

# 鹿 児 島 湾 沿 岸 海 岸 保 全 基 本 計 画



磯海岸から見た桜島

平成16年4月  
(平成30年3月変更)

鹿 児 島 県

## 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 ..... 13
  - (3) 各ゾーンの施策 ..... 14
- 3 海岸環境の整備及び保全に関する事項 ..... 15
  - (1) 海岸環境の整備及び保全のための施策 ..... 15
  - (2) 各ゾーンの施策 ..... 16
- 4 海岸における公衆の適正な利用に関する事項 ..... 17
  - (1) 公衆の適正な利用を促進するための施策 ..... 17
  - (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

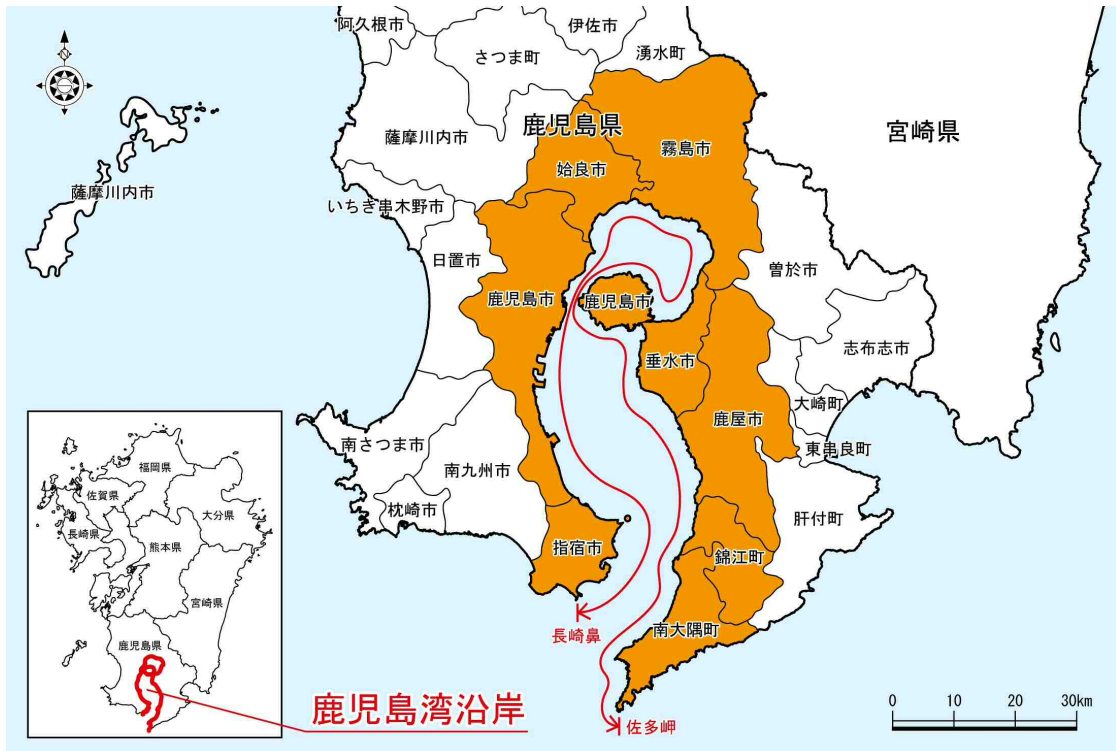
#### 1) 沿岸の概況

鹿児島湾沿岸は、薩摩半島南端の長崎鼻から中程に桜島を介し、大隅半島南端の佐多岬まで約314kmにわたり、沿岸の6市2町には、約98万人が居住している。

桜島を含む県都鹿児島市は、アジアや南洋諸島に近い立地条件から古くから貿易により栄え、現在は南九州の中核都市として、政治、経済、社会、文化など高次の都市機能が集積した拠点都市として発展を続けている。当市においては、自然海岸はほとんど残っておらず港湾や埋立地による人工的な海岸が整備され、防災と並行して都市型のウォーターフロントやマリナー等の整備も期待されている。

湾奥部は、カルデラ壁が海岸まで迫る急峻な地形があり、その中心部には流入する中小河川により形成された干潟および砂浜海岸が広がる。また南に開いた鹿児島湾の最奥部という地形特性から、静穏な海域であるが、台風時は高潮被害を受けやすい地域でもある。しかしながらこの地域は県内交通の要衝であり新しい産業の集積が始まりつつある。

薩摩、大隅の両半島の南部の鹿児島湾沿岸は美しい砂浜と岩礁、崖海岸がバランスよく混在する地域である。しかし過去に幾度となく台風による被害を受けており、また一部では砂浜の侵食が見られる。これらの地域は、第一次産業に加えて恵まれた自然環境を活かした観光や海洋性レジャーによる地域の振興が期待されている。



計画対象範囲

## 2) 自然的特性

### ○ 気象・海象

鹿児島湾沿岸では年間を通して気候は温暖であり、平均気温は鹿児島市で約 19℃<sup>注1)</sup> となっている。年間降水量は 1,500～3,700mm 程度<sup>注2)</sup> で、梅雨時期や台風の来襲による降雨が多く、6月の降水量は鹿児島市、指宿市、鹿児島市喜入町いずれも 700mm を越えている<sup>注3)</sup>。

また、鹿児島湾は馬蹄形をしており広い静穏域を有し、夏から秋にかけての台風期には、南部では高波浪、全域で高潮が発生することがある。

潮汐は湾内全域でほぼ同時に干満潮になる。沿岸の干満差は約 2.8m<sup>注4)</sup> で、湾口から湾奥に向かってやや増大傾向にある。

### ○ 海岸地形・景観

鹿児島湾は、太古の大規模な火口が海中に没してできた陥没カルデラと考えられ、南から北へ向かって奥深く湾入した風光明媚な海湾である。湾内には活発な活動を続ける桜島火山が存在し、湾奥部と湾中央部を画している。また、中央部と外洋の間には、やや幅の狭まった湾口部がある。湾の海底地形で最も著しい特徴は、湾口から湾奥へかけて、大きな起伏のあることである。指宿沖と西桜島水道の二ヶ所で底が浅く、湾中央部と湾奥に200m を超す深みがある。

