

大隅沿岸 海岸保全基本計画 (案)



平成16年3月
(令和8年3月変更)

鹿児島県

■はじめに（令和8年3月の計画改定について）

気候変動については、昭和54年の第一回世界気候会議で懸念が表明されたことにはじまり、昭和63年に「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の設立、平成9年の気候変動枠組条約第3回会議（COP3）での温室効果ガスの排出削減の取り組みを定めた京都議定書採択、平成27年の第21回会議（COP21）での地球の平均気温上昇を産業革命以前から2℃上昇内に抑えることを目的としたパリ協定採択等、世界的な取り組みが進められています。

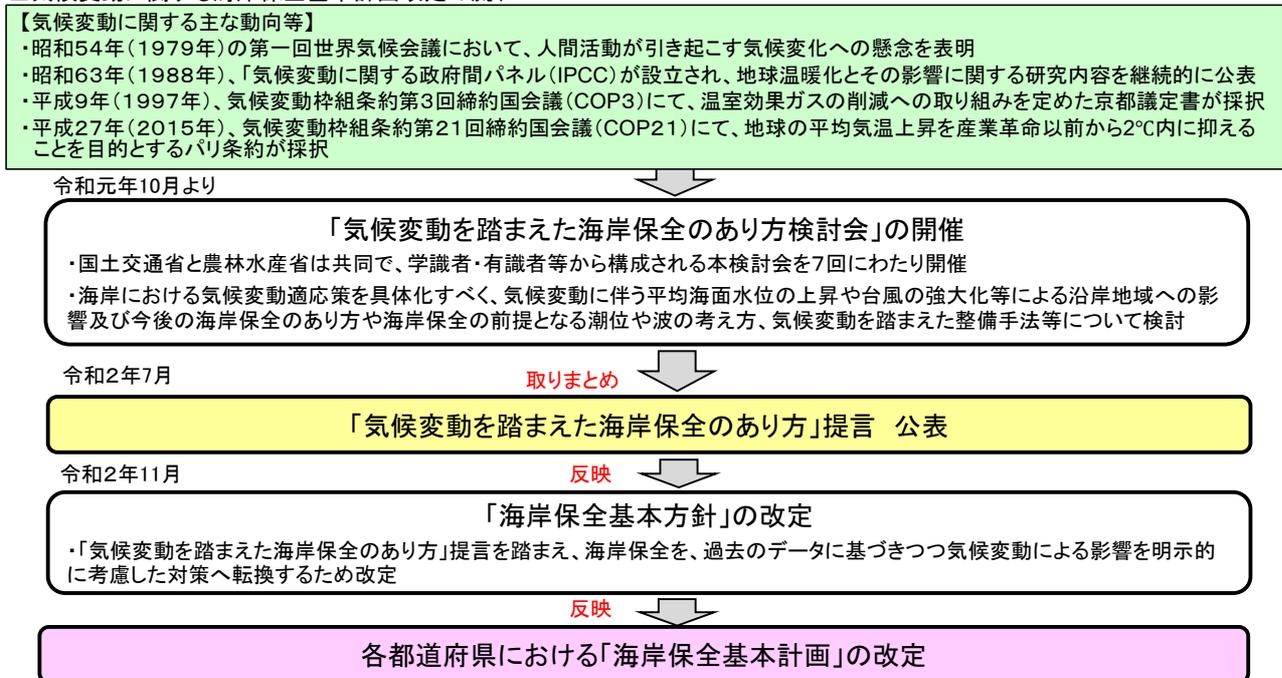
これらを背景として令和元年10月より国土交通省と農林水産省の共同で「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討会」が開催され、気候変動適応策を具体化するために、海面上昇や台風の強大化等による沿岸地域への影響を考慮した海岸保全のあり方が議論され、令和2年7月に「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言が公表されました。

この提言を受け、令和2年11月国が「海岸保全基本方針」を改定し、各都道府県において気候変動を踏まえた「海岸保全基本計画」の見直しが進められています。

本県においてもこの度、気候変動を踏まえた防護水準の見直しを実施し、将来の気候変動に備えた「海岸保全基本計画」の改定を行うこととしました。

なお、今回の改定は現時点での最新の知見に基づくものであり、今後の状況の変化や新たな知見が提示された場合、適宜計画を見直すものです。

■気候変動に関する海岸保全基本計画改定の流れ



目次

第一章 海岸の保全に関する基本的な事項.....	1
1 海岸の現況及び保全の方向に関する事項	1
(1) 沿岸の自然的特性及び社会的特性.....	1
(2) 沿岸の長期的なあり方.....	10
2 海岸の防護に関する事項	12
(1) 防護の目標.....	12
(2) 防護に関する施策.....	16
(3) 各ゾーンの施策.....	17
3 海岸環境の整備及び保全に関する事項	18
(1) 海岸環境の整備及び保全のための施策.....	18
(2) 各ゾーンの施策.....	19
4 海岸における公衆の適正な利用に関する事項	20
(1) 公衆の適正な利用を促進するための施策.....	20
(2) 各ゾーンの施策.....	21
第二章 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項.....	23
1 海岸保全施設を整備しようとする区域	24
2 海岸保全施設の種類、規模及び配置等	25
(1) 海岸保全施設の種類の.....	25
(2) 海岸保全施設の規模.....	25
(3) 海岸保全施設の配置.....	25
3 海岸保全施設による受益の地域及びその状況	26
4 海岸保全施設の維持又は修繕の方法	26

第一章 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

(1) 沿岸の自然的特性及び社会的特性

1) 沿岸の概況

大隅沿岸は、宮崎県境から大隅半島南端の佐多岬まで約 149 km に至り、太平洋に面した沿岸の 1 市 4 町に人口約 6 万人が居住している。志布志湾奥部の志布志市から東串良町にかけては、延長約 15 km の砂丘があり、白砂青松の砂丘海岸が続いている。

一方、肝付町から南大隅町にかけては、山地部が直接海に接する急峻な地形を形成しており、海底地形も傾斜しているため岩礁、崖海岸が多く、所により小規模な砂浜が見られる。

また、志布志湾の沿岸域は日南海岸国定公園に、肝付町、南大隅町は大隅南部県立自然公園に、南大隅町南端の佐多岬は霧島錦江湾国立公園にそれぞれ指定されており、豊かな自然に恵まれた地域である。さらに大隅沿岸は漁業を始めとする産業の場、観光や海洋レジャー等を楽しむレクリエーションの場となっている。

