想定している。

	開催日	主な議題等
第1回 委員会	令和8年2月18日 (水)	・「海岸保全気候変動検討委員会」での検討内容・将来予測結果や気候変動の最新の動向を踏まえて修正した海岸保全基本計画の改定素案の確認
第2回 委員会	令和8年5月頃 (予定)	・第1回委員会、パブリックコメント、関係市町村及び関係海岸管理者の意見を踏まえた海岸保全基本計画の原案の確認

2. 島根沿岸・隠岐沿岸 海岸保全基本計画の変更(素案)

2-1. 海岸保全基本計画の見直しの方針(案)

(1) 海岸保全基本計画の見直しの方針

- 海岸保全気候変動検討委員会の検討結果を踏まえ、「海岸保全基本計画」の改定方針を以下のように整理する。

【「防護」に関連する見直し】

方針1

気候変動の影響による計画外力の変化等の反映

- 2℃上昇シナリオによる計画外力の変化等を踏まえた対策を進めていくことを追加。

方針2

気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

- 気候変動の影響を踏まえて、「高潮」、「津波」、「侵食」に対する防護水準の見直し。

方針3

今後の海岸保全施設の整備に関する考え方

- 気候変動の影響を踏まえた防護水準に基づく海岸保全施設の整備に関する考え方を整理。

方針4

維持又は修繕における長寿命化計画の作成等の取組の反映

- 海岸保全施設の計画的かつ効果的な維持・修繕を進めていくため、長寿命化計画の作成等の取組を追加。

【「環境」と「利用」に関連する見直し】

方針5

近年の動向や気候変動を踏まえた環境・利用の方針等の見直し

- 環境や利用に関する近年の取組等の反映と、気候変動の影響を踏まえた方針等の見直し。

【その他の見直し】

方針6

これまでの海岸保全施設の整備等の反映(時点修正等を含む)

- 現行計画改定後に整備された海岸保全施設や海岸保全に関する様々な取組の反映。

(2)見直しの方針の主な反映箇所

●「海岸保全基本計画」の目次構成及び見直しの方針の主な反映箇所は以下のとおり。

第1編 海岸の保全に関する基本的な事項	
第1章 計画の策定にあたって	
第2章 海岸の現況及び保全の方向に関する事項 (海岸の概要、海岸事業の経緯)	方針6
第3章 沿岸の長期的なあり方 (防護面、環境面、利用面からの基本方針) (ゾーン区分及びゾーン毎の基本方針)	方針1 方針2 方針5
第2編 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項	
第1章 海岸保全施設の新設又は改良に関する事項 (海岸保全施設を整備しようとする区域、海岸保全施設の種類、規模及び配置)	方針3
第2章 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項 (海岸保全施設の存する区域、施設の種類、規模、配置) (海岸保全施設の維持又は修繕の方法)	方針4
第3章 海岸保全施設の整備(維持・修繕および新設等)の状況	方針2
第3編 その他重要事項、留意事項	
第1章 その他重要事項 (広域的・総合的な視点からの取組の推進、地域との連携の促進と海岸愛護の啓発)	
第2章 今後の取り組みにおける留意事項 (関連計画との整合性の確保、関係行政機関との連携調整、地域住民の参画と情報公開、計画の見直し)	

方針1 気候変動の影響による計画外力の変化等の反映

→「第1編 第3章 3-1-1 防護面の基本方針」において、気候変動の影響による外力の変化等への対応に取組むことを追加。

方針2 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

→「第1編 第3章 3-1-2 防護面の目標」において、気候変動の影響を踏まえた「高潮」、「津波」、「侵食」の防護水準を設定。
→「第2編 第3章 海岸保全施設の整備の状況」において、各海岸の高潮又は津波対策として必要な高さを整理。

方針3 今後の海岸保全施設の整備に関する考え方

→「第2編 第1章 1-1 海岸保全施設を整備しようとする区域」において、「今後の整備の考え方」を設定。

方針4 維持又は修繕における長寿命化計画の作成等の取組の反映

→「第2編 第2章 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項」において、長寿命化計画の作成等の取組を追加。

方針5 近年の動向や気候変動を踏まえた環境・利用の方針等の見直し

→「第1編 第3章 3-2 環境面からの基本方針」において、ハートフルしまねの取組状況などの更新。
→「第1編 第3章 3-3 利用面からの基本方針」において、海岸の観光利用実態などの更新。

方針6 これまでの海岸保全施設の整備等の反映(時点修正等を含む)

→「第1編 第2章 2-2 海岸事業の経緯」において、これまでの海岸保全施設の整備等の反映。
→全体的に統計データ等の更新。

全体
方針6

(1) 計画の見直しの背景の更新

【第1編 第1章 計画の策定にあたって（新旧対照表 島根沿岸 P2、隠岐沿岸 P2）】

- 気候変動の影響を踏まえた海岸保全施設の整備のあり方など、新たな海岸保全基本方針等に基づき、海岸保全基本計画の変更を行う旨を追加。

島根沿岸

海岸法の制定
(昭和31年)

- ・津波、高潮、波浪等の海岸災害からの防護のための海岸保全の実施

海岸法の一部改正
(平成11年)

- ・防護・環境・利用の調和のとれた総合的な海岸管理制度の創設
- ・地域の意見を反映した海岸整備の計画制度の創設
- ・海岸法の対象となる海岸の拡張（一般公共海岸区域の創設）
- ・国の直轄管理制度の導入

島根沿岸海岸保全基本計画（平成15年3月策定）

海岸法の一部改正
(平成26年)

- ・減災機能を有する海岸保全施設の整備の推進
- ・海岸保全施設の適切な維持管理の推進
- ・水門、陸閘等の操作規則等の策定等
- ・海岸協力団体制度の創設

島根沿岸海岸保全基本計画（平成29年3月改定、令和3年3月一部改定）

令和2年7月

気候変動を踏まえた海岸保全のあり方提言

令和2年11月

海岸保全基本方針の変更

令和3年7月

海岸保全施設の技術上の基準を定める省令の一部を改正する省令

令和3年8月

気候変動の影響を踏まえた海岸保全施設の計画外力の設定方法等について（通知）

島根沿岸海岸保全基本計画（令和8年●月改定）

(2) 近年の施設被害の事例の更新

方針6 これまでの海岸保全施設の整備等の反映(時点修正等を含む)

【第1編 第1章 計画の策定にあたって (新旧対照表 島根沿岸 P6)】

- 近年の施設被害について、31年災 1号 江津港海岸の冬期波浪による被災の事例に更新。

① 先端方塊下部の空洞発生終点(No.3+2.0)



② 先端方塊下部の空洞最大(63cm)箇所(No.1+8.15)



③ 先端方塊下部の空洞発生起点(No.0+4.2)



先端方塊下部の空洞発生延長 L=27.8m

No. 3+2.0

No. 1+8.15

No. 0+4.2

被災後(R元年5月撮影)

方針6 これまでの海岸保全施設の整備等の反映(時点修正等を含む)

(3) 海岸事業の経緯の更新①

【第1編 第2章 2-2 海岸事業の経緯（新旧対照表 島根沿岸 P7、隠岐沿岸 P5）】

- 現行計画では、「島根沿岸海岸保全施設の整備基本計画」(平成7年8月策定)に基づき、事業の推進を図ってきた旨を記載していたが、平成15年3月以降は、「海岸保全基本計画」に基づき、海岸保全事業を進めてきた主旨へ変更。

現行計画	修正案
<p>島根県では、海岸保全事業の取り組み方について、平成7年8月に「島根沿岸 海岸保全施設の整備基本計画」を策定し、“基本方針”を下記のように定め事業を推進してきた。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>本県では、海岸保全事業の取り組み方について、平成7年8月に「島根沿岸 海岸保全施設の整備基本計画」を策定し、「国土保全」、「環境保全」及び「海浜利用」を3本柱とした“基本方針”を定め事業を推進してきた。</p> <p>その後、平成15年3月に策定した「島根沿岸 海岸保全基本計画」に基づき、「防護・環境・利用」の調和のとれた総合的な海岸保全事業を進めてきた。</p>

(4) 海岸事業の経緯の更新②

方針6 これまでの海岸保全施設の整備等の反映(時点修正等を含む)

【第1編 第2章 2-2 海岸事業の経緯 (新旧対照表 島根沿岸 P8~10)】

- 近年実施した海岸整備事業を追加。

島根沿岸

事業の種類	内容	近年に 海岸整備事業を実施した 海岸の一例
高潮対策事業	高潮(越波含む)によって、背後の土地に海水の浸水被害が発生するおそれのある地域について、堤防や護岸、防波堤などの新設・改良等を行う。	浜田漁港海岸(浜田市) 木部漁港海岸(益田市) 小浜海岸(益田市)
侵食対策事業	海岸の侵食によって、背後の土地に被害が発生するおそれのある地域について、離岸堤などの新設・改良等を行う。	平田海岸(出雲市) 逢浜海岸(大田市) 浜田港口脚海岸(浜田市) 三隅港海岸(浜田市) 和木波子海岸(江津市)
海岸環境整備事業	(上記2つの事業である)国土保全および人命財産の防護とあわせて、砂浜、遊歩道、植栽等を整備し、快適な海岸環境の保全・創出を図る。	七類港海岸(松江市) 北浦海岸(松江市) 大社漁港海岸(出雲市) 田儀港海岸(出雲市) 持石海岸(益田市)
老朽化対策事業	定期的な点検によって発見された海岸保全施設の破損や劣化箇所等の修繕を行う。	飯浦漁港海岸(益田市) 三隅港海岸(浜田市)
海岸災害復旧事業	台風や高潮、地震など異常な自然現象によって被害を受けた海岸保全施設の災害復旧等を行う。	三隅港海岸(浜田市) 江津港海岸(江津市)

【侵食対策】三隅港海岸(浜田市)



【老朽化対策】三隅港海岸(浜田市)



(4) 海岸事業の経緯の更新②

方針6 これまでの海岸保全施設の整備等の反映(時点修正等を含む)