指宿市には、雄大な景観を持つ長崎鼻や、砂州により陸繋島となっている知林ヶ島がある。



長崎鼻（指宿市）



知林ヶ島（指宿市）

鹿児島市南部には、ヨットやプレジャーボートでにぎわう平川海岸があり、マリナーが整備されている。鹿児島湾中央部には雄大な自然景観を呈する桜島の溶岩原がある。また、鹿児島湾北部には高さ 300m～400m の急峻な崖が続く始良カルデラ壁がある。

注1) 平均気温は、鹿児島観測所（気象庁、平成19年～平成28年：10ヶ年）の平均値

注2) 年間降水量は、鹿児島観測所（気象庁、平成19年～平成28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) 6月の降水量は、鹿児島観測所、指宿観測所、喜入観測所（いずれも気象庁、平成19年～平成28年：10ヶ年）の6月の平均雨量

注4) 沿岸の干満差は、鹿児島検潮所（気象庁、平成18年～平成27年：10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



桜島（袴腰海岸）



始良カルテラ壁

湾奥部の干拓地は、多種多様な野鳥の良好な生息環境として機能している。また、静穏な水域となっており、海水浴やマリンスポーツの楽しめる海岸が分布している。

東岸南部では、佐多岬でビーチロックが形成され、ソテツの自生地が見られるほか、南大隅町の巨石など変化に富んだ海岸景観となっている。



帖佐干拓（始良市）



佐多岬（南大隅町）

#### ○ 流入河川

鹿児島湾には、鹿児島市を貫流する甲突川をはじめ、34水系（89河川）の2級河川が流入している。

## ○ 動・植物

### [動物]

始良市から霧島市にかけて広がる湾奥部の広大な干潟では、エリマキシギのようなシギ類やトキ類、チドリ類、カモ類の集団越冬地となっている他、ハヤブサやミサゴ等の猛禽類も多数生息している。また、鳥類だけでなく、魚類や無脊椎動物においても希少な種が確認されている。

また、指宿市の俣川洲<sup>またごし</sup>や知林ヶ島では、カツオドリ、ウミウ、ミサゴ、クロサギ、トビ等、多様な鳥類が生息している。

一方、桜島では袴腰大正溶岩地先でイシサンゴ類等のサンゴ群落、桜島の南西1km沖合の沖小島でサンゴイソギンチャクの大群落があり、色鮮やかな海岸景観を呈している。

その他、九州本土最南端の佐多岬では、ツマベニチョウのような昆虫類や甲殻類、貝類、鳥類が多数生息している。

さらに、鹿児島湾奥部でもアカウミガメの上陸・産卵が見られる。

### [植物]

本沿岸に生育する代表的な植物として、海中では指宿市で分布の南限といわれるワカメがあり、沿岸では指宿市が自生北限地といわれるグンバイヒルガオ、鹿児島市喜入町で太平洋地域の最北限のメヒルギがある。その他にも、鹿児島市でキイレツチトリモチ、桜島溶岩上のクロマツ群落、南大隅町のへゴ等が挙げられる。



エリマキシギ



多様な鳥類が飛来する俣川洲



沖小島サンゴイソギンチャク



指宿市のグンバイヒルガオ自生地

### 3) 社会的特性

#### ○ 背後地域の概況

鹿児島湾沿岸に面する市町は8市町（6市2町）であり、人口の合計は約98万人（平成27年）に及ぶ。その中でも県都鹿児島市の人口が最も多く、鹿児島湾沿岸市町全体の約60%を占めている。

背後地の土地利用は、鹿児島市を代表とする市街地が数箇所が存在する他は、多くが山林や田畑となっている。その他にも、鹿児島市喜入町の石油備蓄基地や、湾奥部の干拓地を利用した農地、鹿児島市桜島南部の過去の噴火による溶岩原など、土地利用は多岐に渡っている。

鹿児島湾沿岸の主な交通網は、沿岸沿いの国道や、南九州と北部九州を結ぶ九州自動車道が加治木JCTを経て湾西部を通るほか、近年、南九州西回り自動車道や南薩縦貫道も部分開通している。また、鉄道としては、沿岸を通るJR日豊本線・指宿枕崎線に加え、JR九州新幹線や鹿児島本線はそれぞれ鹿児島中央駅、鹿児島駅が発着駅となっている。

鹿児島湾内の航路は、湾内の桜島～鹿児島や鴨池～垂水を結ぶ航路がある他、湾外へは鹿児島港から種子島・屋久島及び奄美大島等の諸島や沖縄への就航がある。さらに鹿児島港には多くの大型外国観光船が寄航する。

#### ○ 海岸と人との関わり

##### [歴史・文化]

鹿児島湾沿岸市町では、旧石器時代からの営みがみられ、縄文時代の住居跡、古墳時代の住居跡や貝塚などの遺跡が数多く発見されている。

薩摩藩時代には、湾奥部の干拓が進み、現在の福山港では都城地方などから薩摩藩主に納める上納米などの海陸運輸の中継地として栄えた。

1914年（大正3年）には桜島の大噴火が起り、流れ出た溶岩で桜島はこの時初めて大隅半島と陸続きになった。

大隅半島南西部は16世紀後半より肝付氏に代わり島津氏の支配下に入った。南端の佐多岬には明治4年（1871年）に初点灯した、日本最古の佐多岬灯台がある。

##### [観光・レジャー活動]

鹿児島湾沿岸は、雄大な桜島の景観や、幕末から明治維新にかけての多くの史跡を持つ鹿児島市、歴史ある温泉地を持つ指宿市、本土最南端で亜熱帯植物の自生する南大隅町など、多様な観光資源に恵まれている。

鹿児島湾沿岸は各地で、海水浴、キャンプ、潮干狩り等に加え、サーフィン、ヨット、ボードセーリングのレジャーに利用されている。

また鹿児島港の本港地区のウォーターフロントでは各種イベントが開催され、南大隅町では「ごれっそう」、垂水市では「オロゴメ」等の海岸で行われてきた伝統行事も継承されている。なお、鹿児島港では、大型観光船の埠頭として利用されるマリポートかごしまが整備され、国内外の観光の拠点として重要度を増している。

