

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

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。

豊橋市から渥美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、西端付近の赤羽根町から渥美町にかけて岩礁海岸が存在する。



岩礁海岸（渥美町）



海食崖と砂浜（豊橋市）



砂浜（浅羽町）

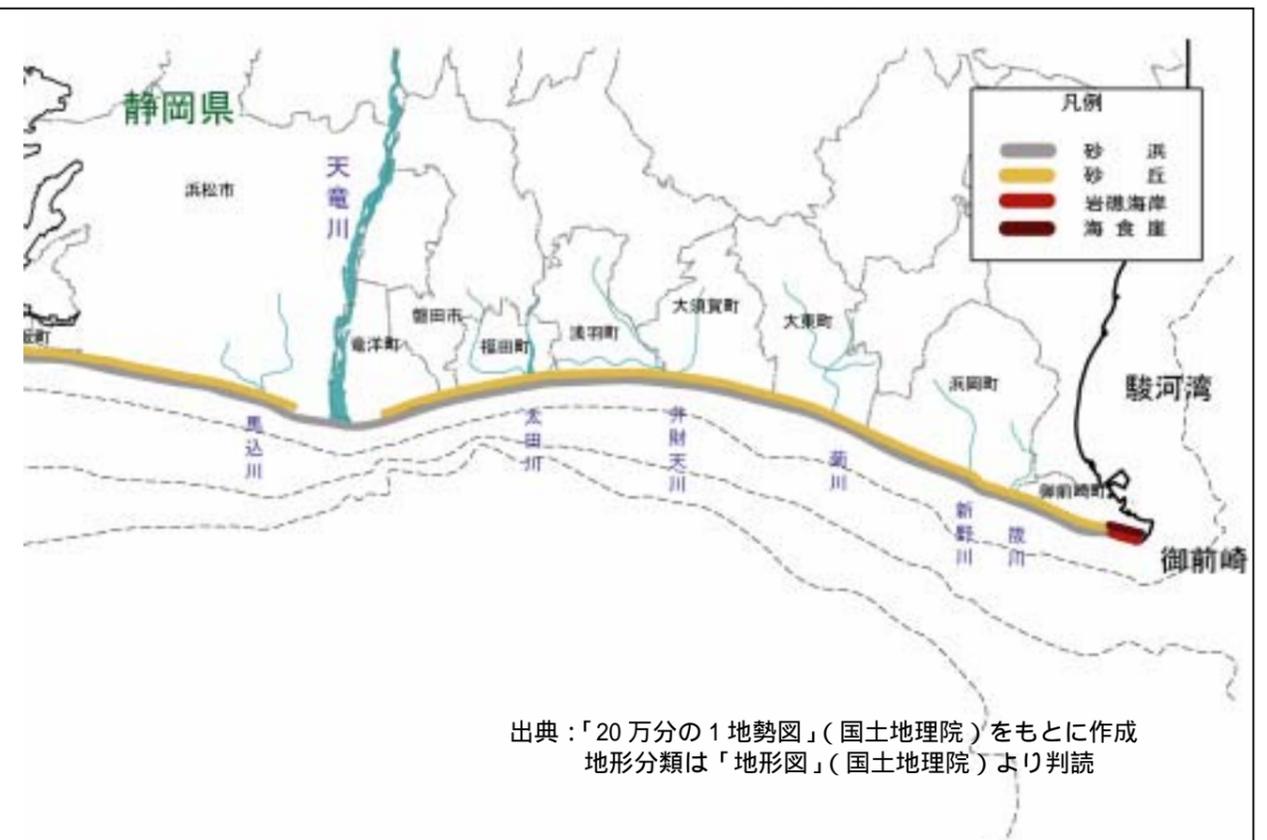
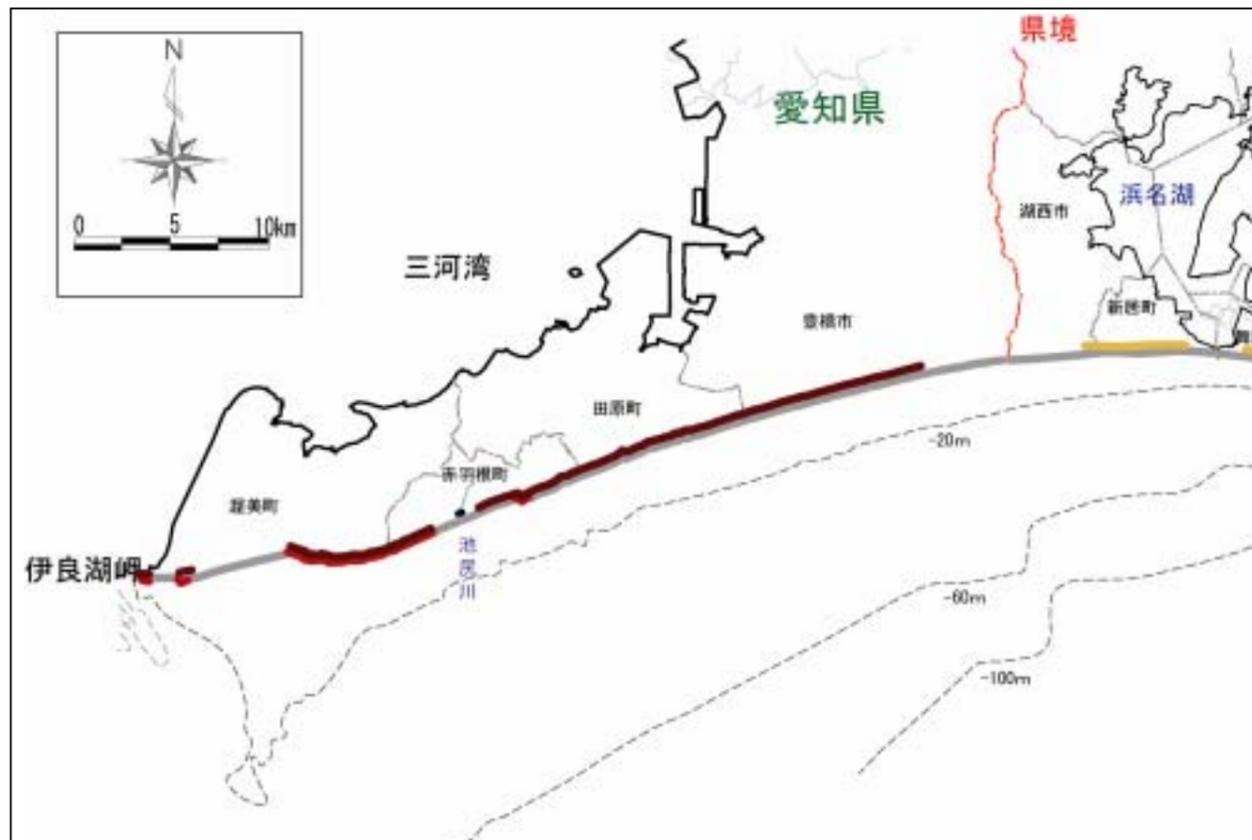


浜岡砂丘（浜岡町）

湖西市から東側では、浜岡砂丘や中田島砂丘に代表される砂丘がほぼ全域にわたって発達している。東端の御前崎は海成段丘地形をなし、高さ約40mの急峻な海食崖が形成されており、その前方は波食台の岩礁が広がっている。なお、御前崎の「白羽の風蝕礫産地」は国指定の天然記念物である。

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（パー地形）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。



出典：「20万分の1地勢図」(国土地理院)をもとに作成
地形分類は「地形図」(国土地理院)より判読

図 1.1.1 遠州灘沿岸の海岸地形状況図

海岸景観

遠州灘沿岸は、御前崎から天竜川をはさみ、伊良湖岬にいたるまで延々と連なるわが国有数の長大な砂浜海岸であり、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を有している。

以下のものは、良好な景観がある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）

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）

夕日と風が見える台（御前崎町）：日本の夕日百選（日本の夕日百選選考委員会）

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、白い砂浜とクロマツ林からなる白砂青松の景観がその特徴である。また、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）、河口を渡る橋（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。

（出典：「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）、「第3回自然環境保全基礎調査 静岡県自然環境情報図」（環境庁，1989年））

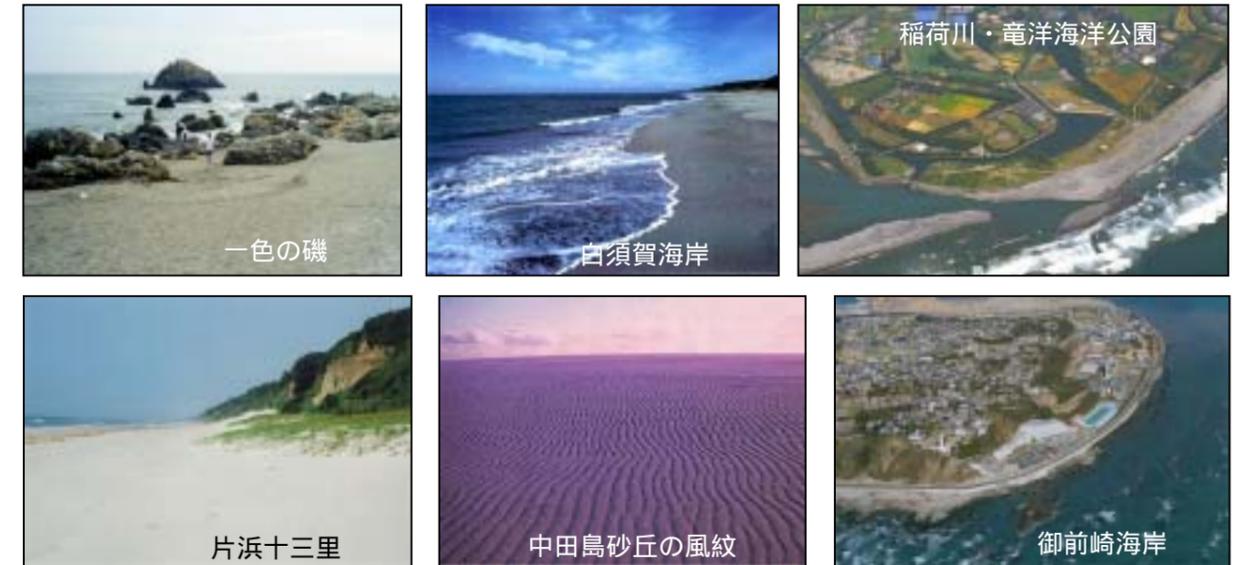


図 1.1.2 遠州灘沿岸の景観資源状況図

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）”“三島神社の照葉樹林帯”“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。海食崖の上から内陸にかけては樹林が発達しており、第2回自然環境保全基礎調査（植生調査）による現存植生図からは、タブ群落やマサキ・トベラ群集が混じるものとなっている。ハマヒサカキ、ネズミモチ、ヤブツバキ等の海岸林は、潮風や飛砂などの海からの影響

を遮断することで、内陸部の気候をより温暖なものにする効果があるなど重要な役割を果たしている。

静岡県域の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おり、太田川河口部などにはハマボウ群落が見られる。崖斜面には強い風が吹き付けることから、丈が低く低木化したクロマツ、トベラ、ヒメユズリハなどが林を形成し、ハマグルマ、イワダレソウ、ヤブツバキ、スカシユリ、イソギク、ツワブキなどが四季を彩る。沿岸部には桜ヶ池池畔スタジイ林等の特定植物群落が見られる。

（出典：「第2回自然環境保全基礎調査（植生調査）現存植生図」（1981,環境庁）「第3回自然環境保全基礎調査・特定植物群落調査報告書」（1988,環境庁）「ふるさとの自然」（静岡県）「静岡の文化」（財）静岡県文化財団）「ウォッチング しずおかの自然」（杉野孝雄編）「静岡県の海」（静岡新聞社）「遠州海岸」（建設省浜松工事事務所）「平成6年度海浜動植物調査業務委託報告書」（静岡県自然保護課）