【第1編 第2章 2-2 海岸事業の経緯 (新旧対照表 隠岐沿岸 P6~7)】

- 近年実施した海岸整備事業を追加。

隠岐沿岸

事業の種類	内容	近年に 海岸整備事業を実施した 海岸の一例
高潮対策事業	高潮（越波含む）によって、背後の土地に海水の浸水被害が発生するおそれのある地域について、堤防や護岸、防波堤などの新設・改良等を行う。	別府港海岸（西ノ島町） 西郷港海岸（隠岐の島町）
侵食対策事業	海岸の侵食によって、背後の土地に被害が発生するおそれのある地域について、離岸堤などの新設・改良等を行う。	美田港海岸（西ノ島町）
海岸環境整備事業	（上記2つの事業である）国土保全および人命財産の防護とあわせて、砂浜、遊歩道、植栽等を整備し、快適な海岸環境の保全・創出を図る。	重栖港海岸（隠岐の島町） 御波港海岸（海士町）
老朽化対策事業	定期的な点検によって発見された海岸保全施設の破損や劣化箇所等の修繕を行う。	西村港海岸（隠岐の島町） 五箇海岸（隠岐の島町）
海岸災害復旧事業	台風や高潮、地震など異常な自然現象によって被害を受けた海岸保全施設の災害復旧等を行う。	釜海岸（隠岐の島町）

【高潮対策】西郷港海岸（隠岐の島町）



【海岸災害復旧】釜海岸（隠岐の島町）



(5)防護面の基本方針への気候変動の影響等の追加

方針1 気候変動の影響による計画外力の変化等の反映

【第1編 第3章 3-1-1 防護面の基本方針（新旧対照表 島根沿岸 P11、隠岐沿岸 P8）】

- 「高潮への対応」において、気候変動の影響を踏まえた対応が求められることを追加。

現行計画	修正案
<p>① 高潮（越波含む）への対応</p> <p>島根沿岸は、日本海特有の激しい冬季波浪や度重なる台風の襲来を受ける地域であり、高潮・波浪による海岸侵食や越波などの災害対策として海岸保全施設の整備を進めてきたが、未整備箇所、施設の老朽化箇所等があるため保全機能が十分とはいえない。背後地の人命・財産等を災害から守るために、海岸保全施設の新設・改良、老朽化対策など、防災機能の向上を図っていくものとする。</p>	<p>① 高潮（越波含む）への対応</p> <p>島根沿岸は、日本海特有の激しい冬季波浪や度重なる台風の襲来を受ける地域であり、高潮・波浪による災害対策として海岸保全施設の整備を進めてきたが、未整備箇所、施設の老朽化箇所等があるため保全機能が十分とはいえない。また、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、さらなる平均海面水位の上昇や台風の強大化等による影響が懸念されている。</p> <p>そのため、背後地の人命・財産等を災害から守るために、海岸保全施設の新設・改良、老朽化対策などにより、防災機能の向上を図る。</p>

(5)防護面の基本方針への気候変動の影響等の追加

方針1 気候変動の影響による計画外力の変化等の反映

【第1編 第3章 3-1-1 防護面の基本方針（新旧対照表 島根沿岸 P12、隠岐沿岸 P9）】

- 「海岸侵食への対応」において、気候変動の影響を踏まえた対応を追加。

現行計画	修正案
<p>② 海岸侵食への対応</p> <p>侵食の著しい箇所は、土砂の供給源も含めた広域的な土砂収支の把握に努めつつ、砂浜の維持・復元を図っていくものとする。その際には、土砂の供給源である河川の管理者と連携するとともに海岸管理者相互で連携を図り、一連の海岸において堆積箇所から侵食箇所への砂を供給する等、構造物によらない対策も含めた土砂の適切な管理を推進する。</p> <p>島根沿岸における総合的土砂管理の新たな取り組み事例として、平成27年10月に策定した「菌の長浜」土砂管理計画が挙げられる。この計画は、出雲市の大社漁港海岸から岐久海岸を一連の流砂系と捉え、養浜を中心とした砂浜の保全を計画したものである。</p>	<p>② 海岸侵食への対応</p> <p>波浪等による海岸侵食に対して、必要に応じて海岸保全施設の新設・改良・老朽化対策などにより防災機能の向上を図る。</p> <p>特に侵食の著しい箇所については、土砂の供給源も含めた広域的な土砂収支の把握に努めつつ、砂浜の維持・復元を図っていくものとする。その際には、土砂の供給源である河川の管理者と連携するとともに海岸管理者相互で連携を図り、一連の海岸において堆積箇所から侵食箇所への砂を供給する等、構造物によらない対策も含めた土砂の適切な管理を推進する。</p> <p>島根沿岸における総合的土砂管理の特徴的な取組事例として、平成27年10月に策定した「菌の長浜」土砂管理計画が挙げられる。この計画は、出雲市の大社漁港海岸から岐久海岸を一連の流砂系と捉え、海岸・河川管理者の連携により、養浜を中心とした砂浜の保全を計画したものである。</p> <p>さらに、気候変動による平均海面水位の上昇は汀線（水際線）を後退させるおそれがあるため、これによる背後地への被害が予測される地域については、海岸利用や背後地の状況も踏まえたうえで、継続的なモニタリングを行い、予測を重視した順応的砂浜管理に努める。</p>

(5)防護面の基本方針への気候変動の影響等の追加

方針1 気候変動の影響による計画外力の変化等の反映

【第1編 第3章 3-1-1 防護面の基本方針（新旧対照表 島根沿岸 P16、隠岐沿岸 P12）】

- 「気候変動の影響による外力の変化等への対応」を**新規追加**。

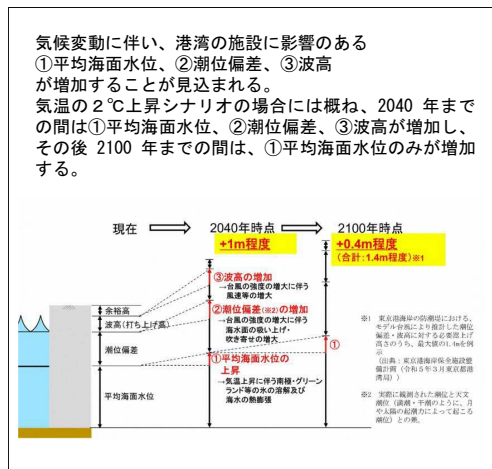
⑨ 気候変動の影響による外力の変化等への対応

気候変動の影響による気象・海象の変化や長期的な平均海面水位の上昇は、高潮・波浪における被害の甚大化や海岸侵食の進行等を引き起こし、海岸保全の観点から深刻な影響が生ずるおそれがある。

そのため、将来の気候変動の影響を踏まえた施設整備を見据えるとともに、継続的なモニタリングや影響の予測・評価を実施し、適切な対策に取り組む。

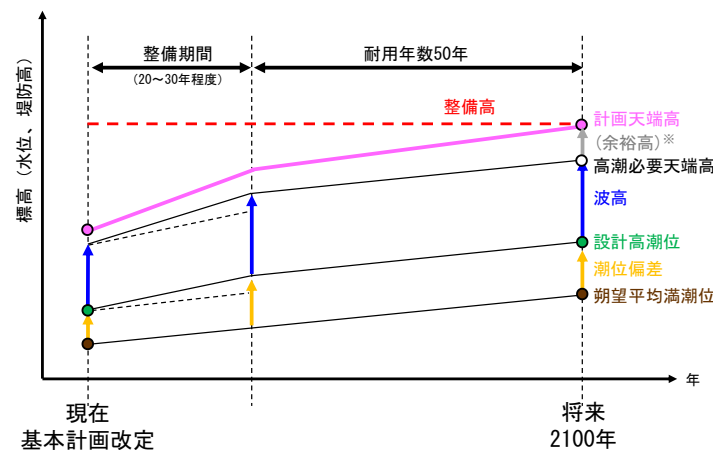
■ 気候変動を踏まえた海岸保全の考え方

- ・ 計画外力は、RCP2.6（2℃上昇）シナリオを前提とする。
- ・ 本計画改定後20～30年程度を整備期間とし、耐用年数（50年）後の気候変動の影響を見込み防護水準を定める（図1）。
- ・ 平均海面水位は線形に増加することを仮定して、2100年までの上昇を見込む。
- ・ 潮位偏差、波高は気温上昇に追従すると想定して、2040年から2050年までに増加を見込む（図2）。
- ・ 気候変動の不確実性、背後地の将来変化等を考慮し、必要に応じて本計画の点検・見直しをしていく。



出典：港湾における気候変動適応策の実装方針、R6.3.14

図1 外力の将来推計



※天端高の設定における若干の不確実性を考慮して設定するもの。なお、地盤沈降の影響については、島根・隠岐沿岸では、1996年～2023年で最大9cm程度の地盤沈降が観測されており、施設設計時に余裕高で考慮する。

