

薩摩沿岸 海岸保全基本計画



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度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。

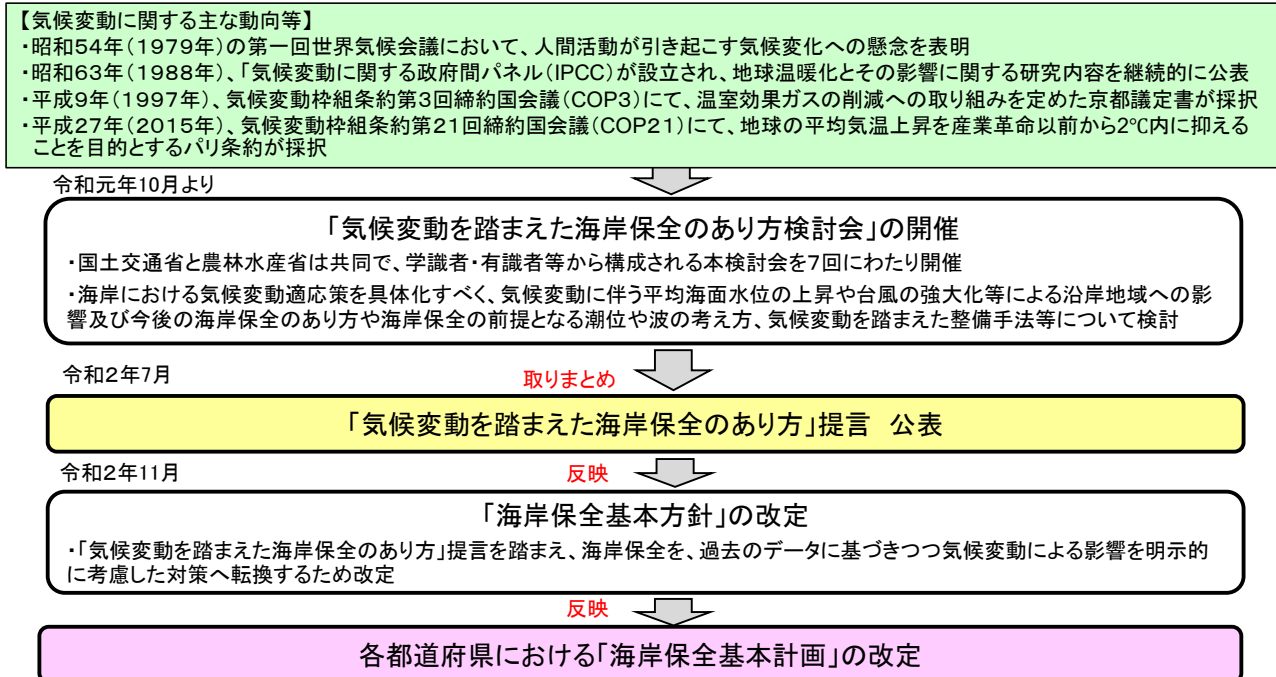
これらを背景として令和元年10月より国土交通省と農林水産省の共同で「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討会」が開催され、気候変動適応策を具体化するために、海面上昇や台風の強大化等による沿岸地域への影響を考慮した海岸保全のあり方が議論され、令和2年7月に「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」提言が公表されました。

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	16
3 海岸環境の整備及び保全に関する事項	17
(1) 海岸環境の整備及び保全のための施策	17
(2) 各ゾーンの施策	18
4 海岸における公衆の適正な利用に関する事項	19
(1) 公衆の適正な利用を促進するための施策	19
(2) 各ゾーンの施策	20
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	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

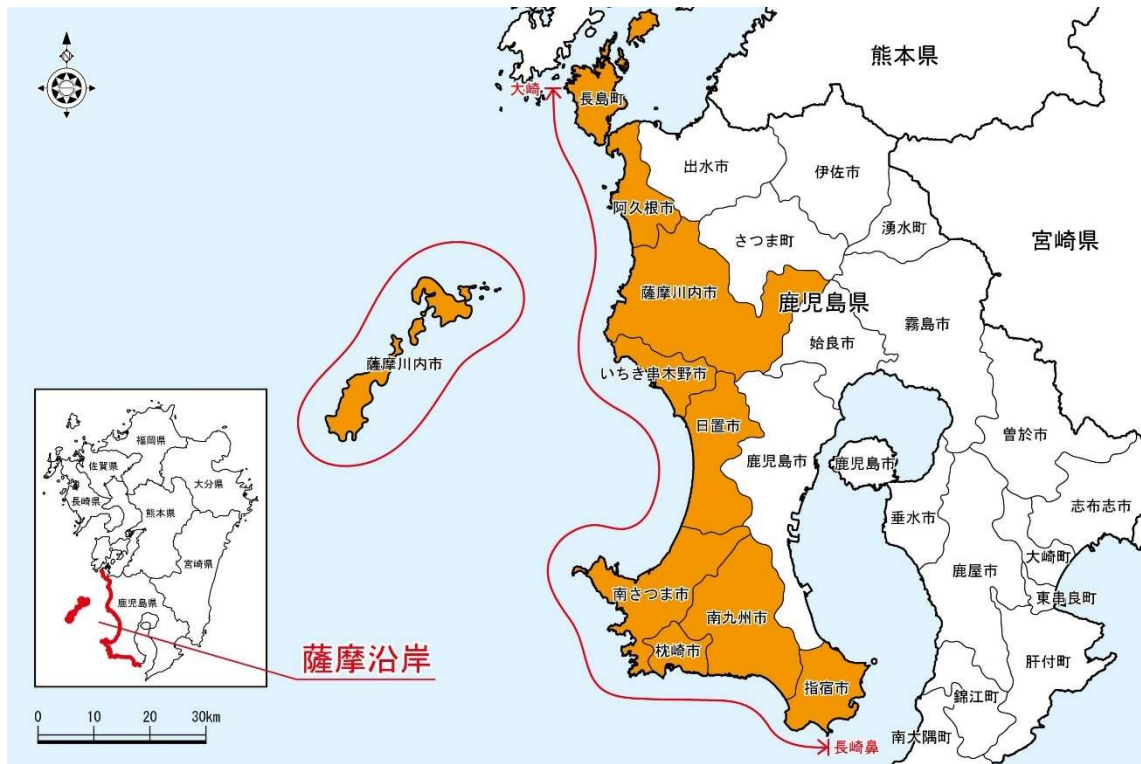
薩摩沿岸は、薩摩半島の長崎鼻から長島町の大崎まで9市町村・約549kmにまたがり、背後地には約30万人の人口が集積している。