沿岸は、黒潮の影響もあって温暖な気候であり、ソテツ自生地が佐多岬から内之浦付近に存在する。また、大隅半島の大部分は非火山性山地であり、森林に覆われている。

このように大隅沿岸は、豊かな自然の恵みがもたらす沿岸漁業や観光等を通じて地域の生活や経済に深いつながりを持つ一方で、地形的には太平洋に開けた海岸であり、台風常襲地帯に位置することから、過去に幾度となく高潮や越波による被害を受けている。



計画対象範囲

2) 自然的特性

○ 気象・海象

大隅沿岸は太平洋に面し、黒潮の影響もあり温暖な地域である。また、台風の常襲地域であり、年間に約4回^{注1)}の台風が通過するため梅雨期から台風期にかけて集中して降雨があり、年間降水量も2,100～3,500mm^{注2)}と多い地域である。

沿岸の潮位差は約2.4m^{注3)}程度である。

○ 海岸地形・景観

大隅沿岸は地形的に大きく2つに分けられる。北部は志布志湾の大規模な砂浜が存在し、中部～南部先端の内之浦湾から佐多岬にかけては山地が直接、海に接する急峻な地形を形成している海岸が大半であり、岩礁が多く、所により小規模な砂浜も見受けられる。

沿岸の大部分は霧島錦江湾国立公園、日南海岸国定公園および大隅南部県立自然公園に指定されており、長大な白砂青松の海岸、切り立った断崖が見られる海岸、大規模な港や石油備蓄基地等が立地する海岸など多様で変化に富んだ海岸線の景観が見られる。



柏原海岸とルーピン畑



岸良海岸



大崎海岸



佐多岬

写真協力：公益社団法人 鹿児島県観光連盟

注1) 台風の通過回数は、九州南部に接近した台風（気象庁，平成28年～令和7年：10ヶ年）の年間平均値

注2) 年間降水量は、志布志地域気象観測所（気象庁，平成28年～令和7年：10ヶ年）最大値と最小値をそれぞれ四捨五入した値

注3) 沿岸の潮位差は、国土交通省 九州地方整備局 志布志港湾事務所 HP「志布志港潮汐表2021」より

・朔望平均満潮位：朔(新月) 望(満月) の日から5日以内に現れる各月の最高満潮面を平均した水位

・朔望平均干潮位：朔(新月) 望(満月) の日から5日以内に現れる各月の最高干潮面を平均した水位

○ 流入河川

大隅沿岸の流入河川は、大隅半島の高隈山系に水源を發し、太平洋に注ぐ一級河川として肝属川（基川流路延長34 k m，流域面積485 k m²）がある。

その他に二級河川として前川、安楽川、菱田川、田原川、広瀬川及び久保田川等が流入している。

○ 動・植物

[動物]

志布志・有明・大崎海岸、柏原海岸、岸良海岸、浜尻港海岸には、ウミガメが上陸・産卵しているほか、志布志港海岸の夏井地区周辺にはガラモ場が存在し、魚介類の産卵場、幼稚魚の保育場として水産上極めて重要な役割を果たしている。

その他に、内之浦湾の火崎付近、佐多岬にはスベスベマンジュウガニなどの水生生物、肝付町、佐多岬にヤマネ、ツマベニチョウなどの動物、昆虫が生息している。



アカウミガメの上陸・産卵



アカウミガメの放流



ツマベニチョウ

[植 物]

沿岸北部の志布志湾沿いには、防風・防潮の役目を果たす延長約15kmの広大なクロマツ林がみられ、南部の佐多岬～内之浦湾沿岸付近と肝付町の火崎付近には天然記念物に指定されているソテツ自生地がある。

また、枇榔島には天然記念物に指定されている亜熱帯植物群落があり、稲尾岳には照葉樹（常緑広葉樹）の天然林が、甫与志岳及び佐多辺塚付近にはヒモランやヒメノコギリシダ等の貴重種を含む多くの植物群が見られる。



クロマツ林（大崎海岸）



ソテツ自生地（火崎灯台）



枇榔島の亜熱帯性植物群落



稲尾岳

3) 社会的特性

○ 背後地域の概況

大隅沿岸に面する市町村は1市4町で、人口は約6万人（令和7年）であり、どの町も過疎化が進んでいる。主要産業は農業・漁業などであるが、沿岸北部の志布志市及び東串良町は三次産業の人口比が50%以上となっている。

海岸線背後の土地利用は、志布志市の一部の都市地域を除き、農業地域、森林地域として利用され、集落は点在している状況である。

海岸付近の主な交通網は、国道220号・448号が沿岸北部を走り、南部は国道、県道がなく、町道のみである。また、鹿児島市内から大隅半島を縦断し宮崎に向かう東九州自動車道が延伸中であり、志布志港と大阪を結ぶ定期フェリーが就航している。

○ 海岸と人との関わり

[歴史・文化]

大隅沿岸周辺には、古墳時代前期・中期の古墳などの遺跡、日本最古の一つである佐多岬灯台、古くからの神社などの文化財が点在している。また、神武天皇が郷土で誕生し、後に大和地方平定のため柏原の港より出航されたという言い伝えが残っている。



神武天皇の出航記念
(柏原海岸)

[観光・レジャー活動]

大隅沿岸は大部分が自然公園に指定されており、多彩な観光資源があり、海岸付近の景観資源や眺望地点などを公園として利活用しているところが多い。

また、海水浴、キャンプ場、潮干狩り、魚釣り、観光地引き網、観光遊覧船、ビーチスポーツ、ヨット、カヌー、ボート及びサーフィンなどのマリンスポーツの利用形態もみられる。

海岸を利用したイベントについては、志布志みなとまつり花火大会、東串良ルーピンフェスティバル等や各地の祭りなどがある。



海岸利用状況（ダグリ岬）
(写真協力：公益社団法人 鹿児島県観光連盟)



海岸利用状況（岸良海岸）



海岸利用状況（田尻漁港海岸）



海岸利用状況（大崎町）

[産業活動]

大隅沿岸では沿岸漁業や養殖等の生産漁業が盛んであり、沿岸には7つの漁港が位置している。沿岸で最も大きな内之浦漁港は県内の水産業においても重要な役割を担っている。

沿岸には7つの港湾が位置し、人や物流の輸送を支えている。中でも志布志港は重要港湾であり、南九州最大規模の国際コンテナターミナルを持ち、南九州の国際物流拠点としての中心的役割を担っている。また、大泊港及び内之浦漁港は避難港として付近海域を航行する船舶に利用されるほか、水産業の振興にも寄与している。