図2 気候変動を踏まえた整備の考え方

参照：島根県海岸保全気候変動検討委員会（第4回資料）

(6) 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

方針2 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

【第1編 第3章 3-1-2 防護面の目標（新旧対照表 島根沿岸 P18、隠岐沿岸 P14）】

- 気候変動の影響を踏まえた「高潮」、「津波」の防護水準を見直し。

現行計画	修正案
<p>(1) 防護すべき地域の設定 防護すべき地域は、海岸保全施設を新設または改良しない場合に、防護水準として設定した高潮・津波等による浸水や、現在進行中の砂浜侵食により海岸背後の家屋や土地に対して被害の発生が想定される地域とする。</p>	<p>(1) 防護すべき地域の設定 防護すべき地域は、海岸保全施設を新設または改良しない場合に、防護水準として設定した高潮・津波等による浸水や、現在進行中の砂浜侵食により海岸背後の家屋や土地に対して被害の発生が想定される地域とする。</p>
<p>① 高潮（越波含む） 過去に発生した高潮の記録に基づく既往最高潮位または適切に推算した潮位に、適切に推算した波浪の影響を考慮したものを防護水準とする。 ➡ 本計画では「設計高潮高」と呼ぶ</p>	<p>① 高潮（越波含む） 気候変動による海面上昇量を見据えた朔望平均満潮位に、将来予測される高潮による潮位偏差と計画波浪を加味した必要高さから背後地を防護することを目標とする。</p>
<p>② 津波 発生頻度の高いレベル1津波が沿岸に到達した際の設計津波水位を防護水準とする。 ➡ 本計画では「設計津波高」と呼ぶ</p>	<p>② 津波 比較的発生頻度の高いL1津波が沿岸に到達した際の設計津波水位から背後地を防護することを目標とする。 なお、平成28年度に設定した設計津波水位に対し、気候変動による海面上昇量を考慮した設計津波水位とする。</p>
<p>③ 侵食 基本的に現状の汀線（水際線）を保全・維持することを防護水準とするが、侵食が著しく背後地に被害が生じる可能性が高い場合のほか、砂浜による消波機能を考慮した面的防護を必要とする場合には、汀線の回復を図ることを防護水準とする。</p>	<p>③ 侵食 基本的に現状の汀線（水際線）を保全・維持することを防護水準とするが、侵食が著しく背後地に被害が生じる可能性が高い場合のほか、砂浜による消波機能を考慮した面的防護を必要とする場合には、汀線の回復を図ることを目標とする。</p>

(6) 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

① 高潮対策のための必要高さ(高潮必要天端高)

【第1編 第3章 3-1-2 防護面の目標 (新旧対照表 島根沿岸 P19~21、隠岐沿岸 P15~17)】

- 気候変動の影響を踏まえた「高潮対策のための必要高さ(高潮必要天端高)」を**新規追加**。
- 外力の変化について、「朔望平均満潮位」と「潮位偏差」、「設計沖波」から推算することとし、その検討結果等を整理。

(3) 高潮対策のための必要高さ(高潮必要天端高)

① 気候変動の影響を踏まえた必要高さ

気候変動の影響による外力の長期変化量の把握として「朔望平均満潮位」と「潮位偏差」、「設計沖波」について推算する。

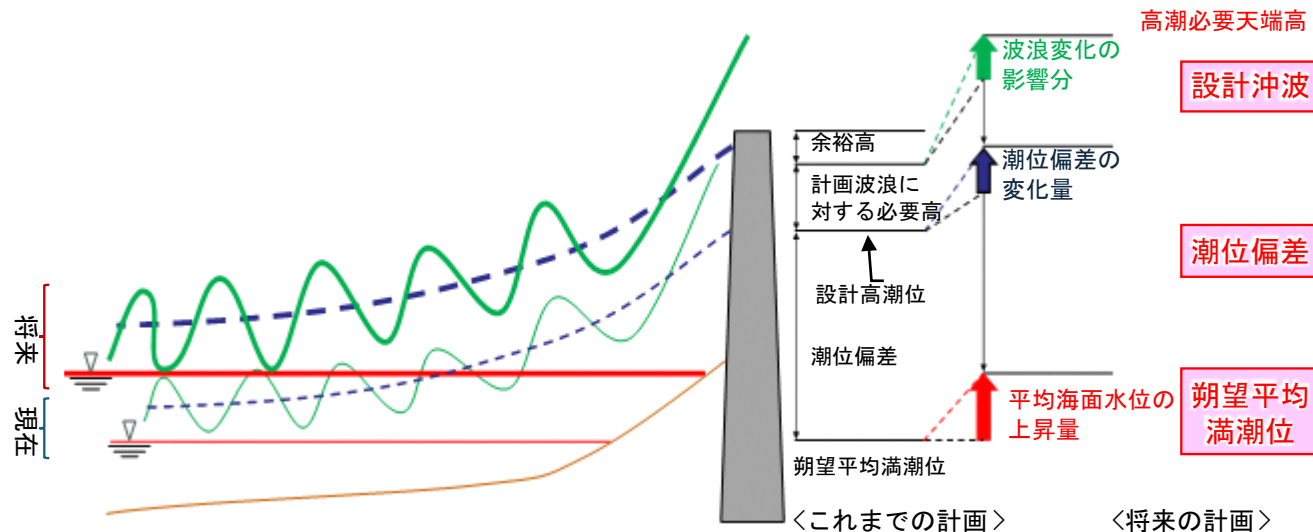


図 気候変動による外力変化イメージ

(6) 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

方針2 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

① 高潮対策のための必要高さ(高潮必要天端高)

【第1編 第3章 3-1-2 防護面の目標 (新旧対照表 島根沿岸 P21、隠岐沿岸 P17)】

- 気候変動の影響により、島根沿岸・隠岐沿岸のそれぞれで、既往計画より必要高さが高くなることを整理。

② 気候変動の影響を踏まえた必要高さの算定結果

県内の地区海岸229海岸のうち、堤防または護岸が設置されている151海岸を対象に、気候変動の影響を踏まえた必要高さの試算を行った。

(島根沿岸)

島根沿岸(エリア1～エリア6)の気候変動の影響を踏まえた必要高さは、既往の計画よりエリア平均値が1.04～1.17m程度上昇することとなる。このうち、0.66mが将来気候の設計高潮位の変化によるものであり、0.38～0.52mが、波浪の変化や水深の増加により越波流量が増加することによるものといえる。

(隠岐沿岸)

隠岐沿岸(エリア7～エリア8)の気候変動の影響を踏まえた必要高さは、既往の計画よりエリア平均値が0.83～1.04m程度上昇することとなる。このうち、0.60mが将来気候の設計高潮位の変化によるものであり、0.28～0.44mが、波浪の変化や水深の増加により越波流量が増加することによるものといえる。

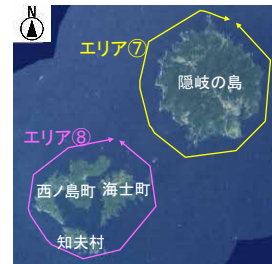


図 評価エリア区分

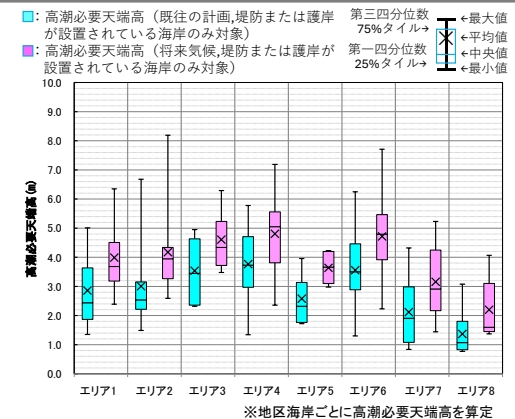


図 エリア別の必要高さ

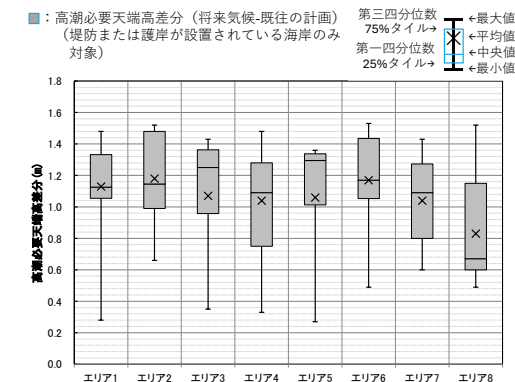


図 エリア別の必要高さの差分 (将来気候－既存の計画)

(6) 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

方針2 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

② 津波対策のための必要高さ(設計津波水位)

【第1編 第3章 3-1-2 防護面の目標 (新旧対照表 島根沿岸 P22、隠岐沿岸 P18)】

- 気候変動の影響を踏まえた「津波対策のための必要高さ(設計津波水位)」を**新規追加**。
- 現行の設計津波水位に対して、将来の海面上昇量0.42mを加えることを位置付け。

(4) 津波対策のための必要高さ(設計津波水位)

本県では、平成28年度に「最大クラスの津波」(L2津波)における津波浸水想定を検討を行うとともに、「比較的発生頻度の高い津波」(L1津波)に対する設計津波水位を設定した。

気候変動の影響を踏まえた設計津波水位は、平成28年度に設定した設計津波水位に、将来の海面上昇量0.42mを加えたものとする。

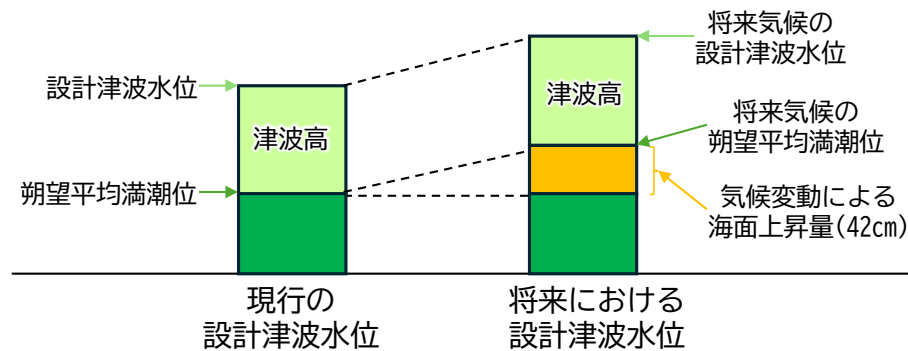


図 将来気候における設計津波水位の算定イメージ

(6) 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

方針2 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

③ 高潮対策と津波対策のための必要高さの比較

【第1編 第3章 3-1-2 防護面の目標（新旧対照表 島根沿岸 P22、隠岐沿岸 P18）】

- 気候変動の影響を踏まえた「高潮対策のための必要高さ」と「津波対策のための必要高さ」について比較。
- 島根沿岸では、概ね「高潮対策 > 津波対策」であるが、一部で津波対策が高い海岸がある。
- 隠岐沿岸では、「高潮対策 > 津波対策」と「高潮対策 < 津波対策」の海岸が混在。

