

八代海沿岸 海岸保全基本計画



平成17年12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。

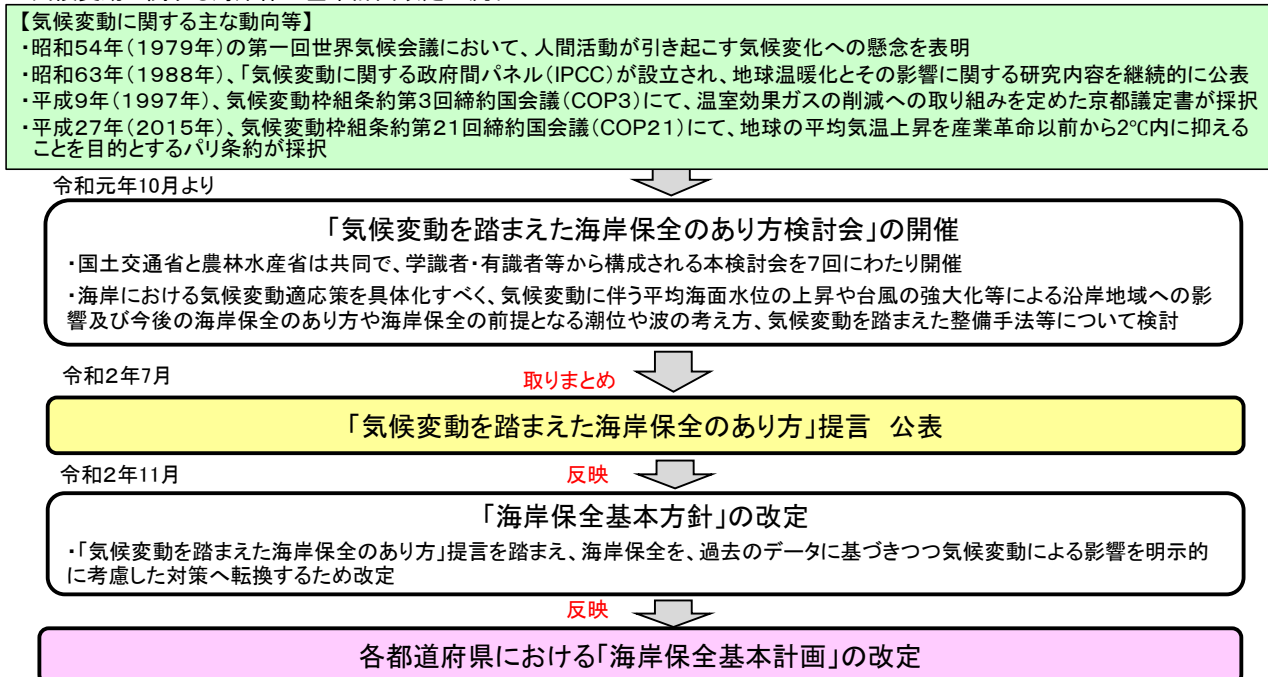
これらを背景として令和元年10月より国土交通省と農林水産省の共同で「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討会」が開催され、気候変動適応策を具体化するために、海面上昇や台風の強大化等による沿岸地域への影響を考慮した海岸保全のあり方が議論され、令和2年7月に「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言が公表されました。

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 | 9 |
| 2 | 海岸の防護に関する事項 | 11 |
| | (1) 防護の目標 | 11 |
| | (2) 防護に関する施策 | 15 |
| | (3) 各ゾーンの施策 | 15 |
| 3 | 海岸環境の整備及び保全に関する事項 | 16 |
| | (1) 海岸環境の整備及び保全のための施策 | 16 |
| | (2) 各ゾーンの施策 | 17 |
| 4 | 海岸における公衆の適正な利用に関する事項 | 18 |
| | (1) 公衆の適正な利用を促進するための施策 | 18 |
| | (2) 各ゾーンの施策 | 19 |
| 第二章 | 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項 | 21 |
| 1 | 海岸保全施設を整備しようとする区域 | 22 |
| 2 | 海岸保全施設の種類、規模及び配置等 | 23 |
| | (1) 海岸保全施設の種類 | 23 |
| | (2) 海岸保全施設の規模 | 23 |
| | (3) 海岸保全施設の配置 | 23 |
| 3 | 海岸保全施設による受益の地域及びその状況 | 24 |
| 4 | 海岸保全施設の維持又は修繕の方法 | 24 |