志布志港

[海岸環境保全への取り組み]

大隅沿岸では、地域による海岸愛護活動への取り組みがみられ、ウミガメ保護監視員の活動や台風により貨物船が座礁し燃料の重油が漂着した時には、ボランティアら数百人が参加しての油性ゴミ回収作業を実施した。

沿岸の地域住民の海岸愛護活動に対しての意識は高い。また、近年問題となっている漂流・漂着ゴミについては、回収・処理が実施されている。



油性ゴミ回収作業（大崎海岸）



海岸清掃（大崎海岸）

4) 海岸災害と海岸保全の現況

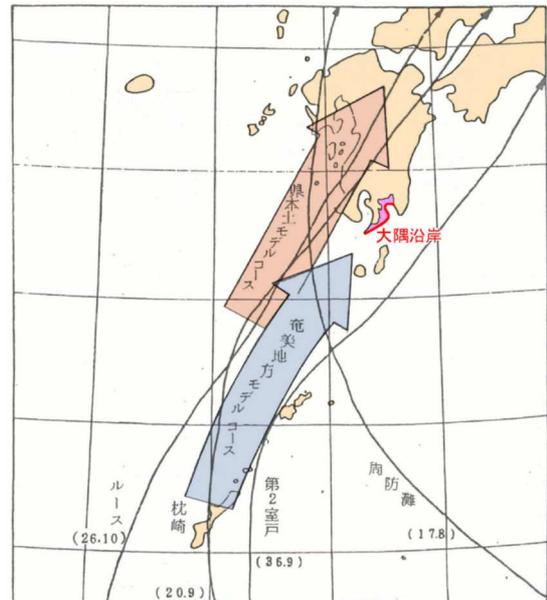
○ 海岸災害の特徴

鹿児島県は台風の常襲地帯であり、海岸線が長く特に台風による被害が大きく、夏から秋にかけて常に豪雨・台風にみまわれる。鹿児島県における主な気象災害は台風による風水害と高潮害が主な災害である。

昭和26年のルース台風は、海岸に災害を与えたものとして特筆すべき大型台風であり、規模が非常に大きく、満潮時と重なったこともあり、鹿児島県の沿岸域は壊滅的な被害を受けた。



台風による越波（志布志湾）



高潮災害が懸念される台風コース

沿岸における各海岸の主な災害は、台風による高潮・高波や越波・飛沫の被害が顕著である。また、志布志湾沿いの一部の砂浜海岸では、侵食による浜崖が生じている所も見られる。

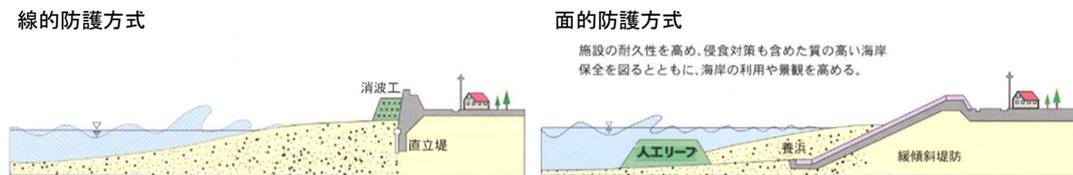
なお、地震等に起因する津波に関しては、大隅沿岸でも観測記録はあるものの、特に被害は確認されていないが、平成23年3月11日の東日本大震災以降、鹿児島県においても地震・津波による被害想定の見直しが実施されており、今後津波による被害についても考慮しておく必要がある。



侵食による浜崖（押切海岸）

○ 海岸整備の経緯

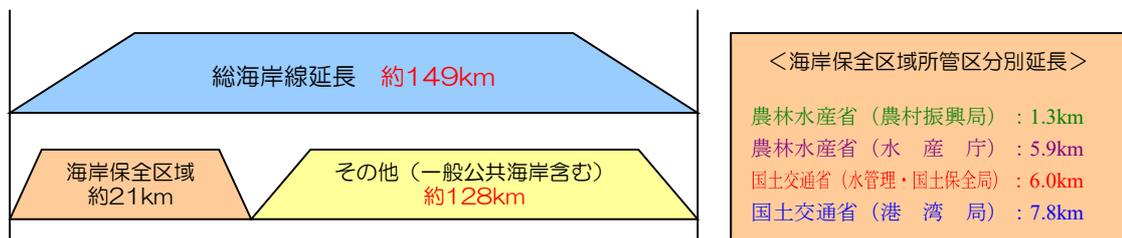
大隅沿岸の海岸整備は、昭和25年までは災害復旧事業としての護岸整備を主に進められてきたが、この沿岸域は昭和26年のルース台風により壊滅的な被害を受けたため、これを契機に同台風級の高潮に対しての安全性を確保する必要があり、海岸堤防や面的防護方式による海岸保全施設等の整備を進めている。



海岸整備方式（線的防護方式・面的防護方式）

○ 海岸管理の状況

大隅沿岸は、防災上の対策が特に必要な海岸として全海岸線（149km）の約14%に相当する延長約21kmが海岸保全区域として指定されており、海岸法に基づき、所管省庁ごとに適正に管理されている。



大隅沿岸の管理区分別延長（出典：令和6年度版海岸統計）

5) ゾーン区分及び各ゾーン特性

大隅沿岸における自然、社会特性等は前項に示したが、沿岸は一様ではなく、地域によってそれぞれ異なる特性を有していることから、自然的特性や社会的特性に考慮して、連続性、一体性のある2つのゾーンに区分される。

沿岸のゾーン区分及びそれぞれの特性を下図に示す。

志布志湾ゾーン

- ・志布志湾に面する志布志市から肝付町までの延長約37 kmの海岸域であり、重要港湾の志布志港と志布志国家石油備蓄基地が位置する。
- ・延長約15 kmの広大な砂丘があり、白砂青松の砂丘海岸が続いている。
- ・大部分が日南海岸国定公園に指定されており、観光施設、海水浴場、キャンプ場、潮干狩り場等が多く分布している。



佐多・内之浦ゾーン

- ・肝付町から佐多岬までの延長約111 kmの海岸域であり、鹿児島宇宙空間観測所、第四種漁港の内之浦漁港及び避難港の大泊港等が位置する。
- ・山地部が直接海に接する急峻な地形を形成し、海底地形も傾斜しており、岩礁、崖海岸が多く、所により小規模な砂浜が見られる。
- ・海岸域の大部分は大隅南部県立自然公園に、佐多岬周辺は霧島錦江湾国立公園にそれぞれ指定されている。観光施設、海洋レクリエーション等は内之浦湾周辺および佐多岬に集中している。

