

遠州灘沿岸海岸保全基本計画
(変更)

平成27年12月

静 岡 県
愛 知 県

目 次

第1章 海岸の保全に関する基本的な事項	1
1. 海岸の現況及び保全の方向に関する事項	1
1-1 遠州灘沿岸の現状	1
(1) 自然的特性	1
① 海岸地形	1
② 海岸景観	3
③ 海岸の植物	5
④ 海岸の動物	7
⑤ 海域の生物	9
⑥ 自然環境に関わる法指定状況	11
(2) 社会的特性	15
① 沿岸の歴史と文化	15
② 人口・産業	19
③ 漁港・港湾	21
④ 交通	23
⑤ 土地利用	25
⑥ 観光・レクリエーション	27
⑦ 砂浜への車両の乗り入れ	29
⑧ 海岸における学習活動	30
⑨ 海岸における環境保全面での取り組み	31
(3) 海岸保全の現状	33
① 津波	33
② 高潮	34
③ 侵食	35
④ 漂砂特性	39
⑤ 砂浜などの防災機能	39
⑥ 海岸保全施設の整備状況	41
(4) 地域の要請	43
(5) 関連計画等	49
1-2 沿岸の長期的なあり方	51
(1) 現況特性と基本方向	51
(2) 沿岸における課題	53
(3) 基本方針	55

2. 海岸の防護に関する事項	57
2-1. 海岸の防護の目標	57
(1) 防護すべき地域	57
(2) 防護水準	57
2-2. 海岸の防護の目標を達成するための施策	59
3. 海岸環境の整備及び保全に関する事項	61
3-1. 海岸環境の整備及び保全のための施策	61
4. 海岸における公衆の適正な利用に関する事項	62
4-1. 公衆の適正な利用を促進するための施策	62
5. 整備の方向	65
5-1. 砂浜の保全方策	65
5-2. エリア区分と整備の方向	69
第2章 海岸保全施設の整備に関する基本的な事項〔別冊〕	75
【愛知県】	
1. 海岸保全施設の新設又は改良に関する事項	75
(1) 海岸保全施設を新設又は改良しようとする区域	76
(2) 海岸保全施設の種類、規模及び配置等	76
(3) 海岸保全施設による受益の地域及びその状況	76
2. 海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項	76
3. 今後の取組方針	89
【静岡県】	
1. 海岸保全施設の新設又は改良に関する基本的事項	90
1-1. 整備の基本方向	90
1-2. 防護水準	90
1-3. 整備内容、整備図で示す事項	92
1-4. 整備内容	95
1-5. 整備図	96
2. 海岸保全施設の維持または修繕に関する基本的な事項	106
2-1. 海岸保全施設の維持管理の現状	106
2-2. 海岸保全施設の維持管理の方向性	106
2-3. 維持又は修繕の基本方向	106
2-4. 維持修繕内容	108
2-5. 維持修繕図	112
3. 今後の取り組み方針	122

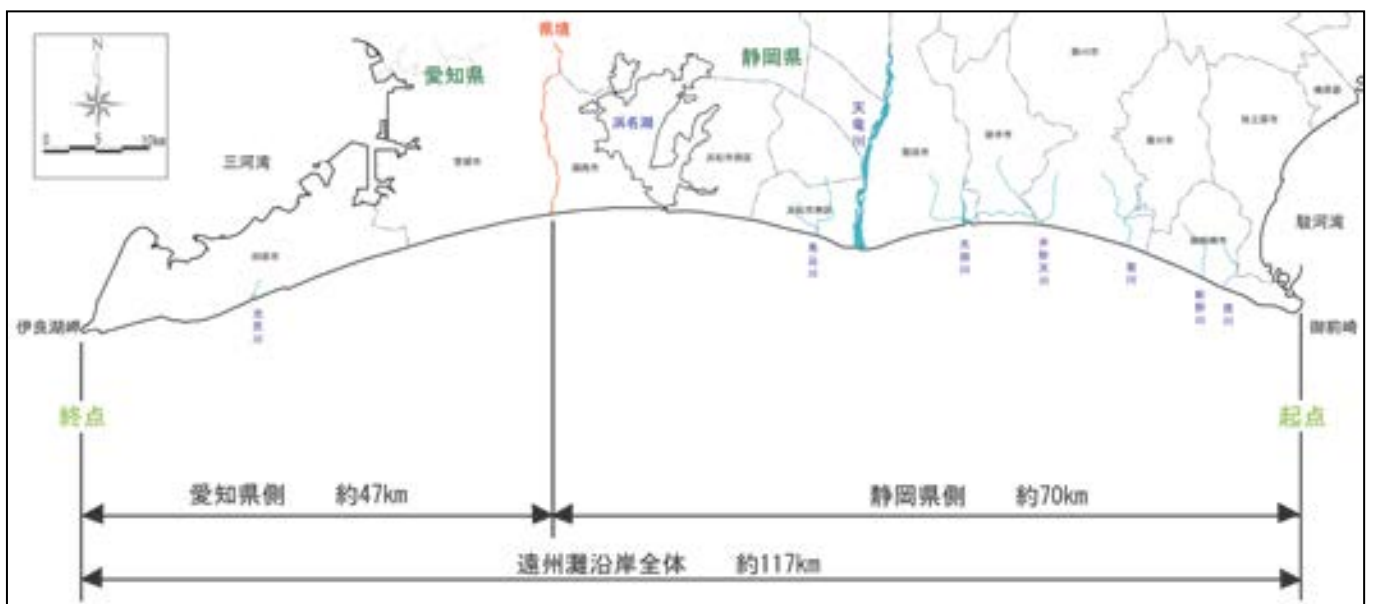
はじめに

遠州灘沿岸は、静岡県側の御前崎から愛知県側の伊良湖岬に至る約 117km の海岸であり、天竜川河口を頂点として東西に緩やかに弧を描く、わが国有数の長大な砂浜海岸である。その砂浜は、天竜川や渥美半島の海食崖からの土砂により形成されている。静岡県側は、白い砂浜と砂丘を広く覆うクロマツ林による白砂青松と、東端の御前崎の波に洗われる岩礁地形が対照的美しいパノラマを展開している。一方愛知県側は、海食崖と砂浜が連綿と続く片浜十三里、伊良湖岬や日出の石門などの荒々しい岩礁地形と押し寄せる太平洋の荒波とが織りなす雄大な景観が特徴的である。

遠州灘沿岸域は、ほぼ全域が国定公園や県立自然公園に指定されており、特徴ある自然地形と太田川河口部や田原市堀切町のハマボウ群落などの希少な自然が残されている。さらに、ほぼ全域の砂浜が全国でも有数のアカウミガメの繁殖の場になっており、その保護活動も各地域で活発に行われている。

遠州灘は波が荒く、流れが速いため海水浴場としての利用はされていないが、釣りや自然にふれあう安らぎの場として地域の人々に親しまれてきた。特に近年は、サーフィンやウインドサーフィンなどの海洋性レクリエーションの場として、遠く関東圏や関西圏からも多くの人々が訪れている。

沿岸背後の地域は、温暖な気候に恵まれていることからメロンや電照菊などの施設園芸をはじめとする全国有数の農業生産地である。また、シラス漁をはじめとして、沿岸に豊かな漁場を有していることから漁業も盛んである。かつて浜松藩が奨励した砂地での綿花栽培を起源とする織物機械産業の発達が、現在の自動車などの輸送機械をはじめとした日本の先端機械産業の一大工業地帯の形成につながっている。しかし、このような近年の繁栄の一方で、1498年の明応地震をはじめとした記録に残る4度の大地震、昭和28年の台風13号、伊勢湾台風などにより起こる津波、高潮などの自然災害や海岸侵食が、人々の生活の安全を脅かしてきた。そのため、人々の暮らしの場は自然の脅威を避けて、砂浜・砂丘・海食崖・海岸林に守られた内陸部を中心に形成されてきた。



遠州灘沿岸の範囲

遠州灘の砂浜・砂丘・海食崖・海岸林は天然の防護の役割を果たしており、あらゆる営みの生命線である。特に砂浜は、防護だけでなく、動植物の生息・生育の場や、レクリエーションの場として、多様な役割も担っており、遠州灘にはかけがえのないものとなっている。しかしこの砂浜も、近年は沿岸全体が侵食傾向にあり、その保全が最大の課題となっている。また、レクリエーション活動の活発化は、砂浜への車の乗り入れやごみの散乱など、海岸環境への新たな影響も現れており、それらの問題への対応も求められている。

平成 11 年に「海岸法」が改正され、これまでの「災害からの海岸の防護」に加え、「海岸環境の整備や保全」と「公衆の海岸の適正な利用」を図り、地域の意向を十分に配慮した総合的な海岸の保全を推進することになり、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った。

そこで、静岡県と愛知県では、遠州灘沿岸を広域的な視点でとらえ、また、地域の人々や専門家の意見を積極的に取り入れながら、「防護」、「環境」、「利用」の調和のとれた海岸づくりを目指した『遠州灘沿岸海岸保全基本計画』を共同で策定し、各海岸の特性に応じた整備や環境の保全、適正な利用を図ってきた。

そのような中で、平成 23 年 3 月の東日本大震災による甚大な津波被害を契機として、地震・津波防災における新たな知見や、防護と減災という 2 つの外力レベルの考え方が国から提示された。

また、平成 27 年 2 月の海岸法における『海岸保全区域等に係る海岸の保全に関する基本的な方針』の変更では、津波・高潮等に対する防災・減災対策を推進するとともに、海岸管理をより適切なものとするため、減災機能を有する海岸保全施設の整備の推進、海岸保全施設の適切な維持管理の推進等の所要の措置を講じることとされた。

このような社会情勢の変化を踏まえ、防護面に関しての新たな知見や総合的な防災の考え方などを取り込んだ『遠州灘沿岸海岸保全基本計画』とする必要があるため、本計画の変更を行うものである。



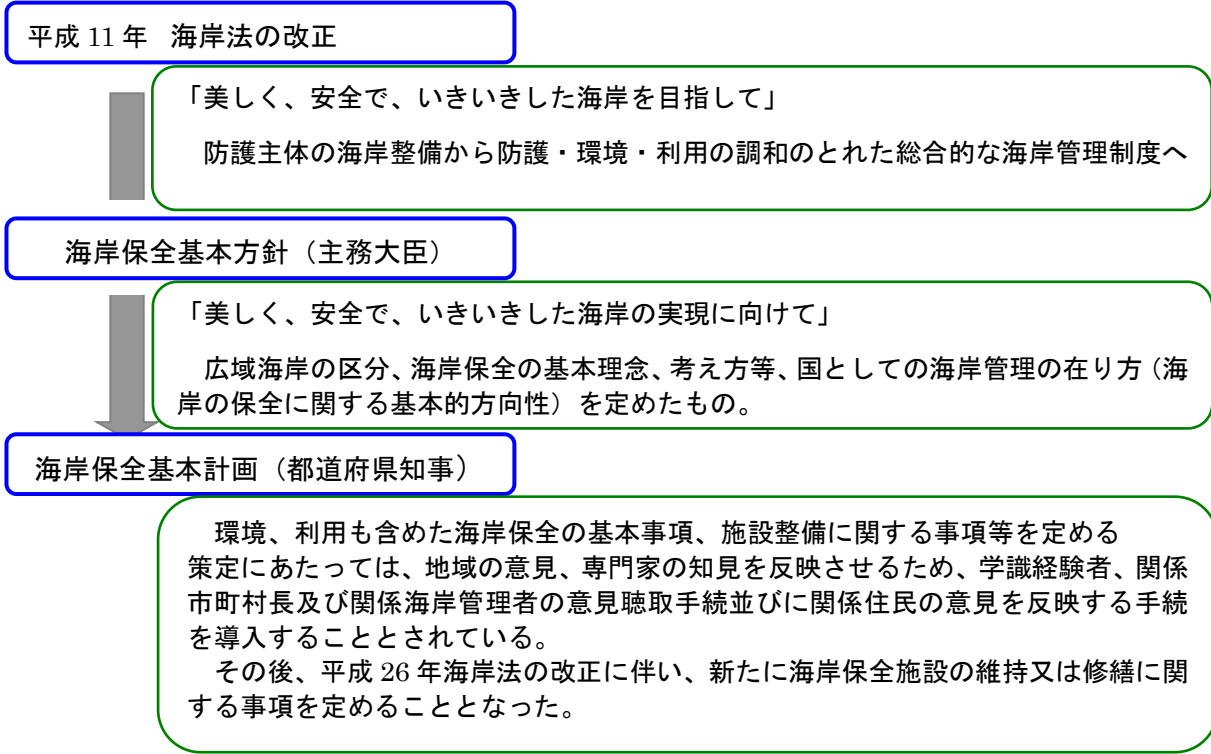
海岸法の改正と今後の海岸管理のイメージ

遠州灘沿岸海岸保全基本計画の策定にあたって

◎ 海岸保全基本計画の位置付け

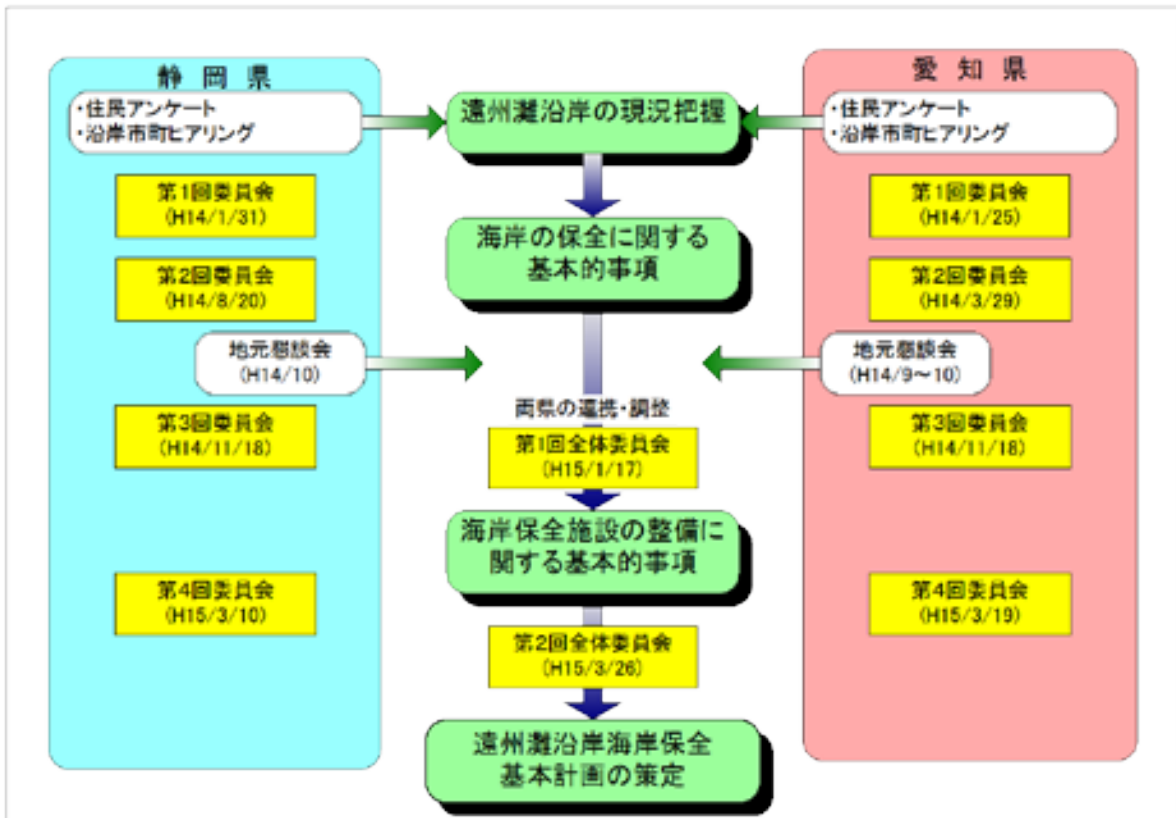
平成 11 年に海岸法が改正され、その目的が「海岸の防護」に「海岸環境の整備と保全」、「公衆の海岸の適正な利用の確保」を加えたものとなった。

海岸法の改正、海岸保全基本方針、海岸保全基本計画の関係については、下図に示すとおりである。



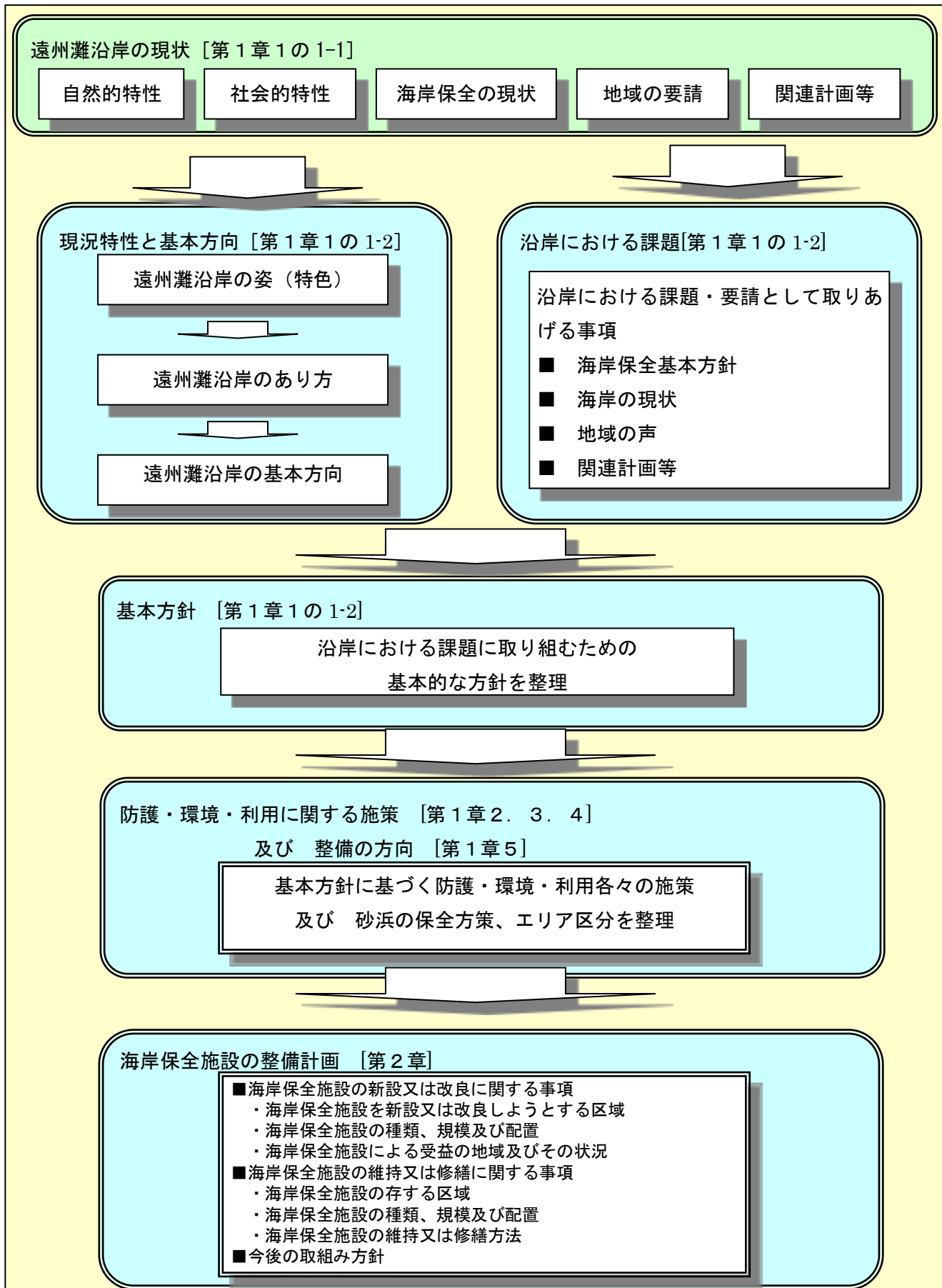
新しい海岸保全の計画制度

◎ 遠州灘沿岸海岸保全基本計画策定フロー（平成 15 年 7 月策定）



◎ 遠州灘沿岸海岸保全基本計画の整理手順及び構成

遠州灘沿岸海岸保全基本計画は、沿岸の現状をふまえて、下記の手順及び構成により沿岸のあり方、沿岸における課題・要請事項、課題に取り組むための基本方針及び施策について、静岡県と愛知県が共同して作成する計画である。



遠州灘沿岸海岸保全基本計画の変更にあたって

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震は、過去数百年間の経験を基にした地震被害想定の限界、避難行動の遅れによる多くの犠牲者の発生、長時間にわたる停電や燃料の供給停止による災害応急活動の遅れなど多くの教訓を残した。

静岡県では、この教訓をもとに地震・津波対策の総合的な検討・見直しを進め、平成 24 年 12 月に「今後の地震・津波対策の方針」を策定するとともに、平成 25 年 6 月に今後の地震・津波対策の基礎資料となる「第 4 次地震被害想定（第一次報告）」、同 11 月に「同（第二次報告）」、同時に対策の行動目標である「地震・津波対策アクションプログラム 2013」を公表した。

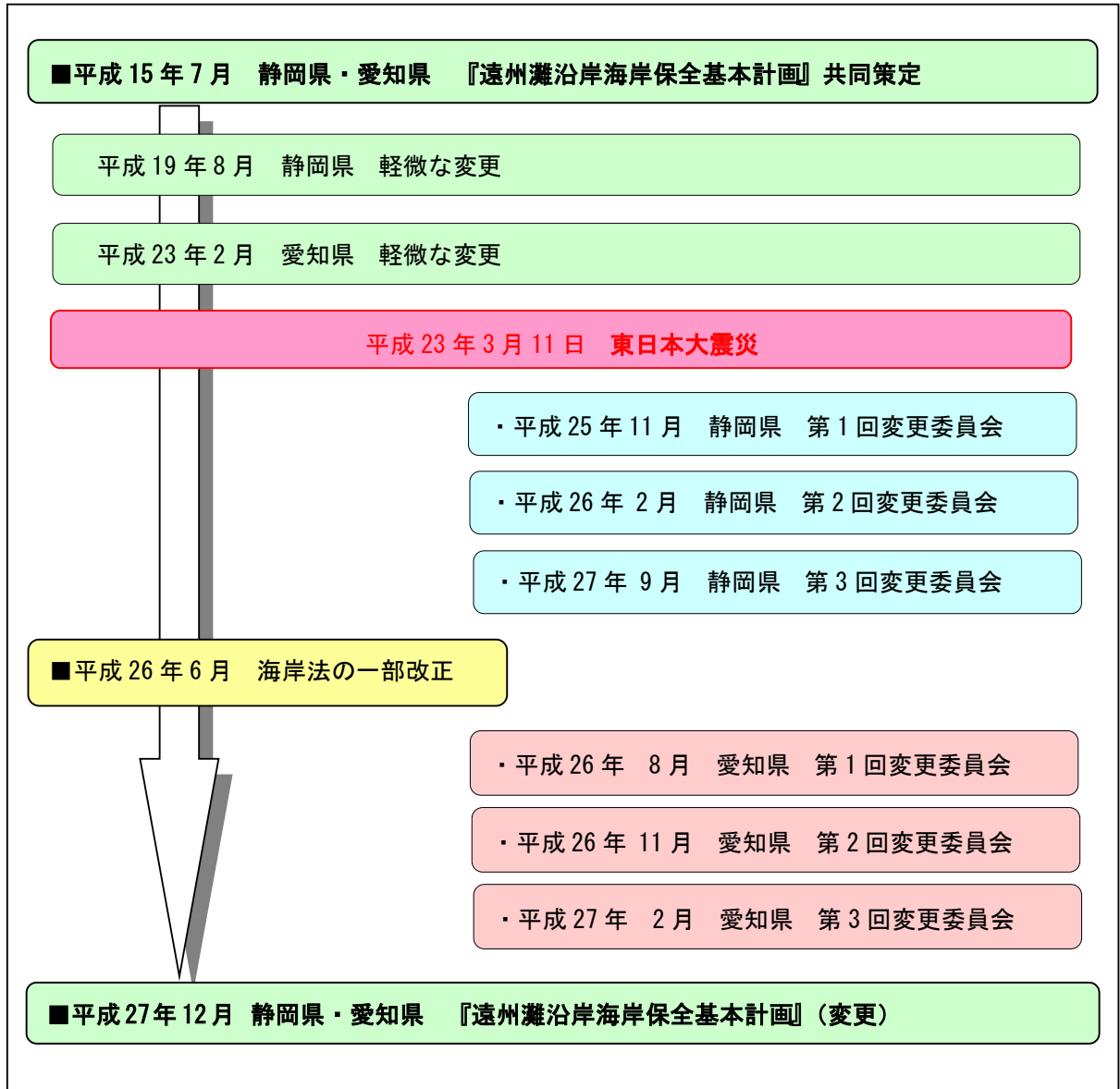
その後、駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波について、内閣府と相談の上、新しい知見に基づく津波断層モデルを設定し、津波想定を行った結果への対応として、平成 27 年 6 月に「第 4 次地震被害想定（追加資料）」を公表した。

愛知県では、津波の実態や被害に関する新たな知見、津波防災への新たな考え方が国から示されたこと、さらには、平成 21 年 10 月に来襲した台風 18 号により愛知県沿岸部に高潮被害が生じたことを踏まえ、「東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査」（平成 23 年度～25 年度）、「愛知県沿岸部における津波・高潮対策検討会」（平成 23 年度～24 年度）を実施し、津波、高潮に対する被害予測、海岸の防護水準や防災の考え方などに関する検討を行なうとともに、地震から県民の生命・財産を守る強靱な県土づくりを目指す「第 3 次あいち地震対策アクションプラン」を平成 26 年 12 月に公表した。

また、平成 26 年 12 月に施行された「海岸法の一部を改正する法律の一部の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令」には、海岸保全基本計画に定めるべき基本的な事項として、海岸保全施設の整備に関する事項を細分し、海岸保全施設の新設又は改良に関する事項及び海岸保全施設の維持又は修繕に関する事項が規定された。

以上を踏まえ、主に防護面に関しての新たな知見や総合的な防災への考え方に従い、『遠州灘沿岸海岸保全基本計画』における「海岸の保全に関する基本的な事項」及び「海岸保全施設の整備に関する事項」を見直し、本計画を変更するものである。

◎ 遠州灘沿岸海岸保全基本計画の変更履歴



第1章 海岸の保全に関する基本的な事項

1. 海岸の現況及び保全の方向に関する事項

1-1 遠州灘沿岸の現状

(1) 自然的特性

① 海岸地形

遠州灘沿岸の海岸地形は、砂浜、砂丘、岩礁海岸、海食崖によって形成されており、沿岸全体は主に長大な砂浜が続く二つの美しい曲線状の海岸で構成されている。海底地形は、水深20m以浅の等深線が海岸線から約2～3km程度離れてほぼ平行に位置していることから、比較的遠浅といえる。概ね、海岸が直線的な部分は砂浜海岸に、やや海側に張り出している部分が岩礁海岸となっている。

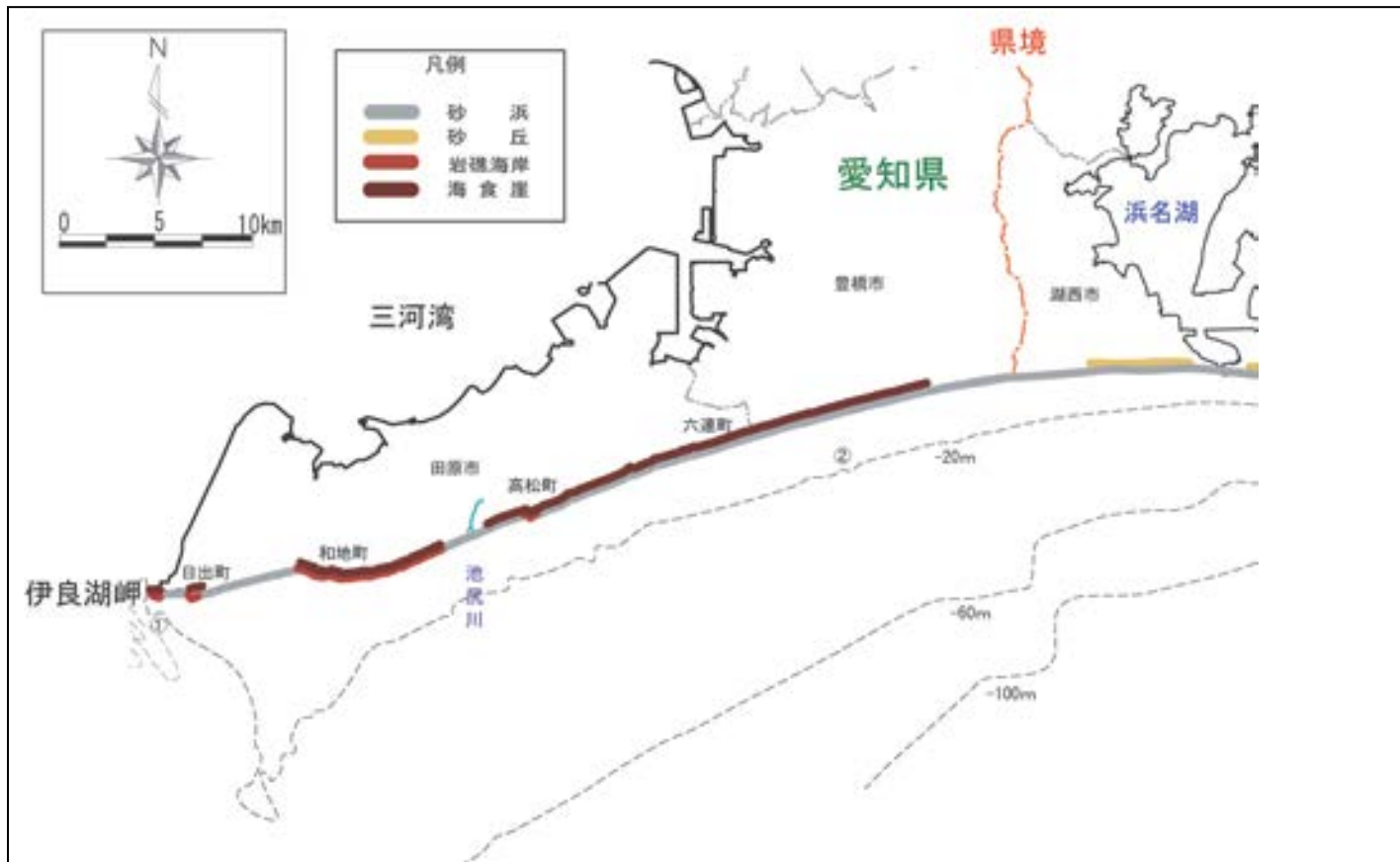
豊橋市から田原市高松町にかけての海岸背後は海食崖となっている箇所が多く、田原市六連町には60m程度の高さがある箇所も見られ、渥美半島は幅5～9km、長さ40kmに及ぶ丘陵性の洪積台地によって形成されている。また、伊良湖岬先端、日出町、和地町には岩礁海岸が存在する。