沿岸域は、太平洋と東シナ海に面し、黒潮の影響を受け温暖で恵み豊かな海域環境を有しており、南端から長崎鼻と開聞岳、坊津・野間岬のリアス式海岸、日本三大砂丘の吹上浜、川内平野、阿久根・長島の連続した岩礁海岸、甌島のトンボロや急峻な崖海岸など、自然豊かで風光明媚な海岸線を呈している。

また、砂浜海岸が多く存在することからアカウミガメの産卵場なども各所で見られ、加えて干潟・藻場、サンゴ礁なども分布しており、多様な生物の生育・生息場が形成されている。

このような環境を有する沿岸域は、その殆どが国や県の自然公園に指定され、多くの名勝・史跡も存在することから、県内外から多くの観光客が訪れており、また、豊饒の海は漁業などの地域の産業を支えているとともに、海洋性レクリエーション活動など多様化する人々のニーズをも受け入れている。

一方で、本沿岸は、台風常襲地帯に位置することや卓越した冬季風浪などにより厳しい自然条件下にあるため、各所で高潮や越波、侵食等の被害も見られている。



計画対象範囲

2) 自然的特性

○ 気象・海象

薩摩沿岸は、外海の太平洋と東シナ海に面し、黒潮と対馬暖流の影響を受け、温暖な気候下にあり、年間降水量は2,000～3,900mm^{注1)}である。また、夏季から秋季にかけての台風時期は南から、冬季は季節風の影響で西から北西よりの高波浪が出現する。潮位差は約2.5m^{注2)}である。

○ 海岸地形・景観

薩摩沿岸は、日本三大砂丘である白砂青松の吹上浜をはじめ、長崎鼻・開聞岳、坊ノ岬・野間岬のリアス式海岸、川内川からの供給土砂により形成された川内平野、黒之瀬戸を挟み岩礁海岸の続く阿久根・長島、長目の浜や急峻な崖海岸の続く甑島など、自然豊かで風光明媚な海岸線を呈しており、霧島錦江湾及び雲仙天草の2つの国立公園、甑島国立公園、坊野間、吹上浜、川内川流域、阿久根の4つの県立公園に指定されている。

また、海岸線は人の手が入っていない自然海岸が大部分を占めており、吹上浜に代表されるように長大な自然の砂浜海岸も存在している。



長崎鼻と開聞岳

(写真協力：公益社団法人 鹿児島県観光連盟)



坊野間県立自然公園



日本三大砂丘 吹上浜



長目の浜

(写真協力：公益社団法人 鹿児島県観光連盟)

○ 流入河川

薩摩沿岸には、一級河川川内川をはじめ、万之瀬川、神之川、永吉川、花渡川等の二級河川を合わせて48河川（水系）が流入している。

注1) 年降水量は、枕崎・阿久根特別地域観測所、川内・東市来・加世田・中甑地域気象観測所（気象庁，平成28年～令和7年：10ヶ年）の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、枕崎検潮所（気象庁，平成27年～令和6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

○ 動植物

[動物]

海岸の中でも、砂浜海岸についてはアカウミガメの上陸・産卵が確認されているほか、干潟域については万之瀬川河口部でシギ・チドリ類やサギ類、カモ類など数多くの鳥類の飛来があり、八房川河口部ではハクセンシオマネキなども見られる。

長崎鼻などの岩礁海岸では大小さまざまな潮だまり（タイドプール）が形成され、岩礁性の魚介類の生育・生息場となっているとともに、甌島、坊津及び宇治群島の周辺にはサンゴ礁の分布も確認されている。

また、甌島の北部海岸線に位置する湖沼群は、かつての入江が礫堤によって閉鎖されてできた潟湖で、一部で海水交換もあり、学術的に貴重な細菌等微生物も生息している。



アカウミガメの上陸・産卵



万之瀬川河口部の鳥類（クロツラヘラサギ）

[植物]

陸上植物は、防風・防潮を主目的としたクロマツ植林が沿岸各地に見られ、砂浜とともに白砂青松の景観を織りなしている。注目すべき植物としては、指宿市のソテツ自生地（北限）が国の特別天然記念物に指定されているほか、吹上浜の砂丘植物群落、阿久根のハマジンチョウなどが特定植物群落に指定されている。また、甌島列島には自然植生の分布が顕著であり、本土とは異なる豊かな植生を形成している。平成27年には甌島長目の浜及び潟湖群の植物群落が追加指定された。

海域には、砂泥質の海岸に生育するアマモ場や、岩礁海岸に生育するガラモ場・アラメ場などの藻場が、それぞれ海岸地形に応じて分布している。



ソテツ自生地（指宿市）

3) 社会的特性

○ 背後地域の概況

薩摩沿岸に面する市町村は9市町村（8市1町）であり、人口は県内の約20%にあたる約30万人（令和7年）が集積している。主要産業は農業・漁業などであり、背後地は田園風景がひろがっている。

海岸線背後の土地利用は、川内港・串木野新港周辺の工業利用を除けば、大部分は山林や田畑として利用され、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226号が沿岸南部を、国道270号が沿岸西部を走り、国道3号・389号が沿岸北部を走る他、2017年（平成29年）3月に南薩縦貫道が開通し、南九州西回り自動車道も部分開通している。甑島へは渡船利用でフェリー・旅客船が就航しているが、平成26年に高速船による川内港-甑島航路が就航し、JR九州新幹線を利用した甑島へのアクセスが向上した。

○ 海岸と人との関わり

[歴史・文化]

鹿児島県は、古くから大陸との交易が盛んであり、薩摩沿岸にはそれらの舞台となっているところもある。

坊津は遣唐使船の発着港として栄え、唐の高僧・鑑真和上の上陸地としても知られるほか、いちき串木野市の羽島漁港は、明治維新以降の日本発展の原動力となった薩摩藩の英傑達が、密かに英国に渡航した地でもある。

また、海岸付近には薩摩藩や島津家に縁のある史跡や文化財も数多く残されている。



薩摩藩英国留学生渡欧の地（羽島漁港）
（写真協力：公益社団法人 鹿児島県観光連盟）

[観光・レジャー活動]

薩摩沿岸では、多くの自然公園が存在するため、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く見られる。

また、海水浴やキャンプ場、潮干狩り、観光地引き網、マリンスポーツなどの利用形態も見られ、海岸を利用したイベントとしては、いちき串木野市の浜競馬大会や南さつま市の砂の祭典、各地で開催される様々な夏祭りなどがある。