大隅沿岸のゾーン区分と特性

(2) 沿岸の長期的なあり方

1) 長期的な課題

○ 海岸の防護に関する課題

大隅沿岸は、地形的には太平洋に開けた海岸であり、台風常襲地帯に位置することから、過去に幾度となく高潮や越波による被害を受けている。また、高潮・越波被害と同様に砂浜の侵食被害もみられ、侵食を防止する、あるいは砂浜を回復できる海岸保全施設の整備も必要である。

これまでの海岸整備により一定の安全性は確保されてはいるが、近年は、砂浜海岸の大規模な海岸侵食が生じている区域もある。また、砂浜の侵食が原因となる高波浪時の越波及び飛砂等への対応も大きな課題となっている。

また、新たに海岸保全施設の整備が必要な箇所や整備が実施されている海岸でも施設の機能低下が見られる箇所については、地震・津波による被害も考慮して、今後も継続的な整備による安全性の確保が重要な課題となる。

○ 海岸環境の整備及び保全に関する課題

大隅沿岸は、白砂青松の砂丘海岸、磯・岩礁、崖海岸等の多様で美しい海岸線を形成し、大部分が自然公園に指定されており、豊かな自然環境に恵まれているため、これを維持・保全して次世代へも継承することが重要である。

また、沿岸には多くの生物種が確認されており、貴重種もみられるためこれらの保護と生息環境の保全が必要である。

沿岸に分布する藻場や海水浴場等も含めた海域は、現在でも良好な海岸環境を維持しているが、今後も沿岸域の自然環境の保全に十分配慮して海岸整備を行うことが課題である。

○ 海岸における公衆の適正な利用に関する課題

大隅沿岸は、港湾、漁港、キャンプ場、海水浴場及び観光施設等が分布して海洋レクリエーションも盛んであることから、港湾関連者、漁業従事者及び沿岸住民と海浜レジャー利用者との円滑な関係調整が必要である。

また、沿岸には海岸整備は行われているものの、海へ近づくことができない海岸や、近づくことはできるが水面を見ることができない海岸も一部存在する。利用者が多い海岸やアクセスが重要な海岸を中心に、海浜や水際線へのアクセスの確保と改善を図り、快適な海岸利用を目指した施設整備、親水性の向上等の利便性の確保も課題である。

快適な海岸利用の推進に向けて、海岸に関する広報活動、海岸愛護団体の育成、イベント等を行い、沿岸住民や海岸利用者に対して海岸の適正な利用やマナーの向上についての啓発、指導を行う必要がある。

2) 保全に対する基本方針

鹿児島県では、大隅沿岸の海岸保全の基本的な方向として、現在の多様な自然環境を維持しながら、安全で安心できる海岸、美しい自然の風景、地域の歴史や文化等の特性を反映した海岸づくりを目指すものとし、次のようなキャッチフレーズのもと進めていくこととする。

－ 太平洋に広がる豊かな自然と美しい海

守り伝える 安全で心安らぐ大隅の海辺 －

この基本理念に基づき、大隅沿岸の保全に関する基本方針を、防護、環境、利用について次のように設定する。

防護面では沿岸に来襲した台風被災等を踏まえ、地域住民と一体となった防災対策を行う。また、より安全性の高い海岸保全施設整備を総合的に進め、高潮、波浪、侵食、地震、津波による災害の防止を図る。特に、南海トラフを震源とする地震は、今後30年以内に60～90%程度以上^{*}といった高い確率で発生することが予測されているため、高潮を防護目標とした施設整備と併せて、ソフト対策も進めていく。

^{*}時間予測モデルによる算出値。他の地震と同じBPTモデルでの算出値は20～50%。

環境面では沿岸には多くの生物種や貴重種もみられることから、これらの豊かな自然環境や沿岸の多彩な海岸景観の保全を図りつつ、生物環境に配慮した自然に優しい快適な海辺環境を保全する。

利用面では観光施設や海浜レクリエーション利用が多い海岸は、背後地とともに海浜、水際線へのアクセス性の向上に努める。また、漁業等の産業活動との調整を図りつつ、自然環境に配慮して親水性を高め、生活に身近で親しみやすく、やすらぎを感じることでできる海岸の形成を図る。

さらに、沿岸特有の海岸に関わる伝統行事、まつり等の歴史、文化等の伝統を守り伝え、地元住民が楽しく過ごせる地域の憩いの場として海辺空間を創出する。

一方、本計画を実効的かつ効果的に推進するためには、関係する行政機関における十分な連携と緊密な調整を図ることが重要である。そのため、海岸に係る行政機関との連携を一層強化するとともに、海岸周辺の開発計画等についても関係機関との調整を行うなど、総合的な海岸管理に努め、効率的で効果的な海岸保全手法の採用に努めることとする。

また、海岸の価値が多様化する中、海岸に求められる多様できめ細かなニーズに対応するためには、県や市町村の行政機関に加え地域住民や海岸利用者が一体となって、いわゆる日常的な海岸管理を実施することが重要である。そのため、海岸に関する双方向の情報提供により、海岸に関する共通認識を形成し、行政と地域とのパートナーシップのもと、総合的な海岸保全の実施に努めることとする。