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（渥美町 恋路ヶ浜背後）

海浜性植物群落

クロマツ林

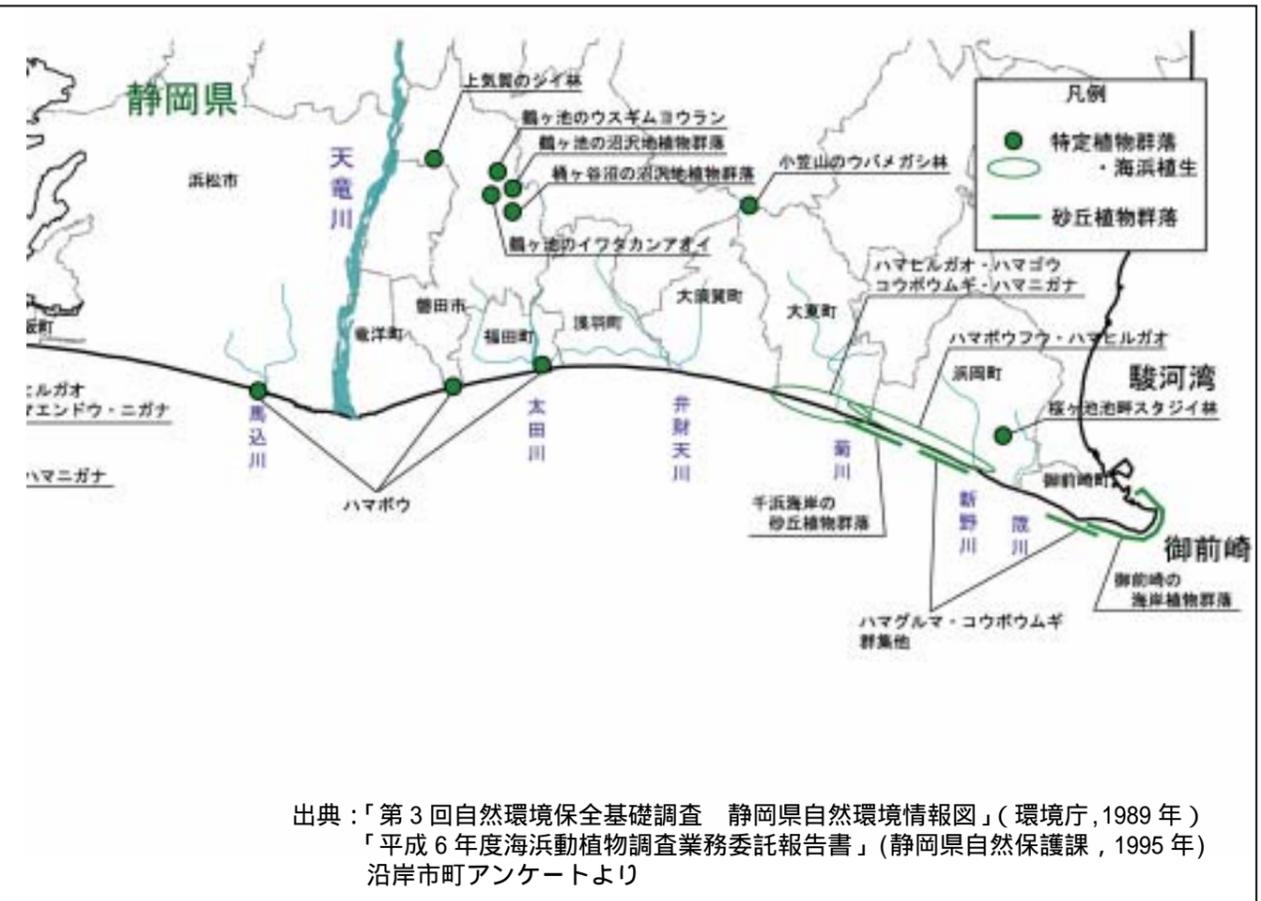
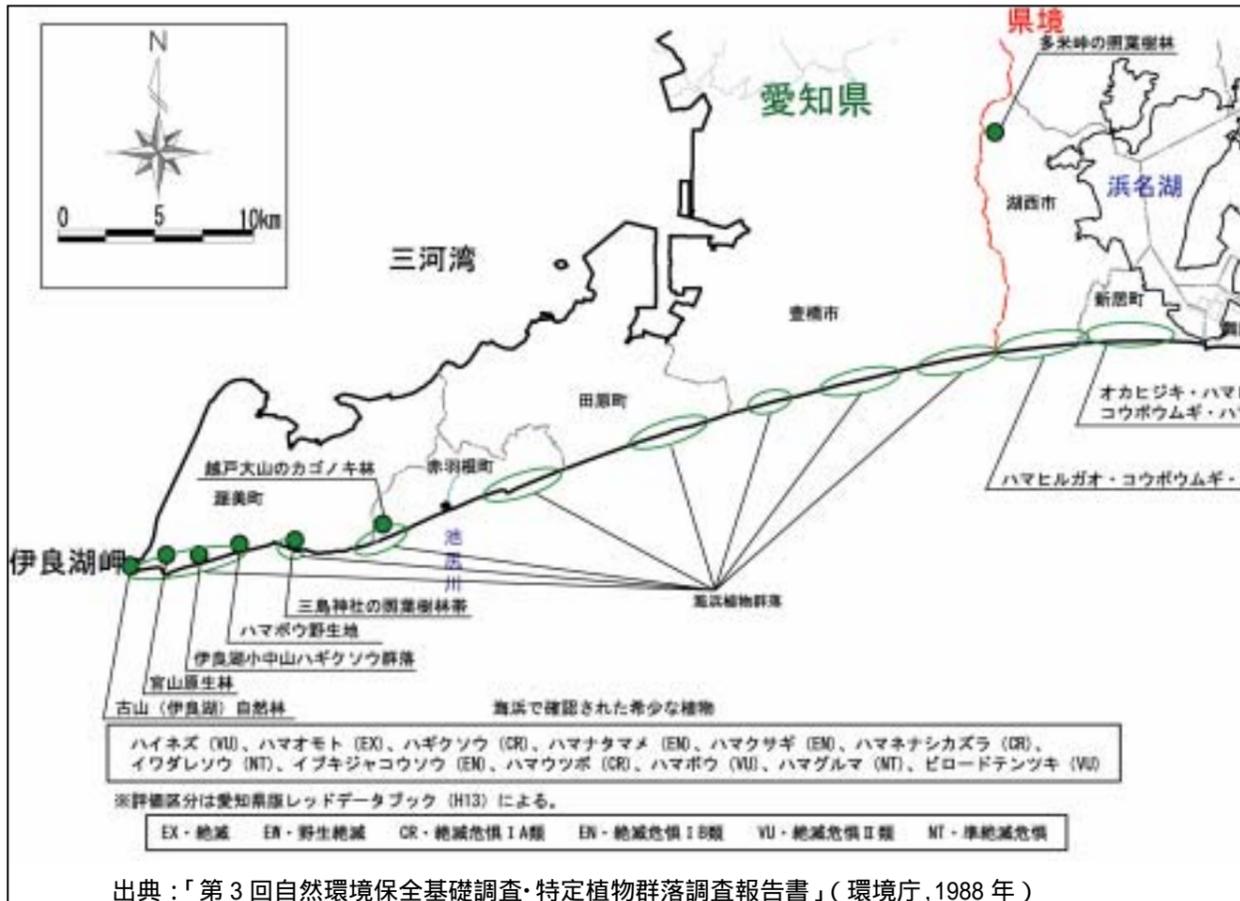


図 1.1.3 遠州灘沿岸の海岸植生概要図

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、全国的にも有数のアカウミガメの上陸・産卵地であることが特徴である。アカウミガメは、野生動植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植物種に指定されている。国のレッドデータブックでは絶滅危惧類（VU：絶滅の危険が増大している種）に、愛知県のレッドデータブックでは絶滅危惧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）となっている。延べ上陸個体数については年々減少傾向にあり、その原因として、砂浜の減少、海岸を走る自動車の灯りや観光客の花火などが指摘されている。なお、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。

上陸・産卵場所について、愛知県域では豊橋市でほぼ全域、田原町で六連や南神戸、赤羽根町で砂浜幅が広い一色の磯から赤羽根漁港までの間、渥美町で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・産卵地となっている。静岡県域では、ほとんど全ての海岸で、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。



アカウミガメのふ化

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：H9.11.1～H19.10.31）に、小塩津には小塩津鳥獣保護区（81ha：H11.11.1～H21.10.31）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

静岡県域の砂浜には、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に指定されるとともに、環境省のレッドデータブックによると絶滅危惧類であるコアジサシが産卵に訪れる。遠州灘はコアジサシが自然の砂浜で営巣する、日本において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、海藻などがみられ、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。



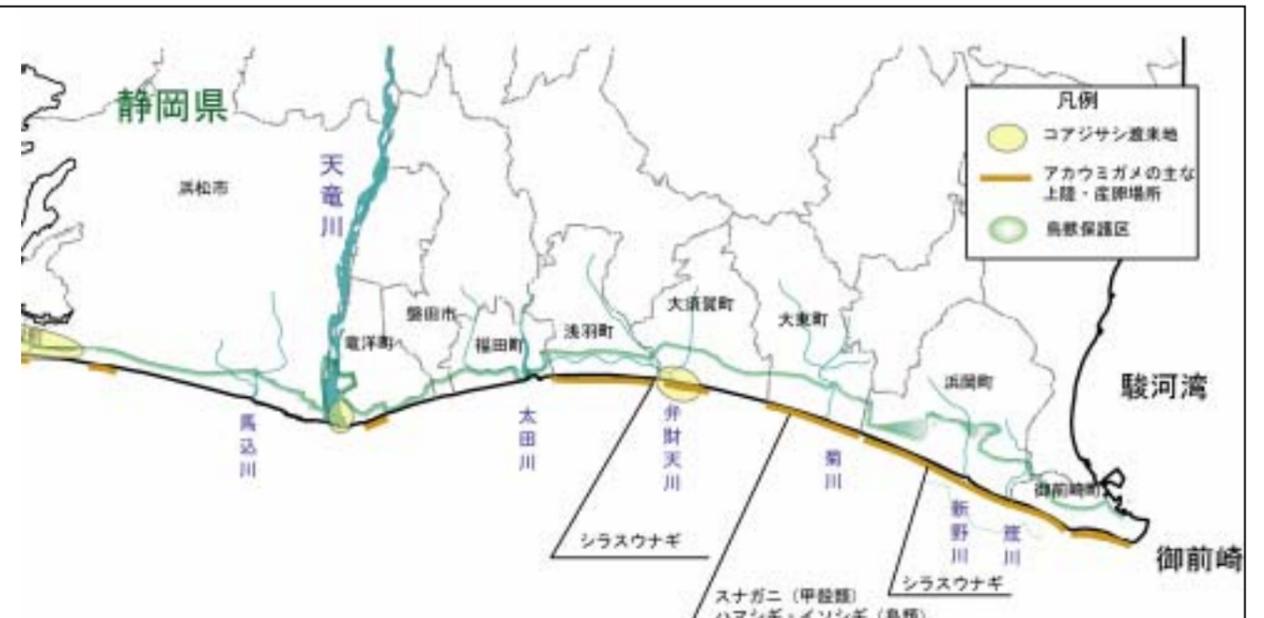
コアジサシの営巣

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、海藻などがみられ、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。



注：愛知県域のアカウミガメ上陸・産卵状況は、豊橋市、田原町、あかばね塾、渥美町海亀保護連絡会からの資料により作成したもの

出典：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）、平成13年度愛知県鳥獣保護区等位置図、愛知の野鳥（1995）



出典：「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より

図 1.1.4 遠州灘沿岸の海岸動物概要図

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、渥美半島県立自然公園、浜名湖県立自然公園、御前崎遠州灘県立自然公園が広がっている。

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14市町、9,464haの区域に指定（昭和33年4月）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。



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町の黒河湿地が著名である。

浜名湖と遠州灘との接点である今切口周辺より西方は、雄大な浜名湖を有することで浜名湖県立自然公園に指定（昭和25年5月）されているほか、御前崎から天竜川にかけては、白砂青松の自然と景観が続く特色のある海岸で、御前崎遠州灘県立自然公園に指定（昭和43年12月）されている。