#### [産業活動]

鹿児島湾沿岸では、湾中央から湾奥を中心に静穏な海域を利用した水産養殖および沿岸漁業が盛んであり、沿岸には19漁港がある。その中で山川漁港はカツオの水揚げ港として有名である。

また、沿岸には重要港湾で県内離島との定期航路をもつ鹿児島港をはじめとする地方港湾18港があり、域内の物流を支えている。

なお、桜島には火山災害時の島外避難用の港が各地に備えてある。

姪良市から霧島市に至る湾奥の干拓地は、その大部分が農地となっているほか、一部内水面養殖も行われている。また、鹿児島市喜入町には735万キロリットルの貯油能力を持つ世界最大の石油備蓄基地がある。

#### [海岸環境保全への取り組み]

鹿児島湾沿岸では、地域による海岸愛護活動への取り組みも見られ、また、鹿児島湾の魅力を活かした、うるおいと活力のある地域社会を形成するために策定された「錦江湾みらい総合戦略」においては、戦略の展開方向として「未来に引き継ぐ自然環境の保全と活用」を設定し、多様な生物や自然環境の保全や、環境保全活動の促進を定めている。

錦江湾クリーンアップ作戦は、鹿児島湾岸地域の環境保全を図るとともに、その環境に関する県民の意識の向上を図るため、湾岸地域が一体となって海岸清掃に取り組む活動で、夏から秋にかけて自治体ごとに実施されている。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。



マリンポートかごしま



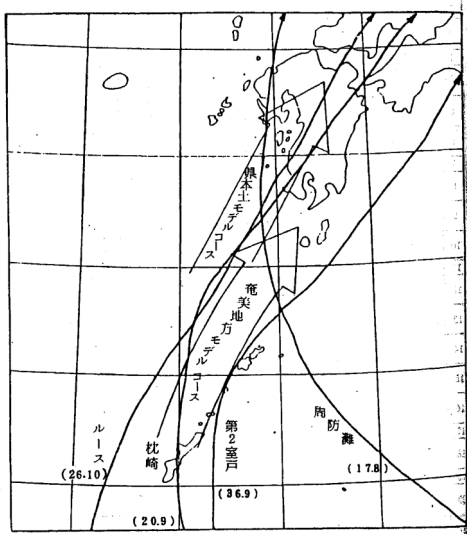
海岸清掃の様子



#### 4) 海岸災害と海岸保全の現況

##### ○ 海岸災害の特徴

鹿児島湾沿岸は県内他地域と同様に台風の常襲地帯である。これにより発生する高潮災害は気象災害の中でも最も深刻なものの一つとして挙げられる。鹿児島湾は普段は静穏であるが、満潮時に台風が湾およびその周辺を北上する進路をとった場合には、吹き寄せられ、逃げ場を失った海水が沿岸に大きな被害を与えることもある。昭和20年の枕崎台風、昭和26年のルース台風では鹿児島湾沿岸広範に高潮が襲い甚大な被害が発生した。



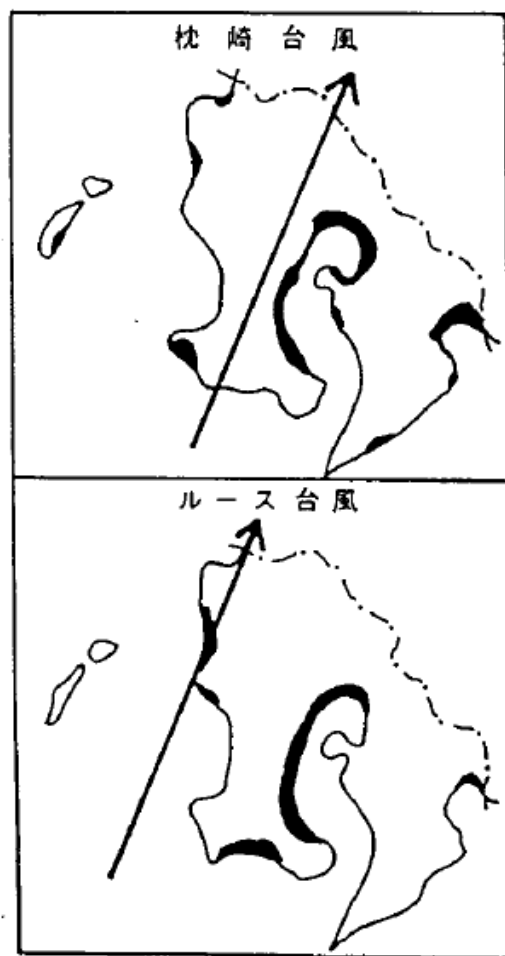
高潮災害が懸念される台風経路

(出典：「平成13年度 鹿児島県水防計画書」)



ルース台風の被害の様子

(出典：隼人歴史民族資料館提供)



枕崎台風・ルース台風において高潮が発生したところ

(出典：「続・日本全国沿岸海洋誌」東海大学出版会)

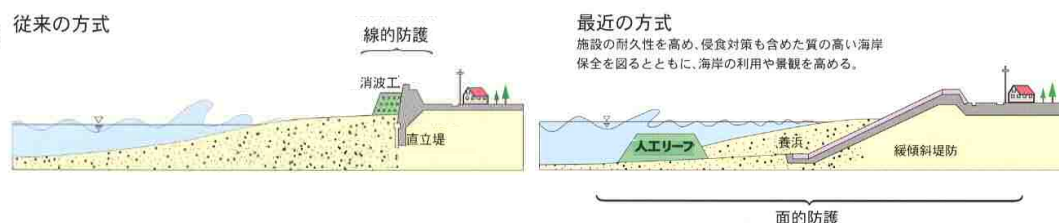
また、沿岸には長短の砂浜海岸が多数あり、大部分は離岸堤や消波ブロック等により防護されているものの、海岸侵食が懸念されるところもある。場所によっては、桜島からの軽石（ボラ）が波浪で道路に打ち上げられ、通行不能になるところもある。