吹上浜砂の祭典（南さつま市）
（写真協力：公益社団法人 鹿児島県観光連盟）



海水浴利用状況（唐浜海水浴場：薩摩川内市）

[産業活動]

薩摩沿岸では沿岸漁業や養殖等の生産漁業が盛んである。沿岸には35の漁港が位置し、枕崎漁港、串木野漁港、阿久根漁港が県内の水産業において重要な役割を担っている。

また、沿岸には19^{注1)}の港湾が位置し人・モノの輸送を支えており、中でも川内港は重要港湾として、北薩地域の消費・生産活動を支える上で重要な役割を果たしており、近年は国際物流拠点、緊急輸送ネットワークの拠点として機能向上が図られている。

[海岸環境保全への取り組み]

薩摩沿岸では、海の日前後に海岸清掃活動が行われるなど、地域による海岸愛護活動への取り組みも見られ、その参加人数が1,000人を超す市町村もある。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。

また、薩摩沿岸には、砂浜海岸が多い関係でアカウミガメの上陸・産卵場が存在していることから、鹿児島県では、昭和63年に「鹿児島県ウミガメ保護条例」を制定しており、それに基づき啓発活動や保護監視、生態調査などの保護活動が沿岸各所で実施されている。



海岸清掃状況（吹上浜）



ウミガメ保護の看板

注1) 長島港については、八代海沿岸にも含まれる。

4) 海岸災害と海岸保全の現況

○ 海岸災害の特徴

鹿児島県は、台風の常襲地帯にあるため、これに起因して発生する高潮災害が、県内の気象災害の中でも規模の大きな災害の一つとして挙げられる。特に薩摩沿岸の海岸線は、南から西向きに面しているため、薩摩半島縦断型の台風について危険度が高く、昭和20年代のルース台風来襲時は、規模が非常に大きいうえに、大潮期の満潮時が重なったこともあり、沿岸域は壊滅的な被害を受けた。



高潮による海岸災害（ルース台風：枕崎漁港）と高潮災害が懸念される台風コース

また、沿岸に存在する吹上浜に代表される長大な自然海岸や、岬に囲まれたポケットビーチなど多くの砂浜海岸の一部では、台風や冬季季節風に伴う高波浪による浜崖等が見られるなど、海岸侵食についても懸念される場所である。

この他の海岸災害としては、沿岸各地で発生している越波や飛沫、飛砂被害等があげられ、これらの発生要因は、台風に伴う高潮・高波が最も顕著であるが、冬季の季節風や、それに伴う高波浪による場合も少なくない。例えば、飛砂については、冬季季節風が主因であり、利便施設の埋没や、さらには松枯れ等海岸保安林の機能低下とあいまって、背後地への砂の流出が生じている箇所も見られる。

なお、海底火山の噴火や地震等に起因する津波に関しては、観測記録はあるものの、薩摩沿岸での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。



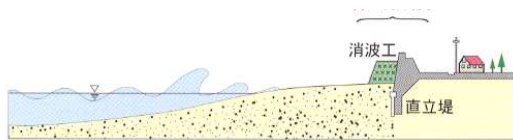
海岸侵食による砂丘崖の形成（吹上浜）

○ 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、昭和39年の台風第20号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年代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。

線的防護方式



面的防護方式



海岸整備方式（線的防護方式・面的防護方式）

薩摩沿岸では、施設整備のほとんどが高潮対策を目的としており、1960～1979年にかけて多くの施設が整備されている。

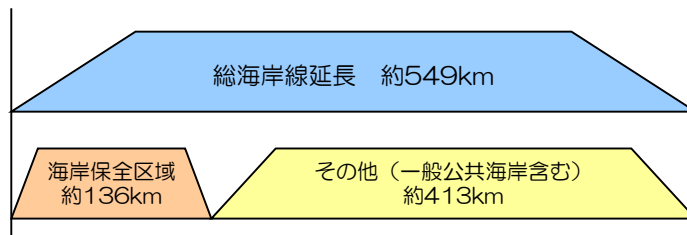
また、長崎鼻海岸に代表されるように、堤防・護岸に加え海浜や離岸堤・人工リーフ等を組み合わせた面的防護方式を採用している海岸もみられるようになってきている。



面的防護方式の採用（写真：長崎鼻海岸）

○ 海岸管理の状況

薩摩沿岸は、防災上の対策が特に必要な海岸として全海岸線（549km）の約25％に相当する延長約136km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。



＜海岸保全区域所管区分別延長＞	
農林水産省（農村振興局）	： 31.3km
農林水産省（水産庁）	： 53.1km
国土交通省（水管理・国土保全局）	： 30.6km
国土交通省（港湾局）	： 21.3km

薩摩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

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、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。

阿久根・長島ゾーン

- ・佐潟鼻から、黒之瀬戸大橋を経て大崎（長島）に至る海岸域。
- ・緩やかなスロープの丘陵が波状に連なり、入江と奇岩、また砂浜や干潟などの変化に富んだ景観を呈している。
- ・一部は阿久根県立自然公園、雲仙天草国立公園に含まれる。

川薩ゾーン

- ・羽島崎から、一級河川川内川を経て佐潟鼻（阿久根市）に至る海岸域。
- ・東シナ海に面しており、背後に山地が迫るため国道3号、JR九州新幹線、鹿児島本線と九州の陸上交通の動脈が海岸線沿いを走り、また沿岸で唯一の重要港湾川内港が位置する。

甕島ゾーン

- ・いちき串木野市の西方40kmに位置する甕島列島の海岸域。
- ・豪壮な海食崖や特異な潟湖群に代表される海岸景観を呈し、植生や生物についても特色が現れる。
- ・離島であり、島へのアクセスには海上交通に頼らざるを得ないが、平成26年には高速船による川内港-甕島航路が就航し、九州新幹線を利用した甕島へのアクセスが向上した。
- ・平成27年に、甕島列島において、連綿と連なる海食崖、砂州と潟湖群、リアス式海岸などの多様な海岸景観、自然性豊かな照葉樹林などが主な区域として、国定公園に指定されている。



吹上浜ゾーン

- ・小湊漁港から、約40kmにおよぶ弧状の自然海浜が連続し、日本三大砂丘で知られる吹上浜を経て、羽島崎（いちき串木野市）に至る海岸域。
- ・東シナ海に面し、波浪については野間岬、甕島列島によりやや遮蔽され、長大な自然海岸が形成されている。
- ・殆ど海岸構造物はなく、白砂青松の景観を呈し、ほぼ全域が吹上浜県立自然公園に指定されている。