2 海岸の防護に関する事項

(1) 防護の目標

1) 防護すべき地域

本計画における防護すべき地域とは、海岸保全施設が整備されない場合に、海岸背後の家屋や土地に対して被害の発生が予想される、以下の地域とする。

- ・高潮からの防護

防護水準として設定した潮位及び波浪が発生した場合の浸水区域とする。

- ・侵食からの防護

侵食が進むことによりその影響を受け、将来的に想定される侵食区域とする。

- ・津波からの防護

比較的発生頻度の高い津波（L1津波）による浸水区域とする。

2) 防護水準

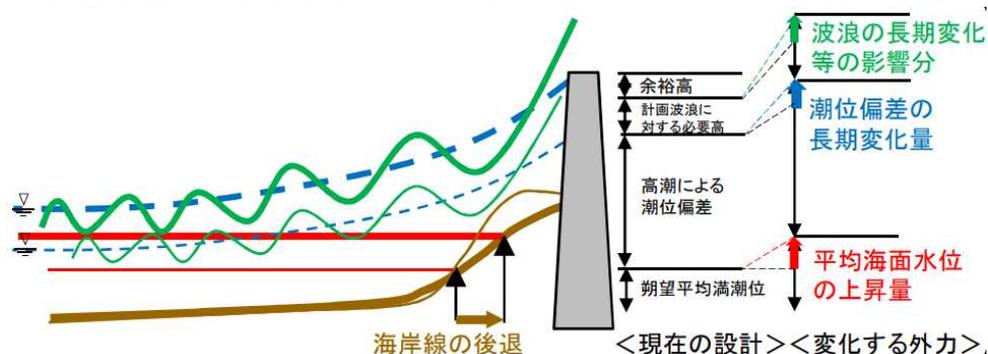
○ 高潮

高潮や越波等による浸水被害の防護については、以下に述べるように、気候変動の影響を考慮した朔望平均満潮位に推算偏差を足した計画潮位に、同じく気候変動の影響を反映し適切に推算した波浪の影響を加え、これらに対して防護することを目標とする。設計に用いる波の高さや潮位などの外力については、対象海岸の背後状況や地域ニーズに応じて海岸管理者が適切に設定することとし、さらに、避難体制の充実やハザードマップ等のソフト面での対応策を地域と連携して講じることにより、総合的な海岸の防護を図るものとする。

【気候変動の影響について】

気候変動の影響が世界的に顕在化しつつある状況を受けて、国は「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）を示したうえで、これに基づき令和2年11月20日に「海岸保全基本方針」を変更した。

基本方針では、高潮等に関する海岸保全施設の課題や対応について、下図のように、気候変動の影響による外力の長期変化を勘案し、防護水準を設定することとしている。



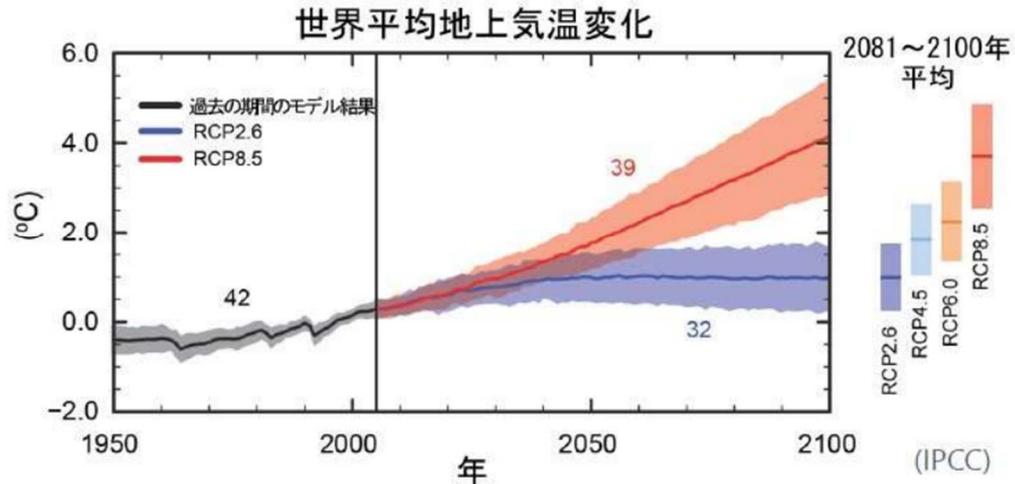
出典：気候変動を踏まえた海岸保全あり方 提言

気候変動による外力変化イメージ

そこで、本計画でも、上記の考えに則り、将来の気候変動を見据えた高潮に対する防護

水準を定めることとした。

なお、ここで想定する気候変動のシナリオとしては、「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言に準じ、パリ協定の目標と整合する RCP2.6（2℃上昇に相当）とした。



出典：IPCC第5次評価報告書第1作業部会報告書政策決定者向け要約 和訳（文部科学省及び気象庁）より、
図SPM.7(a)

世界平均地上気温変化

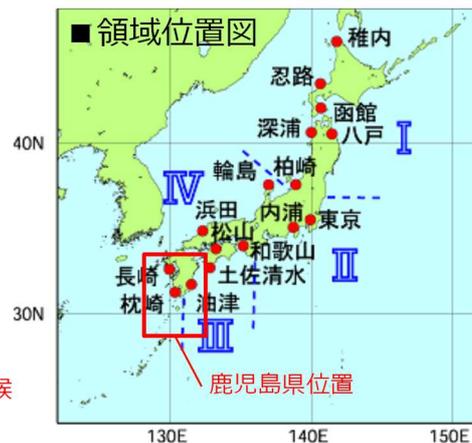
【平均海面の上昇】

計画高潮位を設定するにあたり、朔望平均満潮位としては、近年の潮位観測資料に対し、気象庁の「日本の気候変動2025」に記載されている20世紀末から鹿児島県沿岸での2100年までの海面水位の平均的な上昇量0.4mを加えた値とする。

() 内の数値は、95%信頼区間

領域	2℃上昇シナリオ (SSP1-2.6)
I	0.40m(0.30～0.55m)
II	0.40m(0.30～0.56m)
III	0.39m(0.29～0.55m)
IV	0.40m(0.31～0.56m)

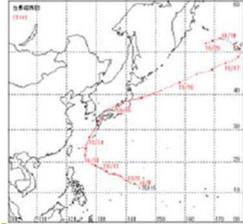
出典：文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2025」を基に作成



鹿児島県周辺における将来の海面水位の上昇量

【潮位偏差・計画高潮位】

大隅沿岸での既往の計画高潮位としては、おおむね昭和26年に来襲したルース台風及び昭和39年の台風第20号での最高潮位をもとに設定されている。そこで、気候変動を考慮した潮位偏差としては、2℃上昇時に想定される気圧低下を考慮した大隅沿岸での潮位偏差が他の台風よりも大きい令和4年の台風第14号による推算偏差を使用するものとし、朔望平均満潮位にこれを加え計画高潮位とした。



ルース台風は、10月9日にグアム島の西海上で発生し、発達しながら西北西に進み、12日午後には進路を北から北北東に変えた。13日夜に宮古島と沖縄本島の間を通して東シナ海に入り、14日19時頃鹿児島県串木野市付近に上陸した。台風は速い速度で九州を縦断、山口県・島根県を経て日本海に出て、北陸・東北地方を通過して15日夕方には三陸沖に進んだ。

この台風は勢力が強く、暴風半径も非常に広がったため、全国各地で暴風が吹いた。また、九州、四国、中国地方の所々で大雨となり、山口県では土砂災害や河川の氾濫が相次ぎ、400名を超える死者・行方不明者が出た。鹿児島県では強風と高潮による被害が大きかった。