(5) 高潮対策と津波対策の必要高さの比較

(島根沿岸)

島根沿岸（エリア1～エリア6）では、概ね「高潮対策 > 津波対策」となっており、海岸保全施設等の整備の基本は高潮対策になるが、津波対策で必要な高さを確認した上で検討を進める。

(隠岐沿岸)

隠岐沿岸（エリア7～エリア8）では、「高潮対策 > 津波対策」と「高潮対策 < 津波対策」の海岸が混在している状況にあることから、海岸保全施設等の整備においては、海岸ごとに必要となる高さを確認した上で検討を進める。

※本ページの空中写真は、地理院タイル(データソース: Landsat8画像(GS/ITSIC.GEO Grid/AIST), Landsat8画像(courtesy of the U.S. Geological Survey), 海底地形(GEBCO)) http://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html)を加工して作成

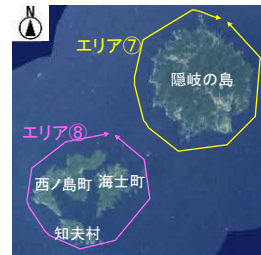


図 評価エリア区分

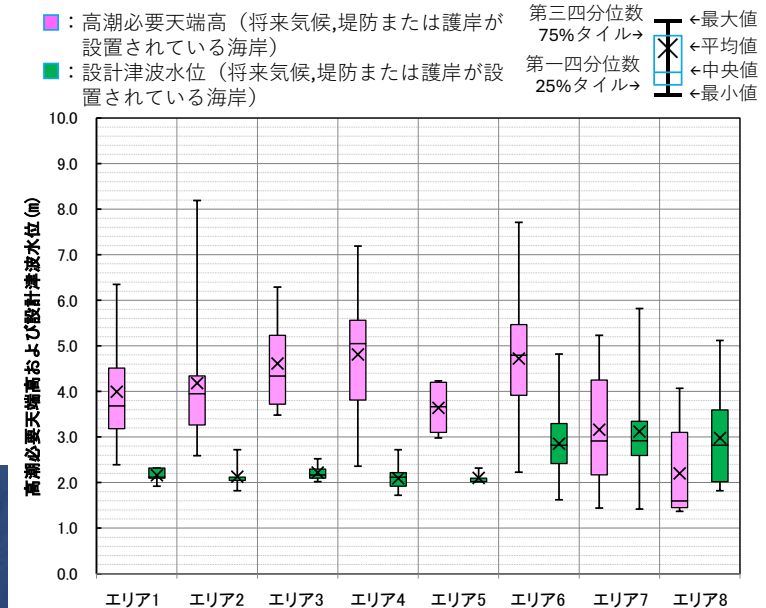


図 気候変動の影響を踏まえた高潮必要天端高と設計津波水位

(6) 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

方針2 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

方針3 今後の海岸保全施設の整備に関する考え方

④ 余裕高の設定

【第1編 第3章 3-1-2 防護面の目標（新旧対照表 島根沿岸 P25、隠岐沿岸 P21）】

- 地盤変動を考慮して護岸の天端高の決定に必要な余裕高を設定。

(6) 余裕高の設定

護岸の天端高の決定にあたっては、若干の不確実性を考慮して余裕高を設定する必要がある。不確実性を有する要素としては、気候変動による外力の変化や地盤変動など多岐にわたるが、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。

本県では、将来の地盤変動を考慮した余裕高を県下一律で設定することとする。

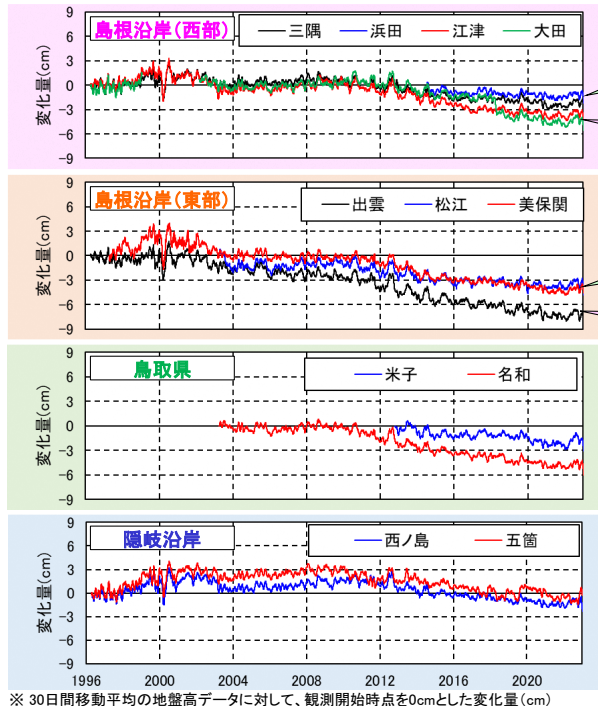
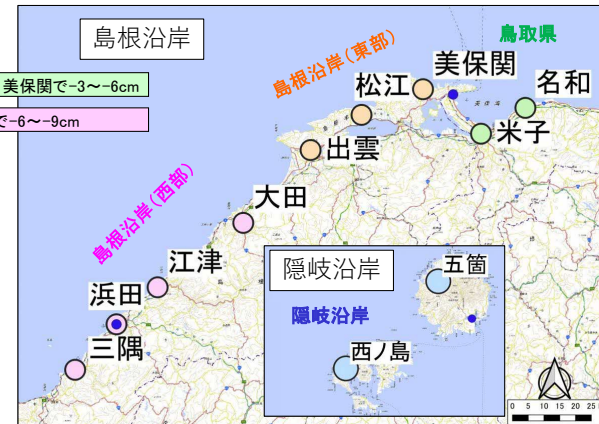


図 地盤高の変化量



出典：国土地理院地図に加筆
 ● 潮位観測所

図 電子基準点位置

(6) 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

④ 余裕高の設定(続き)

【第1編 第3章 3-1-2 防護面の目標（新旧対照表 島根沿岸 P26、隠岐沿岸 P22）】

- 引き続き、地盤高の低下傾向が継続した場合の2100年時点の地盤高を近似式により算出。

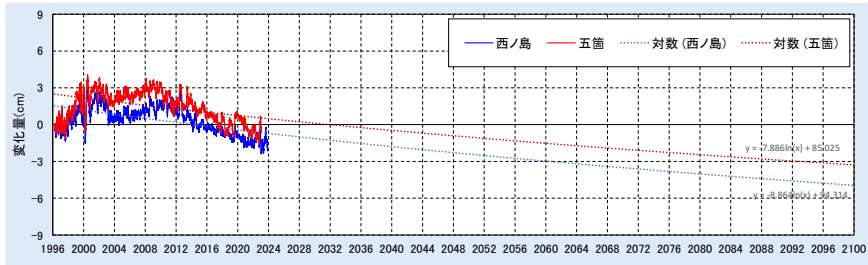
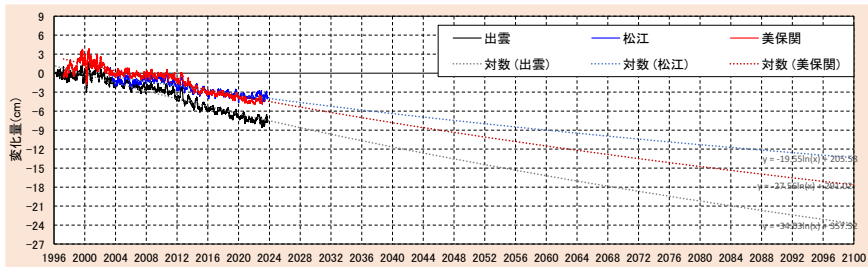
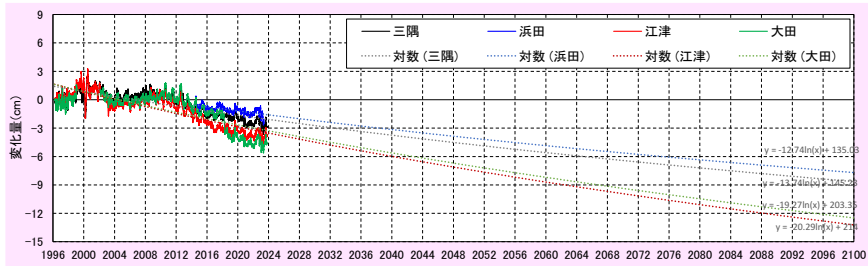


図 地盤高の将来推計変化量

※近似式は、不確実性の高い将来の地盤変動に対し過大とならないように、対数近似式を用いた。

方針2 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

方針3 今後の海岸保全施設の整備に関する考え方

	2025/1/1時点 の高さ(cm)※	2100/1/1時点 の高さ(cm)※	差分(cm)
三隅	-2.2	-8.6	-6.5
浜田	-1.7	-7.6	-6.0
江津	-3.7	-13.2	-9.5
大田	-3.4	-12.5	-9.1
出雲	-7.8	-23.8	-16.0
松江	-4.2	-13.4	-9.2
美保関	-4.7	-17.6	-13.0
西ノ島	-0.9	-7.2	-6.3
五箇	0.3	-5.3	-5.7
平均			-9.0

※30日間移動平均の地盤高データに対して、観測開始時点をもとにした変化量。

9か所の観測地点の**平均9.0cm、最大16.0cm**の地盤沈降が想定

(7) 余裕高の設定

将来の地盤変動を考慮した余裕高として、県下一律で10cmを見込むものとする。なお、施設設計時は、所要天端高に余裕高10cmを足して、10cm刻みで切り上げた値で天端高を決定する。

(6) 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

方針2 気候変動の影響を踏まえた防護水準の設定

⑤ 侵食対策

【第1編 第3章 3-1-2 防護面の目標（新旧対照表 島根沿岸 P26、隠岐沿岸 P22）】

- 気候変動の影響を踏まえた「侵食対策」の取組の必要性を**新規追加**。
- 気候変動がもたらす海面上昇による砂浜への影響把握として、汀線後退量を試算。

(7) 侵食対策

① 気候変動による砂浜への影響の試算

気候変動がもたらす海面上昇（2℃上昇シナリオ）による砂浜への影響把握として、汀線後退量を試算した。

(島根沿岸)