なお、地震や桜島噴火に起因する津波に関しては、過去に観測記録はあるものの、近年で大きな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。

## ○ 海岸整備の経緯

鹿児島県の海岸事業は、昭和20年9月の枕崎台風を契機に昭和25年から本格化した。その間、昭和26年のルース台風、39年の20号台風などの大型台風の襲来で海岸線は甚大な被害を受け、全県的に海岸保全事業に着手することとなった。

旧海岸法が制定された昭和31年以後は、津波・高潮・波浪等の海岸災害からの防護を主眼に、限られた事業費で早急に整備延長を確保するために有効な直立護岸と消波工などの線的防護方式による整備が行われてきた。1980年後半になり海岸部の親水性が重要視されると、防災を主体とした保全事業から利用・環境を向上させるための緩傾斜護岸などの施設整備が行われ、さらに最近では、海岸の地形特性や背後地状況、利用状況に応じて二つ以上の保全施設を複合（例：人工リーフ+養浜+護岸）し、一層の海浜利用や景観等の環境面に配慮した面的防護方式が採用されている。



海岸整備方式（線的防護方式・面的防護方式）

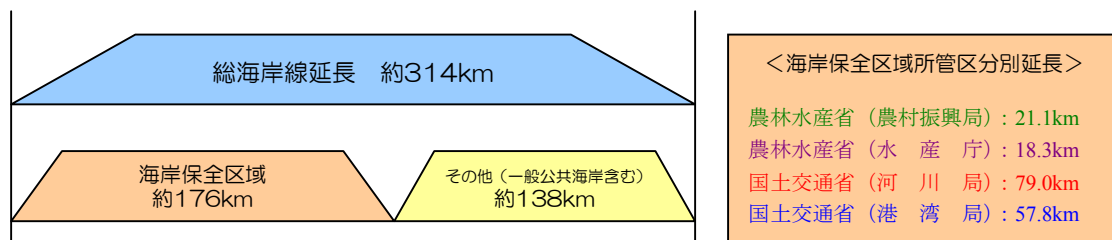
鹿児島湾沿岸では、施設整備のほとんどが侵食・越波対策および高潮対策であり、1950年以降、多くの施設が整備されている。また、堤防・護岸に加え砂浜、離岸堤および人工リーフ等を組み合わせた面的防護方式を採用している海岸も鹿児島湾沿岸には多く見られる。



面的防護方式の採用（写真：大浜海岸）

## ○ 海岸管理の状況

鹿児島湾沿岸は、防災上の対策が特に必要な海岸として全海岸線（314km）の約56%に相当する延長約176kmが海岸保全区域として指定されており、海岸法に基づき各所官省庁ごとに管理されている。

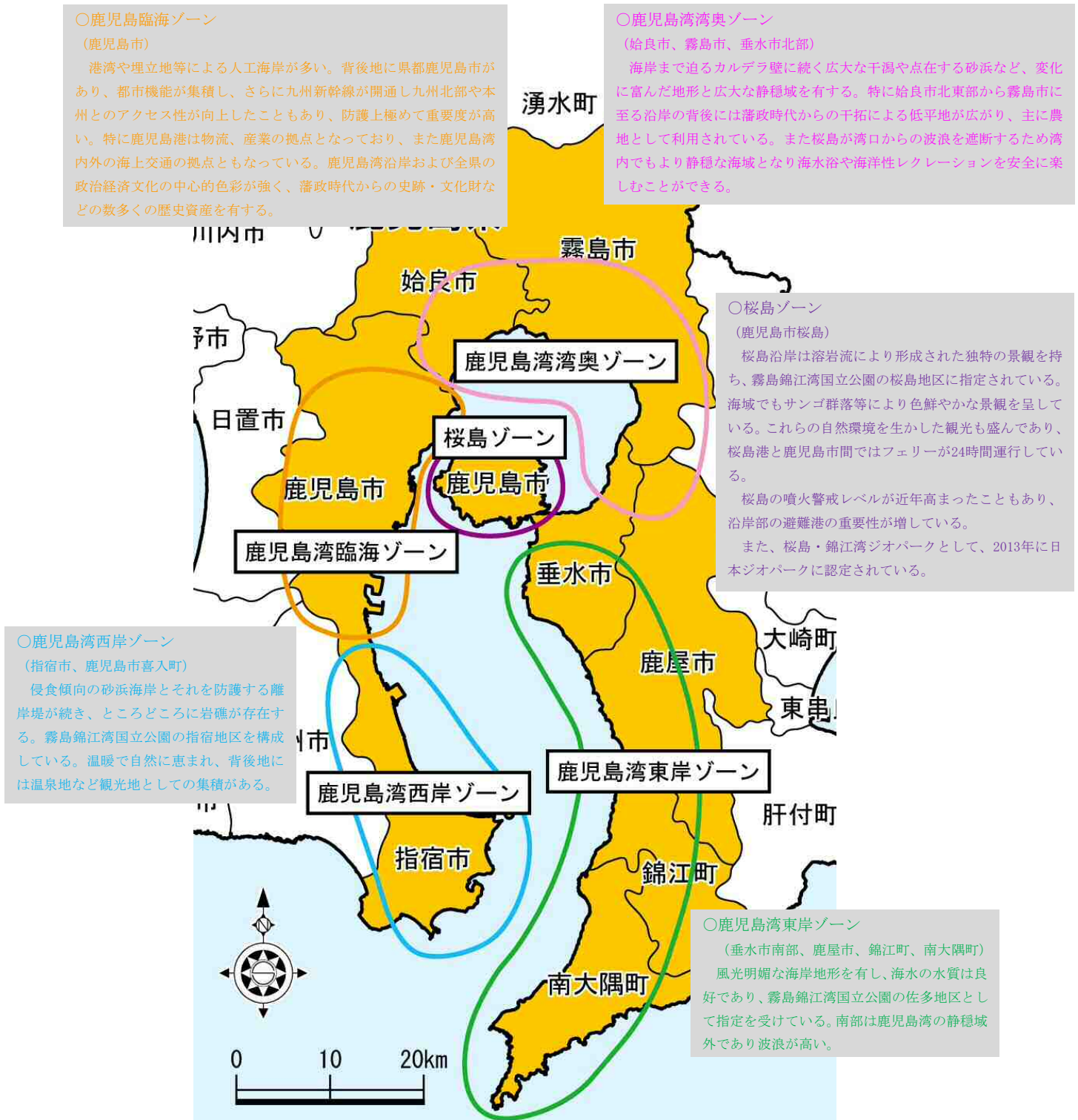


鹿児島湾沿岸の管理区分別延長（平成28年度）

## 5) ゾーン区分及び各ゾーン特性

薩摩沿岸における自然、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、沿岸は自然的特性や社会的特性を考慮して、連続性、一体性のある6つのゾーンに区分できる。

