

岡山沿岸海岸保全基本計画(改訂)

平成 26 年 3 月

岡 山 県

まえがき

岡山沿岸は、我が国最初の国立公園として瀬戸内海国立公園に指定され、内海多島美という特徴的な景観を形成しているとともに、沿岸にはカブトガニやナメクジウオ等の生物が生息するなど、瀬戸内海特有の貴重な自然環境を有しています。また、渋川をはじめとして様々な海水浴場やキャンプ場等のレクリエーションの場が点在しており、身近に自然と触れ合うことのできる場として多くの人々に親しまれています。

しかし、このような穏やかな自然も時として沿岸に大きな災害をもたらすことがあり、高潮や津波等の自然災害から背後地の人や資産を守ることは重要な課題です。これまで堤防、護岸等の海岸保全施設の整備については、国土保全のため「海岸の防護」に重点を置いて進められてきました。しかしながら、近年では社会・経済動向の変化や自由時間の増大、人々の余暇活動や日常生活におけるニーズの多様化などを受け、海岸に対する要請も海岸の防護に加え、自然環境の保全や海岸の利用など多岐に渡ってきました。

こうした状況を踏まえて、海岸法（昭和31年5月12日法律第101号）が平成11年に一部改正され、目的に「海岸環境の整備及び保全」、「海岸における公衆の適正な利用」が加わり、「海岸の防護」と合わせ、これら3つの調和を図るとともに、地域の意向を十分に配慮した総合的な海岸管理を行うことが明記され、国の定めた海岸保全基本方針に沿って、都道府県が海岸保全基本計画を策定することとなりました。

岡山県では、「岡山沿岸海岸保全基本計画」を平成15年3月に策定し、計画に沿って事業を進めてきましたが、平成16年8月の台風第16号により、県下の多くの沿岸で高潮や波浪による浸水被害が発生しました。この高潮災害を受け、高潮の防護水準及び整備対象区域を見直し、「岡山沿岸海岸保全基本計画」を平成20年3月に改訂し、現在まで計画に沿って事業を進めていました。

ところが、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による想定を越えた津波により東北地方を中心として甚大な被害が発生し、その後、平成25年7月29日に岡山県が南海トラフ巨大地震における浸水想定と被害想定を公表したことを踏まえ、この度「海岸の防護」を中心に見直しを行い、岡山沿岸海岸保全基本計画を再度改訂することとしました。

[海岸法の対象範囲]

海岸法の対象となる区域は水際線を挟む限定された区域であり、表－１に示す。

また、海岸法の対象となる行為（海岸保全施設の整備及び海岸の管理）は、表－２に示す。

なお、「海岸保全施設」とは、指定された海岸保全区域内にある堤防、突堤、護岸、胸壁、離岸堤、砂浜、その他海水の侵入又は海水による侵食を防止するための施設であり、「海岸管理」とは、海岸保全区域内では海岸保全施設の維持管理、占用の許可、行為の許可等であり、一般公共海岸区域内では、占用の許可、行為の許可等である。

表－１ 海岸法の対象区域

対象区域	海岸保全区域	・海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護するため海岸保全施設の設置、その他管理を行う必要があると認めるときに都道府県知事が指定する防護すべき海岸に係る一定の区域
	一般公共海岸区域	・公共海岸*の区域のうち海岸保全区域以外の区域
対象外	その他の海岸区域	・海岸保全区域及び一般公共海岸区域以外の区域で、港湾法や漁港法など海岸法以外の法令で管理されている海岸及び民有地

※公共海岸とは

国又は地方公共団体が所有する公共の用に供されている海岸の土地（海岸法以外の規定により施設の管理を行う者がその権限に基づき管理する土地として主務省令で定めるものを除き、地方公共団体が所有する公共の用に供されている海岸の土地にあつては、都道府県知事が主務省令で定めるところにより指定し、公示した土地に限る）及びこれと一体として管理を行う必要があるものとして都道府県知事が指定し、公示した低潮線（干潮時の海面と陸地とが接する線）までの水面

表－２ 海岸法の対象となる行為

対象となる行為 \ 区域	海岸保全区域	一般公共海岸区域	その他の海岸区域
海岸保全施設の整備	○	対象外	対象外
海岸の管理	○	○	対象外

目 次

第1編 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
1.1	海岸の概況	1
1.2	海岸の現状	2
1.2.1	自然的特性	2
1.2.2	社会的特性	6
1.2.3	海岸災害と防災	8
1.3	岡山沿岸の長期的なあり方	10
1.3.1	沿岸のゾーン区分と特徴及び課題	10
1.3.2	岡山沿岸の長期的な課題	19
1.3.3	岡山沿岸の海岸保全の方向性	22
2	海岸の防護に関する事項	23
2.1	防護の目標	23
2.1.1	防護目標	23
2.1.2	防護すべき地域	24
2.2	防護の目標を達成するための施策	25
3	海岸環境の整備及び保全に関する事項	27
3.1	海岸環境の整備及び保全のための施策	27
4	海岸における公衆の適正な利用に関する事項	28
4.1	海岸における公衆の適正な利用を促進するための施策	28
5	ゾーン毎の特性の明確化と整備の方向	30
5.1	ゾーン毎の主要な施策	30

第2編 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項 37

1 海岸保全施設を整備しようとする区域 37

2 海岸保全施設の種類、規模及び配置等 37

第3編 今後の取組にあたっての留意事項 57

添付図 添-1

参考資料 参-1

- 1 想定津波と対策の考え方 参-1
- 2 津波越流に対する粘り強い海岸保全施設の考え方について 参-10
- 3 岡山沿岸における高潮及び津波の高さの整理 参-14
- 4 海岸保全施設の高さの整理 参-20
- 5 高潮及び津波に対する施設の必要高のイメージ図 参-22

第1編 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

1.1 海岸の概況

岡山沿岸は、兵庫県境から広島県境までの瀬戸内海に面した7市（備前市、瀬戸内市、岡山市、玉野市、倉敷市、浅口市、笠岡市）で、海岸線（島しょ部を含む）の総延長は約537kmである。

岡山沿岸は古くから白砂青松の地として知られ、多数の島々を内包する瀬戸内海特有の穏やかな景観と美しい海浜は、その大部分が瀬戸内海国立公園に指定されている。また、古来より瀬戸内海の海上輸送や沿岸漁業などの生産活動の場として、地域の生活や経済に深く関わりをもってきたため、護岸等の人工構造物が整備された海岸が多い。



図 1.1.1 岡山沿岸の範囲

1.2 海岸の現状

1.2.1 自然的特性

(1) 気象・海象

岡山県の気候は、「瀬戸内式気候」という独特の気候である。岡山地方気象台の観測結果（1981年～2010年の平均）によると年間降水量は1,100mm程度と少なく、年間平均気温は約16℃と温暖である。また、下降気流が卓越する地域であることから晴天になることが多く、日照時間は年間2,000時間程度と長い。

岡山沿岸は地形的に強い風が吹きにくく、強い台風の来襲は少ない。夕方の海風から陸風に変わる時に無風状態になる「瀬戸の夕なぎ」は有名である。しかし、一方では地形や海岸の影響を受けて、局地的に広戸風や海岸で突風が吹くなど、岡山の風土に影響を与えている。

瀬戸内海は、東の紀伊水道と西の豊後水道を通して流入してくる外洋水が、備讃瀬戸西端の笠岡市神島から香川県栗島の線で接している。そのため、下津井から笠岡にかけての備讃瀬戸西部海域は瀬戸内海で最も干満差の大きい海域となっており、大潮期で約3mに達する。この水域から東に離れるにつれて干満差は小さくなるものの、岡山沿岸のほぼ中央部に位置する宇野港でも大潮期には約2mに達する。また、多数の島の存在や複雑な海底地形により潮流も複雑となっており、各所に湧昇流や渦流が発生している。

(2) 地形・地質

岡山県の地形は、山地・高原・平野が帯状に東西に連なる地形が、南北へ順序よく並んでいるのが特色である。沿岸部は吉井川・旭川・高梁川の3大河川が形成する平野と、それを周囲から抱くような低山性の丘陵・山地や沖合の島々によって構成されている。岡山市以西の沿岸に多く見られる低山性の丘陵は、河川からの流出土砂や干拓等により沖合の島々が陸とつながったものであり、主に花崗岩から構成された比較的なだらかな地形となっている。

岡山沿岸の海岸地形は、瀬戸内海が遠浅であることから、古くから農地や塩田造成等の埋立による影響を受けて変化している。特に、昭和30年代後半からの工業用地造成により自然海岸は著しく減少し、現在は海岸線総延長の約半分となっている。また、自然海岸の約7割は島しょ部にあり、本土部における自然海岸の割合は約3割と少ない。

海域の地形については、播磨灘北部海域は島が少なく全体に単調な地形となっており、備讃瀬戸海域は島が多く谷地形や下津井沖の海釜などが入り込んだ複雑な地形となっている。

(3) 水質・底質

瀬戸内海は、東京湾や伊勢湾と同様に閉鎖性が強く、特に陸域の影響を受け水質汚濁が生じやすい海域である。

海域における水質の平成24年の状況については、生活環境項目のうち、水の汚れを判断する代表的な指標である化学的酸素要求量（COD）が、玉島港区、水島港区、水島地先海域（甲）、児島湾（甲）以外の海域で環境基準を達成していない状況である。また、全窒素及び全リンについては、全ての海域で環境基準を達成している状況である。さらに、湖沼に分類される児島湖の水質については、化学的酸素要求量（COD）、全窒素、全リンいずれも環境基準を達成していない状況である。（表1.1.1参照）

また、健康項目については、全ての水域で環境基準を達成している。^{※1}

底質については、岡山沿岸の海域は瀬戸内海の中でもCOD、全窒素、全リン等の含有率が比較的低い海域となっている。^{※2}

※1：岡山県環境白書 2013 資料編による。

※2：瀬戸内海環境管理基本調査（H13-H17・環境省）及び瀬戸内海総合水質調査（2012・国土交通省）による。

表 1.1.1 環境基準点における水質の状況（平成 24 年）

	COD				全窒素			全リン		
	類型	環境基準値 (mg/l)	75%値 (mg/l)		類型	環境基準値 (mg/l)	年間平均値 (mg/l)	類型	環境基準値 (mg/l)	年間平均値 (mg/l)
玉島港区	C	8 以下	3.6	水島港区	Ⅲ	0.6 以下	0.28	Ⅲ	0.05 以下	0.025
水島港区	C	8 以下	2.6							
水島地先海域(甲)	B	3 以下	2.2~2.3	水島地先海域	Ⅱ	0.3 以下	0.25	Ⅱ	0.03 以下	0.023
水島地先海域(乙)	A	2 以下	2.3							
児島湾(甲)	C	8 以下	5.3	児島湾	Ⅳ	1.0 以下	0.52	Ⅳ	0.09 以下	0.053
児島湾(乙)	B	3 以下	2.8~4.6							
児島湾(丙)	A	2 以下	1.9~2.5							
児島湖	B	5 以下	7.5~7.7	児島湾沖	Ⅱ	0.3 以下	0.21	Ⅱ	0.03 以下	0.028
備讃瀬戸	A	2 以下	1.6~2.3	備讃瀬戸(イ)	Ⅱ	0.3 以下	0.19	Ⅱ	0.03 以下	0.024
				備讃瀬戸(ロ)	Ⅱ	0.3 以下	0.20	Ⅱ	0.03 以下	0.025
牛窓地先海域	A	2 以下	1.9~2.6	牛窓地先海域	Ⅱ	0.3 以下	0.17	Ⅱ	0.03 以下	0.026
播磨灘北西部	A	2 以下	2.4~2.8	播磨灘北西部	Ⅱ	0.3 以下	0.18	Ⅱ	0.03 以下	0.024

出典：岡山県環境白書 2013（平成 25 年版）

注) 75%値とは、年間の n 個の日間平均値の全データを小さいものから順に並べたとき、 $0.75 \times n$ （その数が整数でない場合は直近上位の整数とする）番目にくるデータを表す。

は環境基準を達成している水域を示す。

(4) 生物相

岡山沿岸の植生については、本来はヤブツバキ、ウバメガシ等の常緑広葉樹やクロマツ林が存在していたものと思われるが、近年まで薪炭林（備前市一帯では備前焼燃料源林）としての伐採が進み、その後の植林によってアカマツを主とする二次林が広く広がった。しかしながら、後のアカマツ等の植林の減少や松枯れ病の蔓延により、現在の山林はアカマツ林が勢いを失い、代わってアベマキ、コナラ林の夏緑広葉樹林が広がりつつある状況である。なお、常緑広葉樹林は一部の社寺境内や名勝地等にわずかに残るだけとなっている。

学術上価値の高い植物としては、備前市日生町のホウキネズ自生地^{※1}や高良八幡のウバメガシ林^{※2,3}、鹿久居島の湿原植物群落^{※3}、牛窓八幡の社叢^{※1,3}などが点在する。

また、一部の海浜においては、ハマゴウやハマヒルガオ、ハマナデシコ、ハマエンドウ、ツルナ、コウボウムギ、ハマボッス、ハママツナ、ホコガタアカザ、ハマサジなどが見られる。

爬虫類では、笠岡諸島と瀬戸内海沿岸地域でタワヤモリ^{※7,8}が生息しており、アカウミガメ^{※4,7}についても確認されたことがある。

両生類では、ナゴヤダルマガエル^{※5,7}の生息が確認されているが、生息環境のハス田等は減少している。

鳥類では、ズグロカモメ^{※6,7}、ウミスズメ^{※7,9}、マダラウミスズメ^{※7,10}、クロサギ^{※7,11}、イソヒヨドリ^{※7}のほか、干潟等集まるガン・カモ類などの生息が確認されているが、児島

湾高島東干潟のように近年カモの群れが見られなくなった箇所もある。

哺乳類では、スナメリ^{※7,8,10}をはじめ、鹿久居島のニホンジカ^{※7}などの生息が確認されている。

永江川河口、瀬戸内市の塩性湿地や味野湾・玉野湾は日本の重要湿地 500 に取り上げられ、希少種や絶滅危惧種などの多様な生物相を有する貴重な湿原となっている。

海域では工事規制等の保護活動が積極的に進められているカブトガニ^{※2,7,12}やナメクジウオ^{※1,7,13}が生息するほか、漁獲対象となっている主要な海生生物であるノリ、カキ、シタビラメ(ゲタ)、マダコ、イダコ、アナゴ、クロダイ(チヌ)、シャコ、ガザミ、サッパ(ママカリ)や、岸近くの浅海域における定着性のメバル、シログチ、カサゴ等が多く見られる。(カッコ内は地方の呼び方)

魚介類の成育の場として重要である藻場は、県下で 1,397ha 現存しており、そのうちアマモ場が 1,221ha と最も多い^{※14}。また、生態系の維持あるいは水質浄化に重要な役割を担う干潟は、県下で 527ha 現存している^{※15}。現在、岡山県では自然石や浚渫砂等を利用し、魚介類の生息場拡大のため藻場・干潟の再生に取り組んでいる。

※1：学術上価値の高い生物：「天然記念物緊急調査 岡山県主要動植物地図」(文化庁 1970)

※2：天然記念物－「天然記念物緊急調査 岡山県主要動植物地図」(文化庁 1970)

※3：特定植物群落－「第5回自然環境保全基礎調査」(環境庁 2000)

※4：絶滅危惧IB類(EN)－「レッドリスト(2012.8.28公表)」(環境省)

希少種－「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック(水産庁編)」(社)日本水産資源保護協会 1998)

※5：絶滅危惧IB類(EN)－「レッドリスト(2012.8.28公表)」(環境省)

絶滅危惧I類－「岡山県版レッドデータブック2009」(岡山県2009)

危急種－「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック(水産庁編)」(社)日本水産資源保護協会 1998)

※6：絶滅危惧II類(VU)－「レッドリスト(2012.8.28公表)」(環境省)

絶滅危惧種－「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック(水産庁編)」(社)日本水産資源保護協会 1998)

絶滅危惧II類－「岡山県版レッドデータブック2009」(岡山県2009)

※7：「岡山県野生生物目録」(岡山県2009年)

※8：絶滅危惧II類－「岡山県版レッドデータブック2009」(岡山県2009)

※9：絶滅危惧IA類(CR)－「レッドリスト(2012.8.28公表)」(環境省)

絶滅危惧種－「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック(水産庁編)」(社)日本水産資源保護協会 1998)

※10：希少種－「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック(水産庁編)」(社)日本水産資源保護協会 1998)

※11：普通－「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック(水産庁編)」(社)日本水産資源保護協会 1998)

※12：絶滅危惧I類(CR+EN)－「レッドリスト(2012.8.28公表)」(環境省)

絶滅危惧I類－「岡山県版レッドデータブック2009」(岡山県2009)

絶滅危惧種－「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック(水産庁編)」(社)日本水産資源保護協会 1998)

※13：危急種－「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック(水産庁編)」(社)日本水産資源保護協会 1998)

準絶滅危惧－「岡山県版レッドデータブック2009」(岡山県2009)

※14：「平成19年度岡山県藻場分布状況調査」(岡山県2007年)

※15：「平成18年度瀬戸内海干潟実態調査報告書」(環境省)

(5) 海岸景観

県下最大規模の海水浴場である渋川海岸は、夏季の海水浴だけでなくヨットやウインドサーフィン等にも利用されながら、日本の白砂青松 100 選、日本の渚・百選や快水浴場百選で取り上げられ、日本の原風景の景観である白砂青松を形成している美しい海岸として知られている。

国指定天然記念物の象岩をはじめとする天然の景観資源も多く、日生諸島、牛窓諸島、水島諸島、笠岡諸島などのように静穏で夕日が美しい多島美景観を多く有している。また、自然景観資源調査（環境庁：1986～1987 年）においても、日生湾や片上湾といった溺れ谷や砂浜、砂州及び海食崖など海岸特有の地形が県下の景観資源として多数挙げられている。

1.2.2 社会的特性

(1) 人口

岡山沿岸 7 市の人口は約 141.6 万人（平成 22 年）である。平成 12 年から平成 22 年にかけては、岡山市、倉敷市の 2 市のみで増加しており、沿岸 7 市全体では微増傾向にある。世帯数は平成 12 年から平成 17 年にかけて、微減の備前市を除く 6 市で増加、平成 17 年から平成 22 年には 4 市（岡山市、倉敷市、玉野市、浅口市）で増加している。また、岡山沿岸の 7 市には、岡山県総人口の約 7 割が居住している。

※出典：国勢調査（平成 12 年、平成 17 年、平成 22 年）

(2) 産業

岡山沿岸 7 市の産業構成は、第三次産業の占める割合が高く、岡山市では約 70%を占めている。第二次産業の占める割合は、岡山市が約 20%と最も低く、岡山市と瀬戸内市以外は 30%を超えている。また、農業の割合が最も高いのは瀬戸内市の約 9%である。

漁業については、複雑な潮流環境と陸域からの豊富な栄養塩の供給を受け、高い生産性が維持されており、春季から秋季にかけての各種漁船漁業と冬季のノリ・カキ養殖業との複合的な漁業経営が多く見られる。なお、平成 23 年における海面漁業の漁獲量は約 4,750t で、過去 5 年間で見ると約 5,700t～約 7,500t となっている。また、漁業経営体数は減少の一途をたどり、平成 10 年から平成 20 年までの 10 年間で約 40%の減少となっている。

※出典：国勢調査（平成 22 年）、平成 23 年岡山県統計年報

(3) 土地利用

岡山沿岸 7 市の総面積は約 1,835km²で、岡山県全体（約 7,113km²）の約 26%を占めている。市別では岡山市が約 790km²（約 4 割）と最も大きく、次いで倉敷市約 355km²、備前市約 258km²、笠岡市約 136km²となっている。また、地目別では、林野が約 856km²、耕地以外の可住地が約 808km²、耕地が約 168km²となっている。

※出典：平成 23 年岡山県統計年報、2010 年世界農林業センサス（岡山県版・農林水産省）
統計でみる市区町村のすがた（2013 年版 総務省）

(4) 交通

主要道路網は、国土幹線軸を形成する山陽自動車道、国道 2 号が東西に、県中央で瀬戸中央自動車道が南北に通じ、沿岸には国道 30 号が通じている。これらを中心として県道等が縦横に配置され、自動車交通網を形成している。

鉄道網は、九州、関西以東の主要都市を結ぶ JR 山陽新幹線が東西を貫いている。また、岡山を中心に、瀬戸大橋線や山陽本線、宇野線、赤穂線が東西南北に延びているほか、JR 倉敷駅と臨海部の水島工業地帯を結ぶ水島臨海鉄道がある。

航路については、備讃瀬戸東航路、宇高東航路、宇高西航路、水島航路、備讃瀬戸北航路、備讃瀬戸南航路があり、定期船航路としては東備港、牛窓港、朝日漁港、岡山港、宇野港、児島港、笠岡港の各港から、瀬戸内海の島々や四国を結ぶ旅客船やフェリーが運行されている。

※出典：全国・海外 船の旅情報（<http://www.fune.co.jp/>）（Copyright 1997 Dec. (c) Nikkan kaiji Tsushin Co.,Ltd Contents By Kaiji , Designs By CAST , " Since 1st.Dec.,1997"）

(5) 沿岸利用

主要港湾における入港船舶数は、東備港で約 1.4 万隻、岡山港で約 7.8 千隻、宇野港で約 3.6 万隻、水島港で約 3.8 万隻となっている。

また、岡山県におけるプレジャーボート等の小型船舶在籍船数は約 1.3 万艇である。

岡山沿岸は、古くは大陸との交通の中継地、中世以降は北前船の中継地として発展してきたことから、牛窓や下津井の歴史文化を伝える町並み、大多府漁港の元禄防波堤、牛窓港の一字防波堤をはじめとする多数の史跡が残っている。また、国指定名勝の鷲羽山、国指定天然記念物のカブトガニ繁殖地や象岩などもある。

さらに、白石踊りや唐子踊り、朝鮮通信使行列などの行事、みなとまつりや花火大会などのイベントが開催されている。

このほか、レクリエーション施設として海水浴場、キャンプ場、ヨットハーバー等が広く分布している。なお、主な海水浴場である渋川海水浴場は年間 7.7 万人、沙美海水浴場は年間 4.0 万人、宝伝海水浴場は年間約 0.8 万人の利用がある。

※出典：平成 24 年岡山県観光客動態調査報告書（岡山県産業労働部観光課）

平成 23 年港湾統計（年報）（国土交通省）

平成 24 年度統計表（都道府県用途別在籍船）（日本小型船舶検査機構）

(6) 地域の活動

地域における（ボランティア）活動として、海岸の清掃、ゴミ回収等が行われている。

また、岡山県では認定された団体が河川や海岸の一定区間を自らのアダプト（養子にする）とみなし、清掃・美化を行う「おかやまアダプト事業」を進めている。これは、地域住民、企業、各種団体等の活動団体と連携して、各参加団体がそれぞれ一定区間を定期的に清掃美化するという取組である。

このほか、海浜の清掃活動という“誰もが参加しやすい活動”を通じて、“美しい瀬戸内を守っていく”ことを参加者をはじめとする多くの人々に訴えていくことを目的とした「リフレッシュ瀬戸内」にも取り組んでいる。

1.2.3 海岸災害と防災

(1) 既往災害とその実態

岡山県は地形的に強い風が吹きにくい地域であるが、大きな台風の接近時には気圧の低下による異常潮位や沿岸で最大風速 30m/s 前後の暴風による波浪の被害が発生している。

昭和 29 年の台風第 15 号（洞爺丸台風）では、雨による被害はほとんどなかったが、岡山沿岸で最大風速 24.5m/s を記録し、家屋の倒壊をはじめとする風による大きな被害とともに沿岸部に高潮が襲来し、堤防の決壊や著しい浸水被害が発生した。近年では、平成 16 年の台風第 16 号が中心気圧 965hpa、中心付近の最大風速 35m の強さで、岡山県を暴風域に巻き込み、気圧低下による吸い上げ効果と強風による吹き寄せ効果に大潮の満潮が重なり観測史上最高の潮位を観測し、各地で甚大な被害が発生した。

津波については、岡山沿岸が瀬戸内海の中央部に位置しており、外海から波が侵入しにくい状況である。検潮記録では、1960 年のチリ地震津波による最大全振幅 21cm という記録があるほか、2010 年の南米西部地震津波では、最大波として 20cm の津波を観測し、2011 年の東北地方太平洋沖地震による津波は、最大波として 10cm の津波を観測している。

また、歴史史料等には、宝永地震（1707 年）では「5 尺（≒1.5m）の高さの津波があり、西大寺（岡山市東区西大寺）、邑久郡神崎村（岡山市東区神崎町）で家屋被害、道路被害があった。」とされている。安政東海・南海地震（1854 年）では「丈余（=3m強）の海嘯（=津波）があり、瀬戸内海沿岸の海岸堤防や道路が崩れたり地割れが見られたりした。」とのことである。さらに、昭和南海地震（1946 年）では「1m以下の津波、堤防・道路の損壊多し。」となっている。

表1.1.2 過去に南海トラフ沿いで発生した地震

地震名	発生年	マグニチュード	前回地震からの発生間隔
慶長地震	1605(慶長 5)年	8.2	—
宝永地震	1707(宝永 4)年	8.4	102 年
安政東海地震	1854(嘉永 7)年	8.4	147 年
安政南海地震	1854(嘉永 7)年	8.4	
昭和東南海地震	1944(昭和 19)年	7.9	90 年
昭和南海地震	1946(昭和 21)年	8.0	92 年

(2) 海岸事業の変遷

岡山県では、昭和 29 年の台風第 15 号（洞爺丸台風）など、大型台風による波浪越波で著しい浸水被害がみられたこともあり、昭和 31 年 12 月に最初の海岸保全区域指定を行った後、護岸、堤防、消波工、突堤、離岸堤などの海岸保全施設の整備を進めている。

海岸事業としては、昭和 45 年度以降、5 次にわたって五箇年計画が策定され、農林水産省農村振興局（旧構造改善局）、農林水産省水産庁、国土交通省港湾局（旧運輸省港湾局）、国土交通省水管理・国土保全局（旧建設省河川局）の関係 4 省庁によって共同で整備が実施されてきた。

平成 8 年度からは第 6 次海岸事業七箇年計画に基づき、異常潮位や大型台風による波浪の浸入、大規模地震にも対応した海岸保全施設の整備や、自然回復のための養浜などが進められてきた。

しかし、平成 16 年の台風第 16 号の異常潮位と波浪により、県下において 1 万棟を超える床上・床下浸水被害等が発生した。この災害の発生を受け、岡山県は、「岡山沿岸高潮対策検討委員会」を設置し、高潮災害の実態把握を行うとともに、高潮の特性や発生メカニズム等の技術的検討を行い、今後の円滑かつ総合的な高潮対策の検討を行った。検討委員会では、「今後の高潮災害を防ぐため、台風第 16 号で観測された既往最高潮位を設計高潮位として、海岸保全施設の整備に努めることが望ましい。」との提言がなされた。

この提言を受け岡山県では、事業実施している地区において、整備済みの施設との整合を図りながら防護ラインの不連続性を解消するとともに、新たに事業を実施する地区では、台風第 16 号による既往最高潮位を設計高潮位として整備を行っている。

また、水防関係機関の活動基準となる水防警報海岸や、水防活動時に水防団等が重点的に巡視、点検を行う重要水防箇所の追加指定、潮位観測所の改修や増設、潮位や高潮警報等を表示する電光掲示板の新設や既存の道路情報表示板の有効活用など、ソフト面での対策を進めている。

(3) 岡山沿岸に影響を与える津波を伴う地震

岡山沿岸に影響を与える津波を伴う地震としては、東海沖、紀伊半島沖、四国沖の南海トラフ沿いを震源域として繰り返し発生してきている東南海地震及び南海地震がある。この地震については、「30 年以内（平成 23 年 1 月 1 日を基準日とする）の発生確率は、東南海地震が 70%、南海地震が 60%程度」と近い将来での発生が予測されている（地震調査研究推進本部 海溝型地震の長期評価の概要（算定基準日平成 24 年 1 月 1 日））。

津波に関しては、「東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（平成 14 年 7 月 26 日法律第 92 号）」に基づき、東南海・南海地震防災対策推進地域が指定され、岡山県では岡山沿岸の全市が推進地域となっている。

岡山県では、東北地方太平洋沖地震の発生を受け、「岡山県地震・津波対策専門委員会」を設置し、「岡山県地震・津波対策専門委員会報告（平成 23 年 12 月 27 日）」で、海岸保全施設の整備に関して、多くの提言を受けた。（参-10 参照）