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

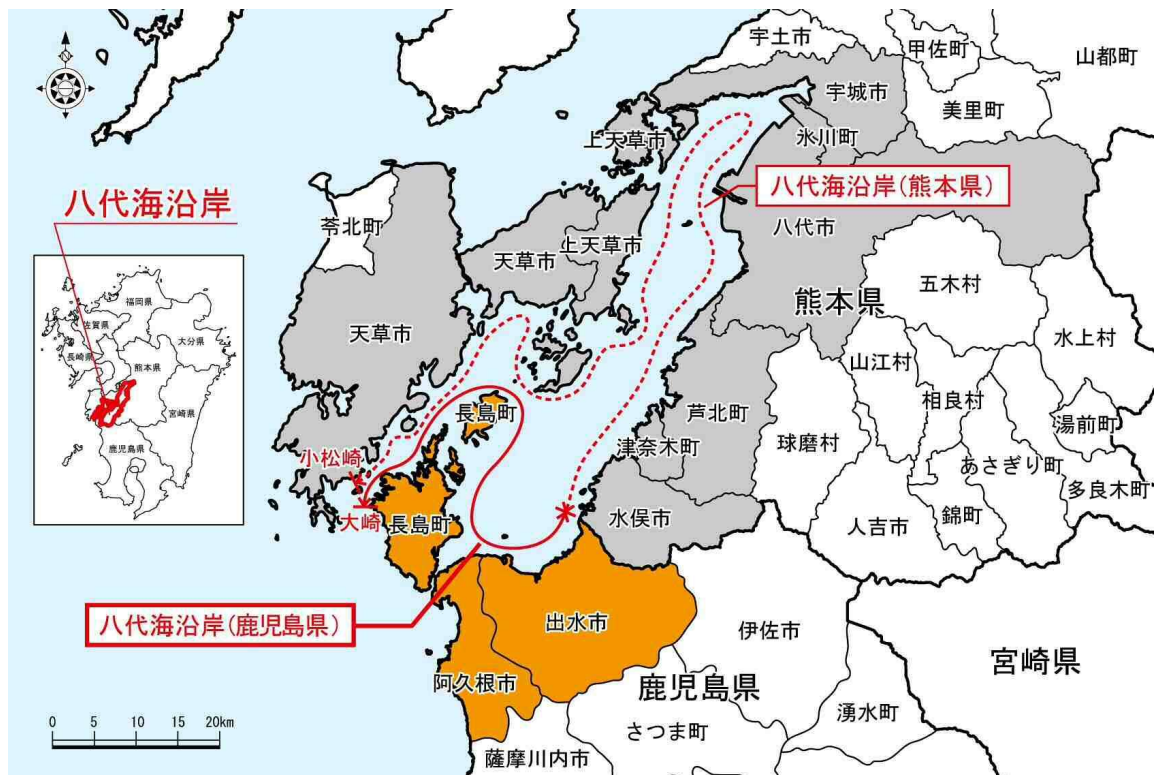
1) 沿岸の概況

八代海は九州本土と天草諸島に囲まれた閉鎖性の強い海域であり、八代海沿岸は長島の大崎から天草下島の小松崎まで、鹿児島県約 197km、熊本県約 552km にわたり、リアス式沈降海岸や干拓堤防で形成されている。海岸線を有する市町は、鹿児島県 3 市町、熊本県 8 市町であり、その人口は鹿児島県約 8 万人、熊本県約 32 万人である。

鹿児島県における沿岸域は、雲仙天草国立公園に見られる多島海や断崖など、優れた景観を有している。国の特別天然記念物に指定されているツルの飛来地があり、藻場が広域に分布するなど、豊かな自然に恵まれている。

同時に、海上輸送や沿岸漁業を通して地域の生活や経済に深いつながりを持ち、海水浴等の海洋性レクリエーションによる海とのふれあいの場でもある。

その一方で、台風の常襲地帯であることから過去において幾度となく被害を受け、高潮対策として堤防・護岸の整備や改良がなされてきた。



計画対象範囲

2) 自然的特性

○ 気象・海象

気候は温暖多雨であり、降水は梅雨時期と台風時期に多くなっており、年降水量は1,800～3,000mm^{注1)}である。また、風況は、夏季に南西方向、冬期に北から西方向の頻度が高くなっている。

海象として、閉鎖性海域であるため、波浪は穏やかであるが、台風時には吹き寄せ効果等により海面上昇が大きくなる場合がある。また、潮位差は約3.4m^{注2)}と日本有数で、潮流は八代海を南北方向の流れが卓越するが、その恒流は複雑である。

○ 海岸地形・景観

長島・獅子島等の群島はリアス式海岸や多島海で形成され、出水地区は干拓堤防・護岸により直線的な海岸線となっている。

海底地形は、出水干拓付近において、水深20m以浅の遠浅な地形であり、長島海峡から内湾に続く海域では水深50m以深の急峻な地形である。

長島・獅子島等には、雲仙天草国立公園が指定されており、内海に島々が点在する多島海景観と豪快な断崖が連なる優れた景勝地である。



多島海景観(長島町)



出水干拓付近の海岸線

○ 流入河川

出水平野を貫流する米之津川・高尾野川等の二級河川5河川が、八代海に流入している。

注1) 年間降水量は、水俣地域気象観測所(気象庁、平成27年～令和6年:10ヶ年)最大値と最小値をそれぞれ四捨五入した値

注2) 沿岸の潮位差は、三角港潮位観測所(熊本県、平成27年～令和4年:8ヶ年)の朔望平均満潮位の平均値と朔望平均干潮位の平均値との差

- ・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

○ 動植物

[動物]

国際希少野生動物及び国の特別天然記念物に指定されているツルを始めとした鳥類などが出水平野において確認されている。

出水市のツルの越冬地はラムサール条約湿地として登録されている。



ツルの飛来
(写真協力：出水市)