坊野間ゾーン

- ・枕崎漁港から、出入りの激しいリアス式海岸地形が連続し、野間岬を経て小湊漁港（南さつま市）に至る海岸域。
- ・断崖・奇岩・岩礁が多く特異な景観を呈しており、ほぼ全域が坊野間県立自然公園に指定されており、国の名勝指定地も含まれる。

指宿・枕崎ゾーン

- ・沿岸の境界である長崎鼻から、開聞岳を挟み約12kmの海浜が連続し、南薩台地の広がる枕崎漁港（枕崎市）に至る海岸域。
- ・太平洋に面し、岬等が少なく外海からうねりが直接来襲する。
- ・海岸の防護方式は面的防護方式が多く採用されている。
- ・一部は霧島錦江湾国立公園に含まれ、比較的延長の長い砂浜が存在する。



薩摩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

薩摩沿岸は、海岸背後に多くの人口・資産が集積しており、これまでも度重なる高潮や冬季の季節風により越波や侵食等の被害を受け、中には人や家屋にもおよぶ深刻な被害も見られる。

これまでの海岸整備により一定の安全性は確保されているものの、一部の区間については新たに海岸保全施設の整備が必要な箇所や、海岸保全施設の整備が実施された海岸でも施設の機能低下が見られる箇所もあり、今後とも海岸保全施設の継続的な整備による安全性の確保が重要な課題である。

一方で、薩摩沿岸に多く見られる砂浜については、背後資産を脅かす大規模な海岸侵食は見られないものの、浜崖や砂丘崖の形成など国土保全の観点から問題視されている箇所もあり、今後とも引き続き注視していく必要がある。

その上で、計画規模を上回る災害は十分起こりうること、施設整備により行う防護対策には限界があることに十分留意し、地震・津波による被害も考慮して、ハード面の対策である施設整備のみに頼らない、ソフト面も含めた総合的な防災・減災対策の推進が今後の重要な課題となる。

○ 海岸環境の整備及び保全に関する課題

薩摩沿岸は、自然豊かな海岸環境を色濃く残しているため、これらの自然環境を適正に保全し、次世代への継承を目指しつつ持続的な発展を目指すことが重要である。

自然海岸については、多様な生物の生育・生息の場で、かつ良好な景観を形成していることなどから、可能な限りそれらの保全に努め、海岸整備をこれまで実施したもしくは実施しようとする海岸についても、海岸環境に十分配慮した海岸保全への取り組みを行うことが課題である。

また、海岸環境保全にあたっては、薩摩沿岸が地域共有の財産であることを十分認識した上で、海岸管理者のみならず関係機関や地域住民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

薩摩沿岸は、これまで人々の多様なニーズに応じてその空間を提供してきた。

その一方で海岸の汚損や海浜への車の乗り入れなど、人々の無秩序な行為によって、美しく豊かな海岸環境が損なわれている箇所も見られることから、利用の適正化、利用者のマナー向上の啓発への取り組みが重要な課題である。

また、人々の海岸に関するニーズの多様化への対応や海岸利用の促進に資するため、水際線の開放、親水機能の向上及び海岸へのアクセスの向上などの利便性の確保や、安全で快適に利用できるような情報提供等、ハード・ソフト両面からの対応が課題である。

2) 保全に対する基本方針

鹿児島県では、このような自然豊かな薩摩の海岸を次世代へ継承していくことを目指して、「災害に対する安全性の一層の向上」に加え、「美しい海岸景観や多種多様な動植物の生息などの良好な海岸環境の整備と保全」、「日常的な生活の場をはじめ多様な利用が適正に行える空間の創出」に努めていくことを薩摩沿岸の海岸保全における基本的な理念とし、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。

— こどんのし つた 子供達に承えよう 安全・快適で自然豊かな薩摩の海を —

この基本理念に基づき、薩摩沿岸の保全に関する基本方針を次のように設定する。

防護面では、台風や冬季風浪に伴う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・ソフト両面からの防護機能確保・向上に努めるとともに、砂浜の保全と回復に配慮した美しく安全な海岸づくりを進める。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、薩摩沿岸の豊かな環境資産を今後とも維持し、自然海岸については可能な限り保全に努める。海岸整備が必要な場合にも自然環境への十分な配慮を行い、生態系や海岸景観についてはその活用も視野に入れながら、良好な海岸環境の保全に努める。

利用面では、沿岸に住む人々だけでなく、海岸を訪れる人々が次世代にわたって快適に利用できるよう、人々のマナーや意識の向上に向けた啓発に努め、海岸に対する様々なニーズに対応できる適正で賑わいのある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