① 岩礁海岸(田原市伊良湖町)



② 海食崖と砂浜 (田原市六連町)



静岡県側で見られる砂丘については、いずれの砂丘も幅数十～200m程度あり、海岸防災林で覆われている。これらは、古来より悩まされてきた海岸災害から背後地を守る盾として営々と築きあげられてきたものである。砂丘の前面には、堤防・護岸または土堤がほぼ全域に設置されている。その前面にも小規模の砂丘があり、そこから約50～150m程の砂浜が広がり、海へと至っている。

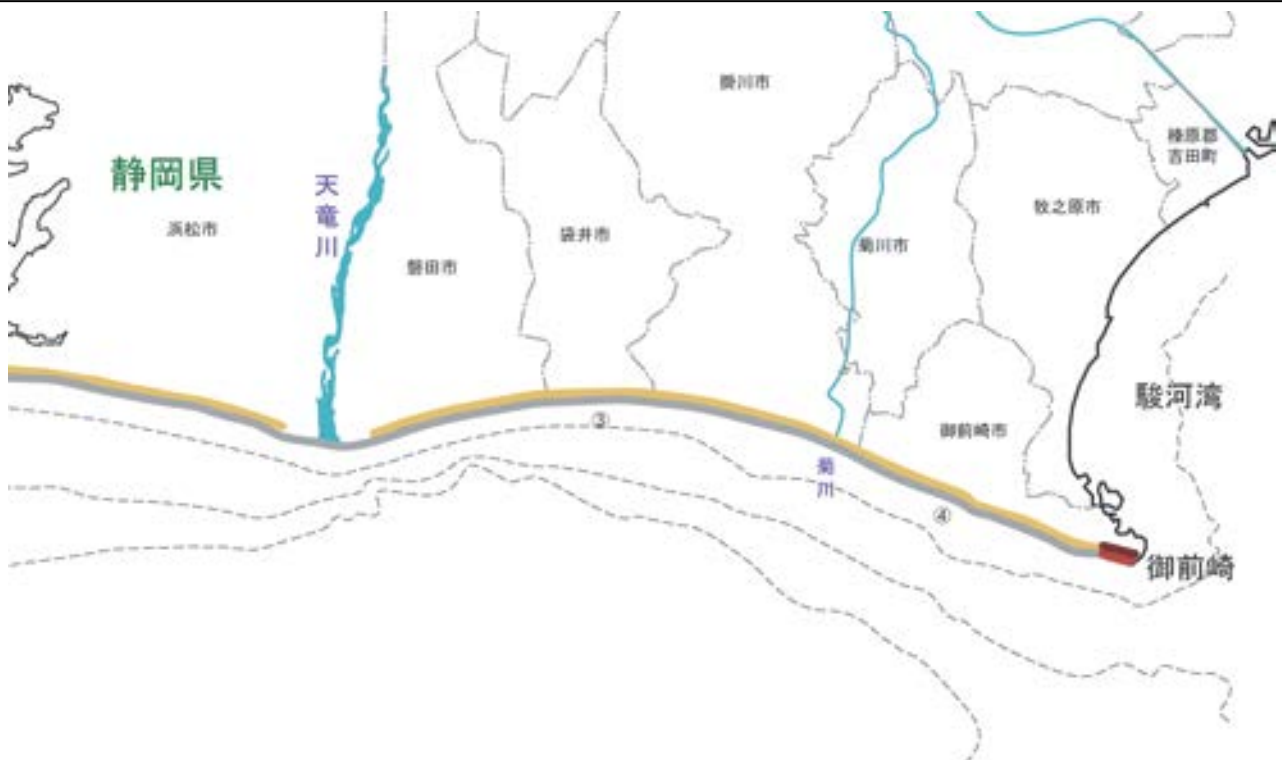
海底地形をみると、天竜川河口の左岸に位置する竜洋海岸前面には河口海底谷が迫っており、波の集中、発散が生じやすい地形となっている。水深3～5m付近には「瀬」と呼ばれる沿岸砂州（バー地形）が存在する箇所が多く、典型的な暴風海浜の様相を呈している。暴風海浜とは、沿岸砂州が存在する侵食型の海浜のことであり、暴風時に波の碎波地点が沖へ移動する事に伴い、岸側の砂が沖へと移動するために形成されるものと考えられている。



③ 広大な砂浜（袋井市）



④ 浜岡砂丘（御前崎市）



資料：「20万分の1地勢図」（国土地理院）を元に作成。地形分類は「地形図」（国土地理院）より判読。

「大陸棚海の基本図-海底地形図 6635」（海上保安庁）

※行政区域は、「国土数値情報 行政区域データ（平成26年度）」による。

② 海岸景観

遠州灘沿岸は、天竜川をはさみ、御前崎から伊良湖岬にいたるまで、延々と砂浜が連なるわが国有数の長大な砂浜海岸を有しており、その砂浜を中心に砂丘や海食崖などによる遠州灘の特色ある様々な海岸景観が育まれている。

愛知県域では、砂浜だけでなく、海食崖、岩礁など変化に富んでおり、渥美半島の先端に位置する伊良湖岬、湾曲する美しい砂浜の恋路ヶ浜、波による洞穴がある日出の石門、海食崖と砂浜が連なる片浜十三里（表浜）は特に有名である。

静岡県域では、砂丘がほぼ全域にわたって発達し、背後を覆うクロマツ林とともに白砂青松の美しい景観を誇っている。砂と風による自然の造形美である風紋は砂丘ならではの景観で、浜岡砂丘および中田島砂丘などが代表的である。

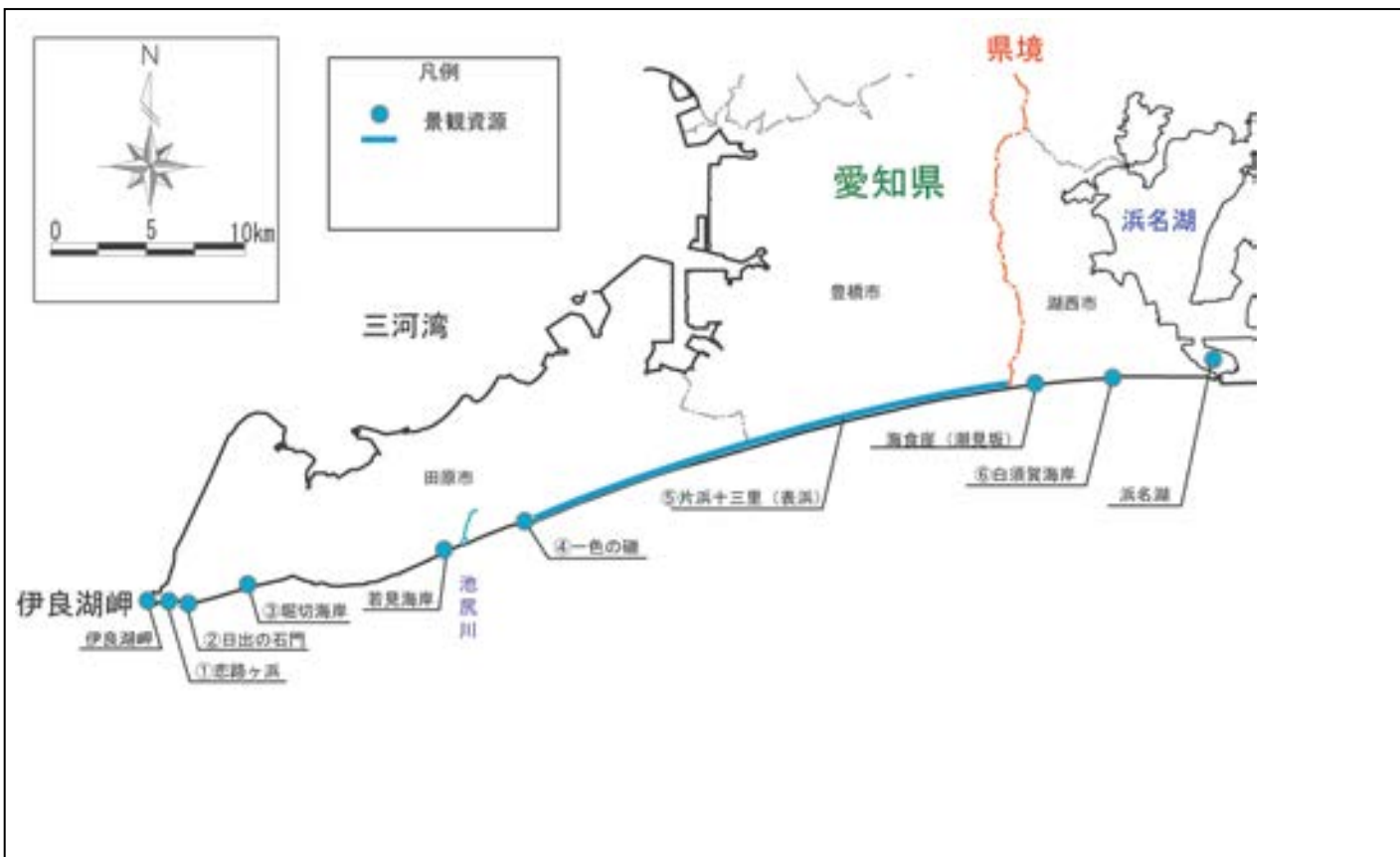
一方、太平洋に向かって突き出した御前崎は、段丘上に御前崎灯台がランドマークとしてそびえ、低木化した樹林や岩礁の海岸が岬の趣を醸し出している。

灯台（御前崎、掛塚、五島など）、河口付近の橋（潮騒橋、弁財天川橋、浜名大橋など）、潮見坂などは地域住民に親しまれ、また観光資源としてシンボリックな存在となっている。

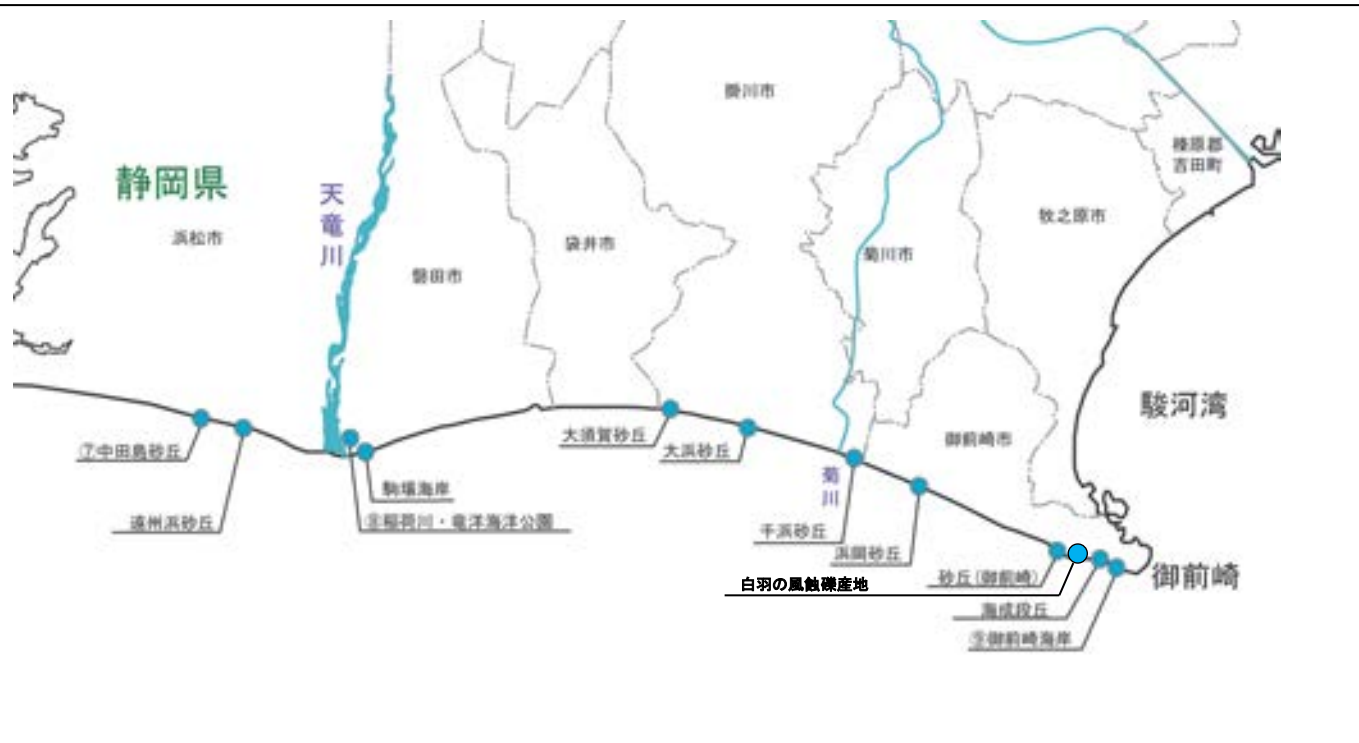
以下、良好な景観として各種の指定を受けている。

○恋路ヶ浜：日本の渚・百選（日本の渚・百選選定委員会）、日本の音風景 100 選（環境省）

○伊良湖灯台、恋路ヶ浜、日出の石門、渥美半島サイクリングロード、赤羽根海岸、一色の磯、弥八島海岸、表浜の海岸・砂丘：美しい愛知づくり景観資源 600 選（愛知県）



- 遠州灘の海鳴・波小僧：日本の音風景 100 選（環境省）
- 御前崎海岸、稲荷川・竜洋海洋公園、白須賀海岸：静岡県の水辺 100 選（静岡県）
- 駒場海岸（竜洋海岸）：静岡県の富士見二百景（静岡県）
- 夕日と風が見えるん台（御前崎市）：日本の夕日百選（日本の夕日百選選考委員会）



資料：「第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書」（環境庁 1989）
 「静岡県のみずべ 100 選」（静岡県、1993 年 3 月）
 ※行政区域は、「国土数値情報 行政区域データ（平成 26 年度）」による。

図 1.1.2 遠州灘沿岸の景観資源状況図

③ 海岸の植物

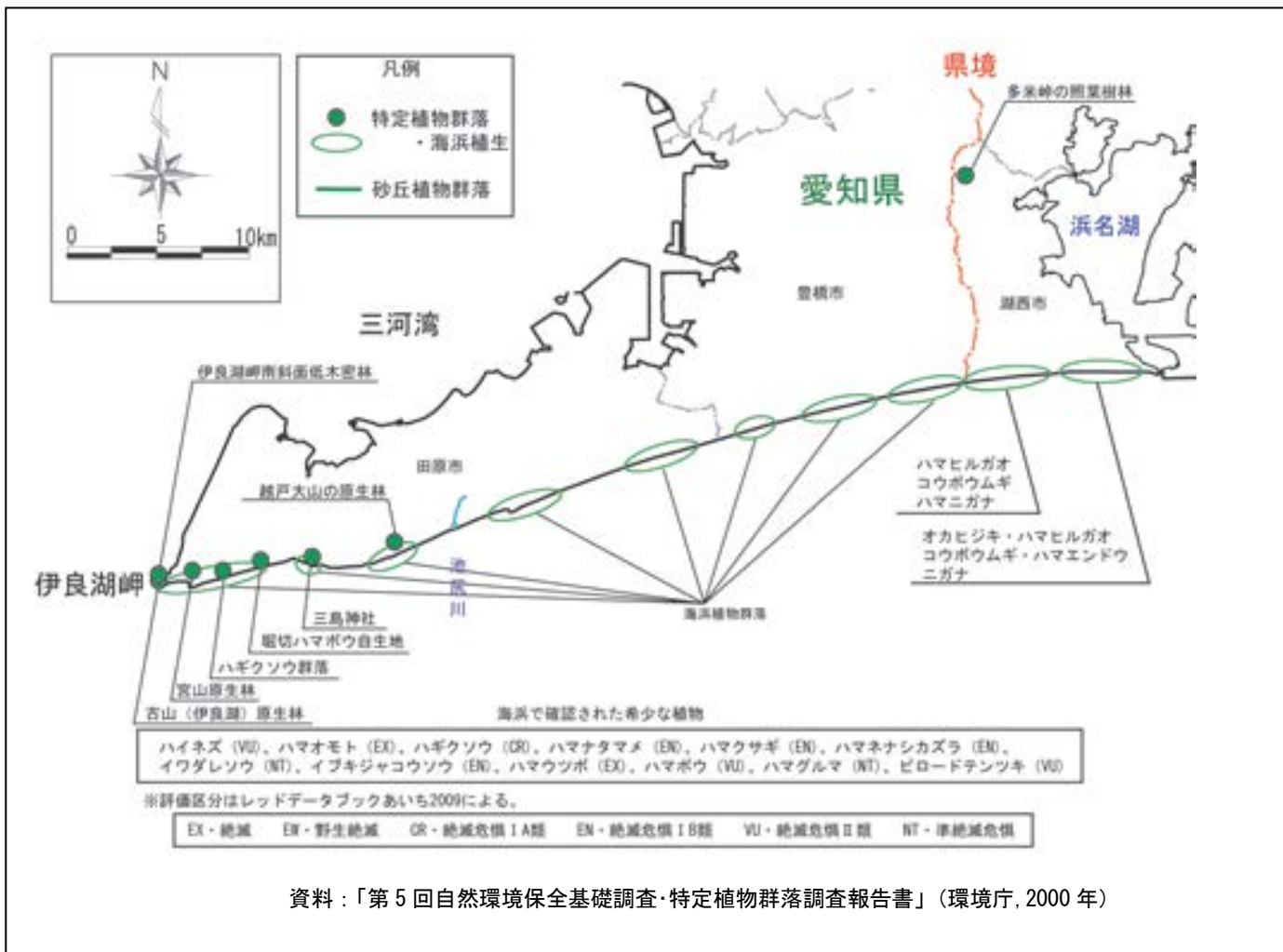
遠州灘沿岸の海岸は大部分が砂浜であり、その一見単調に見える砂浜海岸も、海と陸とが接した生態系の移行帯（エコトーン）が形成されている。砂浜には、コウボウムギ、コウボウシバ、ハマヒルガオ、ハマボウフウ、ハマエンドウ、ハマニガナ、ハマアザミ、ケカモノハシ、汀線付近のオカヒジキなどの海浜性植物の生育が見られ、愛知県域では海食崖周辺のハマヒサカキ、トベラ等の風衝低木林へ、静岡県域では砂丘背後のクロマツ林へと移行する

愛知県域の沿岸部には、“宮山原生林（国指定天然記念物）”“ハギクソウ群落”“三島神社社叢”“堀切のハマボウ野生地（県指定天然記念物）”などの特定植物群落もある他、保全を要する植物の分布が確認されている。伊良湖岬周辺のハギクソウ群落は、県内に生息又は生育する絶滅のおそれのあるもので特に保護を図る必要がある「指定希少野生動植物種」として指定されている（「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」に基づき平成 22 年 4 月 1 日指定）。海食崖の上から内陸にかけては樹林が発達しており、「第 6 回(H11～16),第 7 回(H17～)自然環境保全基礎調査 植生調査(植生図)」(環境省)からは、タブ群落やマサキトベラ群集が混じる



海浜部にみられる植物（ハマヒルガオ、コウボウムギ）

風衝低木林（田原市 恋路ヶ浜背後）



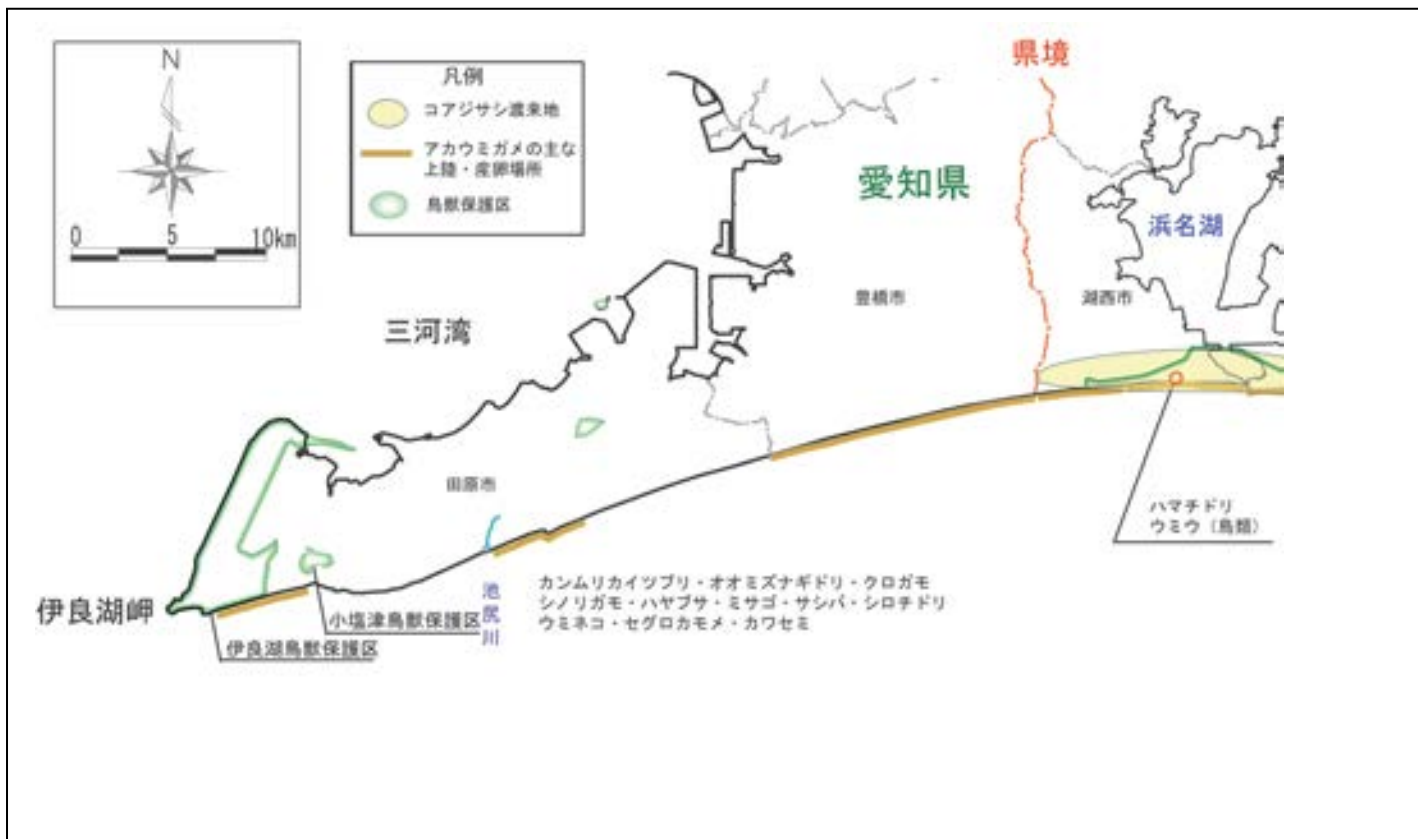
④ 海岸の動物

遠州灘沿岸では、それぞれの環境に適した種が生息しているが、特に、アカウミガメに関しては、全国的にも有数の上陸・産卵地であることが知られている。アカウミガメは、野生動物物の国際取引を規制するワシントン条約で最も規制の厳しい付属書Iに記載され、わが国における種の保存法の国際希少野生動物種に指定されており、御前崎海岸では国指定天然記念物、浜松海岸では市指定の天然記念物となっている。また、愛知県では、県内に生息又は生育する絶滅のおそれのあるもので特に保護を図る必要がある「指定希少野生動物種」としてアカウミガメを指定している（「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」に基づき平成22年4月1日指定）。

国のレッドデータブックでは絶滅危惧Ⅱ類（VU：絶滅の危険が増大している種）、静岡県では絶滅危惧ⅠA類（CR：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高い種）、愛知県では絶滅危惧ⅠB類（EN：近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種）とされており保護保全の意義は高い。

遠州灘のアカウミガメは、5月下旬から8月下旬までの約3ヶ月間に沿岸の各地の砂浜で上陸・産卵が確認されており、砂地に穴を掘って産卵、50～90日でふ化し、地中から這い出し海へと出ていく。

愛知県域では豊橋市のほぼ全域、田原市では六連や南神戸、赤羽根の砂浜幅が広い一色の磯から赤羽根漁港までの間、和地と日出の岩礁帯に挟まれた一定の砂浜幅のある堀切が上陸・産卵地となっており、上陸産卵は近年あまり顕著な変化はみられない。



静岡県域では、ほとんどの海岸で、アカウミガメの上陸・産卵がみられる。なかでも、御前崎海岸のアカウミガメ及びその産卵地が国指定天然記念物に、浜松海岸のアカウミガメ及びその産卵地が浜松市指定天然記念物となっている。その他の動物では、愛知県の伊良湖岬周辺は多くの鳥類の渡りの通過地点になっており、特に秋に見られるサシバなどタカの渡りは全国的にも有名である。伊良湖から堀切にかけての沿岸部は伊良湖鳥獣保護区（2,200ha：H19.11.1～H29.10.31）に、小塩津には小塩津鳥獣保護区（81ha：H11.11.1～H31.10.31）の指定を受けている箇所がある。渥美半島では、場所によってキツネ、タヌキなどが確認されており、昆虫や両生類については希少種の確認や生息記録があり、ヒメタイコウチやトウキョウサンショウウオなどの確認もされている。

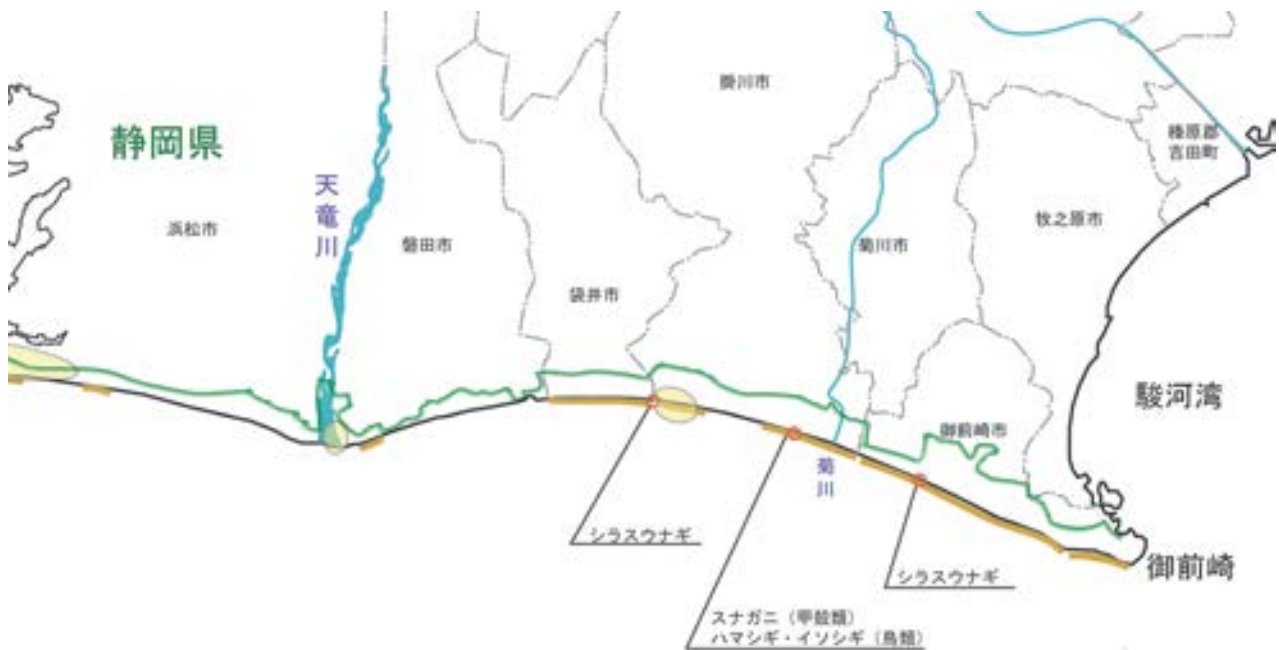


サシバの渡り

その他、遠州灘は、カモメ科に属する小型の夏鳥で種の保存法の国際希少野生動植物種やレッドデータブックの絶滅危惧Ⅱ類に指定されているコアジサシが、砂浜で営巣や産卵に訪れる数少ない海岸の一つとなっている。また、汀線付近にはスナガニやフジノハナガイ、クロマツ林内にはキツネなどの哺乳類などが生息している。御前崎海岸の岩礁には、様々な種類の貝やカニ、イソギンチャク、ウニ、海藻などが見られ、干潮時にできる潮だまりはこれら海の生物の絶好の観察場となる。遠州灘に注ぐ河川の河口部には、その場特有の環境と生物相が形成されている。また、沿岸のほとんどが鳥獣保護区に指定されている。