2090～2100年頃には、現況の浜幅より汀線後退量が大きくなり、砂浜面積が半減する可能性がある。

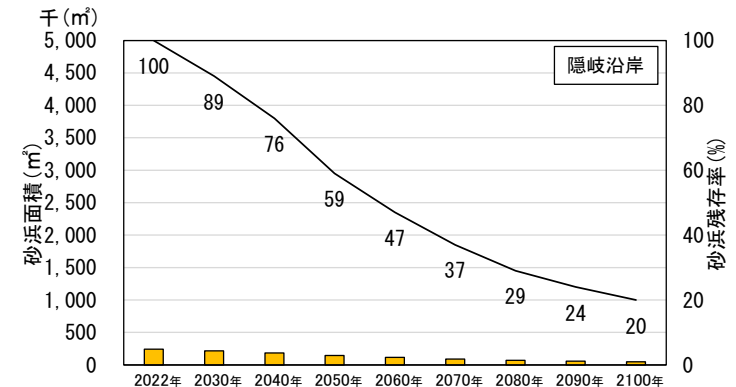
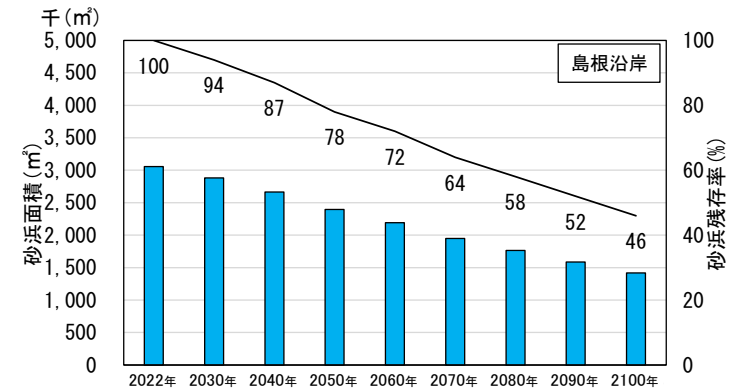
(隠岐沿岸)

2090～2100年頃には、現況の浜幅より汀線後退量が大きくなり、砂浜が2割程度まで減少・消失する可能性がある。

※本ページの空中写真は、地理院タイル(データソース: Landsat8画像(GSI, TSIC, GEO Grid/AIST), Landsat8画像(courtesy of the U.S. Geological Survey), 海底地形(GEBCO)) http://maps.gsi.go.jp/development/ichiran.html)を加工して作成



図 評価エリア区分



※1 棒グラフ: 砂浜面積 ((砂浜の幅-汀線後退量) × 海岸延長)
 ※2 線、数値: 砂浜残存率 (将来の砂浜面積 / 初期の砂浜面積)

図 砂浜の面積と砂浜の残存率の試算

(7)環境保全に関する取組等の更新

方針1 気候変動の影響による計画外力の変化等の反映

方針5 近年の動向や気候変動を踏まえた環境・利用の方針等の見直し

【第1編 第3章 3-2 環境面からの基本方針（新旧対照表 島根沿岸 P27、隠岐沿岸 P23）】

- 気候変動の影響により、沿岸の貴重な生物の生息・生育環境等に影響が生じることを追加。
- 影響を受けやすい海岸に生息、生育している貴重な動植物を見直し。

現行計画

(1) 郷土色豊かな海岸環境の保全 (省略)

また、陸上部では、当沿岸のほぼ全域で「しまねレッドデータブック2014動物編」において絶滅危惧種Ⅰ類とされているハヤブサが生息している他、笠浦ハマビワ群落、出雲海岸砂丘植生、仁摩海岸クロマツ林、浅利黒松海岸砂丘植生、三隅海岸クロマツ林、飯ノ浦海岸植生など多くの特定植物群落が分布している。また、浜田市の三隅海岸では自然環境保全地域が指定されている他、大田市の琴ヶ浜海岸は日本でも屈指の鳴り砂海岸として知られている。

こうした貴重な自然環境資源や、生態系の基盤となる藻場等に配慮し、郷土色豊かな海岸環境の保全に努める。

修正案

(1) 郷土色豊かな海岸環境の保全 (省略)

また、陸上部では、「しまねレッドデータブック2014動物編」において絶滅危惧Ⅰ類とされているハヤブサ、ハラビロハンミョウ、カワラハンミョウ、オオヒョウタンゴミムシ、絶滅危惧Ⅱ類とされているコアジサシ、準絶滅危惧種とされているシロチドリなどが生息し、「しまねレッドデータブック2013植物編」において絶滅危惧Ⅰ類とされているハマナス、ハマサジ、ノグサなどが生育している。

沿岸における重要な植物群落としては、笠浦ハマビワ群落、出雲海岸砂丘植生、仁摩海岸クロマツ林、浅利黒松海岸砂丘植生、三隅海岸クロマツ林、飯ノ浦海岸植生など多くの特定植物群落が分布している。また、浜田市の三隅海岸では自然環境保全地域が指定されている他、大田市の琴ヶ浜海岸は日本でも屈指の鳴り砂海岸として知られている。

一方、気候変動による海面上昇等は、砂浜の消失を引き起こすなどにより、沿岸の貴重な生物の生息・生育環境等に大きな影響を与えるおそれがある。

こうした貴重な自然環境資源や、生態系の基盤となる藻場等に配慮し、郷土色豊かな海岸環境の保全に努める。

(7) 環境保全に関する取組等の更新

方針5 近年の動向や気候変動を踏まえた環境・利用の方針等の見直し

【第1編 第3章 3-2 環境面からの基本方針（新旧対照表 島根沿岸 P30、隠岐沿岸 P26）】

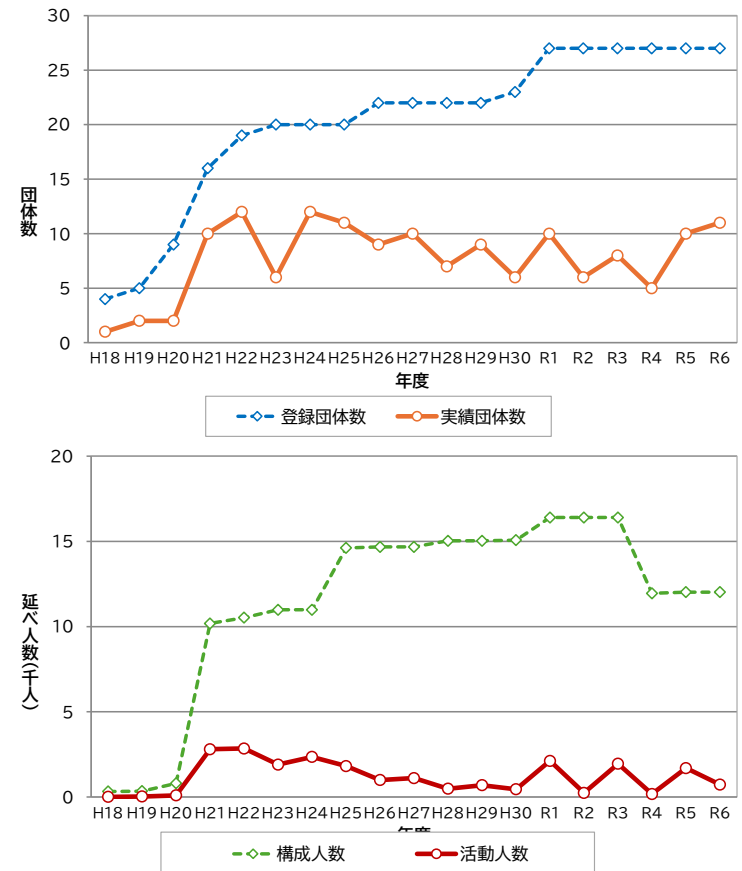
- 環境保全の活動として、様々な住民・団体等が活動していることを追加。
- ハートフルしまねの取組状況について更新。

(4) 保全活動の支援

自然環境の保全を適切かつ効果的に進めていくため、地域住民や団体と連携し、地域の海岸愛護の啓発を図る。本県では、地域住民や各種団体等による海岸清掃活動や河岸植物の定植活動等の海岸保全活動が行われており、これらの海岸保全活動に対する支援を行うため、「ハートフルしまね（島根県公共土木施設愛護ボランティア支援制度）」を平成21年度に創設した。

海岸を活動区域としている登録団体数は増加傾向をみせているが、新型コロナウイルス感染症等の影響もあり、構成員や実際に活動した団体数・人数については一時的に減少を見せている。令和6年度時点で登録団体は27団体、12,022人（うち島根沿岸は25団体、11,927人）、そのうち、実際に活動している団体は、島根沿岸の11団体、734人となっている。