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

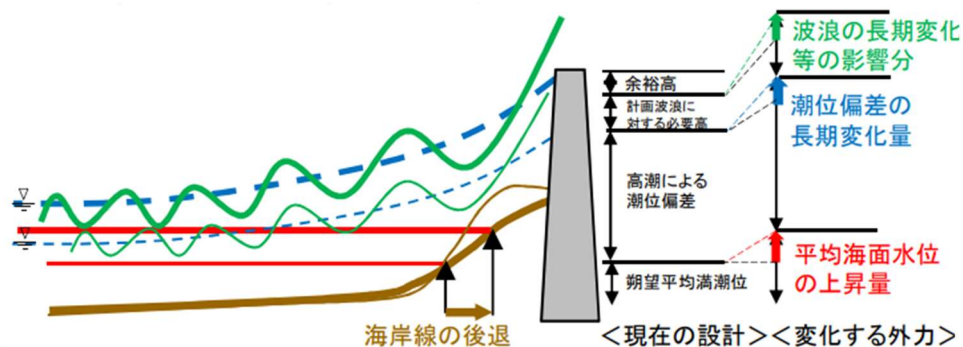
○ 高潮

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。

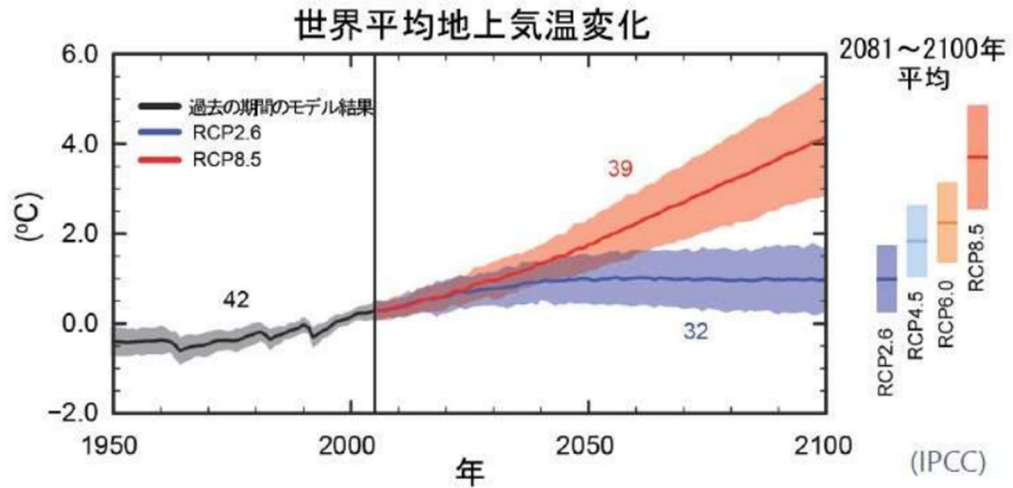


出典：気候変動を踏まえた海岸保全あり方 提言

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

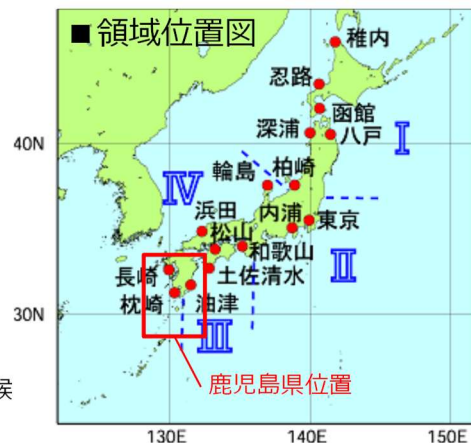
【平均海面の上昇】

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)

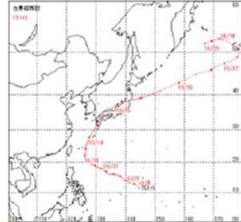
出典：文部科学省及び気象庁「日本の気候変動2025」を基に作成



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】

薩摩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28年の台風第13号、昭和34年の台風第15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ルース台風もしくは薩摩沿岸での潮位偏差が他の台風よりも大きい平成11年の台風第18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過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】

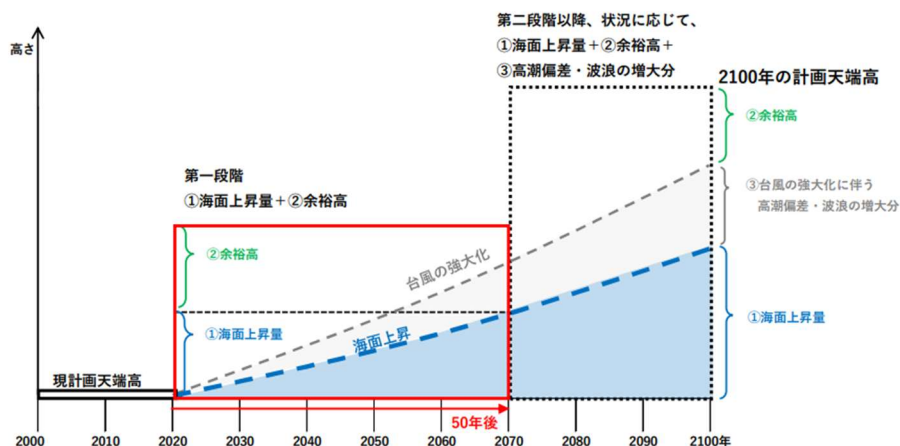
現在想定される30年もしくは50年確率波高に対し、2℃上昇時に想定される変動量を反映したうえで、設計沖波として使用するものとした。

【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))		
	現行計画	海岸名 (地区海岸名)	現行計画	見直し後
指宿・枕崎ゾーン	2.6～7.0	枕崎漁港海岸 (枕崎地区)	6.2	7.9
坊野間ゾーン	3.0～8.3			
吹上浜ゾーン	2.9～5.5	串木野海岸 (下名地区)	5.4	7.3
川薩ゾーン	2.3～5.5	牛之浜漁港海岸 (牛之浜地区)	4.6	6.2
阿久根・長島ゾーン	2.5～7.8			
飯島ゾーン	1.9～6.5	鹿島海岸 (小牟田地区)	6.5	7.8

※坊野間ゾーンは、指宿・枕崎ゾーンにおける代表海岸の値で整理
 ※阿久根・長島ゾーンは、川薩ゾーンにおける代表海岸の値で整理

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、薩摩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

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・再整備を行い、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、施設の損壊や異常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、予防保全の考え方を取り入れていく。

○ 広域的な土砂移動を考慮した海浜の保全

海岸整備にあたっては、河川流域までを視野に入れた広域的な流砂系を意識し、かつ漂砂バランスに不均衡が生じないように、総合的な土砂管理及び漂砂の連続性を十分に考慮した広域的な視点に立った海岸保全対策に努める。

このため、一連の沿岸漂砂系（海岸線に沿って砂が移動する区域）に含まれる海岸管理者間の緊密なる調整はもとより、海岸管理者以外でも海岸構造物が整備可能な各種機関（道路、林野、鉄道）、及び流砂系の河川域を管理する河川管理者についても、必要に応じて十分な調整を図る。

○ 海岸侵食に関する監視体制の確立

沿岸漂砂等に起因する海岸侵食に対しては、中長期的な海岸の変化について継続的にモニタリングしていくことが重要であり、地域と協力しながら監視体制の確立に努める。

○ 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、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。

(3) 各ゾーンの施策

● 指宿・枕崎ゾーン

波浪条件が厳しく、背後の宅地利用も海岸線沿いに比較的多くみられるゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。

また、開聞岳を挟んで比較的長い海浜が連続することから、海岸保全施設の整備にあたっては広域的な土砂移動に十分留意し、周辺海岸との調整を図りつつ適切に防護対策を進めていく。

● 坊野間ゾーン

リアス式海岸地形によって岬等の遮蔽域に多くの宅地が存在するものの、外海に直接面する箇所や地盤が低い干拓地等のゼロメートル地帯も存在するゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。

● 吹上浜ゾーン

野間岬、甑島列島による波浪の遮蔽効果はあるものの、外力条件は厳しく、背後地の資産も点在するゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には、砂浜がもつ自然の防災機能に留意しつつ防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。