コアジサシの営巣



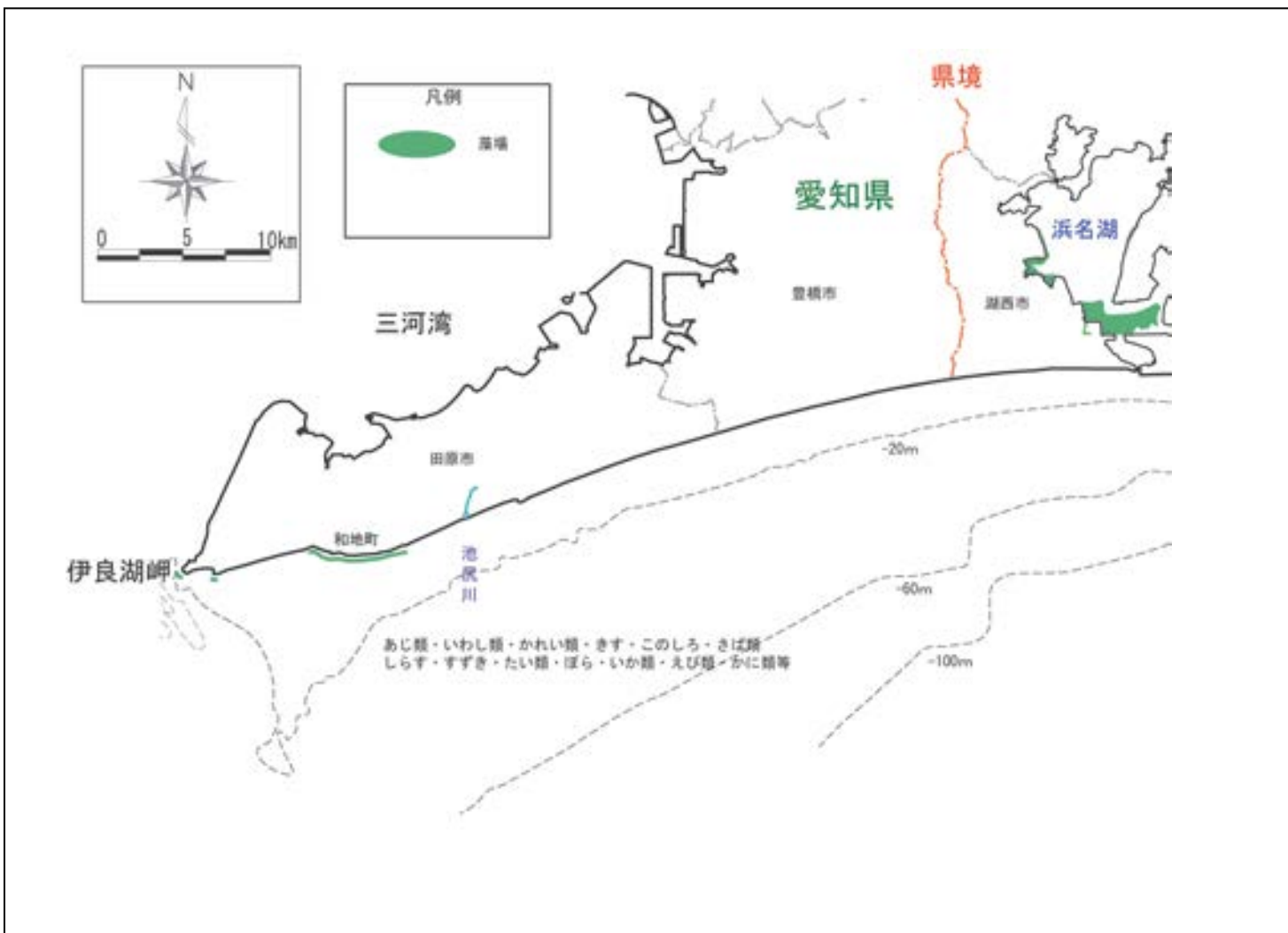
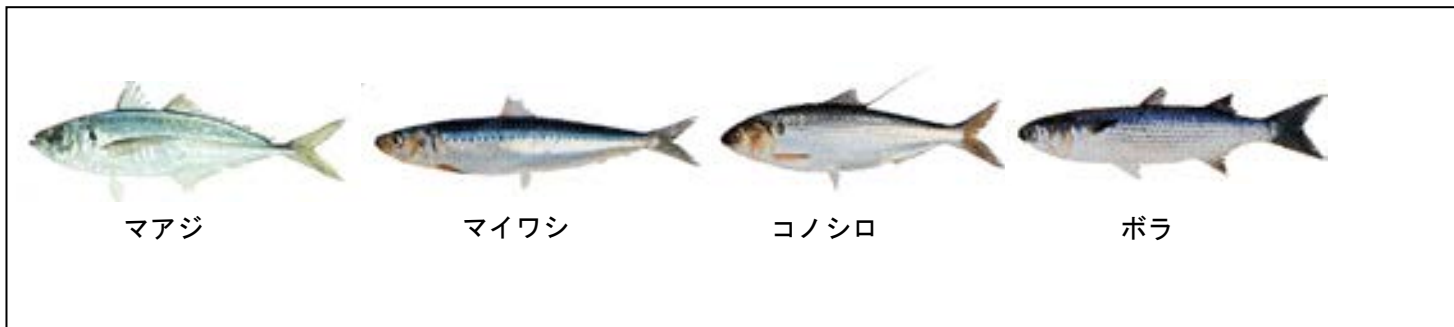
資料：第4回自然環境基礎調査・愛知県自然環境情報図（1995）、第3回自然環境基礎調査・鳥類（1989）、
 保全を要する自然環境要素分布調査報告書（1989.3）、愛知県鳥獣保護区等位置図（平成26年11月1日現在）、
 愛知の野鳥（1995）、「静岡県鳥獣保護区等位置図」（静岡県自然保護課）沿岸市町アンケート
 注：愛知県域のアカウミガメ上陸・産卵状況は、豊橋市、田原市、あかばね塾からの資料により作成したもの

※行政区域は、「国土数値情報 行政区域データ（平成26年度）」による。

図 1.1.4 遠州灘沿岸の海岸動物概要図

⑤ 海域の生物

遠州灘沿岸には、黒潮の恵みを受けて様々な魚類等が生息しており、シラス（カタクチイワシ）、マアジ、マサバ、マイワシ、カタクチイワシ、マダイ、クロダイ、キス、コノシロ、スズキ、ボラ、カレイ類、イカ類、エビ類、カニ類などがあげられる。また、貝類では、遠州灘の特色である遠浅の砂浜で波の荒い海岸に生息する、コタマガイ、ダンベイキサゴ（ナガラミ）、カズラガイなどがみられる。



沿岸の藻場については、愛知県域では岩礁域が少ないため分布箇所は限られており、田原市伊良湖岬先端、日出および和地の露岩域に分布し、サガrameやワカメ・ホンダワラ類が混生する。静岡県域では、御前崎海岸の岩礁の前面において、ホンダワラ類やアラメ・カジメ類などが分布し、魚類等の産卵・生息に役立っている。このように藻場は、様々な海域生物に変化のある生息の場を提供している。(資料:「第4回自然環境保全基礎調査 海域生物環境調査」(環境庁, 1992年)、「第6回(H11~16), 第7回(H17~)自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査」(環境省))



ホンダワラ類



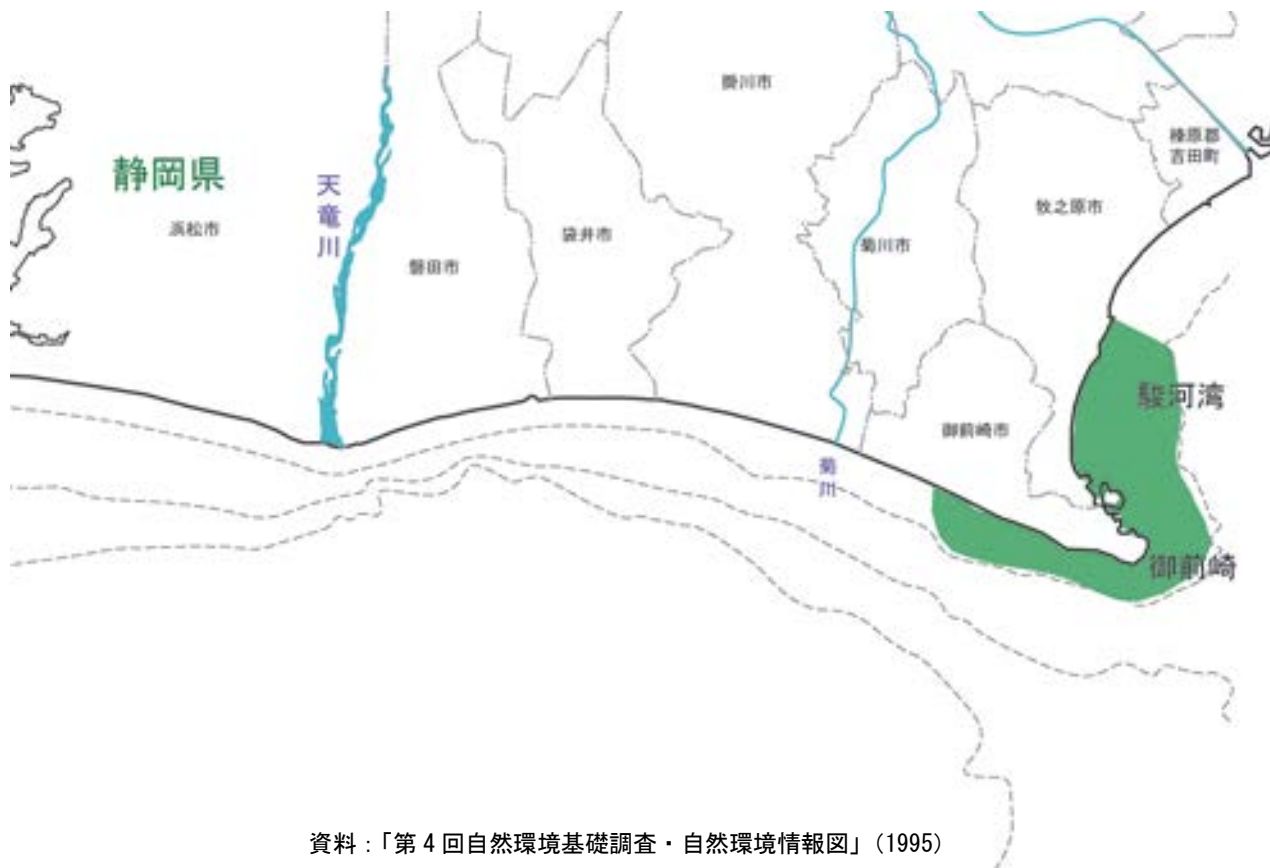
アラメ・カジメ類



カタマガイ



カズラガイ



資料:「第4回自然環境基礎調査・自然環境情報図」(1995)

「第6回(H11~16), 第7回(H17~)自然環境保全基礎調査 浅海域生態系調査」(環境省)、

「大陸棚海の基本図-海底地形図 6635」(海上保安庁)

※行政区域は、「国土数値情報 行政区域データ (平成26年度)」による。

図 1.1.5 遠州灘沿岸の海域生物状況図

⑥ 自然環境にかかわる法指定状況

a) 自然公園

遠州灘沿岸では、沿岸の約8割の区間が自然公園に指定されており、三河湾国定公園（昭和33年4月指定）、渥美半島県立自然公園（昭和43年5月指定）、浜名湖県立自然公園（昭和25年5月指定）、御前崎遠州灘県立自然公園（昭和43年12月指定）が広がっている。

三河湾国定公園は、知多半島から渥美半島にかけての三河湾周辺9市町、9,457haの区域に指定（昭和33年4月、平成18年1月一部変更）されており、区域内の太平洋岸は海食崖が発達し、雄大な景観を形成していることで知られている。沿岸は伊良湖から豊橋市の中央付近までの沖合1kmから海岸の森林付近までの範囲が指定を受けており、陸域のほとんどは特別地域に、海域は普通地域の指定となっている。



伊良湖岬灯台



黒河湿地



渥美半島では、国定公園の指定区域を除く大部分が渥美半島県立自然公園に指定(昭和43年5月)されており、中でも特別地域に指定されている田原市大久保町の黒河湿地が著名である。

なお、遠州灘全域がアカウミガメの主要な産卵地であることから、日本の重要湿地500のうちの1つとして選定されている。



浜名湖県立自然公園



御前崎遠州灘 県立自然公園



資料：愛知県土地利用基本計画図、静岡県自然公園・自然環境保全地域配置図

※行政区画は、「国土数値情報 行政区画データ（平成26年度）」

図 1.1.6 遠州灘沿岸の自然公園の法指定状況図

b) 保安林

遠州灘沿岸の海岸背後の森林は、大部分が海側からの風、潮、飛砂の防止を目的とした保安林に指定されており、海岸防災林と呼ばれている。

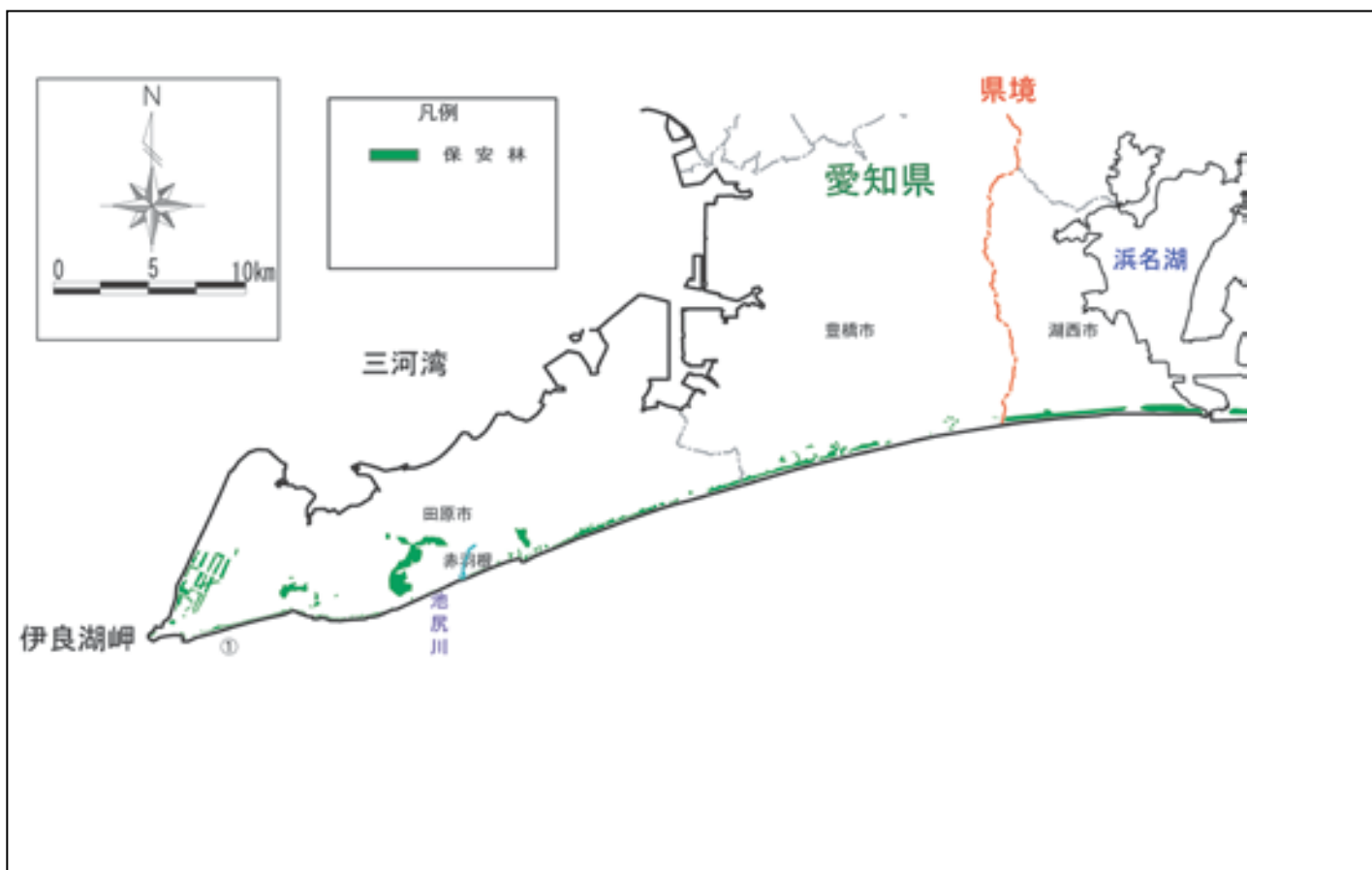
沿岸西部の海岸背後には、ハマヒサカキ・ネズミモチ・ツバキ・トベラ・シャリンバイ等の樹種で構成される森林が連なっている。豊橋市から田原市高松町の間は、海食崖となっている箇所が多いため、土砂の流出の防備等を目的とした保安林が多くなっている。一方、田原市赤羽根町から伊良湖町の間は、比高差が少ない海岸線であるため、背後にある住宅や耕地を潮・風・飛砂害から守る目的とした保安林が多くなっている。



① 渥美海岸



② 浅羽海岸



また、沿岸東部では、海岸防災林は、クロマツを中心に構成されており、沿岸に連なる砂浜や砂丘の背後に、海側から内陸側に向かって一線堤、二線堤、三線堤と複数列の連続した帯状で分布している。



③大須賀海岸



資料：「愛知県土地利用規制図」、「静岡県海岸防災林における森林整備方針」

※行政区画は、「国土数値情報 行政区画データ（平成26年度）」による。

図 1.1.7 遠州灘沿岸の保安林分布図

(2) 社会的特性

① 沿岸の歴史と文化

遠州灘沿岸では、江戸時代に経済活動が活発になると、江戸・大坂を中心に大量の物資が移動するようになり、それに呼応して港や航路が整備されてきた。遠州灘にもかつてはいくつかの港があったが、元禄の大地震で港が埋ったため、海上交通の拠点としての役割を失ったという歴史もある。また、伊勢街道にまつわる東西文化の交流の歴史や、自然に対する人々の信仰等による文化の形成が各地で見られる。

愛知県域の沿岸にはかつて、東海道白須賀から分かれて、渥美半島の太平洋岸を伊良湖まで通じていた伊勢街道があった。熊野詣でや伊勢詣での人々でこの街道は賑わったとされているが、天災地変がその姿を変えたといわれている。伊勢街道が盛んなのは16世紀頃までで、年々の海岸侵食により道は高台に移動し、坂道が多い道となった。特に、宝永4年(1707)の大地震で、古来の街道はほとんど海中に没し、安政元年(1854年)の大地震では「片浜十三里皆がけくづる」と地元の記録にある。また、田原市の堀切町では、1854年の安政東海地震で津波被害を受けた後、貝殻を積み上げた『ぼた』と呼ばれる津波よけの堤防を築き、津波に備えてきた歴史がある。



『貝殻“ぼた”』(田原市堀切町)

このように古くから続く海岸侵食の歴史の中で、沿岸では海岸付近の半農半漁の生活から次第に海岸から離れた生活環境へ推移し、昭和43年の豊川用水の完成から背後の市町に豊かな農業経営基盤が形成された。現在、海食崖、海岸林が自然の脅威からの盾となつてはいるものの、潜在的に地域住民の自然への畏れは根強い。なお、伊勢街道等まつわる史跡、言い伝えなどとして以下のものが挙げられる。

- 東大寺の鎌倉再建瓦：鎌倉時代に東大寺大仏殿再建時の瓦を焼いた窯として、国の史跡に指定された伊良湖東大寺瓦窯跡から出土。古くから伊良湖が海路により伊勢・大和につながる東西文化の交流点であったことがうかがえる。
- 東観音寺：行基上人の開創といわれる寺院で、たび重なる海岸の侵食により内陸部に移転し、現在に至る。
- 万葉の歌碑：「うつせみの命を惜しみ浪にぬれ 伊良真の島の玉藻刈り食す」と詠った麻績王の歌碑。麻績王は遠く都を追われ、伊良湖の浜に身を寄せていたが、それを憐れむ里人の思いやりに応えた歌で、潮騒の浜にふさわしい万葉の名歌といわれている。
- 椰子の実の記念碑：柳田国男の「遊海島記」の一文にヒントを得て、島崎藤村が「名もしらぬ遠き島より 椰子の実ひとつ」と歌った記念碑。

この他、田原市(伊川津町)の伝説として、鸚鵡石の由来(歌を歌うと歌声が返ってくるといわれている石)。



伊良湖東大寺瓦窯跡(田原市伊良湖町)



東大寺の鎌倉再建瓦



万葉の歌碑(田原市伊良湖町)

ただし、由来の元となった大蛇の娘がこの石の上で形見の笛を吹いて亡くなったことから、笛の音だけは返ってこないとされている)、海に沈んだ小塩津、海で拾ったおじぞうさんなど表浜に関連するものもある。



椰子の実の記念碑（田原市日出町）



東観音寺の多宝塔（豊橋市）



かつての伊勢街道（東観音寺）

静岡県域の浜名湖今切口は、1498年(明応7年)の大地震の大津波により地形的大変化が起こり、湖口が開いて遠州灘とつながり、海水が本格的に入るようになり形成された。その後の数百年の間、地震や津波、台風、さらに明治以降の開発等により変化を繰り返し、昭和28年の台風13号では、浜名湖地域に大被害を及ぼしたため、今切口の固定化工事が行われ、現在のような姿になった。

また、悠々たる自然の営みと、自然に対する沿岸住民の闘いの歴史から生まれた白砂青松の景観は、地域の誇りでもある。このほか沿岸には、古くから『常世信仰』『漂着信仰』と言われる海への信仰が息づいている。これは、海の彼方に“常世”があり、海水・波・砂や漂着物などは常世の神の乗り移ったものとして崇めるものであり、例えば、海水や浜辺の砂・小石を持ち帰り、祠に敷いたり屋敷を清めたという。

袋井市には、津波や高潮による悲劇を繰り返すまいと、江戸時代に村人たちによって築かれた避難用の高い塚が2箇所あり、今日まで住民の命を救う「命山」として語り継がれている。袋井市は、東日本大震災後、この「先人の知恵」を受け継ぎ、津波対策として新たに「平成の命山」を静岡県と協力し整備した。



『平成の“命山”』（袋井市）

こうした海にまつわる史跡、言い伝えとして以下のものが挙げられる。

○亀塚：福田町観音寺。亀の死体を祀っている。この他、駒形神社などの漂着信仰の神社も多い。

○浜おり：海水や浜辺の砂・小石を持ち帰り、祠に敷いたり屋敷を清めるもの

○浜垢離^{はまごり}：祭りなどに際し、参加者が海に入り心身を清めるもの

※浜垢離の行われる主な祭り

見付天神裸祭（磐田市）： 国指定重要無形民俗文化財

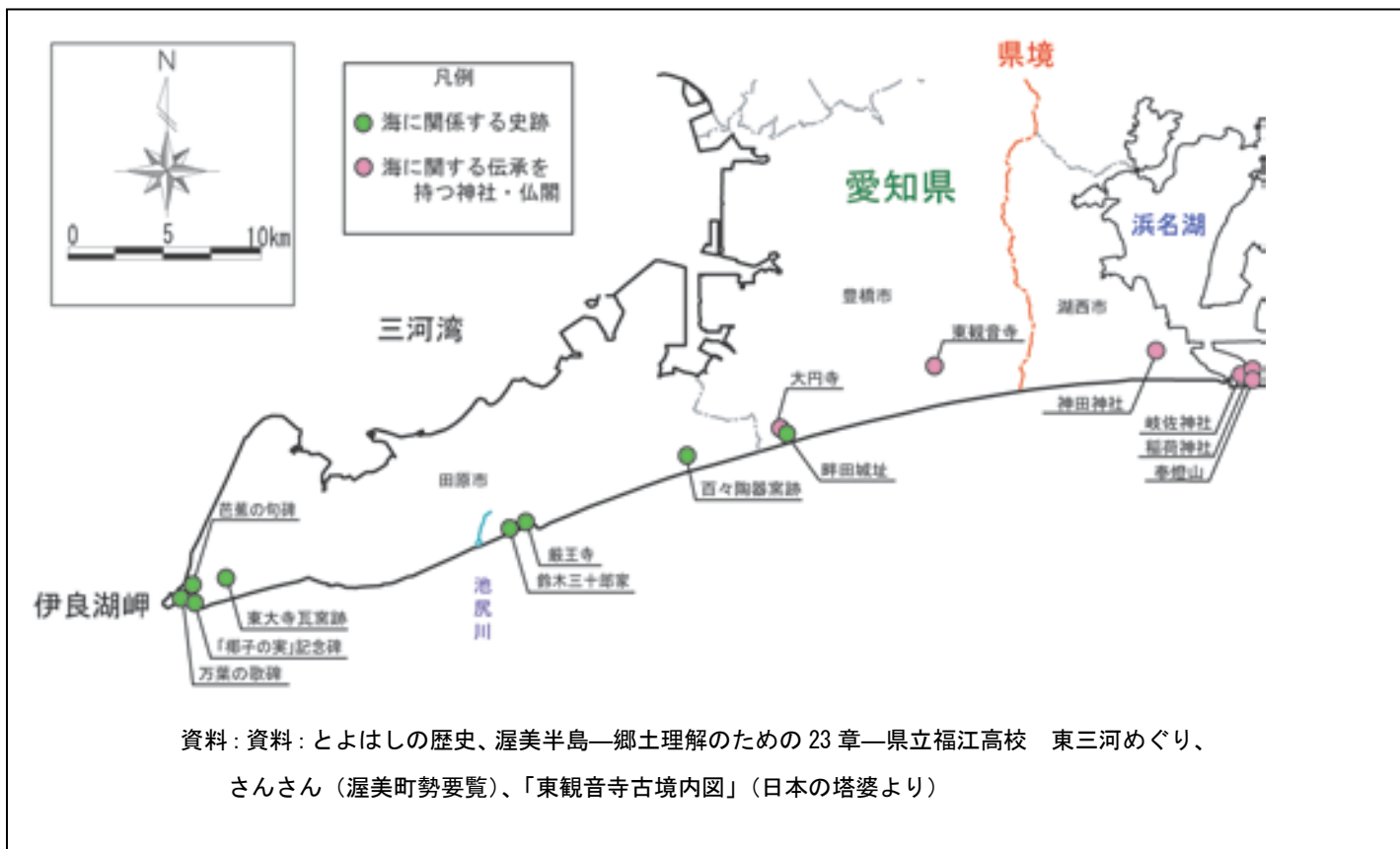
八坂神社の祇園囃子と祭礼行事（掛川市）： 県指定無形民俗文化財

○命山：浜から砂を運び大きな砂山を築き、津波や高潮が押し寄せてきたときには、この砂山に逃げ上がり身を守った。古来より津波や高潮による海岸災害を度々引き起こし、沿岸の住民を脅かしてきたことから、先人たちは「お助け山」とも呼び、山が低くならないように大切に守ってきた。

○波小僧：その昔漁師の網にかかった得体の知れない怪物が、自分を助けてくれるよう漁師と掛け合い、太鼓の音（波の音）で天気の変わることを報せるようになったという言い伝えで、遠州七不思議の一つに数えられるこの波の音は海鳴りとも言い、海鳴りが聞こえる方向から天気を予知することができるというもの

○亀の松：その昔大津波が浅羽の村を襲ったとき、沖に流された母親がウミガメに姿を変え、わが子を救ったと伝えられているもので、父親が墓に植えたという松はその姿から亀の松と呼ばれ、浅羽の海岸にある。

○清明塚：稀代の知者・陰陽師として知られる安倍清明が、今の犬須賀の地にやって来た際、村人は津波封じを懇願した。清明は海岸に来て小豆色の石塚を築いて祈祷を行って以来、この地に津波の恐怖はなくなったというもの。



○江戸行き地蔵：米津の海岸に紀州藩の御用船が遭難し、村人は救助にあたったが、御用船の役人は「積荷が不足している」として、組頭六人が犯人となり、江戸に出向き、処刑されたことから、その供養のためつくられた石地蔵。

(資料：とよはしの歴史、渥美半島一郷土理解のための23章—県立福江高校 東三河めぐり、さんさん(渥美町勢要覧)、「東観音寺古境内図」(日本の塔婆より)、「大須賀町誌」(大須賀町, 昭和55年3月)、「広報はままつ特集号 遠州灘」(浜松市役所, 1998年12月)等)



江戸行き地蔵
(浜松市)



亀塚(磐田市観音寺)



亀の松(袋井市)



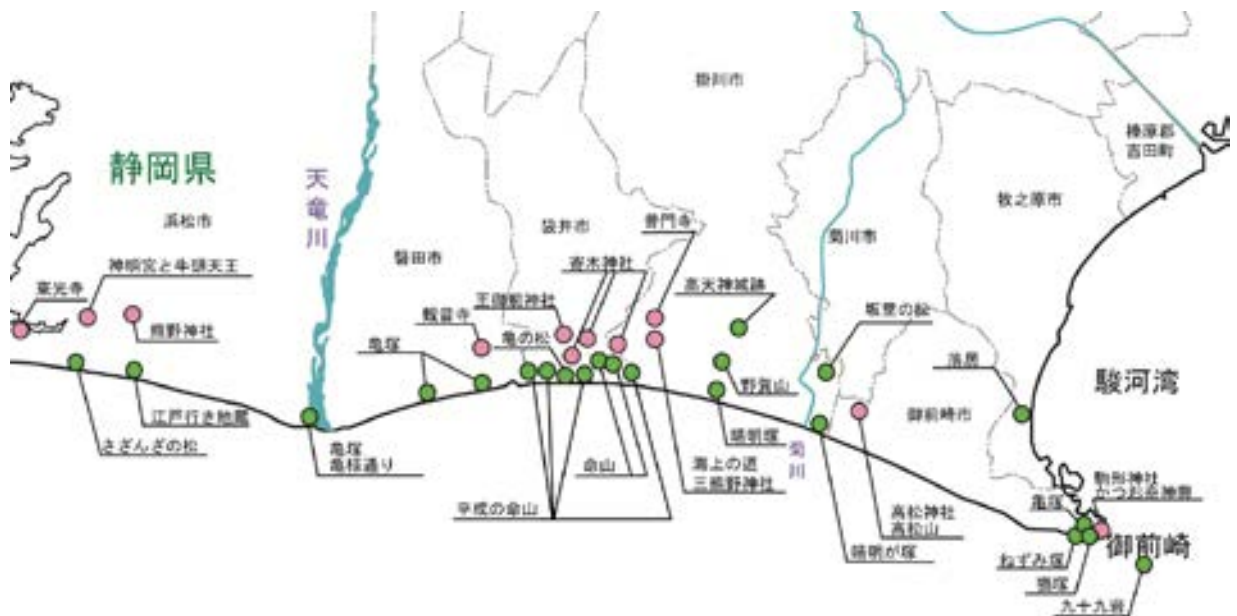
大野命山(袋井市)



晴明塚(掛川市)



波小僧のモニュメント(御前崎市)