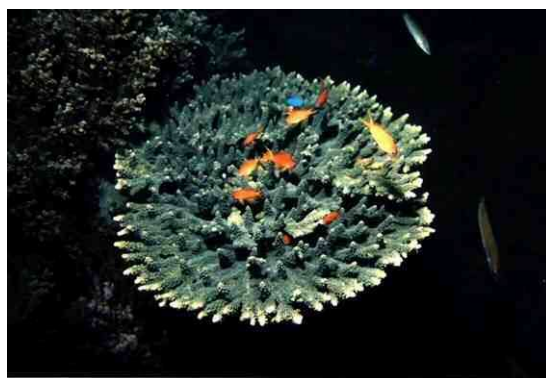
[植物]

岩礁地帯である島嶼部と出水市北部等のガラモ場ではヒジキやホンダワラ等の海藻が繁茂しており、長島町葛輪を始めとした島嶼部で見られるヒトエグサ群落は、薄緑色の帯状に生育し、景観的にも優れている。

また、長島海峡付近では珊瑚が確認されている。



水際線に生育する緑藻(長島町)



テーブル珊瑚(長島町)

3) 社会的特性

○ 背後地域の概況

八代海沿岸に面する市町は3市町(2市1町)であり、人口は約8万人(令和7年)である。広大な農地に支えられる農業と静穏域を活用した養殖を始めとした漁業が主要な産業であり、県内平均と比較し、第一次産業の人口比率が高い地域である。

海岸線背後の土地利用は、森林と干拓された農地が大半であるが、港の背後には集落が見られる。

主な交通体系は、九州本土側の九州新幹線と肥薩おれんじ鉄道、国道3号、長島の国道389号、海上交通としてフェリー・旅客船等があり、地域において重要な交通機関である。

また、南九州西回り自動車道も部分開通し、島原・天草・長島架橋構想を含めた九州西岸軸構想が計画されている。

○ 海岸と人との関わり

[歴史・文化]

海岸付近に見られる指定文化財の古墳は古くから海岸線に生活圏があったことを示している。また、出水干拓は年代とともに海岸線を前進させ、地域生活に潤いを与えてきた。

長島の蔵之元には、昔に外国船をつないだとされる「唐人石」と呼ばれる大石がある。南北朝時代以降に天草地方では中国や琉球・朝鮮と通商を行っており、蔵之元も貿易中継地の一つであったと考えられている。



唐人石(長島町)

[観光・レジャー活動]

ポケットビーチを利用した海水浴、釣り場等の観光漁業、長島での海中観察など、様々な海洋性レクリエーションが行われている。



海水浴場のにぎわい(長島町)



海中観察(長島海中公園)

[産業活動]

八代海沿岸には12漁港が位置しており、まき網漁業、底びき網等様々な漁法で海面漁業が行われており、主な魚種はブリ、鯛、鯛となっている。また、出水地先や長島周辺におけるアオサや長島周辺におけるブリ・鯛・真珠等の海面養殖業も盛んに行われている。

沿岸に位置する港湾は、8港^{注1)}であり、地域の発展に貢献するとともに、地域の生活を支えている。



養殖ブリの水揚げ



養殖アオサの収穫

[海岸環境保全への取り組み]

海岸愛護月間(7月)を設けて重点的に海岸愛護意識の高揚、啓発及び美化運動を進めており、地域のボランティアと連携し、浜の清掃活動等を実施している。また、近年問題となっている漂流・漂着ごみについては、回収・処理が実施されている。



海岸愛護の看板(長島町)



ボランティアによる清掃活動

注 1) 長島港については、薩摩沿岸にも含まれる。

4) 海岸災害と海岸保全の現況

○ 海岸災害の特徴

八代海は閉鎖性海域であり、外洋からの進入波の影響を受けにくいいため、通常は静穏域である。しかし、台風の常襲地帯であるため、海面上昇による高潮の被害を受けやすい地域である。また、島嶼部では、島における海岸位置の違いやリアス式海岸であることから、危険な波浪条件は海岸毎に異なっており、沿岸としてほぼ全ての波向に対して注意が必要である。

また、平成11年の台風第18号や平成9年の台風第19号により、越波の被害を受けている。海岸侵食は、局部的な侵食が見られるが、広域に渡る被害は見られない。

また、津波被害は奈良時代に記録があるものの、それ以降は被害の確認はされていないが、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。



越波による被害1 (出水市)



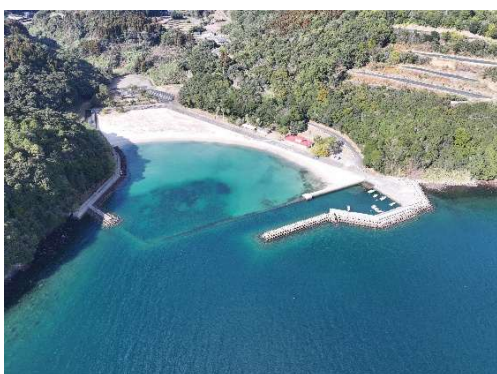
越波による被害2 (出水市)

○ 海岸整備の経緯

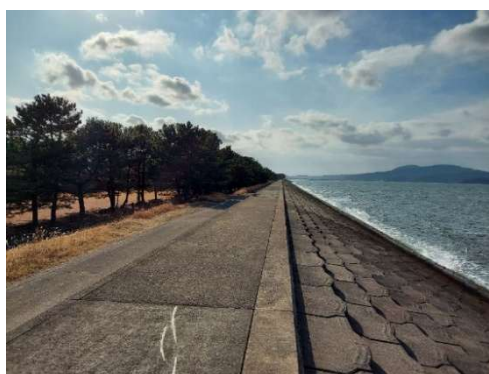
海岸における施設整備は昭和25年度からの補助事業として本格的に始まり、昭和31年の旧海岸法の制定後から整備が充実されてきた。