1.3 岡山沿岸の長期的なあり方

1.3.1 沿岸のゾーン区分と特徴及び課題

岡山沿岸は海岸線総延長が約 537km と長く、それぞれの地域において特徴のある海岸となっている。したがって、沿岸全体を一定のまとまった特性を持つ地域に区分（ゾーンング）したうえで、この各ゾーンに、これまで整理してきた海岸の現況を整理するとともに、防護、環境、利用の視点から課題の抽出を行った。（表 1.1.3 参照）

ゾーンングにおいては、行政界や地形特性、自然的特性（環境特性、海岸特性）や社会的特性（土地利用特性、海岸利用特性、関連計画）に留意し、一体性のある地域として図 1.1.2 に示すような 12 のゾーンを設定した。

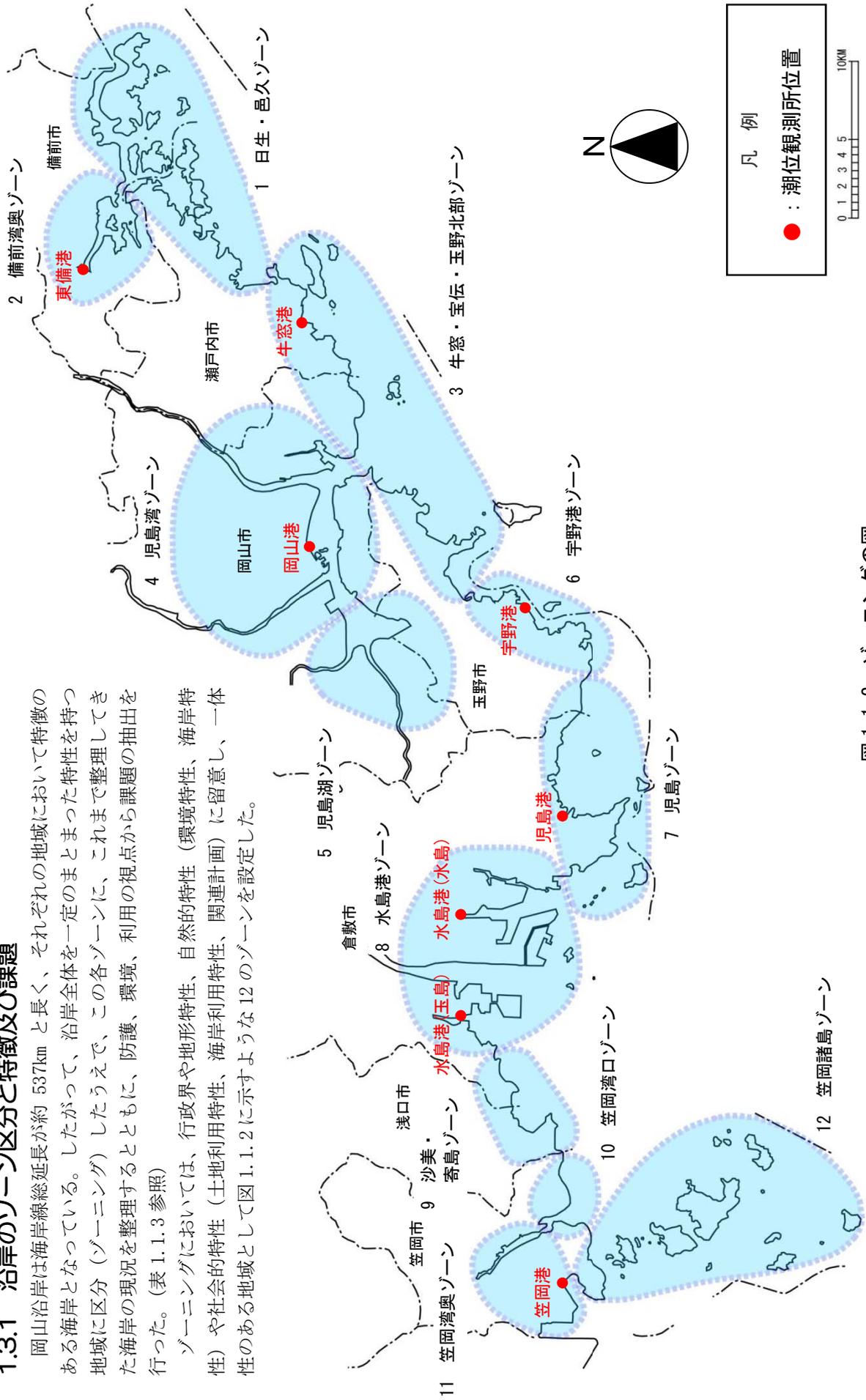


図 1.1.2 ゾーンングの図

表 1.1.3(1) 各ゾーンにおける課題

No.	ゾーン名	行政区分	地形特性等	防護	環境	利用	現況の特性
1	日生・ 邑久 ゾーン	備前市	沿岸部	背後の一部が集落 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で施設 の老朽化	烏泊山（鳥獣保護 区）、高良八幡宮 のウバメガシ林、 溺れ谷	民間マリナー、五 味の市、ひなせみ なとまつり、まほ ろばウォーク	本ゾーンは、岡山沿岸東部の日生諸島を含む地域 で、水深は概して浅く（10m以内）、沿岸は溺れ 谷と呼ばれる沈降海岸で、屈曲した海岸線と静穏 な内海多島美の景観を彩っている。島しょ部には 自然海岸が多い。 環境面では、CODが環境基準を達成していない が、全窒素及び全リンは、環境基準を達成してい る。浅い海域には藻場が広がっており、鳥獣保護 区や鹿久居島湿原植物群落、高良八幡宮のウバメ ガシ林、邑久郡塩性湿地等、生物の貴重な生息・ 生育環境が多数ある。また、スナメリ、鹿久居島 のシカ、アオサギ等が生息している。 利用面では、海水浴やキャンプ、潮干狩り、魚釣 りといった、豊かな自然環境を活かした体験型観 光レクリエーションが行われている。また、カキ 養殖や海面漁業も盛んであり、鹿久居島周辺では アマモ場の造成が進められている。備前市日生町 （外輪、大多府）では、おかやまアダプト、備前 市の頭島・大多府島・五味の市周辺や瀬戸内市の 前泊海岸、鳥海岸ではリフレッシュ瀬戸内による 海岸清掃美化活動が行われている。
			島しょ部	背後の一部が集落 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で砂浜 の侵食	鹿久居島（鳥獣保 護区）、湿地植物群 落）、藻場、多島 海	外輪・宮の下・亥 の子浜・亀の浦海 水浴場、潮干狩 り、島しょ観光、 古代体験の郷まほ ろば	
		瀬戸内市	沿岸部	背後の一部が集落 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で施設 の老朽化	前泊海岸（自然海 浜保全地区）、邑 久郡塩性湿地、渡 り鳥飛来地	備前市総合運動 公園 備前まつり	
2	備前湾奥 ゾーン	備前市	湾奥部	背後の一部が市街 地、集落、工場地 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で施設 の老朽化	烏泊山（鳥獣保護 区）、久々井八幡 宮のシイ樹林、住 吉神社のウバメガ シ林、藻場、溺れ 谷、クロサギ	備前市総合運動 公園 備前まつり	本ゾーンは、備前湾奥の内海に面した地域で、人 工海岸が多く水深は浅い（10m以内）。沿岸は溺 れ谷と呼ばれる沈降海岸で、背後は市街地や工場 地が広がっている。 環境面では、CODが環境基準を達成していない が、全窒素及び全リンは、環境基準を達成してい る。烏泊山鳥獣保護区、久々井八幡宮のシイ樹 林、住吉神社のウバメガシ等、生物の貴重な生 息・生育環境がある。また、クロサギ等が生息し ている。 利用面では、レクリエーション資源が少なく、魚 釣り、カキ養殖などの利用がなされている。
3	牛窓・ 宝伝・ 玉野北部 ゾーン	瀬戸内市	沿岸部	背後の一部が市街 地、集落 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で施設 の老朽化及び砂浜 の侵食	西脇（自然海浜保 全地区）、前島 （鳥獣保護区）、 保護水面、牛窓八 幡宮の社叢、一文 字防波堤、多島海 （牛窓諸島）	牛窓コットハー バー、牛窓海水浴 場、西脇海水浴 場、黒島潮干狩 り、牛窓花火大 会、朝鮮通信使行 列、太刀踊り・唐 子踊り	本ゾーンは、自然海岸が多い。牛窓は水深が深い が（10～20m）、宝伝、玉野北部は水深が比較 的浅い（10m以内）。 環境面では、CODが環境基準を達成していない が、全窒素及び全リンは、環境基準を達成してい る。保護水面（藻場）、鳥獣保護区や牛窓八幡宮 の社叢等、生物の貴重な生息・生育環境が多数あ る。またスナメリ等が生息している。 利用面では、古くから海運や海を通じた交流文化 （町並みや朝鮮通信使行列等）が発達した場所で 文化財等も多く、また、カキやノリの養殖や海面 漁業も盛んである。瀬戸内市牛窓町（牛窓、西 脇）、岡山市（久々井）、玉野市（東児）では、 おかやまアダプト、宝伝海水浴場ではリフレッ シュ瀬戸内による海岸清掃美化活動が行われてい る。
		岡山市	沿岸部 （宝伝）	背後の一部が集落 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で施設 の老朽化	宝伝（自然海浜保 全地区）、イソヒ ヨドリ、クロサギ	宝伝海水浴場 犬島海水浴場	
		玉野市	沿岸部 （玉野 北部）	背後の一部が集落 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で施設 の老朽化及び砂浜 の侵食	鉾島（自然海浜保 全地区）、保護水 面、藻場、ハマサ シ	出崎海水浴場	

課題	
防護	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸に沿って集落が集まっており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要 砂浜の消波機能を活かした防護機能の向上が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> 全窒素及び全リンは環境基準を達成しているが、CODは環境基準を達成する必要がある 生物の貴重な生息・生育環境（自然海浜保全地区、鳥獣保護区、藻場（アマモ場等）、鹿久居島湿地植物群落、高良八幡宮のウバメガシ林、邑久郡塩性湿地、渡り鳥飛来地等）や、生物（スナメリ、鹿久居島のアオサギ等）の保全が必要 自然海浜（砂浜）や多島美観などの保全が必要 元祿防波堤等の史跡等、歴史的町並み景観の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> ひなせみなどまつり、邑久町がきまつりやまほろばウォークなど、海辺の祭りやイベントを活用し、海と親しむ機会づくりが必要 海辺への安全で快適なアクセスの確保や海岸のバリアフリー化が必要 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、引き続き海岸愛護や海岸清掃美化活動の推進が必要 海岸利用者と漁業関係者と地元住民との利用調整が必要
防護	<ul style="list-style-type: none"> 平坦な背後地に市街地や工場が広がっており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> 全窒素及び全リンは環境基準を達成しているが、CODは環境基準を達成する必要がある 生物の貴重な生息・生育環境（鳥獣保護区、藻場（アマモ場等）、久々井八幡宮のシイ樹林、住吉神社のウバメガシ林等）や、生物（クロサギ等）の保全が必要 地域を特徴づけている流れ谷の自然景観の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> 備前まつりなど、海辺の祭りやイベントを活用し、海と親しむ機会づくりが必要 都市近郊の海岸であり、海辺への安全で快適なアクセスの確保や海岸のバリアフリー化が必要 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、海岸愛護や海岸清掃美化運動の推進が必要
防護	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸に沿って市街地や集落が集まっており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要 砂浜の消波機能を活かした防護機能の向上が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> 全窒素及び全リンは環境基準を達成しているが、CODは環境基準を達成する必要がある 生物の貴重な生息・生育環境（自然海浜保全地区、鳥獣保護区、保護水面、藻場（アマモ場等）、牛窓八幡宮の社叢等）や、生物（スナメリ、イソヒヨドリ、クロサギ、ハマサジ等）の保全が必要 西脇、宝伝、銚島などの自然海浜（砂浜）の保全が必要 一文字防波堤等の史跡等、歴史的町並み景観の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> マリンリゾート拠点にふさわしい海とのふれあいの場づくりが必要 牛窓花火大会、朝鮮通信使行列、太刀踊り・唐子踊りなど、海辺の祭りやイベントを活用し、海と親しむ機会づくりが必要 観光拠点にふさわしい海辺への安全で快適なアクセスの確保や海岸のバリアフリー化が必要 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、引き続き海岸愛護や海岸清掃美化活動の推進が必要 海岸利用者と漁業関係者と地元住民との利用調整が必要

表 1.1.3(2) 各ゾーンにおける課題

No.	ゾーン名	行政区分	地形特性等	防護	環境	利用	現況の特性
4	児島湾ゾーン	岡山市	湾奥部 (児島湾)	背後の一部が市街地、集落、農用地、工場地 広範囲の海岸で天端高不足 一部の海岸で施設の老朽化	金甲山(鳥獣保護区)、渡り鳥飛来地、水門湾のカキ塚、郷土自然保護地域、河口干潟、ピゼンクラゲ、クロサギ、ハマサジ 永江川河口 (重要湿地500)	岡山港 民間マリナー	本ゾーンは、水深は浅く(10m以内)、埋立・干拓地に海拔ゼロメートル以下の低地がある。背後は概ね人工海岸で、また、岡山市を背後に控え、内質貨物の流通拠点、瀬戸内海クルーズ等の交通拠点となっている。 環境面では、一部海域でCODが環境基準を達成していない。全窒素及び全リンは環境基準を達成している。水門湾のカキ塚、鳥獣保護区や渡り鳥飛来地、郷土自然保護地域、河口干潟等、生物の貴重な生息・生育環境がある。また、ピゼンクラゲ、クロサギ等が生息している。 利用面では、レクリエーション資源は少なく、ノリ養殖や海面漁業が行われている。
5	児島湖ゾーン	岡山市	湾奥部 (児島湖)	背後の大部分が農用地、一部が集落 広範囲の海岸で天端高不足 一部の海岸で施設の老朽化	児島湖(鳥獣保護区、渡り鳥飛来地)	なださきレークサイドパーク ふれあい野鳥公園 自然環境体験公園	本ゾーンは、児島湖としての唯一淡水のエリアであり、水深は浅く(10m以内)、干拓地に海拔ゼロメートル以下の低地がある。背後は概ね人工海岸で、また、岡山市を背後に控えている。 環境面では、COD、全窒素、全リンいずれも環境基準を達成していない。 鳥獣保護区、渡り鳥飛来地等、生物の貴重な生息・生育環境がある。また、児島湖では環境保全対策に取り組んでいる。 利用面では、レクリエーション資源が少なく、魚釣りなどの利用がなされている。岡山市(児島6区)では、おかやまアダプトによる海岸清掃美化活動が、また、児島湖畔では児島湖畔環境保全アダプトにより清掃美化活動が行われている。
		玉野市					
6	宇野港ゾーン	玉野市	沿岸部 (宇野)	背後の一部が市街地、工場地 広範囲の海岸で天端高不足 一部の海岸で施設の老朽化	玉野(鳥獣保護区)、マダラウミスズメ 玉野湾 (重要湿地500)	宇野港、 田井みなと公園、 玉野みなとフェスティバル、 玉野まつり	本ゾーンは、人工海岸が多く、水深は概して深く(10~20m以上)、背後は工場や市街地が広がっている。 環境面では、CODが環境基準を達成していないが、全窒素及び全リンは、環境基準を達成している。鳥獣保護区等、生物の貴重な生息・生育環境がある。また、スナメリ等が生息している。 利用面では、レクリエーション資源が少なく、魚釣りなどの利用がなされている。また、多くのフェリー航路、旅客便を持つ宇野港があり、岡山県の海の玄関口(旅客)として利用されている。

課題	
防護	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海拔ゼロメートル地帯と人口が集積する市街地を背後に控えており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要。さらに、水門の維持管理の問題を含めた十分な防護機能の向上が必要。 ・ 排水管からの逆流防止対策が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全窒素及び全リンは環境基準を達成しているが、CODは環境基準を達成する必要がある ・ 生物の貴重な生息・生育環境（水門湾のカキ塚、鳥獣保護区、渡り鳥飛来地、郷土自然保護地域、河口干潟等）や生物（ビゼンクラゲ、クロサギ、ハマサジ等）の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市近郊の海岸であり、海辺への安全で快適なアクセスの確保や海岸のバリアフリー化が必要 ・ 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 ・ おかやまアダプト等により、海岸愛護や海岸清掃美化運動の推進が必要
防護	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海拔ゼロメートル地帯を背後に控えており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要。さらに、水門の維持管理の問題を含めた十分な防護機能の向上が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ COD、全窒素、全リンのいずれも環境基準を達成しておらず、水質の改善が必要 ・ 生物の貴重な生息・生育環境（鳥獣保護区、渡り鳥飛来地、ヨシ群落など）の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 ・ 児島湖畔環境保全アダプト等により、引き続き海岸愛護や海岸清掃美化活動の推進が必要
防護	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人口が集積する市街地や工業地を背後に控えており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要 ・ 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全窒素及び全リンは環境基準を達成しているが、CODは環境基準を達成する必要がある ・ 生物の貴重な生息・生育環境（鳥獣保護区等）や、生物（スナメリ、マダラウミスズメ等）の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 玉野みなとフェスティバルや玉野まつりなど、海辺の祭りやイベントを活用し、海と親しむ機会づくりが必要 ・ 都市近郊の海岸であり、海辺への安全で快適なアクセスの確保や海岸のバリアフリー化が必要 ・ 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 ・ おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、海岸愛護や海岸清掃美化運動の推進が必要

表 1.1.3(3) 各ゾーンにおける課題

No.	ゾーン名	行政区分	地形特性等	防護	環境	利用	現況の特性
7	児島ゾーン	玉野市	沿岸部 (渋川)	背後の一部が集落 広範囲の海岸で天 端高不足 砂浜が減少傾向 (渋川海岸)	王子が岳(鳥獣保 護区)、自然公園 第2種特別地域、 渋川海岸(日本の 白砂青松100選、 日本の渚・百選、 海水浴場百選)	渋川海水浴場、 マリノフェスティ バル	本ゾーンは、瀬戸内海でも最も干満差の大きい水 域で、潮流が速い。備讃瀬戸は水深が深い(10~ 20m)が湾内は浅い(10m以内)。島しょ部 には自然海岸が多い。 環境面では、一部海域でCODが環境基準を達成 していない。全窒素及び全リンは、環境基準を達 成している。味野湾に岡山県内屈指の藻場(アマ モ場)が広がっており、鳥獣保護区、環境緑地保 全地域等、生物の貴重な生息・生育環境が多数あ る。また、ナメクジウオ、スナメリが生息してい る。 利用面では、県内一の渋川海水浴場もあり、海水 浴やキャンプ、潮干狩り、魚釣りといった、豊か な自然環境を活かした体験型観光レクリエーショ ンが行われている。また、ノリ養殖や海面漁業も 盛んであり、唐琴では海岸保全事業と併せてアマ モ場の移植整備が進められている。倉敷市(唐 琴、琴浦)では、おかやまアダプト、渋川海岸で はリフレッシュ瀬戸内による海岸清掃美化活動が 行われている。
		倉敷市	沿岸部 (児島) 沿岸部 (児島 半島)	背後の大部分が 市街地 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で施設 の老朽化及び砂浜 の侵食	唐琴の浦(自然海 浜保全地区)、田 の口環境緑地保護 地域、鷺羽山(鳥 獣保護区、国指定 名勝)、六口島の 象岩(国指定天然 記念物)、多島海 味野湾(重要湿地 500)	鷺羽山・瀬戸大 橋、六口島海水浴 場。 下津井・ 魚島フェスティバ ル	
8	水島港 ゾーン	倉敷市	沿岸部 (水島・ 玉島)	背後の大部分が工 場地、一部が市街 地 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で施設 の老朽化	玉島柏島(鳥獣保 護区)、渡り鳥飛 来地、河口干潟、 クロサギ、イソヒ ヨドリ、コアジサ シ、ツクシガモ、 コメツキガニ	水島港、 玉島ハーバーラ ンド、 水島港まつり	本ゾーンは、瀬戸内海でも最も干満差の大きい水 域で、水深は概して浅い(10m以内)。概ね人工 海岸が多く、アジアを中心とした国際物流拠点港 湾(水島港)がある。背後は県内屈指の工業地で その背後には人口が集積する市街地が控えてい る。 環境面では、COD、全窒素及び全リンは環境基 準を達成している。高梁川河口の渡り鳥飛来地 等、生物の貴重な生息・生育環境がある。また、 コメツキガニ、クロサギ、イソヒヨドリなどが生 息している。 利用面では、レクリエーション資源が少なく、魚 釣りなどの利用がなされておりノリ養殖も盛んで ある。また、玉島ハーバーランドの建設が進めら れている。倉敷市(勇崎宝亀)では、おかやまア ダプトによる海岸清掃美化活動が行われている。
9	沙美・ 寄島 ゾーン	倉敷市	沿岸部 (沙美)	背後の一部が集落 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で砂浜 が減少傾向(沙美 海岸)	沙美東(自然海浜 保全地区)、沙美 海岸(日本の渚・ 百選)	沙美東海水浴場、 沙美西海水浴場、 沙美ビーチバレー 大会	本ゾーンは、瀬戸内海でも最も干満差の大きい水 域で、水深が浅く(10m以内)、概ね人工海岸で あるが、沙美海岸などの砂浜が点在している。 環境面では、COD、全窒素及び全リンは環境基 準を達成している。渡り鳥飛来地、河口干潟等、 生物の貴重な生息・生育環境が多数ある。また、 クロサギ、イソヒヨドリ等が生息している。 利用面では、沙美海水浴場があり、海水浴やキャ ンプ、潮干狩り、魚釣りなどの豊かな自然環境を 活かした観光レクリエーションが行われている。 また、ノリやカキの養殖が盛んである。倉敷市 (沙美)では、おかやまアダプト及びリフレッ シュ瀬戸内、寄島町青佐海岸ではリフレッシュ瀬 戸内による海岸清掃美化活動が行われている。
		浅口市	沿岸部 (寄島)	背後の一部が集 落、農用地 広範囲の海岸で天 端高不足 一部の海岸で砂浜 の侵食	渡り鳥飛来地(寄 島干拓地)、河口 干潟、自然公園第 2種特別地域、ク ロサギ	三郎島海水浴場、 青佐海水浴場、 潮干狩り、 アッケシ草祭り、 あさくち花火大会	

課題	
防護	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸に沿って市街地が集まっており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要 砂浜の消波機能を活かした防護機能の向上が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> 全窒素及び全リンは環境基準を達成しているが、CODは環境基準を達成する必要がある 生物の貴重な生息・生育環境（自然海浜保全地区、鳥獣保護区、藻場（アマモ場）、環境緑地保全地域等）や、生物（ナメクジウオ、スナメリ等）の保全が必要 国指定名勝（鷲羽山）や国指定天然記念物（六口島の象岩）、自然海浜（渋川海岸の白砂青松の砂浜、唐琴の浦等）、優れた景観（渋川・王子が岳景観モデル地区）の保全が必要 下津井の歴史的町並み景観の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> 内海多島美や瀬戸大橋の眺望を確保するなど、観光拠点にふさわしい海とのふれあいの場づくりが必要 マリンフェスティバルや下津井・魚島フェスティバルなど、海辺の祭りやイベントを活用し、海と親しむ機会づくりが必要 観光拠点にふさわしい海辺への安全で快適なアクセスの確保やバリアフリー化が必要 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、引き続き海岸愛護や海岸清掃美化活動の推進が必要 海岸利用者と漁業関係者と地元住民との利用調整が必要
防護	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸は工業地、その背後には人口が集積する市街地が控えており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> 水質は比較的良好でそれぞれの環境基準を達成しており、継続的な水質の改善に向けた取り組みが必要である 生物の貴重な生息・生育環境（鳥獣保護区、渡り鳥飛来地、河口干潟等）や、生物（クロサギ、イソヒヨドリ、コムツキガニ等）の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> 都市近郊の海岸であり、海辺への安全で快適なアクセスの確保や海岸のバリアフリー化が必要 水島港まつりなど、海辺の祭りやイベントを活用し、海と親しむ機会づくりが必要 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、海岸愛護や海岸清掃美化運動の推進が必要
防護	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸に沿って集落が集まっており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要 砂浜の消波機能を活かした防護機能の向上が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> 水質は比較的良好でそれぞれの環境基準を達成しており、継続的な水質の改善に向けた取り組みが必要である 生物の貴重な生息・生育環境（自然海浜保全地区、渡り鳥飛来地、河口干潟等）や、生物（クロサギ、イソヒヨドリ等）の保全が必要 自然海浜（沙美海岸、三郎島）の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> 沙美ビーチバレー大会、アックシ草祭り、あさくち花火大会など、海辺の祭りやイベントを活用し、海と親しむ機会づくりが必要 観光拠点にふさわしい海辺への安全で快適なアクセスの確保や海岸のバリアフリー化が必要 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、海岸愛護や海岸清掃美化運動の推進が必要 海岸利用者と漁業関係者と地元住民との利用調整が必要

表 1.1.3(4) 各ゾーンにおける課題

No.	ゾーン名	行政区分	地形特性等	防護	環境	利用	現況の特性
10	笠岡湾口ゾーン	笠岡市	沿岸部 (カブトガニ繁殖地)	背後の一部が集落、農用地 広範囲の海岸で天端高不足 一部の海岸で施設の老朽化及び砂浜の侵食	カブトガニ繁殖地 (国指定天然記念物)、河口干潟、クロサギ、イソヒヨドリ	カブトガニ博物館 (恐竜公園)	本ゾーンは、瀬戸内海でも最も干満差の大きい水域で、水深が浅く(10m以内)、概ね人工海岸となっている。 環境面では、CODが環境基準を達成していないが、全窒素及び全リンは環境基準を達成している。カブトガニ繁殖地、河口干潟等、生物の貴重な生息・生育環境が多数ある。また、クロサギ、イソヒヨドリ等が生息している。 利用面では、レクリエーション資源が少ないが、釣りなどに利用されている。また、ノリ養殖が盛んである。笠岡市(夏目、鳥の江)では、おかやまアダプト、カブトガニ繁殖指定地内及び周辺海岸でのリフレッシュ瀬戸内による海岸清掃美化活動が行われている。
11	笠岡湾奥ゾーン		湾奥部	背後の一部が市街地、集落、農用地 広範囲の海岸で天端高不足 一部の海岸で施設の老朽化	古城山(鳥獣保護区)、渡り鳥飛来地	笠岡総合スポーツ公園、笠岡港まつり、ひったか、おしぐらんこ	本ゾーンは、瀬戸内海でも最も干満差が大きく、水深は比較的浅い(10m以内)。人工海岸が多く、背後地に海拔ゼロメートル以下の干拓地や市街地等が広がっている。 環境面では、環境基準点は存在しないが、閉鎖性の強い海域であり、水質が悪い。鳥獣保護区、渡り鳥飛来地等、生物の貴重な生息・生育環境がある。また、クロサギ、イソヒヨドリ等が生息している。 利用面では、レクリエーション資源が少なく、釣りなどの利用がなされている。
12	笠岡諸島ゾーン		島しょ部	背後の一部が集落、農用地 広範囲の海岸で天端高不足 一部の海岸で施設の老朽化及び砂浜の侵食	北木島楠、北木島西の浦(自然海浜保全地区)、白石島の鐘岩(国指定天然記念物)、真鍋中学校(鳥獣保護区)、白石島(鳥獣保護区、国指定名勝)、高島(国指定名勝)、保護水面、藻場、多島海(笠岡諸島)	白石島・楠・下浦・高島・真鍋島海水浴場、潮干狩り、島しょ観光、白石踊り、走りみこし、高島さかなまつり	本ゾーンは、瀬戸内海でも最も干満差が大きく、水深は概して深い(10~20m)。 環境面では、CODが環境基準を達成していないが、全窒素及び全リンは環境基準を達成している。藻場や干潟、砂浜などの自然海岸が多く分布しており、生物の貴重な生息・生育環境が多数ある。また、白石島の鐘岩、大飛島の砂州など貴重な地形、内海多島海の景観などを多数有している。 利用面では、海水浴や潮干狩り、キャンプ、釣りなど自然と親しむレクリエーション活動が盛んである。また、ノリやフグなどの養殖や海面漁業が盛んであり、白石島では海岸保全事業と併せてアマモ場の移植事業が行われている。北木島(豊浦東、大浦)では、おかやまアダプトによる海岸清掃美化活動が行われている。