※行政区画は、「国土数値情報 行政区域データ (平成26年度)」による。

図 1.1.8 遠州灘沿岸の史跡等分布図

② 人口・産業

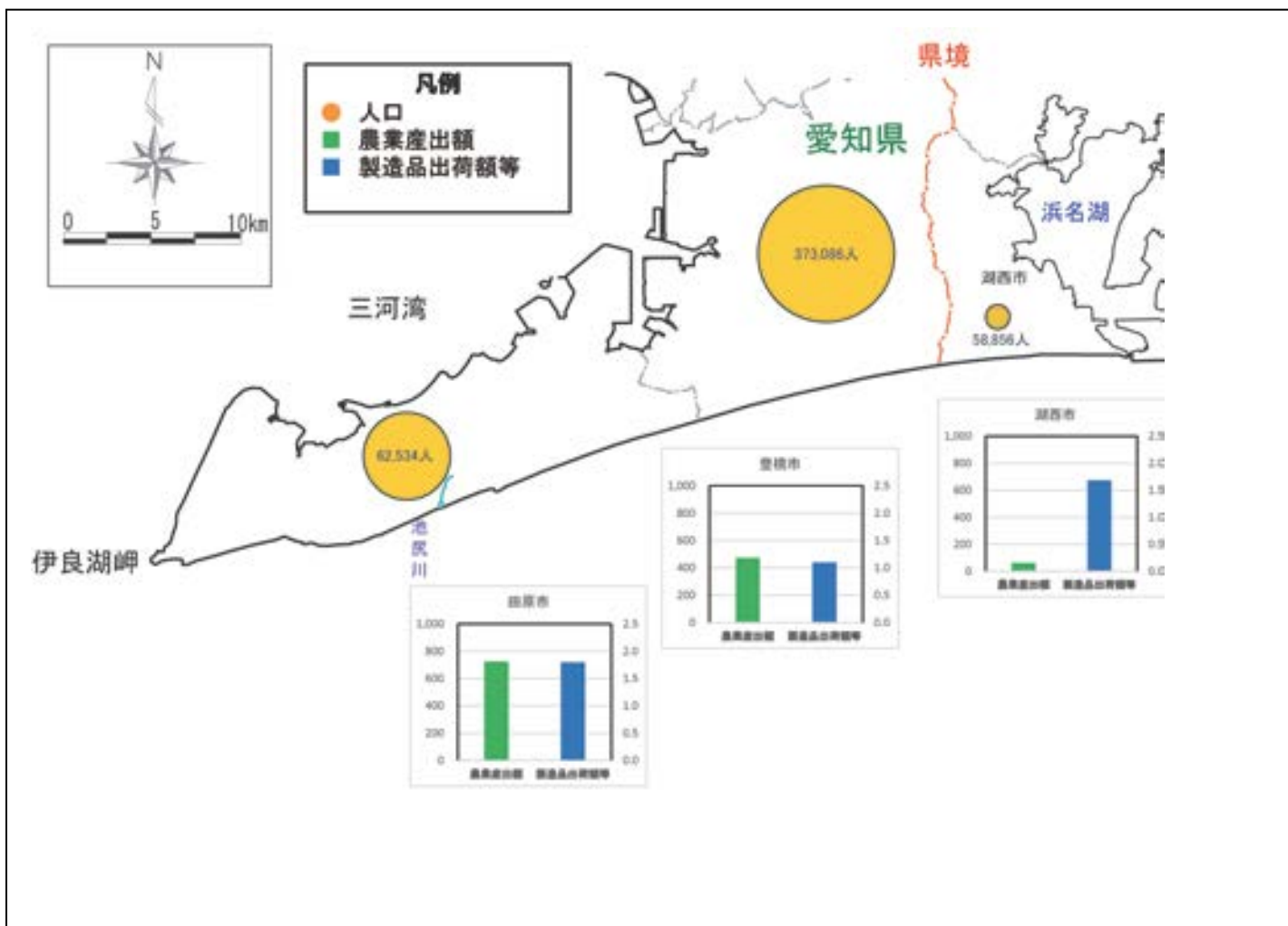
遠州灘沿岸の人口は、ここ数年概ね横ばいから微減傾向にある。また、産業関係の出荷額・生産額は、全国あるいは各県内において上位を占める市町が多い。

沿岸に位置する市町（8市）の平成26年10月における総人口は、約168万人であり、人口の多い市町として、浜松市の約79万人を筆頭に豊橋市の約37万人、磐田市の約16万人、掛川市の約11万人、袋井市の約9万人、田原市約6万人となっている。

産業について工業は、かつて浜松藩等が奨励した砂地での綿花栽培により織物が盛んであったことなどから、織り機を中心とする機械産業が発達し、それがもとで発展した自動車や自動二輪等の輸送機械が中心となっている。

平成24年の製造品出荷額等は、豊橋市及び田原市が1兆円（豊橋市：県内11位（約1.1兆円）、田原市：県内3位（約1.8兆円））を超えている。

また、浜松市が2.1兆円で県内1位、磐田市、湖西市及び掛川市が1兆円（磐田市：県内2位（約1.7兆円）、湖西市：県内3位（約1.7兆円）、掛川市：県内6位（約1.1兆円））を超えている。



農業は、豊川用水の完成（昭和 43 年）により得られた水と遠州灘の温暖な気候を活かしたメロンや電照菊等の施設園芸や、薩摩藩の船が漂着したことにより栽培方法が伝えられたとされるサツマイモ（芋切り干し）等が中心となっている。平成 18 年の農業産出額は田原市が全国 1 位(724 億円)、浜松市が全国 4 位（541 億円）、豊橋市が全国 6 位(474 億円)で、全国有数の農業生産地となっている。また、農業産出額は掛川市が県内 3 位（204 億円）、磐田市が同 5 位（137 億円）となっている。



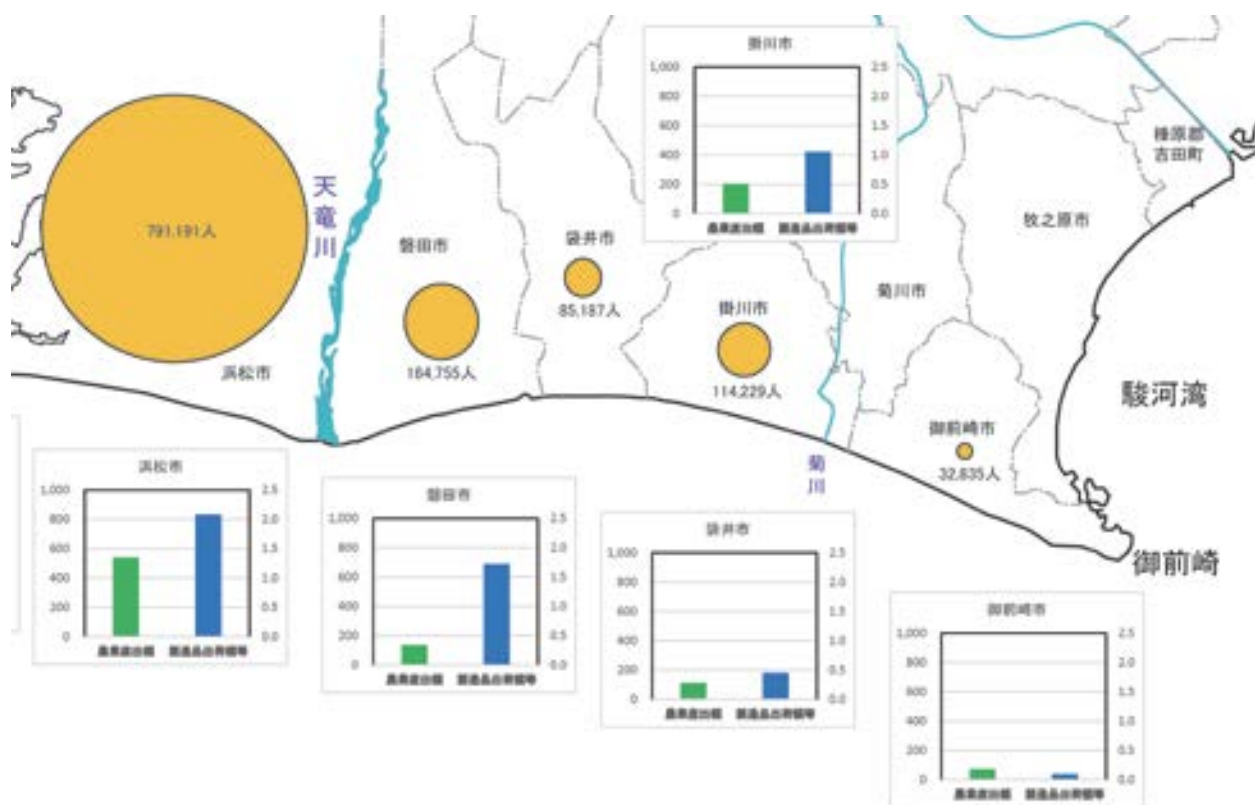
電照菊（田原市）



温室メロン（磐田市）



芋切り干し（御前崎市）



農業産出額：農林水産省 生産農業所得統計 平成 18 年※市町村区分は平成 18 年まで公開
 製造品出荷額：経済産業省 工業統計調査 平成 24 年

※行政区域は、「国土数値情報 行政区域データ（平成 26 年度）」による。

図 1.1.9 遠州灘沿岸の人口状況図

③ 漁港・港湾

遠州灘沿岸の漁港は西から、赤羽根漁港（第4種）、高豊漁港（第1種）、二川漁港（第1種）、舞阪漁港（第3種）、福田漁港（第4種）の計5箇所があり、赤羽根漁港と福田漁港は、荒天時には漁船やその他の船舶が避泊利用している避難港でもある。なお漁業は、小型底びき網、まき網、地びき網、船びき網、刺し網を中心として行われている。また、港湾は、遠州灘で唯一の港湾である浜名港（地方港湾）1箇所である。

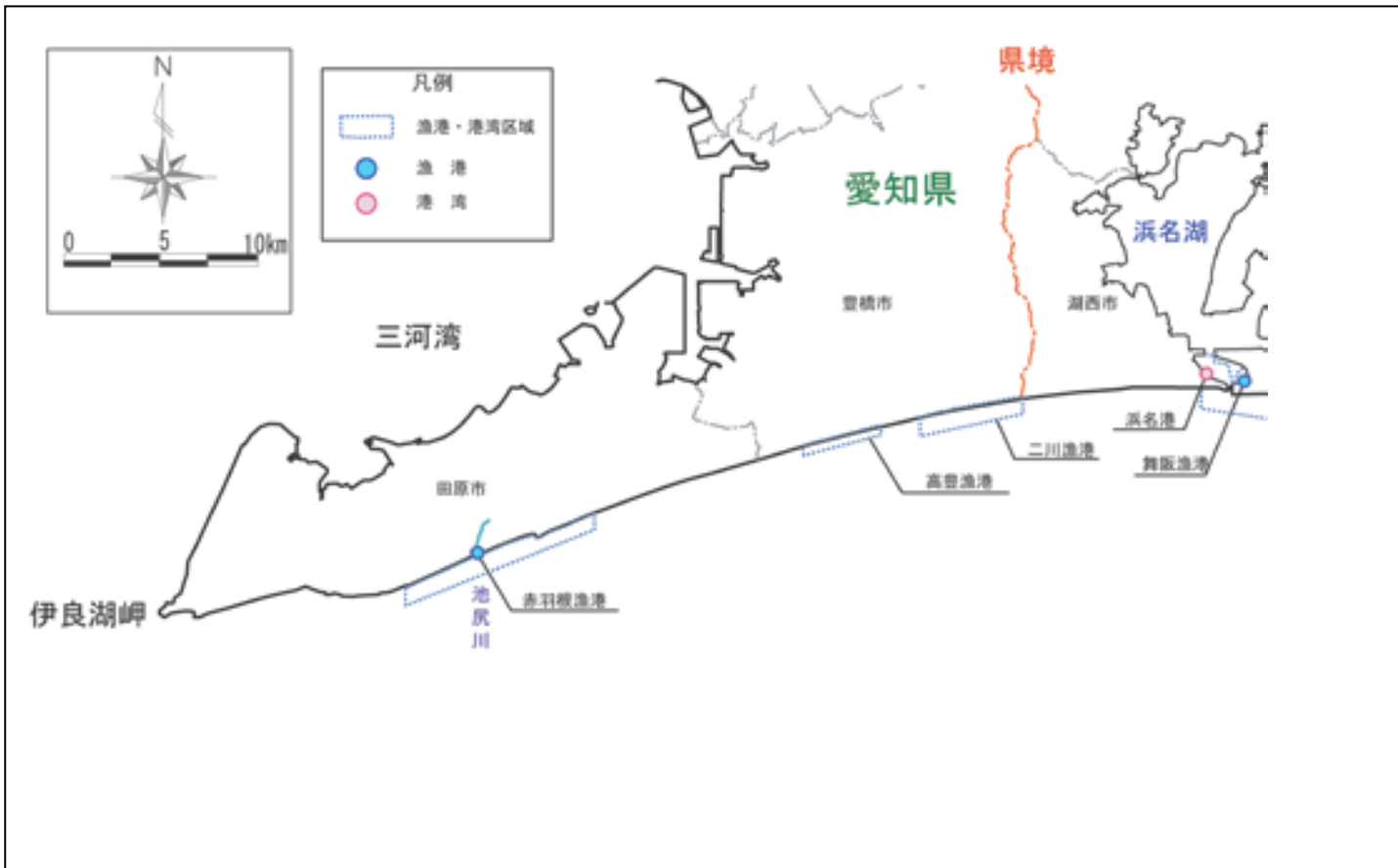
赤羽根漁港は、昭和25年頃その必要性の気運が高まり、漁港指定や避難港の指定を受けて建設された。これは、愛知県の漁業は内湾を中心に発展してきたが、外洋漁場の開発が求められ、その拠点となる港が必要であったこと、港の沖合において遭難事故が相次いでいたこと、さらに、沖合では内湾に根拠地を有する漁船も操業を行っており、これらの船の補給や避難の港が必要であることなどから、池尻川河口部を掘込み漁港として建設を進めてきた。同時に、沖合での漁場を良好なものとするため、昭和33年より魚礁設置による漁場造成を積極的に行うなど、漁業の振興に力を入れている。主な魚種はシラスで、平成24年には利用漁船161隻、陸揚量551ト、陸揚金額約3億6,900万円となっている。



赤羽根漁港



浜名港、舞阪漁港



昭和 28 年に漁港指定された二川漁港、高豊漁港は、地びき網、刺し網漁業を中心とした操業が行われており、主な魚種はアジ類・イワシ・コノシロ・スズキ・ボラ・貝類である。平成 24 年の各漁港での陸揚量（属地）は、二川漁港で6ト、高豊漁港で3トとなっている。

舞阪漁港および福田漁港では、シラス・アジ・タイ等の沿岸漁業、カツオ等の近海漁業が行われており、特にシラスは全国有数の水揚げ地となっている。平成24年の各漁港での陸揚量（属地）と陸揚金額（属地）は、舞阪漁港で3,614ト・23.0億円、村楡漁港で1,638ト・6.3億円、福田漁港で1,617ト・10.0億円となっている。



福田漁港



舞阪漁港



シラスの天日干

浜名港は、今切口周辺と浜名湖の一部が港湾区域となっており、漁業や観光などの基盤としての役割を担っている。また、浜名湖の湖岸が織りなす優れた景観、静穏な水面を有し海洋性レクリエーションへの適性から、魚釣り施設や港湾緑地等が整備され、多くの観光客が訪れている。



※行政区域は、「国土数値情報 行政区域データ（平成 26 年度）」による。

図 1.1.10 遠州灘沿岸の漁港・港湾分布図

④ 交通

遠州灘沿岸の交通は、主要道路では国道1号、42号、150号、259号などがあり、さらに、沿線を広範に結ぶ大規模自転車道である太平洋自転車道の1区間として、渥美豊橋自転車道および浜松御前崎自転車道が整備されている。このほか、鉄道やフェリーといった交通機関があるが、海岸へのアクセス性は、全体で見るとあまりよくない。

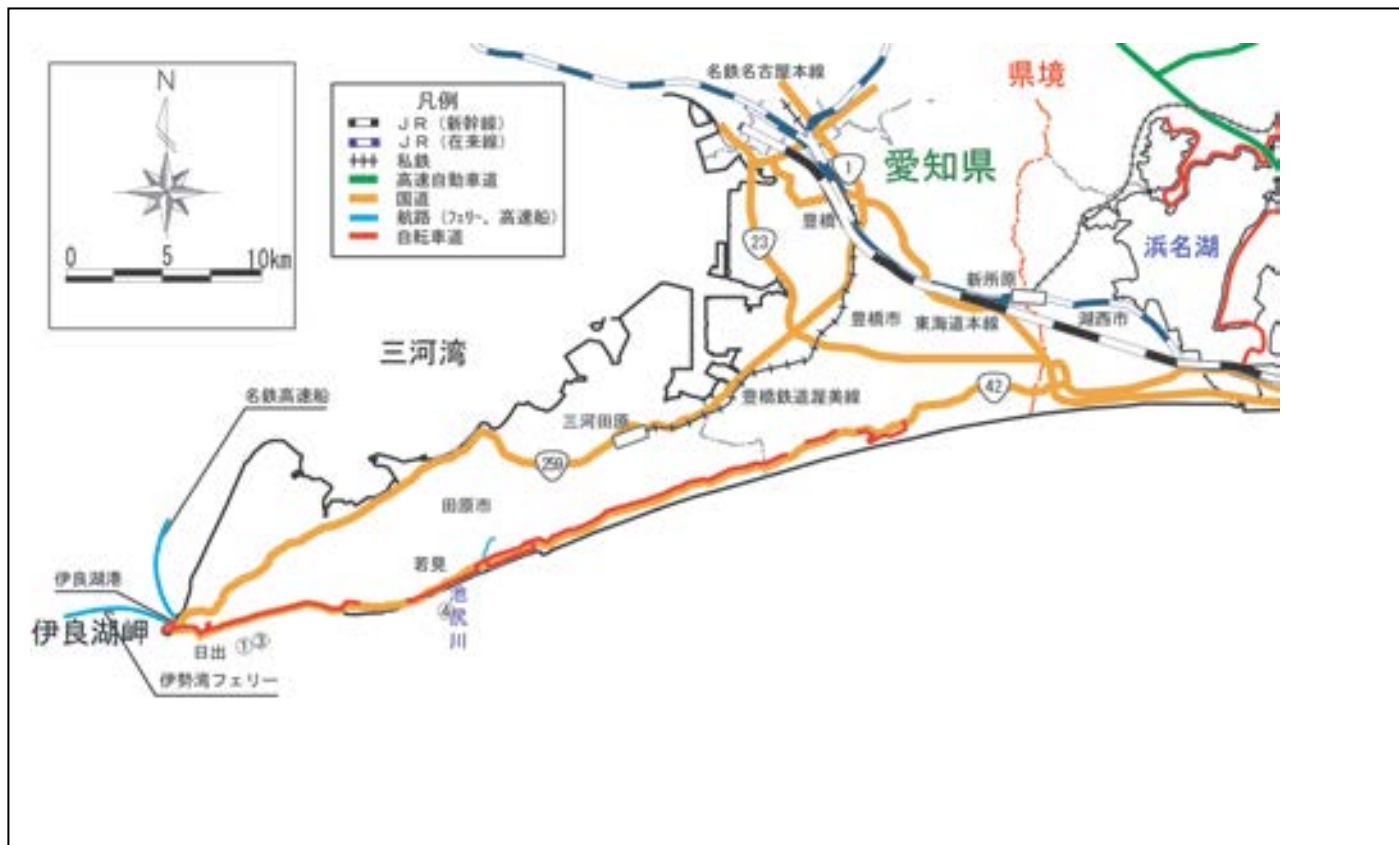
海岸へのアクセス状況をみると、愛知県域の道路では渥美半島の三河湾に沿って豊橋～伊良湖岬を結ぶ国道259号と、静岡県側の国道1号から遠州灘に沿って伊良湖岬に至る国道42号があげられる。遠州灘沿岸では国道42号が移動軸になっており、海岸へは国道42号から随所にアクセス可能な道があるものの入口が解りにくく、駐車場も少ないといった状況にある。



① 渥美豊橋自転車道（田原市 日出町）



② 浜松御前崎自転車道（御前崎市）



鉄道は、静岡県ではJR東海道新幹線・JR東海道本線・遠州鉄道・天竜浜名湖鉄道の4路線があるが、JR東海道本線においては浜名湖今切口奥に一駅がある程度でアクセス性は高くない。

愛知県の渥美半島において、新豊橋駅と三河田原駅を結ぶ豊橋鉄道渥美線が走っている。鉄道以外の伊良湖までのアクセスとして、豊橋駅と三河田原駅からバスが運行している他、隣接する伊良湖港には鳥羽、師崎、河和とのフェリー等が就航しており、渥美半島へは海上交通によるアクセスもできるが、遠州灘沿岸への直接的な海上交通アクセスはない。



③砂浜と国道の間の自転車道と保安林の状況（田原市 日出町）



④利用者の車でいっぱいの海岸（田原市 若見町）



⑤浜松海岸における海岸林内の遊歩道（浜松市）



⑥竜洋海岸入り口の駐車場



※行政区域は、「国土数値情報 行政区域データ（平成26年度）」による。

図 1.1.11 遠州灘沿岸の交通網図

⑤ 土地利用

遠州灘沿岸の土地利用は、農地や林地等が中心となって広がるなかで、部分的に都市集落が分布している状況である。

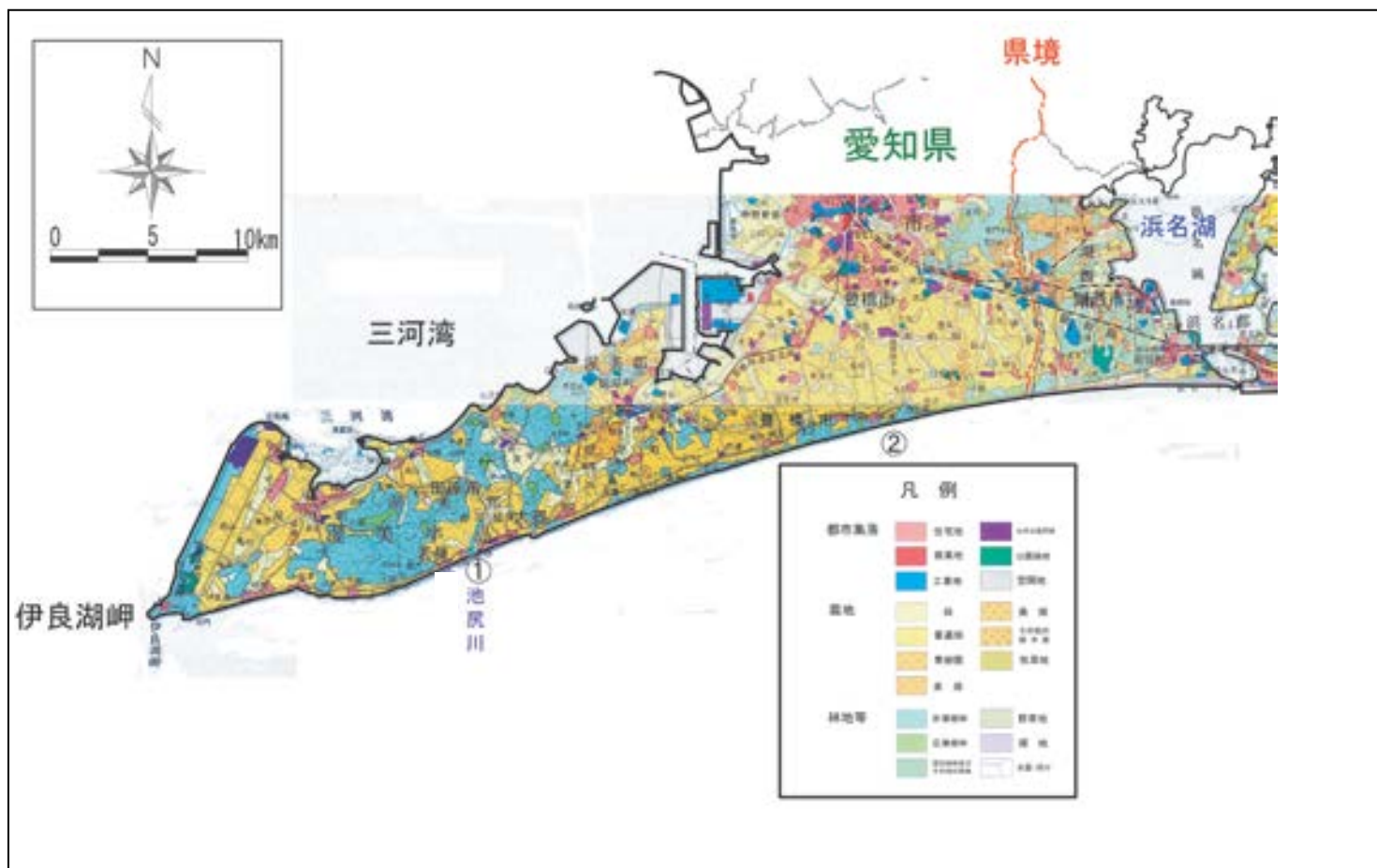
住宅や市街地は、静岡県下最大の人口集中地区を有する浜松市、磐田市を中心に広がるとともに、愛知県では、田原市赤羽根町大石から若見町にかけて中心市街地が展開しており、愛知県域の沿岸では最も人口の集積が高い地域となっている。このほか、国道1号、42号、150号沿いに市街地や集落の点在が見られる。



① 赤羽根漁港の周辺及び背後の状況
(田原市赤羽根町・池尻町)



② 海食崖、背後の土地利用の状況 (豊橋市 高塚町)



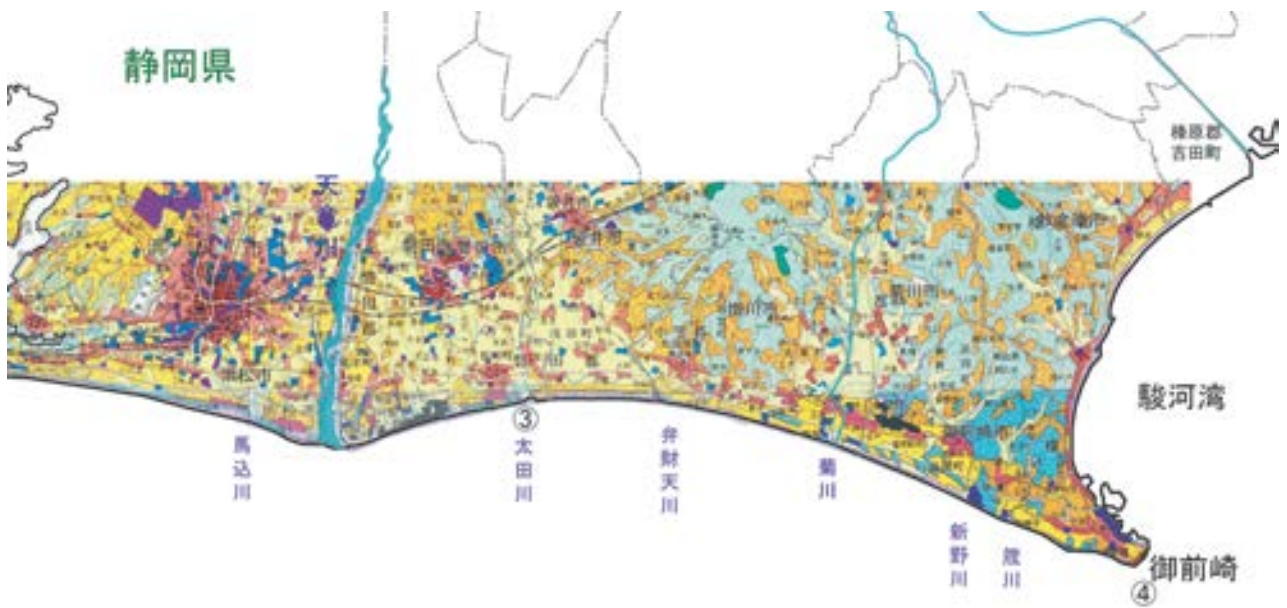
愛知県域では、利用できる土地はほとんどが海岸背後の台地上（保安林の背後）にあり、主に畑や施設園芸農業（電照菊やメロン栽培）に利用されている。静岡県域では、県下の穀倉地帯である水田が中東部に広がり、水稻・麦・大豆を組み合わせた水田の有効利用で、豊かな生産基盤を形成している。



③海岸背後の土地利用状況（磐田市・袋井市）



④海岸線に沿って道路が走る御前崎



資料：「20万分の1土地利用図」（国土地理院）

図 1.1.12 遠州灘沿岸の土地利用状況図

⑥ 観光・レクリエーション

遠州灘沿岸は、波が荒く潮の流れが速いために遊泳禁止になっており、海水浴場は存在しないが、遠州灘の特徴である風と波を利用したマリンスポーツは盛んである。その太平洋が生み出す自然の恵みを利用して、沿岸各地でサーフィンや釣り、観光地びき網等のレクリエーション活動が盛んであり、多くの利用者がみられる。サーフィンやボードセーリング、トライアスロンについては各種大会の開催地にもなり、世界大会が開催されたことのある赤羽根漁港海岸、御前崎海岸がサーフスポットとして全国的にも知られている。利用者は、田原市高松町の一色の磯で年間約7万人、太平洋ロングビーチで年間約18万人となっている。

沿岸の砂浜が連続する海岸景観は、いたるところで昔の自然を今に残しており、観光等で訪れる人も少なくない。日常的に海岸を散策する人も多く、また、地域では様々なイベントを海浜で行うなど、生活のうらおいや地域の人々の交流の場としての、貴重な自然空間やレクリエーション場となっており、季節を問わず賑わいのある海岸になっている。

(資料：愛知県観光レクリエーション利用者統計、田原市統計書)



「恋路ヶ浜」(田原市伊良湖町)



「あかばねロコステーション」

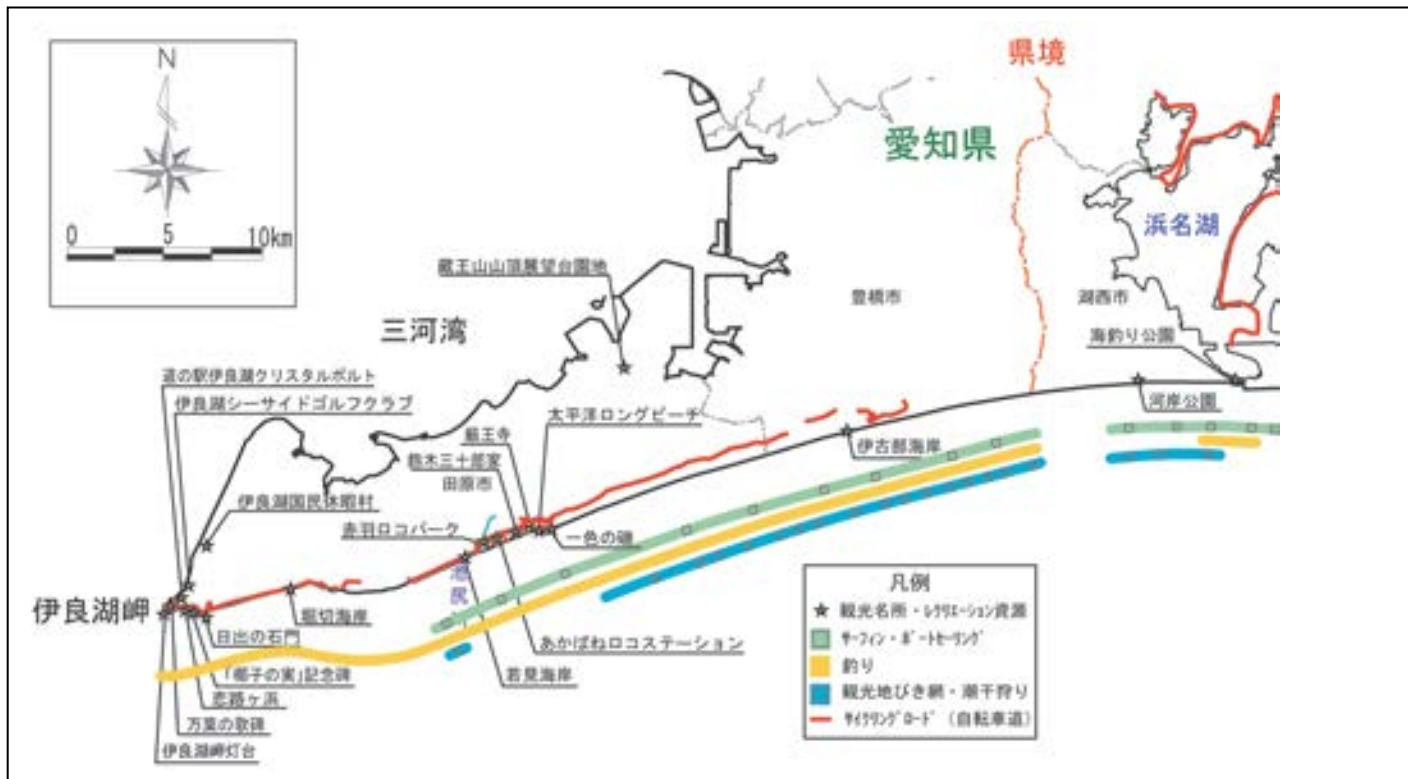
(田原市赤羽根町)