高潮対策事業による線的防護形態の海岸保全施設整備が大部分であるが、侵食対策事業も実施されている。また、長島町海岸では海岸環境整備事業が行われた。

海岸保全施設の種類については、直立護岸や消波工等の線的防護形態以外にも、親水性を考慮した面的防護方式による緩傾斜護岸や離岸堤などが整備されている。



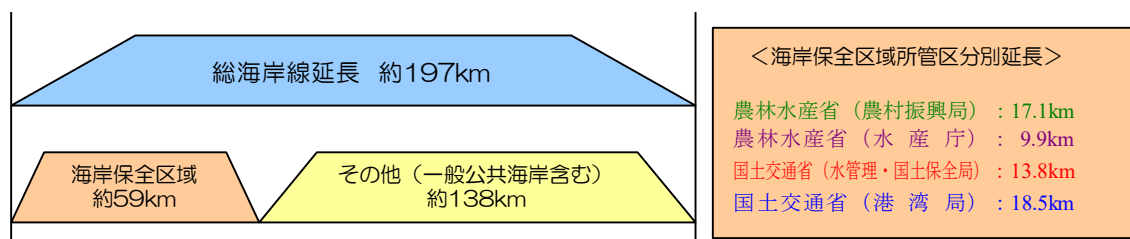
海岸環境整備事業(長島町海岸松ヶ平地区)



緩傾斜護岸と松林(出水海岸)

○ 海岸管理の状況

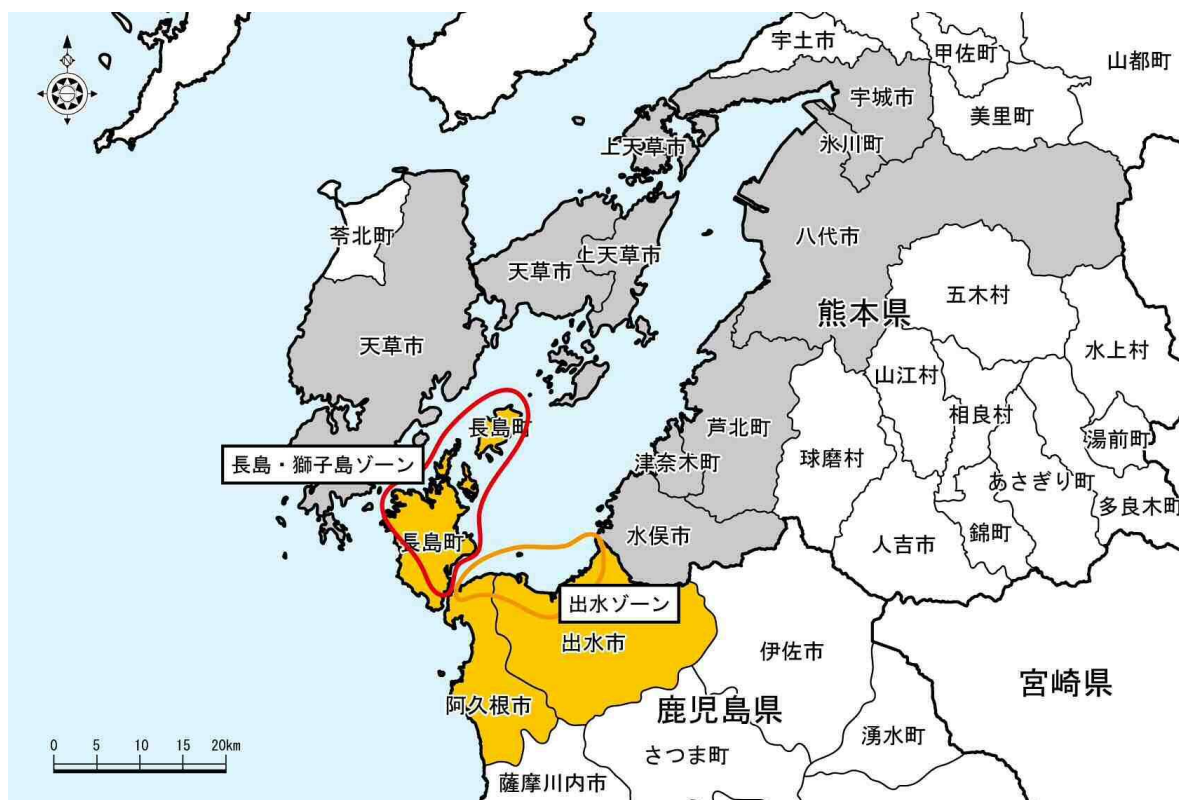
八代海沿岸における鹿児島県内の海岸総延長約197kmに対し、約30%に相当する延長約59kmが防災上の対策が特に必要な海岸として海岸保全区域として指定されており、海岸法に基づき所管省庁ごとに適正に管理されている。



八代海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

八代海沿岸における自然的特性、社会的特性等は一様ではなく、地域によってそれぞれ異なる特性を有しているため、連続性、一体性のある2つのゾーンに沿岸を区分し、以下に示す。