課題	
防護	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸に沿って市街地や集落が集まっており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> 全窒素及び全リンは環境基準を達成しているが、CODは環境基準を達成する必要がある 国指定天然記念物生物（カブトガニ繁殖地等）や生物の貴重な生息・生育環境（河口干潟等）、生物（カブトガニ、クロサギ、イソヒヨドリ等）の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸の自然環境（カブトガニ繁殖地）を活かした、環境体験学習の推進が必要 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、海岸愛護や海岸清掃美化運動の推進、カブトガニ保護に取り組み団体の支援が必要
防護	<ul style="list-style-type: none"> 海抜ゼロメートル地帯と人口が集積する市街地を背後に控えており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要。さらに、水門の維持管理の問題を含めた十分な防護機能の向上が必要 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> 閉鎖性の強い海域であることから水質が悪く、水質の改善が必要 生物の貴重な生息・生育環境（鳥獣保護区、渡り鳥飛来地等）や、生物（クロサギ、イソヒヨドリ等）の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> 笠岡港まつり、ひったか、おしぐらんごなど、海辺の祭りやイベントを活用し、海と親しむ機会づくりが必要 都市近郊の海岸であり、海辺への安全で快適なアクセスの確保や海岸のバリアフリー化が必要 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、海岸愛護や海岸清掃美化運動の推進が必要
防護	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸に沿って集落が集まっており、高潮・津波から住民の生命・財産を守るためハード・ソフト両面における高潮・津波対策が必要 河川水路からの逆流を防止するための防護機能の確保が必要 砂浜の消波機能を活かした防護機能の向上が必要
環境	<ul style="list-style-type: none"> 全窒素及び全リンは環境基準を達成しているが、CODは環境基準を達成する必要がある 生物の貴重な生息・生育環境（自然海浜保全地区、鳥獣保護区、保護水面、藻場（アマモ場等）の保全が必要 国指定天然記念物（白石島の鎧岩）、国指定名勝（白石島、高島）や自然海岸、大飛島の砂州、多島美景観の保全が必要
利用	<ul style="list-style-type: none"> 沿岸の自然環境を活かした、人と自然、人と人の交流を促進する、海洋性レクリエーション拠点にふさわしい海とのふれあいの場づくりが必要 白石踊り、走りみこしなど、海辺の祭りやイベントを活用し、海と親しむ機会づくりが必要 海辺への安全で快適なアクセスの確保や海岸のバリアフリー化が必要 海岸利用者のモラル・マナー向上が必要 おかやまアダプトやリフレッシュ瀬戸内等により、ひきつづき海岸愛護や海岸清掃美化活動の推進が必要 海岸利用者と漁業関係者と地元住民との利用調整が必要

1.3.2 岡山沿岸の長期的な課題

(1) 海岸の防護に係る課題

<海岸保全施設の防護機能の向上>

台風等に伴う高潮等や地震に伴う津波から背後地を「防護」するため、水門等の適正管理を含めた海岸保全施設等の防護機能の向上について、万全の対策を講じる必要がある。

岡山沿岸は歴史的に早くから干拓・埋立てが行われたことから、海岸保全施設の老朽化等により整備が必要な箇所も見られるため、今後、海岸保全施設の老朽化調査を行い、海岸保全施設の維持補修などの対策を行う必要がある。また、海岸保全施設の未整備箇所や天端高の不足箇所及び平成16年台風第16号による被災箇所については、海岸保全施設の新設や嵩上げなど防護機能の向上を図る必要がある、河川水路からの逆流に対しても、水門等の設置など防護機能の向上を図る必要がある。

岡山沿岸に被害をもたらす地震・津波については、その特徴を的確に把握し、それらによる被害状況を適切に予測した上で、必要に応じて海岸保全施設の嵩上げ・耐震点検や補強等を行い地震・津波に対して機能が失われない対策を図る必要がある。また、堤防等の粘り強い構造の検討をする必要がある。

さらに、砂浜の減少などが見られる海岸については、海岸環境の保全や防災機能の向上という観点からも砂浜の保全・回復を図る必要がある。

<災害時の情報提供などソフト面での対策強化>

海岸保全施設整備には長期間を要し、整備完了後も全てのリスクがなくなる訳ではない。台風等に伴う高潮等の災害や地震に伴う津波による災害に備えるためには、ハード面だけでなく、地域の防災意識の向上をはじめとする人的取組などのソフト面からの対応が不可欠であり、災害による被害を最小限にとどめるため、地域住民と行政が一体となった協力体制づくりが必要である。このため、災害時の情報収集・提供体制や緊急時における適切な水防活動、避難誘導などを、地域防災計画に基づき地域と協力して実施できる体制の確保に努める必要がある。

<関係者と連携した一体的な整備の推進>

平成16年台風第16号による異常潮位と波浪により、民間所有の海岸施設からの浸水も確認された。台風等に伴う高潮等や地震に伴う津波への対策は、これらも含めて一体的な整備をする必要があるため、この施設の所有者や管理者に対して高潮・地震・津波に関する新たな知見等の情報提供や施設整備に関する助言等を行うなどして、引き続き協議を行い、対策を進めていく必要がある。

(2) 海岸環境の整備と保全に係る課題

<優れた自然環境の保全・継承>

岡山沿岸の自然海岸や砂浜、干潟、藻場、浅場などは、生物の貴重な生息・生育環境の場となっており、カブトガニをはじめ岡山沿岸特有の生息・生育環境に依存した固有の生物も多く存在している。また、ほとんどの海面や一部の陸域が瀬戸内海国立公園に、一部の海岸が自然海浜保全地区に指定されるなど、その保全に努められている。しかし、これらの優れた自然環境は様々な要因から次第に減少しているため、生物の貴重な生息・生育環境を保全するとともに、水質の改善や岡山沿岸の優れた自然環境の保全に努め、次世代へ継承していく必要がある。

<地域の特色ある海辺景観の保全>

岡山沿岸には、国指定天然記念物の象岩をはじめ、日本の白砂青松 100 選などに選ばれた渋川海岸、笠岡諸島や日生諸島の静穏な多島美景観や、瀬戸内海運の要衝として栄えてきた牛窓などの古い町並みや大多府漁港の元禄防波堤のような史跡など、多くの人に親しまれる優れた海辺の景観が形成されている。これらの景観は、地域住民にとって地域への愛着や誇りを育む大切な要素であり、来訪者にとっては地域を魅力あるものとする重要な要素である。そのため、岡山沿岸を特徴づけシンボルとなっている優れた自然景観や古い町並み景観を、県民共有の財産として保全するとともに、沿岸の魅力を生かした愛着を育む景観づくりに努める必要がある。

(3) 海岸における公衆の適正な利用に係る課題

<地域の要請に応えた魅力と特色ある海辺づくり>

岡山沿岸には、海水浴やキャンプ、潮干狩りなど、海と触れ合うことができる身近で貴重な空間が存在している。しかしながら、価値観の多様化、要求の高度化、自由時間の増大といった近年の社会変化の流れの中で、いきいきとした時間を過ごすことができる人々に開かれた魅力的な海岸がますます求められている。

このため、それぞれの地域の特性を生かし、観光・レクリエーション需要に応える、賑わいのある開かれた海辺づくりが必要である。また、開かれた海岸とするため、海辺への安全で快適なアクセスの確保やバリアフリー化に努める必要がある。

<地域に根づく行事・体験活動の場づくり>

岡山沿岸には、瀬戸内航路の港町として栄えた町並みが点在している。沿岸は白石踊りなどの伝統行事や、みなとまつり、各種イベントの空間などとして利用されてきており、これまで地域文化の形成や継承に重要な役割を果たしてきた。

このため、海との係わり合いのなかで地域の生活文化を育んできた風土を保全し、次世代へ継承するとともに、来訪者にとっても地域に根づいた魅力のある行事や体験活動が行える場として積極的に利用することが必要である。

＜安全で快適な海辺づくり＞

岡山沿岸では、プレジャーボートや水上バイク等による海岸利用が増えるなど、利用の多様化が進むとともに、放置艇やゴミの増加、騒音、利用者間のトラブル発生危険性、また、利用者のモラル低下に起因する漁場の荒廃などの問題が発生しており、改善を望む声が多い。

このため、地域住民やボランティアと連携・協力して、海岸利用者へのモラルやマナーの意識啓発に取り組む必要がある。また、県民が積極的にボランティア活動へ参加できるようボランティアに関する情報の収集・提供、交流機会の創出や、沿岸各地で行われている海岸清掃等の活動の支援などを行っていく必要がある。さらに、様々な利用の活動特性に応じて海域や海岸を使い分けるなど、利用者の安全性を確保し海と触れ合う特色のある空間等の形成を図る必要がある。

また、岡山県では岡山沿岸の快適な海辺を維持するため、アダプト制度の導入やリフレッシュ瀬戸内への参加による地域住民等との連携、協力により清掃美化活動等を推進している。今後とも継続的にこれらの活動を支援していく必要がある。

1.3.3 岡山沿岸の海岸保全の方向性

前述の岡山沿岸全体における課題を受け、岡山沿岸の海岸保全の方向性を次のように設定する。

<海岸保全の方向性>

■海岸の防護

<安全で快適に生活できる海岸づくりを進める>

古来より続いてきた沿岸での生活を災害から守るとともに、海抜ゼロメートル干拓地の安全を確保し将来に継承していくため、海岸保全施設の機能不足の解消、安全性の向上に努め、安心して快適に生活できる海岸づくりを進める。

<地域と一体となった防災体制づくりを進める>

災害発生時などの緊急対応のため、地域住民と行政が一体となって協力する体制づくりを進めるとともに、迅速な情報提供や避難誘導などソフト面での対策を推進し、安全性の向上に努める。

■海岸環境の整備と保全

<貴重な自然を守り、失われた自然環境の回復に努める>

岡山沿岸の貴重な自然環境の保全に努める。また、多様な生態系を育む自然海岸や砂浜、干潟、藻場、浅場の保全・回復を図り、人と自然とが共生できる海辺づくりに努める。

<瀬戸内特有の美しい海辺景観の保全に努める>

岡山沿岸特有の内海多島美や白砂青松の風景、海岸にまつわる様々な歴史的・文化的資源を生かした景観の保全に努める。

■公衆の適正な利用

<豊かな自然や歴史文化にふれ、楽しみ、学び、継承する海辺づくりをめざす>

地域の祭りや行事などへの参加、自然の体験や観察学習など、水辺と触れ合うことのできる親しみのある海辺や、多様な海洋性レクリエーションを楽しむことができる開かれた海辺の創出を目指す。

<地域と連携し、安全で快適な海辺づくりを進める>

地域と連携して、海岸利用者のモラルやマナーの向上を図るとともに、適正な海岸利用のルールづくりや啓発活動などを推進していく。また、地域住民等と連携、協力して清掃美化活動に取り組む「おかやまアダプト事業」や「リフレッシュ瀬戸内」を推進し、美しい海辺の保全に努める。



<テーマ>

人も自然もいきいき暮らす、晴れやかな海辺づくり

2 海岸の防護に関する事項

国が定めた海岸保全基本方針に基づき、海岸の防護の目標及びこれを達成するために実施しようとする施策の内容を定める。

岡山沿岸は強い台風の来襲は少ないが、湾口が南側に開いており湾奥に人口・資産が集中しているところが多いことから、強い台風が来襲した場合の高潮災害や南海トラフの巨大地震等に伴う津波災害の発生に備え、安全な海岸づくりを進める必要がある。

2.1 防護の目標

2.1.1 防護目標

(1) 高潮、津波に対する防護目標

高潮や津波による浸水被害から背後地を守ることを防護目標とする。

防護する海岸保全施設の高さについては、平成16年台風第16号による高潮（既往最高潮位）に波浪の影響を考慮した高さ（計画代表堤防高）と、推計した津波高にせり上がり高を加えた高さ（推計津波水位）を比較検証した結果、計画代表堤防高が推計津波水位を上回る結果となった（表1.2.2）。よって、岡山沿岸では、平成16年台風第16号による高潮（既往最高潮位）を設計高潮位とする。

表 1.2.1 設計高潮位（平成16年台風第16号による既往最高潮位）

ゾーン名	市名	潮位 (設計高潮位)
1 日生・邑久	備前市、瀬戸内市	T.P.+2.53m、T.P.+2.47m
2 備前湾奥	備前市	T.P.+2.53m
3 牛窓・宝伝・玉野北部	瀬戸内市 岡山市 玉野市	T.P.+2.47m T.P.+2.87m T.P.+2.55m
4 児島湾	岡山市	T.P.+2.87m
5 児島湖	岡山市、玉野市	T.P.+1.71m
6 宇野港	玉野市	T.P.+2.55m
7 児島	玉野市、倉敷市	T.P.+2.55m、T.P.+3.15m
8 水島港	倉敷市	T.P.+3.22m、T.P.+3.35m
9 沙美・寄島	倉敷市、浅口市	T.P.+3.35m
10 笠岡湾口	笠岡市	T.P.+3.61m
11 笠岡湾奥	笠岡市	T.P.+3.61m
12 笠岡諸島	笠岡市	T.P.+3.61m

表 1.2.2 施設の必要高

ゾーン名	市名	高潮	津波	
			頻度の高い津波 ^{(*)2}	最大クラスの津波 ^{(*)3} (参考)
		計画代表堤防高 ^{(*)1}	推計津波水位 ^{(*)2}	
1 日生・邑久	備前市、瀬戸内市	T.P.+3.5～5.0m、T.P.+3.5～5.0m	T.P.+2.6m、T.P.+2.7m	T.P.+2.8m、T.P.+2.9m
2 備前湾奥	備前市	T.P.+3.5～4.5m	T.P.+2.3m	T.P.+2.5m
3 牛窓・宝伝・玉野北部	瀬戸内市	T.P.+3.5～4.5m	T.P.+2.5m	T.P.+2.9m
	岡山市	T.P.+3.0～4.5m	T.P.+2.5m	T.P.+2.4m
	玉野市	T.P.+3.0～5.0m	T.P.+2.6m	T.P.+2.7m
4 児島湾	岡山市	T.P.+3.5～5.0m	T.P.+2.3m	T.P.+2.6m
5 児島湖	岡山市、玉野市	T.P.+3.5m	T.P.+1.9m	T.P.+2.5m
6 宇野港	玉野市	T.P.+3.5～4.0m	T.P.+2.6m	T.P.+2.6m
7 児島	玉野市、倉敷市	T.P.+4.5m、T.P.+4.5～6.0m	T.P.+2.1m、T.P.+2.5m	T.P.+2.3m、T.P.+3.0m
8 水島港	倉敷市（水島、玉島）	T.P.+4.0～5.0m、T.P.+4.0～5.0m	T.P.+2.8m、T.P.+2.7m	T.P.+3.0m、T.P.+2.8m
9 沙美・寄島	倉敷市、浅口市	T.P.+5.0～6.5m	T.P.+2.6m	T.P.+2.6m
10 笠岡湾口	笠岡市	T.P.+4.5～6.0m	T.P.+2.6m	T.P.+2.7m
11 笠岡湾奥	笠岡市	T.P.+4.5～6.5m	T.P.+3.0m	T.P.+3.3m
12 笠岡諸島	笠岡市	T.P.+4.5～6.0m	T.P.+3.0m	T.P.+3.2m

*1) 計画代表堤防高；平成16年台風第16号による高潮(既往最高潮位)に波浪の影響を考慮した高さ。

*2) 頻度の高い津波；人命保護に加え、住民の財産の保護、地域経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から海岸保全施設等の整備を進めていく上で対象とする津波。(設計津波と呼ばれ、数十年から百数十年に一度程度で発生すると想定される津波の集合を選定したもの。)

推計津波水位；「東南海・南海地震等に関する専門調査会(中央防災会議)」(平成15年12月内閣府)で推計された津波高に、岡山沿岸で推計されるせり上がり高(20cm)を加えた高さ。

*3) 最大クラスの津波；「岡山県津波浸水想定」(岡山県危機管理課)で想定されたケース①(平成25年3月)、ケース②(平成25年7月)の津波高を比較し最大値を明記した。

(ケース①；地震及び津波越流により、堤防等の施設の破壊が生じることを想定したケース)

(ケース②；地震による施設破壊は想定せず、津波越流により堤防等の施設の破壊が生じることを想定したケース)

海岸保全施設を整備しようとする区域ごとの計画代表堤防高等は、「第 2 編 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項」における整備箇所整理表 2.2.2 に示す。

(2) 海岸侵食に対する防護目標

海岸侵食による被害からの防護については、現状の汀線を保全・維持することを基本的な防護目標とするが、砂浜が侵食された場合には、必要に応じて汀線の回復を図ることを基本的な防護目標とする。

2.1.2 防護すべき地域

岡山沿岸において防護すべき地域は、高潮と津波を比較検証した結果、「高潮が来襲した場合に浸水するおそれのある地域」とする。また侵食に対して防護すべき地域は「防護を行わない場合、侵食されるおそれのある地域」とする。

2.2 防護の目標を達成するための施策

<安全で快適に生活できる海岸づくりを進める>

●高潮、津波対策の推進

岡山沿岸において、台風等に伴う高潮等や地震に伴う津波から背後地を「防護」するため、海岸保全施設の未整備区間や既存の海岸保全施設が所定の水準を満足出来ていない区域について、高潮による浸水の危険性が高く、緊急に防護が必要で投資効果が高い箇所から計画的に、海岸保全施設の新設、天端高の嵩上げ及び離岸堤など防護機能の向上を図っていくこととする。

平成 16 年台風第 16 号により浸水被害の発生した民間所有の海岸施設及び南海トラフの巨大地震に伴い発生する津波浸水の可能性がある民間所有の海岸施設については、この施設の所有者や管理者に対して高潮・地震・津波に関する新たな知見等の情報提供や施設整備に関する助言等を行うなどして、引き続き協議を行い、対策を進める。

内水対策については、内水管理者が適切に対策を実施できるよう協議を行うものとする。

●地震・液状化対策の推進

岡山沿岸の海岸保全施設の耐震対策については、施設の供用期間中に 1～2 度発生する確率を有する地震動（レベル 1 地震動）に対して所要の構造の安全を確保し、かつ、海岸保全施設の機能を損なわないことを目的として実施するものとする。なお、施設の機能及び構造、施設背後地の重要度、地盤高、当該地域の地震活動等に基づいて、より高い耐震性能が必要と判断されるものに係る耐震対策は、現在から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さを持つ地震動（レベル 2 地震動）に対して生じる被害が軽微であり、かつ、地震後の速やかな機能の回復が可能となることを目的として実施するものとする。

岡山県の海岸保全施設の液状化対策については、レベル 1 地震動に対して液状化の検討を行い、必要に応じて液状化対策を実施するものとする。なお、レベル 2 地震動に対しては、レベル 2 地震動に対する変形照査の結果、施設の重要度を考慮の上、レベル 2 地震動に対して要求される耐震性能を満足する断面への変更、液状化対策も含めた検討を行い、必要に応じて対策を実施するものとする。

●津波に対する粘り強い構造の推進

「岡山県地震・津波対策専門委員会報告（平成 23 年 12 月 27 日）」で提言を受けた海岸保全施設の「粘り強い構造」（参-10 参照）については、岡山県では、防護目標である計画代表堤防高が津波水位を上回るため、海岸利用等の観点から施設天端高を低く抑える必要があり、越流のおそれがある場合などにおいて、必要に応じて、背後地の状況を踏まえながら、検討を進めていくこととする。

●侵食対策の推進

白砂青松の優れた景観を形成している砂浜などについては、砂浜の適切な維持のために、広域的な視点に立った適切な土砂管理に努める。また、侵食が著しい海岸では、砂浜の保全を基本とし、砂浜の回復が必要な海岸では、護岸・離岸堤・養浜などの施設を面的に配置した面的防護方式を採用するなど長期的な侵食対策について検討する。

●適切な維持管理・更新の推進

全海岸を対象に海岸保全施設の点検を日常管理の中で行い、必要に応じて施設の補修や補強を行うとともに、計画的な更新等を行う。さらに、水門等については、関係機関と協議しながら適切な維持管理とともに逆流防止に努める。

<地域と一体となった防災体制づくりを進める>

●災害時の緊急連絡体制の確保

災害による被害を最小限にとどめるため、岡山県及び関係市町の地域防災計画に基づき、地域住民と行政が一体となった協力体制づくりを推進する。このため、地域住民と連携した防災情報ネットワークの形成を図り、災害時の迅速な情報収集・提供体制の確保に努める。

●防災知識の普及及び防災意識の高揚、避難体制づくりの推進

高潮や最大クラスの津波の被害想定を踏まえ、水防、避難等の訓練実施の支援などを行い、避難路や避難場所を周知するとともに防災知識の普及に努める。また、関係市町が行う津波や高潮ハザードマップの作成や地域特性を考慮した津波避難誘導計画の樹立促進などにより、地域住民の防災意識の高揚に努め、災害に強い地域づくりを進める。

海岸保全施設の整備により、地震、津波、高潮等の災害に対して、全てのリスクがなくなるとは現実的にはなく、行政による公助はもとより、「自分の身は自分で守る」ことを念頭に置いた個々人の自覚に根ざした自助、身近な地域コミュニティ等による共助の精神の普及啓発が必要であり、リスクコミュニケーションを地元住民と一緒に進める。

3 海岸環境の整備及び保全に関する事項

3.1 海岸環境の整備及び保全のための施策

<貴重な自然を守り、失われた自然環境の回復に努める>

●貴重な自然環境の保全

岡山沿岸の砂浜、干潟、藻場、浅場などの自然海岸は貴重な環境資源であり、そこに生息・生育する海生生物だけでなく、そこを生活空間の一部とする陸域の生物にとっても重要な生息・生育空間となっている。これらの貴重な自然環境を良好な状態で次世代へ継承していくため、海岸保全施設の整備に当たっては、こうした生物の生息・生育の場などとしての自然環境の保全に配慮する。

●失われた自然環境の回復

閉鎖性海域である瀬戸内海では、以前から水質の改善が課題となっており、流入負荷対策を中心に水質改善について様々な取組が行われている。干潟や砂浜などの自然海岸には水質を改善する機能があり、水質の改善に対してこうした自然海岸の果たす役割は大きい。かつてに比べこうした自然海岸は減少しつつある状況を踏まえ、人と自然が今後とも共存していくため、海岸保全施設の整備に当たっては、これらの優れた自然海岸の回復に努める。

<瀬戸内特有の美しい海辺景観の保全に努める>

●多島美景観、砂浜景観の保全

瀬戸内海国立公園を特徴づけている多島美景観や「日本の白砂青松 100 選」「日本の渚・百選」などに選ばれた渋川海岸、沙美海岸等の砂浜景観については、県民のみならず国民共有の財産として保全し次世代に継承していく。

したがって、海岸の優れた自然景観保全においては、海側から見た沿岸の景観保全にも配慮し、周囲の自然的景観と調和する工法の導入を積極的に検討するとともに、面的防護も含めた海岸環境整備事業などにも取り組んでいく。

また、岡山県景観計画による公共事業等景観形成基準や瀬戸内海の環境の保全に関する岡山県計画等に基づき、周辺景観との調和に配慮し、優れた景観資源としての海岸を保全するとともに、瀬戸内特有の優れた景観を生かすため、良好な眺望点(ビューポイント)の確保に努める。

●歴史的町並み景観の保全

瀬戸内海運の要衝として栄えてきた牛窓の古い町並みや、大多府漁港の元禄防波堤のような史跡など、地域住民が愛着や誇りを持っている地域の歴史・文化を伝える町並み景観などについては、それぞれの地域の魅力やアイデンティティを育む重要な要素である。したがって、周辺景観との調和に配慮し、こうした町並み景観の保全に配慮するとともに、地域住民による景観保全・保存への取組を支援していく。

4 海岸における公衆の適正な利用に関する事項

4.1 海岸における公衆の適正な利用を促進するための施策

＜豊かな自然や歴史文化にふれ、楽しみ、学び、継承する海辺づくりをめざす＞

●観光・レクリエーション利用の促進

岡山沿岸は、近年、人々の観光・レクリエーションへの要求の高まりや自然志向の増大を背景に、海洋性レクリエーションの場として年間を通じ多くの人々に利用され、貴重な海とのふれあいの場となっている。

そのため、瀬戸内海特有の多島美景観などそれぞれの地域特性を生かし、観光・レクリエーション需要に応える魅力と賑わいのある開かれた海辺づくりや、海辺の自然を体験できる活動の場づくりを行うなど、地域の取組を支援する。

●地域に根づく海の歴史・文化や自然を体験する機会づくり

地域の海岸は地域になじんだ文化活動の場として、様々な行事や祭り・環境学習などに利用され親しまれている。

海岸には様々な生物が生息するとともに、多くの歴史的資源が点在しており、訪れる人々が、自然の雄大さや歴史的資源の価値への理解を深め、豊かな情緒を形成することのできる場としても貴重である。

このため、海運で栄えた当時の様子をしのばせる歴史的な町並みを活用し、海との関わりが深い祭りやイベントの活性化を支援するとともに、環境教育の場を提供することにより、海の歴史・文化や自然を体験する機会の創出に努める。

●海岸のバリアフリー化など快適なアクセスの確保

子どもや高齢者、障害者など誰もが日常生活の中で海辺に近づき、安全に自然と触れ合えるよう、わかりやすい案内板等の設置や便利施設のバリアフリー化など、海辺への快適なアクセスの確保に努める。

＜地域と連携し、安全で快適な海辺づくりを進める＞

●利用モラル・マナーの向上

地域住民と連携して、ゴミのポイ捨て禁止・夜間における花火による騒音問題など海岸利用者へモラルやマナーの意識向上のための啓発や、適正な海岸利用のルールづくりを行うとともに、環境美化の活動状況を公開し、広く活動への参加・協力を呼びかける。

また、認定された団体が一定区間を自らの養子「アダプト」とみなし、清掃・美化を行う「おかやまアダプト」などの地域住民等と連携、協力した活動や“美しい瀬戸内を守っていく”ことを目的に実施されている「リフレッシュ瀬戸内」を今後も継続し、積極的に環境美化活動等の支援に取り組んでいく。

●プレジャーボート対策の推進

沿岸の港や海岸等に無許可で係留されている放置艇の対策が求められており、放置等禁止区域の指定等の規制措置を検討する一方で、収容能力の向上を図り、プレジャーボートの適正保管に対する意識啓発に努める。

●沿岸域の利用調整

海岸利用の多様化に伴い発生する騒音や利用者間のトラブルの危険性等の問題については、関係機関との連携を図りながら、海岸利用者、漁業関係者、地元住民等の間で沿岸域の利用調整を行い、それぞれの活動の共存と安全確保に努める。

5 ゾーン毎の特性の明確化と整備の方向

5.1 ゾーン毎の主要な施策

ゾーン毎の主な施策を次のように定めた。

1 日生・邑久ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮・津波等に伴う越波などから背後地を防護する。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・環境面や利用面に配慮した面的防護方式の施設づくりを進める。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・貴重な自然環境、渡り鳥の飛来地やスナメリの回遊海域、沿岸を生活空間の一部とする鹿久居島のアオサギなど生物の良好な生息・生育環境の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・現存のアマモ場や岩礁性藻場、塩性湿地の保全と今後の藻場造成の取組に配慮した海岸づくりに努める。 ・砂浜など水質浄化機能を有する自然海岸の保全と回復に努める。 ・日生諸島の多島美景観の保全に努める。 ・元禄防波堤等の史跡を生かし、歴史的町並み景観の保全に配慮した海岸づくりに努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・海と親しみ多様なレクリエーションを楽しむことのできる海岸づくりを進める。 ・「ひなせみなとまつり」や「邑久町かきまつり」などの地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・自然観察・環境学習などができる自然豊かな海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、引き続き海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。 ・関係機関との連携により、海岸利用者、漁業関係者、地元住民について海岸の利用調整を行い、適正な利用と安全確保に努める。 ・地先保護区の設定等による水産資源の回復等の水産振興の取り組みに配慮した海岸づくりに努める。

2 備前湾奥ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・貴重な自然環境、生物の良好な生息・生育環境の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・現存のアマモ場や岩礫性藻場の保全と今後の藻場造成の取り組みに配慮した海岸づくりに努める。 ・溺れ谷などの自然景観の保全に努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・「備前まつり」などの地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。 ・片上湾で行われているアマモ場を利用したエビ・カニ類の種苗放流の実施等、地先の漁場環境を活用した水産振興策に配慮した海岸づくりに努める。

3 牛窓・宝伝・玉野北部ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮・津波等に伴う越波などから背後地を防護する。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・自然海岸の侵食を防止し、海岸の長期的な安定化を図る。 ・環境面や利用面に配慮した面的防護方式の施設づくりを進める。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・ハマサジ生育地等の貴重な自然環境、スナメリの回遊海域など生物の良好な生息・生育環境の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・現存のアマモ場や岩礫性藻場の保全と今後の藻場造成の取り組みに配慮した海岸づくりに努める。 ・砂浜など水質浄化機能を有する自然海岸の保全と回復に努める。 ・瀬戸内交通の要衝として栄えてきた牛窓の古い町並みや一文字防波堤等の史跡を生かし、歴史的町並み景観の保全に配慮した海岸づくりに努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・海と親しみ多様なレクリエーションを楽しむことのできる海岸づくりを進める。 ・「牛窓花火大会」、「朝鮮通信使」、「太刀踊り・唐子踊り」などの地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、引き続き海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。 ・関係機関との連携により、海岸利用者、漁業関係者、地元住民について海岸の利用調整を行い、適正な利用と安全確保に努める。 ・地先保護区の設定等による水産資源の回復等の水産振興の取組に配慮した海岸づくりに努める。