サーフィン

(田原市・太平洋ロングビーチ)

このほか、サイクリング道として、海岸沿いを通る太平洋自転車道として、渥美豊橋自転車道および浜松御前崎自転車道があり、特に渥美豊橋自転車道は美観性に優れていることから、昭和62年に「日本の道100選」に選ばれている。



愛知県域の沿岸は、古くから景勝の地として全国に知られ、様々な観光名所がある。砂浜に自然の巨石がならぶ独特な風景の“一色の磯”（田原市高松町）、渥美半島先端の伊良湖灯台、恋路ヶ浜などは有名である。また、赤羽根漁港海岸は「赤羽根ロコパーク」と名付けられ、近接する道の駅「あかばねロコステーション」との一体的な利用もあるなど、地域に親しまれ、サーフィン、魚釣り、地元小学生の遠足、サーフィンの世界大会など様々な目的に広く利用され、多くの利用者で賑わっている。

静岡県域の沿岸においても、御前崎の岩礁地帯では磯遊びがみられ、中田島砂丘で繰り広げられる凧揚げ合戦〔浜松祭り〕は、年間約 170 万人(平成 22 年)の観光客で賑わう祭りである。浜名湖今切口周辺は、ホテルや温泉の建ち並ぶ一大観光地となっている。このほか、年間 2.5 万人が利用する竜洋海洋公園をはじめとして公園も多く有しており、健康増進・スポーツ・レクリエーション・自然体験・観光などを目的とした、海岸と背後地との一体的整備地が各地に登場してきている。



浜松祭り凧揚げ合戦
資料：浜松市 HP



竜洋海洋公園
資料：磐田市 HP



御前崎海岸のサーフィンの様子



資料：各市町資料

※行政区画は、「国土数値情報 行政区画データ（平成 26 年度）」による。

図 1.1.13 遠州灘沿岸の観光・レクリエーション資源分布図

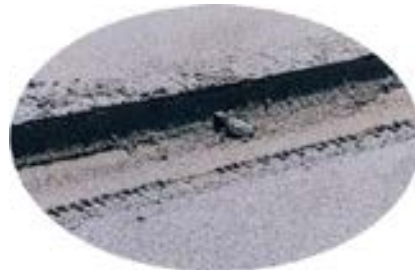
⑦ 砂浜への車両の乗り入れ

遠州灘沿岸では、砂浜への車両の進入により、アカウミガメやコアジサシの産卵地の破壊、海浜植生の踏み荒しなどが発生している。アカウミガメの場合には、ふ化した稚ガメが車の轍にはまり、海へたどり着けずに死亡するケースが見られる。そこで、砂浜における動植物の保護と利用者の安全を確保するために、車両の乗り入れ規制を促す看板設置等による、啓発・啓蒙に向けた取り組みが進められている。

静岡県では、浜名湖今切口以西の砂浜は、県立自然公園条例に基づく車両の乗り入れ規制が施行され、環境の保全等に対して効果を上げている。一方、天竜川以東では依然として車両の乗り入れが目立ち、課題となっているなど、自然環境に対する人為的な影響が大いに懸念される。



車両の進入（袋井市）



轍(ワダチ)により海にたどり着けない稚ガメ（静岡県）

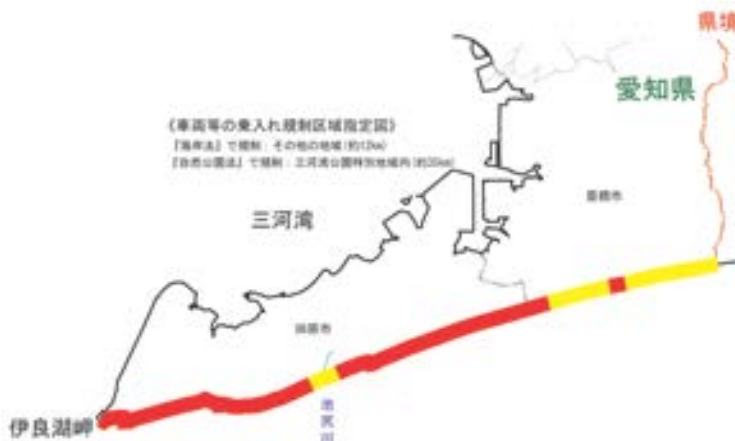


車両乗り入れ規制の標示(湖西市)



静岡県立自然公園条例に基づく車両等の乗り入れ規制区域（湖西市）

愛知県の表浜では、オフロード車等の無秩序な乗り入れにより、アカウミガメの産卵地、海浜植物の植生地である砂浜の自然環境が損なわれる恐れがあり、それらを保護するため、自然公園法所管部局とも調整し、平成 18 年 1 月 20 日から海岸法及び自然公園法に基づく規制が開始されている。乗り入れ規制実施後の取り組みとして、表浜海岸の環境保全を呼びかけるため、愛知県、豊橋市、田原市、警察署、ウミガメ保護団体等が合同で“表浜海岸共同パトロール”を実施している。



※行政区画は、「国土数値情報 行政区画データ（平成 26 年度）」による。

海岸法、自然公園法に基づく車両等の乗り入れ規制区域（愛知県 表浜）

⑧ 海岸における学習活動

遠州灘沿岸では、田原市や磐田市における砂の造形や、豊橋市における海食崖での化石の発掘など、広い砂浜や海食崖を活かした屋外での学習活動が行われている。また、森とのふれあい、自然観察、散策などができる渥美の森・赤羽根文化の森や、豊橋市の少年自然の家などは、沿岸の自然を学ぶ野外教育、環境教育の場としての役割を果たしており、多くの人々に利用されている。

御前崎小学校では県指定天然記念物となった昭和52年からアカウミガメの飼育観察活動がはじめられ、竜洋中学校では「総合的な学習の時間」にアカウミガメが扱われるなど、遠州灘ではアカウミガメの観察・飼育を柱とした学習活動が、自然保護や環境保全に対する意識を高める重要な活動となっている。



砂の造形（田原市）



砂の造形（磐田市）

⑨ 海岸における環境保全面での取り組み

a) 海岸清掃活動

遠州灘沿岸では、台風後の流木や河川からの漂着ごみ、利用者の出すごみ、粗大ごみの不法投棄などが沿岸にわたって大量に見られ、各地において問題化している。このため、沿岸各地では、海岸に漂着、または、不法に投棄されたごみを取り除き、きれいな海辺をとりもどそうとする海岸清掃活動が、行政、地域の学校、住民、漁業協同組合、サーファー、ボランティア等により、定期的あるいはイベント等により各地で行われている。

なお、愛知県域、静岡県域ともに、流木・海藻といった自然系の漂着ゴミよりも、ペットボトルやプラスチック類など人為的なごみが多く、中には家電製品や自動車等の不法投棄も見られる。



赤羽根漁港海岸（田原市）



小島海岸（豊橋市）

「車両等の乗入れ規制」に基づく“表浜海岸共同パトロール“の一環として行われている海岸清掃



表浜における「全国一斉 ACT ビーチクリーン」活動の様子（平成 25 年 9 月 1 日）



車両の不法投棄（浜松市）



海岸に漂着した流木（磐田市）



子供たちによる清掃活動（御前崎市）

b) アカウミガメの保護活動

遠州灘沿岸では、アカウミガメの保護や上陸・産卵のための環境の保全を図るために、地域住民やボランティア等による活動が各地で活発に取り組まれている。

主な活動としては、早朝の海岸パトロール、上陸・産卵数の観察、産卵巣の保護、人工ふ化、稚ガメの放流などがある。また、パンフ作成・配布、広報誌への掲載、観察会の実施、看板設置等の保護啓発につながる活動・指導が、NPOなどにより行われ、上陸期間、上陸位置、産卵期間、上陸回数、産卵巣数、ふ化の実態などの調査も各地で行われている。最近では、車両の砂浜への乗り入れ規制が施行されているが、海岸ゴミなどの人為的な影響や野犬による被害などアカウミガメの生態への影響が懸念されている。



子ガメの放流（田原市）



アカウミガメ産卵巣の保護（豊橋市）



稚ガメ放流会（掛川市）



卵のふ化小屋（浜松市）

アカウミガメの産卵地として海浜部が国の天然記念物に指定されている御前崎海岸では、海岸侵食が進みアカウミガメの産卵環境が失われつつあることから、住民参加により「堆砂垣」を設置して砂浜の維持を図っている。

御前崎海岸における産卵数はここ数年一定の幅内で増減を繰り返しているが、ふ化率は微減状態にある。



堆砂垣による砂浜の維持活動（御前崎市）

(3) 海岸保全の現状

① 津波

遠州灘沿岸には、これまでに津波が来襲した幾多の記録がある。沿岸漂砂により開口と閉塞を繰り返していた浜名湖の遠州灘への湖口は、明応地震（1498 発生、M8.2～8.4、伊勢・志摩の溺死 10 千人、静岡県志太郡の流死 26 千人）による大津波により湖口が開き、外海と繋がる今切口が誕生した。被害が関東から近畿に及んだ安政東海地震（1854.12.23 発生、M8.4、死者 2～3 千人）は、史料による最大級規模の津波被害を生じさせている。愛知県の沿岸では、「片浜十三里皆がけくづる」と地元の記録にある。静岡県の沿岸は砂丘が形成され海岸に面した集落が少なかったことから史料に乏しいが、6 m 程度の津波が来襲したと推定されている。また、過去の文献によると、江戸時代の安政東海地震（1854 年）で西堀切村（現在の田原市堀切町西部）では、迅速な情報伝達等のおかげで津波により家屋の約半数（113 軒）が流されながらも犠牲者がわずか 8 名にとどまった記録もあって、情報伝達の大切さが認識されている。

これまで、国においては、東海地震の震源域の見直し等に伴い、平成 15 年 3 月に東海地震、



漂砂による今切口の閉塞と
台風や津波による決壊の変遷

資料：「静岡県の土木史」
（五月会「静岡県の土木史」編纂委員会）



津波避難訓練の様子
（赤羽根ロコパーク周辺）



地震・津波からの避難の周知

平成 15 年 4 月に東南海地震・南海地震の地震の揺れや津波高等による被害想定を相次いで公表している。愛知県においては、平成 14 年度からの 2 年間で地震の揺れや津波高の被害についての調査を実施している。静岡県においては、昭和 51 年の東海地震説以降、津波高は安政東海地震津波の痕跡高さや、漁港や港湾、河口の地形を反映した数値シミュレーションモデルにより想定している。

近年、国においては、東日本に甚大な被害をもたらした平成 23 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震、津波の発生後、平成 24 年に南海トラフ巨大地震の想定結果を公表している。

愛知県においては、平成 23～26 年に東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査を実施した。その中の「理論上最大モデル」において愛知県区間は、海岸背後の地盤高が高い区間が多いが、背後地標高が比較的低い田原市堀切町等や赤羽根漁港周辺などでは、浸水が生じる想定となっている。

静岡県においては、平成 23 年 3 月の東日本大震災の教訓をもとに地震・津波対策の総合的な検討・見直しを行っており、平成 25 年 6 月に公表した第 4 次地震被害想定において、二つのレベルの地震・津波に対して必要な対策を講じることとしている。

なお、遠州灘沿岸では、サーフィン利用も盛んであり、サーフィンやライフセービングの関係団体と市や警察署、海上保安部などの行政機関が連携して、津波に対する避難訓練が行われている。

② 高潮

遠州灘沿岸の高潮被害について、全体的には多くはないが、外洋からの波を直接受けることから、地形条件や背後地等の状況により、地域によってその被害程度はやや異なる。

愛知県域の沿岸の市街地は、赤羽根漁港周辺の地域を除き、想定される高潮時の波のうちあげ高より高所にあり、沿岸高潮による被害は少ない。

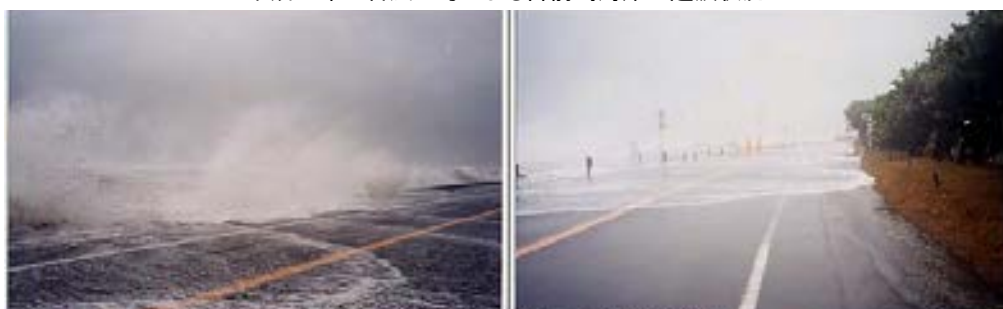
静岡県域の沿岸においても、海と背後地との間に横たわる砂丘と海岸林は長大であり、これが波や風を減衰させ、高潮などを防ぐ防災機能を発揮していることから被害は少ない。一方、海岸の直背後に道路が走るなど背後地が迫る御前崎海岸では、台風や低気圧に起因する高波浪の来襲により、たびたび越波が生じている。



昭和 54 年の台風 20 号による御前崎海岸の越波状況



平成13年の台風11号による御前崎海岸の越波状況



平成 13 年の台風 15 号による御前崎海岸の越波状況

③ 侵食

遠州灘沿岸は、国内有数の長大な砂浜が続く海岸として知られている。しかし、近年は、厳しい自然の洗礼とともに、河川や海食崖から海岸に供給される土砂量の減少や、沿岸の土砂移動を阻害する構造物の設置等が相まって、各地で海岸侵食が進行している。

遠州灘の砂浜を構成する土砂の大部分を供給する天竜川では、昭和30年代頃から多数のダムが築造されたほか、河床の砂利採取も行われた。この結果、河川から海岸に供給される土砂量は大きく減少し、それまでは広がりつつあった砂浜は一転して侵食に脅かされる状況となった。

愛知県域では、過去の文献に記載されている海食崖の崩壊による畔田城址、大円寺の移転等（渥美半島遠州灘沿岸崩壊記録）や古地形図との比較から類推すると、大きなところでは数百mの汀線の後退が生じていると考えられている。その侵食の量については、日常的な波浪の影響だけでなく、地震により田原市高松町など表浜の海食崖の崖崩れが生じ、同時に起こる大規模な津波によって、海岸近くの田畑や集落の流出や崖崩壊が起こり、大きく侵食を受けたとされている。なお、1953年(昭和28年)の13号台風、1959年(昭和34年)の伊勢湾台風などの豪雨時には、海食崖は激しく侵食されたと記録に残されている。

近年、侵食傾向や防護上の浜幅の不足がみられる海岸としては、田原・豊橋海岸～赤羽根漁港海岸高松地区（豊橋市～田原市高松町）、赤羽根漁港海岸西側～渥美海岸伊良湖・日出地区（田原市赤羽根町～伊良湖町）が挙げられ、これまでも侵食対策に取り組んできている。



伊勢街道と侵食の状況



豊橋海岸西赤沢の侵食状況(H13.12)



赤羽根漁港海岸高松の侵食状況(H13.12)

静岡県域では、天竜川河口西側に隣接する浜松五島海岸では越波による破堤や浸水被害が顕著で、海岸保全事業(昭和30年代～平成3年)が実施された。現在は離岸堤群により広い砂浜が確保されているが、離岸堤沖側で侵食が進行している。一方、天竜川を挟んだ東側の竜洋海岸でも平成4年と6年に砂浜が消失し、堤防が破壊されたことから、浜松五島海岸同様に、離岸堤群により砂浜の復元が図られている。

現在、砂浜の侵食区域は天竜川河口付近から全域に拡大を見せている。浜名湖今切口西側の新居海岸では、平成7年(1995年)～平成12年(2000年)の5年間に、最大で50m程度も海岸線が後退し、国道1号浜名バイパス前面の護岸が大きく露出した状態となった。また、平成15年には、背後に日本三大砂丘の一つである中田島砂丘を持つ浜松篠原海岸では、平成15年に侵食の進行により昭和40年～50年代に海岸背後に埋め立てられた埋立廃棄物が流出した。このままでは砂丘の消失も懸念されたことから、平成18年度より離岸堤の設置と養浜による侵食対策を実施している。

このほかにも、御前崎、浜岡、浅羽海岸などでも侵食が進行している。



浜松五島海岸の過去の状況(S45.12)



竜洋海岸の過去の被災状況(H4.8)



御前崎海岸の被災状況(H13.8)



浜松五島海岸の侵食状況(H25.4)

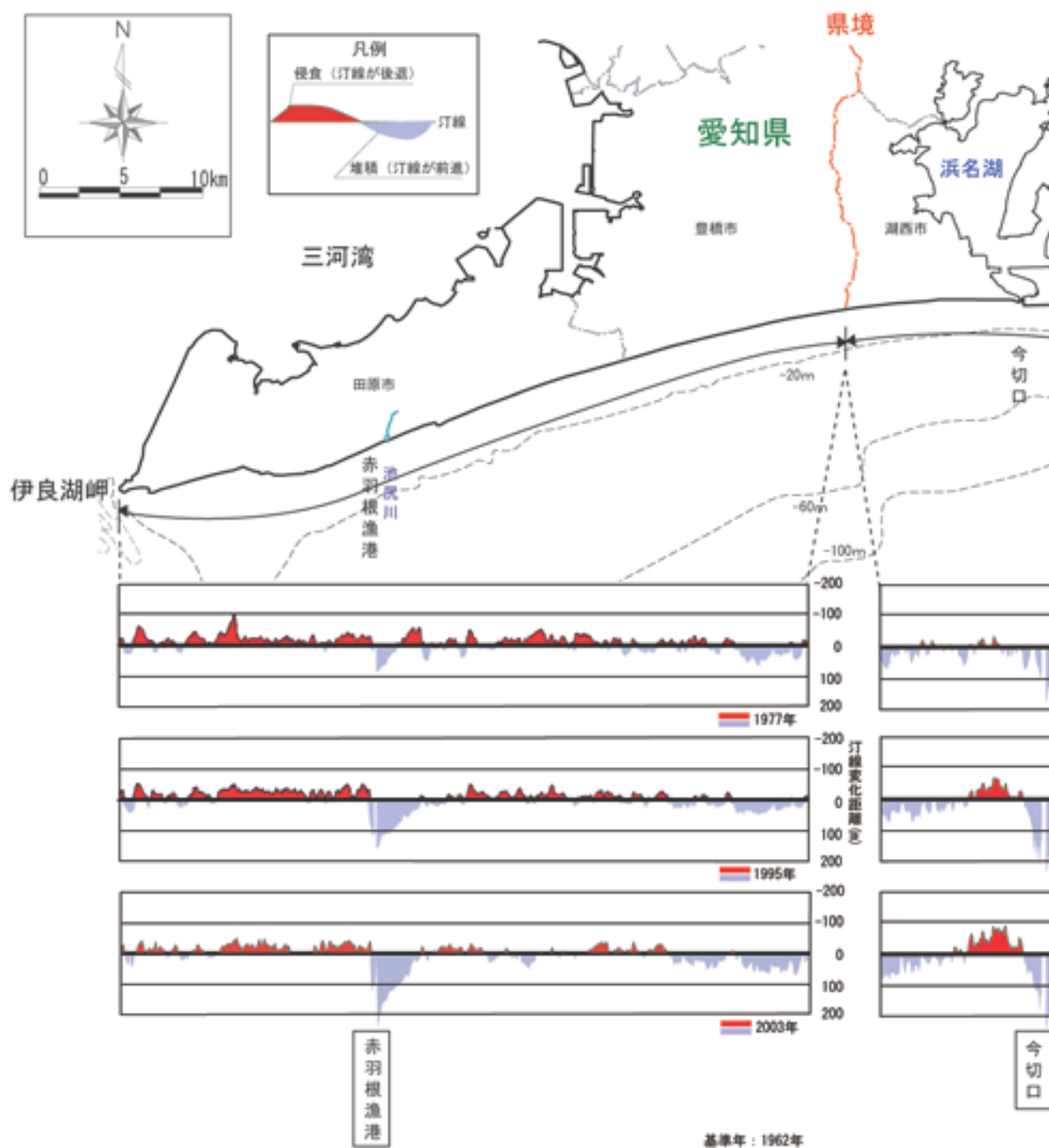
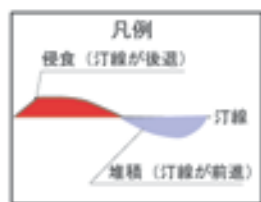
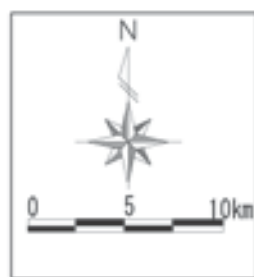


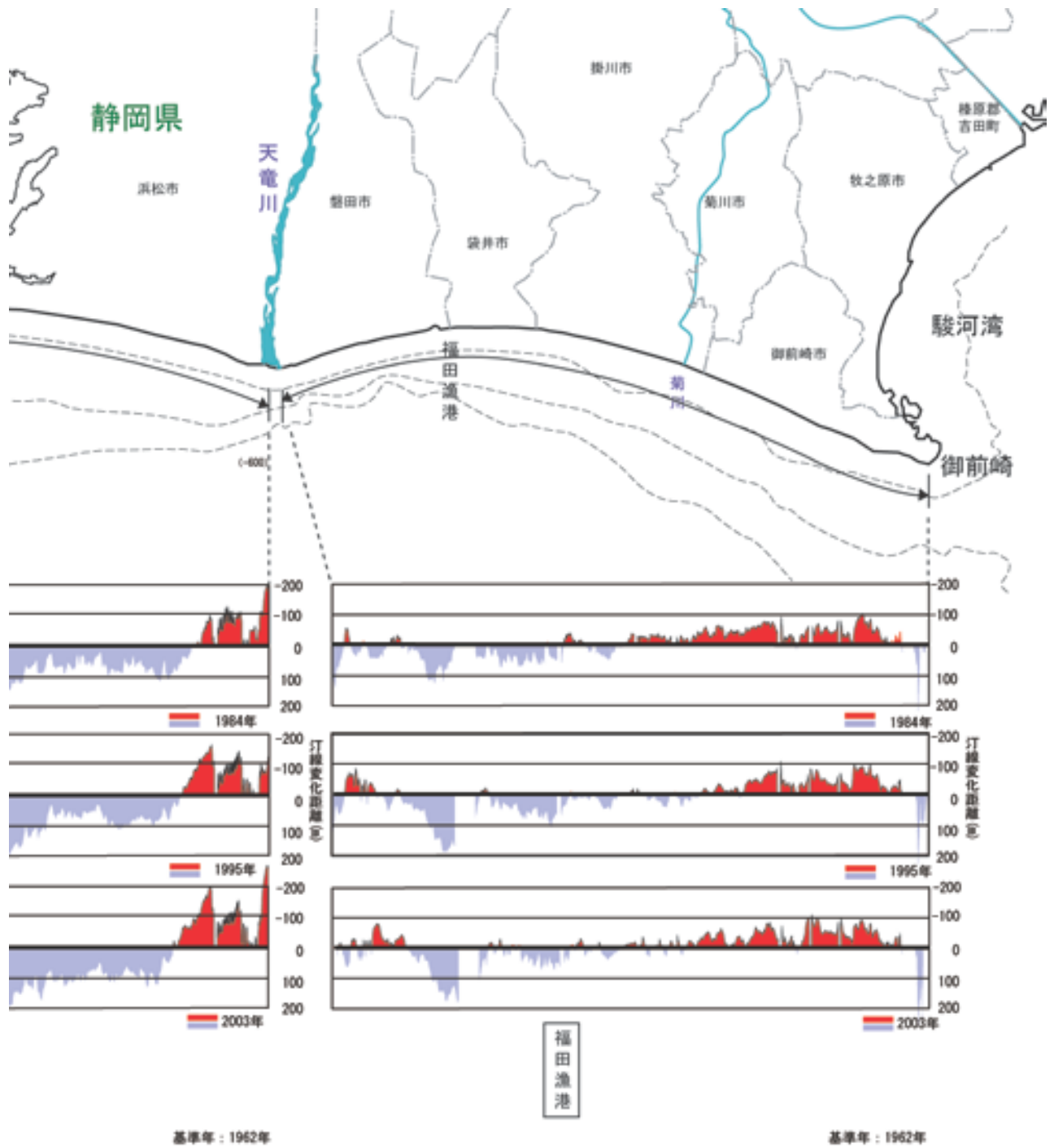
浜松篠原海岸での廃棄物の露出



浅羽海岸での自転車道盛土部の後退

資料：第14回、15回遠州灘沿岸侵食対策検討委員会検討資料





資料：「国土地理院撮影空中写真」より判読、「大陸棚海の基本図-海底地形図 6635」（海上保安庁）

※行政区画は、「国土数値情報 行政区画データ（平成 26 年度）」による。

図 1.1.14 遠州灘沿岸の汀線変化図

④ 漂砂特性

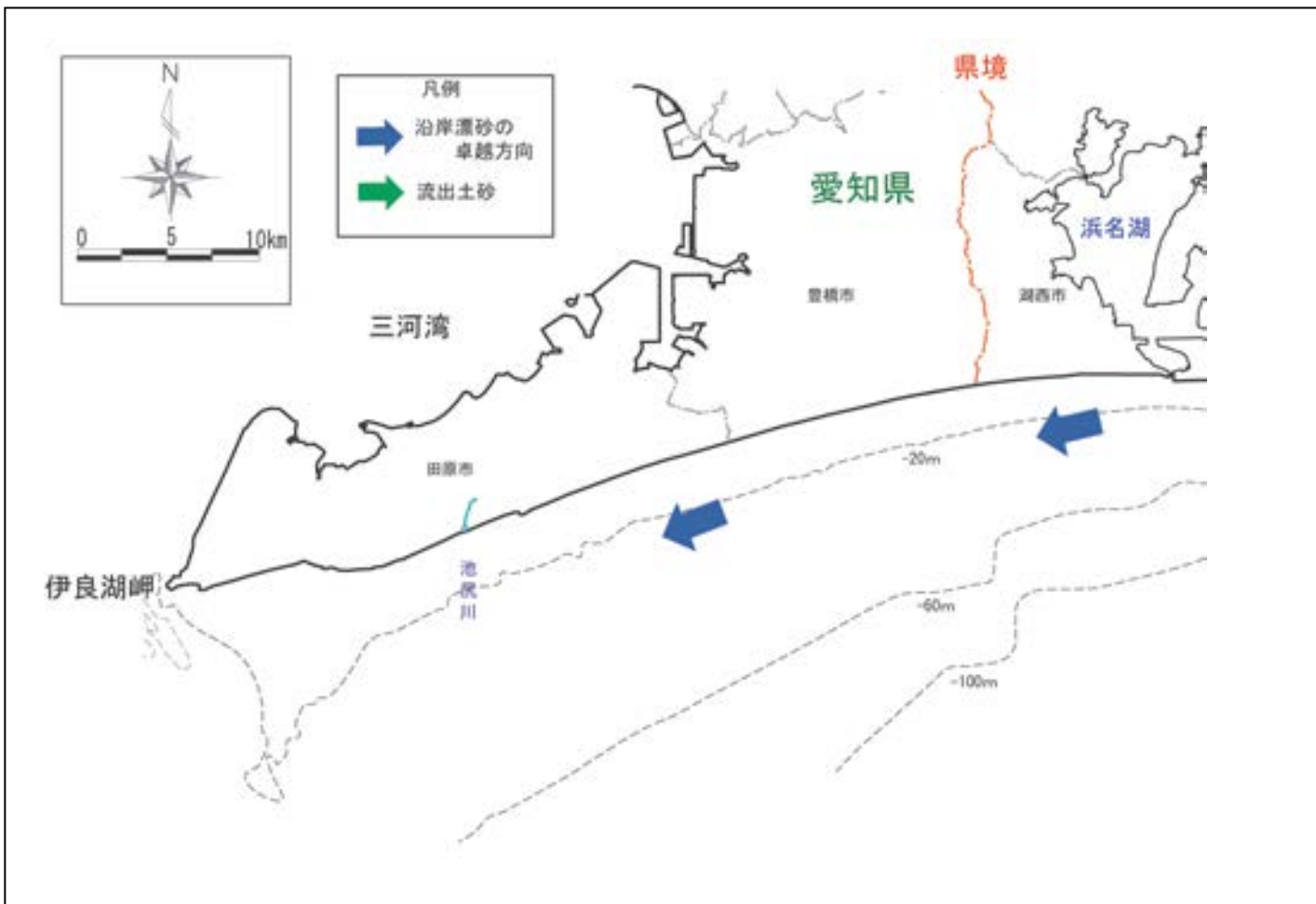
遠州灘沿岸の海岸は、天竜川からの大量の流出土砂により形成されており、天竜川河口を頂部として、東は御前崎、西は伊良湖岬に向かって緩やかに弧をなしている。遠州灘沿岸における砂浜の形成は、来襲する波や沿岸部の流れはもとより、天竜川からの供給土砂量に大きく影響を受けており、近年の遠州灘沿岸の砂浜は、このような天竜川からの供給土砂量の減少と、海食崖の保全対策による砂の供給源の減少等により、侵食が進んでいる箇所が多い。

愛知県域では、西向き沿岸漂砂が卓越しており、海岸保全施設の整備により、施設の東側は堆積傾向、西側は侵食傾向が見られる。

静岡県域では、波向きの短期的な変動によりその卓越方向が変化するが、長期的には天竜川河口より東の海岸では東向き、西の海岸では西向きが卓越するため、偏った堆積傾向が見られる。なお、遠州灘に注ぐ河川は、天竜川の他に菊川・弁財天川・太田川・馬込川などがあり、また、浜名湖（都田川）が今切口において海とつながっている。