長島・獅子島ゾーン

- ・海岸線はリアス式海岸や溺れ谷で海岸が形成されており、急峻な地形である。
- ・海岸保全施設のほとんどは、直立護岸もしくは直立堤防であり、築堤から30～60年が経過している海岸保全施設が多い。
- ・ゾーン西側は雲仙天草国立公園に指定されている。
- ・藻場が点在している。

出水ゾーン

- ・海岸線は、干拓堤防等の人工海岸と山地部から続く自然海岸で構成されており、海底勾配は緩やかである。
- ・海岸保全施設は、消波工ありの直立護岸(消波工)と直立堤防、緩傾斜護岸である。
- ・干拓地はツルの飛来地であり、干拓堤防前面には藻場が広がる。

八代海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

比較的静穏域である八代海沿岸においても、高潮や波浪による越波等の被害が予想される箇所があり、海岸保全施設の天端嵩上げ等の防護機能の向上・維持の必要性がある。砂浜には、波浪の減衰機能や陸域への波の侵入防止機能があり、海岸林・植生は飛砂防止、防風、飛沫防止等の機能があるため、保全する必要がある。

また、地震・津波による被害も考慮して、避難誘導を行うための迅速かつ正確な情報伝達などの総合的な防災・減災対策への支援が今後の課題となる。さらに、気候変動による海面水位の上昇や波浪・潮位偏差の長期変化を考慮し、地震発生後の高潮等の複合災害も想定した対策が必要となる。

○ 海岸環境の整備及び保全に関する課題

自然公園区域に指定されているリアス式海岸や多島海等の特徴的な景観が多数見られ、歴史的文化財も沿岸域において指定されている。また、海浜植生のヒトエグサ群落や、鳥類等の貴重種が水際線付近において確認されていること、岩礁地帯のヒジキやホンダワラなどの海藻が繁茂していることは美しく豊かな海岸があることを意味し、これらの自然や文化財を良好な状態で後世に残す必要がある。

また、閉鎖性海域である八代海では水質悪化や赤潮発生の問題があり、主要な産業の1つである漁業に重大な影響を与えるため、「有明海及び八代海等を再生するための特別措置に関する法律」により定められる県計画との整合を図る。

ゴミが不法投棄されている海岸もあり、更なる海岸の環境愛護活動の促進を図る必要がある。

○ 海岸における公衆の適正な利用に関する課題

多様なニーズが求められている沿岸域には、港湾・漁港施設、海水浴場等の海洋性レクリエーション施設が存在するため、海域利用の適正化を充実させる必要がある。

海岸線付近における親水面では、水面を眺望することは可能であるが、水際まで近づくことが不可能な海岸が存在する。高齢者や次世代を担う子供を含めた地域住民及び海岸利用者に対して、身近な海岸とふれあう機会を与えることも、今後の課題になってくる。

また、快適な海岸利用の促進を図るための情報提供等、ハード・ソフト両面からの対応が必要である。

2) 保全に対する基本方針

八代海沿岸域においては、高潮・波浪などの災害から安全を確保し、海や山の多彩で恵まれた自然環境や歴史的・文化的環境を資源として一体的に保全し、より良好な状態で後世に引き継いでいくとともに、これらの環境資源を生かした快適な海岸環境の保全、ふれあいのある身近な海岸を保全することを目指すこととする。

－ 安全で身近な自然とふれあえる八代海の海岸 －

この基本理念に基づき、八代海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、高潮や波浪等による災害からの背後地の人命や財産の防護に加え、地震・津波災害も考慮して、海岸保全施設や自然の防護機能を含めた、防護機能の維持・向上を行う。また、災害発生の未然防止と減災を目的としたソフト防災対策に努める。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、良好な自然環境と共生するために、多様な生物の生息域である干潟・藻場等、自然公園に代表される海岸景観等の自然環境の保全には十分に配慮する。

利用面では、漁業活動等の水域利用や水際線付近における海のふれあい等の利用など、多種多様なニーズに対し、多くの利用者が快適かつ便利に利用できる海岸を創出していく。また、親しまれる身近な空間として、地域と連携した管理に努める。

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。

なお、本計画で定めた事項については、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、適宜見直しを行うこととする。