また、長大な自然海岸が連続することから、海岸保全施設の整備にあたっては広域的な土砂移動に十分留意するとともに、侵食に対しては、日本三大砂丘である吹上浜の中長期的な観察に地域と連携して取り組み、飛砂による影響も考慮に入れ、必要に応じて保安林の管理者である林野関連の機関と連携しながら、白砂青松の自然海岸の積極的な保全に努める。

● 川薩ゾーン

海岸線沿いの国道などの社会基盤をはじめ、宅地等も集積しているゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。

また、比較的長い海浜が一部存在することから、海岸保全施設の整備にあたっては広域的な土砂移動に十分留意し、周辺海岸との調整を図りつつ適切に防護対策を進めていく。

● 阿久根・長島ゾーン

比較的出入りの激しい海岸地形を呈しており、岬等の遮蔽効果があるものの、背後に山が迫り宅地は海岸付近に点在するゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。

● 甑島ゾーン

岬や崖等の遮蔽効果により安全性は高いものの、台風や冬季風浪の影響を直接受けるゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。

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

海岸は、陸と海の接する空間であるとともに、山や川などの自然系と密接に関係し、多様な生物の生息・生育環境を有することから、それらの自然環境を適正に保全する。

また、海岸保全施設の整備にあたっては、海岸域における特定植物群落等の生育環境やウミガメ等の希少な動物への配慮に努めるとともに、多様な生態系の生育・生息の場である砂浜、干潟、藻場、サンゴ礁については適正な保全・回復に努める。

さらに、海域の良好な水質環境の保全を図るため、海岸保全施設設置の際には滞留域が生じないような配置計画に努め、必要に応じて砂浜などの水質浄化機能をもつ海岸保全施設の整備を図る。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

薩摩沿岸は、海岸線の大部分が国立公園・国定公園や県立自然公園に指定されており、海岸周辺の景観資源や眺望視点多く存在しているとともに、白砂青松の原風景を残す海岸も残存することから、それらの自然景観を適正に保全する。

また、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、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

● 指宿・枕崎ゾーン

一部が霧島錦江湾国立公園に指定されているゾーンであることから、海岸環境及び景観の適正な保全に努める。

また、海岸整備にあたっては、これらの海岸景観に十分配慮するとともに、アカウミガメの産卵場となる砂浜の保全や、磯場や藻場等の生物の生息・生育場へ影響を与えないように十分に留意する。

● 坊野間ゾーン

ほぼ全域が坊野間県立自然公園に指定されており、国の名勝指定地も含まれるゾーンであることから、海岸環境及び景観の適正な保全に努める。

また、海岸整備にあたっては、これらの海岸景観に十分配慮するとともに、磯場や藻場等の生物の生育・生息場へ影響を与えないように十分に留意する。

● 吹上浜ゾーン

ほぼ全域が吹上浜県立自然公園に指定されているゾーンであることから、海岸環境及び景観の適正な保全に努める。

また、海岸整備にあたっては、これらの海岸景観に十分配慮するとともに、万之瀬川河口部の干潟やアカウミガメの産卵場となる砂浜の保全についても十分に留意する。

● 川薩ゾーン

一部が川内川流域県立自然公園に指定されているゾーンであることから、海岸環境及び景観の適正な保全に努める。

また、海岸整備にあたっては、これらの海岸景観に十分配慮するとともに、アカウミガメの産卵場となる砂浜の保全についても十分に留意する。

● 阿久根・長島ゾーン

緩やかなスロープの丘陵が波状に連なり、入江と奇岩、また砂浜や干潟などの変化に富んだ景観を呈しており、一部が阿久根県立自然公園、雲仙天草国立公園に含まれるゾーンであることから、海岸環境及び景観の適正な保全に努める。

また、海岸整備にあたっては、磯場や藻場等の生物の生息・生育場へ影響を与えないように十分に留意する。

● 甕島ゾーン

甕島列島全体が国定公園に指定されており、海岸は、甕島の特色である豪壮な海食崖や特異な潟湖群に代表される海岸景観を呈しており、海岸にはサンゴ礁をはじめ特色ある植物や生物が生息・生育しているゾーンであることから、海岸環境及び景観の適正な保全に努める。

また、海岸整備にあたっては、磯場や藻場、サンゴ礁等の生物の生息・生育場へ影響を与えないように十分に留意する。

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

海岸保全施設の整備にあたっては、港湾周辺の物流活動、漁業活動や海釣り、海水浴やマリンスポーツ、また海岸で行われる祭りなどの各種行事等、海岸域一帯における多様な利用に配慮する。

○ 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

薩摩沿岸は、3つの国立・国定公園などに見られる自然豊かで風光明媚な海岸線や吹上浜に代表されるような砂浜海岸を有し、海洋レジャーやイベントなど多様な観光資源を有している。こうした地域の特性や魅力を踏まえた観光資源を活かしながら、他の地域と連携した広域周遊観光ルートなどの確立を図り、滞在型観光地域の形成を支援する。

(2) 各ゾーンの施策

● 指宿・枕崎ゾーン

長崎鼻や開聞岳をはじめとする風光明媚な海岸景観を呈しており、名勝・史跡や観光施設なども多く存在するゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図るとともに、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。

また、海岸利用促進のために親水性や利便性の向上が求められている海岸においては、沿岸漂砂による周辺海岸への影響を考慮した上で適切に整備を行う。

● 坊野間ゾーン

リアス式海岸で風光明媚な海岸景観を呈しており、名勝・史跡や野間半島周辺海域でのマリンスポーツ等の特色ある観光資源が存在するゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図る。

また、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。

● 吹上浜ゾーン

ほぼ全域が吹上浜県立自然公園に指定されており、日本三大砂丘として名高い吹上浜とそれに併設して各地に海浜公園・キャンプ場等が存在するゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図るとともに、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。

また、海岸利用促進のために親水性や利便性の向上が求められている海岸においては、沿岸漂砂による周辺海岸への影響を考慮した上で適切に整備を行う。

● 川薩ゾーン

川内港や原子力発電所など海岸線の産業利用が顕著な一方、一級河川川内川が流入し自然海岸も多く残されるゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図るとともに、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。

また、海水浴場も比較的多く存在することから、水際線や砂浜へのアクセス確保など、親水性や利便性の向上が求められている海岸においては、沿岸漂砂による周辺海岸への影響を考慮した上で適切に整備を行う。

● 阿久根・長島ゾーン

緩やかなスロープの丘陵が波状に連なり、入江と奇岩、また砂浜や干潟などの変化に富んだ景観を呈しており、自然海岸が多く残されるゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図る。