【鹿児島県内の被害】 死者・行方不明者209人、家屋全壊13,579戸（鹿児島県災異誌）

ルース台風について

【波浪】

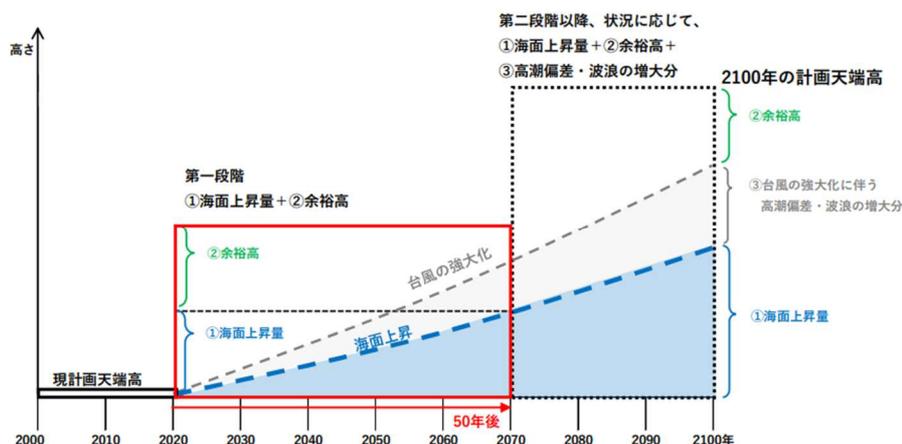
現在想定される30年もしくは50年の確率の波高に対し、2℃上昇時に想定される変動量を反映したうえで、設計沖波として使用するものとした。

【施設の段階的な整備】

「水災害分野における地球温暖化に伴う気候変化への適応策のあり方について（答申）」（平成20年6月）においては、施設の嵩上げの考え方として、今後の海面水位の上昇や台風の激化に係る研究の進捗を踏まえ、段階的に実施することと記載されている。

これらを踏まえ、堤防、護岸等の嵩上げを以下の考え方にに基づき実施していくものとする。

- ・気候変動の不確実性を考慮し、段階的な嵩上げを行う。
- ・2100年の計画天端高を目指し、施設の耐用年数（例えばコンクリート構造物では50年）までを予測期間として、この期間の海面水位の上昇量に余裕高を加えた高さで整備する。



堤防嵩上げの考え方

出典：「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会資料」を基に作成

また、今後、将来の知見やモニタリング結果等により、外力の長期変化を定期的に確認し、必要に応じ適宜計画天端高の見直し等を行うものとする。

《参考：代表地点での計画天端高試算》

前述した気候変動を考慮した防護水準をもとに試算した、各代表海岸での2100年時点での想定される計画天端高を参考として示す。

ただし、あくまでも現時点での知見に基づく想定結果であり、実際の海岸保全施設の整備にあたっては別途詳細に検討する必要がある。



ゾーン	計画天端高 (T.P(m))	代表海岸での計画天端高試算例 (T.P(m))		
	現行計画	海岸名 (地区海岸名)	現行計画	見直し後
志布志湾ゾーン	4.9~9.3	志布志・有明・大崎海岸 (志布志・有明・大崎地区)	8.7	8.9
佐多・内之浦ゾーン	2.7~9.9	内之浦海岸 (岸良地区)	10.3	11.7

気候変動に伴う計画天端高（代表地点）

○ 津波

津波については、大隅沿岸での被害はほとんどなく、また、本県では比較的発生頻度の高い津波 (L1津波) による津波水位が高潮による整備目標を下回る。したがって、これまで通り高潮対策としての施設整備を継続していくことで、発生頻度が比較的高い津波対策も兼ねることとなる。ただし、最大クラスの津波 (L2津波) に対しては、被害の最小化を目指し、適切な避難方法、迅速な情報伝達等のソフト対策を含めて検討しておく。

○ 侵食

侵食による被害の防護については、現状の汀線を保全・維持することを基本的な目標とするが、侵食が著しく背後地に被害が生じる可能性が高い場合や、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、必要に応じて汀線の回復を図ることを目標とする。

(2) 防護に関する施策

○ 海岸保全施設の防護機能の維持・向上による安全性の確保

沿岸域の背後地を計画に用いる波の高さや潮位等の外力から安全に防護するため、必要に応じて天端高の嵩上げ、改良、新設等の適切な対策を実施し、高潮、越波、地震・津波及び侵食に対する防護機能の維持・向上に努める。

また、防護機能とともに景観や利便性にも配慮した面的防護方式の採用等に努める。

○ 自然の防護機能を活用した海岸保全手法の採用

砂浜、岩礁は波のエネルギーを吸収することにより防災機能を果たし、また、海岸林は防風・防潮の役目を果たしている。このように沿岸に位置する砂浜、砂丘、岩礁、海岸林などが有する優れた自然の防護機能を活用し、必要に応じて他の防護施設と組み合わせた面的防護方式による海岸保全手法の採用に努める。

○ 海岸保全施設の維持管理体制の充実

海岸保全施設の機能維持を図るために日常的な点検を行い、自然災害や老朽化等による機能の低下、破損、異常箇所等の早期発見に努め、適切な補修、改修等を行うことができるよう関係機関や地域住民と連携・協力して維持管理体制の充実に努める。維持管理にあたっては、予防保全の考え方を取り入れていく。

○ 漂砂の連続性を考慮した海浜の保全

砂浜海岸の侵食を防ぎ、長期安定化を図るために漂砂の連続性や土砂の供給源も含めた広域的な視点で、海岸侵食の防止と海浜の保全を図る。

また、漂砂による海浜変形は沿岸の特性に支配される面が強いため、海岸整備にあたっては、周辺海域における漂砂傾向および海浜変形の実態を十分把握して行う。

○ 地域と連携した警戒避難体制の充実

沿岸域の地域住民に対する防護対策としては海岸保全施設の整備だけでなく、緊急時の避難経路や避難場所の確保、災害発生時の対応方法の周知徹底、迅速・適切な情報の収集、発信等ソフト面での対策が必要である。

このため、地域防災計画と連携した地域住民の防災意識の向上及び防災知識の普及をはじめ、適切な避難のための迅速な情報伝達等の対策、さらに地域と協力した防災体制の整備や避難経路・避難地の確保、土地利用の調整等のソフト面も合わせた総合的な対策の充実に努める。