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

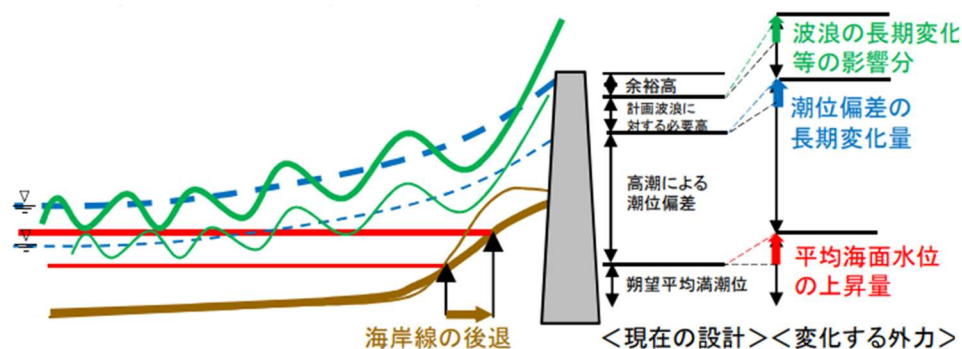
○ 高潮

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。

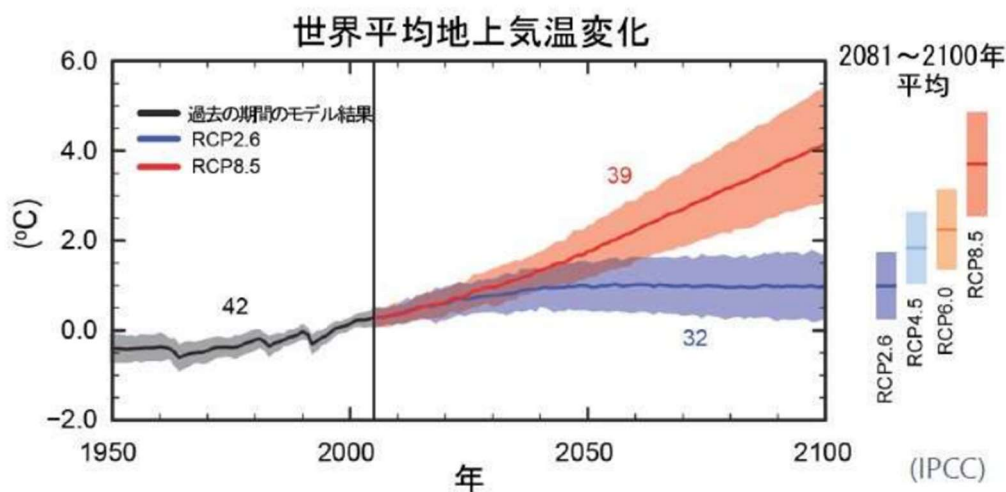


出典：気候変動を踏まえた海岸保全あり方 提言

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

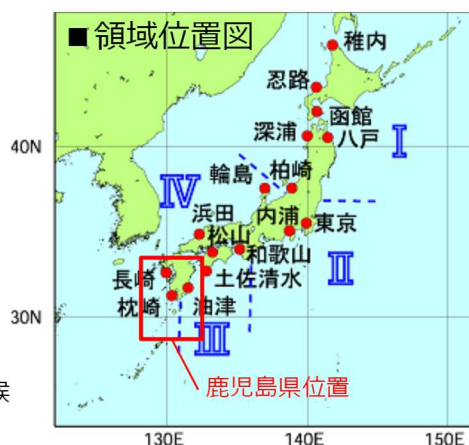
【平均海面の上昇】

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、文部科学省と気象庁の「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) |

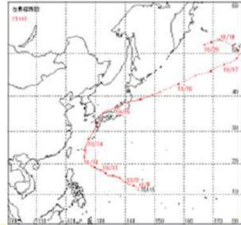
出典：文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2025」を基に作成



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】

八代海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ルース台風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】

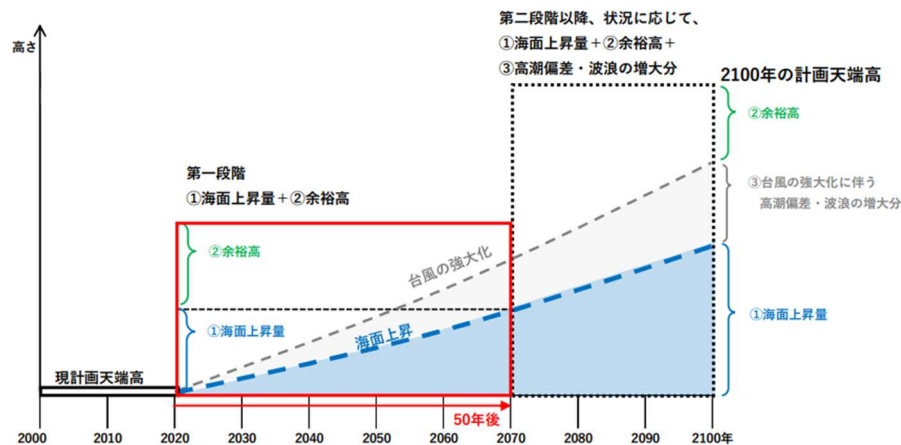
現在想定される30年もしくは50年確率波高に対し、2℃上昇時に想定される変動量を反映したうえで、設計沖波として使用するものとした。

【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

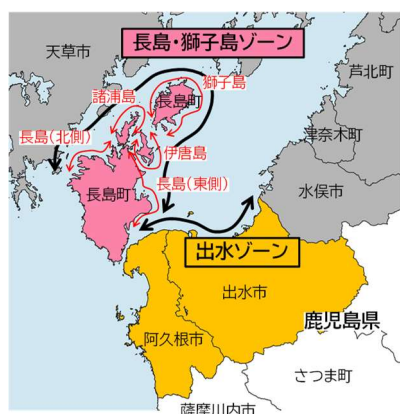
出典：「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会資料」を基に作成

なお、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)) | | |
|-------------------|--------------------|-----------------------------|----------|----------|
| | | 海岸名 (地区海岸名) | 現行 計画 | 見直し 後 |
| 長島・ 獅子島 ゾーン | 2.7～5.0 | 葛輪漁港海岸 (葛輪地区) | 2.7 | 3.3 |
| | | 東町海岸 (片平地区) | 5.0 | 5.0 |
| | | 長島町海岸 (松ヶ平地区) | 4.0 | 4.2 |
| 出水 ゾーン | 2.6～6.0 | 小渡港海岸 (小渡地区) | 3.2 | 3.9 |
| | | 荒崎海岸 (出水干拓地区) | 6.0 | 6.1 |