また、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。

- 甌島ゾーン

甌島の特色ある自然が色濃く残されたゾーンであり、観光客も多く訪れることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図るとともに、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。

また、地元住民はもとより、観光客の利便性の確保にも配慮し、自然豊かな甌島の海を体験できるような海岸空間づくりに努める。

阿久根・長島ゾーン

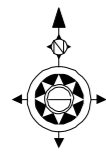
- 佐潟鼻から黒之瀬戸大橋を経て大崎（長島）に至る海岸域。
- 緩やかなスロープの丘陵が波状に連なり、入江と奇岩、また砂浜や干潟などの変化に富んだ景観を呈している。
- 一部は阿久根県立自然公園、雲仙天草国立公園に含まれる。

川薩ゾーン

- 羽島崎から一級河川川内川を経て佐潟鼻（阿久根市）に至る海岸域。
- 東シナ海に面しており、背後に山地が迫るため国道3号、JR鹿児島本線と九州の陸上交通の動脈が海岸線沿いを走り、また沿岸で唯一の重要港湾川内港が位置する。

甌島ゾーン

- いちき串木野市の西方40kmに位置する甌島列島の海岸域。
- 豪壮な海食崖や特異な潟湖群に代表される海岸景観を呈し、植生や生物についても特色が現れる。
- 離島であり、島へのアクセスには海上交通に頼らざるを得ない。



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

吹上浜ゾーン

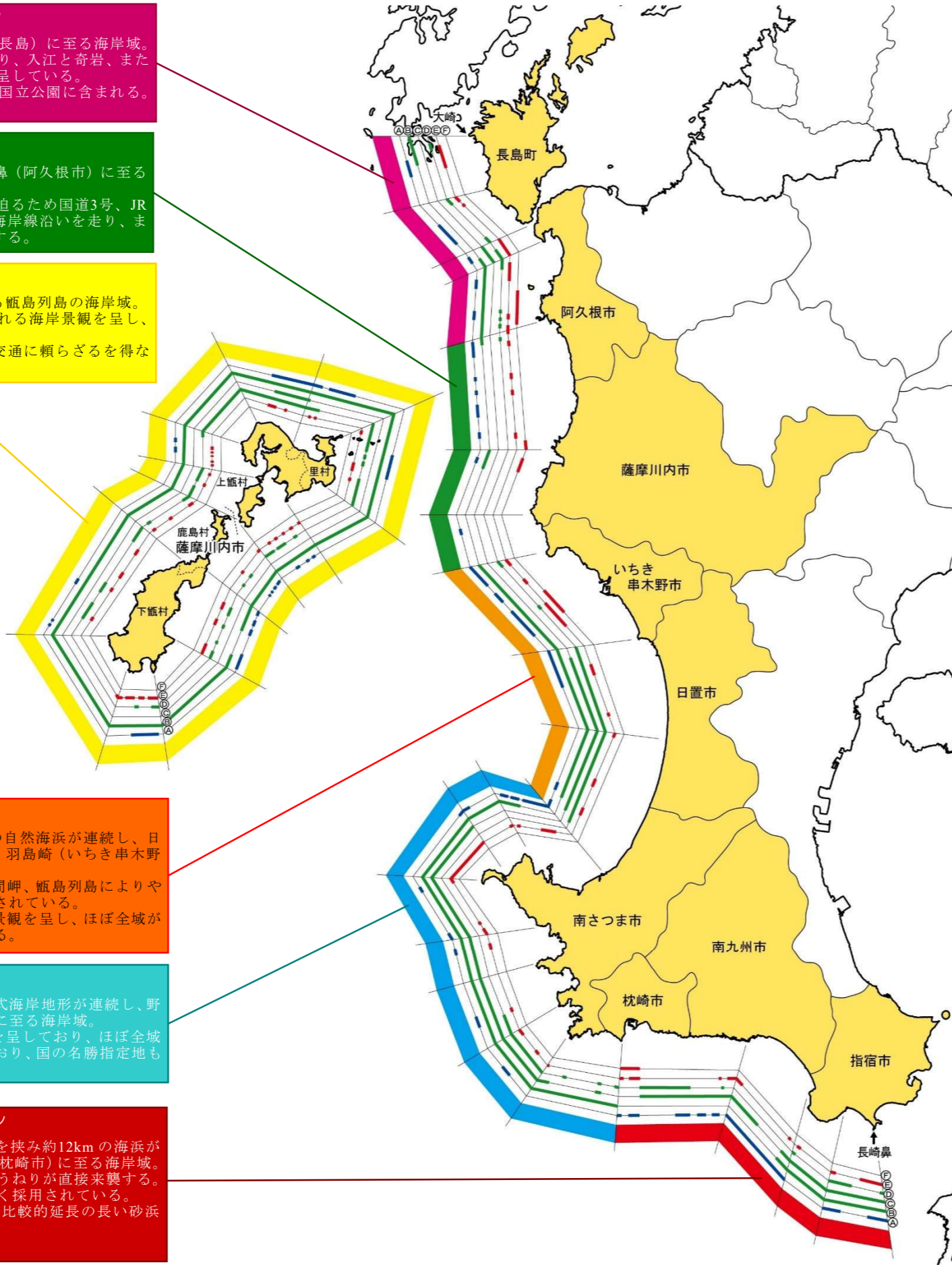
- 小湊漁港から約40kmにおよぶ弧状の自然海浜が連続し、日本三大砂丘で知られる吹上浜を経て、羽島崎（いちき串木野市）に至る海岸域。
- 東シナ海に面し、波浪については野間岬、甌島列島によりやや遮蔽され、長大な自然海岸が形成されている。
- 殆ど海岸構造物はなく、白砂青松の景観を呈し、ほぼ全域が吹上浜県立自然公園に指定されている。

坊野間ゾーン

- 枕崎漁港から出入りの激しいリアス式海岸地形が連続し、野間岬を経て小湊漁港（南さつま市）に至る海岸域。
- 断崖・奇岩・岩礁が多く特異な景観を呈しており、ほぼ全域が坊野間県立自然公園に指定されており、国の名勝指定地も含まれる。

指宿・枕崎ゾーン

- 沿岸の境界である長崎鼻から開聞岳を挟み約12kmの海浜が連続し、南薩台地の広がる枕崎漁港（枕崎市）に至る海岸域。
- 太平洋に面し、岬等が少なく外海からうねりが直接来襲する。
- 海岸の防護方式は面的防護方式が多く採用されている。
- 一部は霧島錦江湾国立公園に含まれ、比較的延長の長い砂浜が存在する。