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。

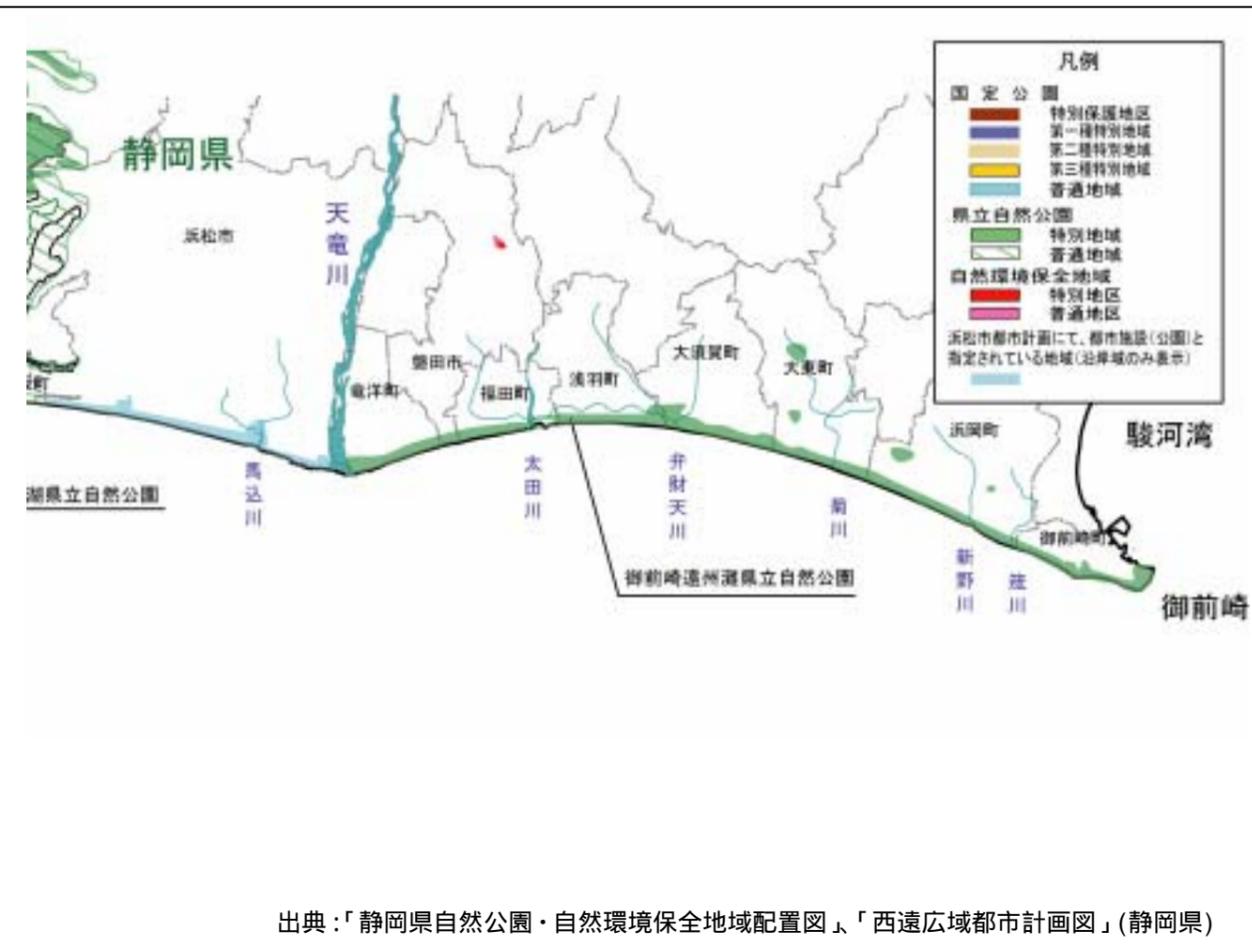


図 1.1.6 遠州灘沿岸の自然公園の法指定状況図

b) 保安林

遠州灘沿岸の保安林は、ほぼ沿岸全体に広がる。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。また、沿岸東部の大部分は、クロマツ林を中心に構成されている保安林が、沿岸に連なる砂浜や砂丘の背後に帯状に分布している。

豊橋市から田原町の間は、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、赤羽根町から渥美町の間は、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。

海食崖が形成されている御前崎海岸では、崖斜面に低木化したクロマツ、トベラ、ヒメユズリ八などが海岸林を構成しており、いずれも海側からの風、潮、飛砂を防止する目的とした保安林が多くなっている

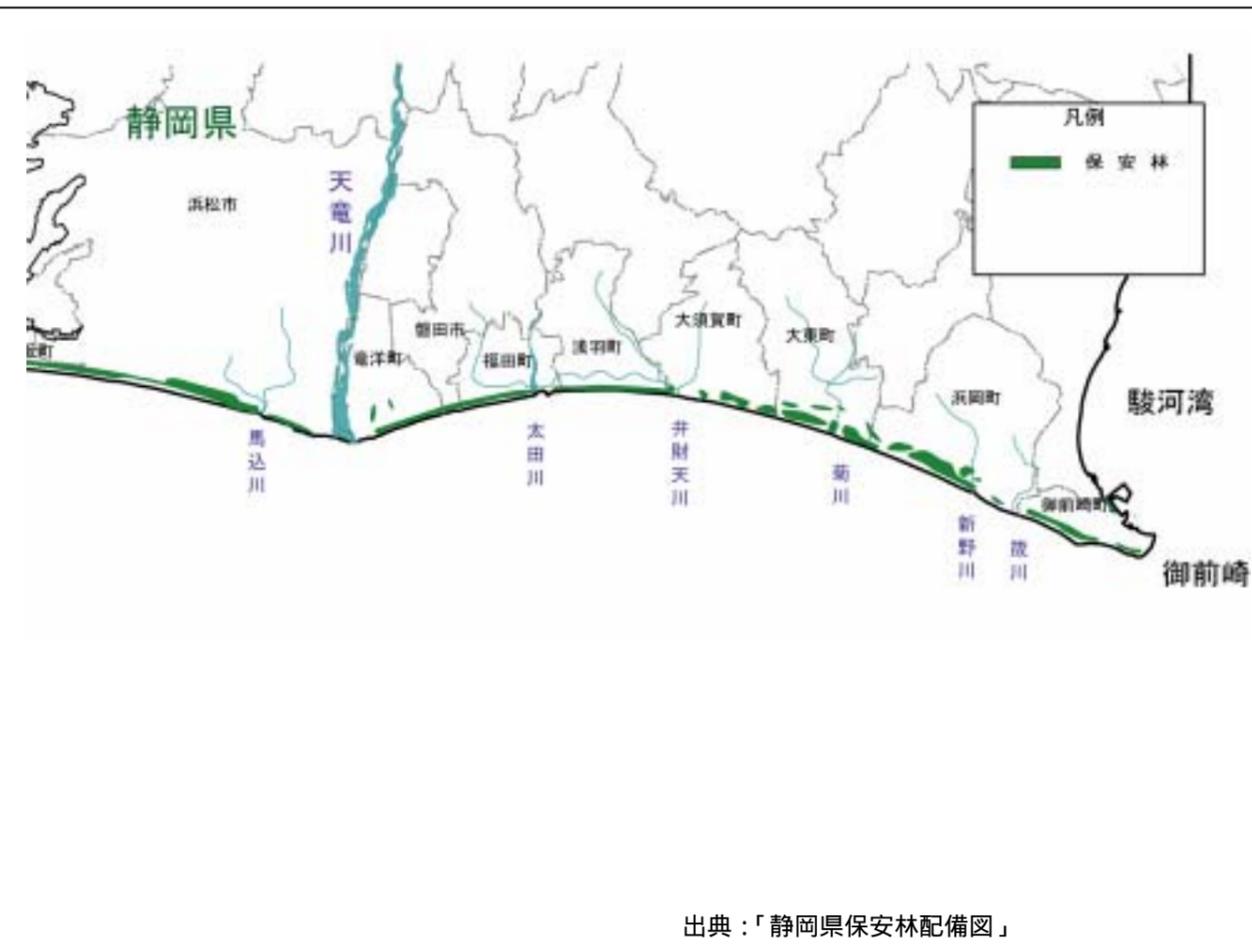
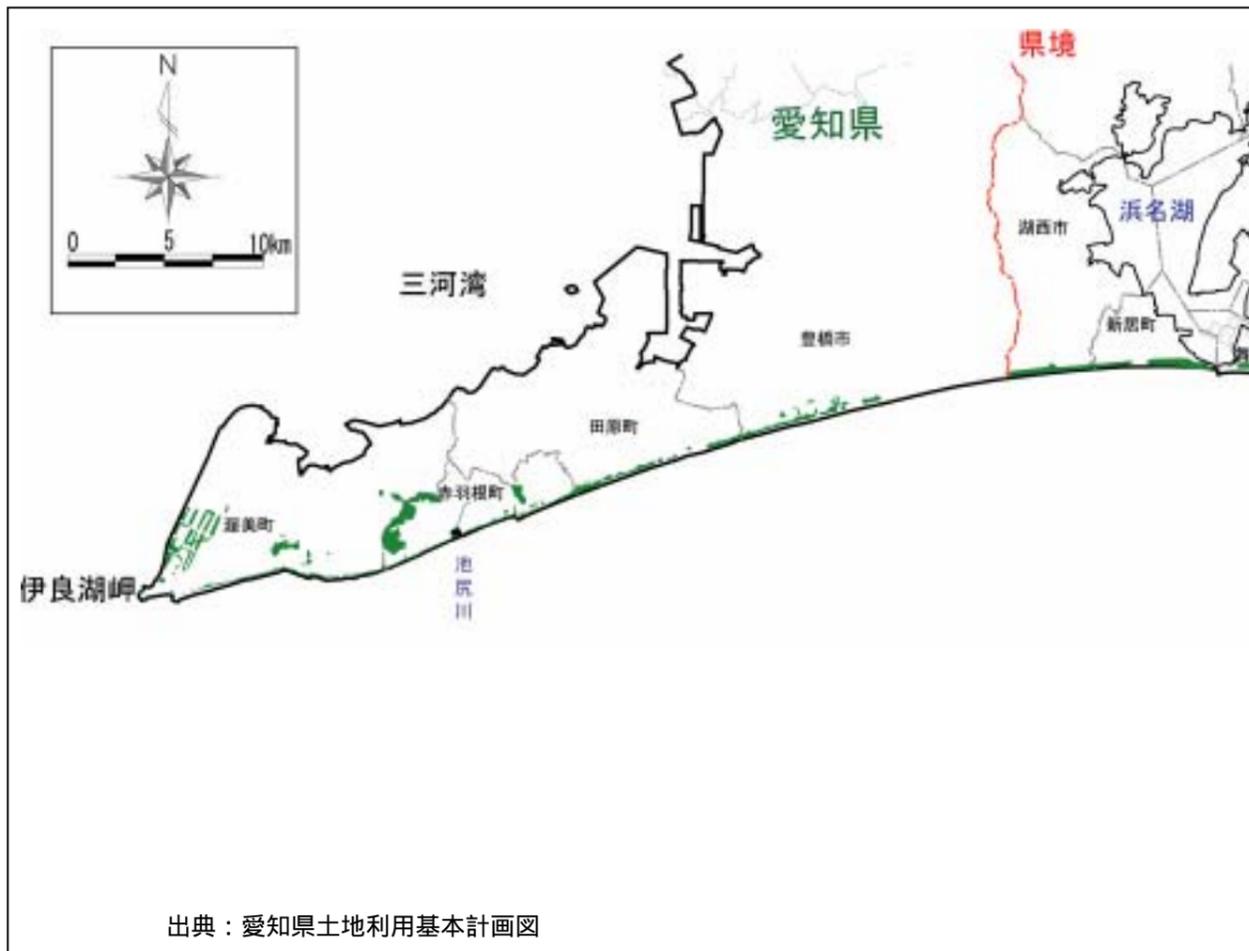
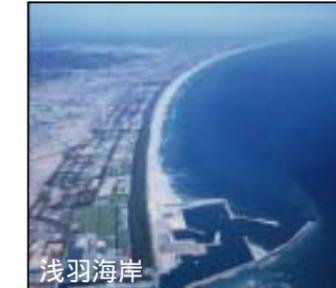


図 1.1.7 遠州灘沿岸の保安林分布図

(2) 社会的特性

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。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っているものの、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 伊良虞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、渥美町の伝説として、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。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。



伊良湖東大寺瓦窯跡(渥美町)



東大寺の鎌倉再建瓦(渥美町)