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、八代海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

高潮や越波、地震・津波、局部的に見られる侵食に対し、海岸保全施設の整備や補修を行い、防護機能の維持・向上に努める。必要に応じて、天端嵩上げや面的防護方式等の効果的な保全手法により、安全性を確保していく。

○ 自然の防護機能を活用した海岸保全手法の採用

浜には、波浪の低減機能や陸域への波の侵入防止機能があり、海岸林や海浜植生には、波浪低減機能、飛砂防止、防風、飛沫防止等の効果がある。これらの自然の防護機能を活用した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

海岸保全施設の日常的な点検や維持管理等を継続的に行い、異常箇所の早期発見に努め、適切な補修・改修等の対応を図れるよう、関係機関と連携した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。

○ 地域と連携した警戒避難体制の充実

海岸保全施設の整備に加え、災害時における地域住民への情報伝達・避難等のいわゆるソフト防災の体制を充実させるため、地域の連携促進を図るとともに、防災意識の向上や高齢者等の災害弱者に配慮した防災体制づくりに努めていく。さらに、適切な避難のための迅速な情報伝達等の対策、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

● 長島・獅子島ゾーン

多島海・リアス式海岸で形成されるため、多様な地形が波浪に影響を与える点に配慮し、防護水準を定める。海岸背後の集落等を高潮や越波、海岸侵食からの被害を防止するため、防護機能の維持・向上に努める。

また、海岸保全施設の日常的な点検や維持管理等を継続的に行い、異常箇所が発見された場合は、適切な補修・改修の対応を図れるように努める。

● 出水ゾーン

海岸の背後地は、住宅地や農地などの多様な用途があり、高潮や越波、海岸侵食からの被害を防止するため、防護機能の維持・向上に努める。

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

貴重な生物が生息し、漁業の場としての活動の場である干潟や藻場等は、生物の良好な生育・生息環境であると同時に水質改善機能も期待でき、これらの海岸の豊かな自然を適正に保全する。

また、八代海は閉鎖性の強い海域であることから、水質・赤潮については十分に考慮し、必要に応じて、施設整備による滞留の影響を考慮する。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

国立公園に指定されているリアス式海岸や多島海に代表される風光明媚な自然景観を保全することに努める。施設整備の際は、施設の周辺景観への影響に配慮し、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

- 長島・獅子島ゾーン

漁場でもあり、生物の良好な生息・生育環境である藻場等の保全に努めていく。

また、雲仙天草国立公園に見られる内海多島・急崖や奇岩の連なりなど、変化に富んだ自然景観を保全することに努める。

- 出水ゾーン

生物の良好な生息・生育環境である藻場等の保全に努め、周辺景観への影響に配慮する。

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

沿岸域では、漁業・港湾等の産業活動、海水浴・マリンスポーツ等の海洋性レクリエーション、祭り・イベント等の多様な利用が行われており、これらのニーズに対し、海岸保全施設整備を行う際は、十分に配慮する。

○ 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

八代海沿岸には、雲仙天草国立公園に見られる豊かな自然環境や、海水浴や観光漁業、海中観察など、様々な海洋性レクリエーション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、沿岸地域と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