沿岸のゾーン区分及びそれぞれの特性を下図に示す。



鹿兒島湾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

鹿児島湾沿岸は都市機能が集積する県都鹿児島市を抱き、全県の約半数の人々が居住する海岸である。また県のシンボルである桜島を沿岸各地から眺望でき、砂浜、岩礁、干潟と変化に富んだ美しい海岸景観を有し、唱歌「われは海の子」に歌われた地でもある。その一方で、台風期を中心に高潮をはじめ数多くの海岸災害に見舞われた。

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、新たな施設整備が必要な箇所、既存施設の老朽化による機能低下が懸念される箇所、親水性や景観に配慮した施設への要請がある箇所等、今後も継続的な整備による安全性の確保と多様化する防護施設に対するニーズへの対応が必要である。

鹿児島湾沿岸に数多く存在し、海水浴等で地域に親しまれてきた長短の砂浜については離岸堤や人工リーフ（潜堤）の整備により、今なお著しく侵食が進行する海岸は少なくなってきたが、今後は漂砂系を踏まえた施設整備や養浜による回復が必要とされることもある。

また、今後は地震・津波による被害も考慮して、施設整備によるハード対策と合わせ、ソフト対策も組み入れた総合的な防災、減災ないしは避災等、柔軟に対応することが重要な課題となる。地球温暖化に伴う海面上昇や台風の強大化等についても、今後、国の方針等に応じて防護水準等の見直しが必要となる。

#### ○ 海岸環境の整備及び保全に関する課題

鹿児島湾沿岸は一部原生的な自然環境を残し、霧島錦江湾国立公園の桜島、指宿、佐多の各地区が沿岸内に指定されている。国内での分布北限あるいは南限となる動植物等が見られる他、湾奥部の干潟では多様な生態系も存在する。また鹿児島湾は閉鎖性水域であるが国内他地域の同様の水域に比べれば良好な水質を維持している。これらの豊かな自然環境を適正に保全し、次世代に継承しつつ地域の振興を進めていくことが重要である。

なお、海岸環境保全にあたっては、海岸管理者のみならず関係機関、地域住民等を含め地域全体で連携して取り組むことが重要な課題である。

#### ○ 海岸における公衆の適正な利用に関する課題

鹿児島湾沿岸では、地域住民および観光客に様々な場を提供してきたが、海岸環境が損なわれている不適切な利用も一部見られ、利用の適正化、利用者のマナー向上等への啓発が必要となっている。

加えて、親水性や景観に配慮し、海岸や背後地に残る史跡や文化遺産を保全し、沿岸全体の魅力を向上させ、地域の振興に結びつけていくことが課題である。

## 2) 保全に対する基本方針

鹿児島県では、鹿児島湾の海岸保全の基本的な方向として、海岸災害から沿岸の暮らしを守りつつ、地域の優れた自然や歴史・文化等に、住民が誇りと愛着を持ち、これを生かした快適で個性豊かな海岸づくりを進め、その魅力にひかれて多くの人々が繰り返し訪れ、住民との交流の中から絶えることのない活力を生み出すことをめざし、次のようなキャッチフレーズのもと進めていくものとする。

### — 安全に人々が親しみ、自然とふれあう魅力ある錦江湾の創造 —

この基本理念に基づき、鹿児島湾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。

防護面では台風期を中心とする高潮や越波等の海岸災害からの背後地の防御に加え、地震・津波災害も考慮して、ハードとソフトの両面から防護を行う。特に、南海トラフを震源とする地震は、今後30年以内に70%程度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。砂浜の保全と場所によっては回復をはかり、美しく心安らげる海岸づくりを進める。

環境面では霧島錦江湾国立公園内外のまとまりのある自然、生態系を保全する。海岸整備に際しては部分的な改変についても、これらの自然に十分な配慮を行い、動植物の生息・生育環境を損なわないようにする。

利用面では住民の多種多様なニーズに対し、快適に利用できる海岸域を形成し、多くの人々が海岸に集い、自然とふれあえる場の創出に努める。また、適正な海岸利用の促進を図る。

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

#### ○ 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。

#### ○ 防護水準

高潮や越波等による浸水被害の防護については、過去に発生した高潮の記録に基づく計画潮位に、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。

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。

津波については、鹿児島湾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。但し、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十分配慮しておく。

以上、これらの考えのもと、各種災害による被害状況やその危険性及び背後地の利用状況や各種計画に応じて、海岸保全施設の整備をはじめとする総合的な海岸防災・減災対策を適切に推進していくこととする。



高潮からの防護施設  
(始良海岸松原地区 始良市)

## (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

背後地の安全性を確保するため、適切に海岸保全施設の整備を行う。

整備にあたっては、必要に応じて天端高の嵩上げや面的防護方式の採用など、より効果的な保全手法を用いて、新設及び既存施設の補修・再整備による高潮や越波、地震・津波、侵食など各種海岸災害に対する防護機能の維持・向上に努める。

### ○ 自然の防護機能を活用した海岸保全手法の採用

砂浜・礫浜の持つ「自然の消波機能」や海岸林の持つ「防風・防潮・飛砂防止機能」等の自然の防護機能を十分に活用した海岸保全手法の採用に努める。また、必要に応じてそれら砂浜・礫浜や海岸林の維持・回復に努める。