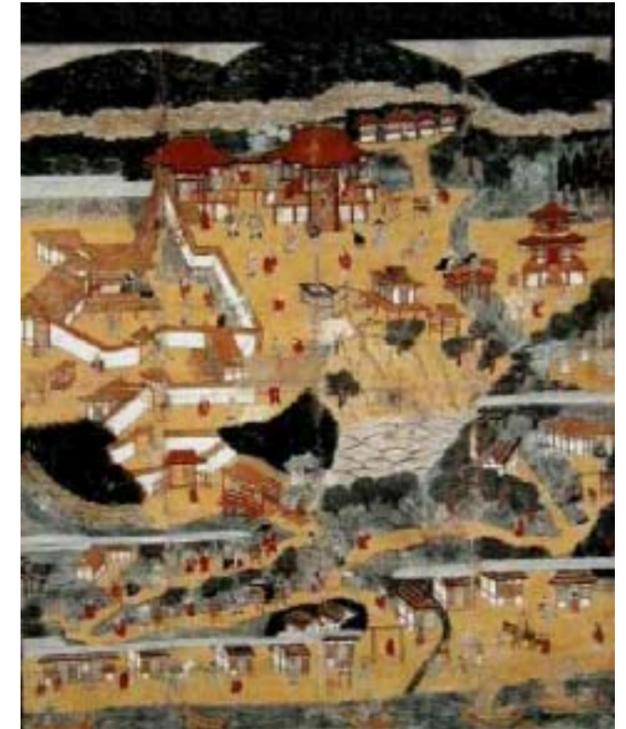
万葉の歌碑(渥美町)



椰子の実の記念碑(渥美町)



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な大変化が起こり、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る。こうした海まつわる史跡、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：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(大東町)：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。

晴明塚：稀代の知者・陰陽師として知られる安倍晴明が、今の須賀の地にやって来た際、村人は津波封じを懇願した。晴明は海岸に来て小豆色の石塚を築いて祈禱を行って以来、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 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)



亀塚(福田町観音寺)



浜おり(浜の砂を敷いた祠)



命山(浅羽町中新田)



波小僧のモニュメント(浜岡町)



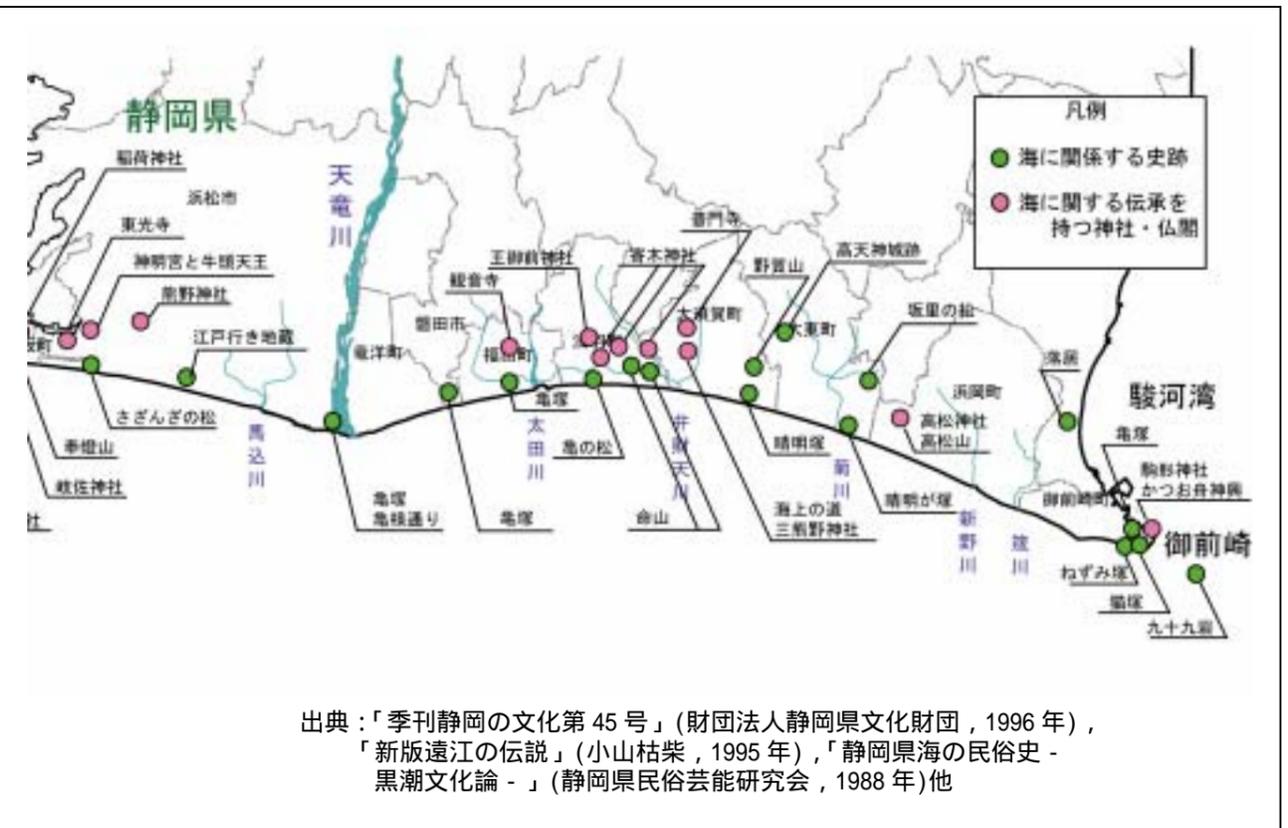
亀の松(浅羽町)



晴明塚(大須賀町)



江戸行き地蔵(浜松市)



出典：「季刊静岡の文化第 45 号」(財団法人静岡県文化財団, 1996 年),
「新版遠江の伝説」(小山枯柴, 1995 年),「静岡県海の民俗史 - 黒潮文化論 - 」(静岡県民俗芸能研究会, 1988 年)他

図 1.1.8 遠州灘沿岸の史跡等分布図

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（4市15町）の平成13年10月における総人口は、約131万人であり、人口の多い市町として、浜松市の約59万人を筆頭に豊橋市の約37万人、磐田市の約9万人などがあげられる。

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13年の製造品出荷額は、豊橋市及び田原町が1兆円（豊橋市：県内8位（約1兆円）田原町：県内3位（約1.7兆円））を超えている。また、浜松市が2兆円で県内1位（約2兆円）、湖西市及び磐田市が1兆円（湖西市：県内3位（約1.3兆円）磐田市：県内4位（約1.2兆円））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12年の農業粗生産額は、豊橋市が全国1位（529億円）、渥美町が全国2位（420億円）、田原町が県内3位（216億円）、赤羽根町が県内4位（137億円）を占める全国有数の農業生産地となっており、浜松市が県内1位（297億）、磐田市が県内14位（70億）、湖西市が県内15位（69億）となっている。

注）静岡県の農業粗生産額の数値は農業産出額

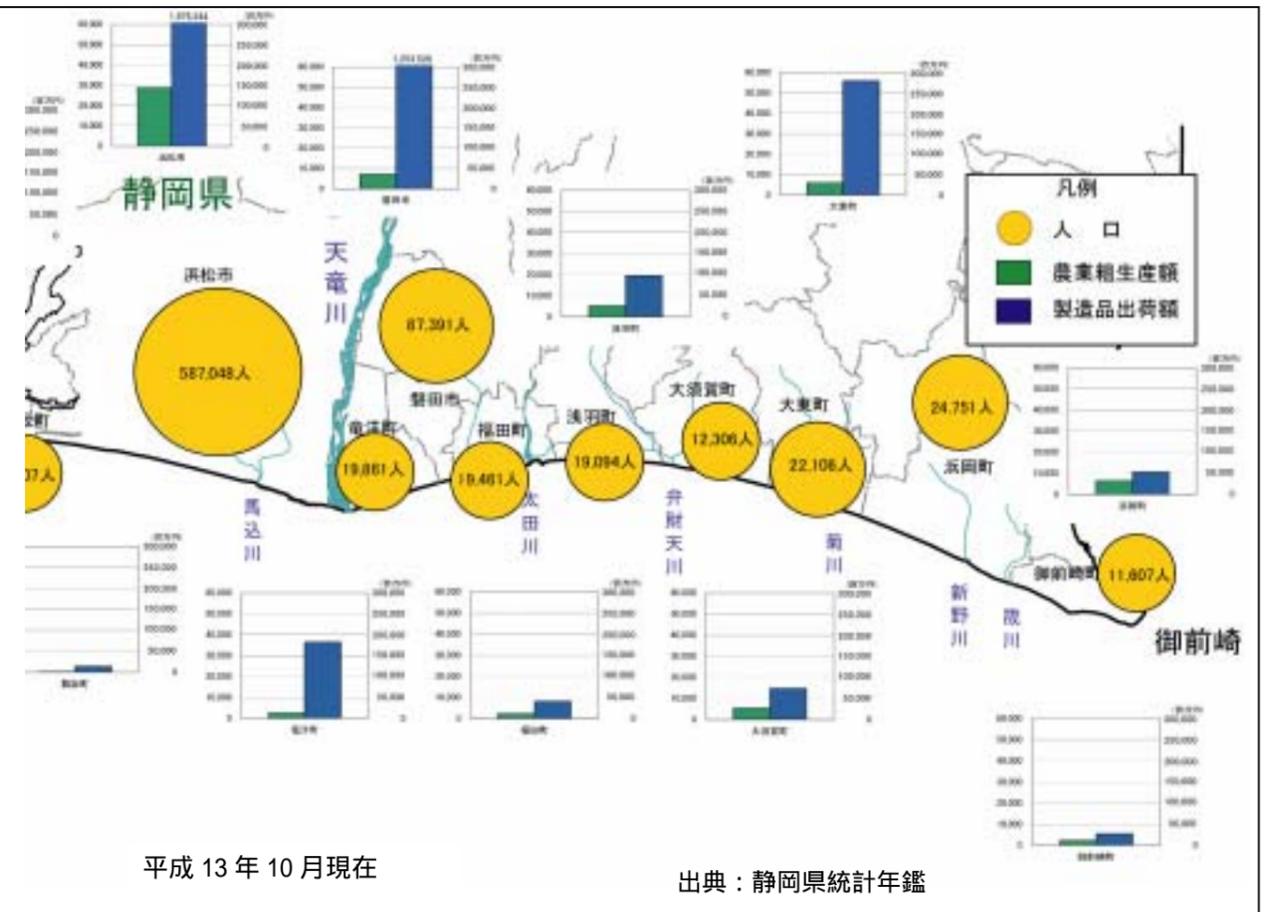
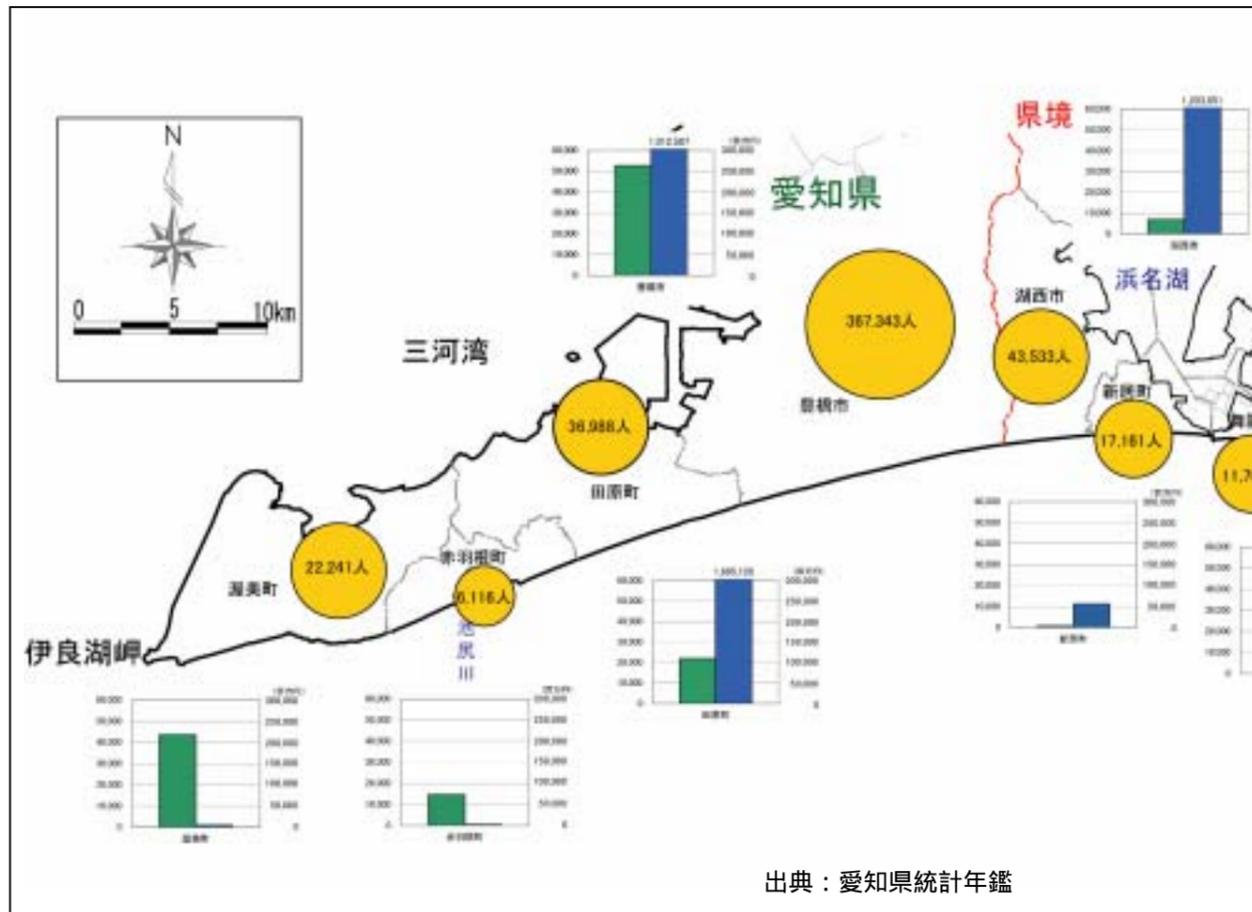