- 長島・獅子島ゾーン

漁業活動や海水浴等の海岸利用の適正化に配慮し、地域と連携した日常的な海岸管理を行っていく。

- 出水ゾーン

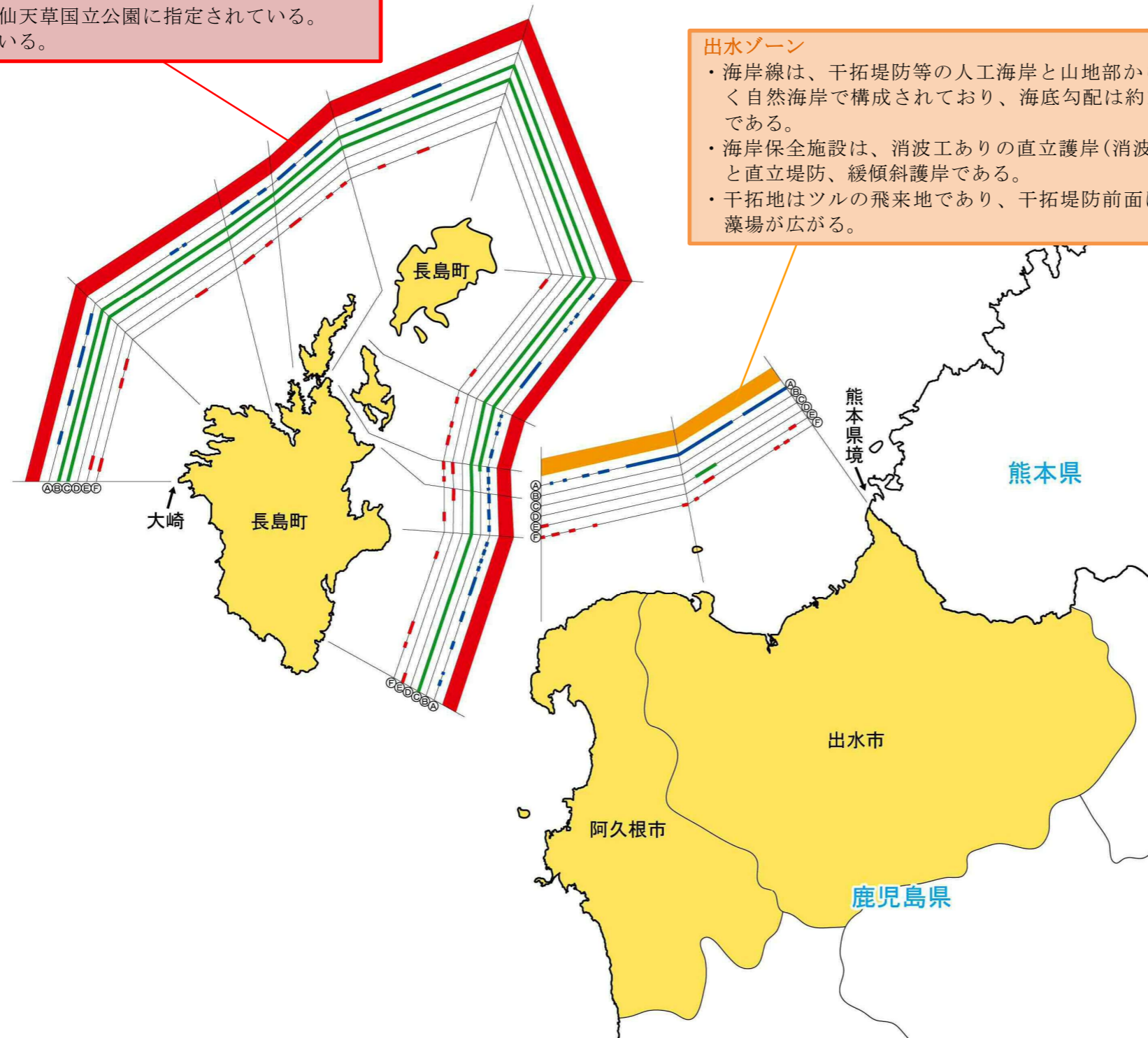
漁業・港湾活動や海水浴等の海岸利用の適正化に配慮し、海岸における伝統行事やイベント等の利用について場の提供を行う等の地域と連携した日常的な海岸管理を行っていく。

長島・獅子島ゾーン

- ・海岸線はリアス式海岸や溺れ谷で海岸が形成されており、急峻な地形である。
- ・海岸保全施設のほとんどは、直立護岸もしくは直立堤防であり、築堤から20～40年が経過している海岸保全施設が多い。
- ・ゾーン西側は雲仙天草国立公園に指定されている。
- ・藻場が点在している。

出水ゾーン

- ・海岸線は、干拓堤防等の人工海岸と山地部から続く自然海岸で構成されており、海底勾配は約1/20である。
- ・海岸保全施設は、消波工ありの直立護岸(消波工)と直立堤防、緩傾斜護岸である。
- ・干拓地はツルの飛来地であり、干拓堤防前面には藻場が広がる。



| 凡 例 | |
|-----|------------------------|
| (A) | : 国土保全の観点から防護が必要とされる区域 |
| (B) | : 自然公園に指定されている区域 |
| (C) | : すぐれた景観を呈する区域 |
| (D) | : 注目すべき動植物が生育・生息する区域 |
| (E) | : 観光・レジャー等に利用されている区域 |
| (F) | : 産業等に利用されている区域 |

| 施策 | | |
|-----------|-----------|---|
| 長島・獅子島ゾーン | 防護 | <ul style="list-style-type: none"> ○多島海・リアス式海岸で形成されるため、多様な地形が波浪に影響を与える点に配慮し、防護水準を定める。海岸背後の集落等を高潮や越波、海岸侵食からの被害を防止するため、防護機能の維持・向上に努める。 ○海岸保全施設の日常的な点検や維持管理等を継続的に行い、異常箇所が発見された場合は、適切な補修・改修の対応を図れるように努める。 |
| | 環境 | <ul style="list-style-type: none"> ○漁場でもあり、生物の良好な生息・生育環境である藻場等の保全に努めていく。 ○雲仙天草国立公園に見られる内海多島・急崖や奇岩の連なりなど、変化に富んだ自然景観を保全することに努める。 |
| | 利用 | <ul style="list-style-type: none"> ○漁業活動や海水浴等の海岸利用の適正化に配慮し、地域と連携した日常的な海岸管理を行っていく。 |
| 出水ゾーン | 防護 | <ul style="list-style-type: none"> ○海岸の背後地は、住宅地や農地などの多様な用途があり、高潮や越波、海岸侵食からの被害を防止するため、防護機能の維持・向上に努める。 |
| | 環境 | <ul style="list-style-type: none"> ○生物の良好な生息・生育環境である藻場等の保全に努め、周辺景観への影響に配慮する。 |
| | 利用 | <ul style="list-style-type: none"> ○漁業・港湾活動や海水浴等の海岸利用の適正化に配慮し、海岸における伝統行事やイベント等の利用について場の提供を行う等の地域と連携した日常的な海岸管理を行っていく。 |

各ゾーンの特性と施策の一覧

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、か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。