(3) 各ゾーンの施策

● 志布志湾ゾーン

海底地形が遠浅で比較的平坦であり、志布志市から東串良町にかけては白砂青松の砂丘海岸が続いているが、近年、台風等による海岸侵食の被害が多いことから、砂浜の長期安定化に努める。

また、沿岸背後には都市地域もあり、高潮・越波、飛砂等から背後地の安全性を確保するために胸壁や離岸堤などの防護施設の整備により防災機能の向上を図る。

砂浜海岸の侵食対策にあたっては、漂砂の連続性や土砂の供給源にも留意しつつ、潜堤・人工リーフ、離岸堤、護岸などの防護施設の整備により防災機能の向上を図る。

● 佐多・内之浦ゾーン

山地部が直接海に接する急峻な地形を形成しており、海底地形も傾斜しているため岩礁、崖海岸が多く、外洋に面しているため波浪が大きいこと等から、高潮・越波に対して離岸堤、護岸などの防護施設の整備を図る。また、部分的に面的防護方式を用いて防災機能の向上を図る。

一方、所により岬に囲まれた小規模な砂浜が見られることから、これらの砂浜の保全や飛砂対策にも留意する。

3 海岸環境の整備及び保全に関する事項

(1) 海岸環境の整備及び保全のための施策

○ 多様な生物の生息・生育環境の保全

沿岸域は多様な生物の生育・生息環境を有する空間であり、海岸整備にあたっては、これら海岸環境の保全に十分配慮する。特にウミガメ等の希少な動物や、地域固有の植物群落等については保全対策を講じる。

また、砂浜、岩礁、藻場等の保全に留意し、多様な生態系の生育・生息空間の維持、創出に努める。また、津波来襲後の生態系・生息域については、自然の回復機構を基本として、積極的な自然環境基盤の回復に努める。

○ 優れた自然景観の保全

大隅沿岸はほぼ全域において、霧島錦江湾国立公園、日南海岸国立公園及び大隅南部県立自然公園に指定されており、変化に富んだ貴重な自然景観を有している。

また、白砂青松の原風景を残す海岸が存在し、砂浜や海岸林の景観、さらにそれらが創り出す一体的な海岸景観等の良好な自然景観の保全に配慮する。海岸保全施設の整備にあたっては周辺の景観との調和に十分配慮し、住民等と合意形成を図りながら検討する。

○ 環境保全のための海岸管理の充実

海岸の良好な景観、多様な生物の確保、生活衛生の向上、水産資源の保全等の総合的な海洋環境の保全を目的として、海岸漂着物等の回収・処理方法、発生抑制対策、関係者の役割分担等、必要な対策の実施に努める。

良好な海岸環境を保全するため、海岸への車両の乗り入れ、ゴミの散乱や不法投棄、放置船及び不法占有など海岸環境を損なう行為については、海岸への立ち入り制限規制、禁止行為の設定、罰則等の対処に努め、海岸管理の充実を図る。

また、漂着ゴミや船舶からの油流出事故等が生じた場合は、関係機関や地域住民と連携・協力して、迅速な情報提供を行う。あわせて、「かごしまクリーンアップキャンペーン」等の海岸美化運動の実施など環境保全の活動を推進する。

○ 海岸愛護の思想の普及

多様で豊かな自然とふれあうことができる海辺の環境教育や地域住民と協同して行う清掃活動などを通じて、幅広い世代が海岸を身近に感じることができるよう海岸愛護の思想の普及を図るとともに、海岸協力団体制度の活用も図りながら、海岸愛護の活動を支援する人材の育成に努める。

(2) 各ゾーンの施策

• 志布志湾ゾーン

海岸整備にあたっては、砂丘海岸を中心とした自然環境の保全に努め、アカウミガメ、藻場、クロマツ林等の貴重な生態系の保全に十分配慮する。

また、大部分が日南海岸国定公園に指定されており、砂丘の雄大な景観を含む貴重な自然景観にも配慮する。

• 佐多・内之浦ゾーン

海岸整備にあたっては、岩礁、崖海岸及びポケットビーチを中心とした自然環境の保全に努め、ソテツ自生地や水生生物等の生態系の保全に十分配慮する。

また、霧島錦江湾国立公園や大隅南部県立自然公園などが創り出す貴重な自然景観にも配慮する。

4 海岸における公衆の適正な利用に関する事項

(1) 公衆の適正な利用を促進するための施策

○ 多様な海岸利用活動への配慮

海水浴、釣り等のレジャー活動、港湾、漁港における産業活動や海岸に関わる伝統行事、祭りなどの多様な利用に配慮し、利用者構成が幅広くかつ四季を通じた海岸利用ができるように地域特性を踏まえて、海岸利用の増進に資する施設整備を推進する。

海岸整備を進める際には、地域住民との調整を図りつつ、地域交流の場や地域活性化にも役立つような海岸空間を創出していくことを配慮する。

○ 海辺における快適性・利便性の向上

誰もが利用しやすく、海とふれあえる海岸空間を目指し、必要に応じて水際線へのアクセス路や休憩施設、案内標識等の利便施設の整備等にユニバーサルデザインを採用し、海辺における快適性と利便性の向上に努める。また、高潮や津波の浸水の恐れがある災害時に、円滑な避難が可能となるよう配慮する。

○ 日常的な海岸管理や海岸利用の適正化

多様な海岸利用に対する適正化を促すため、地域と連携しながら日常的な海岸管理を行いつつ、地域特性や利用特性に応じたマナー向上のための啓発活動やルールづくりなどの推進を図る。

○ 学習の場としての活用

海辺の自然体験学習、海岸防災学習など、地域住民や子供たちの総合的な学習の場としての活用を推進し、自然に対する感性、大切に思う心や海岸への愛着を育む。このため、海とのふれあいの場の確保や豊かな自然環境を利用したプログラム整備等、海岸利用の支援に努めるものとする。

○ 海岸情報の提供による利用推進

海岸の利用を推進するため、観光関係機関や市町村と連携・協力し、パンフレット、インターネット、ポスター等の手段により、各種イベント、海岸利便施設の状況、海岸へのアクセス、気象海象情報等の情報提供に努める。

○ 多様な観光資源を活かした魅力ある海岸域の形成

大隅沿岸には、霧島錦江湾国立公園、日南海岸国定公園及び大隅南部県立自然公園に見られる豊かな自然環境や、白砂青松の砂丘海岸、海域で楽しむ海洋レジャーや佐多岬など、多様な観光資源が存在する。これらの既存の観光資源を活かし、調和のとれた海岸を演出し、湾域の連携を進めて滞在型ないしは周遊型の観光地域の形成を支援する。