4 児島湾ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮・津波等に伴う越波などから背後地を防護する。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・三幡九幡海岸で取り組んでいる海岸保全施設の耐震化を推進する。 ・老朽化の進んでいる水門等の適切な維持管理に努める。 ・排水管等からの逆流を防止する対策を図る。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・ハマサジ生育地等の貴重な自然環境、渡り鳥の飛来地や多様な生物の生息・生育環境である河口干潟等の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・児島湾で取り組まれている水質環境の改善策に配慮した海岸づくりに努める。 ・水質浄化機能を有する自然海岸の保全と回復に努める。 ・児島湾における汚濁負荷量の軽減を目的とした県民への海域環境の保全に関する啓発の支援に努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・フェリー、高速艇などの拠点港を持つエリアとして、人々が身近に利用・交流し、海に親しむことができる魅力ある海岸づくりに努める。 ・地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・おかやまアダプト等により、海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。 ・地先単位での自主禁漁や地先保護区域の設定等による水産資源の回復等の水産振興の取組に配慮した海岸づくりに努める。

5 児島湖ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・児島湾締切堤防と湖内水門について操作等管理の連携を図り、高潮災害等の防護対策を進める。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・貴重な自然環境、渡り鳥の飛来地、ヨシ群落など生物の良好な生息・生育環境の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・下水道整備の促進などの水質環境の改善策に配慮した海岸づくりに努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・児島湖クリーンアップキャンペーンとあわせ、海岸利用者のマナー向上に向けた啓発活動やルールづくりなどを推進する。 ・児島湖畔環境保全アダプト等により、引き続き海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。

6 宇野港ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・貴重な自然環境、スナメリの回遊海域など生物の良好な生息・生育環境の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・周辺環境（港の風景）と調和した豊かな海岸景観の保全に配慮した海岸づくりに努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・人々が身近に利用・交流し、海に親しむことができる岡山県の海の玄関口（旅客）のエリアとしてにぎわいのある海岸づくりを進める。 ・「玉野みなとフェスティバル」や「玉野まつり」などの地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。

7 児島ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮・津波等に伴う越波などから背後地を防護する。 ・自然海岸の侵食を防止し、海岸の長期的な安定化を図る。 ・環境面や利用面に配慮した面的防護方式の施設づくりを進める。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・貴重な自然環境、スナメリの回遊海域など生物の良好な生息・生育環境の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・現存のアマモ場（味野湾のアマモ場）や岩礁性藻場の保全と今後の藻場造成の取組に配慮した海岸づくりに努める。 ・砂浜など水質浄化機能を有する自然海岸の保全と回復に努める。 ・景観モデル地区（渋川・王子が岳）や白砂青松の良好な砂浜環境、象岩などの天然記念物や瀬戸内の多島美景観の保全に努める。 ・下津井地区における港町の古い町並みを生かした歴史的町並み景観の保全に配慮した海岸づくりに努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の白砂青松 100 選、日本の渚・百選、快水浴場百選に選ばれた、県下最大の集客力を持つ渋川海水浴場を中心に、利便性の向上に資する施設の利用促進に努めるなど、海と親しみ多様なレクリエーションを楽しむことのできる海岸づくりを進める。 ・「マリンフェスティバル」や「下津井・魚島フェスティバル」などの地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・自然観察・環境学習などができる自然豊かな海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・関係機関との連携により、海岸利用者、漁業関係者、地元住民について海岸の利用調整を行い、適正な利用と安全確保に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、引き続き海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。

8 水島港ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮・津波等に伴う越波などから背後地を防護する。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・渡り鳥の飛来地や多様な生物の生息・生育環境である河口干潟等の保全や玉島地先での干潟造成の取組に配慮した海岸づくりを進める。 ・水島港で取り組まれている水質環境の改善策に配慮した海岸づくりに努める。 ・周辺環境（港の風景）と調和した豊かな海岸景観の保全に配慮した海岸づくりに努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・人々が身近に利用・交流し、海に親しむことができる、国際的物流拠点のエリアとしてにぎわいのある海岸づくりを進める。 ・「水島港まつり」などの地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。

9 沙美・寄島ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮・津波等に伴う越波などから背後地を防護する。 ・自然海岸の侵食を防止し、海岸の長期的な安定化を図る。 ・環境面や利用面に配慮した面的防護方式の施設づくりを進める。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・渡り鳥の飛来地や多様な生物の生息・生育環境である河口干潟等の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・砂浜など水質浄化機能を有する自然海岸の保全と回復に努める。 ・白砂青松の良好な砂浜環境や海岸景観の保全に努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・日本の渚・百選に選ばれた沙美海岸での海水浴を中心に、利便性の向上に資する施設整備等を推進するなど、海と親しみ多様なレクリエーションを楽しむことのできる海岸づくりを進める。 ・「沙美ビーチバレー大会」「アケシ草祭り」、「あさくち花火大会」などの地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・寄島では、自然とのふれあいや海辺の自然観察・環境学習等ができる自然豊かな海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・関係機関との連携により、海岸利用者、漁業関係者、地元住民について海岸の利用調整を行い、適正な利用と安全確保に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。

10 笠岡湾ロゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・自然海岸の侵食を防止し、海岸の長期的な安定化を図る。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・貴重な自然環境（国指定天然記念物カブトガニ繁殖地）や多様な生物の生息・生育環境である河口干潟等の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・水質浄化機能を有する自然海岸の保全と回復に努める。 ・静穏な海と多島美を見せる瀬戸内海国立公園を代表する景観を保全する。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・自然観察・環境学習ができる自然豊かな海岸づくりを進める。 ・関係機関との連携により、海岸利用者、漁業関係者、地元住民について海岸の利用調整を行い、適正な利用と安全確保に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、海岸愛護の意識の醸成やカブトガニ保護に取り組む団体、清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。

11 笠岡湾奥ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・貴重な自然環境（国指定天然記念物カブトガニ繁殖地）への影響が大きいことから、生態系の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・貴重な自然環境、渡り鳥の飛来地など生物の良好な生息・生育環境の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・笠岡湾で取り組まれている水質環境の改善策に配慮した海岸づくりに努める。 ・周辺環境（港の風景）と調和した豊かな海岸景観の保全に配慮した海岸づくりに努める。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・「笠岡港まつり」、「ひったか」、「おしぐらんご」などの地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。

12 笠岡諸島ゾーン	
防 護	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の天端高不足について、高潮・津波等の防護機能を確保する。 ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮・津波等に伴う越波などから背後地を防護する。 ・自然海岸の侵食を防止し、海岸の長期的な安定化を図る。 ・環境面や利用面に配慮した面的防護方式の施設づくりを進める。 ・日常管理の中で海岸保全施設を点検し、必要に応じて補強・改良を行うとともに、適切な維持管理を推進する。 ・河川水路からの逆流を防止するための対策や施設の改良を行う。 ・災害時の対応等、ソフト面の高潮・津波対策の強化を図る。
環 境	<ul style="list-style-type: none"> ・笠岡諸島の貴重な自然環境、生物の良好な生息・生育環境の保全に配慮した海岸づくりを進める。 ・現存のアマモ場や岩礁性藻場の保全の取組に配慮した海岸づくりに努める。 ・砂浜など水質浄化機能を有する自然海岸の保全と回復に努める。 ・静穏な海と多島美を見せる瀬戸内海国立公園を代表する景観を保全する。
利 用	<ul style="list-style-type: none"> ・海と親しみ多様なレクリエーションを楽しむことのできる海岸づくりを進める。 ・「白石踊り」、「走りみこし」などの地域の行事や文化活動の場として親しまれる海岸づくりを進める。 ・自然観察・環境学習などができる自然豊かな海岸づくりを進める。 ・海辺へのアクセス確保やバリアフリー化により、快適な海岸利用の促進に努める。 ・「おかやまアダプト」や「リフレッシュ瀬戸内」等により、引き続き海岸愛護の意識の醸成や清掃美化活動などボランティア活動の支援に努める。 ・関係機関との連携により、海岸利用者、漁業関係者、地元住民について海岸の利用調整を行い、適正な利用と安全確保に努める。 ・笠岡諸島周辺海域を中心とした漁場造成等による水産資源の回復等の水産振興の取組に配慮した海岸づくりに努める。

第2編 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項

1 海岸保全施設を整備しようとする区域

「第1編 2.1 防護の目標」で定めた防護すべき地域のうち海岸保全施設を整備しようとする区域は、海岸保全区域、岸壁や物揚場等の公共施設護岸、道路護岸等における施設が未整備の箇所、天端高不足や老朽化等により施設が所要の機能を確保できていない箇所、耐震性の強化など施設の高度化が必要な箇所、侵食対策が必要な箇所について、設定した152区域とする。なお、老朽化、耐震性、液状化調査は、全ての海岸で実施し、対策が必要な箇所について整備する。

2 海岸保全施設の種類、規模及び配置等

海岸保全施設を整備しようとする区域は、図2.2.1に示す。主な施設の種類の種類、配置、受益の地域、整備の必要性、整備の概要を表2.2.2の整備箇所整理表に整理する。

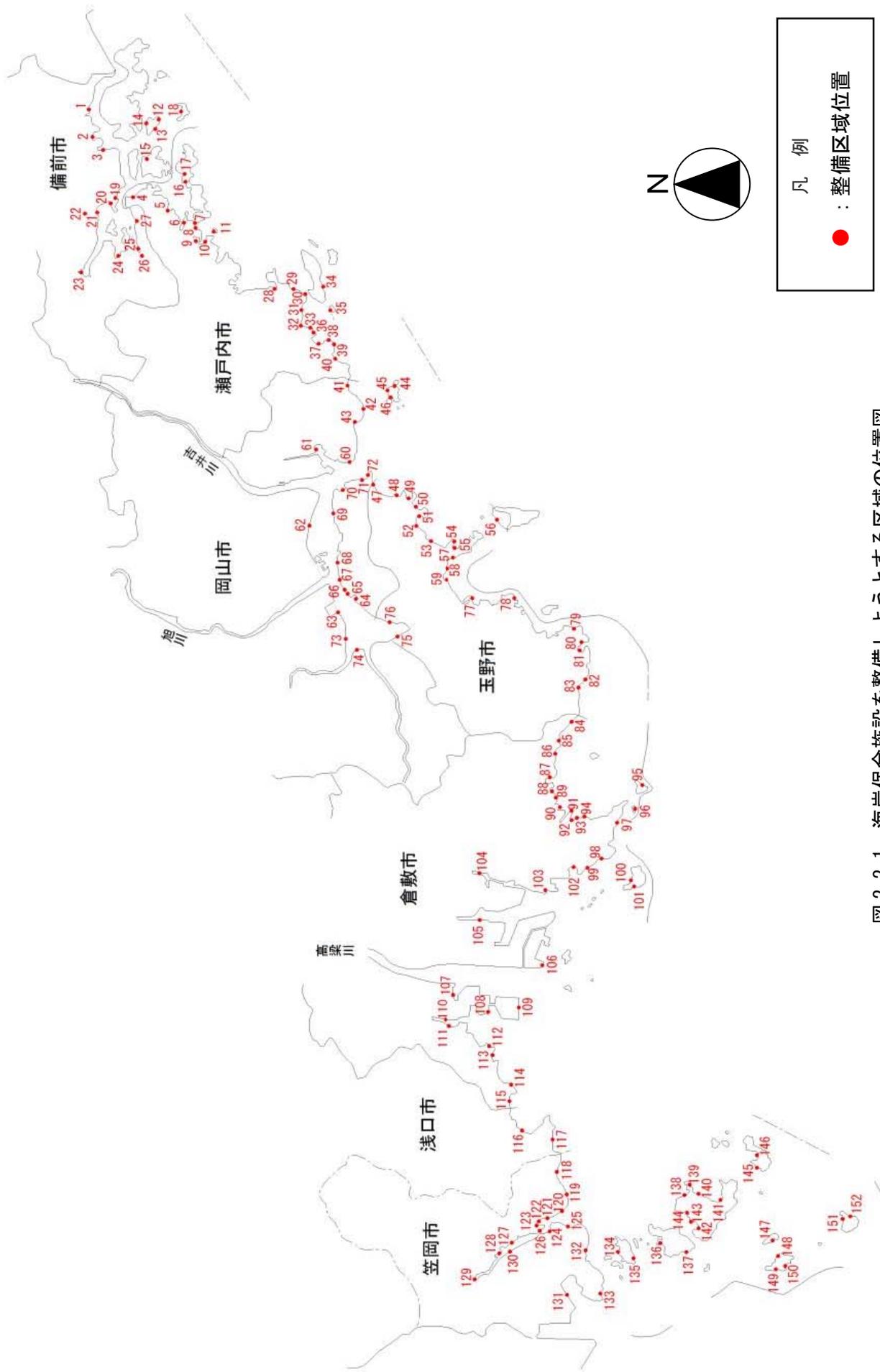
なお、各事項の記載内容は表2.2.1に示すとおりである。

表2.2.1 整備箇所整理表への記載事項

記載事項	記載内容
主な施設の種類の種類	整備する主要な海岸保全施設の種類の種類
配置	区域：海岸保全施設を整備しようとする区域 規模：海岸保全施設の延長、及び計画代表堤防高
受益の地域	地域：海岸保全施設の整備によって高潮等による浸水や海岸侵食から防護される地域 状況：土地利用の状況
整備の必要性	整備の必要理由（未整備、天端高不足、老朽化、耐震性、侵食）
整備の概要	海岸保全施設の整備内容、及び海岸を整備するうえでの環境面、利用面に対する配慮事項

また、調査において、老朽化、地震・液状化対策の必要性があると判断された海岸については、随時、整備箇所整理表に追記するものとする。

調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域は図2.2.2に示す。主な施設の種類の種類等は、表2.2.3に示す。



凡例
● : 整備区域位置

図 2.2.1 海岸保全施設を整備しようとする区域の位置図

表 2.2.2(1) 整備箇所整理表

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		計画代表 堤防高 (TP+m)	受益の地域	
					区域	規 模		地域	状況
						延長 (m)			
日生・邑久	1	寒河港	港湾局 (備前市)	護岸	寒河	1660	4.0	浜山 梶谷	工業地
	2	東備港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門 胸壁	東備	1150	4.0	中日生	住宅地
	3	東備港	港湾局 (岡山県)	護岸、胸壁 水門	日生	2080	4.0	日生 ～南小路	公共施設 住宅地
	4	布浜	水管理局 (岡山県)	護岸 樋門、陸閘	布浜	270	3.5	布浜	住宅地
	5	立花	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	立花	280	4.0	立花	農用地
	6	虫明漁港	水産庁 (岡山県)	護岸	瀬溝、上町	3240	3.5	瀬溝、上町	住宅地
	7	瀬溝南	水管理局 (岡山県)	護岸、胸壁	瀬溝	110	4.0	瀬溝	住宅地
	8	扇	農村振興局 (岡山県)	堤防	扇	330	5.0	扇	住宅地 農用地
	9	間口	農村振興局 (岡山県)	堤防、護岸	間口	400	5.0	間口	住宅地 農用地
	10	前泊	水管理局 (岡山県)	護岸 胸壁 陸閘	前泊	1110	4.0	前泊	住宅地 農用地
	11	木島	水管理局 (岡山県)	護岸	木島	480	3.5	木島	農用地
	12	頭島外輪	水管理局 (岡山県)	護岸、潜堤 養浜、陸閘	入鹿	280	4.5	入鹿	住宅地
	13	頭島漁港	水産庁 (岡山県)	護岸	頭島 入鹿	1310	4.5	頭島 入鹿	住宅地
	14	頭島北浦	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	北浦	220	4.0	北浦	農用地
	15	鴻島港	港湾局 (備前市)	護岸	鴻島	210	5.0	鴻島	農用地
	16	長島内白間	水管理局 (岡山県)	護岸	長島内白間	210	3.5	長島内白間	住宅地
	17	長島日出北	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	長島日出北	340	3.5	長島日出北	住宅地
	18	大多府漁港	水産庁 (岡山県)	護岸、陸閘	大多府	1320	3.5	大多府	住宅地
備前湾奥	19	越鳥	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	越鳥	140	4.5	越鳥	住宅地
	20	木生	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	穂浪	480	4.0	穂浪	公共施設
	21	穂浪漁港	水産庁 (岡山県)	堤防、護岸 胸壁、陸閘	井田、灘	1850	4.0	穂浪 井田、灘	住宅地 農用地
	22	伊里	農村振興局 (岡山県)	護岸	伊里	1470	4.0	伊里	住宅地 農用地
	23	東備港	港湾局 (岡山県)	堤防 護岸 水門	東備 片上	1980	4.5	明石 ～浦伊部	住宅地 工業地 農用地
	24	久々井	農村振興局 (岡山県)	堤防、護岸	久々井	1240	4.0	久々井	住宅地 農用地 工業地
	25	東備港	港湾局 (岡山県)	護岸	鶴海	1680	3.5	鶴海	住宅地
	26	鶴海	農村振興局 (岡山県)	護岸	鶴海	2170	4.0	鶴海	住宅地 農用地
	27	東備港	港湾局 (岡山県)	護岸	坂田	320	3.5	坂田	住宅地

整備の必要性	整備の概要
老朽化 天端高不足 排水管からの逆流防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・遊歩道整備を行い、背後地の総合運動公園と一体となった整備を行う。 ・天端高不足の解消。 ・排水管からの逆流を防止する。
天端高不足 河川水路の逆流防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・河川水路からの逆流を防止する。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
河川水路の逆流防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・河川水路からの逆流を防止する。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
未整備	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などからは背後地を防護する。
老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
未整備 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・海岸保全施設の整備にあたり、豊かな自然が残る自然海浜保全地区の砂浜の保全に配慮する。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
侵食 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、面的防護による侵食対策を図る。 ・海岸保全施設の整備にあたり、瀬戸内の美しい島々の海岸景観との調和に努める。 ・海水浴場などがあり、海と親しみ多様なレクリエーションや体験学習のできる豊かな海岸づくりを進める。 ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足 切り欠き部対策	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・切り欠き部について対策を行う。
老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
老朽化 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・天端高不足の解消。
老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
老朽化 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・天端高不足の解消。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。

表 2. 2. 2 (2)

整備箇所整理表

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		計画代表 堤防高 (TP+m)	受益の地域	
					区域	規 模		地域	状況
						延長 (m)			
牛窓・宝伝・ 玉野北部	28	鈴井	水管理局 (岡山県)	護岸 胸壁 陸閘	師楽	590	3.5	師楽	工業地 農用地
	29	牛窓港	港湾局 (岡山県)	堤防 養浜	宿井	270	4.0	東町	住宅地
	30	牛窓港	港湾局 (岡山県)	護岸	東町	590	4.0	東町	住宅地 工業地
	31	牛窓港	港湾局 (岡山県)	護岸	綾浦	2430	4.0	関町～綾浦	住宅地 商業業務地
	32	牛窓港	港湾局 (岡山県)	護岸	牛窓 紺浦	1490	4.5	栄町～紺浦	住宅地 工業地
	33	牛窓港	港湾局 (岡山県)	護岸	牛窓 舟戸	830	3.5～4.5	舟戸 ～綾浦	住宅地
	34	前島南	水管理局 (岡山県)	護岸	尾台南	1400	4.0	尾台南	住宅地 農用地
	35	牛窓港	港湾局 (岡山県)	堤防	黒島	300	4.0	黒島	住宅地 農用地
	36	鹿忍池浦	水管理局 (岡山県)	護岸、胸壁 陸閘	沖	460	4.0	沖	公共用地
	37	牛窓港	港湾局 (岡山県)	護岸	鹿忍	300	4.0	松ヶ峠	農用地
	38	松ヶ峠西	農村振興局 (岡山県)	堤防	鹿忍	70	4.5	矢寄	住宅地 農用地
	39	小馬西	農村振興局 (岡山県)	堤防	鹿忍	160	4.5	矢寄	農用地
	40	西脇漁港	水産庁 (岡山県)	護岸、潜堤 養浜	西脇	1420	4.5	矢寄	住宅地 農用地
	41	朝日漁港	水産庁 (岡山県)	護岸、潜堤 養浜 胸壁、陸閘	宝伝 西宝伝	2010	4.5	宝伝 西宝伝	住宅地 農用地
	42	大浦鼻	農村振興局 (岡山県)	堤防	大浦鼻	220	4.5	久々井	農用地
	43	久々井漁港	水産庁 (岡山県)	護岸、堤防	久々井	1520	4.0	久々井	住宅地 農用地
	44	犬島東	水管理局 (岡山県)	護岸	犬島	850	3.0	犬島	農用地
	45	犬島港	港湾局 (岡山市)	護岸、胸壁	犬島東	590	4.0	犬島	住宅地
	46	犬島港	港湾局 (岡山市)	護岸、胸壁	犬島西	530	4.0	犬島	住宅地
	47	岡山港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	相引	130	4.5	相引	住宅地
	48	弁天島	農村振興局 (岡山県)	堤防	弁天島	1450	5.0	番田	農用地
	49	大入	農村振興局 (岡山県)	消波工	大入	420	5.0	胸上	農用地
50	吉浦	農村振興局 (岡山県)	堤防	吉浦	970	5.0	胸上	農用地	
51	山田港	港湾局 (岡山県)	護岸	東浜	320	4.0	胸上	住宅地 農用地	
52	東児	農村振興局 (岡山県)	護岸	東児	1500	3.0	梶岡	住宅地 農用地	

整備の必要性	整備の概要
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・瀬戸内海国立公園の特別地域内にあり海岸保全施設の整備にあたっては周辺の自然環境、海岸景観に配慮する。
天端高不足 侵食	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、面的防護による侵食対策を図る。 ・海水浴場などがあり、海と親しみ多様なレクリエーションや体験学習のできる豊かな海岸づくりを進める。 ・緩傾斜護岸により海浜へのアクセスを確保し、海岸利用の促進に努める。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・海岸保全施設の整備にあたり、周辺景観との調和のとれた親しまれる海岸づくりに努める。
老朽化 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・海岸保全施設の整備にあたり、周辺景観との調和のとれた親しまれる海岸づくりに努める。 ・天端高不足の解消。
老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・海岸保全施設の整備にあたり、周辺景観との調和のとれた親しまれる海岸づくりに努める。
未整備 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・瀬戸内海国立公園の特別地域内にあり海岸保全施設の整備にあたっては周辺の自然環境、海岸景観に配慮する。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・海岸保全施設の整備にあたり、豊かな自然が残る自然海浜保全地区の砂浜の保全に配慮する。 ・海水浴場などがあり、海と親しみ多様なレクリエーションができる豊かな海岸づくりを進める。 ・階段護岸により海浜へのアクセスを確保し、海岸利用の促進に努める。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・海岸保全施設の整備にあたり、豊かな自然が残る自然海浜保全地区の砂浜の保全に配慮する。 ・海水浴場などがあり、海と親しみ多様なレクリエーションができる豊かな海岸づくりを進める。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
樋門の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・樋門の整備を行う。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、消波工により波浪を低減し、高波浪等から背後地を守る。 ・海岸保全施設の整備にあたり、豊かな自然が残る自然海浜保全地区の砂浜の保全に配慮する。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 侵食	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、離岸堤による侵食対策を図る。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。

表 2. 2. 2 (3)

整備箇所整理表

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		計画代表 堤防高 (TP+m)	受益の地域	
					区域	規 模		地域	状況
						延長 (m)			
牛窓・宝伝・ 玉野北部	53	山田港	港湾局 (岡山県)	護岸 樋門 雨水溝	山田 ごう頭	8790	4.0~5.0	東野崎 山田	住宅地 工業地 農用地
	54	沼	水管理局 (岡山県)	護岸、樋門 陸閘	沼	560	4.0	沼	住宅地 農用地
	55	沼	農村振興局 (岡山県)	堤防	沼	230	5.0	沼	住宅地 農用地
	56	石島港	港湾局 (玉野市)	護岸	石島	340	4.0	石島	住宅地
	57	後閑	水管理局 (岡山県)	護岸	沼	330	4.0	沼	住宅地 農用地
	58	後閑西	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	後閑	250	4.0	後閑	住宅地 農用地
	59	大藪港	港湾局 (玉野市)	護岸、樋門	大藪	320	4.0	大藪	住宅地
児島湾	60	岡山港	港湾局 (岡山県)	護岸	西浦幸島	2200	4.0	古新田~平古	工業地
	61	岡山港	港湾局 (岡山県)	護岸	北浦幸島 正儀	2580	4.0	正儀 ~東幸島	住宅地 農用地
	62	三幡九幡	水管理局 (岡山県)	堤防 水門 陸閘	桑野~九幡	4780	5.0	岡山市の一部	住宅地 工業地 農用地
	63	岡山港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	立川 築港元町	3560	4.0	海岸通~ 築港元町	住宅地 工業地
	64	郡漁港	水産庁 (岡山市)	護岸	郡	1510	3.5	郡	住宅地
	65	北浦漁港	水産庁 (岡山市)	護岸、樋門	北浦	480	4.0	北浦	住宅地
	66	北浦	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	北浦	800	4.0	北浦	住宅地 農用地
	67	飽浦	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	飽浦	800	4.0	飽浦	住宅地 農用地
	68	宮浦	水管理局 (岡山県)	護岸 樋門、陸閘	宮浦	1720	4.0	宮浦	住宅地 工業地 農用地
	69	阿津漁港	水産庁 (岡山市)	護岸、胸壁	阿津	1200	3.5	阿津	住宅地
	70	岡山港	港湾局 (岡山県)	堤防、護岸	小串 小串南	1630	4.0	向小串 小串南	住宅地 農用地
	71	岡山港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	西米崎 米崎	1120	4.5	米崎 ~小串	住宅地 農用地
	72	岡山港	港湾局 (岡山県)	護岸	東米崎	510	4.0	米崎	住宅地
児島湖	73	児島三五区	農村振興局 (岡山県)	堤防	児島三五区	7100	3.5	浦安南町 ~浦安西町	住宅地 農用地
	74	児島六区	農村振興局 (岡山県)	堤防	児島六区	10140	3.5	藤田 ~都大区	住宅地 農用地
	75	児島七区	農村振興局 (岡山県)	堤防	児島七区	7700	3.5	東七区 ~西七区	住宅地 農用地
	76	松尾	農村振興局 (岡山県)	護岸	松尾	2330	3.5	見石~八浜	住宅地 農用地

整備の必要性	問題点の概要
老朽化 雨水溝の整備	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・雨水溝を整備する。
老朽化 切り欠き部対策	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・切り欠き部について対策を行う。
侵食	・波浪等により砂浜の消失が進行しており、離岸堤による侵食対策を図る。
河川水路の逆流防止対策 天端高不足	・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
老朽化	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
切り欠き部対策 老朽化	・切り欠き部について対策を行う。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
河川水路の逆流防止対策 天端高不足	・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
天端高不足	・天端高不足の解消。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
老朽化	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 河川水路の逆流防止対策	・天端高不足の解消。 ・河川水路からの逆流を防止する。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化箇所について、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を行う。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
老朽化	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
老朽化	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
老朽化	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
機能不足	・機能不足箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。
機能不足	・機能不足箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。
天端高不足	・天端高不足の解消。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・遊歩道整備や植栽を行い、水辺と親しみ人々の憩いの場所となる豊かな海岸づくりを進める。

表 2. 2. 2(4)