図 1.1.9 遠州灘沿岸の人口状況図

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、地方港湾である浜名港の1箇所がある。

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13年には利用漁船337隻、陸揚量555ト、陸揚金額約3億2,000万円となっている。



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13年の各漁港での陸揚量（属地）と陸揚金額（属地）は、二川漁港で27ト・1,200万円、高豊漁港で19ト・800万円となっている。

浜名湖内の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生産地となっている。平成13年での利用漁船は、舞阪漁港が768隻、福田漁港が156隻、陸揚量は舞阪漁港が5,246ト、福田漁港が1,397ト、陸揚金額は舞阪漁港が約25億9,000万円、福田漁港で約9億4,000万円となっている。



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。

静岡県温水利用センター（浜岡町）は、浜岡原子力発電所の温排水を有効利用したマダイ・ヒラメ・アワビ等の養殖研究施設である。舞阪町・新居町で進められている「浜名港マリンタウンプロジェクト」は、生活空間の基盤づくり・浜名湖観光の拠点づくり・人々の憩いと交流のウォーターフロントづくり・自然環境と共生した港づくりをめざすプロジェクトである。

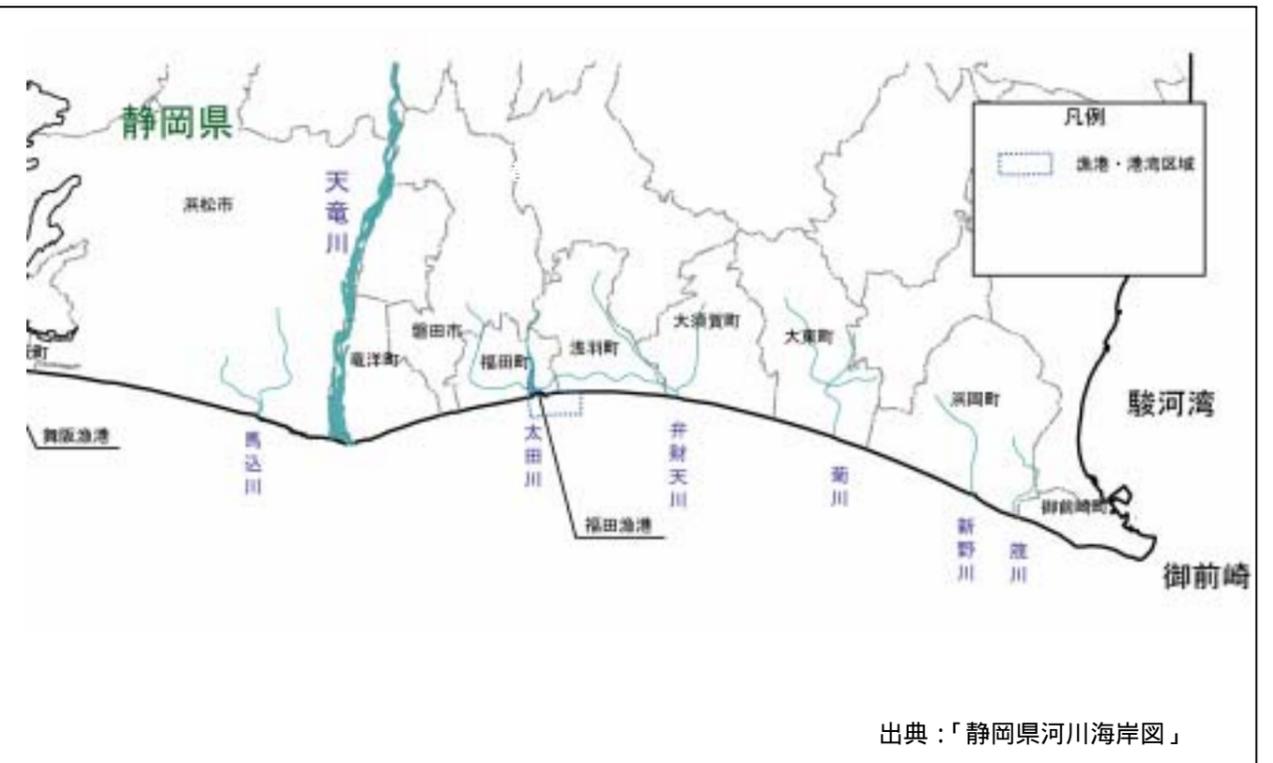


図 1.1.10 遠州灘沿岸の漁港・港湾分布図

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状況にある。

海岸へのアクセス状況を見ると、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。

静岡県域の道路では、海岸線にほぼ平行して国道150号・国道1号が走っている。なお、静岡県域においても、海岸における駐車場は、海岸利用者 비해不足している状況にある。

渥美豊橋自転車道（渥美町・日出）



浜松御前崎自転車道（浜岡町）



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路線があり、このうち、JR東海道本線においては浜名湖今切口奥に駅があるが、全般に海岸へのアクセスとしての利便性はあまりよくない。また、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。

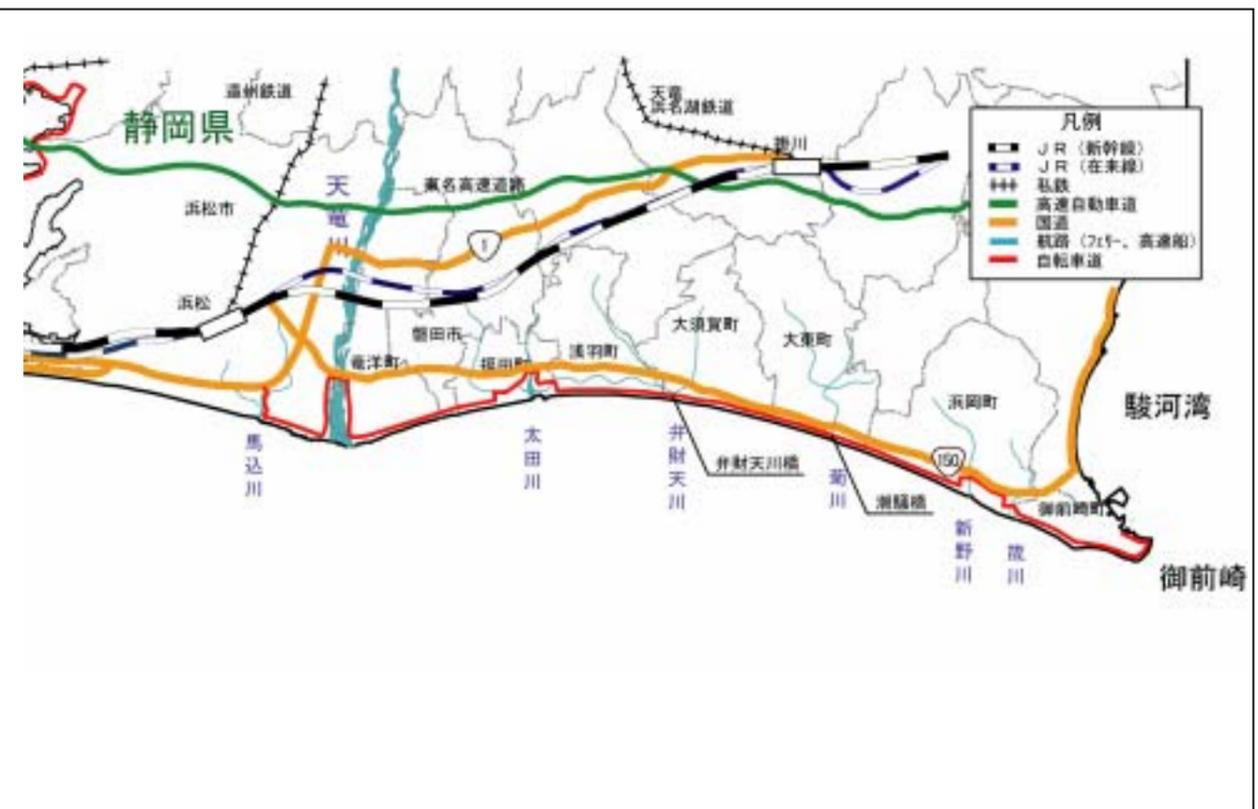


図 1.1.11 遠州灘沿岸の交通網図

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、赤羽根町の大石から若見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。



海食崖、背後の土地利用の状況（農地）



赤羽根町における市街地の背後の状況



海岸背後の土地利用状況（福田町・浅羽町）



海岸線に沿って道路が走る御前崎

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、県下一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。

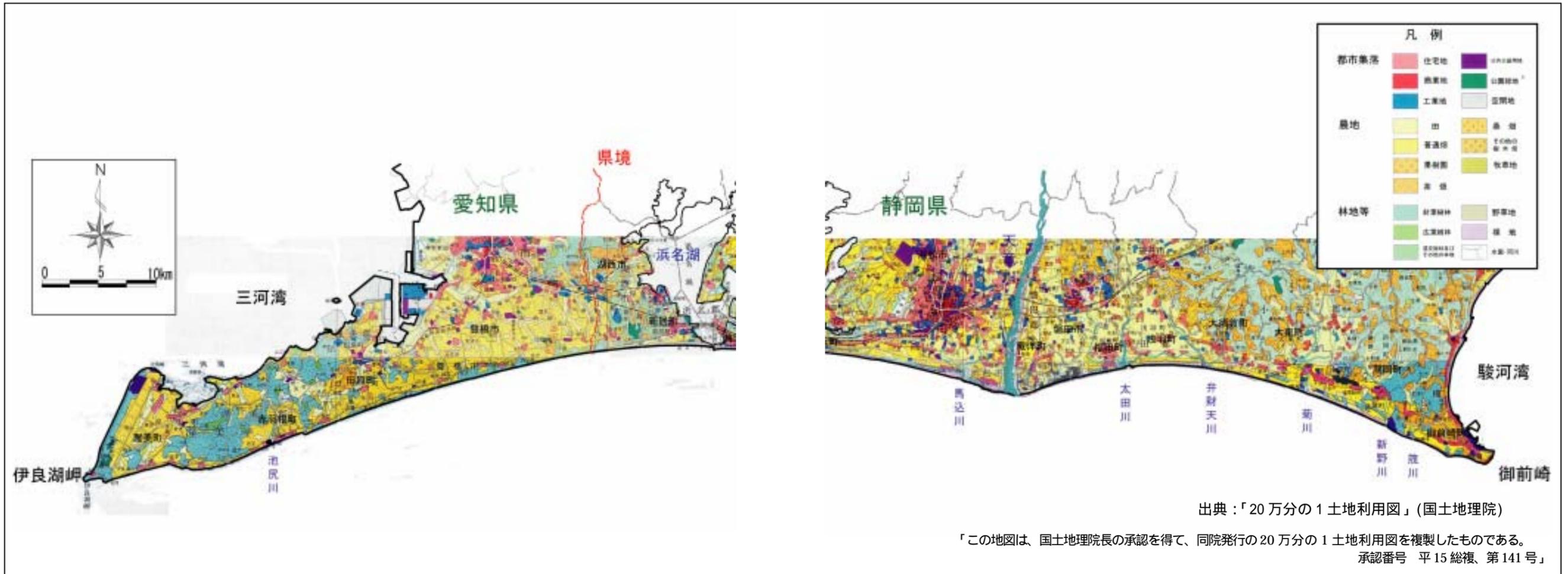


図 1.1.12 遠州灘沿岸の土地利用状況図

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、赤羽根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13万人、伊古部海岸で年間約8万人となっている。