(2) 各ゾーンの施策

• 志布志湾ゾーン

砂浜海岸のほぼ全域が日南海岸国定公園および海中公園地区に指定されており、海岸の利用者が多いため、自然とのふれあいを高め、海浜レクリエーションの拠点として親水性や利便性に配慮する。

また、海岸利用マナーの向上に向けて地域住民と海岸利用者のルールづくりに努める。

さらに、沿岸特有の海岸に関わる伝統行事、まつりなどの特性を反映し、地域の人々の憩いの場としても活用できるように配慮する。

• 佐多・内之浦ゾーン

海岸の大半は大隅南部県立自然公園に、佐多岬周辺は霧島錦江湾国立公園に指定されており、これらの自然を保全し、沿岸に分布する観光資源を生かして地域が活性化する海辺空間を創出する。

また、漁港や海水浴場も多いため適切な海岸利用に努め、水産振興にも寄与する地域性、親水性や利便性等にも配慮する。

第二章 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項

本計画において「海岸保全施設の整備」は、前章で定めた海岸保全に関する基本的な事項を実現していく上でのハード面における対応である。海岸保全施設の整備にあたっては、以下の事項に十分配慮しながら、これらを示した一覧表及び1/50,000の施設計画図で構成された別冊「海岸保全施設整備基本計画書」に基づき、海岸保全施設の整備促進を図る。

- 1 海岸保全施設を整備しようとする区域**
- 2 海岸保全施設の種類、規模及び配置等**
- 3 海岸保全施設による受益の地域及びその状況**

また、個別海岸の整備計画の実施に際しては、海岸の変遷などから海岸特性を十分に把握し、安全性の確保、周辺環境や利用への配慮、事業効果等の観点から詳細な検討を行い、より適切かつ効果的な整備手法の採用はもとより、計画の策定段階から情報を広く公開するとともに、必要に応じて適宜地域住民の参画を得ながら事業推進を図ることとする。加えて、関係行政機関との連携を進め、連携事業も視野に入れた効率的・効果的な事業実施を図る。

なお、以下に述べる海岸保全施設の整備に関する事項については、地域の状況変化や社会経済状況の変化等に加え、海岸保全に関する技術開発の進捗等も考慮しつつ、計画内容を点検し、適宜見直すこととする。その際、海岸保全施設の整備に関しては、本計画の中で比較的短期的な見直しが生じる可能性が高いと判断されるため、本計画で定めた事項の範囲内における個別海岸の整備内容に関しては、「海岸保全施設整備基本計画書」を適宜見直すことで対応する。

1 海岸保全施設を整備しようとする区域

海岸保全施設を整備しようとする区域は、沿岸域の防護・環境・利用の現況、海岸災害の実績と危険性、背後の土地利用の現状と動向を踏まえつつ、これに地元からの意見を踏まえて、「海岸保全施設整備基本計画書」のとおり設定する。

なお、整備区域の設定にあたっては、地区海岸等の狭小な区域のみに必ずしもとられず、漂砂移動特性・環境保全・民生安定等の広域的・総合的な視点に十分留意した上で適切に設定する。

ここで、海岸管理者が異なる連続した海岸をはじめ、地形形状（長大な砂浜海岸、ポケットビーチ等）、沿岸漂砂、波浪条件等の外力特性、既存施設（港湾、漁港等）、背後地及び周辺域の利用状況等により、保全手法や施設規模など周辺海岸と調整を図りながら施設整備を行う必要がある海岸については、要保全海岸（海岸保全区域及び要指定区域）、一般公共海岸にとられず、原則的に海岸保全施設を計画・整備する際に各関係機関と十分な調整を図る区域として、より効率的、且つ効果的な施設整備を図る。

さらに、この区域においては、海岸管理者以外の者が設置する海岸構造物についても積極的に調整、連携を図る。

2 海岸保全施設の種類、規模及び配置等

海岸保全施設の種類、規模及び配置等については、海岸保全施設を整備しようとする区域において、各ゾーンにおける防護・環境・利用の方向性を踏まえて適切に設定する。

なお、実施にあたっては、地域の状況変化や技術開発の進捗等も考慮しつつ、より適切な海岸保全手法の採用に向けて具体的に検討を行う。

(1) 海岸保全施設の種類

海岸保全施設の種類は、設定した防護目標のもと、海象や地形等の各種条件、景観的配慮、背後の土地利用状況、周辺の整備内容等より総合的に判断して決定することとし、「海岸保全施設整備基本計画書」のとおり設定する。

主な海岸保全施設を以下に示す。

- ・ 堤防（緩傾斜堤防を含む）
- ・ 護岸（緩傾斜護岸を含む）
- ・ 胸壁
- ・ 突堤（ヘッドランドを含む）
- ・ 離岸堤
- ・ 消波堤（消波工を含む）
- ・ 人工リーフ（潜堤を含む）
- ・ 人工海浜（人工磯を含む）
- ・ 陸閘，水門，閘門，樋門，樋管，排水機場

(2) 海岸保全施設の規模

海岸保全施設の規模は、整備地区毎の施設延長（施設基数）及び計画天端高とし、「海岸保全施設整備基本計画書」のとおり設定する。

なお、これら施設規模の設定にあたっては、必要に応じて周辺海岸の既設及び新設の整備内容との調整を十分に図る。

(3) 海岸保全施設の配置

海岸保全施設の配置は、施設整備を行う地区、地名及びその区域とし、「海岸保全施設整備基本計画書」のとおり設定する。

なお、施設配置の設定にあたっては、海岸災害からの防護が必要な地域及びその土地利用状況、さらには利用面、環境面に配慮して適切に行う。

3 海岸保全施設による受益の地域及びその状況

海岸保全施設による受益の地域及びその状況については、海岸保全施設の整備によって海岸災害から防護される地域及びその土地利用状況とし、「海岸保全施設整備基本計画書」のとおりに設定する。

4 海岸保全施設の維持又は修繕の方法

海岸保全施設の維持又は修繕の方法については、定期的な巡視または点検を行い施設の損傷・劣化その他の変状の把握に努め、変状が認められたときは、適切な維持・修繕等の措置を講じ、施設の機能を維持する。

また、今後、急速に施設の老朽化が進行することが見込まれていることから、長寿命化計画を策定し、施設を良好な状態に保つよう、施設の維持及び修繕を計画的に実施していく。

なお、これらを実施する区間、施設の種類、規模、配置を表のように設定する。