整備箇所整理表

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		計画代表 堤防高 (TP+m)	受益の地域	
					区域	規 模		地域	状況
						延長 (m)			
宇野港	77	田井	水管理局 (岡山県)	護岸、陸間	田井	260	4.0	田井	住宅地
	78	宇野港	港湾局 (岡山県)	護岸	高辺	2390	3.5	築港	住宅地
	79	宇野港	港湾局 (岡山県)	護岸	日比	400	4.0	日比	住宅地
	80	宇野港	港湾局 (岡山県)	護岸	向日比	1100	4.0	向日比	住宅地
	81	宇野港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	日比	1650	4.0	明神町 日比	住宅地
児島	82	渋川	水管理局 (岡山県)	護岸、養浜 樋門、陸間	渋川	730	4.5	渋川	住宅地
	83	渋川港	港湾局 (玉野市)	護岸、樋門	渋川	360	4.5	渋川	住宅地
	84	唐琴	水管理局 (岡山県)	護岸、突堤 潜堤、養浜 陸間	唐琴	1460	5.0	唐琴	住宅地
	85	児島港	港湾局 (岡山県)	護岸、突堤 潜堤、養浜 離岸堤	唐琴	2660	5.0	児島 唐琴	住宅地 商業業務地
	86	児島港	港湾局 (岡山県)	護岸、水門 陸間	田ノ口	720	5.0	田ノ口	住宅地 工業地
	87	児島港	港湾局 (岡山県)	護岸、堤防 胸壁	琴浦	3000	5.0	児島田の口 ～下の町	住宅地 商業業務地 工業地 農用地
	88	児島港	港湾局 (岡山県)	堤防 胸壁	琴浦海岸	1560	5.0	児島下の町	住宅地 商業業務地 工業地 農用地
	89	児島港	港湾局 (岡山県)	護岸 堤防	下の町	560	5.0	児島下の町	商業業務地 工業地 農用地
	90	児島港	港湾局 (岡山県)	護岸 樋門 胸壁	萱苺 味野	2000	5.0	児島下の町 児島小川町	住宅地 商業業務地 工業地 農用地
	91	児島港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	浜ノ宮	1340	5.0	浜ノ宮	住宅地 工業地
	92	児島港	港湾局 (岡山県)	胸壁	元浜	420	5.0	児島元浜町	住宅地
	93	児島港	港湾局 (岡山県)	胸壁、離岸堤	児島海岸	1730	5.0	児島元浜町	住宅地
	94	赤崎	水管理局 (岡山県)	護岸、陸間	児島元浜町	650	5.0	児島元浜町	住宅地
	95	釜島	水管理局 (岡山県)	護岸、陸間	釜島	340	5.0	釜島	農用地
	96	松島港	港湾局 (倉敷市)	護岸	松島	160	6.0	松島	住宅地
97	下津井漁港	水産庁 (岡山県)	胸壁 陸間	田ノ浦 吹上	1170	4.5	下津井田ノ浦 ～ 下津井吹上	住宅地	
98	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸、水門 陸間、樋門	大室	650	5.0	大室	住宅地	
99	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	高室	300	5.0	高室	住宅地 農用地	

整備の必要性	整備の概要
老朽化	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
老朽化	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 排水管からの逆流防止対策	・天端高不足の解消。 ・排水管からの逆流を防止する。
天端高不足	・天端高不足の解消。
老朽化	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
河川水路の逆流防止対策 越波対策	・河川水路からの逆流を防止する。 ・高潮に伴う越波などから背後地を防護する。
河川水路の逆流防止対策 天端高不足	・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・瀬戸内海国立公園の特別地域内にあり、海岸保全施設の整備にあたっては周辺の自然環境、海岸景観に配慮する。 ・浜遊びなど、海と親しみ多様なレクリエーションや体験学習のできる豊かな海岸づくりを進める。 ・緩傾斜護岸により海浜へのアクセスを確保し、海岸利用の促進に努める。 ・自然海浜保全地区の保全に努める。
天端高不足	・天端高不足の解消。 ・海岸保全施設の整備にあたり、アモ場の積極的な保全に配慮する。 ・植栽等を行い、海と親しみ多様なレクリエーションができる豊かな海岸づくりに努める。
越波対策	・天端高不足の解消。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強を行う。
未整備 天端高不足 老朽化	・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る必要がある。
天端高不足 老朽化	・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
老朽化 天端高不足 未整備	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・天端高不足の解消。 ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。
越波対策	・天端高不足の解消。
天端高不足	・天端高不足の解消。
天端高不足	・天端高不足の解消。
老朽化 天端高不足	・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・天端高不足の解消。
天端高不足	・天端高不足の解消。
天端高不足	・天端高不足の解消。
未整備 天端高不足	・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・背後に鷺羽山があり、優れた自然景観との調和に努める。 ・天端高不足の解消。
排水管からの逆流防止対策 越波対策	・排水管からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
排水管からの逆流防止対策 越波対策	・排水管からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。

表 2. 2. 2 (5)

整備箇所整理表

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		計画代表 堤防高 (TP+m)	受益の地域	
					区域	規 模		地域	状況
						延長 (m)			
児島	100	六口島	水管理局 (岡山県)	護岸 突堤 陸閘	六口島	950	5.0	六口島	農用地
	101	六口島西	水管理局 (岡山県)	護岸、突堤 潜堤、養浜	六口島	370	5.0	六口島	住宅地
	102	通生漁港	水産庁 (倉敷市)	突堤、護岸 水門、胸壁	通生	690	5.0	通生	住宅地
水島港	103	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	児島塩生	620	5.0	児島塩生	住宅地 工業地
	104	呼松漁港	水産庁 (岡山県)	水門、護岸	呼松	5120	4.0	松江～ 児島宇野津	商業業務地
	105	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸、胸壁	水島海岸通	1640	4.5	水島海岸通	工業地
	106	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸	水島川崎通	700	5.0	水島川崎通	工業地
	107	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸	乙島	580	4.0	玉島乙島	商業業務地 工業地
	108	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸	乙島	5470	5.0	玉島乙島	商業業務地 工業地
	109	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸	玉島ハーバー アイランド	5390	5.0	玉島ハーバー アイランド	工業地
	110	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸	液里 亀の首	1970	4.0	玉島乙島～ 玉島3丁目	商業業務地 工業地 農用地
	111	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸	玉島 柏島	2690	4.0	玉島、戎町 八幡	住宅地 商業業務地
	112	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸	入汐	400	5.0	笠の松	住宅地
沙美・寄島	113	沙美漁港	水産庁 (岡山県)	護岸、胸壁 潜堤、養浜 陸閘	沙美	1130	6.0	沙美東 沙美中	住宅地
	114	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	岩屋	260	5.5	岩谷	住宅地
	115	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸、突堤 離岸堤、樋門	南浦	930	5.0	南浦	住宅地
	116	寄島漁港	水産庁 (岡山県)	消波工、護岸 胸壁、樋門 陸閘	寄島	3260	6.5	寄島 安倉	住宅地 公共用地
	117	寄島	水管理局 (岡山県)	護岸、突堤 潜堤、養浜 陸閘	寄島	2580	5.5	寄島	公共用地

整備の必要性	整備の概要
天端高不足 侵食	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、突堤による侵食対策を図る。 ・瀬戸内海国立公園の特別地域内にあり、海岸保全施設の整備にあたっては海辺に残る保安林など周辺の自然環境、海岸景観に配慮する。
侵食 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、面的防護による侵食対策を図る。 ・瀬戸内海国立公園の特別地域内にあり、海岸保全施設の整備にあたっては周辺の自然環境、海岸景観に配慮する。 ・海岸保全施設の整備にあたり、天然記念物である象岩などの周辺景観との調和に努める。 ・海水浴場などがあり、海と親しみ多様なレクリエーションや体験学習のできる豊かな海岸づくりを進める。 ・緩傾斜護岸により海浜へのアクセスを確保し、海岸利用の促進に努める。 ・天端高不足の解消。
未整備 天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
河川水路からの逆流防止対策 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
老朽化 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、漏水防止などにより背後地の防護を図る。 ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
天端高不足 老朽化 河川水路の逆流防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・河川水路からの逆流を防止する。
未整備	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。
未整備 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・海岸保全施設の整備にあたり、豊かな自然が残る自然海浜保全地区の砂浜の保全に配慮する。 ・代表的な海水浴場などがあり、海と親しみ多様なレクリエーションができる豊かな海岸づくりを進める。 ・海岸環境整備事業により海浜へのアクセスの改善を行うなど、海岸利用の促進に努める。 ・天端高不足の解消。
排水管からの逆流防止対策 越波対策	<ul style="list-style-type: none"> ・排水管からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
未整備 天端高不足 河川水路の逆流防止対策 切り欠き部対策 排水管からの逆流防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・天端高不足の解消。 ・河川水路からの逆流を防止する。 ・切り欠き部対策を行う。 ・排水管からの逆流を防止する。
侵食	<ul style="list-style-type: none"> ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、面的防護による侵食対策を図る。 ・瀬戸内海国立公園の特別地域内にあり、海岸保全施設の整備にあたっては周辺の自然環境、海岸景観に配慮する。 ・海水浴場などがあり、海と親しみ多様なレクリエーションや体験学習のできる豊かな海岸づくりを進める。 ・地域の行事や祭りなどの場として親しまれる海岸づくりに努める。 ・緩傾斜護岸により海浜へのアクセスを確保し、海岸利用の促進に努める。

表 2. 2. 2 (6) 整備箇所整理表

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		計画代表 堤防高 (TP+m)	受益の地域	
					区域	規 模		地域	状況
						延長 (m)			
笠岡湾口	118	正頭漁港	水産庁 (笠岡市)	護岸、陸閘 胸壁	大工ノ浜	1450	5.5	小島	住宅地 農用地
	119	大島	水管理局 (岡山県)	護岸、消波工 離岸堤、樋門 胸壁、陸閘	長浜	1300	5.5	長浜	住宅地 農用地
	120	笠岡港	港湾局 (岡山県)	護岸、水門	鳥ノ江	790	5.5	鳥ノ江	住宅地 農用地
	121	笠岡港	港湾局 (岡山県)	護岸	夏目	830	4.5	西大島	住宅地 農用地
	122	大島	農村振興局 (岡山県)	堤防	大島	400	6.0	西大島新田	農用地
	123	横江漁港	水産庁 (笠岡市)	護岸、堤防 陸閘	横島、入江	320	5.0	横島、入江	住宅地 農用地
	124	横江漁港	水産庁 (笠岡市)	護岸、堤防 樋門、陸閘 胸壁	神島	1060	4.5	神島 瀬戸	住宅地 農用地
	125	天神	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	神島	1870	5.5	神島	住宅地
笠岡湾奥	126	横江漁港	水産庁 (笠岡市)	護岸、樋門 胸壁、陸閘	横島	600	5.5	横島	住宅地
	127	笠岡港	港湾局 (岡山県)	護岸 樋門	大磯	1780	4.5	十一番町	住宅地 商業業務地 工業地
	128	笠岡港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	笠岡	1680	4.5	笠岡湾	住宅地 商業業務地
	129	金浦漁港	水産庁※ (岡山県)	護岸、水門	金浦 生江浜	2340	4.5	金浦 生江浜	住宅地 商業業務地
	130	カブト・拓海	農村振興局 (岡山県)	堤防	カブト拓海	3560	4.5	笠岡湾 開拓地	住宅地 農用地
	131	笠岡港	港湾局 (岡山県)	護岸、胸壁	港町	1900	6.5	笠岡湾 開拓地	工業地

※H26年度以降水管理・国土保全局に移管予定

整備の必要性	整備の概要
天端高不足 切り欠き部対策 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・切り欠き部対策を行う。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
河川水路の逆流防止対策 越波対策	<ul style="list-style-type: none"> ・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
越波対策 ポンプ施設の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・ポンプの電気施設の整備を行う。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強を行う。 ・天然記念物であるカブトガニの繁殖地であり、自然環境の保全に配慮する。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・天然記念物であるカブトガニの繁殖地であり、自然環境の保全に配慮する。
天端高不足 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
河川水路の逆流防止対策 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。 ・瀬戸内海国立公園の特別地域内に近接しており、海岸保全施設の整備にあたっては周辺の自然環境、海岸景観に配慮する。 ・天然記念物であるカブトガニの繁殖地であり、自然環境の保全に配慮する。
老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・天然記念物であるカブトガニの繁殖地であり、自然環境の保全に配慮する。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強を行う。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
天端高不足 その他	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・堤防潮回し整備により堤体防護を図る。
老朽化 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・天端高不足の解消。

表 2.2.2(7)

整備箇所整理表

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		計画代表 堤防高 (TP+m)	受益の地域	
					区域	規 模		地域	状況
						延長 (m)			
笠岡諸島	132	笠岡港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	神島外	860	5.5	神島外浦	住宅地
	133	浅王	農村振興局 (岡山県)	堤防	浅王	330	5.0	浅王	住宅地
	134	高島漁港	水産庁 (笠岡市)	消波工、護岸 胸壁、陸閘	高島	1430	4.5	黒土 王泊	住宅地 農用地
	135	高島西	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	高島竹ノ浜	180	5.5	竹ノ浜	住宅地 農用地
	136	白石島漁港	水産庁 (岡山県)	護岸、樋門 潜堤、養浜	白石島 水場 西ノ浦	1500	5.0	白石島～ 西ノ浦	住宅地 工業地
	137	白石島西	水管理局 (岡山県)	護岸、陸閘	持立	530	5.5	持立	農用地
	138	布越北	水管理局 (岡山県)	護岸、突堤 潜堤、養浜 陸閘	楠	2200	5.5	楠	住宅地 公共用地
	139	北木島港	港湾局 (岡山県)	護岸、潜堤 養浜	松原	290	5.5	楠	公共用地

整備の必要性	整備の概要
河川水路の逆流防止対策 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
未整備 天端高不足 老朽化 河川水路の逆流防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・河川水路からの逆流を防止する。 ・瀬戸内海国立公園の特別地域内にあり、海岸保全施設の整備にあたっては海辺に残る保安林など周辺の自然環境、海岸景観に配慮する。
越波対策	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。
河川水路からの逆流防止対策 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。 ・瀬戸内海国立公園の特別地域内にあり、海岸保全施設の整備にあたっては周辺の自然環境、海岸景観に配慮する。 ・海水浴場などがあり、海と親しみ多様なレクリエーションができる豊かな海岸づくりを進める。 ・「白石踊」など、地域の行事や祭りなどの場として親しまれる海岸づくりに努める。 ・海岸環境整備事業により海浜へのアクセスの改善を行うなど、海岸利用の促進に努める。
老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
未整備 侵食	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・天端高不足の解消。 ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、面的防護による侵食対策を図る。 ・海岸保全施設の整備にあたり、豊かな自然が残る自然海浜保全地区の砂浜の保全に配慮する。 ・海岸保全施設の整備にあたり、瀬戸内の美しい島々の海岸景観との調和に努める。 ・海と親しみ多様なレクリエーションや体験学習のできる豊かな海岸づくりを進める。
未整備 侵食	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、面的防護による侵食対策を図る。 ・海岸保全施設の整備にあたり、豊かな自然が残る自然海浜保全地区の砂浜の保全に配慮する。 ・海岸保全施設の整備にあたり、瀬戸内の美しい島々の海岸景観との調和に努める。 ・海水浴場やキャンプ場などがあり、海と親しみ多様なレクリエーションや体験学習のできる豊かな海岸づくりを進める。 ・海浜へのアクセスを確保し、海岸利用の促進に努める。

表 2.2.2(8)

整備箇所整理表

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		計画代表 堤防高 (TP+m)	受益の地域	
					区 域	規 模		地 域	状 況
						延長 (m)			
笠岡諸島	140	北木島港	港湾局 (岡山県)	護岸、突堤 潜堤、養浜 陸間	楠 大浦	1950	5.5	楠	住宅地 工業地
	141	北木島港	港湾局 (岡山県)	護岸、樋門	本浦 北木島	850	5.5	本浦 北木島	住宅地
	142	金風呂漁港	水産庁 (笠岡市)	樋門、護岸 胸壁、陸間	金風呂	1040	5.0	金風呂	住宅地
	143	千の浜	水管理局 (岡山県)	護岸、樋門	北木島 千ノ浜	700	5.5	千ノ浜	住宅地
	144	豊浦港	港湾局 (笠岡市)	護岸、胸壁 樋門、陸間	豊浦	1400	5.0	豊浦	住宅地
	145	真鍋島西	水管理局 (岡山県)	護岸	真鍋島	1100	5.5	真鍋島	農用地
	146	真鍋島漁港	水産庁 (笠岡市)	護岸、樋門 胸壁、陸間	真鍋島	2710	5.0	真鍋島	住宅地
	147	小飛島港	港湾局 (笠岡市)	護岸、陸間	小飛島	340	6.0	小飛島	住宅地
	148	大浦	水管理局 (岡山県)	護岸、陸間	大浦	250	5.0	大浦	住宅地
	149	大飛島港	港湾局 (笠岡市)	離岸堤 護岸、陸間	大飛島	190	6.0	大飛島	住宅地
	150	大飛島港	港湾局 (笠岡市)	護岸	大飛島	100	6.0	大飛島	住宅地
	151	湛江漁港	水産庁 (笠岡市)	護岸 胸壁、陸間	六島	230	5.5	湛江	住宅地
	152	前浦港	港湾局 (笠岡市)	護岸 胸壁、陸間	前浦	740	5.5	前浦	住宅地

整備の必要性	整備の概要
天端高不足 老朽化 侵食	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・波浪等により砂浜の消失が進行しており、面的防護による侵食対策を図る。 ・海岸保全施設の整備にあたり、瀬戸内海の美しい島々の海岸景観との調和に努める。 ・海と親しみ多様なレクリエーションができる豊かな海岸づくりを進める。 ・「流し鄙」など、地域の行事や祭りなどの場として親しまれる海岸づくりに努める。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
未整備 天端高不足 老朽化 河川水路の逆流防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。 ・河川水路からの逆流を防止する。
河川水路の逆流防止対策 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
河川水路の逆流防止対策 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・河川水路からの逆流を防止する。 ・天端高不足の解消。
天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。
未整備 天端高不足 河川水路の逆流防止対策 切り欠き部対策	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・天端高不足の解消。 ・河川水路からの逆流を防止する。 ・切り欠き部対策を行う。
老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
越波対策	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。
老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
越波対策 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。
未整備 天端高不足	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸保全施設の未整備箇所について、高潮に伴う越波などから背後地を防護する。 ・天端高不足の解消。
越波対策 老朽化	<ul style="list-style-type: none"> ・天端高不足の解消。 ・老朽化が進んでおり、施設の改良・補強等により背後地の防護を図る。

表 2.2.3 調査箇所一覧表

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	主な施設 の種類	配 置		
					区域	規 模 延長 (m)						区域	規 模 延長 (m)	
日生・邑久	①	鹿久居ケンジ	水管理局 (岡山県)	護岸	鹿久居	700	児島湾	②6	柿原	水管理局 (岡山県)	護岸 水門、陸開	柿原	440	
	②	鶴島西	水管理局 (岡山県)	護岸	鶴島	150		②7	小串端	農村振興局 (岡山県)	無堤	小串端	110	
	③	鴻島亀浦	水管理局 (岡山県)	護岸 陸開	鴻島	850		②8	岡山港	港湾局 (岡山県)	護岸 陸開	西小串	1580	
	④	鴻島舟隠	水管理局 (岡山県)	護岸	鴻島	400		②9	宮浦西原	水管理局 (岡山県)	護岸 陸開	宮浦西原	2150	
	⑤	伝吉田	水管理局 (岡山県)	護岸 陸開	鴻島	300		③0	郡・福島	農村振興局 (岡山県)	堤防	郡・福島	1530	
	⑥	鴻島日後	水管理局 (岡山県)	護岸 陸開	鴻島	180		宇野港	③1	宇野港	港湾局 (岡山県)	護岸	宇野	890
	⑦	鴻島桃の木	水管理局 (岡山県)	護岸 陸開	鴻島	500			③2	宇野港	港湾局 (岡山県)	護岸	宇野 玉	1470
	⑧	長島日出南	水管理局 (岡山県)	護岸 胸壁	長島日出南	240		児島	③3	大畠漁港	水産庁 (岡山県)	胸壁、潜堤 養浜、陸開	大畠	1500
	⑨	知尾	農村振興局 (岡山県)	堤防	知尾	260			③4	下津井港	港湾局 (岡山県)	護岸、胸壁 陸開	下津井	1260
牛窓・宝伝・ 玉野北部	⑩	白馬	水管理局 (岡山県)	護岸	白馬	500	水島港	③5	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸 胸壁	南畝	1960	
	⑪	菟江	水管理局 (岡山県)	護岸 砂浜	菟江	800		③6	勇崎漁港	水産庁 (倉敷市)	堤防 水門	勇崎	860	
	⑫	前島福浜	農村振興局 (岡山県)	堤防	前島福浜	800		③7	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸、堤防 離岸堤、樋門	勇崎・宝亀	1010	
	⑬	牛窓港	港湾局 (岡山県)	護岸	前島西	290		③8	小原漁港	水産庁 (倉敷市)	堤防、胸壁 陸開、樋門	小原	1030	
	⑭	前島荒崎	水管理局 (岡山県)	護岸	前島荒崎	150	沙美・寄島	③9	水島港	港湾局 (岡山県)	護岸、水門 突堤、陸開、潜堤	沙美	1280	
	⑮	黄島西	水管理局 (岡山県)	護岸 砂浜	黄島西	350		笠岡湾奥	④0	笠岡港	港湾局 (岡山県)	護岸 樋門	横島 美の浜	1410
	⑯	牛窓港	港湾局 (岡山県)	護岸 堤防	鹿忍	4240	④1		笠岡港	港湾局 (岡山県)	護岸	西ノ浜	1000	
	⑰	小馬東	農村振興局 (岡山県)	堤防	鹿忍	120	④2		寺間	農村振興局 (岡山県)	堤防	寺間	830	
	⑱	田坪	農村振興局 (岡山県)	突堤 潜堤	宝伝	320	笠岡諸島	④3	笠岡港	港湾局 (岡山県)	離岸堤 護岸	寺間	1760	
	⑲	出走り	農村振興局 (岡山県)	護岸	出走	120		④4	白石島 田の浦	農村振興局 (岡山県)	堤防	白石島 田の浦	200	
	⑳	鎌ヶ浜東	農村振興局 (岡山県)	堤防	正儀	440		④5	白石南	農村振興局 (岡山県)	堤防	白石南	370	
	㉑	鎌ヶ浜中	農村振興局 (岡山県)	堤防	正儀	200		④6	金風呂西	水管理局 (岡山県)	護岸	金風呂西	1100	
	㉒	鎌ヶ浜西	農村振興局 (岡山県)	堤防	正儀	200		④7	北木島港	港湾局 (岡山県)	護岸	長場	600	
	㉓	山田港	港湾局 (岡山県)	護岸	胸上	780		④8	北木島東	水管理局 (岡山県)	護岸 陸開	北木島東	1400	
	㉔	ハナンド崎	水管理局 (岡山県)	護岸	ハナンド崎	260		④9	真鍋島南	水管理局 (岡山県)	砂浜 護岸	真鍋島	1200	
	㉕	池畑	水管理局 (岡山県)	護岸 陸開	池畑	710		⑤0	大飛島北	水管理局 (岡山県)	砂浜、護岸 陸開	大飛島	140	
						⑤1		大浦港	港湾局 (笠岡市)	護岸	大飛島東	500		
						⑤2		大飛島佐場	水管理局 (岡山県)	護岸、陸開	大飛島	60		

第3編 今後の取組にあたっての留意事項

(1) 今後の調査研究

技術の進歩により明らかになっている新しい知見、技術については、最新の成果を導入できるよう調査・研究及びその体制づくりを検討していくことが重要であり、以下の点に留意する。

- ① 多様な生物の生息・生育空間の創出や水質の改善など、環境の改善に効果のある海岸保全施設の整備などについて、専門の研究機関や学識経験者との連携を図りながら調査・研究を進める。
- ② 藻場・砂浜等の変化の把握、多様な生物及び生態系の実態把握等の環境調査、各種文化財や歴史的資源等の調査・研究について、他の関係機関との連携により、情報の共有化及び調査の充実を図る。
- ③ 地球温暖化に伴う気象・海象の変化や、長期的な海水面の上昇により海岸侵食の進行や高潮・越波災害の増加などの海岸保全への影響が懸念されているため、今後、国や各種検討機関などで進められている海面上昇の予測や影響度、対策方法の検討結果などを踏まえつつ、適宜、対応を検討していくものとする。
- ④ 南海トラフの巨大地震に伴う津波対策と地震対策については、岡山沿岸の地域において、ハード・ソフト両面の総合的な防災対応を進めるとともに、国等の今後の研究成果等を踏まえつつ、適宜最新の知見や情報収集に努め、随時検討を行うものとする。
- ⑤ 高潮と津波について、発生メカニズムや被災原因の違いを把握し、海岸保全施設の整備に反映できるよう検討していくものとする。
- ⑥ 台風、高潮、波浪、津波、地震、液状化、侵食等の考え方についても、最新の知見や情報収集に努め、随時検討を行うものとする。

(2) 地域住民等の参画と情報提供

防護、環境保全、利用促進のバランスがとれた事業を実施していくためには、地域住民等の参画と情報の提供に努めていくことが重要であり、以下の点に留意する。

- ① 海岸の状況や計画の実現によりもたらされる防護、環境及び利用に関する状況などのほか、日常的な海岸利用の安全に関する情報等、海岸に関する情報について、広く地域住民への提供に努め、事業の透明性の向上を図っていく。なお、情報提供の方法としては、広報紙、ホームページ、パンフレット等により行うものとし、地域住民のみならず海岸利用者等にも広く情報を提供できるよう検討していく。
- ② 事業の実施段階において、地域住民や漁業関係者、海岸づくりの調査、研究を進めている市民団体、NPO、ボランティアなど海岸に関わる多方面の関係者の積極的な参画を求めていく。

- ③ 情報提供と地域住民等の参画を得ることにより、防災、環境、地域の歴史などに関する知識の普及と意識の向上を図り、地域住民自身が防災意識を高め、マナーやモラルの向上を考え、海岸づくりに積極的に関わるような環境をつくっていく。

(3) 広域的・総合的な調整・連携

環境、利用の施策については、海岸のみならず関係する機関等との調整・連携を図りながら実現に向けて取り組んでいくことが重要であり、以下の点に留意する。

- ① 岡山沿岸は、瀬戸内海国立公園に代表される瀬戸内特有の豊かな自然環境や美しい多島美景観を多く有しているが、これらは県民のみならず国民共有のかけがえのない財産である。これらの貴重な財産を次世代へと継承していくため、国の機関や沿岸の取り巻く自治体が積極的に連携し保全に取り組むことが必要である。
- ② 岡山沿岸のみならず、瀬戸内海の海洋汚染や河川からの流入も含めた海岸のごみや水質の問題、突発的な油流出事故などは、生物生態系に及ぼす影響が大きく重要な環境課題である。瀬戸内特有の貴重な環境を保全していくためには、沿岸の自治体など関係機関の協力のもとに沿岸域が一体となった取組を目指すことが必要である。
- ③ 海岸の侵食問題は、河川からの土砂の流入等を含め問題の背景を広域的に捉える必要がある。このため、土砂の供給源も含めた広域的な土砂収支の把握など、関係機関と連携した適切な土砂管理方法の確立を目指すことにより、砂浜の保全を図っていくことが必要である。
- ④ なお、本計画に基づき「防護」、「環境」、「利用」の観点から調和のとれた海岸管理を推進していくためには、本県だけでなく瀬戸内海をとりまく関係自治体等と連携していくことが必要であり、人と自然がふれあい海の恵みと文化を感じることもできるよう、「なぎさのネットワークづくり」にも配慮するなど、瀬戸内海全体の視点での取組に努める。

(4) 今後の対策について検討、協議する区域

民間所有の海岸施設については、平成16年に高潮被害の発生した施設及び南海トラフの巨大地震に伴い発生する津波浸水の可能性がある施設の所有者や管理者に対して、高潮、地震、津波に関する新たな知見等の情報提供や施設整備に関する助言等を行うなどして、引き続き協議を行い、対策を進めるものとする。

(5) 計画の見直し

本計画策定後においても、以下のような場合には計画を見直すこととする。

- ① 災害の発生等により防護の目標の見直しが必要となった場合は、計画の基本的事項に配慮しつつ、海岸保全施設の整備内容を迅速に見直すこととする。
- ② 地域状況の変化や社会経済状況の変化など、様々な要因により海岸を取り巻く状況や海岸への要請に大きな変化が認められた場合においても、計画の基本的事項や海岸保全施設の整備内容等を再整理し、適宜、見直すこととする。
- ③ 台風、高潮、波浪、津波、地震、液状化、侵食等、海岸保全基本計画に係る全ての事項に関して、最新の知見や情報収集に努め、適宜、見直しを行うこととする。