このような活動は、海岸環境の保全において貴重な役割を担っており、引き続き、登録団体の募集や活動に対する支援の継続を図る。



※「ハートフルしまね」に登録し、海岸等を活動区域としている団体を対象に集計

図 海岸保全活動に携わる団体及び人数の推移（県全体）

(7)環境保全に関する取組等の更新

方針5 近年の動向や気候変動を踏まえた環境・利用の方針等の見直し

【第1編 第3章 3-2 環境面からの基本方針（新旧対照表 島根沿岸 P32）】

- 環境保全の活動として、国指定天然記念物に指定された琴ヶ浜における地域住民の取組等に更新。

現行計画（島根沿岸）	修正案（島根沿岸）
<p>（４）保全活動の支援 島根沿岸には、大山隠岐国立公園を始め、浜田海岸県立自然公園があり、その他にも美しい自然景観や貴重な動植物の生息地が数多く存在する。「しまねの自然お宝MAP」によると、島根沿岸における自然環境の価値が高い地域や場所は次頁の表のとおりとなる。 また、須津漁港海岸（浜田市）と土田漁港海岸（益田市）の間に位置する鎌手地区においては、「唐音水仙公園」が有名である。地域住民によって植えられた200万球を超える日本水仙を見ることができ、国の天然記念物「唐音の蛇岩」と共に名所となっている。2006年にはしまね景観賞（大賞）を受賞しており、地域住民による保全活動が成功した事例として挙げられる。</p>	<p>（４）保全活動の支援 島根沿岸には、大山隠岐国立公園を始め、浜田海岸県立自然公園があり、その他にも美しい自然景観や貴重な動植物の生息地が数多く存在する。「しまねの自然お宝MAP」によると、島根沿岸における自然環境の価値が高い地域や場所は次頁の表のとおりとなる。 琴ヶ浜海岸（大田市）は、日本有数の鳴砂浜として、平成29年10月に国指定天然記念物に指定され、地域住民や県民の貴重な財産となっている。地域の盆踊りや町民運動会などの年中行事の場となっており、住民による保全活動も積極的に行われている。また、地域や学校、企業、各種団体などによる清掃活動や環境学習など、鳴砂の価値を伝え、保全していく取組が進められている。</p>



図 琴ヶ浜全景



図 地域の活動の場としての利用



(8) 海岸利用に関する取組等の更新

方針5 近年の動向や気候変動を踏まえた環境・利用の方針等の見直し

【第1編 第3章 3-3 利用面からの基本方針（新旧対照表 島根沿岸 P36、隠岐沿岸 P30）】

- 利用面に配慮して、必要に応じ、親水護岸や遊歩道、砂浜、植栽等の整備を位置付け

現行計画	修正案
<p>(1) 多様なニーズに対応した海岸づくり 海岸は生活の場、漁業活動の場、レクリエーションの場、交通・運輸の場など多種・多様な利用がなされている。</p> <p>特にレクリエーション利用を考慮する海岸においては、国土の保全と併せて海岸の利用増進に役立つ施設（水辺へ近づきやすい階段護岸、砂浜、植栽等）や飛砂防止施設の整備を推進する。</p> <p>その際には、自然環境や景観に配慮するとともにユニバーサルデザインに配慮した海岸づくりを推進する。</p> <p>また、小学生を中心に行われている環境学習の場としての海岸利用については、各自治体や地域住民と連携し、その拡大を図っていくとともに、生物観察に適した磯浜などの保全に配慮していく。</p>	<p>(1) 多様なニーズに対応した海岸づくり 海岸は生活の場、漁業活動の場、レクリエーションの場、交通・運輸の場など多種・多様な利用がなされている。</p> <p>特にレクリエーション利用を考慮する海岸においては、国土の保全と併せて、必要に応じ、海岸の利用増進に役立つ施設（親水護岸や遊歩道、砂浜、植栽等）や飛砂防止施設の整備を推進する。</p> <p>また、気候変動による影響等を踏まえた海岸保全施設の整備は、これまで以上の高さの堤防等が必要となる。そのため、堤防等によって海辺へのアクセスが分断されることのないよう、必要に応じ階段の設置等施設の構造への配慮を行うとともに、階段護岸や緩傾斜堤防等の整備を検討する。</p> <p>その際には、自然環境や景観に配慮するとともにユニバーサルデザインに配慮した海岸づくりを推進する。</p> <p>さらに、小学生を中心に行われている環境学習の場としての海岸利用については、各自治体や地域住民と連携し、その拡大を図っていくとともに、生物観察に適した磯浜などの保全に配慮していく。</p>

(8) 海岸利用に関する取組等の更新

方針5 近年の動向や気候変動を踏まえた環境・利用の方針等の見直し

【第1編 第3章 3-3 利用面からの基本方針（新旧対照表 島根沿岸 P38、隠岐沿岸 P32）】

- 海岸の利用(海岸の観光利用)に関する状況を更新。
- 島根県全体・島根沿岸部・隠岐沿岸部の推移を示した上で、海岸沿いの来訪者数を整理。

(1) 多様なニーズに対応した海岸づくり

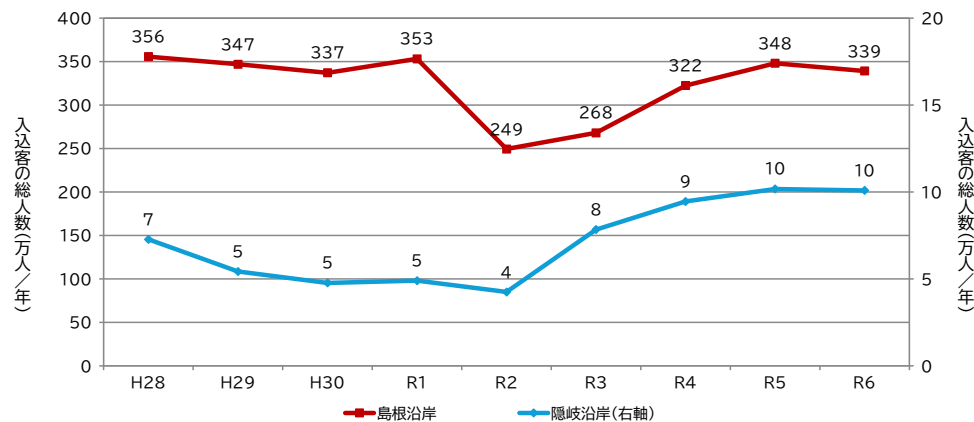
(島根沿岸)

海岸の観光利用の実態として、島根沿岸の観光入込客数の推移をみると、令和2年以降に新型コロナウイルス感染症の影響による大幅な減少傾向が見受けられたものの、近年は回復傾向にある。

令和6年の島根沿岸部への観光入込客数は約340万人となっており、多くの利用者が訪れている。

(隠岐沿岸)

海岸の観光利用の実態として、隠岐沿岸の観光入込客数の推移をみると、令和2年以降に増加傾向に転じており、令和6年の観光入込客数は約10.1万人となっており、多くの利用者が訪れている。



※ 島根沿岸・隠岐沿岸：平成28年～令和6年の期間、島根県観光動態調査結果に調査地点が継続して掲載されている沿岸部の観光地点を対象に集計

図 観光入込客数の推移

(9)ゾーン区分の根拠となる特性の更新

方針6 これまでの海岸保全施設の整備等の反映(時点修正等を含む)

【第1編 第3章 3-4-1 ゾーン区分 (新旧対照表 島根沿岸 P40~43、隠岐沿岸 P33~36)】

- 現行計画では、「自然環境特性、社会環境特性、海岸特性、利用特性および住民意識」の5つの特性に着目した整理を行ったが、「自然環境特性、社会環境特性、海岸特性、利用特性」の4つの特性で整理。
- 「住民意識」については、平成13年時点の調査結果であり、今回の整理にて削除。
- 「社会環境特性」にて人口分布、「海岸特性」にて土地利用状況(建物用地等)の情報等を追加。

(更新の一例：社会環境特性)

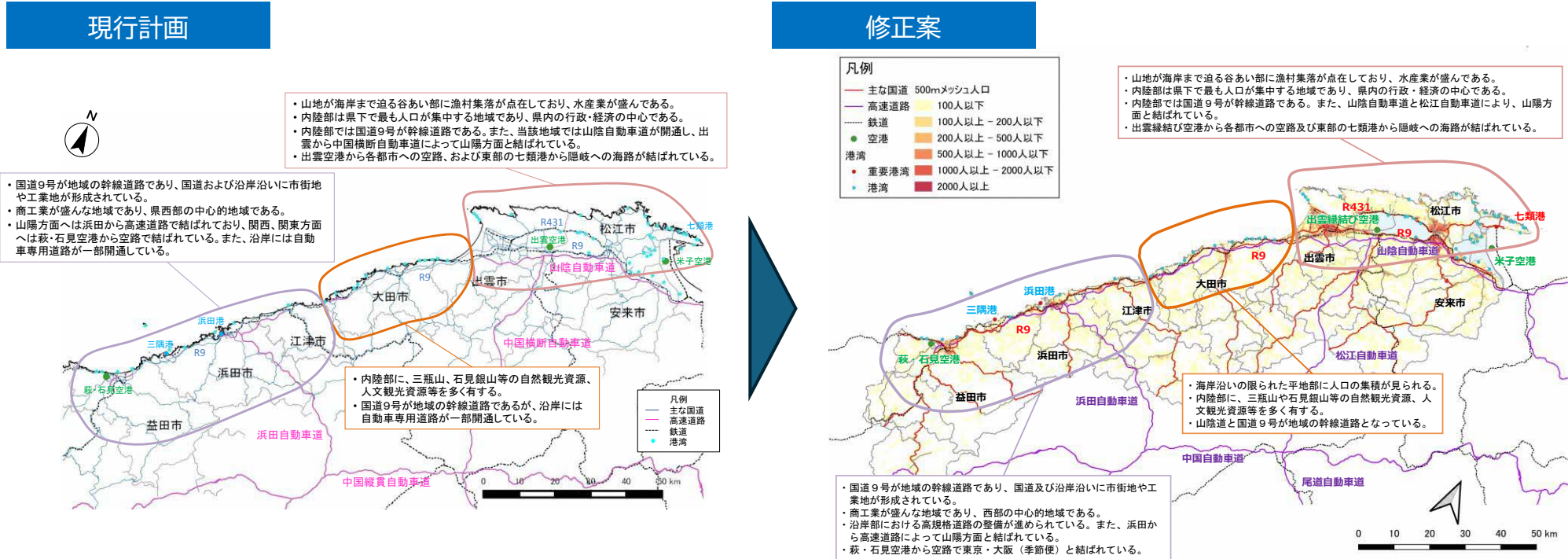


図 社会環境特性の概要

(10) 整備の考え方

【第2編 第1章 1-1 海岸保全施設を整備しようとする区域（新旧対照表 島根沿岸 P47～49、隠岐沿岸 P38～39）】

- 気候変動の影響を考慮した防護水準により、海岸保全施設の必要高さが大きくなり、整備済みの海岸においても高さが不足する箇所が大幅に増加。
- 効率的な整備を図っていくことが必要であり、被害の軽減効果や背後地の状況等を踏まえ、計画的に整備を行う。