各ゾーンの特性と施策の一覧

		施 策
甌島ゾーン	防護	〇岬や崖等の遮蔽効果により安全性は高いものの、台風や冬季風浪の影響を直接受けるゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。
	環境	〇甌島列島全体が国定公園に指定されており、海岸は、甌島の特色である豪壮な海食崖や特異な潟湖群に代表される海岸景観を呈しており、海岸にはサンゴ礁をはじめ特色ある植物や生物が生息・生育しているゾーンであることから、それら海岸環境及び景観の適正な保全に努める。 〇海岸整備にあたっては、磯場や藻場、サンゴ礁等の生物の生息・生育場へ影響を与えないように十分に留意する。
	利用	〇甌島の特色ある自然が色濃く残されたゾーンであり、観光客も多く訪れることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図るとともに、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。 〇地元住民はもとより、観光客の利便性の確保にも配慮し、自然豊かな甌島の海を体験できるような海岸空間づくりに努める。
阿久根・長島ゾーン	防護	〇比較的出入りの激しい海岸地形を呈しており、岬等の遮蔽効果があるものの、背後に山が迫り宅地は海岸付近に点在するゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。
	環境	〇緩やかなスロープの丘陵が波状に連なり、入江と奇岩、また砂浜や干潟などの変化に富んだ景観を呈しており、一部が阿久根県立自然公園、雲仙天草国立公園に含まれるゾーンであることから、それら海岸環境及び景観の適正な保全に努める。 〇海岸整備にあたっては、磯場や藻場等の生物の生息・生育場へ影響を与えないように十分に留意する。
	利用	〇緩やかなスロープの丘陵が波状に連なり、入江と奇岩、また砂浜や干潟などの変化に富んだ景観を呈しており、自然海岸が多く残されるゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図る。 〇海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。
川薩ゾーン	防護	〇海岸線沿いの国道などの社会基盤をはじめ、宅地等も集積しているゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。 〇比較的長い海浜が一部存在することから、海岸保全施設の整備にあたっては広域的な土砂移動に十分留意し、周辺海岸との調整を図りつつ適切に防護対策を進めていく。
	環境	〇一部が川内川流域県立自然公園に指定されているゾーンであることから、それら海岸環境及び景観の適正な保全に努める。 〇海岸整備にあたっては、これらの海岸景観に十分配慮するとともに、アカウミガメの産卵場となる砂浜の保全についても十分に留意する。
	利用	〇川内港や原子力発電所など海岸線の産業利用が顕著な一方、一級河川川内川が流入し自然海岸も多く残されるゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図るとともに、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。 〇海水浴場も比較的多く存在することから、水際線や砂浜へのアクセス確保など、親水性や利便性の向上が求められている海岸においては、沿岸漂砂による周辺海岸への影響を考慮した上で適切に整備を行う。
吹上浜ゾーン	防護	〇野間岬、甌島列島による波浪の遮蔽効果はあるものの、外力条件は厳しく、背後地の資産も点在するゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には、砂浜がもつ自然の防災機能に留意しつつ防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。 〇長大な自然海岸が連続することから、海岸保全施設の整備にあたっては広域的な土砂移動に十分留意するとともに、侵食に対しては、日本三大砂丘である吹上浜の中長期的な観察に地域と連携して取り組み、飛砂による影響も考慮に入れ、必要に応じて保安林の管理者である林野関連の機関と連携しながら、白砂青松の自然海岸の積極的な保全に努める。
	環境	〇ほぼ全域が吹上浜県立自然公園に指定されているゾーンであることから、それら海岸環境及び景観の適正な保全に努める。 〇海岸整備にあたっては、これらの海岸景観に十分配慮するとともに、万之瀬川河口部の干潟やアカウミガメの産卵場となる砂浜の保全についても十分に留意する。
	利用	〇ほぼ全域が吹上浜県立自然公園に指定されており、日本三大砂丘として名高い吹上浜とそれに併設して各地に海浜公園・キャンプ場等が存在するゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図るとともに、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。 〇海岸利用促進のために親水性や利便性の向上が求められている海岸においては、沿岸漂砂による周辺海岸への影響を考慮した上で適切に整備を行う。
坊野間ゾーン	防護	〇リアス式海岸地形によって岬等の遮蔽域に多くの宅地が存在するものの、外海に直接面する箇所や地盤が低い干拓地等のゼロメートル地帯も存在するゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。
	環境	〇ほぼ全域が坊野間県立自然公園に指定されており、国の名勝指定地も含まれるゾーンであることから、それら海岸環境及び景観の適正な保全に努める。 〇海岸整備にあたっては、これらの海岸景観に十分配慮するとともに、磯場や藻場等の生物の生育・生息場へ影響を与えないように十分に留意する。
	利用	〇リアス式海岸で風光明媚な海岸景観を呈しており、名勝・名跡や野間半島周辺海域でのクジラ・イルカウォッチング等の特色ある観光資源が存在するゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図る。 〇海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。
指宿・枕崎ゾーン	防護	〇波浪条件が厳しく、背後の宅地利用も海岸線沿いに比較的多くみられるゾーンであることから、高潮・越波や侵食への対策が必要な海岸には防護機能の維持・向上を図り、安全性の確保に取り組む。 〇開聞岳を挟んで比較的長い海浜が連続することから、海岸保全施設の整備にあたっては広域的な土砂移動に十分留意し、周辺海岸との調整を図りつつ適切に防護対策を進めていく。
	環境	〇一部が霧島錦江湾国立公園に指定されているゾーンであることから、それら海岸環境及び景観の適正な保全に努める。 〇海岸整備にあたっては、これらの海岸景観に十分配慮するとともに、アカウミガメの産卵場となる砂浜の保全や、磯場や藻場等の生物の生息・生育場へ影響を与えないように十分に留意する。
	利用	〇長崎鼻や開聞岳をはじめとする風光明媚な海岸景観を呈しており、名勝・名跡や観光施設なども多く存在するゾーンであることから、これらを活用しながら地域づくりに貢献できる海岸の適切な管理及び整備に努め、賑わいのある海岸空間の創出を図るとともに、海岸利用者のマナー向上にむけた啓発活動やルールづくりに努める。 〇海岸利用促進のために親水性や利便性の向上が求められている海岸においては、沿岸漂砂による周辺海岸への影響を考慮した上で適切に整備を行う。

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。