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。日常的に海岸を散歩する人も多く、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。



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が、特に遠州灘西端・渥美半島の伊良湖周辺は、年間約190万人の入り込み客がある観光地である。田原町では「表浜自然ふれあいガーデン整備に関するソフト事業」として星を見る会、赤羽根町ではキス釣り大会等が行われている。

静岡県域の沿岸においても、砂の造形大会や宝探し、凧揚げ大会など砂浜や砂丘を利用した祭りやイベントが各所で開催されている。また、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100万人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とともに、周辺観光施設には年間約40万人が訪れている。このほか、年間約10万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。

(出典：平成13年度愛知県観光便覧、静岡県市町アンケート等)

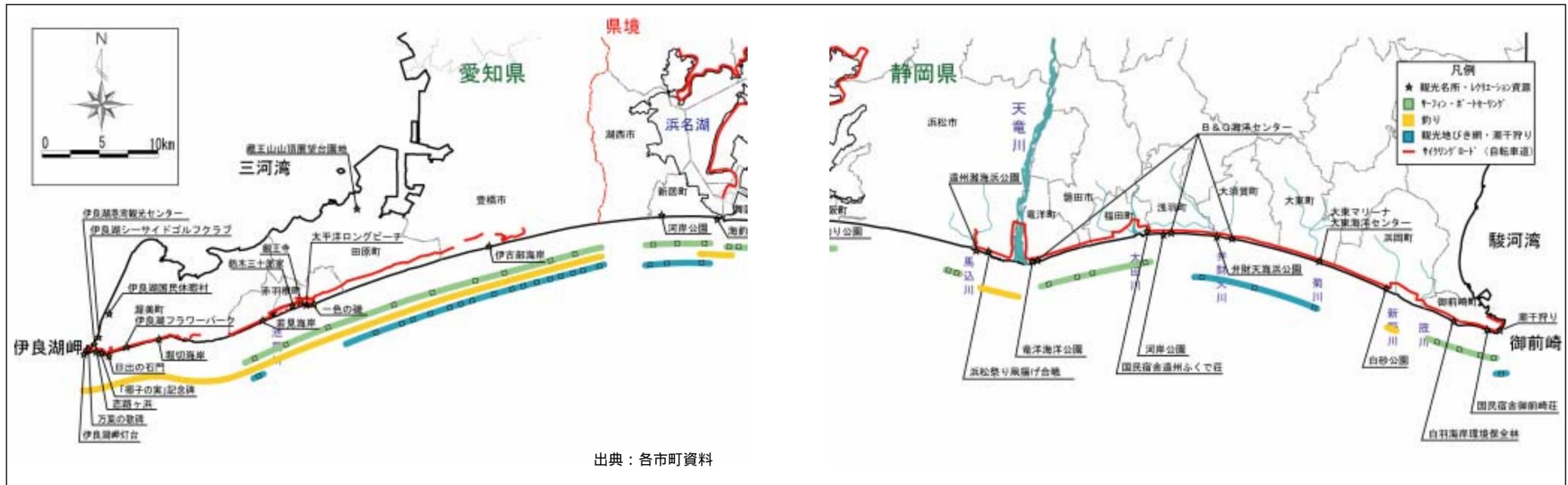


図 1.1.13 遠州灘沿岸の観光・レクリエーション資源分布図

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。



車両の進入（浜松市）



轍(ワダチ)により海にたどり着けない稚ガメ（静岡県）



車両規制とウミガメ保護啓発の標示(渥美町)



車両乗り入れ規制の標示(静岡県)

特に静岡県では、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。



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、新居町）

海岸における学習活動

遠州灘沿岸では、赤羽根町や福田町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。

福田町立福田小学校では遠州灘沿岸の大気汚染の状況を測定し、海岸に育つ植物「はまぼう」にどのような影響を及ぼしているのか観察している。



砂の造形（赤羽根町）



砂の造形（福田町）

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ゴミ、利用者の出すゴミ、粗大ゴミ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、不法に投棄されたゴミを取り除き、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ゴミが多く、中には家電製品や自動車等の不法投棄も見られる。



海岸のゴミ（渥美町日出）



海岸のゴミ（豊橋市東細谷）



地域ボランティアによる海岸清掃（豊橋市）



収集された海岸のゴミ（豊橋市伊古部町）

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みされている。

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や、ゴミの散乱の増加などによる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（渥美町）



アカウミガメ産卵巣の保護（渥美町堀切）



稚ガメ放流会（大東町）



卵のふ化小屋（浜松市）

静岡県域では、御前崎海岸の侵食が進み、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たところ、産卵数はここ数年増加傾向にある。



車両の不法投棄（浜松市）



海岸に漂着した流木（竜洋町）



子供たちによる清掃活動（浜岡町）



堆砂垣による砂浜の維持活動（御前崎町）

(3) 海岸保全の現状

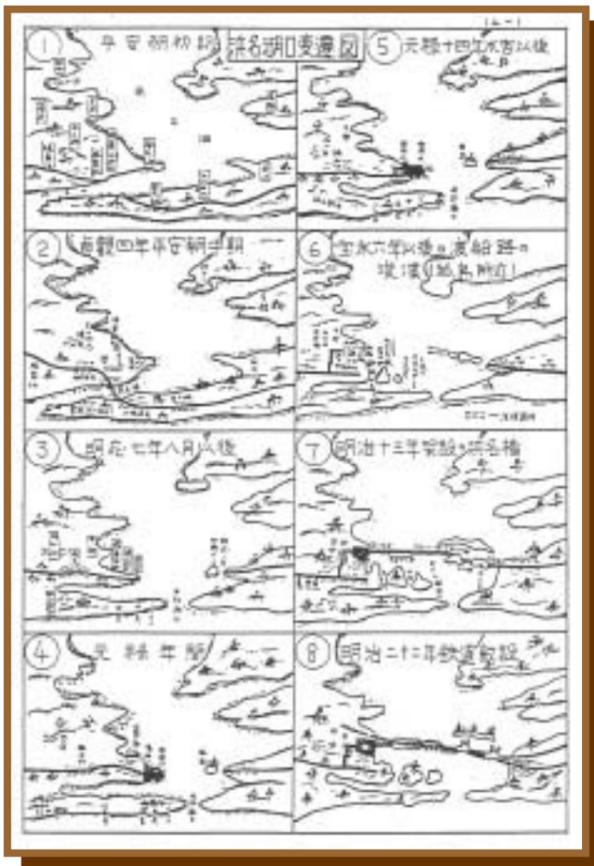
津波

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。

愛知県においては、愛知県防災会議地震部会による東海地震被害予測調査（平成 7 年 3 月）を策定しており、これによると津波高は沿岸の宅地等の地盤高より低いものと予測され、被害発生の可能性は少ないものと想定されていた。しかし、東海地震の震源域の見直し等に伴い、国においては、平成 15 年 3 月に東海地震、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た。愛知県においても平成 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おりこれらの結果を踏まえながら対応を検討する必要がある。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（現在の渥美町堀切西部）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おり、自治体によっては地域住民や海岸利用者に対し、津波警報の発令などを知らせるスピーカーを設置する取り組みも見られる。

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。これによると、特に、御前崎の一部や河口や漁港付近の一部の低地を除き、津波による越波・浸水は既設の堤防や砂丘前面にとどまり、背後地までは到達しないことが予想されている。また、阪神・淡路大震災の教訓や最新の研究成果などを被害想定に反映した第 3 次地震被害想定を平成 13 年 5 月に公表し、住民へ津波被害に対する啓発や、避難地の指定、防災情報無線の整備などの取組も実施している。



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

出典：「静岡県の土木史」
（五月会「静岡県の土木史」編集委員会）

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とみられるが、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ものと考えられる。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ものと考えられる。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

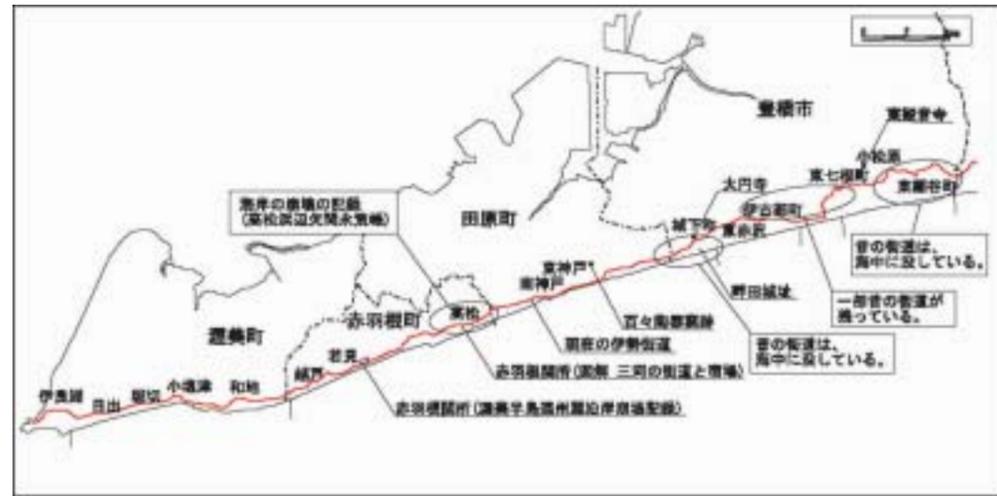


平成 13 年の台風 15 号による御前崎海岸の越波状況

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が、歴史的に侵食され続けてきた侵食海岸である。厳しい自然の洗礼とともに、供給源となる河川からの流下土砂や、海食崖の崩れによる砂の供給量の減少等が相まって、全体を見れば侵食傾向にあり、侵食への対応が求められているところである。

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、地震により赤羽根町高松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。近年特に侵食が著しい海岸としては、田原・豊橋海岸～赤羽根漁港海岸高松地区(豊橋市～田原町～赤羽根町)、赤羽根漁港海岸西側～渥美海岸伊良湖・日出地区(赤羽根町～渥美町)が挙げられ、ここ30年の間に多いところで50mほど汀線が後退(侵食)し、砂浜が約10～30mしかない箇所も多く見られる。



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、昭和30年代頃から天竜川に多数のダムが築造され、また、河床の砂利採取が行われるようになり、遠州灘に流下する土砂量は大きく減少した。その結果、それまでは広がりつつあった砂丘は、一転して侵食に脅かされる状況となった。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。竜洋海岸では平成4年と6年に砂浜が消失し、堤防が破壊された。これに対し、離岸堤が建設され、砂浜の復元が図られてきたが、砂浜の侵食区域が東側に移行してきている。このほか、特に侵食が著しい海岸としては、浜名湖今切口右岸の新居海岸で、国道1号浜名バイパス前は平成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、護岸が大きく露出した状態となっている。また、御前崎・浜岡等の海岸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)