整備の考え方

現在の防護水準にて整備を優先する海岸

既に設計等に着手している海岸

現在の海面水位や外力に基づいて想定される高潮や津波等に対して対策が必要な海岸で既に設計等に着手している海岸。

島根沿岸：13海岸、隠岐沿岸：6海岸

気候変動を踏まえた整備を行う海岸

今後整備等に着手する海岸

今後整備等に着手する海岸については、将来にわたって安全性を確保するため、気候変動を踏まえた防護水準に基づき整備。

整備にあたっては、施設の規模や期待される被害の軽減効果、背後地の状況（人口や重要な施設の立地等）、地元との合意形成の状況等を踏まえて効率的に実施。

表 対策の検討が必要な海岸（参考値）

	島根沿岸 (将来気候)	隠岐沿岸 (将来気候)
十分な堤防等の高さを満足している海岸	32海岸	11海岸
高潮又は津波対策として堤防等の高さが不足している海岸	69海岸	39海岸
合計	101海岸	50海岸

※島根沿岸全151海岸、隠岐沿岸78海岸のうち堤防または護岸がある101海岸、50海岸を対象

※代表断面による試算に基づく結果

(10) 整備の考え方

方針3 今後の海岸保全施設の整備に関する考え方

【第2編 第1章 1-3 海岸保全施設の計画的な整備（新旧対照表 島根沿岸 P52、隠岐沿岸 P42）】

- 将来気候に対応した堤防等の整備にあたっては、既存堤防等を活かした効率的な整備を行うことを**新規追加**。

1-3 海岸保全施設の計画的な整備

気候変動による外力の変化は、様々な不確実性を有している中で、海岸保全施設の整備を手戻りなく、かつ、過剰な投資にならないように進めていくことが重要。

既存の堤防等の現行気候への対応で整備を行った海岸等において、将来気候に対応した再整備を行う際には、既存の堤防等を活かした嵩上げ等による対策を基本。

将来気候に対応した堤防等の整備が、景観や環境、利用等に影響する場合は、面的防護方式等を組み合わせた対策を検討。

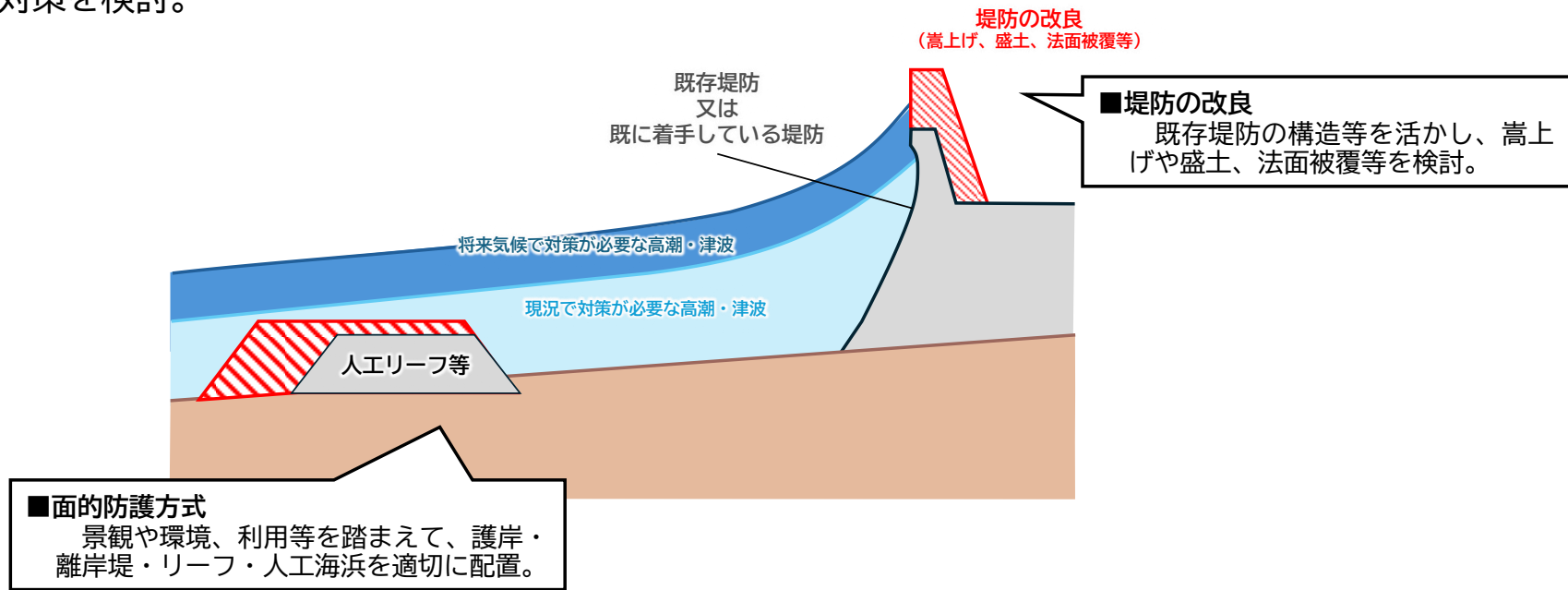


図 既存堤防等を活かした整備イメージ

(11) 適切な維持・修繕に向けた長寿命化計画の作成等 方針4 維持又は修繕における長寿命化計画の作成等の取組の反映

【第2編 第2章 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項（新旧対照表 島根沿岸 P53、隠岐沿岸 P43）】

- 海岸保全施設の維持又は修繕に関して、長寿命化計画の作成等を位置付け。
- 海岸保全施設の状況の更新。

現行計画	修正案
<p>第2章 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項 現在整備されている海岸保全施設の中には、築造後、相当時間が経過している施設があり、今後、急速に老朽化が進行する懸念がある。維持管理コスト（ライフサイクルコスト）を最小化していくためにも、予防保全型の維持管理を行って施設を長寿命化し、将来発生する施設の維持管理コストの軽減や平滑化を図る。そのための基本的かつ重要な取り組みとして、海岸保全施設の定期的な巡視・点検を行い、施設の損傷・劣化およびその他の変状を把握・記録し、情報を管理していく。</p>	<p>第2章 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項 現在整備されている海岸保全施設は、1970年代から1990年代に多くの施設が整備されており、老朽化が急速に進行する懸念がある。このため、維持管理コスト（ライフサイクルコスト）の最小化や平準化を図る必要がある。 そのための基本的かつ重要な取組として、海岸保全施設の構造、修繕の状況、気象・海象の状況等を勘案して、適切な時期に巡視・点検を行い、長寿命化計画を作成する。計画に基づき、予防保全の考え方に基づく、計画的かつ効果的な維持・修繕を推進し、点検又は修繕に関する記録を作成し保存していく。</p>

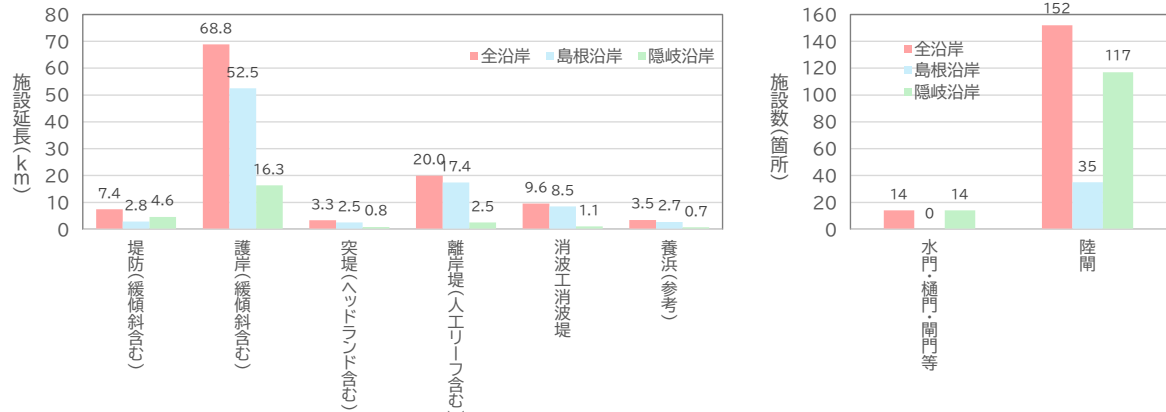


図 現存する堤防・護岸等の総延長（左）と水門等の施設数（右）

(12) 海岸保全施設の整備一覧表の更新

方針3 今後の海岸保全施設の整備に関する考え方

【第2編 第3章 3-1 一覧表（新旧対照表 島根沿岸 P55～60、隠岐沿岸 P46～49）】

- 海岸保全施設の整備に関する一覧表において、気候変動の影響による防護水準等の情報を追加。

一覧表の記載事項①

気候変動による影響を踏まえた高潮対策
又は津波対策として必要な高さ
※海岸ごとの代表的な位置及び断面等での試算

海岸の基礎情報

海岸保全施設の状況

No.	市町村名	海岸名	よみがな	所管	管理者	海岸保全区域延長 (m)	防護施設延長 (m)	現況堤防の下限高 (T.P.m)	将来気候		現存する海岸保全施設	施設整備			整備対象候補海岸 将来気候評価
									高潮必要天端高	設計津波水位		◎新設	○改良	□維持・修繕	
1	松江市	境港海岸	さかいこう	港湾局	境港管理組合	2,382	1,698	2.6	4.95	1.82	護岸			□	○
2	松江市	海崎港海岸	かいざき	港湾局	市	-	-	-	4.74	2.02					
3	松江市	五本松海岸	ごほんまつ	水国局	県	429	380	3.9	4.70	1.72	護岸、消波工			□	○
4	松江市	美保関漁港海岸	みほのせき	水産庁	県	-	-	-	4.73	1.82					
5	松江市	才港海岸	さい	港湾局	市	-	-	-	1.91	3.82					
6	松江市	軽尾港海岸	かるび	港湾局	市	-	-	-	6.06	3.52					
7	松江市	雲津漁港海岸	くもづ	水産庁	市	110	-	-	1.91	4.42					
8	松江市	諸喰港海岸	もろくい	港湾局	市	315	-	-	1.91	2.82					
9	松江市	法田港海岸	ほうだ	港湾局	市	1,105	571	2.0	5.37	4.82	護岸			□	○
10	松江市	七類港海岸（七類地区）	しちるい しちるい	港湾局	県	1,220	108	2.3	5.47	2.42	護岸			□	○
11	松江市	七類港海岸（猿渡地区）	しちるい さるわたり	港湾局	県	288	326	2.2	4.04	2.42	護岸、突堤、離岸堤、人工リーフ			□	○
12	松江市	惣津港海岸	そうず	港湾局	市	-	-	-	1.91	2.62					
13	松江市	惣津海岸	そうず	水国局	県	1,650	896	4.5	4.47	2.62	護岸	◎		□	
14	松江市	美保関海岸（笹子地区）	みほのせき ささご	農振局	県	600	345	3.5	5.46	3.72	堤防			□	○
15	松江市	笹子港海岸	ささご	港湾局	市	-	-	-	5.31	3.22					