⑤ 砂浜などの防災機能

遠州灘沿岸は砂浜が広がる美しい沿岸であるが、このように広がる砂浜は波のエネルギーを吸収し、波浪や津波による背後への影響を軽減する機能を有するなど、遠州灘沿岸における重要な防災資源といえる。また、砂丘や海食崖は堤防の役割を果たし、飛砂や潮害の防止のために築き上げられてきた海岸林は、防風機能を有するとともに背後への波の進入を低減するなど、これらが砂浜と組み合わせられて、波浪や津波に対する複合的な防災機能を有している。



愛知県域においては砂浜や海食崖、静岡県域においては砂浜、砂丘や海岸林が、貴重な自然、景観資源であると同時に、防災上も重要なものとなっているが、砂浜の侵食により、その防災機能が低減しているところが多くなっている。

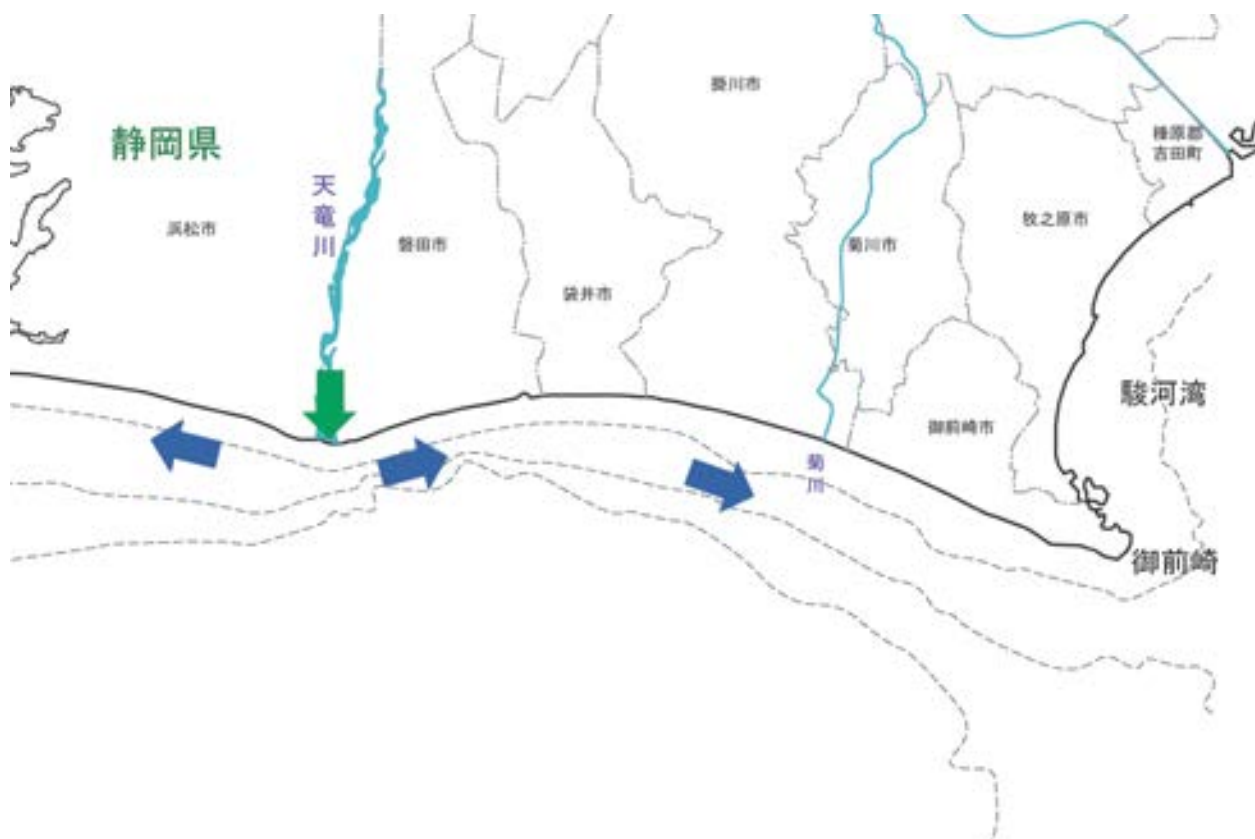
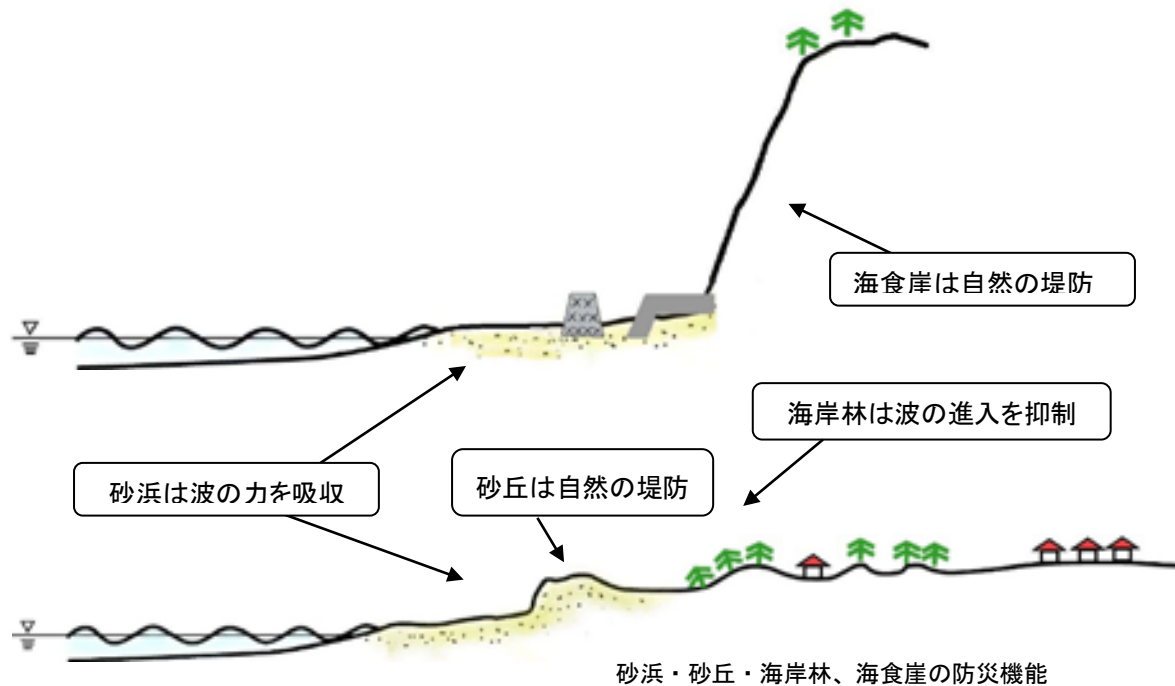


図 1.1.15 遠州灘沿岸の漂砂特性図

⑥ 海岸保全施設の整備状況

遠州灘沿岸では、背後に砂丘や防風林などが発達しており、海岸保安林を防護するための土堤や堤防・護岸が広い範囲に設置されている。

愛知県域では、1960年（昭和35年）から、海食崖前面の侵食による崖崩壊への対策として、消波堤や傾斜護岸（直立護岸を含む）の整備を進め、近年は砂浜を維持・回復することを目的として、景観にも配慮しつつ離岸堤（潜堤含む）や人工リーフの整備を行い、さらに、保安林の保全を目的とした治山事業による防潮工の整備も行われている。



①人工リーフ（渥美海岸〔恋路ヶ浜〕）②離岸堤（赤羽根漁港海岸〔若見〕）③消波堤（田原海岸〔大草〕）

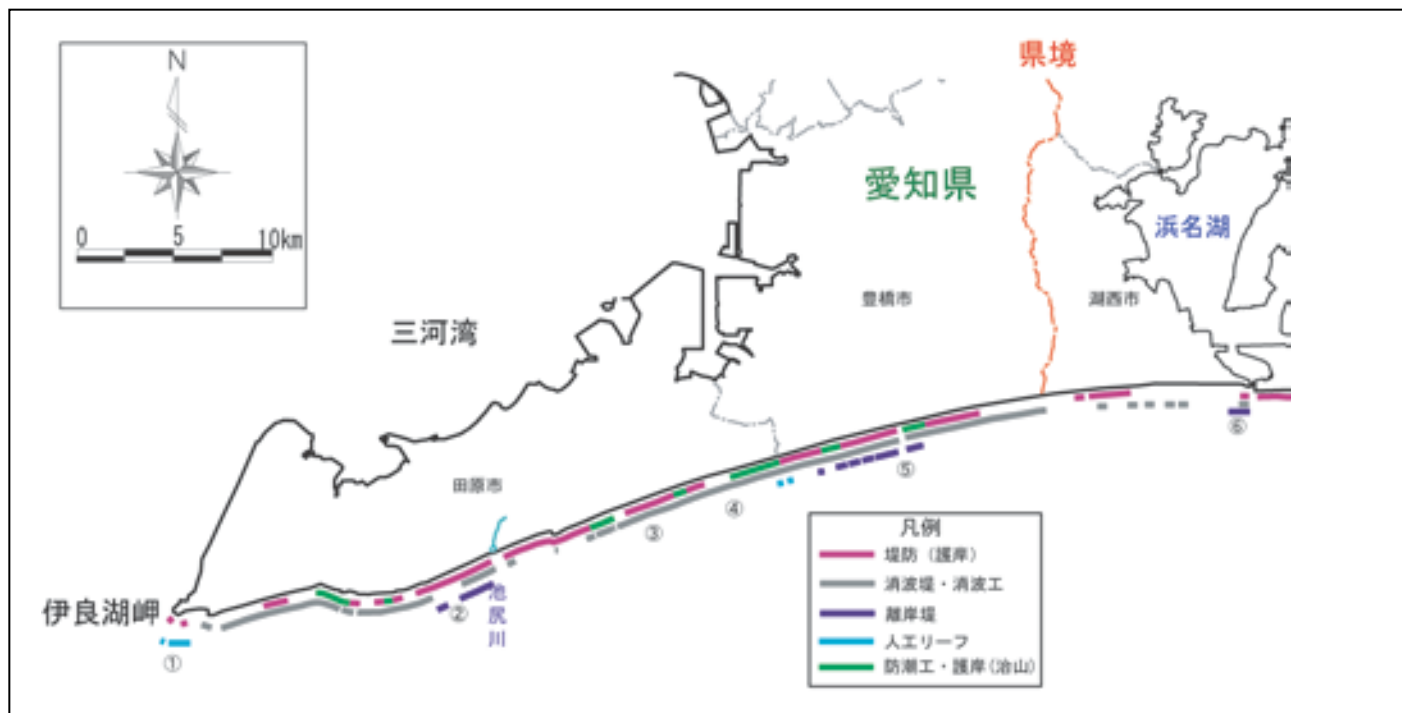


④傾斜護岸（田原・豊橋海岸〔久美原〕）

⑤潜堤（高豊漁港海岸〔伊古部〕）

静岡県域においては、海岸保全施設としての堤防や護岸が設置されている範囲は、天竜川河口付近や今切口や御前崎の周辺など、比較的限定的である。

侵食が急速に進行した浜松五島海岸や竜洋海岸、浜名港海岸、浜松篠原海岸に離岸堤が設置されているほか、局所的な侵食箇所には消波工が設置されている。



福田漁港においては、漂砂の連続性の確保と漁港の機能維持を目的とした我が国初の恒久サンドバイパスシステムの本格稼働に向けた試験作業が進んでいるほか、各所において土砂供給不足を補うための養浜を実施している。



⑥離岸堤が設置されている浜名港海岸



⑦離岸堤が設置されている浜松五島海岸



⑧離岸堤が設置されている竜洋海岸



⑨養浜が実施されている竜洋海岸



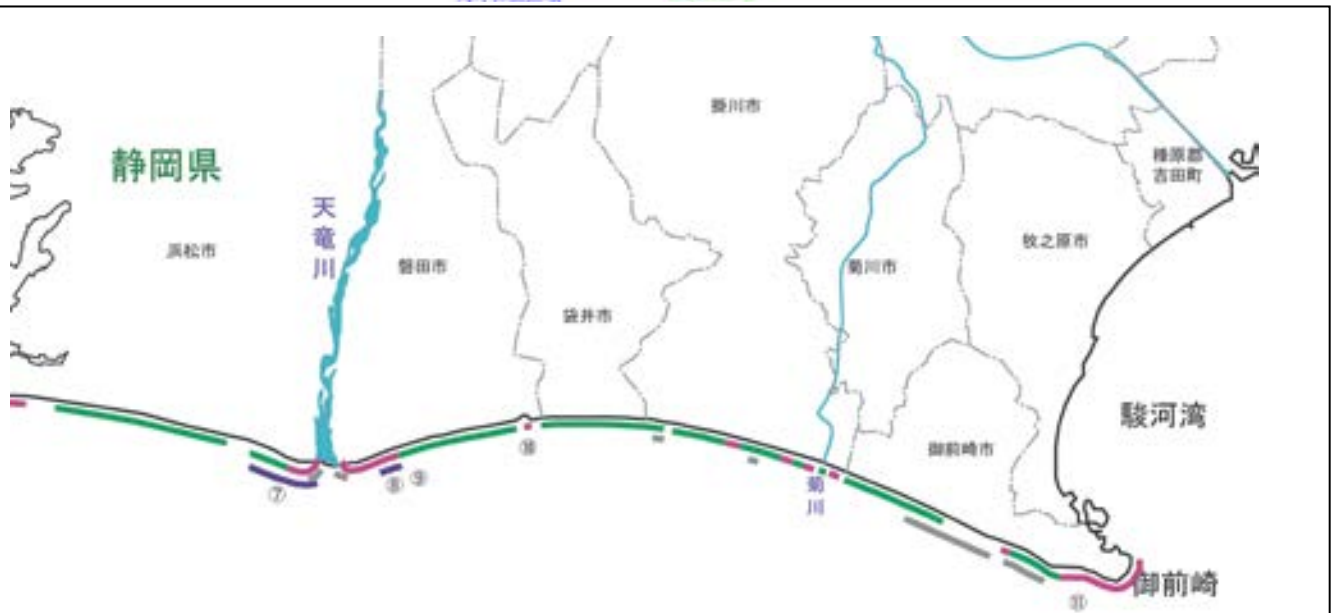
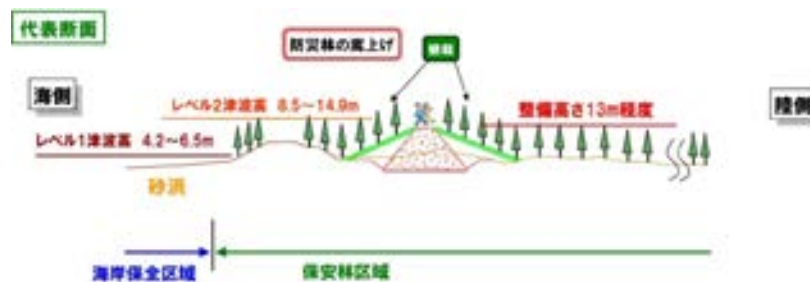
⑩サンドバイパスが整備されている福田漁港



⑪養浜が実施されている御前崎海岸

【浜松市沿岸域の防潮堤整備】

浜名湖今切口東岸から天竜川西岸までの約 17.5 kmを対象に、県・浜松市・民間企業により、第4次地震被害想定レベル1津波を上回る高さの保安林・砂浜の嵩上げを実施している。



資料：海岸保全施設台帳等
 ※行政区画は、「国土数値情報 行政区画データ（平成26年度）」による。

図 1.1.16 遠州灘沿岸の海岸保全施設の整備状況図

(4) 地域の要請

① 地元懇談会 (H14. 9. 22~H14. 10. 23)

遠州灘沿岸の海岸の現況や、今後の海岸保全施設整備の方向等について、地域の要請を把握するため、沿岸の住民、海岸利用者、関係団体、市町へのアンケート調査、及び地元懇談会を開催するとともに、静岡県では「遠州灘西海岸の環境保全と適正利用検討会」を開催し協議を行った。

なお、主な要請を総括すると、遠州灘沿岸ではハード、ソフト両面からの防護対策、砂浜や砂丘、松林といった自然環境の保全が重要であり、また、利用者のモラルの向上や、防護施設の整備にあたって、環境、利用面への配慮が必要であるといった、防護、環境、利用についてそれらが調和された沿岸が望まれていることが伺えるものであった。このほか、ゴミのポイ捨てや廃棄物等の不法投棄、海岸利用者のマナーの悪さなどを指摘する意見などがあげられた。

また、沿岸各市町において、地元地区代表、漁業関係者、環境団体、サーファー等利用者の参加により行った地元懇談会の開催概要は、下表に示すとおりである。

地元懇談会の開催概要

開催日時	開催市町
平成14年 9月22日(日)	愛知県 豊橋市
平成14年 9月30日(月)	愛知県 田原市
平成14年10月 7日(月)	
平成14年10月 8日(火)	
平成14年10月15日(火)	静岡県 磐田市
平成14年10月16日(水)	静岡県 袋井市
平成14年10月17日(木)	静岡県 掛川市
平成14年10月17日(木)	
平成14年10月18日(金)	静岡県 御前崎市
平成14年10月18日(金)	
平成14年10月21日(月)	静岡県 浜松市
平成14年10月22日(火)	
平成14年10月22日(火)	静岡県 湖西市
平成14年10月23日(水)	

(a) 防護面

① 侵食：「砂浜や砂丘を昔の姿に」

- ・ 砂浜の回復・復元（静岡・団体アンケート、愛知・住民、市町アンケート、懇談会）
- ・ かつての大きくきれいな砂丘の回復（静岡・住民アンケート）
- ・ 養浜・堆砂事業の早急かつ積極的な推進（静岡・団体アンケート）
- ・ 天竜川のダム湖の浚渫・放流、河川を含めた抜本的対策（静岡・団体アンケート）
- ・ 海岸侵食は大きな地域問題（静岡・懇談会）
- ・ 地球温暖化による水位上昇を見据えた侵食対策（愛知・懇談会）

② 高潮・津波：「高潮対策や東海・東南海地震の発生に対する津波対策を」

- ・ ハード・ソフト両面の対策（静岡・住民、団体アンケート）
- ・ 避難所の設置が必要（静岡・住民、団体アンケート）
- ・ 地震の発生による津波対策、台風や高潮対策の防潮堤の整備（静岡・団体アンケート）
- ・ 地盤が低い場所での津波対策が必要（愛知・懇談会）

③ 防災施設：「自然環境・景観に配慮しつつ整備を」

- ・ 侵食対策施設の整備（静岡・住民、団体アンケート、愛知・市町アンケート、懇談会）
- ・ 自然環境・景観に配慮した整備手法に、消波ブロックは景観やウミガメの上陸、産卵等を阻害（静岡・住民、団体アンケート、愛知・住民、市町アンケート、懇談会）
- ・ できるだけ人の手を加えない（静岡・住民、団体アンケート）

④ その他

- ・ 防災対策や情報提供などソフト面の充実（静岡・団体アンケート）
- ・ 防風林の保護、特に松くい虫対策（静岡・団体アンケート）
- ・ 部分的ではなく、沿岸全体を見通した対策が必要（愛知・懇談会）
- ・ サーフィン等の利用に配慮した整備を望む（愛知・懇談会）

（実施時期：平成 14 年 9,10 月）

(b) 環境面

① 環境保全・動植物保護：「アカウミガメやコアジサシを始めとする自然環境の保全意識が高い」

- ・ 利用可能区域と保護区域を明確に区分（静岡・団体アンケート、愛知・懇談会）
- ・ アカウミガメ・コアジサシ等の保護など自然環境の保全（静岡・住民アンケート、愛知・住民、市町アンケート、懇談会）
- ・ 車両の乗り入れ禁止（全面禁止・禁止区域設定）の支持が多く、規制・強化を求める声が大
きい（静岡・住民アンケート）
- ・ 車両の浜辺への乗り入れを規制する必要があるが、地びき網の車両には配慮が必要（愛知・
懇談会）
- ・ 人の立ち入りについても規制が必要（静岡・団体アンケート）
- ・ 松林の松食い虫対策（静岡・団体アンケート）

② ゴミ・流木・海洋汚染：「ゴミや漂着物等の散乱が大きな懸念、処理の問題も」

- ・ 海岸でのゴミ等の散乱（静岡・住民アンケート、愛知・住民、市町アンケート、懇談会）
- ・ 河川からの生活雑排水による水質汚濁は問題、住民一人一人の意識の高揚が必要（静岡・懇談
会、住民アンケート）
- ・ 利用者のマナー欠如による海岸汚染が問題（静岡・団体アンケート）
- ・ 河川水の汚濁、ゴミの流下による沿岸域の汚染が問題（静岡・団体アンケート）
- ・ 砂防林へ粗大ゴミが投棄され放置状態（静岡・団体アンケート）
- ・ 大型廃棄物の不法投棄、ゴミ・不法投棄に対する住民からの苦情および処理に苦慮（静岡・
懇談会）

③ 景観・その他：「美しい砂浜や白砂青松を守り続ける」

- ・ かつては起伏に富み、まばゆいばかりの白砂で風紋が美しい海岸であったが、今はその面影が
失われた（静岡・住民、団体アンケート）
- ・ 守るべきものは美しい白砂青松と貴重な自然環境（静岡・団体アンケート）

(実施時期：平成 14 年 9,10 月)

(c) 利用面

① 施設整備・情報：「自然環境と共生・活用する必要最小限の整備を」

- ・ トイレ・シャワーの不足や汚染、駐車場等が不足しており、公園・緑地、トイレ、水道、駐車場、ゴミ箱、案内板等の利便施設の整備が必要（静岡・住民、団体アンケート、愛知・住民、市町アンケート、懇談会）
- ・ 整備に際しては、地域住民・関係者・海岸利用者等との連携や話し合いが大切（静岡・団体アンケート、愛知・懇談会）
- ・ 今後のレクリエーション施設整備に対しては自然環境と共生・活用するような整備、自然を壊さないような整備（静岡・住民アンケート）
- ・ バリアフリー施設が必要である（愛知・住民アンケート）
- ・ 公道から表浜へのアクセス、駐車場に至る道路の改善（拡幅）が必要である（静岡・懇談会）

② 利用者のマナー等：「目に余るマナーの悪さ」

- ・ 利用者のマナーが悪いのでマナーの周知徹底、教育や啓蒙の充実（静岡・住民、団体アンケート、愛知・住民アンケート、懇談会）
- ・ ゴミ放置や車両の乗り入れは目に余る、規制や罰則の導入・強化（静岡・住民、団体アンケート、愛知・懇談会）
- ・ 地域住民と利用者とのトラブルが発生している（静岡・懇談会）

③ ゴミ・流木・不法投棄への対処：「行政や流域を含め多角的・広域的な施策を」

- ・ 海岸利用者のモラル向上（静岡・住民、団体アンケート、愛知・住民アンケート、懇談会）
- ・ 流木やゴミの処理が問題となっている（静岡・団体アンケート、懇談会、愛知・懇談会）
- ・ 清掃活動は行政とボランティアとの共同作業で、また、沿岸の住民だけでなく河川上流・流域全体の方々にも協力してほしい（静岡・団体アンケート）
- ・ 不法投棄等への罰則の強化（静岡・住民、団体アンケート）
- ・ ゴミ対策については県としての具体的な仕掛けが必要（愛知・懇談会）
- ・ ゴミの持ち帰りを啓蒙することも必要（愛知・懇談会）

④ 住民参加：「住民参加の促進と支援を」

- ・ ボランティア活動は皆が協力しあうことが大切、行政はそのための支援を（静岡・団体アンケート、愛知・懇談会）
- ・ 以前、地区毎に数人の委員が任命され、農閑期などに海岸の砂防植林を行うコミュニティ活動があった、こうした活動を復活できないか（静岡・住民アンケート）

⑤ 海岸利用の安全対策：「漁業者と海岸利用者の共存を」

- ・ 地びき網漁船とサーファーとの輻輳は危険であり、安全対策が必要（愛知・懇談会）

(実施時期：平成 14 年 9,10 月)

② 計画変更に伴う地元意見交換会における主要意見

計画変更に伴い沿岸市町を対象として、愛知県では「地元説明会」(H27.3)、静岡県では「地元意見交換会」(H26.1～実施)を開催した。寄せられた主な意見等を地域の要請として整理し以下に示す。

静岡県域の地元意見交換会 (H26.1～実施) における主要意見

分類のサブキーワード		意見の内容
防護	施設整備 (ハード)	<ul style="list-style-type: none"> ・霞堤のようにになっている箇所は、そこから津波や台風の波が入ってくることが懸念される。 ・台風による砂浜の侵食や、蛇籠の露出を懸念している。 ・津波対策と合わせて、台風被害で枯れた松林の砂地強化など行って欲しい。 ・侵食対策を積極的に進めてほしい。 ・15年前の汀線を回復できれば大型台風でも堤防が持ちこたえるのではないかと。 ・サンドバイパス用の砂の準備期間に対応する為、防護施設の整備も同時に行う必要がある。 ・防潮堤建設(静岡モデル)と道路護岸の嵩上げを要望する。 ・砂の流出を抑制する施設も併せて整備してほしい。 ・新居弁天地区から橋本地区は高台まで距離があるため、東大演習林の嵩上げを要望する。 ・今切口の嵩上げ、命山の整備の推進を要望する。 ・L2に対応した整備をお願いしたい。 ・河口からの津波湖上の対策を検討してほしい。 ・防潮堤整備位置は海側ルートとしてほしい。 ・植樹する木に関しては、種類や植え方について検討し、より強固なものにすべき。
	避難 (ソフト)	<ul style="list-style-type: none"> ・L2時だけでなくL1時の避難行動の必要性について明記、又は啓発活動を実施してほしい。
環境	<ul style="list-style-type: none"> ・漂流ごみの対策を検討してほしい。 ・風紋ができる砂丘を保全することは重要だと考える。 	
利用	<ul style="list-style-type: none"> ・御前崎に向かう道路から海へ向けた眺望が阻害されるのは、観光的に問題がある。 ・車の乗り入れやトンネル構造など、利用面を重視した整備はごみの不法投棄や施設の強度低下につながることを懸念される。 ・漁業の際の車両乗り入れについても配慮願いたい。 ・海辺利用に富んだ親しみのある海岸にしてほしい。 	
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・海岸の防護対策内容・期間などに関して地域に情報発信をしてほしい。 ・津波の速度など、津波に関して、地元住民が認識できるよう情報発信をしてほしい。 	

愛知県域の地元説明会（H27.3）における主要意見

分類のサブキーワード		意見の内容
防 護	施設整備 (ハード)	<ul style="list-style-type: none"> ・今後 30 年以内に発生する地震の確率が 70%となっている。早急な工事着工、完成が求められるのでスピード感をもって行っていただきたい。 ・津波、高潮の発生時の避難の際に、雨が降っていた場合の対策も考えて欲しい。 ・縦割りではなく一体的に対策をとるようにしてほしい。 ・科学的な解析のみでなく、実際の災害を経験した人の話も計画に反映して欲しい。 ・堤防の液状化対策をしっかりとやってほしい。 ・背後に住民と企業が存在している海岸と港湾の耐震化をすすめてほしい。 ・県民の命を守ることが最優先となるので、堤防の補強は絶対に必要となる。しっかりとやってほしい。
	避難 (ソフト)	<ul style="list-style-type: none"> ・地震や津波などの防災に関するデータを、住民に十分に伝えてほしい。 ・道路のセグメント内を避難場所にできるように調整してほしい。 ・避難路が液状化した場合の対策を考えてほしい。 ・地震が発生した際にはその規模に関係なく逃げることとなる。整備計画を作ることと、住民の命を守ることは異なる。 ・南海トラフの地震が来て、河川の堤防が陥没すると地域は全滅になる。避難するにしても、災害時要援護者までとはとても手が回らない。住民は非常に不安な状態になっている。 ・ハード面については研究対策が上手く考えられているが、想定外のことはいくらかもあると思われるのでソフト面（避難、救助、危機意識、マニュアル）の対策啓蒙が必要ではないか。

※愛知県沿岸を4ブロックに分けて開催した「愛知県の海岸と河川の地震・津波対策等に関する計画についての住民説明会」における主要意見。

(5) 関連計画等

①富国有徳の理想郷“ふじのくに”のグランドデザイン（2011年～2020年）

2011年2月に策定された静岡県の新しい総合計画で、計画年次を2020年（平成31年度）とし、「基本構想」、「基本計画」、「後期アクションプラン」等で構成されており、海岸保全にかかわる内容として以下を述べている。

○津波避難体制の整備

- ・県が管理する港湾・漁港において、地震発生時に港内就労者や来訪者の迅速な避難を可能にするため、避難誘導施設などの整備を推進する。
- ・沿岸部の住民や来訪者の迅速な避難のため、既存の耐震水門や海岸堤防に避難用階段や避難誘導看板を設置する。

○海岸保全施設の耐震化の推進

- ・津波等による被害の軽減を図るため、地震時の液状化による海岸堤防の沈下を防ぐ対策を講じるなど堤防機能を強化するとともに、海岸保全施設の耐震化を推進する。

○津波等の被害軽減を目指した海岸線における施設整備の推進

- ・津波等による被害軽減を図るため、海岸保全施設を整備するとともに、水門・陸閘等の電動化を推進する。
- ・津波到達時間が短く、沿岸地域に多くの人口や資産が集中している本県の特性を踏まえ、発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらすレベル1を超える津波に対する安全度を向上するため、沿岸市町とともに、地域の実情に合わせて防災林や砂丘の嵩上げ、補強等を行う「静岡モデル」の実現を図る。

○地域の特性を活かした「しずおかの景観」形成の推進

- ・公共事業を施工する際に景観への配慮を徹底するため、「ふじのくにに色彩・デザイン指針」※に基づき、周辺の景観に配慮した公共施設の整備を推進する。

※「ふじのくにに色彩・デザイン指針」：地域の自然・歴史・文化・生活にふさわしい景観の形成や保全をはかることを目的として、景観に配慮した設計、工事、維持管理等を行うために必要な視点や考え方等景観配慮の方針を示すもの。

○生物多様性の確保

- ・県内に生息又は生育している絶滅のおそれがある野生動植物を保護するため、県希少野生動植物保護条例に基づき、捕獲や採取等を規制する種を指定し、保護監視員による活動のほか、市町、NPO等の自然保護団体、県民事業者等、多様な主体と連携・協働して、生息等の保護・回復に取り組む。

○人々が集う緑の空間やレクリエーションの場の創出

- ・潤いのある親水空間を形成するため、港湾・漁港の緑地を整備する。

②静岡県遠州灘沿岸域保全利用指針

静岡県の遠州灘沿岸域における保全利用を進めるために平成10年4月に策定された指針である。基本理念は『遠州灘沿岸域の保全利用の基本的な方向は、“現状の自然環境を質・量ともに維持する”という「環境保全」を「国土保全」と同程度に重視するとともに適切な沿岸域の利用を図り、“自然の営力を活かした海岸づくり”を目指すものとする。』としており、課題解決に向けて基本方針として以下の事項等を挙げている。