### ○ 海岸保全施設の維持管理体制の充実

既存の海岸保全施設に対して、日常的な海岸保全施設の点検など継続的かつ適切な維持管理を行うことにより、施設の損壊や異状箇所について早期発見に努めるとともに、補修、改修などの適切な対策を迅速に講じるよう努める。維持管理にあたっては、予防保全の考え方や長寿命化を取り入れていく。

### ○ 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のみならず、地域の避難体制と連携した迅速かつ適切な情報収集・伝達、避難・誘導等のソフト面での危機管理対策を講じるなど、安全管理の高度化が必要とされる。このため、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、地域と連携した防災対策の円滑な推進に努めるとともに、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を図る。



砂浜・礫浜の持つ自然の消波機能による面的防護  
(大川海岸 南大隅町)



砂浜の維持  
(重富海岸 始良市)

### (3) 各ゾーンの施策

#### ● 鹿児島湾西岸ゾーン

当ゾーンでは背後地に温泉街などの市街地もあることから、護岸や離岸堤などの防護施設の新設及び改良、また既存施設の補修・再整備を進め、安全性の向上に努める。

#### ● 鹿児島臨海ゾーン

当ゾーンでは背後地に鹿児島県の県都である鹿児島市を持っており、資産や諸機能が集中している。この沿岸はすでに防護施設の整備を実施してきており、今後はこれらの防災機能の維持管理に努める。また、マリポートかごしまや桜島の港等、大規模災害時の防災拠点や避難・輸送の機能を有する各種施設との連携を図る。

#### ● 桜島ゾーン

当ゾーンでは越波・飛沫の被害の防止・軽減のため、消波工や堤防などの防護施設の新設及び改良、また既存施設の補修・再整備を進め、安全性の向上に努める。

#### ● 鹿児島湾湾奥ゾーン

当ゾーンは鹿児島湾の最奥部に位置し、流入河川下流域に広がる三角州および干拓地は低地となっており、農地および一部の住宅地として利用されている。また、これらの沿岸では一部で老朽化等が見られる施設も存在する。これらに配慮し、消波工や水門などの防護施設の新設及び改良、また既存施設の補修・再整備を進め、安全性の向上に努める。

#### ● 鹿児島湾東岸ゾーン

当ゾーンの南部は、岩礁と短い礫浜・砂浜で構成される海岸に集落が点在するが鹿児島湾の静穏域から外れており、外洋からの波浪を受ける。

これらに配慮し、離岸堤や人工リーフなどの防護施設の新設及び改良、また既存施設の補修・再整備を進め、安全性の向上に努める。



### 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

海岸の自然環境を可能な限り適正に保全するとともに、多様な生物の生息・生育環境の確保に努めていく。特に砂浜や干潟、藻場については水質浄化機能を持ち、また多くの動植物にとって重要な生息域であることから、優先的な保全に努める。また生態調査など野生生物に関する情報収集を通じ、自然条件に適応した生物多様性の保全に努める。さらに湾内の水質については「鹿児島湾ブルー計画」に基づき保全していくよう努める。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

鹿児島湾沿岸は、一部が霧島錦江湾国立公園に指定されており、その中には長崎鼻の雄大な景観や、桜島の溶岩原、佐多岬のビーチロックなど変化に富んだ貴重な景観を有している。

海岸管理においては、これらの自然景観を適正に保全するとともに、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とともに、眺望視点の創出などその活用についても考慮していく。

##### ○ 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、海浜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、海岸に関する迅速な情報提供を行い、「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。



佐多岬 南大隅町



太平洋地域の最北限のメヒルギ（鹿児島市喜入町）

## (2) 各ゾーンの施策

### ● 鹿児島湾西岸ゾーン

当ゾーンでは霧島錦江湾国立公園（指宿地区）の優れた自然が存在し、また国内のほぼ分布北限となる動植物や分布南限となるワカメが生息・生育していることから、これらの生息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。また、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。

### ● 鹿児島臨海ゾーン

当ゾーンでは人工海岸が多いが、北部には始良カルデラ壁や磯庭園をはじめとして霧島錦江湾国立公園（桜島地区）等の優れた自然が存在していることから、これらの生息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。また、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。

### ● 桜島ゾーン

当ゾーンでは桜島の溶岩原や海中のサンゴ群など霧島錦江湾国立公園（桜島地区）等の優れた自然が存在していることから、これらの生息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。また、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。

### ● 鹿児島湾湾奥ゾーン

当ゾーンでは始良市から霧島市の河口および海岸に大小の干潟の貴重な生態系が存在していることから、これらの生息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。

また、当ゾーンは湾奥部で外海との海水交換が最も低く、流入河川からの流入負荷も大きいため、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。

### ● 鹿児島湾東岸ゾーン

当ゾーンでは霧島錦江湾国立公園（佐多地区）の原生的な自然や優れた自然が存在しているので、これらの生息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。また、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。

## 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

鹿児島湾沿岸のなかで市街地と隣接するような場所では、背後地の連続性に配慮しながら地域の特性を踏まえ、建築物や海岸防護施設等は可能な限り海への眺望や親水性に配慮するものとし、うるおいと活力に満ちた魅力あるウォーターフロントの形成を推進する。

また、にぎわいの拠点づくりや公園、緑地などの整備にあわせ、沿岸プロムナードの形成や人工海浜や養浜の整備など海辺の魅力を生かした海岸づくりに努める。

#### ○ 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。



鹿児島港ウォーターフロントパーク



自然体験学習の様子  
(写真提供：NPO 法人桜島ミュージアム)

### ○ 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の連携と協力を図り、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

鹿児島湾沿岸には、霧島錦江湾国立公園に見られる豊かな自然環境や、温泉などの保養地、静穏な海域で楽しむ海洋レジャーや数多くの史跡など、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。



摺ヶ浜の天然砂蒸し温泉

(写真提供：指宿市考古博物館 時遊館 COCCOはしむれ)



鹿児島市の磯海水浴場

(写真協力：公益社団法人 鹿児島県観光連盟)

## (2) 各ゾーンの施策

### ● 鹿児島湾西岸ゾーン

当ゾーンでは、天然砂蒸し温泉や陸繋島の知林ヶ島など地域の歴史と特色を活かしたウォーターフロントの形成に寄与するよう、魅力的な地域づくりの一環として親水機能と景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。