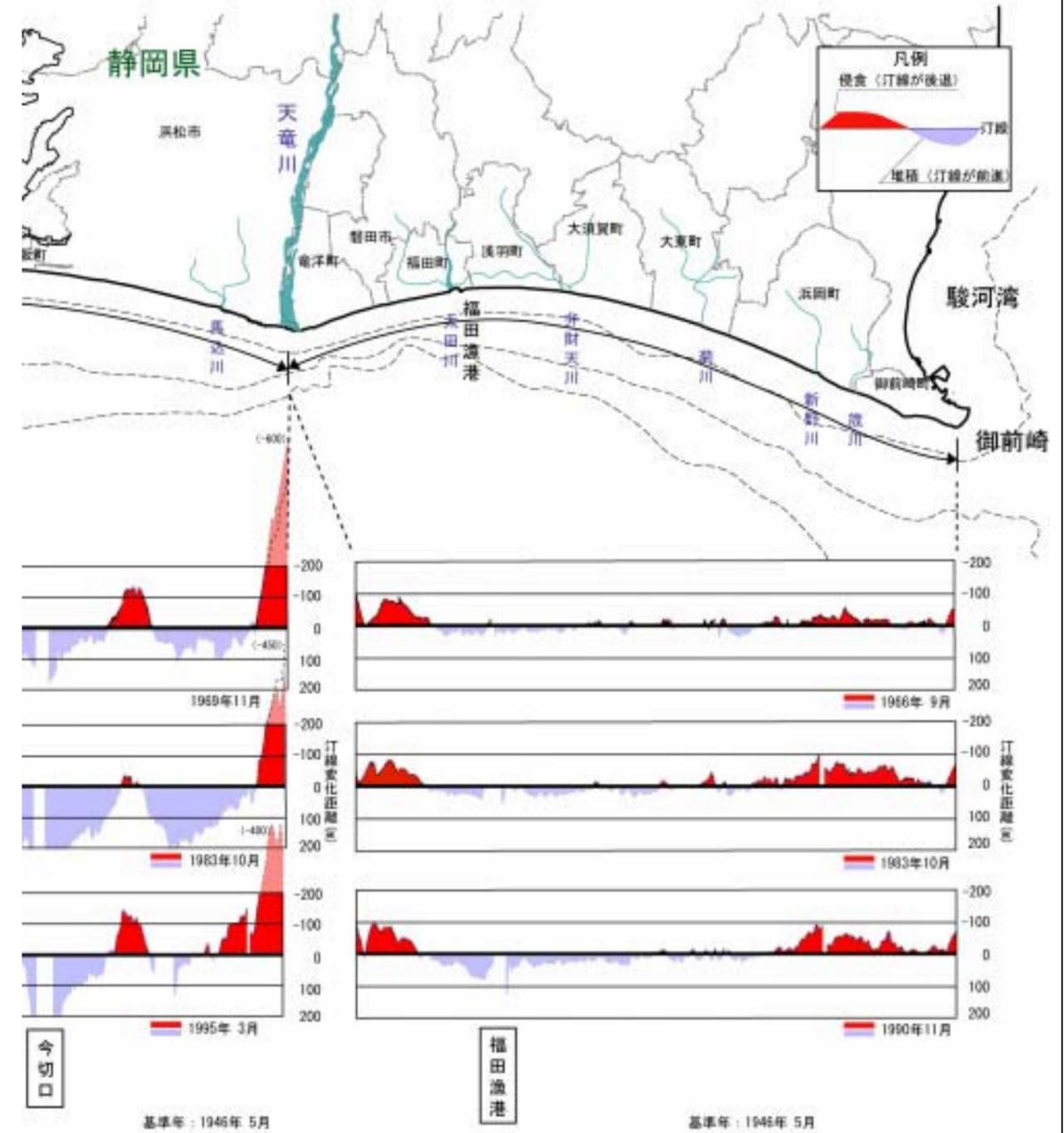
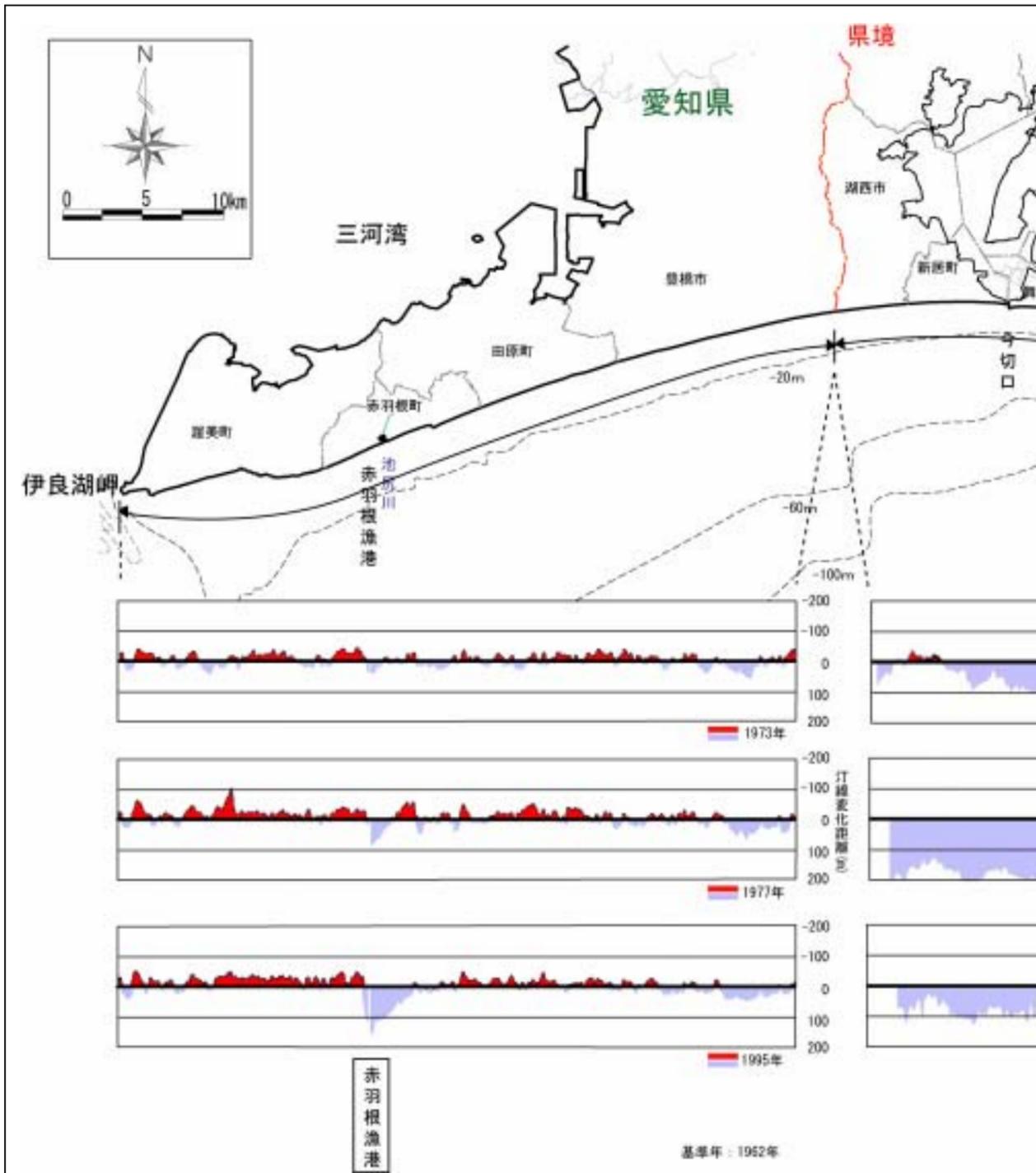


新居海岸の侵食状況(H14.8)



御前崎海岸の被災状況(H13.8)

出典:「渥美半島遠州灘沿岸崩壊記録 昭和40年1月 赤羽根町」、「東三河台地の成り立ち 菅谷義之 昭和59年6月 鳳来寺山 自然科学博物館」、「図解 三河の街道と宿場 平成9年12月 (株)郷土出版社」



出典：「国土地理院撮影空中写真」より判読

図 1.1.14 遠州灘沿岸の汀線変化図

漂砂特性

遠州灘沿岸は、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。また、静岡県域では、短期的には波向きの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。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、浜名湖が今切口において海とつながっている。

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。

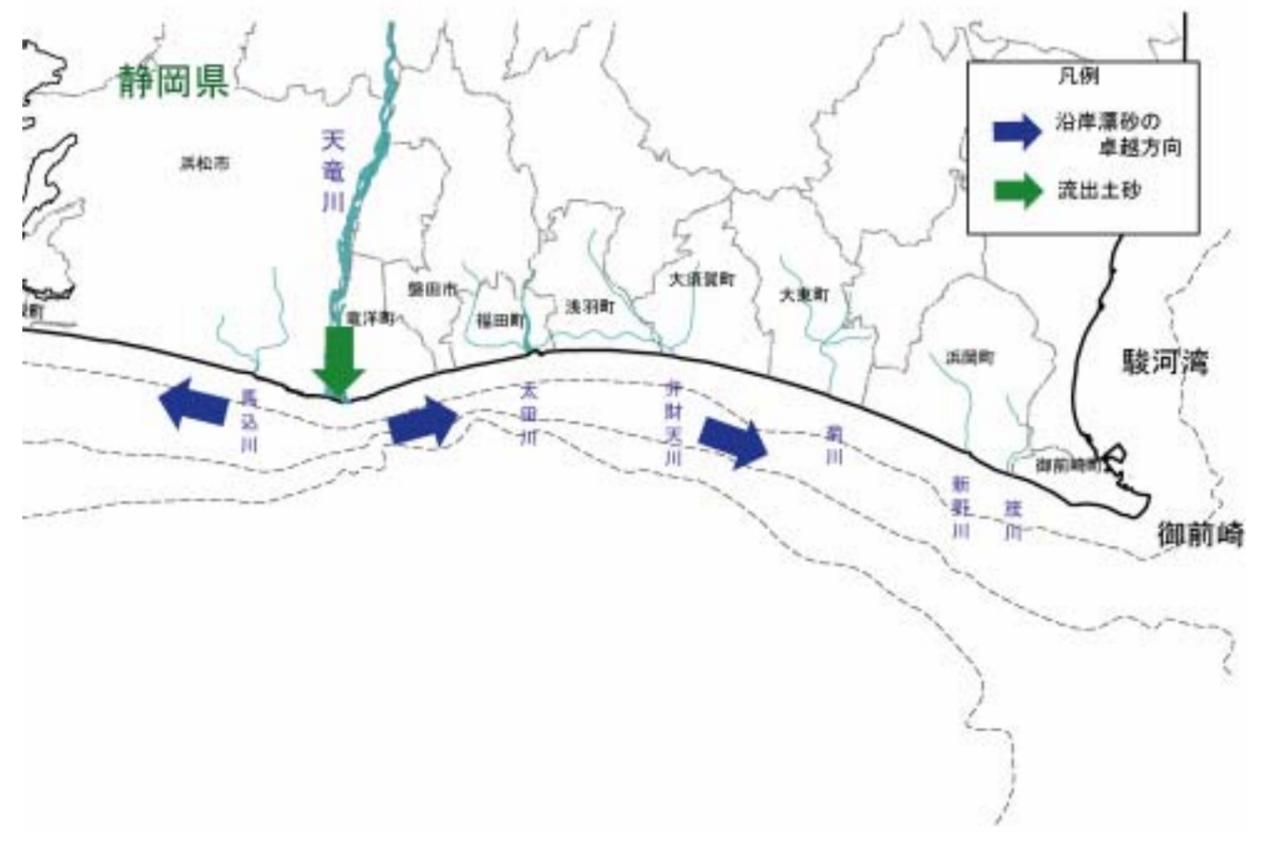
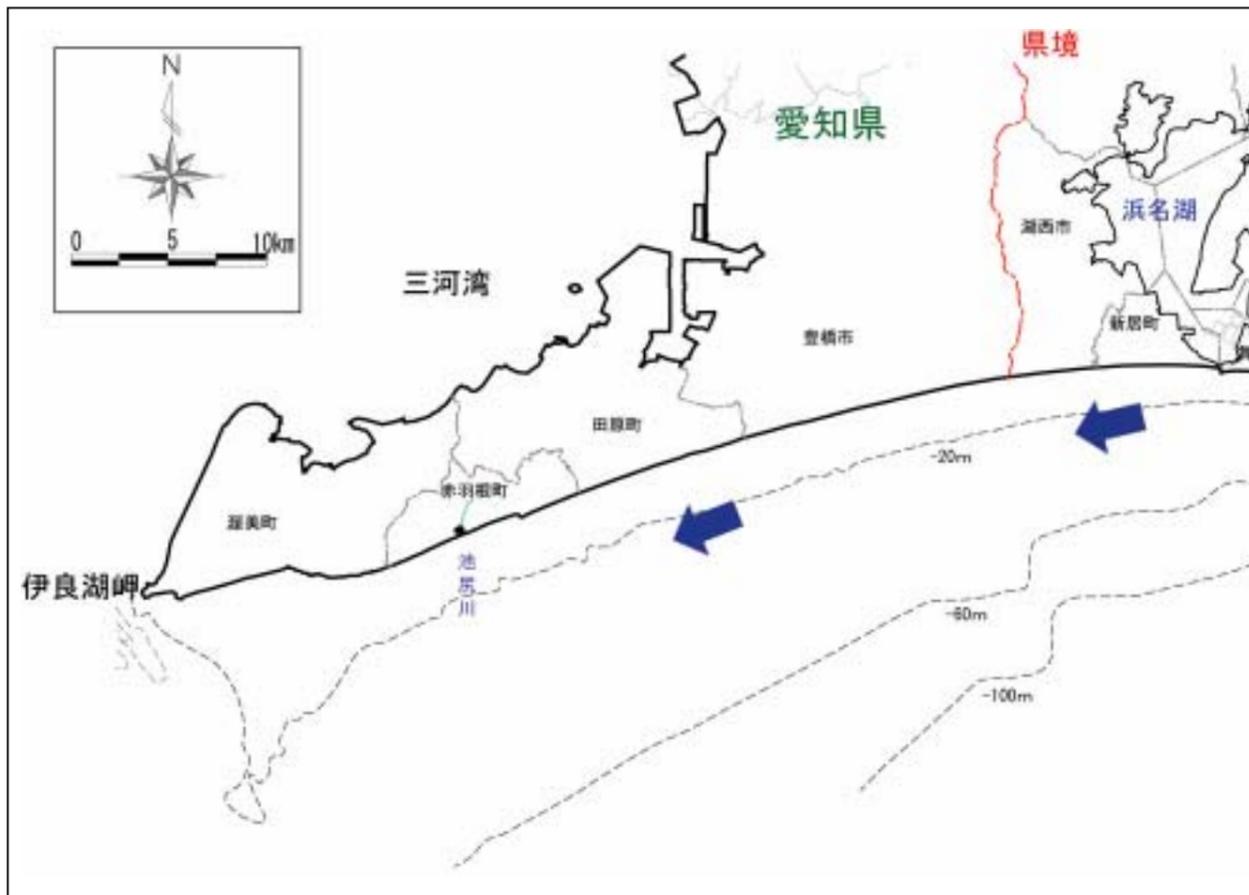
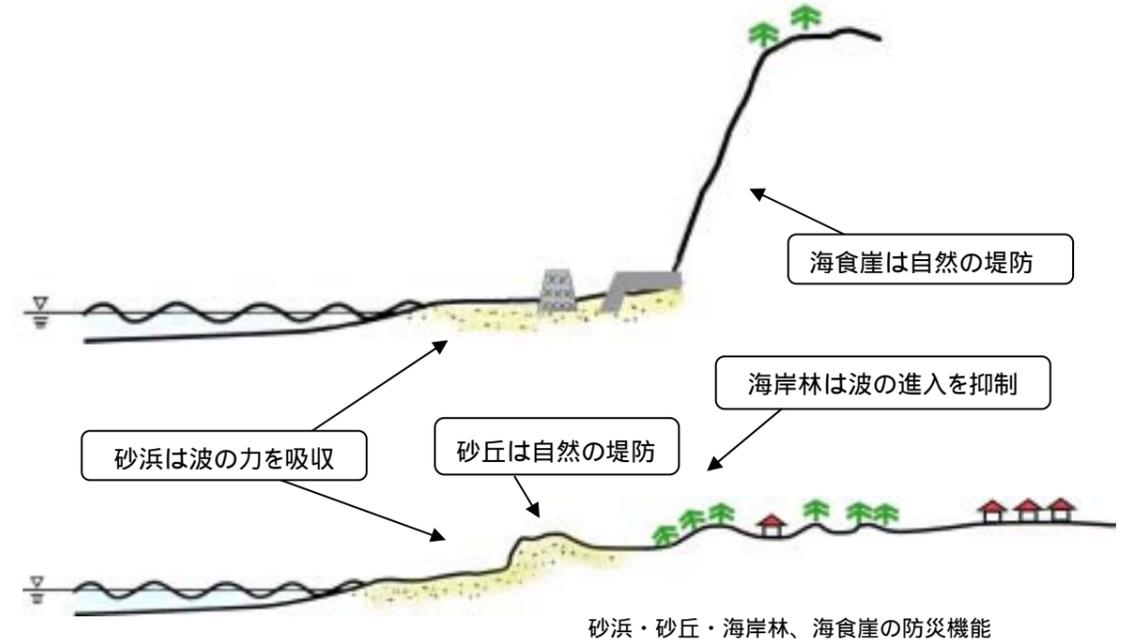