○砂浜、砂丘、松林の一体的な保全

○防災施設整備における環境への配慮

○自然の防災機能を補完する防災施設整備の促進

○車両進入の抑制のための適切な誘導

○アクセスを含めた利便施設の整備促進

③ あいちビジョン2020 ～日本一の元気を暮らしの豊かさに～

2030年頃を展望し、2020年までに取り組むべき重点的な戦略を明らかにし、県内各地域の取り組み方向を示す「あいちビジョン2020」が、2014年3月に策定された。

海岸保全にかかわる重点政策課題、東三河地域の取り組み方向として以下を述べている。

○【重要政策課題】

防災・防犯 ～ 災害や犯罪に負けない、強靱な県土・安全なまちづくりに向けて

- ・東日本大震災では、社会インフラによる防御や公助の限界が明らかとなったことから、これまでのハード整備に加えて、ソフト対策を強化するなどバランスのとれた対策を進めていく必要がある。
- ・被害想定に基づき、地震・津波のレベルや地域特性を考慮し、上下水道、道路、港湾、漁港、河川、海岸、農業水利施設等の社会インフラの耐震性強化や津波対策の推進、津波避難場所の整備の促進等を図る

○【東三河地域の取り組み方向】災害に強く安心・安全に暮らせる地域づくり

- ・「あいち地震対策アクションプラン」に基づき、上下水道、道路、港湾、海岸保全施設等の社会インフラや住宅、学校、病院等の建築物の耐震性強化や津波対策、山間地域における孤立集落対策など、総合的な防災・減災対策を推進する。

④ 愛知県沿岸域保全利用指針

愛知県沿岸域の国土の有効な利用と地域の健全な発展のためには、高度化・多様化・複雑化する各種ニーズを勘案しつつ、沿岸域における秩序ある利用を進めることが望まれたことを背景に平成6年8月に策定された指針。沿岸域を陸域と海域が一体的、多面的に利用可能な空間と捉え、環境保全、国土保全及び利用を適切に行うため、「保全利用」の基本的な方針を示し、本指針では遠州灘沿岸は表浜ゾーンして策定されており、遠州灘沿岸の海岸保全にかかわる内容として以下を述べている。

○特定植物群落他や注目すべき動植物、海岸林、三河湾国定公園の特別地域の保全に努める。

○海岸景観と環境全般の保全に注意を払う。

○海域では水質の保全に努めるとともに、水産生物の保護及びその生息環境の保全に努める。

○各種文化財の保護に努める。

○片浜十三里と恋路ヶ浜では、侵食の状況をよく把握し、適切な海浜の安定化のための方策を講じる。

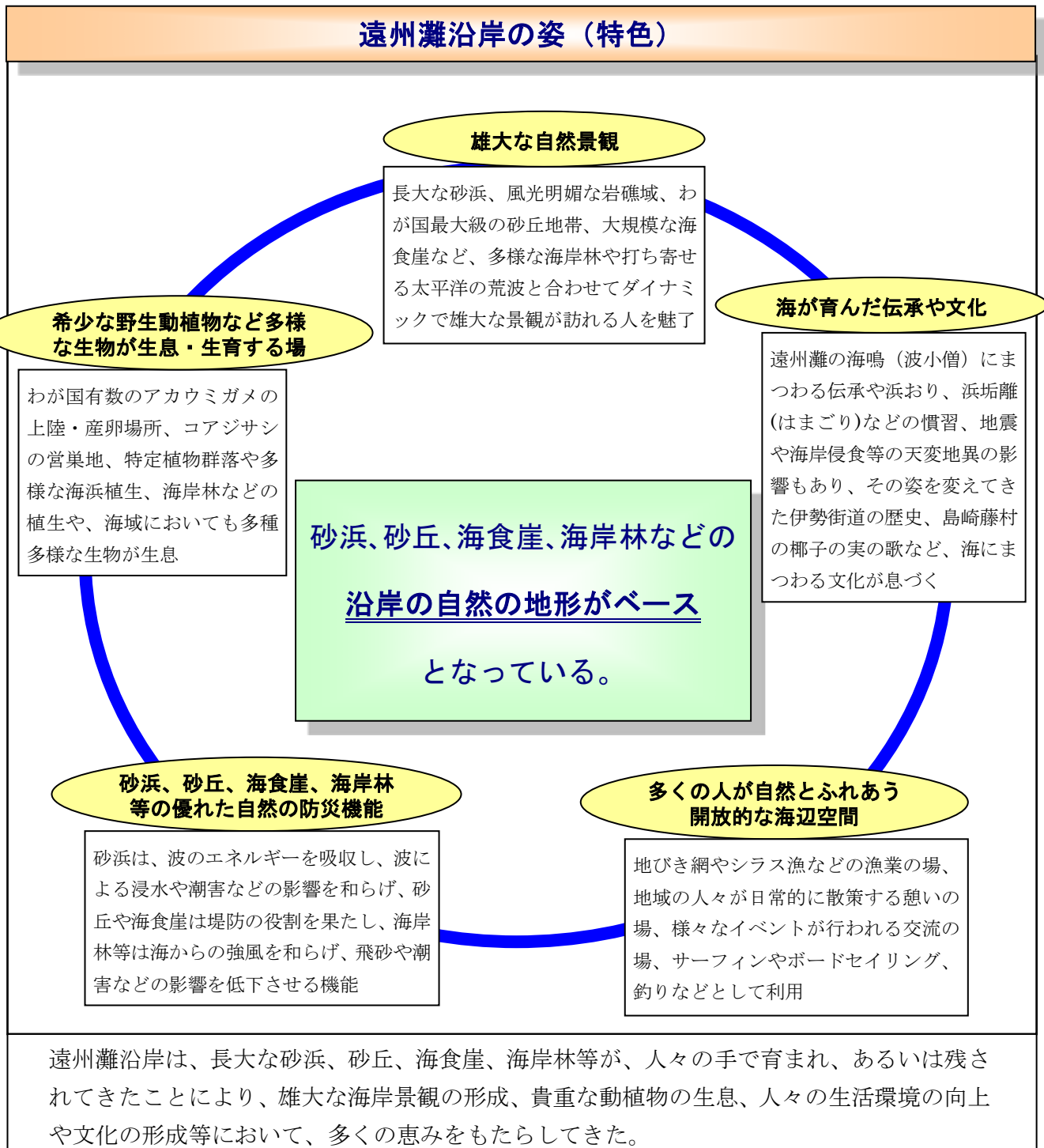
○沿岸漁業振興を推進し、漁港の機能の充実を進める。

1-2 沿岸の長期的なあり方

(1) 現況特性と基本方向

遠州灘沿岸の特色は、雄大な自然景観等以下に示す5点に整理される。これらの特色はどれも、長大な砂浜、海食崖、砂丘、海岸林により形成されてきた沿岸の自然の地形がベースとなって形づくられてきたものである。

したがって、この遠州灘を残していくためには、この沿岸の自然の地形を大切にすることが大事であると認識しつつ、それを守る心を育む文化を引き継いでいくような基本方向をとりまとめた。



遠州灘沿岸のあり方

遠州灘沿岸のあり方は、今後も自然（砂浜、砂丘、海食崖、海岸林等）からの恵みを受けつつ、さらに後世に継承していくために、砂浜、砂丘、海食崖、海岸林といった、遠州灘の特色である貴重な海岸地形を保全していくことである。



豊橋市（西七根）



袋井市

遠州灘沿岸の基本方向

長大な砂浜や砂丘、海食崖などの雄大で変化に富んだ地形を活かした『災害に強い海岸』、特色ある景観と自然を守り『海を畏れ、愛する心を育む文化を継承する海岸』を将来に亘って保全していく。

(2) 沿岸における課題

遠州灘の基本方向を実現していくための課題を以下のとおり整理する。

● 海岸保全基本方針から

- 「美しく、安全で、いきいきした海岸」を次世代に継承していく。
- 災害からの海岸の防護に加え、海岸環境の整備と保全及び公衆の海岸の適正な利用の確保を図り、これらが調和するよう、総合的な海岸の保全を推進する。
- 行政（関係機関）、地域が一丸となった総合的な海岸保全を推進する。
- 津波、高潮、波浪等による災害や海岸侵食等の脅威から背後の人命や財産を防護する役割を担っている海岸を保全する。
- 設計の対象を超える津波、高潮等の作用に対して施設の損傷等を軽減するため、粘り強い構造の堤防、胸壁及び防波堤の整備を推進する。

■ 静岡県

● 海岸の現状

- 現状の砂浜を保全し、必要に応じた砂浜の回復を図る。また、高潮や駿河トラフ・南海トラフ沿いと相模トラフで発生するレベル1と2の地震に伴う想定津波に対して適切な防護施策が必要となっている。
- 天竜川流域から遠州灘全体における土砂の動態に十分配慮し、自然の営力を活かした砂浜の保全方策が求められている。
- ▽ 砂浜、砂丘、松林からなる白砂青松や岩礁の景観と貴重な自然環境を保全していくことが必要である。
- ◇ 多様な海岸利用がある中で、自然との共生と利用者間の円滑な相互利用ができるように努める。また、利便性や快適性を高めるなど魅力ある海岸作りが求められている。

● 地域の要請（アンケート、地域懇談会から）

- 高潮・津波についてハード、ソフト両面の対策を望む。
- 侵食に対する危機感が強く、かつての砂丘の復元を望む。
- ▽ アカウミガメ、コアジサシ等の自然環境の保全強化やゴミの不法投棄や漂着物の処理施策の充実、海域の水質汚濁の原因となる陸域からの排水の対策を望む。
- ◇ 便利施設は自然環境と共生できるように最小限とすることを望む。
- ◇ 利用者のマナー向上を図るとともに、トイレ等の施設整備を望む。
- ◇ 公道から表浜へのアクセス、駐車場に至る道路の改善（拡幅）を望む。

● 関連計画等（“ふじのくに”のグランドデザイン（2011年～2020年）、保全利用指針）

- 津波等の被害軽減を目指した海岸線における施設整備の推進と避難体制の整備
- 砂浜、砂丘、松林の一体的な保全
- ▽ 生物の多様性を確保するための車両進入の抑制のための適切な誘導
- ▽ 地域特性を活かした景観形成の推進
- ◇ アクセスを含めた便利施設の整備促進
- ◇ 人々が集う緑の空間やレクリエーションの場の創出

- 海岸環境を損なう行為の回避、喪失した自然の復元や景観の保全も含め自然と共生する海岸環境の保全と整備を図る。
- 海岸の利用の増進を促す施設の整備等を推進する。海岸利用にあたり、自然環境を始め海岸環境へ悪影響を及ぼさないよう、マナーの向上に向けた利用者に対する啓発活動を推進する。
- 予防保全の考え方にに基づき、老朽化が進む海岸保全施設の適切な維持管理を・更新を図る。
- 水門・陸閘等について、現場操作員の安全を確保した上で、閉鎖の確実性を向上させるため、効果的な管理運用体制の構築を図る。

■愛知県

● 海岸の現状

- 渥美半島全体で、海岸侵食傾向が続いており、海岸全体の視点に立った対策が求められている。
- 表浜は海岸背後の地盤高が高い区間が多いが、背後地標高が比較的低い田原市堀切町等や赤羽根漁港周辺などでは、津波により浸水が生じる想定となっている。
- ▽ 遠州灘海岸は、わが国有数の長大な砂浜として、優れた景観、貴重な自然環境が残されており、これらを保全、継承していくことが必要である。
- ◇ 海岸では、自然を活かしたレクリエーション活動が活発であり、また地域の人々の憩いの場でもある。こうした利用者間や利用と環境とが調和した海岸管理が求められている。

● 地域の要請（アンケート、地域懇談会から）

- 砂浜が狭く、侵食対策のための整備を望む。
- ▽ 海岸ゴミの収集や処分に対する取り組みの強化や、海域の水質汚濁の原因となる陸域からの排水の対策を望む。
- ◇ 海岸の野放図な利用に対処するため、利便施設の整備、マナーの徹底、海岸利用のルール作り等を望む。
- ▽ アカウミガメの保護等を目的とした、車の乗り入れ対策等の施策を望む。

● 関連計画等（あいちビジョン2020、保全利用指針）

- 砂浜の侵食対策
- 地震・津波に対するハード・ソフト両面からの防災・減災対策の強化
- 津波発生時などにおける海岸利用者の安全確保
- ▽ 魅力的な景観の創造
- ▽ 自然と共生する海岸線の保全、復元を図る
- ▽ 貴重な自然環境の保全
- ◇ 豊かな自然や伝統文化等の総合的活用による地域の活性化
- ◇ 自然体験、学習等の自然のふれあいの場としての利用

凡例 ○：防護に関わる内容
 ▽：環境に関わる内容
 ◇：利用に関わる内容

(3) 基本方針

遠州灘沿岸の基本方向に向かうための課題として、防護面、環境面および利用面から整理し、以下の基本方針に基づいた施策に取り組んでいくものとする。

■ 海岸の防護

- 自然の防災機能の保全と活用
- 総合的な土砂管理の推進
- 砂浜の保全・回復の推進
- 総合的な海岸防災の推進
- 海岸保全施設の整備の推進
- 施設の適切な維持管理・運用体制の構築



砂浜と海食崖



遠州灘に土砂を供給する天竜川



砂浜と海岸林

■ 環境の整備と保全

- 特色のある自然環境の保全と継承
- 遠州灘特有の美しい海岸景観の保全
- 広域的な取組による海岸域の環境保全の推進



恋路が浜



アカウミガメ



ハマヒルガオ



浜岡砂丘

■ 海岸の適正な利用

- 自然とふれあう海岸づくりの推進
- 海岸利用の利便性の向上
- 地域と連携した安全で快適な海岸利用の支援
- 自然体験、環境教育等の推進
- 海岸の利用に関する情報の共有



サーフィン



砂の造形



磯遊び

2. 海岸の防護に関する事項

ここでは、防護すべき地域、防護水準等の海岸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。

防護水準の達成を目標とし、その中で海岸管理者は、防護対象となる地域の利用状況やニーズに応じて、現況調査・性能照査を行い適切な対策を実施する。また、対策の実施にあたっては、河川、港湾、漁港等の各管理者ならびに関係機関と連携し、事業を進めていくものとする。

2-1 海岸の防護の目標

(1) 防護すべき地域

本計画における防護すべき地域とは、御前崎から伊良湖岬に至る遠州灘沿岸において、海岸背後の家屋や土地に対して被害の発生が想定される、以下の地域とする。

●津波からの防護

防護水準として設定した津波によって被害の発生が想定される地域。

●高潮からの防護

防護水準として設定した潮位及び波浪によって被害の発生が想定される地域。

●侵食からの防護

今後も侵食が進むと予測される影響範囲のうち、環境、景観の重要性及び利用の計画等を勘案して、防護の必要性が高いと判断される地域。

(2) 防護水準

<地震・津波>

○海岸保全施設の整備を行う上での目標 (施設整備目標)

南海トラフ沿いで発生する、発生間隔が数十年から百数十年に一度規模の地震・津波（レベル1（L1）津波）に対し、住民財産の保護、地域経済の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設の整備を行うことを目標とする。

○なんとしても命を守り、社会経済に対して壊滅的な被害が発生しない対策を図る上での目標 (危機管理対策目標)

発生頻度が極めて低いものの科学的に想定し得る最大規模の地震・津波（レベル2（L2）津波）に対し、「命を守る」ことを目標として、住民避難を軸に、海岸保全施設の整備による効果と併せて、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ことを目標とする。

併せて、最悪の事態を想定、共有し、国、地方公共団体、公益事業者、企業等が主体的かつ、連携して対応する体制の整備を推進することに取り組んでいく。

<高潮>

○海岸保全施設の整備を行う上での目標（施設整備目標）

最も沿岸に被害を与えた昭和28年13号台風、昭和34年伊勢湾台風規模の高潮に対し、伊勢湾台風以降発生した高潮被害も踏まえ、住民財産の保護、地域経済の安定化、効率的な生産拠点の確保の観点から、海岸保全施設の整備を行うことを目標とする。（なお、波浪については、50年確率波浪を用いることを基本とする。）

○少なくとも命を守り、社会経済に対して壊滅的な被害が発生しない対策を図る上での目標

（危機管理対策目標）

想定し得る最大規模の高潮に対し、「命を守る」ことを目標として、住民避難を軸に、海岸保全施設の整備による効果と併せて、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ことを目標とする。

併せて、最悪の事態を想定、共有し、国、地方公共団体、公益事業者、企業等が主体的かつ、連携して対応する体制の整備を推進することに取り組んでいく。

<侵食>

現状の汀線を保全・維持することを基本的な目標とし、侵食が著しい海岸では必要に応じて汀線の回復を図ることを防護水準とする。

2-2 海岸の防護の目標を達成するための施策

海岸の防護の目標を達成するための施策を、以下のように設定する。

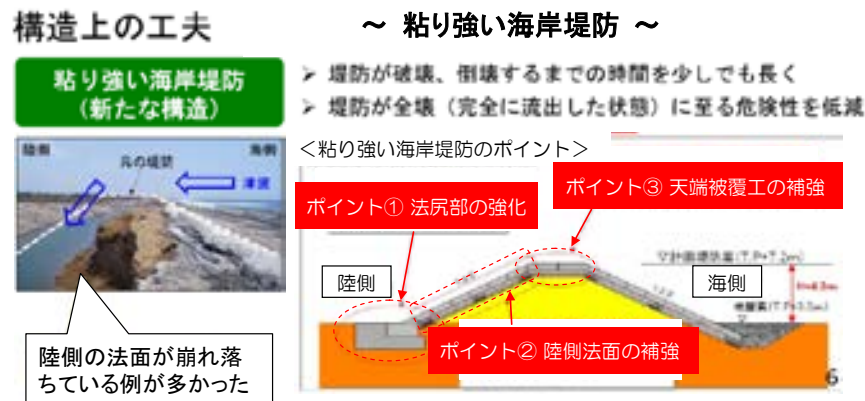
■ 海岸保全施設の整備の推進

高潮災害に対応するため、防護機能の向上が必要な場合は、嵩上げや消波設備・波返し等の改良、沖合施設の設置といった既存海岸保全施設の改良や必要最低限の施設の新設を図る。

地震・津波災害に対しては、海岸保全施設等の防護対象となる規模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わないよう耐震対策を実施し防護機能の向上を図る。

なお、海岸の堤防高は、施設整備目標の津波又は高潮・高波に対応する必要堤防高を比較して、高い方の堤防高を基本に検討することとする。

併せて、海水が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、あるいは全壊に到る可能性を少しでも減らすといった減災効果を目指し、施設の効果粘りを強く発揮するための構造上の工夫を図る。



【粘り強い構造のイメージ図】

■ 自然の防災機能の保全と活用

砂浜、砂丘、海岸林及び海食崖は、遠州灘の特徴的な生物の生息・生育の場や、海岸利用の場としての役割を担っている等の重要な場であるとともに、高潮や津波を防ぐ防災機能を有している。したがって、砂浜、砂丘、海岸林あるいは砂浜、海食崖を一体のものとして、自然の状態のまま保全していくことが必要である。

こうしたことから、津波・高潮等からの災害防護の施策として、自然の防災機能を持つ砂浜、砂丘、海食崖、海岸林を保全し、その機能の活用、背後地における越波・浸水被害からの防護対策を進めていく。

■ 総合的な土砂管理の推進

遠州灘沿岸における地形変化の動態を把握するため、モニタリングの継続的な実施と、これにより得られるデータの解析に努めるとともに、河川管理者等とも連携を図りながら、河川やダムにおける土砂生産・移動や遠州灘沿岸における砂移動とその関係など、流砂系全体にわたる土砂収支の解明に努めていく。また、河川の上流から河口、海岸域までの流砂系を一体的のものとして捉え、沿岸漂砂の連続性や土砂収支の状況を考慮し、侵食の進んでいる海岸だけでなく、沿岸全体における広域的な視点に立った適切な土砂管理を進めていく。

■ 砂浜の保全・回復の推進

現状の砂浜を保全していくことを基本とし、著しく侵食が進行し自然の防災機能が失われ、環境面、利用面からも砂浜の回復が必要とされる海岸においては、潜堤など沖合施設を必要最小限で整備するとともに、養浜やサンドバイパス等の施策を推進する。また、整備にあたっては、周辺の砂浜への影響、生態系への影響などもモニタリングしながら、効果が最適なものとなるよう、整備手法を調整するなど、砂浜の保全に向けた適切な侵食対策を目指していく。

■ 危機管理対策の推進

危機管理対策目標である最大規模の高潮や津波が発生した場合でも「命を守る」という考え方で、地域毎の特性を踏まえ、既存の公共施設や民間施設も活用しながら、ハード・ソフトの施策を柔軟に組み合わせて総動員させる「多重防御」の発想により、国、地方公共団体の連携・協力の下、地域の活性化の観点も含めた総合的な防災対策を効果的・効率的に推進する。

具体的には、津波防災地域づくりに関する法に基づき「津波浸水想定」の結果をもとに、県は「津波災害警戒区域」を設定し、市町村は「推進計画」の策定や津波・高潮ハザードマップを策定するなどのソフト面の対策を進めるとともに、県・市町村が避難路や避難施設の整備を行うなどのハード面の対策を推進していく。

併せて、最大規模の高潮や津波が最悪条件下で発生した場合の被害を想定、共有し、国、地方公共団体、企業等が講じる事前の備え（BCPの作成支援）の推進や、各主体が連携した災害対応体制等の整備に取り組んでいく。

■ 施設の適切な維持管理・運用体制の構築

施設の老朽化に対し、維持管理経費の削減や平準化を図る予防保全型の維持管理の導入を目的とした「長寿命化計画」を策定し、適切な施設の維持管理や保全に努める。

また、より効果的な防災対策や新工法等の新たな技術導入に取組み、海岸保全施設の質的な向上を図っていく。

津波等の災害時に水門、陸閘等の確実な閉鎖において、操作に従事する者の安全確保を最優先としつつ、閉鎖の確実性を向上させる効果的な管理運用体制の実現に取り組むとともに、必要に応じて、自動閉鎖化、遠隔操作化、常時閉鎖化等を行う。

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

海岸環境を整備し、また、保全するために実施しようとする施策を、以下のように設定する。

■ 特色のある自然環境の保全と継承

自然環境として重要な砂浜に影響を及ぼす大規模施設整備等の行為をできる限り回避したり、既存の海岸保全施設が自然環境に影響を及ぼしている場合、その修復に努める。また、砂浜はアカウミガメの繁殖や、海浜植生や貴重な生物等の生息・生育基盤としても重要であることから、外来生物対策も含め、関係機関が一体となって生物の生育基盤として重要な砂浜の保全・回復を図る。

さらに、砂浜における車両の乗り入れ制限や一定の空間・場所を設定しての利用制限といったような、動植物の生育・生息環境の保全に関する制度と適切な利用を継続していく。

■ 遠州灘特有の美しい海岸景観の保全

海岸保全施設整備の際には、砂浜や砂丘、海岸林及び海食崖といった優れた海岸景観に配慮し、最小限度のものにするとともに、沖合保全施設については、できるだけ潜堤等の海面下に隠れる没水型の施設としていく。海浜等における施設については、地域の景観に配慮した工法を心がけるとともに、地域に自生する在来種等を生かした植栽に努める。

■ 広域的な取組による海岸域の環境保全の推進

海岸の漂着流木、漂着ごみや不法投棄、流入する河川の水質等については、沿岸市町や地域住民だけでなく河川流域の市町、国、県も含めた関係機関が連携しつつ、広域的な流木、ごみ対策や水質保全対策を進めていく。

また、地域住民のみならず海岸利用者等も含めて、美化活動に参加しやすい仕組みづくり等を行い、美しい海岸の維持に努めていくとともに、海岸美化活動を支援していく中で、利用者へのマナー啓発やPR活動等を進める。

さらに、沿岸市町や地域と連携して海岸環境に関する情報収集・公開の仕組みづくりを進め、これらの情報について沿岸市町や関係団体、住民等と共有できるように努めていく。

4. 海岸における公衆の適正な利用に関する事項

4-1 公衆の適正な利用を促進するための施策

海岸における公衆の適正な利用を促進するために実施しようとする施策を、以下のように設定する。

■ 自然とふれあう海岸づくりの推進

散策など、遠州灘の自然とふれあう身近な利用を楽しむことができる海岸づくりを進めていくものとする。施設整備においては、誰もが良好な海岸環境に親しめるよう、ユニバーサルデザインを積極的に取り入れていく。また、必要最小限の施設整備に留めることにより、環境への負荷の低減を図るものとする。

■ 海岸利用の利便性の向上

サーフィン、釣りなどのスポーツ・レジャー利用における利便性の向上を図るため、地元や利用者の意見を聴きながら、駐車場やトイレといった利便施設の整備を進める。また、その利便施設へのアクセス性の向上を図るため、幹線道路からのわかりやすいルート表示や案内表示にも配慮していく。さらに、浜に向かう利用者の安全性確保の観点から、消波堤などの海岸保全施設により、近づきにくい箇所でのアクセスの確保や遊歩道、津波からの避難のためのルート表示等の整備を進める。

■ 地域と連携した安全で快適な海岸利用の支援

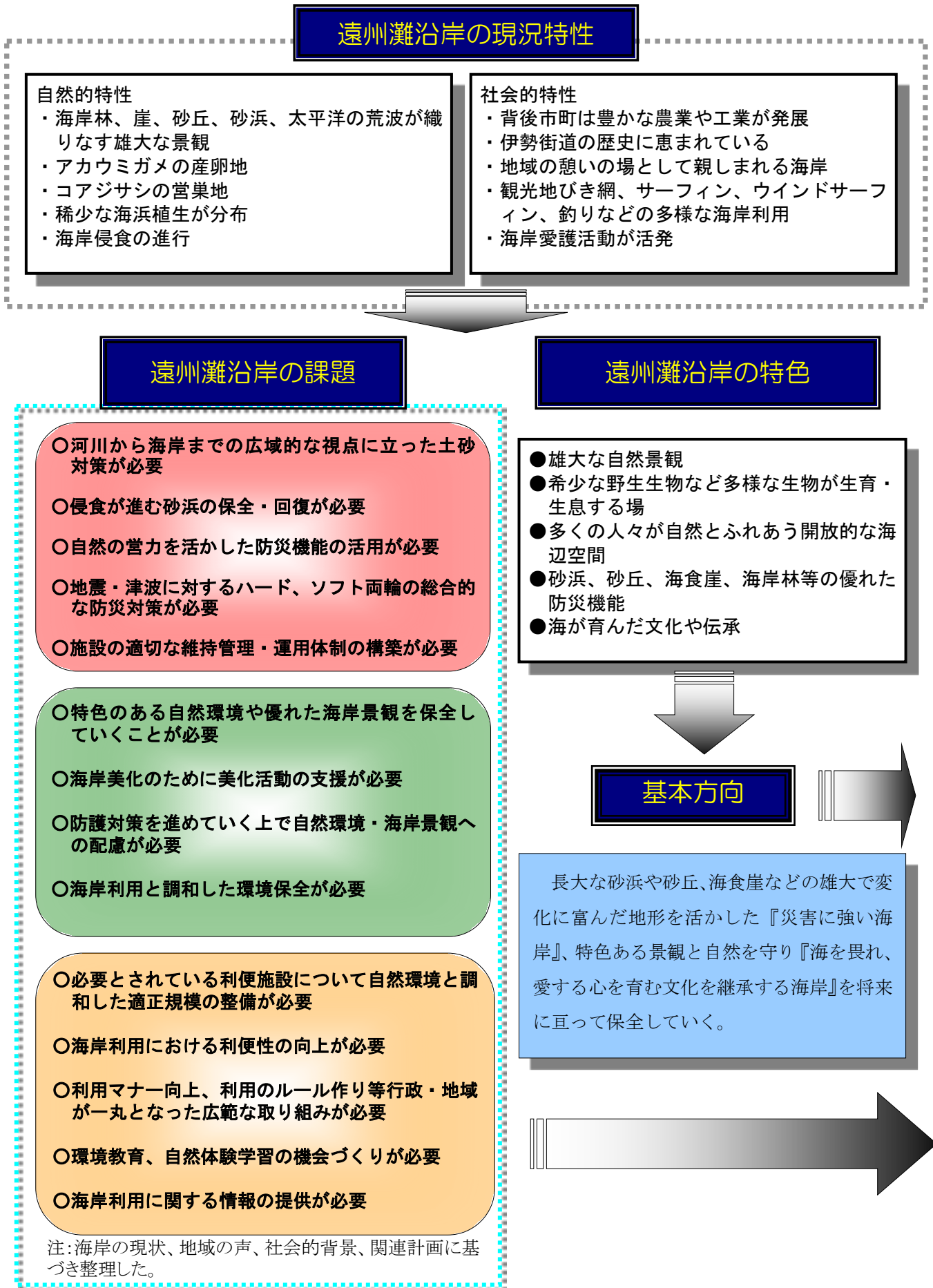
海岸域は地びき網、散策、釣り、サーフィン、ボードセーリングなど様々な利用が輻輳^{ふくそう}して行われているため、地域や関係機関と連携し利用のルールづくり等を推進するとともに、モラルやマナー向上の啓発を図るなど、安全で快適な海岸利用に向けた活動を支援していく。

■ 自然体験、環境教育等の推進

沿岸市町や地域と連携しつつ、アカウミガメの産卵地での観察会、海辺の生物や植物の調査・研究会、渡り鳥の観察会など、遠州灘沿岸の生き物や植物とふれあいながら環境を学ぶ機会と場の提供等の環境教育、自然体験学習の活動推進を支援していく。

■ 海岸の利用に関する情報の共有

遠州灘沿岸の文化、自然環境、海岸に関する地域活動など、様々な視点からの情報を広く収集・発信するとともに、情報交換の場づくりや機会づくりなど情報の共有化に向けた取り組みを進めるとともに、海岸利用のルールの周知徹底を図るべく広報等を進めていく。



基本方針

〔防護〕

海岸保全施設の整備の推進

自然の防災機能の保全と活用

総合的な土砂管理の推進

砂浜の保全・回復の推進

危機管理対策の推進

施設の適切な
維持管理・運用体制の構築

砂浜、砂丘、海食崖、
海岸林等の特色のある
貴重な海岸地形を
守っていく

〔環境〕

特色のある自然環境の
保全と継承

遠州灘特有の
美しい海岸景観の保全

広域的な取組による
海岸域の環境保全の推進

〔利用〕

自然とふれあう
海岸づくりの推進

海岸利用の利便性の向上

地域と連携した
安全で快適な海岸利用の支援

自然体験、環境教育等の推進

海岸の利用に係わる
情報の共有

整備の方向

- 海岸の防護、海岸環境の保全、公衆の適正の基盤となる砂浜の保全⇒【砂浜の保全方策】
- 地域の特性に応じた海岸の整備⇒【エリア区分と整備の方向】

5. 整備の方向

5-1 砂浜の保全方策

遠州灘沿岸は、御前崎から伊良湖岬まで延々と続く砂浜からなる、全国でも有数の長大な砂浜海岸である。

天竜川からの流出土砂を中心に形成された遠州灘沿岸の砂浜の侵食や堆積は、来襲する波や沿岸部の流れはもとより、天竜川からの供給土砂量による影響を強く受けている。

昭和30年代以降、遠州灘沿岸の砂浜は、天竜川からの供給土砂量の減少等により特に河口に接する竜洋海岸、浜松海岸などや、沿岸漂砂に影響を与える構造物により浜名港海岸、赤羽根漁港海岸などで侵食傾向が顕著であったため、離岸堤の設置により侵食をくい止めてきた。