### ● 鹿児島臨海ゾーン

当ゾーンでは大型観光船ふ頭や拠点マリーナ、しおかぜ街道等の整備、海洋レクリエーションイベントの開催などによる、賑わいのある拠点づくりやウォーターフロントの整備等の魅力的な地域づくりに寄与するよう、さらに「マリンポートかごしま」での国際観光船ふ頭の整備に合わせ、海外からの観光客にも考慮した、親水性や景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。

### ● 桜島ゾーン

当ゾーンでは桜島の持つ優れた自然環境や景観や、フェリーによる鹿児島市街部とのアクセスを活かした観光の振興等、魅力的な地域づくりに寄与するよう、親水性や景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。

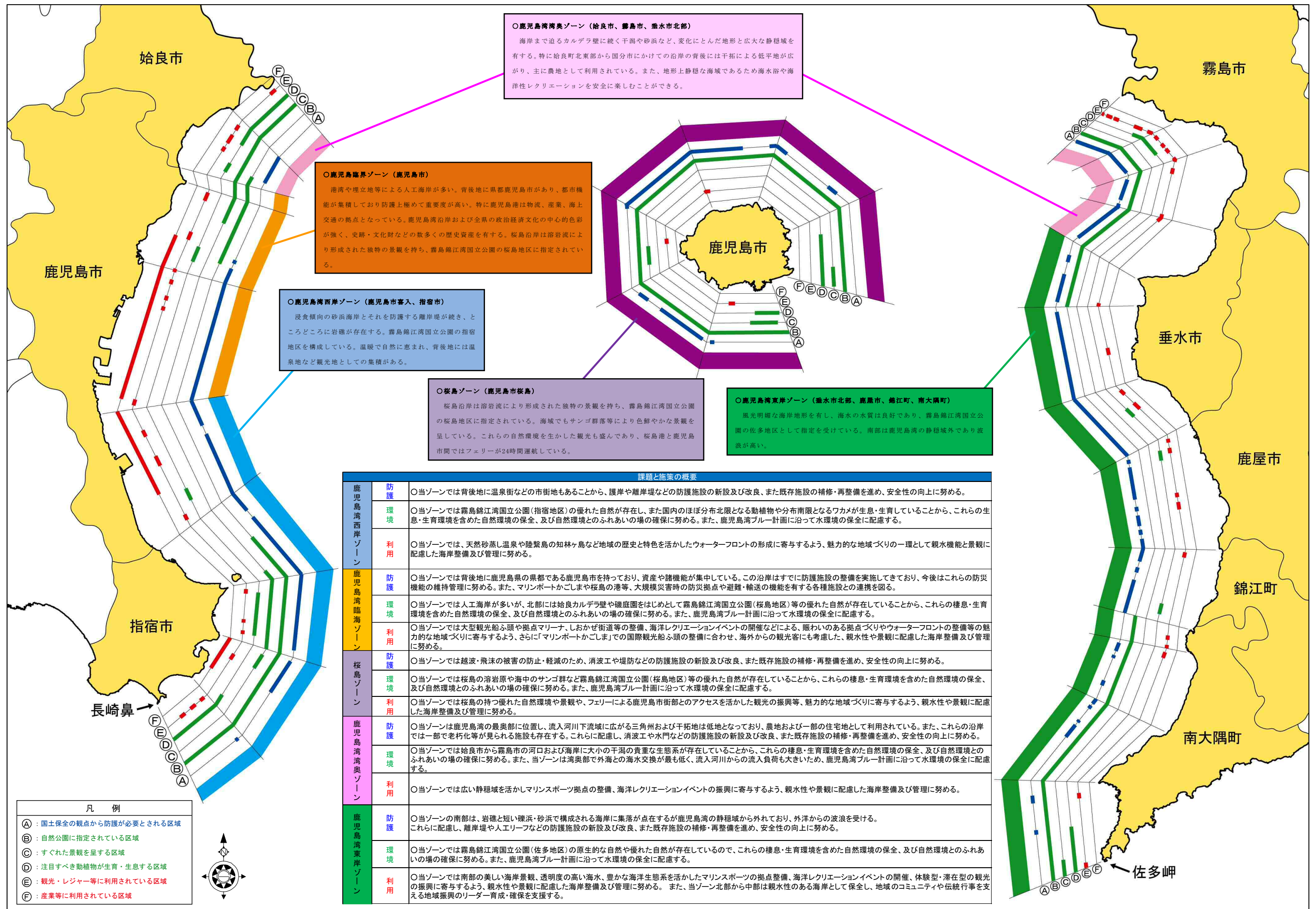
### ● 鹿児島湾湾奥ゾーン

当ゾーンでは広い静穏域を活かしマリンスポーツ拠点の整備、海洋レクリエーションイベントの振興に寄与するよう、親水性や景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。

### ● 鹿児島湾東岸ゾーン

当ゾーンでは南部の美しい海岸景観、透明度の高い海水、豊かな海洋生態系を活かしたマリンスポーツの拠点整備、海洋レクリエーションイベントの開催、体験型・滞在型の観光の振興に寄与するよう、親水性や景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。

また、当ゾーン北部から中部は親水性のある海岸として保全し、地域のコミュニティや伝統行事を支える地域振興のリーダー育成・確保を支援する。



**○鹿児島湾湾奥ゾーン（始良市、霧島市、垂水市北部）**  
 海岸まで迫るカルデラ壁に続く干潟や砂浜など、変化にとんだ地形と広大な静穏域を有する。特に始良町北東部から国分市にかけての沿岸の背後には干拓による低平地が広がり、主に農地として利用されている。また、地形上静穏な海域であるため海水浴や海洋性レクリエーションを安全に楽しむことができる。

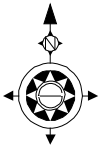
**○鹿児島湾臨界ゾーン（鹿児島市）**  
 港湾や埋立地等による人工海岸が多い。背後地に県都鹿児島市があり、都市機能が集積しており防護上極めて重要度が高い。特に鹿児島港は物流、産業、海上交通の拠点となっている。鹿児島湾沿岸および全県の政治経済文化の中心的色彩が強く、史跡・文化財などの数多くの歴史資産を有する。桜島沿岸は溶岩流により形成された独特の景観を持ち、霧島錦江湾国立公園の桜島地区に指定されている。