※島根沿岸 全151海岸
隠岐沿岸 全 78海岸

新設・改良を進める海岸

計画的な維持・補修を進める海岸

整備対象の候補の海岸として、将来気候の高潮・津波対策に対して堤防等の高さが不足している海岸

(12) 海岸保全施設の整備一覧表の更新

方針3 今後の海岸保全施設の整備に関する考え方

【第2編 第3章 3-1 一覧表（新旧対照表 島根沿岸 P55～60、隠岐沿岸 P46～49）】

- 整備の優先度等の検討に寄与する情報として、「人口」、「公共・公益施設」、「緊急輸送道路・重要物流道路」、「鉄道」の情報を追加。

※「公共・公益施設」は、国土数値情報の「公共施設、医療機関、市町村役場、福祉施設、文化施設、学校、国・都道府県の機関」

一覧表の記載事項②

海岸の基礎情報							背後地の状況			
No.	市町村名	海岸名	所管	管理者	海岸保全 区域延長 (m)	防護施設 延長 (m)	背後地の状況			
							人口 (人)	公共・公益施設 (施設数)	緊急輸送道路・重要物 流道路の有無	鉄道の有無
1	松江市	境港海岸	港湾局	境港管理組合	2,382	1,698	8	3		
2	松江市	海崎港海岸	港湾局	市	—	—	5			
3	松江市	五本松海岸	水国局	県	429	380	1			
4	松江市	美保関漁港海岸	水産庁	県	—	—	82	2		
5	松江市	才港海岸	港湾局	市	—	—	1			
6	松江市	軽尾港海岸	港湾局	市	—	—	2			
7	松江市	雲津漁港海岸	水産庁	市	110	—	19			
8	松江市	諸喰港海岸	港湾局	市	315	—	11			
9	松江市	法田港海岸	港湾局	市	1,105	571	12			
10	松江市	七類港海岸（七類地区）	港湾局	県	1,220	108	322	4	○	
11	松江市	七類港海岸（猿渡地区）	港湾局	県	288	326	0			
12	松江市	惣津港海岸	港湾局	市	—	—	0			
13	松江市	惣津海岸	水国局	県	1,650	896	23			
14	松江市	美保関海岸（笹子地区）	農振局	県	600	345	1			
15	松江市	笹子港海岸	港湾局	市	—	—	8			

※島根沿岸 全151海岸
隠岐沿岸 全 78海岸

(13) わかりやすい添付図への更新

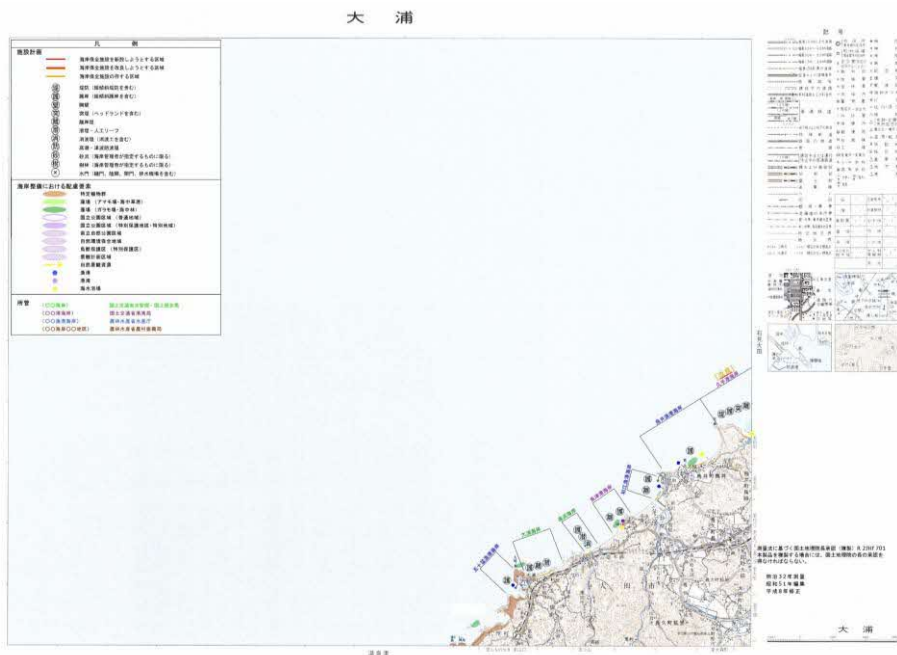
方針6 これまでの海岸保全施設の整備等の反映(時点修正等を含む)

【第2編 第3章 3-2 添付図（新旧対照表 島根沿岸 P61～67、隠岐沿岸 P50～51）】

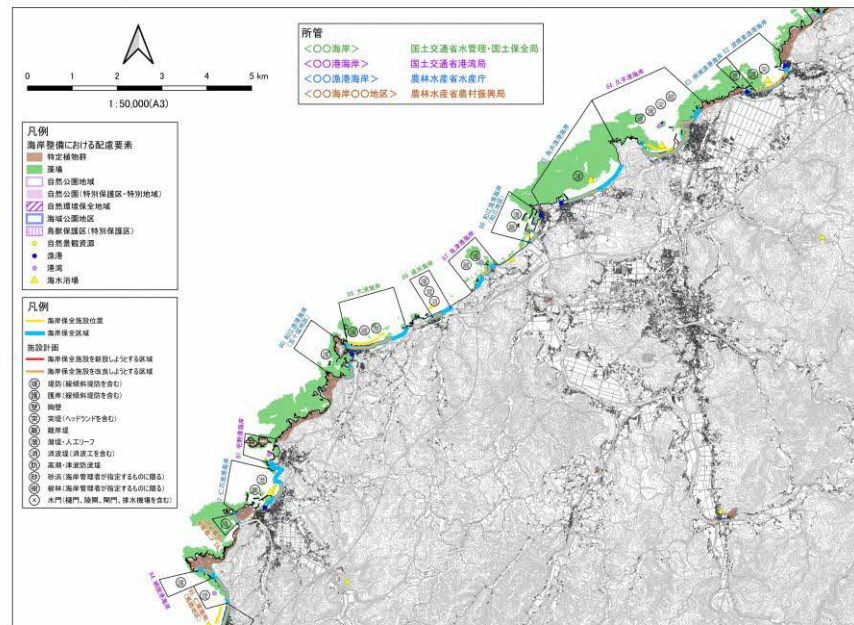
- 現行計画では、管内図を使用して海岸の位置等を記載していたが、わかりやすい区画割へ更新。
- 掲載するデータ等の更新。

(更新の一例)

現行計画



修正案



(14)気候変動の影響等を踏まえた計画の見直し

方針1 気候変動の影響による計画外力の変化等の反映

【第3編 第2章 今後の取り組みにおける留意事項（新旧対照表 島根沿岸 P70、隠岐沿岸 P54）】

- 気候変動の影響は不確実性を有していることから、国や海岸管理者等との連携のもと、最新の知見や新たな技術、モニタリングの先行事例等の情報収集に努めることを追加。

現行計画	修正案
<p>2-4 計画の見直し 地域や社会情勢、気象・海象など海岸を取り巻く諸状況の変化により必要に応じて、島根沿岸海岸保全基本計画の基本的事項及び海岸保全施設の整備内容等を点検し、適宜見直しを行う。</p> <p>また、海岸保全施設の整備計画について、地形の急激な変化等により計画の変更が生じた場合には基本的事項に則り海岸管理者が関係住民の意見を反映させるために必要な措置を講じたうえで、施設の整備内容の見直しを行う。</p>	<p>2-4 計画の見直し 地域や社会情勢、気象・海象など海岸を取り巻く諸状況の変化により必要に応じて、島根沿岸海岸保全基本計画の基本的事項及び海岸保全施設の整備内容等を点検し、適宜見直しを行う。</p> <p>特に、気候変動の影響は不確実性を有していることから、国や海岸管理者等との連携を図り、気候変動の影響に関する最新の知見や新たな工法等に関する技術、各種モニタリングの方法等の情報収集に努める。</p>

実施事項	実施時期	概要
パブリックコメント等	令和8年2月下旬 ～ 令和8年3月下旬	<ul style="list-style-type: none">・パブリックコメントによる住民意見の募集・関係市町村及び関係海岸管理者への意見照会
第2回 委員会	令和8年5月頃 (予定)	<ul style="list-style-type: none">・第1回委員会、パブリックコメント、関係市町村及び関係海岸管理者の意見を踏まえた海岸保全基本計画の原案の確認
計画改定	令和8年5月頃 (予定)	<ul style="list-style-type: none">・第2回委員会の意見を踏まえた計画の改定、公表