近年、福田漁港以東では、漁港内埋没土砂のサンドバイパス(過剰な堆積土砂を砂浜の失われた海岸へ輸送すること)により、侵食傾向が弱まるなどの効果も現れている。

沿岸漂砂の卓越方向は、短期的には波向きの変動により変化するが、長期的には天竜川河口より東の海岸では東向き、西の海岸では西向きが卓越しているといえる。ただし、一部で堆積傾向がみられる海岸もあるなど、天竜川から供給された土砂が一様に河口部から東西に流れるという単純な特性ではなく、遠州灘の土砂動態については、天竜川河口付近に蓄えられた砂の挙動や沖合の地形変化など、今後さらなる検討が求められている。

遠州灘沿岸では、白砂青松に代表される「砂浜・砂丘・松林」や片浜十三里と称される「砂浜・海食崖」の一体的な保全が海岸の防護・環境・利用の基盤となることから、そのかけがえのない自然環境を保全していくため、自然の営力を生かした砂浜の保全・回復を図っていくことが必要である。こうした砂浜・回復の保全に向けて、沿岸全体において不足している土砂の供給量の増加を主眼とした「基本的な方策」と基本的な方策である適切な土砂管理による砂浜の保全が実現するまでの間に、侵食対策の緊急性が高い箇所での漂砂バランスを調整することを主とした「当面の方策」の2つの視点から対策を進めていくことが考えられる。

○基本的(長期的)な方策

- ・ 砂浜の主要な形成要因である天竜川の土砂を最大限に活用する。
- ・ 河川管理者等と連携し、天竜川からの流下土砂の増加に向けて取り組む。
- ・ 遠州灘全体における土砂の動態を解明し、適切な土砂管理を図る。

全国的に顕在化している海岸侵食は、土砂の供給と流出のバランスが崩れることがその大きな要因であることから、昨今、国レベルで、流域の源頭部から海岸までを「流砂系」という概念で捉え、総合的に土砂を管理していくための検討が進められている。

天竜川からの流下土砂の増加については、長期的に見たとき遠州灘全体の砂浜を保全していく上で必要なことであり、砂浜侵食の主要因である海域への土砂供給量に対して、静岡県と愛知県が連携し、ダムの堆砂土砂の活用等、流砂系の中での土砂を再生させる取り組みを河川管理者に働きかけていく。

また、遠州灘全体の土砂動態の解明をさらにすすめ、沿岸全体の漂砂バランスを保つ適切な土砂管理を行うことで砂浜の安定化を図っていく。

しかし、海域への土砂供給量の確保や適切な土砂管理による砂浜の保全を実現することには課題も多く、その効果も全域に対してすぐには現れにくいことから、現在侵食が著しい箇所、緊急性が高い箇所に対して、別途当面の対策が必要になると考える。

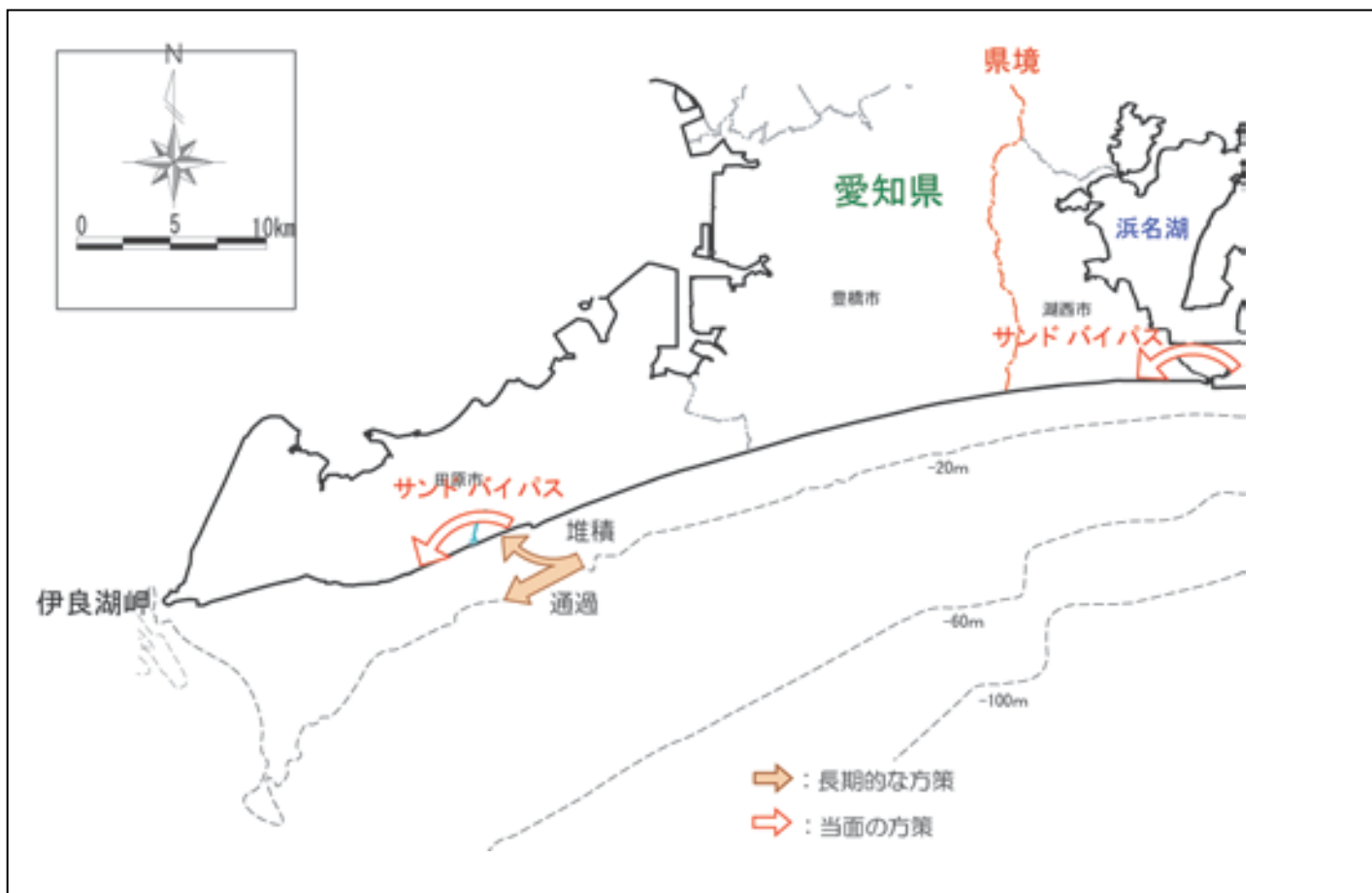
○当面の方策

- ・ 侵食が著しい海岸においては、砂浜が失われないように養浜やサンドバイパス、必要最小限の潜堤などを主体とした対策を緊急的に実施することで海岸の漂砂バランスを調整し、砂浜の保全・回復を図る。

上記に記載の必要最小限の沖合保全施設の整備については、沿岸全体の漂砂バランスをくずさないように、沿岸における広域的な砂の移動(長期的な漂砂特性)や地域固有の砂の移動(季節により変動する短期的な漂砂特性)、施設設置後のモニタリングの結果を踏まえ、周辺の地形への影響に配慮するものとする。

また、養浜などの人為的な土砂の投入に際しては、沿岸に流入するその他の河川からの供給土砂や背後陸域の残土、漁港内浚渫砂などを有効に活用するものとする。

さらに、沿岸の自然環境や漁業を始めとする沿岸域利用に十分に配慮しつつ、適切な保全対策を行っていく。

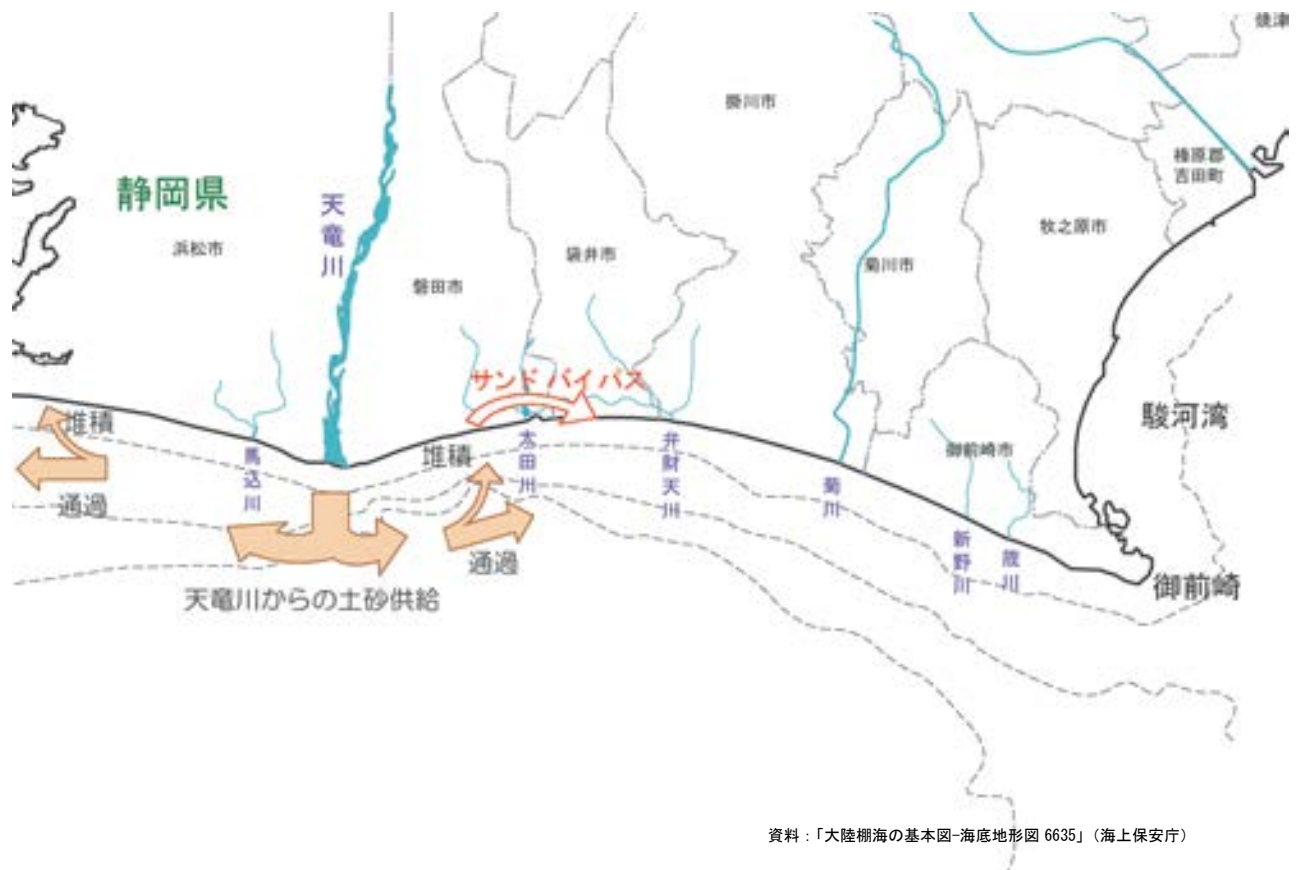




総合的な土砂管理のイメージ

* 「新世紀の漁港海岸づくり」

(財団法人漁港漁村建設技術研究所・全国漁港海岸防災協会)より引用・作成



資料：「大陸棚海の基本図-海底地形図 6635」(海上保安庁)

図 1.5.1 遠州灘沿岸の土砂管理による砂浜保全の概念図

5-2 エリア区分と整備の方向

遠州灘沿岸は約117kmに及ぶ海岸線を有し、それぞれの地域において特徴のある海岸となっている。このため、沿岸の各地域における地理的条件等の自然条件（砂浜の侵食状況、アカウミガメの上陸・産卵状況、海浜植生等の分布状況、海岸景観等）や、社会的条件（サーフィン、釣り、地びき網等のレクリエーション利用など）及び沿岸市町の要請等も異なっている。

また、津波、高潮防災については、海岸特性や土地利用の違いにより効果的な対応方法は異なる。より確実な被害低減効果を得るためには海岸保全施設整備だけによらない、他事業の整備などとも連携した多重防御、市や住民、利用者などが一体となったソフト対策も含めた総合的な防災対策の取り組みが不可欠である。

それらを踏まえ、海岸整備に際しては、地域の特性に応じた取り組みが必要であると考え、表1.5.1に示す「砂浜回復・施設整備エリア」「津波、高潮・越波対策エリア」「環境保全重視・調整エリア」「利用促進・調整エリア」の4つのエリア特性の分類に基づき、対象沿岸の区分を行い、その特性に応じた海岸整備の方向を示していくこととした。（表1.5.2及び図1.5.2参照）

表1.5.2に示す各エリアの整備の方向は、砂浜回復のための海岸保全施設整備の手法や、砂浜回復により環境面や利用面で目指している方向、または地域との協働によるソフト施策の方向を示したものである。

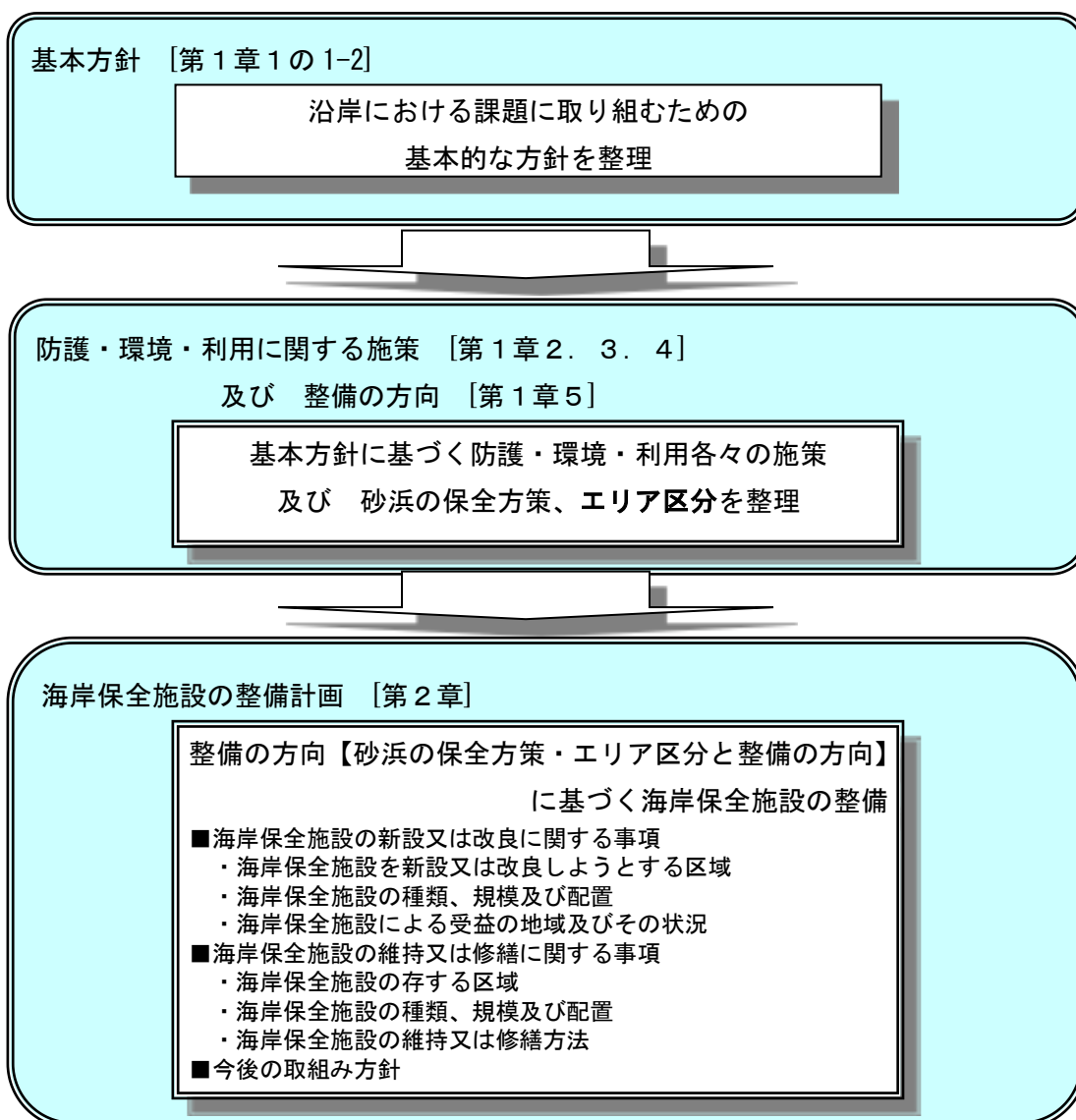


表 1.5.1 エリア特性とそのイメージ

砂浜回復・施設整備エリア (保全施設の整備等による人命、財産、砂浜の回復が中心となるエリア)			
A	<p>A-1：砂浜回復・施設整備エリア 侵食が著しい、または、保全施設の機能が不足するなど、防護の対策が必要な海岸であり、漂砂特性を把握し、他への影響が少なくなるよう配慮しつつ、計画的に、保全施設の整備等による砂浜の回復などの防護の対策を行っていくエリア。</p> <p>A-2：津波、高潮・越波対策エリア 津波、高潮・越波等従来より必要とされる海岸保全機能が不足する海岸であり、県民の生命や財産を守る対策を行っていくエリア。</p>	 <p>新居海岸</p>	<p>A-1：赤羽根漁港海岸</p>  <p>A-2：渥美海岸(日出～和地)</p> 
	環境保全重視・調整エリア (環境保全が中心となるエリア)		
B	<p>遠州灘の自然環境を形成する、アカウミガメの繁殖場、海浜植生等の生態系、雄大な自然景観などがある海岸であり、それらを地域と一体となって守り育てていくエリア。 また、車両の乗り入れ規制を地域とともに検討するなど、環境保全を主体とした利用調整も図っていく。</p>	 <p>浜松海岸</p>	 <p>二川漁港海岸</p>
	利用促進・調整エリア (利用が中心となるエリア)		
C	<p>サーフィン、釣り、地びき網、浜・磯遊び、海岸での自然体験や環境学習など、遠州灘の自然環境を活用した利用が行われている海岸であり、適正規模の利便施設整備を進めるなど、遠州灘の自然環境を保全しつつ、安全で適正な利用を図っていくエリア。</p>	 <p>御前崎海岸</p>	 <p>赤羽根漁港海岸</p>

表 1.5.2(1) エリア区分の理由と整備の方向

行政区界	No.	エリア区分	エリア区分の理由	整備の方向	
静岡県	御前崎市	①	砂浜回復・施設整備エリア	●堤防の耐震機能不足 ●越波・飛沫 ●砂浜の侵食が進行	・堤防の耐震性向上 ・堤防の越波防止機能の向上 ・養浜を主体として砂浜の回復を図る
		①	環境保全重視・調整エリア	●岩礁 ●砂丘、海成段丘の海岸景観 ●アカウミガメの産卵地 ●海岸植生、砂丘植生	・岩礁や砂丘などの海岸景観の保全 ・アカウミガメの産卵地、海岸・砂丘植生の保全
		①	利用促進・調整エリア	●磯遊び ●サーフィン等利用 ●利便施設	・各種利用の相互調整、適正化 ・利便性の向上
		②	砂浜回復・施設整備エリア	●越波・飛沫	・養浜を主体として越波・飛沫の抑制
		②	環境保全重視・調整エリア	●砂丘の海岸景観 ●砂丘植物群落	・砂丘などの海岸景観の保全 ・海浜植生の保全
		②	利用促進・調整エリア	●白砂公園	・利用の適正化 ・利便性の向上
	掛川市	③	環境保全重視・調整エリア	●砂丘の海岸景観 ●砂丘植物群落	・砂丘などの海岸景観の保全 ・海浜植生の保全
		③	利用促進・調整エリア	●大東マリーナ ●観光地引き網	・利用の適正化
		④	環境保全重視・調整エリア	●砂丘の海岸景観 ●海浜植生	・砂丘などの海岸景観の保全 ・海浜植生の保全
		④	利用促進・調整エリア	●弁財天海浜公園 ●観光地引き網	・利用の適正化
袋井市	③	砂浜回復・施設整備エリア	●砂浜の侵食が進行	・サンドバイパスによる侵食の抑制	
磐田市	④	砂浜回復・施設整備エリア	●防波堤等の影響により、砂浜の侵食が進行	・サンドバイパスによる侵食の抑制	
	⑥	利用促進・調整エリア	●サーフィン	・利用の適正化 ・利便性の向上	
	⑤	砂浜回復・施設整備エリア	●堤防の耐震機能不足 ●飛砂被害 ●砂浜の侵食が進行	・堤防の耐震性向上 ・飛砂被害の抑止 ・養浜を主体として砂浜の回復を図る	
	⑦	利用促進・調整エリア	●竜洋海洋公園 ●サーフィン	・利用の適正化	
浜松市	⑥	砂浜回復・施設整備エリア	●堤防の耐震機能不足 ●砂浜の侵食が進行	・堤防の耐震性向上 ・養浜を主体として砂浜の回復を図る	
	⑤	環境保全重視・調整エリア	●砂丘・砂浜の海岸景観 ●海浜植生 ●アカウミガメの産卵地	・砂丘、砂浜などの海岸景観の保全 ・アカウミガメの産卵地、海浜植生の保全	
	⑧	利用促進・調整エリア	●サーフィン	・利用の適正化 ・利便性の向上	
	⑥	環境保全重視・調整エリア	●コアジサシの営巣地	・コアジサシの営巣地の保全	
	⑨	利用促進・調整エリア	●サーフィン	・利用の適正化 ・利便性の向上	
湖西市	⑦	砂浜回復・施設整備エリア	●砂浜の侵食が進行	・養浜を主体として砂浜の回復を図る	
	⑩	利用促進・調整エリア	●サーフィン	・利用の適正化 ・利便性の向上	
	⑦	環境保全重視・調整エリア	●海食崖の海岸景観	・海食崖などの海岸景観の保全	

○砂浜回復・施設整備エリア ○環境保全重視・調整エリア ○利用促進・調整エリア

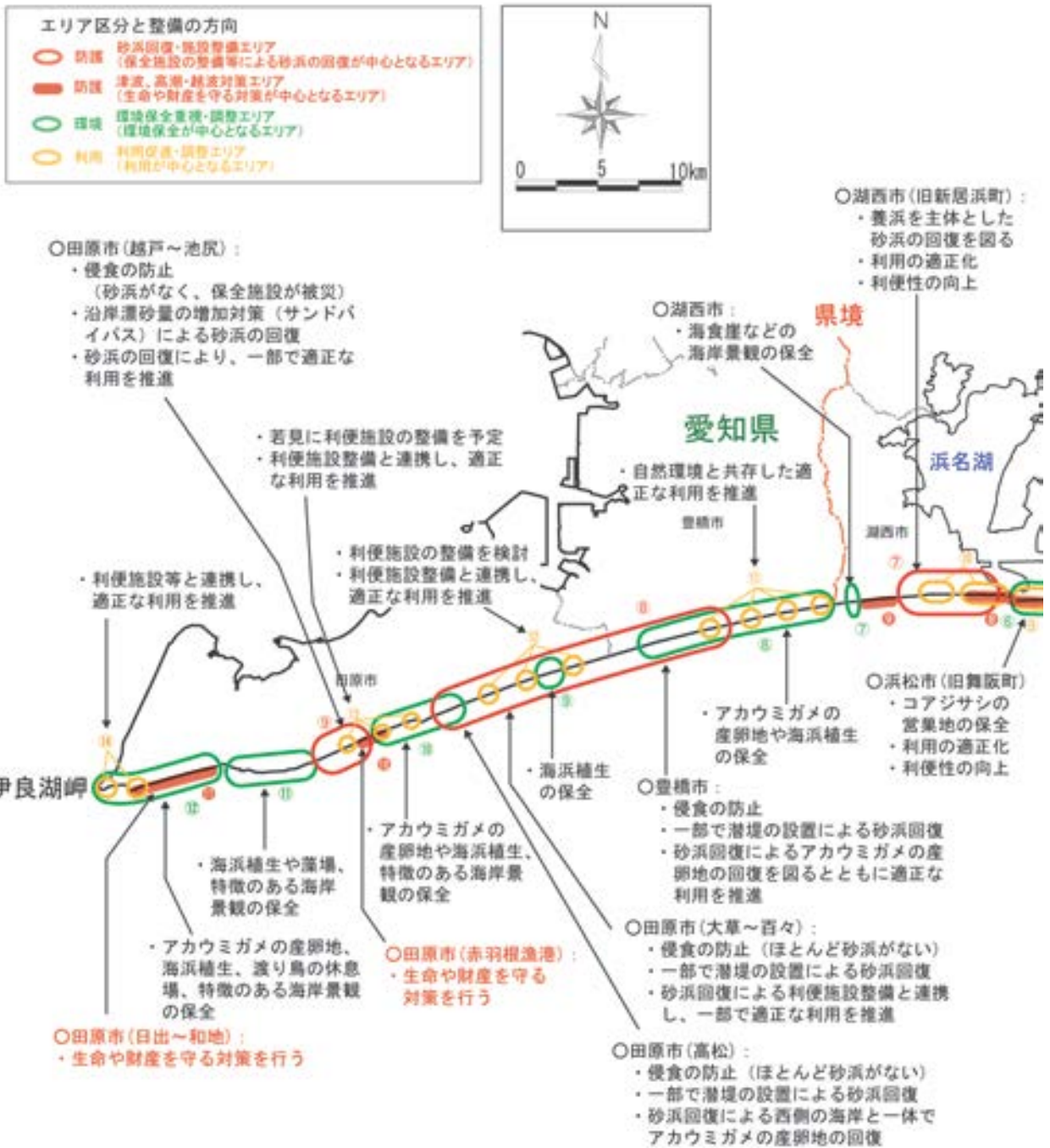
※A-2 津波、高潮・越波対策エリアは、今回の第4次地震被害想定高が卓越したエリア

(次頁 ■■■ ①～⑨) を想定する。

表 1.5.2(2) エリア区分の理由と整備の方向

行政区	No.	エリア区分	エリア区分の理由	整備の方向
豊橋市	⑧	砂浜回復・ 施設整備エリア	●砂浜の侵食が進行	・一部で潜堤の設置による砂浜の回復を図る ・砂浜の回復により、アカウミガメの産卵地の回復を図るとともに適正な利用を推進
	⑧	環境保全重視 ・調整エリア	●アカウミガメの産卵地 ●海浜植生が生育	・アカウミガメの産卵地や海浜植生の保全 ・二川の既存消波堤の改良を検討
	⑪	利用促進・調整エリア	●サーフィン、釣り、地びき網の利用 ●伊古部地区及び小島・小松原地区に拠点として便利施設が整備された。	・自然環境と共存した適正な利用を推進 ・背後の野外教育センター及び少年自然の家を活用し、自然体験学習を推進
田原市	⑧	砂浜回復・ 施設整備エリア	●砂浜の侵食が進行	・一部で潜堤の設置による砂浜の回復を図る ・砂浜の回復により、百々、谷ノ口、大草の便利施設整備と連携し、一部で適正な利用を推進
	⑨	環境保全重視 ・調整エリア	●海浜植生が生育	・海浜植生の保全
	⑫	利用促進・調整エリア	●サーフィン、釣り、地びき網の利用 ●百々、谷ノ口、大草に便利施設の整備を予定	・百々、谷ノ口、大草に便利施設の整備を検討 ・背後の便利施設整備と連携し、適正な利用を推進
田原市 (越戸 以東)	⑧	砂浜回復・ 施設整備エリア	●砂浜の侵食が進行	・一部で潜堤の設置による砂浜の回復を図る ・砂浜の回復により、西側の海岸と一体でアカウミガメの産卵地の回復を図る
	⑩	環境保全重視 ・調整エリア	●アカウミガメの産卵地 ●海浜植生が生育 ●一色の磯など海岸景観	・アカウミガメの産卵地や海浜植生、特徴のある海岸景観の保全
	⑬	利用促進・調整エリア	●サーフィン、釣りの利用 ●大石、赤羽根に拠点としての便利施設が整備され、若見に整備を予定	・既設の大石、赤羽根の活用その他、若見に便利施設の整備を予定 ・背後の便利施設整備と連携し、適正な利用を推進
	⑨	砂浜回復・ 施設整備エリア	●防波堤等の影響により、砂浜の侵食が進行	・沿岸漂砂量の増加対策(サンドバイパス)により砂浜の回復を図る ・砂浜の回復により、一部で適正な利用を推進
田原市 (和地 以西)	⑪	環境保全重視 ・調整エリア	●海域には藻場があり、海岸線は特徴的な岩礁帯が存在 ●一部で海浜植生が生育	・海浜植生や藻場、特徴のある海岸景観の保全
	⑫	環境保全重視 ・調整エリア	●アカウミガメの産卵地 ●海浜植生が生育 ●渡り鳥の中継地 ●日出石門などの海岸景観	・アカウミガメの産卵地や海浜植生、渡り鳥の休息場、特徴のある海岸景観の保全
	⑭	利用促進・調整エリア	●釣りの利用 ●日出、恋路が浜に拠点としての便利施設が整備	・背後の便利施設等と連携し、適正な利用を推進
田原市 (赤羽根)	⑩	津波、高潮・越波対策 エリア	●津波による浸水が生じる危険性	・生命や財産を守る対策を行う
田原市 (日出～ 和地)	⑪			

注) 津波、高潮防災については、漁業利用、海浜利用を含めた防護ラインより海側の対応とも連携していく必要があり、遠州灘沿岸においては基本的に全域が対象となる。「津波、高潮・越波対策エリア」の設定・区分については、地域における総合的な津波、高潮対策に関する協議等を踏まえ適宜、設定・見直しをしていく。



注) 津波、高潮防災については、漁業利用、海浜利用を含めた防護ラインより海側の対応とも連携していく必要があり、遠州灘沿岸においては基本的に全域が対象となる。「津波、高潮・越波対策エリア」の設定・区分については、地域における総合的な津波、高潮対策に関する協議等を踏まえ適宜、設定・見直しをしていく。



※行政区域は、「国土数値情報 行政区域データ（平成26年度）」による。

図 1.5.2 エリア区分と整備の方向