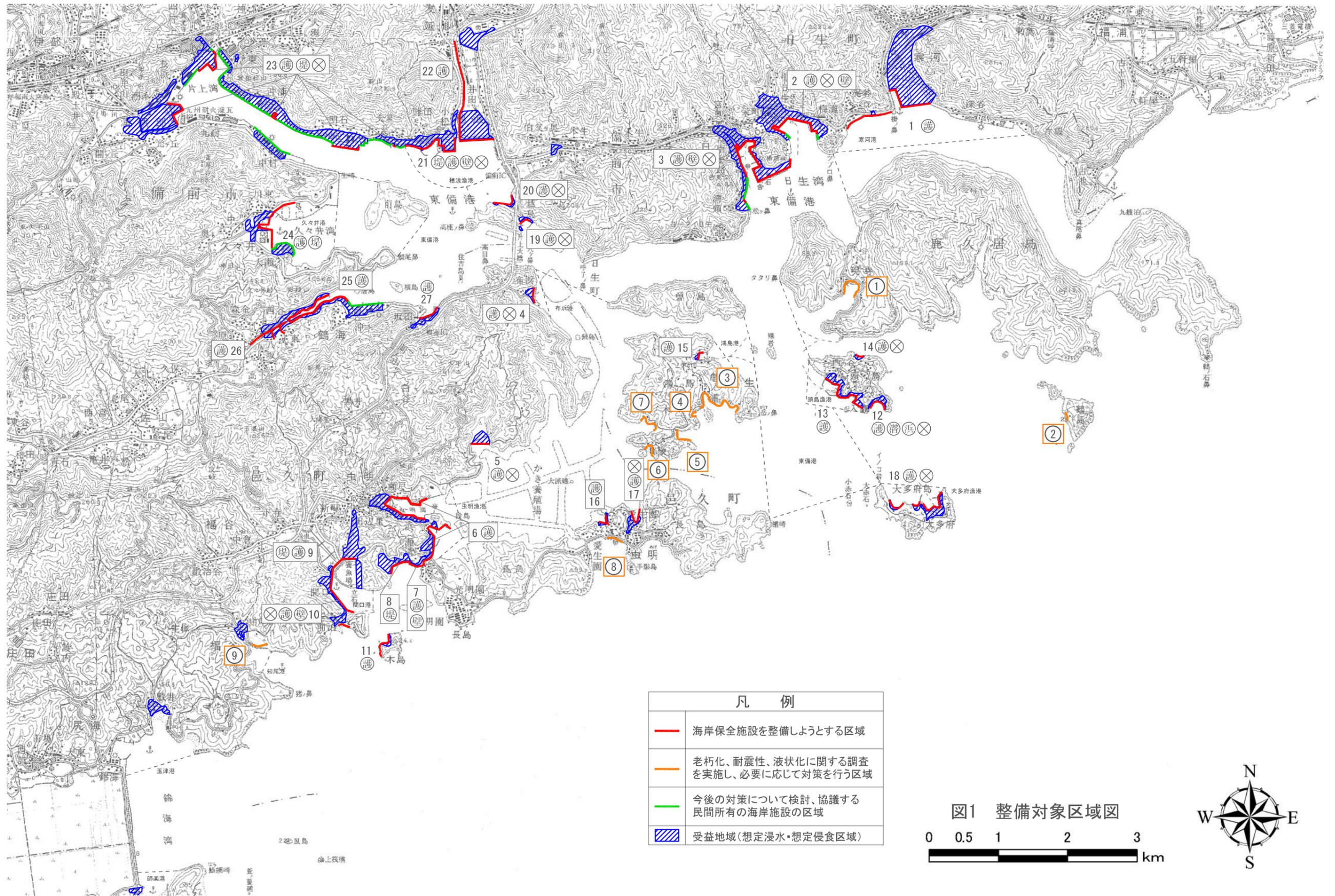
添 付 図

第2編において定めた海岸保全施設を整備しようとする区域及び老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域、第3編において定めた今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域について、区域の位置、海岸保全施設の種類及び受益地域を添付図として示す。

なお、図中の数字は、整備箇所整理表の区域番号に該当し、図中の凡例については付表-1に示すとおりである。

付表-1 添付図 凡例

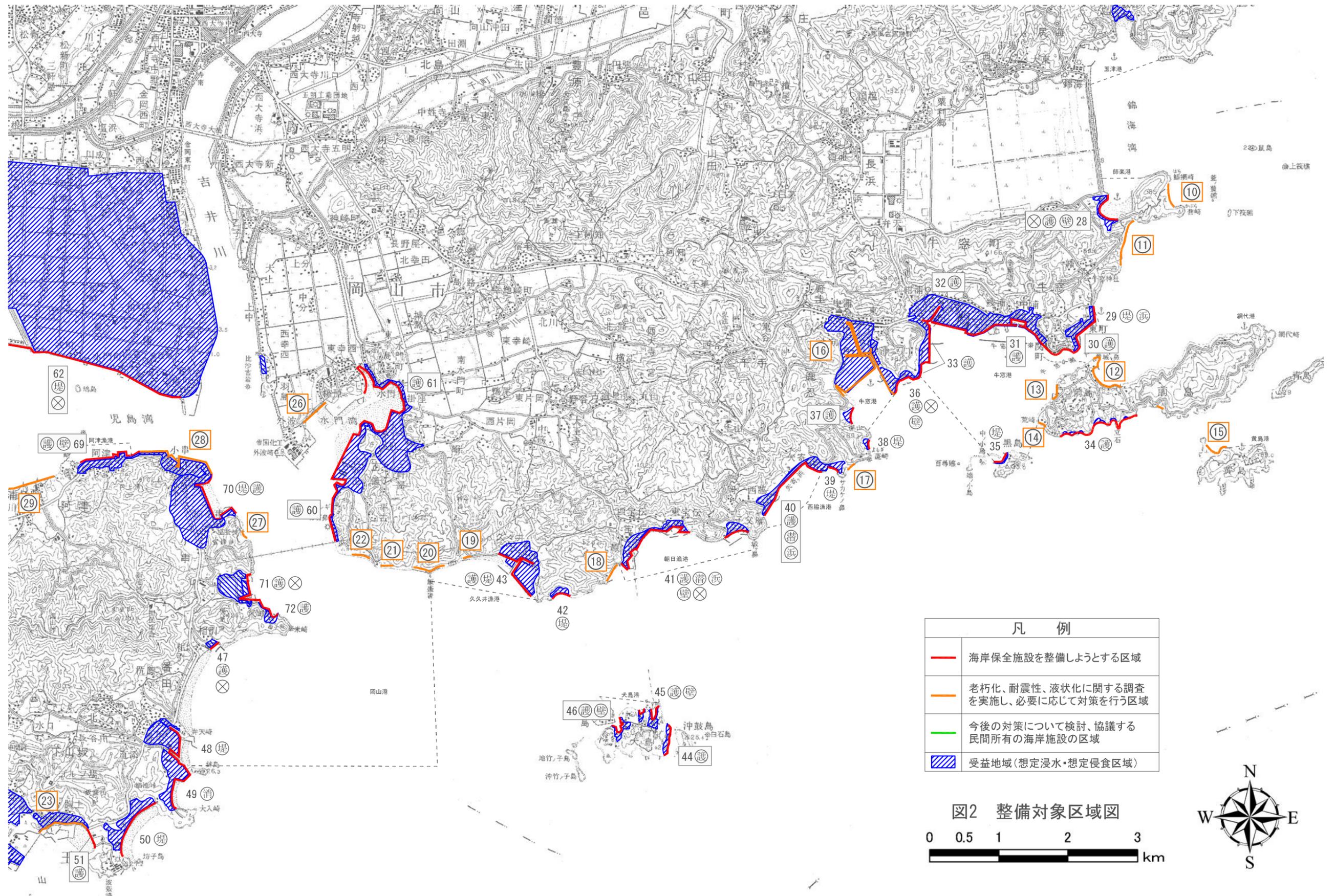
凡 例	
	海岸保全施設を整備しようとする区域
	老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域
	今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域
(堤)	堤防(緩傾斜堤防を含む)
(護)	護岸(緩傾斜護岸を含む)
(壁)	胸壁
(突)	突堤(ヘッドランドを含む)
(離)	離岸堤
(消)	消波堤(消波工を含む)
(潜)	潜堤(人工リーフを含む)
(防)	高潮・津波防波堤
(浜)	人工海浜(養浜を含む)
(⊗)	水門(樋門、陸閘、排水機場を含む)
	受益地域 (想定浸水・想定侵食区域)



凡 例	
	海岸保全施設を整備しようとする区域
	老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域
	今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域
	受益地域(想定浸水・想定侵食区域)

図1 整備対象区域図
0 0.5 1 2 3 km

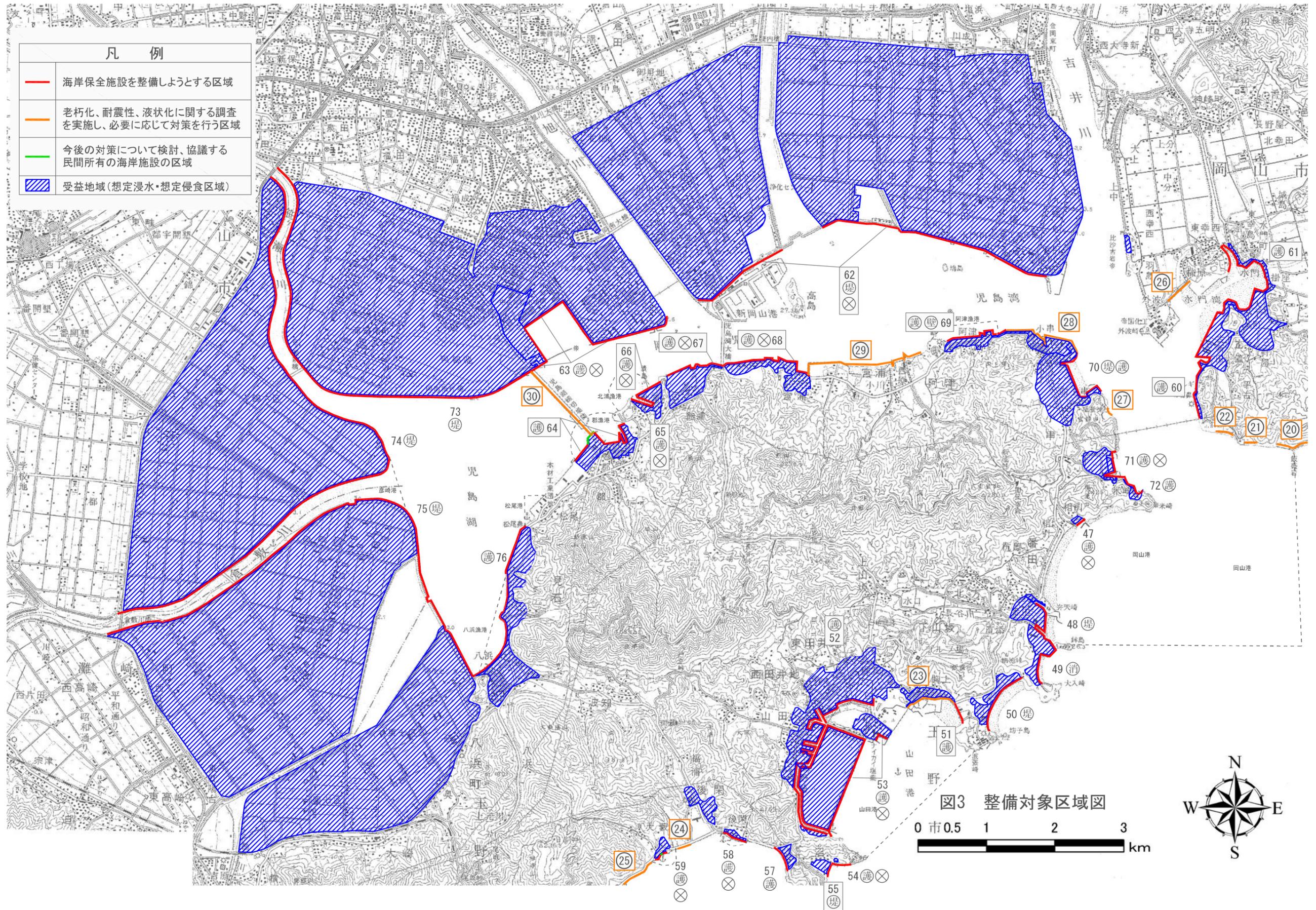




凡 例	
	海岸保全施設を整備しようとする区域
	老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域
	今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域
	受益地域(想定浸水・想定侵食区域)

図2 整備対象区域図



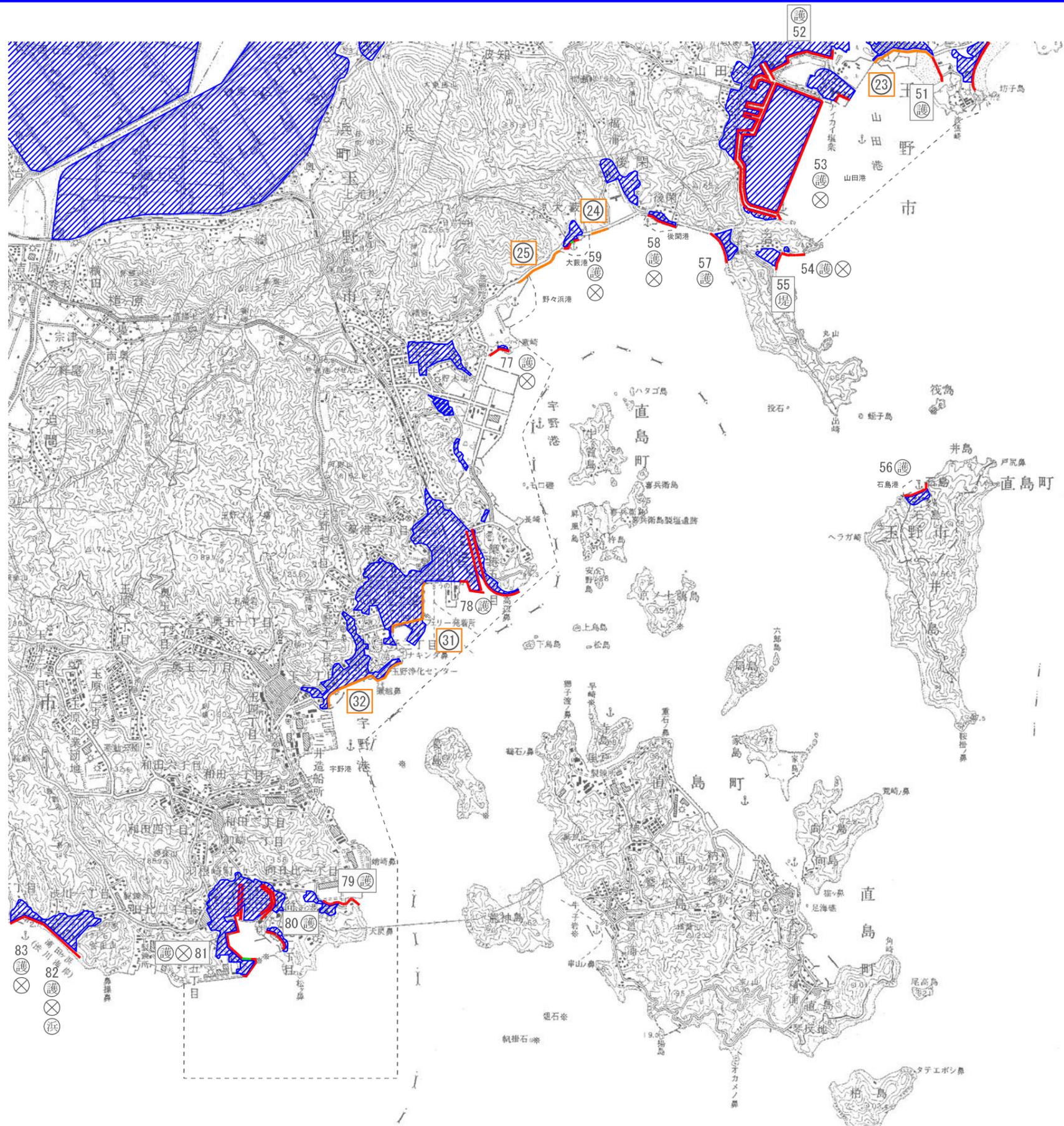


凡 例	
—	海岸保全施設を整備しようとする区域
—	老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域
—	今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域
 	受益地域(想定浸水・想定侵食区域)

図3 整備対象区域図

0 市0.5 1 2 3 km



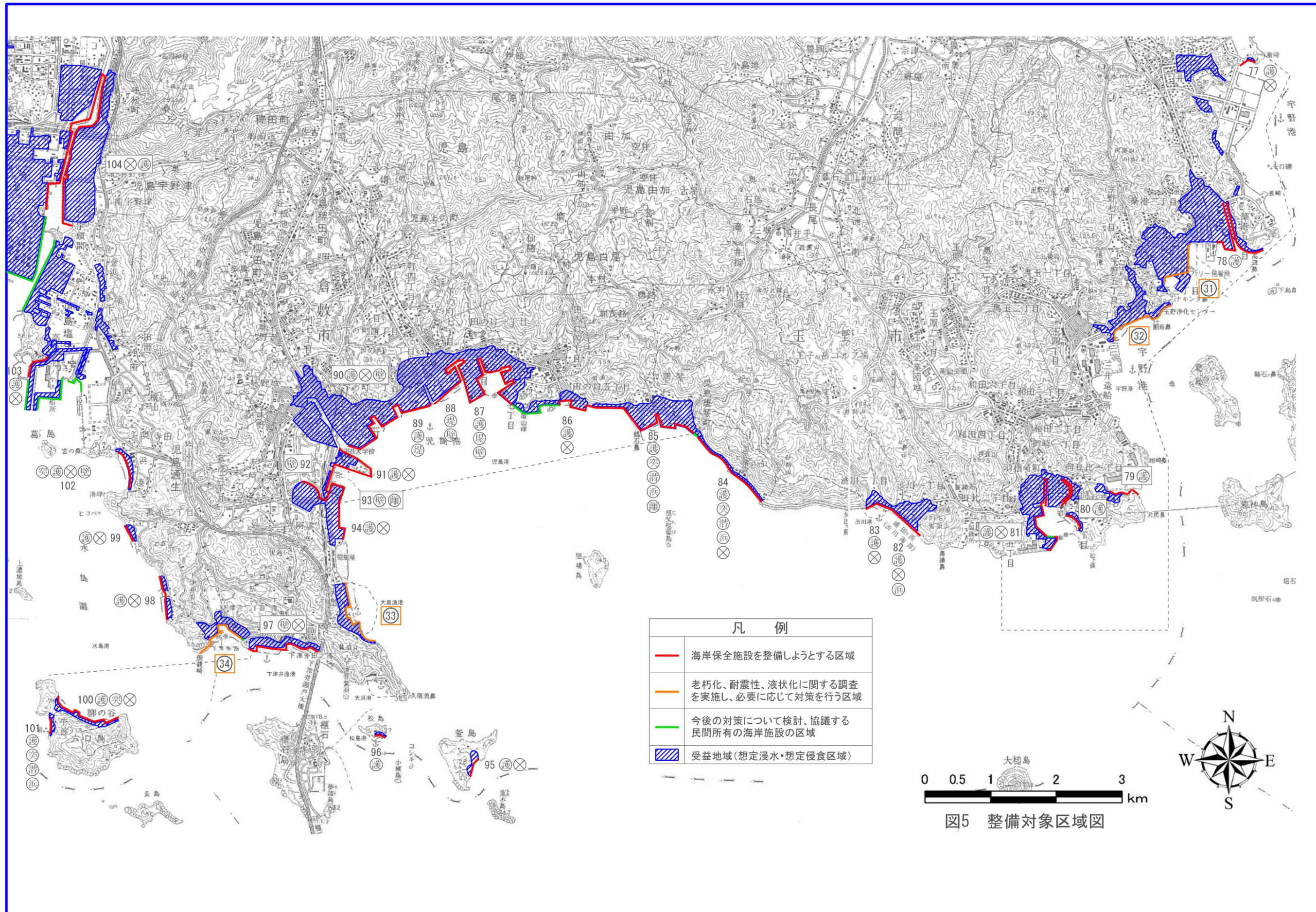


凡 例	
	海岸保全施設を整備しようとする区域
	老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域
	今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域
	受益地域(想定浸水・想定侵食区域)



図4 整備対象区域図
0 0.5 1 2 3 km

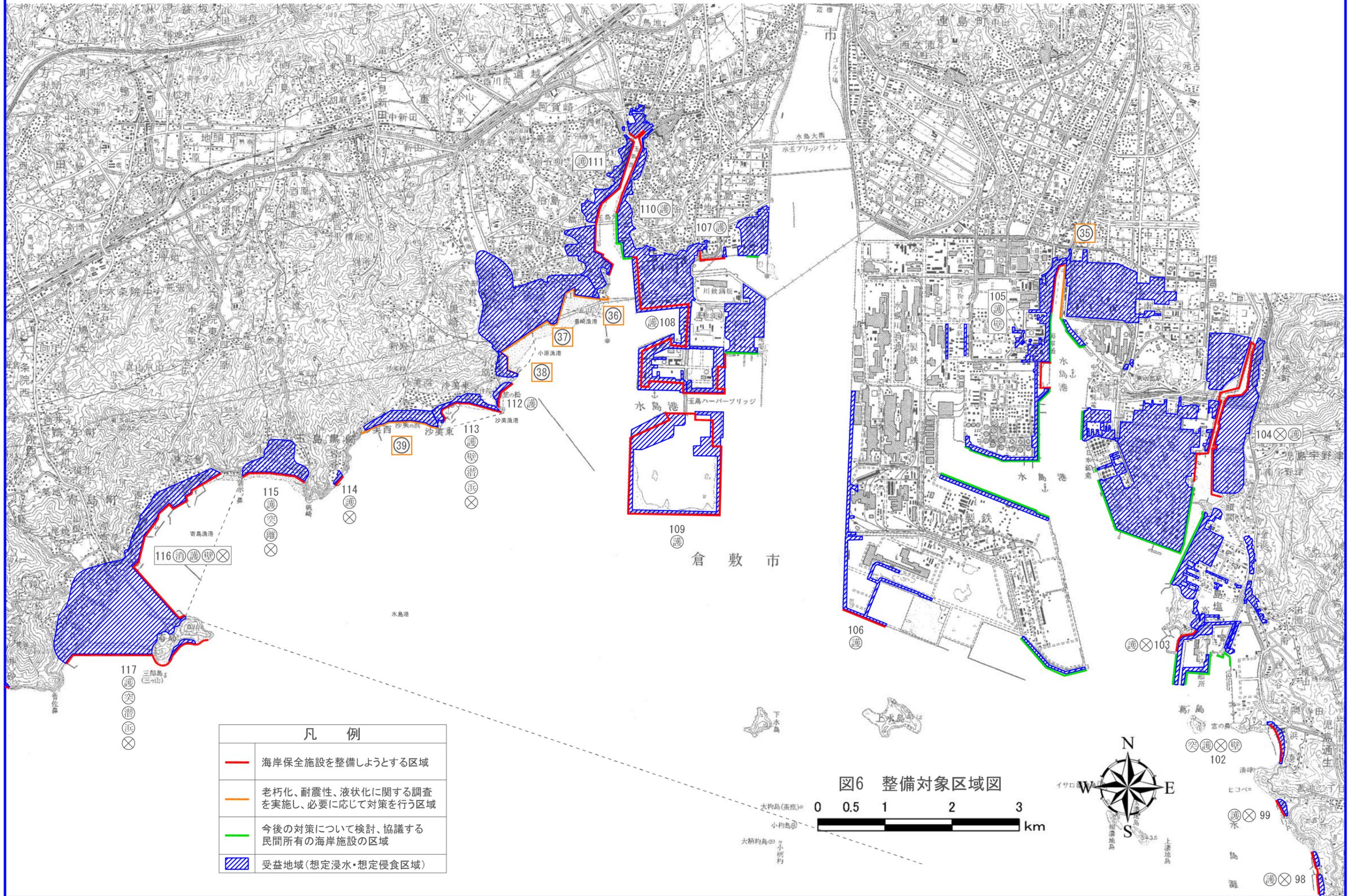




凡 例	
	海岸保全施設を整備しようとする区域
	老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域
	今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域
	受益地域(想定浸水・想定侵食区域)



図5 整備対象区域図

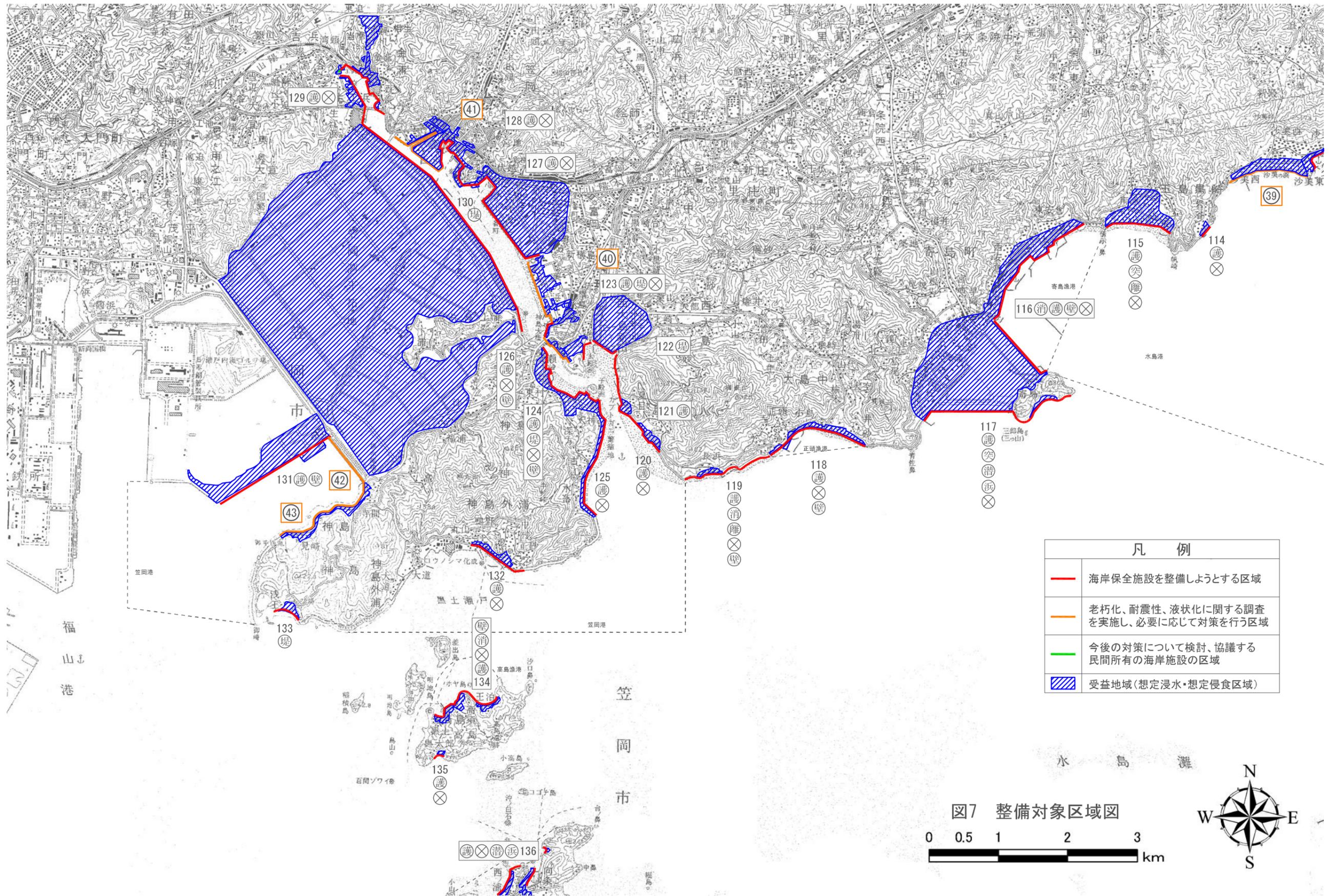


凡 例	
—	海岸保全施設を整備しようとする区域
—	老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域
—	今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域
 	受益地域(想定浸水・想定侵食区域)