**○鹿児島湾西岸ゾーン（鹿児島市喜入、指宿市）**  
 浸食傾向の砂浜海岸とそれを防護する離岸堤が続き、ところどころに岩礁が存在する。霧島錦江湾国立公園の指宿地区を構成している。温暖で自然に恵まれ、背後地には温泉地など観光地としての集積がある。

**○桜島ゾーン（鹿児島市桜島）**  
 桜島沿岸は溶岩流により形成された独特の景観を持ち、霧島錦江湾国立公園の桜島地区に指定されている。海域でもサンゴ群落等により色鮮やかな景観を呈している。これらの自然環境を生かした観光も盛んであり、桜島港と鹿児島市間ではフェリーが24時間運航している。

**○鹿児島湾東岸ゾーン（垂水市北部、鹿屋市、錦江町、南大隅町）**  
 風光明媚な海岸地形を有し、海水の水質は良好であり、霧島錦江湾国立公園の佐多地区として指定を受けている。南部は鹿児島湾の静穏域外であり波浪が高い。

- 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



課題と施策の概要	
鹿児島湾西岸ゾーン	<p><b>防護</b> ○当ゾーンでは背後地に温泉街などの市街地もあることから、護岸や離岸堤などの防護施設の新設及び改良、また既存施設の補修・再整備を進め、安全性の向上に努める。</p> <p><b>環境</b> ○当ゾーンでは霧島錦江湾国立公園（指宿地区）の優れた自然が存在し、また国内のほぼ分布北限となる動植物や分布南限となるワカメが生息・生育していることから、これらの生息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。また、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。</p> <p><b>利用</b> ○当ゾーンでは、天然砂蒸し温泉や陸奥島の知林ヶ島など地域の歴史と特色を活かしたウォーターフロントの形成に寄与するよう、魅力的な地域づくりの一環として親水機能と景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。</p>
鹿児島湾臨海ゾーン	<p><b>防護</b> ○当ゾーンでは背後地に鹿児島県の県都である鹿児島市を持っており、資産や諸機能が集中している。この沿岸はすでに防護施設の整備を実施してきており、今後はこれらの防災機能の維持管理に努める。また、マリポートかこしまや桜島の港等、大規模災害時の防災拠点や避難・輸送の機能を有する各種施設との連携を図る。</p> <p><b>環境</b> ○当ゾーンでは人工海岸が多いが、北部には始良カルデラ壁や礎庭園をはじめとして霧島錦江湾国立公園（桜島地区）等の優れた自然が存在していることから、これらの棲息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。また、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。</p> <p><b>利用</b> ○当ゾーンでは大型観光船ふ頭や拠点マリナー、しおかせ街道等の整備、海洋レクリエーションイベントの開催などによる、賑わいのある拠点づくりやウォーターフロントの整備等の魅力的な地域づくりに寄与するよう、さらに「マリポートかこしま」での国際観光船ふ頭の整備に合わせ、海外からの観光客にも考慮した、親水性や景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。</p>
桜島ゾーン	<p><b>防護</b> ○当ゾーンでは越波・飛沫の被害の防止・軽減のため、消波工や堤防などの防護施設の新設及び改良、また既存施設の補修・再整備を進め、安全性の向上に努める。</p> <p><b>環境</b> ○当ゾーンでは桜島の溶岩原や海中のサンゴ群など霧島錦江湾国立公園（桜島地区）等の優れた自然が存在していることから、これらの棲息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。また、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。</p> <p><b>利用</b> ○当ゾーンでは桜島の持つ優れた自然環境や景観や、フェリーによる鹿児島市街部とのアクセスを活かした観光の振興等、魅力的な地域づくりに寄与するよう、親水性や景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。</p>
鹿児島湾湾奥ゾーン	<p><b>防護</b> ○当ゾーンは鹿児島湾の最奥部に位置し、流入河川下流域に広がる三角州および干拓地は低地となっており、農地および一部の住宅地として利用されている。また、これらの沿岸では一部で老朽化等が見られる施設も存在する。これらに配慮し、消波工や水門などの防護施設の新設及び改良、また既存施設の補修・再整備を進め、安全性の向上に努める。</p> <p><b>環境</b> ○当ゾーンでは始良市から霧島市の河口および沿岸に大小の干潟の貴重な生態系が存在していることから、これらの棲息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。また、当ゾーンは湾奥部で外海との海水交換が最も低く、流入河川からの流入負荷も大きいことから、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。</p> <p><b>利用</b> ○当ゾーンでは広い静穏域を活かしマリンスポーツ拠点の整備、海洋レクリエーションイベントの振興に寄与するよう、親水性や景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。</p>
鹿児島湾東岸ゾーン	<p><b>防護</b> ○当ゾーンの南部は、岩礁と短い磯浜・砂浜で構成される海岸に集落が点在するが鹿児島湾の静穏域から外れており、外洋からの波浪を受ける。これらに配慮し、離岸堤や人工リーフなどの防護施設の新設及び改良、また既存施設の補修・再整備を進め、安全性の向上に努める。</p> <p><b>環境</b> ○当ゾーンでは霧島錦江湾国立公園（佐多地区）の原生的な自然や優れた自然が存在しているため、これらの棲息・生育環境を含めた自然環境の保全、及び自然環境とのふれあいの場の確保に努める。また、鹿児島湾ブルー計画に沿って水環境の保全に配慮する。</p> <p><b>利用</b> ○当ゾーンでは南部の美しい海岸景観、透明度の高い海水、豊かな海洋生態系を活かしたマリンスポーツの拠点整備、海洋レクリエーションイベントの開催、体験型・滞在型の観光の振興に寄与するよう、親水性や景観に配慮した海岸整備及び管理に努める。また、当ゾーン北部から中部は親水性のある海岸として保全し、地域のコミュニティや伝統行事を支える地域振興のリーダー育成・確保を支援する。</p>

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、関連行政機関との連携を進め、関連機関との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。