図6 整備対象区域図

0 0.5 1 2 3 km

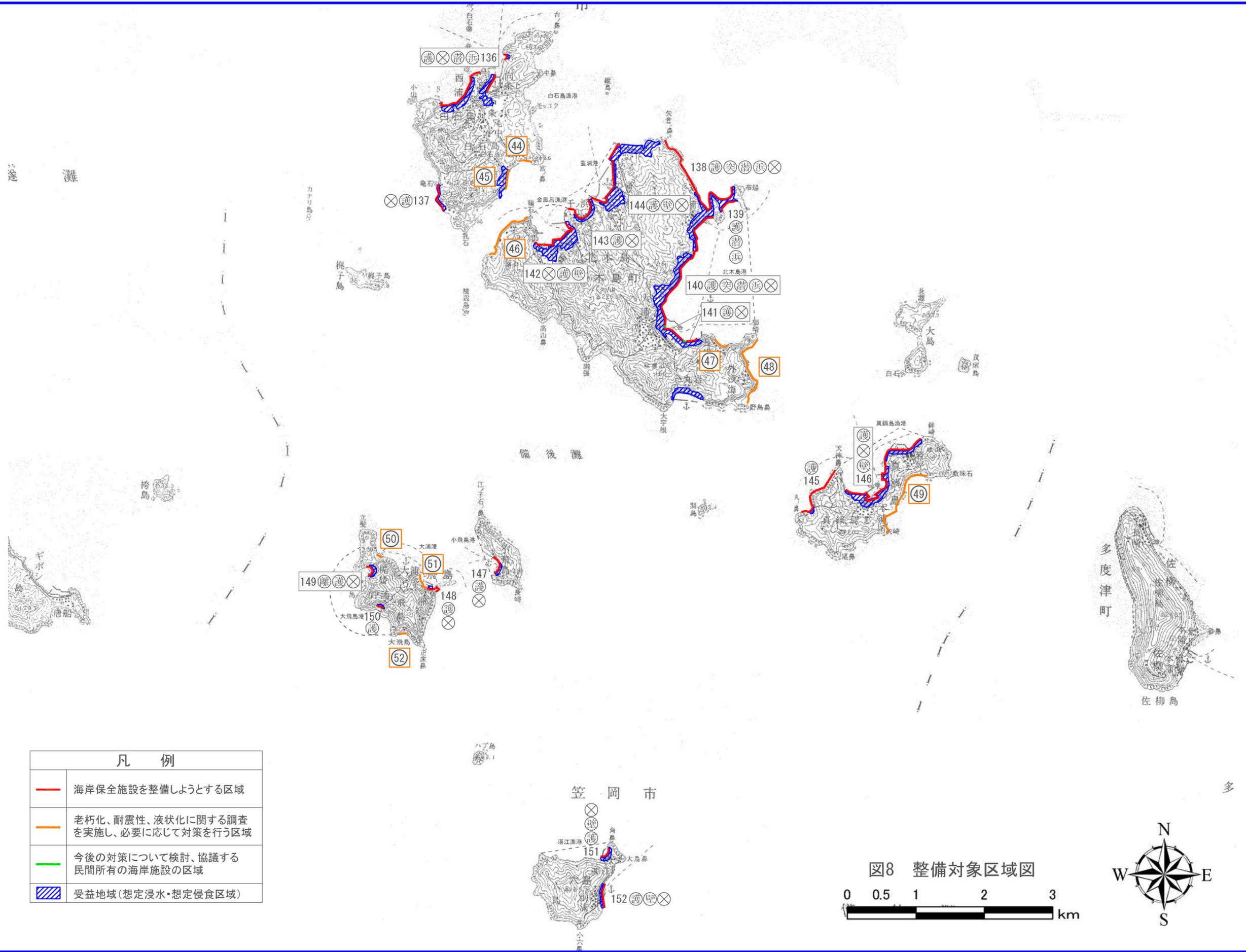




凡 例	
	海岸保全施設を整備しようとする区域
	老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域
	今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域
	受益地域(想定浸水・想定侵食区域)

図7 整備対象区域図





凡 例	
	海岸保全施設を整備しようとする区域
	老朽化、耐震性、液状化に関する調査を実施し、必要に応じて対策を行う区域
	今後の対策について検討、協議する民間所有の海岸施設の区域
	受益地域(想定浸水・想定侵食区域)

図8 整備対象区域図
0 0.5 1 2 3 km



参 考 資 料

1 想定津波と対策の考え方

1.1 最大クラスの津波

最大クラスの津波は、中央防災会議・東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告（平成 23 年 9 月 28 日）では住民等の生命を守ることを最優先として、住民等の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせて、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立する上で対象とする津波としている。

1.2 頻度の高い津波

頻度の高い津波は、中央防災会議・東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告（平成 23 年 9 月 28 日）では人命保護に加え、住民の財産の保護、地域経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から海岸保全施設等の整備を進めていく上で対象とする津波（この津波は、設計津波と呼ばれ、数十年から百数十年に一度程度で発生すると想定される津波の集合を選定するもの）としている。また、南海トラフ巨大地震モデル検討会（第二次報告）（平成 24 年 8 月 29 日）において設定の基本的な考え方が示されている。

3. 発生頻度の高い津波についての設定の基本的な考え方

「発生頻度の高い津波」について、農林水産省・国土交通省の海岸管理者への通知「設計津波の水位の設定方法等について」によると、痕跡高や歴史記録・文献等の調査で判明した過去の津波の実績と、必要に応じて行うシミュレーションに基づくデータを用い、一定の頻度（数十年から百数十年に一度程度）で発生する津波の高さを想定し、海岸管理者が堤防の設計を行うこととしている。

これに従うと、南海トラフでは、1707 年宝永地震、1854 年安政東海地震、1854 年安政南海地震、1944 年昭和東南海地震、1946 年昭和南海地震等、過去の津波高等を参考に、必要に応じて行うシミュレーションに基づくデータを参考に、一定の頻度（数十年から百数十年に一度程度）で発生する津波の集合を選定し、それらを対象として、地域の実情に合わせ設定することとなる。

南海トラフでの津波の発生間隔は 100～150 年間隔であり、1605 年慶長地震以降で見ると、102 年後に 1707 年宝永地震、147 年後に 1854 年安政東海地震及び 1854 年安政南海地震、概ね 90 年後に 1944 年昭和東南海地震及び 1946 年昭和南海地震による津波が発生している。

中央防災会議（2003）の津波高等は、1707 年宝永地震以降の「既往最大」を想定したものであるが、1854 年安政東海地震・安政南海地震の津波は、1707 年宝永地震の津波よりも大きな地域もあり、津波の発生間隔及び津波資料の少なさやばらつき等も考慮すると、これら津波は防災対策を検討する際に特別に区分することなく検討対象とすることが望ましい。

従って、南海トラフの発生頻度の高い津波の検討においては、中央防災会議（2003）の津波高等の資料に加え、過去の地震の津波高の資料、必要に応じて行うシミュレーション等を参考にし、各地域において隣接地域とも調整を図り、「発生頻度の高い津波」の津波高等が設定されることとなる。

*「南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）津波断層モデル編（参考資料）南海トラフにおける発生頻度の高い津波の基本的な考え方（平成 24 年 8 月 29 日）」より抜粋

1.3 津波対策における海岸堤防等の整備について

今後の津波対策にあたって、具体的に実施すべき対策については、「南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）平成 25 年 5 月 28 日 中央防災会議 防災対策推進検討会議 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」においてその考え方が示されている。

最終報告書では、津波に強い地域構造の構築にあたって必要となる海岸堤防等の整備について、具体的な考え方が示されている。最終報告書より抜粋して以下に示す。

①海岸堤防等の整備

- 海岸堤防等については、海岸管理者が設定する「発生頻度は比較的高く、津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波」を基本として、環境保全や費用対効果等を考慮しつつその整備が行われるものである。
- このため、海岸管理者、河川管理者は、最新の知見に基づいたレベル 1 の津波に対応できるよう、海岸堤防等について計画を見直し、必要に応じて海岸堤防等の整備を行う必要がある。なお、東京湾、伊勢湾、大阪湾の港湾の防潮堤においては、地域の実情及び費用対効果を勘案しつつ、レベル 1 の津波を超える津波を想定した防護水準の確保を検討する必要がある。
- 既設の海岸堤防等について、海岸管理者等は、レベル 1 の津波を生じさせる地震により、津波到達前に機能を損なうことがないように、耐震対策を行う必要がある。
- また、レベル 1 の津波を超える津波が海岸堤防等を越流した場合でも、施設の効果粘り強く発揮できるような海岸堤防等を整備することも重要であり、海岸管理者等は、そのための技術開発を促進する必要がある。
- 水門・陸閘等においては、水門・陸閘等の操作に従事する者の安全の確保を最優先とした上で、消防団員等による閉鎖活動に要する時間を可能な限り短縮する必要があることから、水門・陸閘等の管理者は、代替機能が確保できる水門・陸閘等を廃止するとともに、廃止できない水門・陸閘等は、自動化・遠隔操作化等を促進したり、地域における施設の利用実態を勘案しつつ、常時閉鎖や統廃合の措置を適切に講じるなどの対応が重要である。
- 海岸防災林は、ある一定の規模の津波に対しては後背地への津波外力の低減や漂流物の捕捉等の被害軽減効果が見られることから、必要に応じて整備を進めていく必要がある。
- さらに、東日本大震災から得られた重要な知見として、交通インフラ等を活用した二線堤を整備することにより、そこよりも内陸に津波の浸入をある程度抑制する機能が見られることから、必要に応じて整備を進めていく必要がある。

*南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）（平成 25 年 5 月 28 日）から抜粋

1.4 津波対策を構築するにあたっての対策の考え方

今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベル（最大クラスの津波、頻度の高い津波）の津波を想定する必要がある。それぞれのレベルの津波に対する対策の考え方については、「中央防災会議 東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」において議論され、平成 23 年 9 月 28 日に報告がとりまとめられている。

また、「南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）平成 25 年 5 月 28 日 中央防災会議 防災対策推進検討会議 南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ」においても、「外力のレベルに応じた対策の確立」として、対策の考え方が示されている。

各々の報告書より、二つのレベルの津波高に対する対策の考え方について抜粋して以下に示す。

(2)最大クラスの津波高への対策の考え方

- 今回の巨大な津波の発生とその甚大な被害から、海岸保全施設等に過度に依存した防災対策には問題があったことが露呈した。東北地方太平洋沖地震による津波や最大クラスの津波を想定した津波対策を構築し、住民等の生命を守ることを最優先として、どのような災害であっても行政機能、病院等の最低限必要十分な社会経済機能を維持することが必要である。このため、住民等の避難を軸に、土地利用、避難施設、防災施設などを組み合わせて、とりうる手段を尽くした総合的な津波対策の確立が必要である。
- 様々な手段が総合化・一体化されて津波対策として効果を発揮するためには、地域防災計画、都市計画などの関連する各種計画の有機的な連関が確保される仕組みの確立が必要である。
- また、津波襲来時には、実際にどのような津波が到達するかわからないので、地域の状況に応じて住民等が適切な避難行動をとることができるよう、必要な体制を整備し、対策を講じる必要がある。このため、津波の観測・監視、津波警報の発表、津波警報等の伝達、避難誘導、避難場所・津波避難ビル等や避難路・避難階段の整備、さらには、住民等がどのような情報を受け取りどのような判断をして行動をとったかなどについて、今回の津波での課題を調査分析し、あらかじめ十分な対策をとっておく必要がある。
- 今回の災害で「被害抑止策」を超えて被害が発生したことから、できるだけ被害が拡大しないような「被害軽減策」の必要性を踏まえ、住民等や防災担当者に対する防災教育、防災訓練などを通じた防災意識の向上にも努めていく必要がある。
- その際、住民等の避難行動に役立つ情報が何か、防災行政無線の充実や携帯電話の活用など伝達手段をどう考えるのかについて検討し、必要な対策を関係機関と連携して講じていくことが重要である。
- さらに、原子力発電所や市町村庁舎、警察・消防庁舎などの災害時の拠点となる施設が被災した場合、その影響が極めて甚大であることから、これらの重要施設における津波対策については、特に万全を期すよう考えていくことが必要である。

(3)発生頻度の高い津波に対する海岸保全施設等による対策の考え方

- 従来より整備されてきた海岸保全施設等は、比較的発生頻度の高い津波等を想定してきたものであり、一定の津波高まで被害抑止には効果を発揮してきた。しかし、今回の災害では設計対象の津波高をはるかに超える津波が襲来してきたことから、水位低減、津波到達時間の遅延、海岸線の維持などで一定の効果がみられたものの、海岸保全施設等の多くが被災し、背後地において甚大な津波被害が生じた。
- 最大クラスの津波に備えて、海岸保全施設等の整備の対象とする津波高を大幅に高くすることは、施設整備に必要な費用、海岸の環境や利用に及ぼす影響などの観点から現実的ではない。したがって、人命保護に加え、住民財産の保護、地域の経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、引き続き、比較的発生頻度の高い一定程度の津波高に対して海岸保全施設等の整備を進めていくことが求められる。
- なお、海岸保全施設等については、設計対象の津波高を超えた場合でも施設の効果が粘り強く発揮できるような構造物の技術開発を進め、整備していくことが必要である。

*東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告
(平成 23 年 9 月 28 日) から抜粋

(6)外力のレベルに応じた対策の確立

南海トラフ沿いの地域においては、これまでの防災対策の対象としてきた東海地震、東南海地震、南海地震とそれらが連動するマグニチュード8程度のクラスの地震・津波（以下「レベル1の地震・津波」という。）から、モデル検討会で設定された最大クラスの巨大な地震・津波（以下、「レベル2の地震・津波」という。）までの様々な地震の発生が想定される。前者の発生間隔がおおむね100～150年であるのに対し、後者は千年あるいはそれよりも発生頻度が低いものである。言うまでもなく、将来発生する地震は二つのレベルの地震に限らず様々な地震を想定し、防災・減災の目標を定めて対策を講じるものである。

本ワーキンググループにおいては、これまで主としてレベル2の地震・津波対策について検討を進めてきたが、行政、企業、地域及び個人のそれぞれが実施すべき地震・津波対策の前提を全てレベル2の地震・津波とすることは現実的ではなく、レベル1の地震・津波への対応を基本とし、レベル2の地震・津波に対してどのように対応していくのかという基本的な考え方を整理した。

- 津波対策については、海岸保全施設等はレベル1の津波を対象として整備するが、構造的には津波が越流することも想定した粘り強いものとすることも重要である。レベル2の津波に対しては、「命を守る」ことを目標として、住民避難を軸に、情報伝達、避難施設、避難路、土地利用等のハード対策とソフト対策を総動員し、それらを組み合わせた総合的な対策を推進する必要がある。

- 地震動（揺れ）への対策は、レベル2の地震を想定した場合、震度6弱から震度7の強い揺れが広範囲に及ぶということであり、施設分野毎の耐震基準を基に耐震化等の対策を着実に進めることが重要である。なお、施設分野によっては、長周期地震動や液状化等に対して新たな対応を検討すべきである。
- 災害応急対策は、オールハザードアプローチの考え方に立ち、様々なタイプのレベル1の地震・津波からレベル2の地震・津波、更には複合災害も想定して、甚大な被災に対しても被害を最小に抑える対応ができるよう、備えを強化する必要がある。
- 経済的な被害への対策については、レベル2の地震・津波が発生した場合でも、被害の拡大を少しでも抑えることができるよう、各々が対応できることを見極め、備えておくことが重要である。
- 対策の検討・実施に当たっては、その費用や効果、実現性等を勘案することが重要である。

*南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）（平成25年5月28日）から抜粋

1.5 設計津波の水位の設定方法等について

農林水産省及び国土交通省は、海岸堤防の計画・設計に必要となる「設計津波の水位の設定方法等」を別添1、2のとおり定め、平成23年7月8日に海岸管理部局に通知している。通知された別添資料を以下に付した。

別添1

設計津波の水位の設定方法

今次津波被害を受けて、海岸堤防等の海岸保全施設の整備に必要となる「設計津波」の水位設定の考え方（作業手順）を示す。

1. 設計津波の設定単位

設計津波は、地域海岸ごとに設定することを基本。

【地域海岸】 沿岸域を「湾の形状や山付け等の自然条件」等から勘案して、一連のまとまりのある海岸線に分割したもの。

2. 「設計津波の水位」の設定方法

①過去に発生した津波の実績津波高さの整理

✓ 痕跡高調査や歴史記録・文献等を活用。

②シミュレーションによる津波高さの算出

✓ 十分なデータが得られない時には、シミュレーションを実施しデータを補完。
✓ 今後、中央防災会議等において検討が進み、想定地震の規模や対象範囲の見直し等が行われた場合は適宜見直すことが必要。

③設計津波の対象津波群の設定

✓ 地域海岸ごとに、グラフを作成。
✓ 一定の頻度（数十年から百数十年に一度程度）で発生すると想定される津波の集合を選定。

④「設計津波の水位」の設定

✓ 上記で設定した対象津波群の津波を対象に、隣接する海岸管理者間で十分調整を図ったうえで、設計津波の水位を海岸管理者が設定。
※堤防等の天端高は、設計津波の水位を前提として、環境保全、周辺景観との調和、経済性、維持管理の容易性、施工性、公衆の利用等を総合的に考慮して海岸管理者が適切に設定。

平成23年7月8日

海岸管理部門 へ

農林水産省農村振興局整備部防災課長
水産庁漁港漁場整備部防災漁村課長
国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課海岸室長
国土交通省港湾局海岸・防災課長

設計津波の水位の設定方法等について

本通知は、海岸保全施設の技術上の基準を定める省令（平成一六年三月二三日農林水産省・国土交通省令第一号。以下「省令」という。）第二条第三号及び海岸保全施設の技術上の基準について（平成一六年四月一二日一五農振第二五七四号、一五水港第三一六八号、国河海第六九号、国港海第五五六号）二・四の適用に関し、平成二三年東北地方太平洋沖地震に起因する津波災害を踏まえ、下記のとおり設計津波の水位設定の考え方を示すことにより、東北地方太平洋沖地震により発生した津波による被害を受けた地域における速やかな海岸保全施設の復旧計画の策定に資することを目的とするものである。

今後、設計津波の水位を設定し、又は見直す場合には、留意されたい。

（※）なお、下記については、地方自治法（昭和二二年法律第六七号）第二四五条の四第一項に規定する技術的な助言となるものである。

については、貴管内の市町村、一部事務組合及び港務局の海岸管理者に対しては、貴職から周知されたい。また、必要があれば貴管内の沿岸市町村にも情報提供されたい。

（注）地方支分部局の各部長あての通知については、（※）以下を、「また、各都道府県農林水産主管部長（土木主管部長）には別途通知したので申し添える。」とする。

なお、東北地方太平洋沖地震により被災を受けた海岸保全施設の災害復旧計画は、下記に示す方法により求めた設計津波の水位を踏まえ、策定するものとする。

記

第一 用語の定義

この通知において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 津波高さ 海岸線付近における地盤高に津波による浸水深を加えた標高をいう。当該津波高さは東京湾平均海面（T. P.）等基準面を明らかにしたうえで用いる。
- 二 設計津波の水位 海岸保全施設の設計を行うため、当該海岸保全施設に到達するおそれが多い津波として、海岸管理者が省令第二条第三号に基づいて定める設計津波の高さをいう。
- 三 地域海岸 一の海岸保全基本計画を作成すべき一体の海岸の区分（沿岸）を「湾の形状や山付け等の自然条件」、「文献や被災履歴等の過去に発生した津波の実績津波高さ及びシミュレーションの津波高さ」から、同一の津波外力を設定しようと判断される一連の海岸線に分割したものをいう。

第二 設計津波の設定単位

設計津波は、地域海岸ごとに設定することを基本とする。

第三 設計津波の水位の設定方法

設計津波の水位は、次の各号に掲げる手順により設定する。

一 過去に発生した津波の実績津波高さの整理

過去に発生した津波の実績津波高さは、各機関により実施された痕跡高調査並びに歴史記録及び文献等に津波による痕跡高の記録が残されているものを用いることとし、次の各号に掲げる措置により整理するものとする。なお、過去の痕跡高の記録を整理する際には、極力海岸線付近における記録を用いることとし、その痕跡高地点における津波の形態（重複波、進行波、不明）を区分する。

イ 痕跡高調査については、土木学会海岸工学委員会における現地調査マニュアル等に基づき行われたものを収集整理すること。

現地調査マニュアル等に基づく独自の調査成果が無い又は不足する等の理由により他機関が実施した調査結果を用いる場合は、東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループに現地調査結果として登録してあるデータ等信頼できる津波高さを用いること。

地形の改変等により、海岸線付近での痕跡高調査結果を得られない場合は、東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ調査結果等信頼できるデータにおける緯度経度を参照の上、出来る限り海岸線近くの痕跡高を収集すること。

ロ 歴史記録及び文献等の資料を使用する際は、中央防災会議等において過去に整理した津波高さを用いることとし、津波高さのデータを補う必要がある場合は、「日本被害津波総覧」等の公表資料や地方整備局、都道府県及び気象庁等の調査結果等公的な調査資料を用いること。

ハ 歴史記録及び文献等に地震発生の記録はあるが、津波高さのデータが無い場合は、津波堆積物等の調査結果から浸水範囲等を明らかにしたうえで、可能な範囲でシミュレーション等により津波高さを想定するよう努めること。

二 シミュレーションによる津波高さの算定

過去に発生した津波の実績津波高さについて、海岸線付近における痕跡高など、設計津波の水位を設定するための十分なデータが得られないときは、過去に発生した地震による津波高さのシミュレーションを行ってデータを補完する。その際、中央防災会議等におけるシミュレーション結果が公表されているものについては、当該結果を活用する。

なお、中央防災会議や地震調査研究推進本部において、発生の可能性が高いとされた想定地震がある場合には、当該地震による津波高さのシミュレーションを用いて設計津波の水位を設定するためのデータとすることができる。

今後、中央防災会議等において検討が進み、過去に発生した地震の地震動推定における規模や対象範囲の見直し等が行われた場合（マグニチュードや連動型発生等の大きな地震）は、そのシミュレーションによる津波高さも適宜検討に加え、適宜見直すものとする。

三 設計津波の対象津波群の設定

地域海岸ごとに、第一号及び第二号で得られた過去に発生した津波の実績津波高さ及びシミュレーションにより求めた津波高さを収集したうえで、横軸に津波の発生年（想定地震の場合には右端）、縦軸に海岸線における津波高さを取り、グラフを作成する。グラフには、一の津波に対して最も大きな津波高さの値をプロットし、重複波、進行波、不明の別も合わせて記述する。作成されたグラフから、原則として一定の頻度（数十年

から百数十年に一度程度)で到達すると想定される津波の集合を、設計津波の水位設定のための対象津波群として選定する。その際、進行波及び不明に区分された津波が含まれるよう留意する。

四 設計津波の水位の設定

対象津波群の津波を対象に、地域海岸において堤防位置における津波の侵入の防止を条件とした津波シミュレーションを行う等により地域海岸内の津波水位分布を算出し、当該水位分布に基づき、隣接する海岸管理者間で十分調整を図ったうえで、設計津波の水位を設定するものとする。

一の地域海岸に対しては、一の設計津波の水位を設定することを基本とするが、設計津波の水位が当該地域海岸内の海岸線に沿って著しく異なることとなると判断される場合は、理由を明らかにしたうえで、地域海岸を分割して複数の設計津波の水位を定めることができるものとする。

第四 堤防等の天端高

堤防等の天端高は、上記により設定された設計津波の水位を前提として、省令第三条第一項及び第三項並びに第五条に定められた基準に従い、海岸の機能の多様性への配慮、環境保全、周辺景観との調和、経済性、維持管理の容易性、施工性、公衆の利用等を総合的に考慮しつつ、海岸管理者が適切に定めるものであることに留意する。

第五 河川整備との整合性の確保等

設計津波の水位の設定に当たっては、当該地域海岸に流入する河川についても、整合的な津波対策が必要とされることから、河川管理者との連絡に努められたい。

堤防等の天端高の設定に当たっては、河川整備計画等との調整を図るよう努められたい。また、港湾及び漁港の利用者への配慮にも努められたい。

以上

2 津波越流に対する粘り強い海岸保全施設の考え方について

2.1 岡山県地震・津波対策専門委員会の提言

施設の粘り強さについては、前記の報告に加え、岡山県地震・津波対策専門委員会より「海岸保全施設の整備」に関して提言を次のとおり受けている。

- 高潮防潮堤は、高潮対策としての構造物ではあるが、防潮堤を越流する津波を受けた場合でも簡単に壊れないようにする必要がある。例えば、一番壊れやすい防潮堤は砂地にコンクリート護岸やパラペットが立ち上がっているもので、津波が越流した場合には、越流した津波が堤防の基礎部分に強い勢いで流れ込むことで発生する洗掘により簡単に倒壊する。第1波の津波が越流した場合でも、簡単に倒壊しないように補強する必要がある。
- このことを念頭に岡山沿岸海岸保全基本計画の改訂に向けた検討を行う必要がある。補強の方法は簡単ではないが、砂地の上、あるいは背後が砂地である場所に整備されているコンクリート護岸は津波の越流による倒壊の危険性が高く、また液状化等によっても被害を受けることから、集中的に補強する必要があることを念頭に計画の改定を行わなければならない。県下全域にわたって同じような施策ではなく、粘りのない海岸構造物が整備され、しかも背後に人口密集地が広がっている地区では、重点的に補強を行う施策展開が必要である。
- 現在の法制度では、スーパー堤防は河川法でしか整備が行えず、海岸法ではコンクリート護岸のようなものしか整備できない。しかし、岡山県における臨海低平地の重要性を踏まえた上で、防災特区というものを提案することも考えられる。例えば岡山県の臨海地帯を特区として指定した上で、液状化に伴う浸水により地盤沈下が懸念される海岸護岸の背後地を盛り土構造にし、海岸のスーパー堤防のようなものを整備することは不可能ではない。国が考えているメニューの中で岡山県がどうするのかではなくて、岡山県が国に対してアイデアを提供し、提案していく方法も考えられる。

岡山県地震・津波対策専門委員会報告（平成23年12月27日）から抜粋

2.2 海岸堤防等の「粘り強い構造」の考え方

海岸堤防等の「粘り強い構造」の具体的な考え方については、国の「海岸における津波対策検討委員会」で示された「平成 23 年東北地方太平洋沖地震及び津波により被災した海岸堤防等の復旧に関する基本的な考え方（平成 23 年 11 月 16 日）」における「粘り強い構造」に関する提言を整理した。

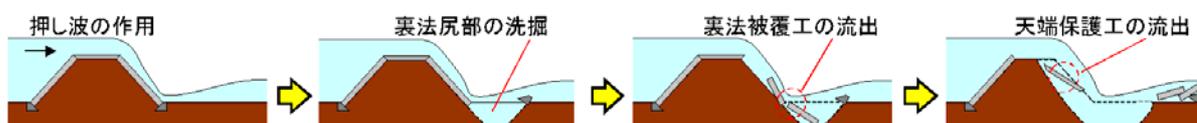
- ・「粘り強い構造」の基本的な考え方は、設計対象の津波高を超え、海岸堤防等の天端を越流した場合であっても、施設が破壊、倒壊するまでの時間を少しでも長くする、あるいは、施設が完全に流失した状態である全壊に至る可能性を少しでも減らすといった減災効果を目指した構造上の工夫を施すことである。
- ・海岸堤防等の「粘り強い構造」により施設の効果が粘り強く発揮された場合には、浸水までの時間を遅らせることにより避難のためのリードタイムを長くすること等の効果、浸水量が減ることにより浸水面積や浸水深を低減し、浸水被害を軽減する効果、第 2 波以降の被害を軽減する効果等が期待される。
- ・施設が全壊に至らず、一部残存した場合には、迅速な復旧が可能となり二次災害のリスクが減る効果や、復旧費用を低減する効果が期待される。
- ・今次津波においては、堤防が残存した箇所では侵食が殆ど見られなかった事例も確認されており、海岸地形を保全する効果も期待される。

2.3 津波越流による堤防破壊メカニズムの推定と構造上の工夫の方向性

2.3.1 裏法尻部、裏法勾配

■被災形態

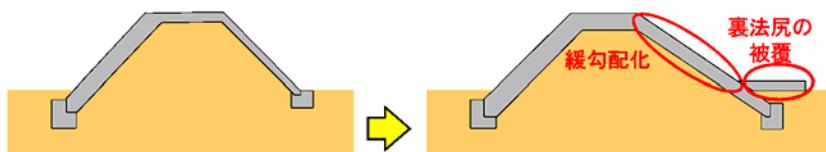
来襲した津波の水流が海岸堤防を越流した後、裏法を流下し流速が速くなった状態で裏法尻部の地面等に衝突することにより洗掘が起こり、これをきっかけに裏法被覆工等の損壊、流出を引き起こす被災形態が考えられる。



■「粘り強い構造」への構造上の工夫の方向性

裏法尻部に保護工を設置すること等により被覆し、洗掘を防止することが有効であると考えられる。

裏法尻部の被覆に加え、裏法を緩勾配化することにより、水流を減勢させ、裏法尻部における衝撃を抑えることも洗掘防止効果を高めることが期待される。

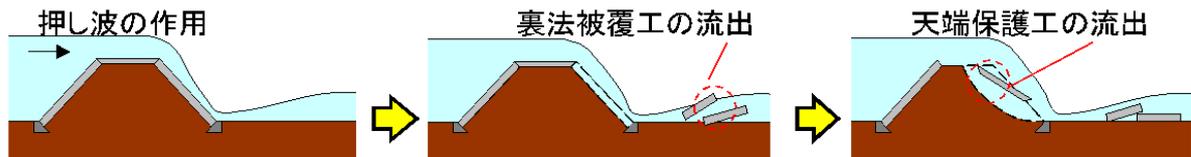


2.3.2 天端保護工、裏法被覆工、表法被覆工

■被災形態

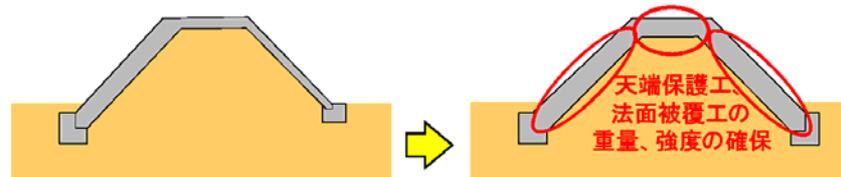
津波の水流が海岸堤防等を越流する際、天端部、裏法部で高速になることにより、天端保護工、裏法被覆工が流失する被災形態や、堤体土が被覆工の隙間から吸い出される被災形態が想定される。また、引き波の越流においても天端部、表法部で高流速が発生することにより同様の被災形態が想定される。

さらに、天端部に波返工がある場合には、波返工を乗り越え落下する水流が天端保護工に衝突し損傷を引き起こすことも考えられる。



■「粘り強い構造」への構造上の工夫の方向性

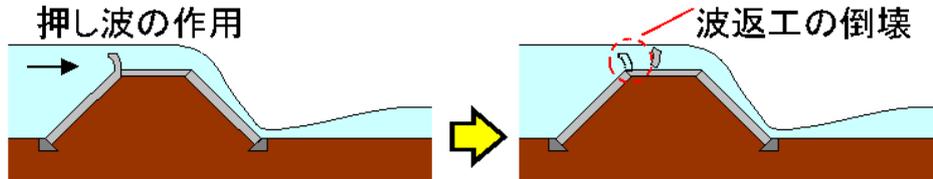
天端保護工や裏法被覆工、表法被覆工を厚くする工法、部材間を連結し剥離しにくくする工法等を採用することにより、重量や強度を確保することが有効と考えられる。



2.3.3 波返工

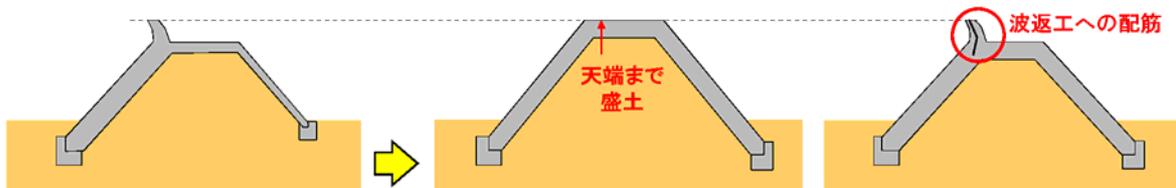
■被災形態

波返工は、波やしぶきが堤内側に入り込むのを防ぐことを主な目的として設置されていることから、設計津波の水位を超える津波の波圧が作用することにより、波返工の陸側への倒壊等を引き起こす被災形態が想定される。また、引き波の波圧の作用による波返工の海側への倒壊も想定される。



■「粘り強い構造」への構造上の工夫の方向性

海岸堤防の設計外力を高潮でなく津波とする場合は、波返工が倒壊しやすい構造であることを考慮して、天端まで盛土構造とすることも検討すべきである。また、波返工を採用する場合には、強い波圧への耐力を向上するために、配筋による補強を施すことが有効であると考えられる。



3 岡山沿岸における高潮及び津波の高さの整理

3.1 高潮と津波の高さ比較

岡山沿岸海岸保全基本計画（改訂）（平成 20 年 3 月）において設定された潮位について、最新の知見や情報をもとに高潮と津波の高さの比較を行った。

表 3.1 高潮と津波の高さ

ゾーン名	市名	高潮と津波の高さ		
		高潮	津波	
			頻度の高い津波	最大クラスの津波
潮位(設計高潮位)	最大津波高	最大津波高		
1 日生・邑久	備前市、瀬戸内市	T.P.+2.53m、T.P.+2.47m	T.P.+2.4m、T.P.+2.5m	T.P.+2.8m、T.P.+2.9m
2 備前湾奥	備前市	T.P.+2.53m	T.P.+2.1m	T.P.+2.5m
3 牛窓・宝伝・玉野北部	瀬戸内市 岡山市 玉野市	T.P.+2.47m	T.P.+2.3m	T.P.+2.9m
		T.P.+2.87m	T.P.+2.3m	T.P.+2.4m
		T.P.+2.55m	T.P.+2.4m	T.P.+2.7m
4 児島湾	岡山市	T.P.+2.87m	T.P.+2.1m	T.P.+2.6m
5 児島湖	岡山市、玉野市	T.P.+1.71m	T.P.+1.7m	T.P.+2.5m
6 宇野港	玉野市	T.P.+2.55m	T.P.+2.4m	T.P.+2.6m
7 児島	玉野市、倉敷市	T.P.+2.55m、T.P.+3.15m	T.P.+1.9m、T.P.+2.3m	T.P.+2.3m、T.P.+3.0m
8 水島港	倉敷市	T.P.+3.22m、T.P.+3.35m	T.P.+2.6m、T.P.+2.5m	T.P.+3.0m、T.P.+2.8m
9 沙美・寄島	倉敷市、浅口市	T.P.+3.35m	T.P.+2.4m	T.P.+2.6m
10 笠岡湾口	笠岡市	T.P.+3.61m	T.P.+2.4m	T.P.+2.7m
11 笠岡湾奥	笠岡市	T.P.+3.61m	T.P.+2.8m	T.P.+3.3m
12 笠岡諸島	笠岡市	T.P.+3.61m	T.P.+2.8m	T.P.+3.2m

3.2 比較諸条件

3.2.1 高潮の潮位（設計高潮位）

岡山沿岸海岸保全基本計画（改訂）（平成 20 年 3 月）において設定している高潮潮位（設計高潮位）は、平成 16 年の台風第 16 号の高潮災害によって記録された既往最高潮位である。

3.2.2 頻度の高い津波について

頻度の高い津波については、過去に発生した津波の実績津波高さの整理が必要となる。整理にあたっては、津波の痕跡高調査の結果や歴史記録、文献等の資料を活用するか、過去に発生した地震による津波高さのシミュレーション結果を用いる方法があるが、岡山沿岸では、信頼性の高い津波の痕跡高のデータや歴史資料がほとんどないことから、過去に発生した地震による津波シミュレーション結果を用いることとした。

津波シミュレーションは、平成 15 年 12 月に内閣府が公表した「東南海・南海地震等に関する専門調査会（中央防災会議）」による津波シミュレーション結果(以下「平成 15 年津波シミュレーション」という。)を整理し、岡山沿岸における各ゾーンの最大津波高を抽出した。

また、平成 25 年 3 月 22 日に岡山県危機管理課が公表した「岡山県津波浸水想定について」による津波シミュレーション結果（以下「平成 25 年岡山県津波浸水想定」という。）と平成 15 年津波シミュレーションでは、計算時に設定している潮位が異なっていることから、平成 15 年津波シミュレーション結果の補正を行った。

3.2.3 最大クラスの津波

最大クラスの津波については、平成 25 年岡山県津波浸水想定 of 津波シミュレーション結果より、岡山沿岸で津波高が高くなるケースについて整理を行い、岡山沿岸における各ゾーンの最大津波高を抽出した。

表 3.2 津波浸水シミュレーションの実施ケース

ケース	設定条件	適用
ケース 1	地震・津波による施設の破壊を考慮	被害想定に採用
ケース 2	津波による施設の破壊を考慮	

表 3.3 各ケースの条件設定

	ケース 1 : 地震・津波による施設の破壊を考慮	ケース 2 : 津波による施設の破壊を考慮
地震による破壊	地震発生直後（津波来襲前）に、 ・ パラペット等の全高が消失する。 ^{※1} ・ 土堰堤、水門、樋門の 75%が沈下する。 ^{※2} ・ 大規模な水門 ^{※3} については、100%の機能消失とする。	地震発生直後（津波来襲前）には、各施設は消失しない。
津波による破壊	越流時点で、 ・ 堤防、水門、樋門等の 100%が消失する。 ^{※4}	同左

※1 パラペット等とは、10m メッシュデータで表現できない幅の狭い構造物（主にパラペット、胸壁等）を示す。

※2 パラペット等を除く土堰堤部分の 75%が沈下するものとする。水門、樋門についても、隣接堤防と同等の沈下が生じるものとする。

※3 10m メッシュデータで表現できる程度の大規模な水門については、100%の機能消失とする。

※4 パラペット等を含め、堤防の 100%が消失するものとする。水門、樋門についても、同様とする。

表 3.4 各ケースの津波高

ゾーン名	市名	最大クラスの津波	
		ケース1: 地震・津波による施設の破壊を考慮	ケース2: 津波による施設の破壊を考慮
1 日生・邑久	備前市、瀬戸内市	T.P.+2.8m、T.P.+2.7m	T.P.+2.8m、T.P.+2.9m
2 備前湾奥	備前市	T.P.+2.4m	T.P.+2.5m
3 牛窓・宝伝・玉野北部	瀬戸内市 岡山市 玉野市	T.P.+2.4m T.P.+2.4m T.P.+2.6m	T.P.+2.9m T.P.+2.4m T.P.+2.7m
4 児島湾	岡山市	T.P.+2.2m	T.P.+2.6m
5 児島湖	岡山市、玉野市	T.P.+1.6m	T.P.+2.5m
6 宇野港	玉野市	T.P.+2.5m	T.P.+2.6m
7 児島	玉野市、倉敷市	T.P.+2.3m、T.P.+2.7m	T.P.+2.3m、T.P.+3.0m
8 水島港	倉敷市（水島、玉島）	T.P.+2.7m、T.P.+2.6m	T.P.+3.0m、T.P.+2.8m
9 沙美・寄島	倉敷市、浅口市	T.P.+2.6m	T.P.+2.6m
10 笠岡湾口	笠岡市	T.P.+2.7m	T.P.+2.7m
11 笠岡湾奥	笠岡市	T.P.+3.0m	T.P.+3.3m
12 笠岡諸島	笠岡市	T.P.+2.9m	T.P.+3.2m

3.2.4 津波シミュレーションに用いられている設定潮位の補正

平成 15 年津波シミュレーションで用いた設定潮位を、平成 25 年岡山県津波浸水想定で用いた設定潮位を用いて、補正を行った。

表 3.5 津波シミュレーションにおける設定潮位の整理

計算地区の市名	平成 15 年津波シミュレーション で用いた設定潮位 (*1)	平成 25 年岡山県津波浸水想定 (*2)
備前市	T. P. +1. 93m	T. P. +1. 02m
瀬戸内市	T. P. +1. 93m	T. P. +1. 02m、T. P. +1. 09m
岡山市	T. P. +1. 93m	T. P. +1. 09m、T. P. +1. 36m
玉野市	T. P. +1. 93m	T. P. +1. 36m、T. P. +1. 37m
倉敷市	T. P. +2. 26m	T. P. +1. 58m、T. P. +1. 99m
浅口市	T. P. +2. 26m	T. P. +1. 99m
笠岡市	T. P. +2. 26m	T. P. +2. 06m

(*1) 潮位は平成 14 年潮位表(気象庁)の年間最高潮位を参考に岡山沿岸では 2 領域で設定している。

(*2) 潮位は、朔望平均満潮位。岡山沿岸を 7 地区の地域海岸に分割し、地域海岸ごとに潮位を設定している。

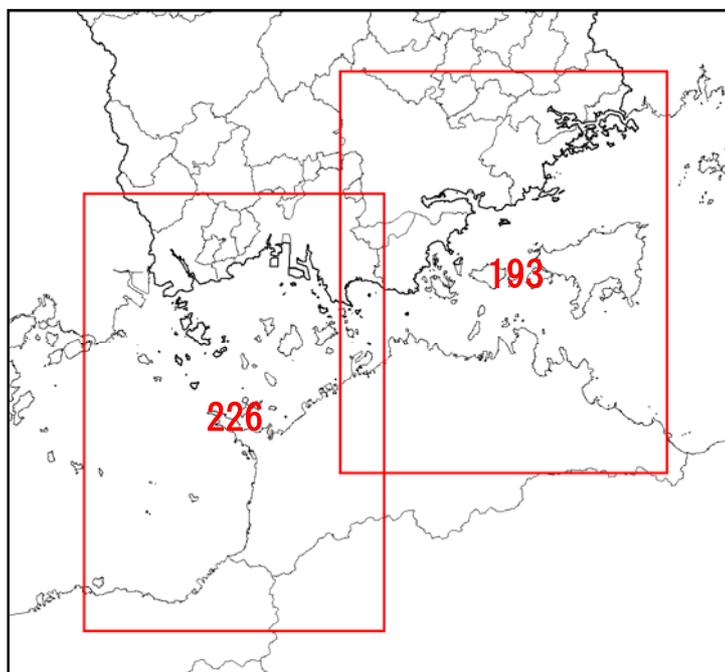


図 3.1 平成 15 年津波シミュレーション計算の計算領域

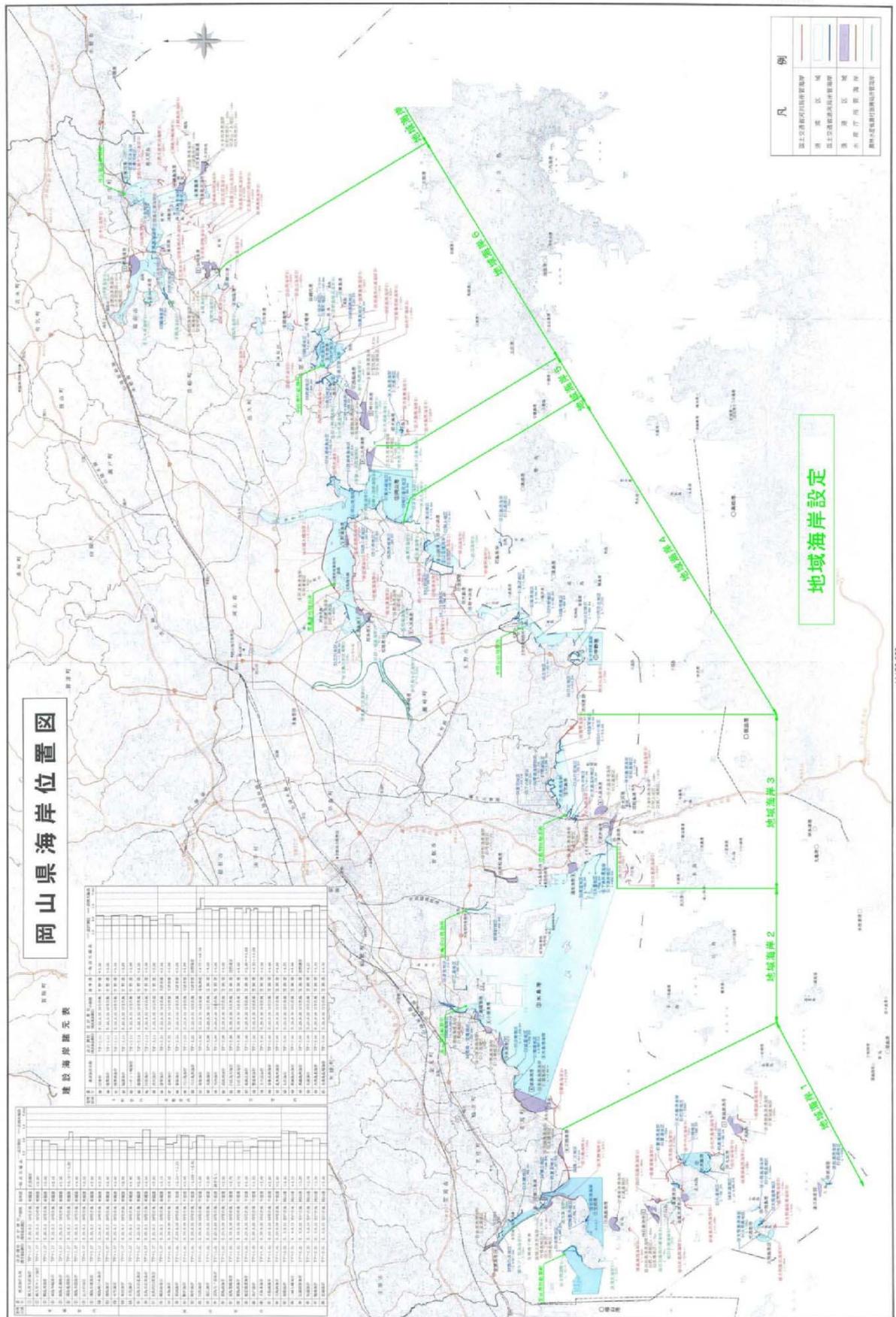


图 3.2 平成 25 岡山県津波浸水想定における地域海岸

表 3.6 平成 25 年岡山県津波浸水想定の設定潮位

地域海岸	朔望平均満潮位	採用データ
地域海岸 1	T. P. +2. 06m	笠岡験潮所(2007～2011)
地域海岸 2	T. P. +1. 99m	水島験潮所(2007～2011)*
地域海岸 3	T. P. +1. 58m	児島験潮所(2007～2011)
地域海岸 4	T. P. +1. 37m	宇野験潮所(2007～2011)
地域海岸 5	T. P. +1. 36m	高島験潮所(2007～2011)
地域海岸 6	T. P. +1. 09m	牛窓験潮所(2007～2011)
地域海岸 7	T. P. +1. 02m	日生験潮所(2007～2011)

※ 地域海岸 2 については、玉島験潮所と水島験潮所のうち、潮位が高い方を採用した。

4 海岸保全施設の高さの整理

4.1 高潮と津波の高さ比較

岡山沿岸海岸保全基本計画（改訂）（平成 20 年 3 月）において設定された計画代表堤防高について、最新の知見や情報をもとに推計津波水位との高さの比較を行った。

表 4.1 施設の必要高

ゾーン名	市名	高潮 計画代表堤防高 ^(※1)	津波	津波
			頻度の高い津波 ^(※2) 推計津波水位 ^(※2)	最大クラスの津波 ^(※3) (参考)
1 日生・邑久	備前市、瀬戸内市	T.P.+3.5~5.0m、T.P.+3.5~5.0m	T.P.+2.6m、T.P.+2.7m	T.P.+2.8m、T.P.+2.9m
2 備前湾奥	備前市	T.P.+3.5~4.5m	T.P.+2.3m	T.P.+2.5m
3 牛窓・宝伝・玉野北部	瀬戸内市 岡山市 玉野市	T.P.+3.5~4.5m T.P.+3.0~4.5m T.P.+3.0~5.0m	T.P.+2.5m T.P.+2.5m T.P.+2.6m	T.P.+2.9m T.P.+2.4m T.P.+2.7m
4 児島湾	岡山市	T.P.+3.5~5.0m	T.P.+2.3m	T.P.+2.6m
5 児島湖	岡山市、玉野市	T.P.+3.5m	T.P.+1.9m	T.P.+2.5m
6 宇野港	玉野市	T.P.+3.5~4.0m	T.P.+2.6m	T.P.+2.6m
7 児島	玉野市、倉敷市	T.P.+4.5m、T.P.+4.5~6.0m	T.P.+2.1m、T.P.+2.5m	T.P.+2.3m、T.P.+3.0m
8 水島港	倉敷市（水島、玉島）	T.P.+4.0~5.0m、T.P.+4.0~5.0m	T.P.+2.8m、T.P.+2.7m	T.P.+3.0m、T.P.+2.8m
9 沙美・寄島	倉敷市、浅口市	T.P.+5.0~6.5m	T.P.+2.6m	T.P.+2.6m
10 笠岡湾口	笠岡市	T.P.+4.5~6.0m	T.P.+2.6m	T.P.+2.7m
11 笠岡湾奥	笠岡市	T.P.+4.5~6.5m	T.P.+3.0m	T.P.+3.3m
12 笠岡諸島	笠岡市	T.P.+4.5~6.0m	T.P.+3.0m	T.P.+3.2m

*1) 計画代表堤防高；平成16年台風第16号による高潮(既往最高潮位)に波浪の影響を考慮した高さ。

*2) 頻度の高い津波；人命保護に加え、住民の財産の保護、地域経済活動の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から海岸保全施設等の整備を進めていく上で対象とする津波。(設計津波と呼ばれ、数十年から百数十年に一度程度で発生すると想定される津波の集合を選定したもの。)

推計津波水位；「東南海・南海地震等に関する専門調査会(中央防災会議)」(平成15年12月内閣府)で推計された津波高に、岡山沿岸で推計されるせり上がり高(20cm)を加えた高さ。

*3) 最大クラスの津波；「岡山県津波浸水想定」(岡山県危機管理課)で想定されたケース①(平成25年3月)、ケース②(平成25年7月)の津波高を比較し最大値を明記した。

(ケース①；地震及び津波越流により、堤防等の施設の破壊が生じることを想定したケース)

(ケース②；地震による施設破壊は想定せず、津波越流により堤防等の施設の破壊が生じることを想定したケース)

4.2 比較諸条件（波浪の影響と津波のせり上がり）

高潮については、設計高潮位に波浪の影響を考慮した高さとした。

頻度の高い津波については、内閣府が平成 15 年 12 月に公表した津波シミュレーション結果に、せり上がり高（防護ラインに無限高の堤防を設定し、それに衝突した津波がせり上がる高さ）を加えた高さとした。

最大クラスの津波については、岡山県津波浸水想定で算定された、計算ケースの中で最大の津波高とした。

岡山沿岸の津波高（津波水位）は、T.P.+3.0m程度と太平洋岸と比べ小さく、流速も遅い（概ね 1.5m/s 以下）ことから、沿岸全域で同様の特徴があるものと考えられるため、計算で得られた津波のせり上がり高（約 20cm）（表 4.2 参照）を全てのゾーンの最大津波高に反映させた。

表 4.2 津波のせり上がり高の算定結果

ゾーン名	No.	海岸名	所管 (管理主体)	区域	配置		頻度の高い津波高 (T.P.+m)				最大クラスの津波高 (T.P.+m)	
					延長 (m)	規模 計画代表 堤防高 (T.P.+m)	①2003年 中央防災会議 東南海・南海 (2連動) (施設なし)	②2003年 中央防災会議 東南海・南海 (2連動) (施設無制限高)	②-① せり上がり高 (m)	③2012年 内閣府 ケース4 (施設なし)	④2012年 内閣府 ケース4 (施設無制限高)	④-③ せり上がり高 (m)
							2.25	2.25	0.00	2.51	2.55	0.04
8.水島港	108	水島港	港湾局(岡山県)	児島塩生	620	5.0	2.25	2.25	0.00	2.51	2.55	0.04
	110	水島港	水産庁(岡山県)	南敏	1960	4.5	2.43	2.50	0.07	2.67	2.80	0.13
	111	水島港	港湾局(岡山県)	水島海岸通	1640	4.5	2.43	2.50	0.07	2.67	2.85	0.18
	112	水島港	港湾局(岡山県)	水島川崎通	700	5.0	2.07	2.07	0.00	2.19	2.19	0.00
	113	水島港	港湾局(岡山県)	乙島	580	4.0	2.43	2.44	0.01	2.60	2.61	0.01
	114	水島港	港湾局(岡山県)	乙島	5470	5.0	2.36	2.40	0.04	2.53	2.60	0.07
	115	水島港	港湾局(岡山県)	玉島ハーバーフロント	5390	5.0	2.29	2.30	0.01	2.46	2.49	0.03
	116	水島港	港湾局(岡山県)	渡里亀の首	1970	4.0	2.38	2.52	0.14	2.56	2.67	0.11
	117	水島港	港湾局(岡山県)	玉島柏島	2690	4.0	2.38	2.49	0.11	2.57	2.64	0.07
	118	勇崎漁港	水産庁(倉敷市)	勇崎	860	5.5	2.34	2.38	0.04	2.52	2.58	0.06
	119	水島港	港湾局(岡山県)	勇崎・宝亀	1010	5.0	2.34	2.36	0.02	2.53	2.56	0.03
	120	小原漁港	水産庁(倉敷市)	小原	1030	5.5	2.33	2.34	0.01	2.51	2.53	0.02
	121	水島港	港湾局(岡山県)	入汐	400	5.0	2.31	2.31	0.00	2.49	2.51	0.02
	122	沙美漁港	水産庁(岡山県)	沙美	1130	6.0	2.29	2.29	0.00	2.49	2.50	0.01
	124	水島港	港湾局(岡山県)	岩屋	260	5.5	2.26	2.27	0.01	2.45	2.46	0.01
125	水島港	港湾局(岡山県)	南浦	930	5.0	2.26	2.26	0.00	2.48	2.48	0.00	

*1) 表 4.2 は、検討地区として「水島地区」の想定津波水位の検討を行った結果である。

*2) 対象津波は、「東南海・南海地震(2連動)」「内閣府南海トラフの巨大地震モデル検討会(2012年)ケース4(「四国沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定)」を設定。

*3) 計算ケースは、「防護施設なし」「防護施設の 高さ無制限」の2ケースで津波シミュレーションを実施した。

*4) 計算範囲の潮位設定は、内閣府南海トラフの巨大地震モデル検討会(2012年)での設定潮位に準じ、平成 24 年潮位表(気象庁)の年間最高潮位 (T.P.+1.74m) を設定した。

5 高潮及び津波に対する施設の必要高のイメージ図

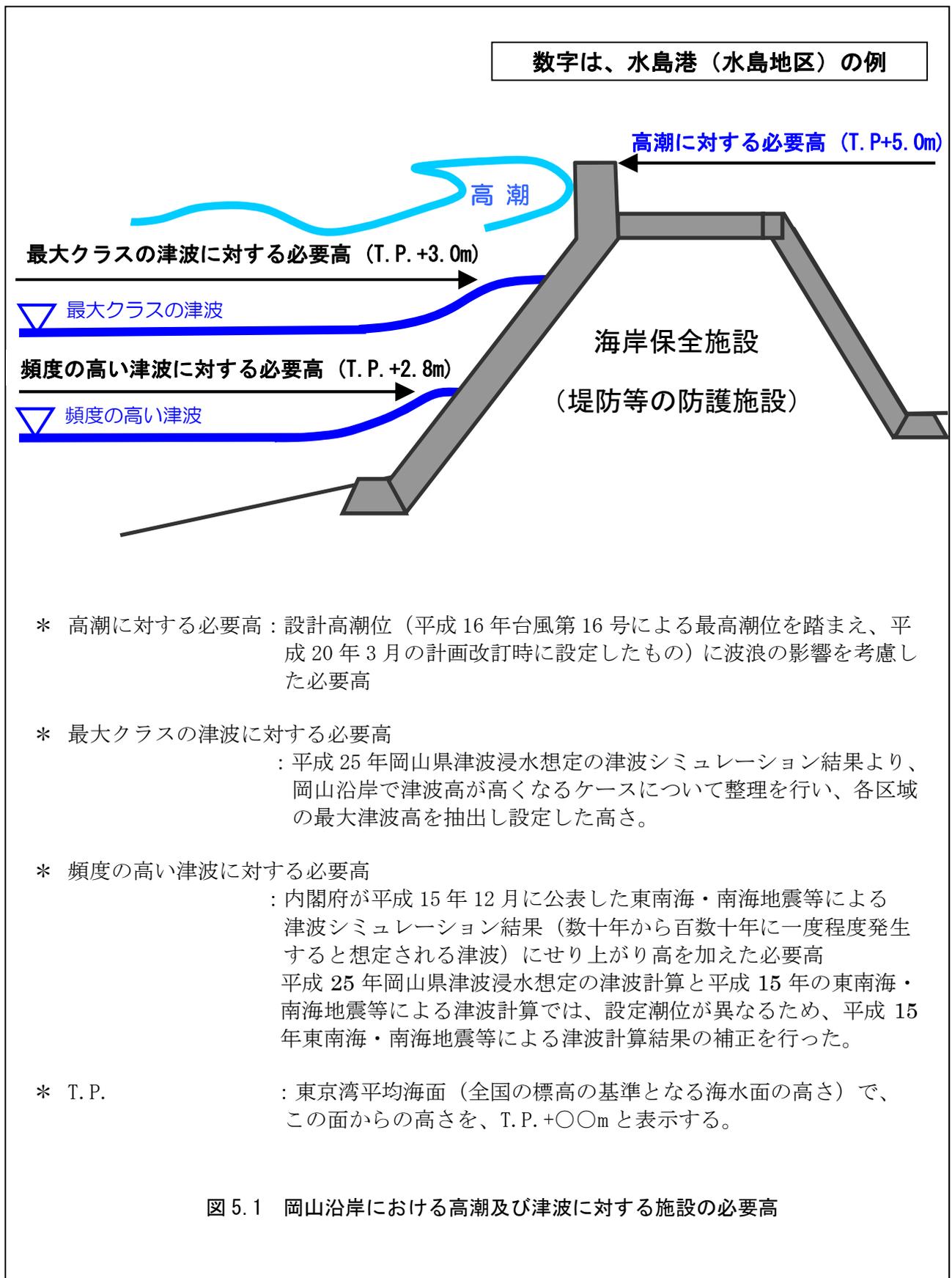


図 5.1 岡山沿岸における高潮及び津波に対する施設の必要高