図 1.1.15 遠州灘沿岸の漂砂特性図

海岸保全施設の整備状況

遠州灘沿岸では、厳しい気象状況等に対応するため、海岸保全施設の整備が進んでいる。一部を除き、沿岸のほぼ全域に堤防（護岸）が整備されているほか、今切口より西側のほぼ全域および東側の一部に消波堤・消波工が、また、部分的に離岸堤や人工リーフが整備されている。

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



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



傾斜護岸（田原・豊橋海岸〔久美原〕）



潜堤（高豊漁港海岸〔伊古部〕）

て、景観にも配慮しつつ離岸堤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。

静岡県域においても、海岸砂丘の前面に海岸林を防護するための土堤や堤防・護岸がほぼ全域に整備され、かつて侵食が顕著であった竜洋海岸、浜松五島海岸、浜名港海岸では、侵食対策施設である離岸堤が設置されている。



離岸堤（浜名港海岸）



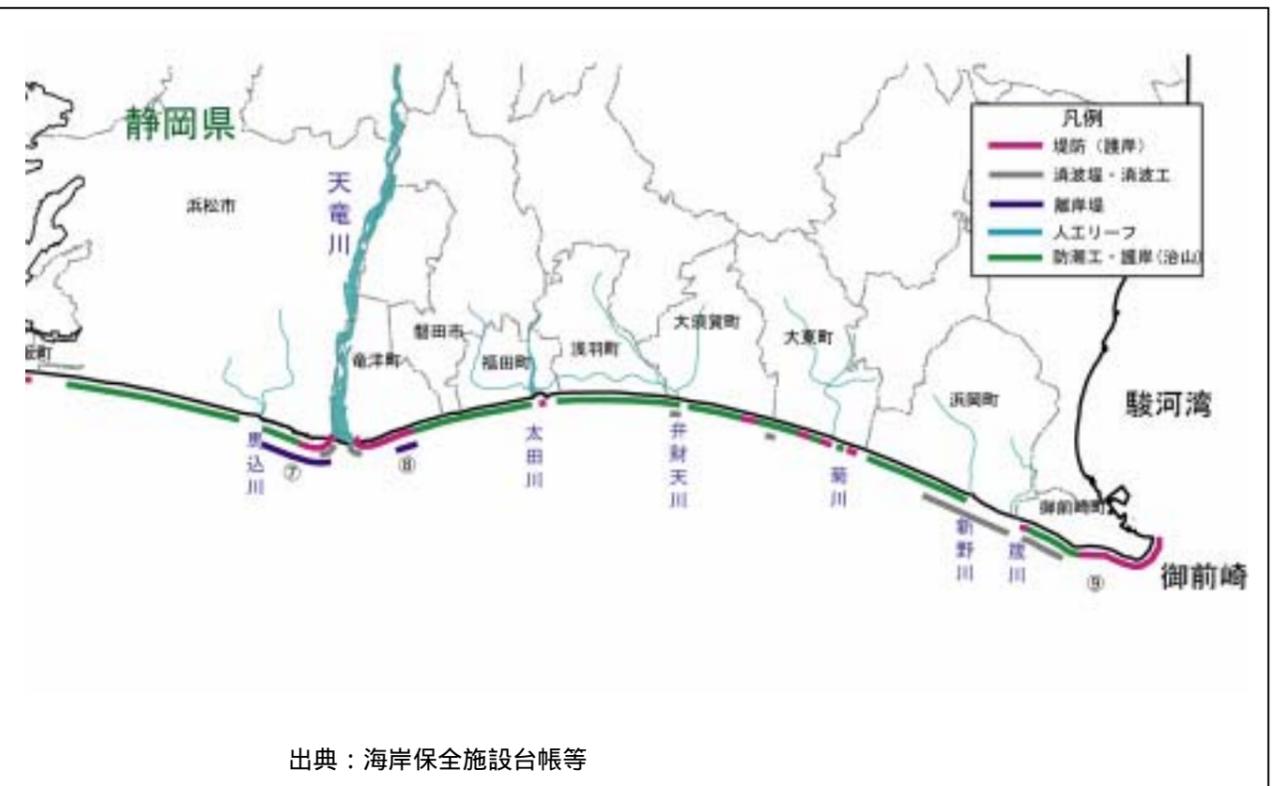
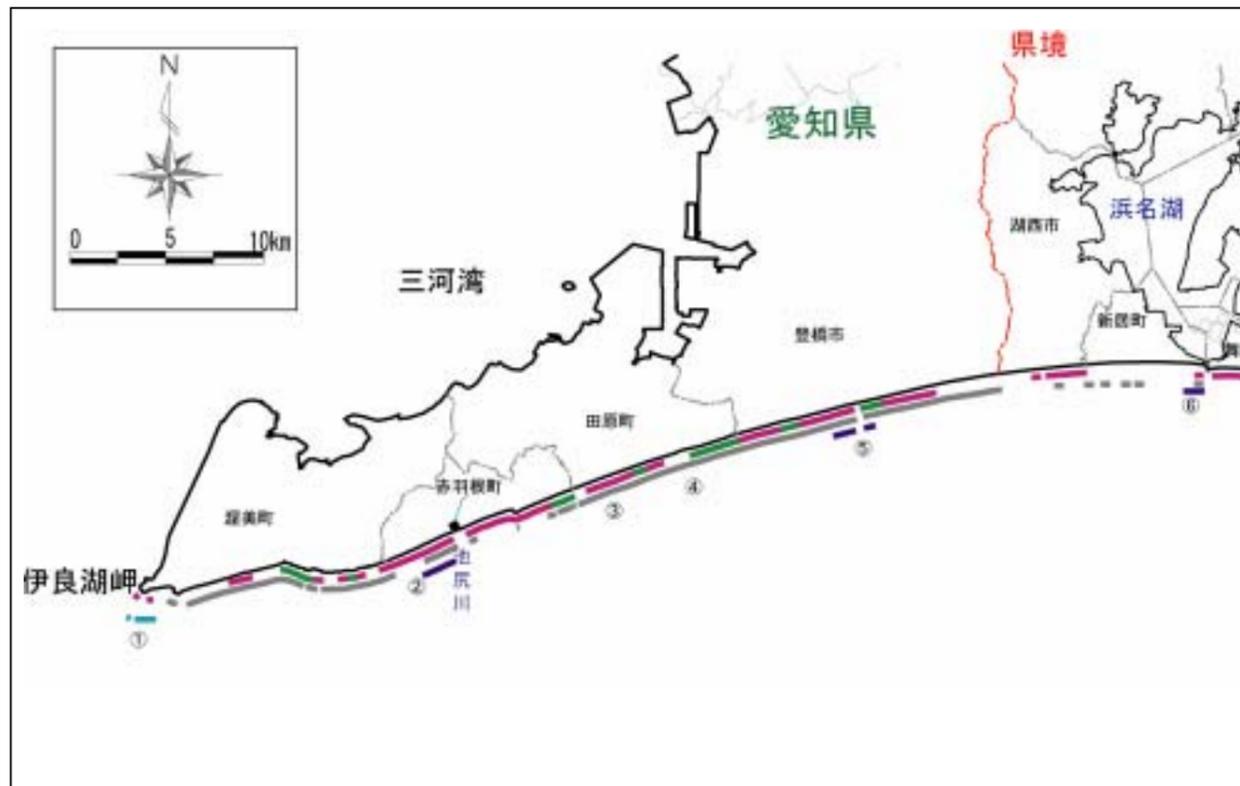
離岸堤（浜松五島海岸）



離岸堤（竜洋海岸）



堤防（御前崎海岸）



出典：海岸保全施設台帳等

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

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。この結果、様々な意見や要望が寄せられ、その主な意見等を地域の要請として整理し以下に示す。

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)	愛知県田原町
平成14年10月 7日(月)	愛知県赤羽根町
平成14年10月 8日(火)	愛知県渥美町
平成14年10月15日(火)	静岡県磐田市、竜洋町
平成14年10月16日(水)	静岡県福田町
平成14年10月16日(水)	静岡県浅羽町
平成14年10月17日(木)	静岡県大東町
平成14年10月17日(木)	静岡県大須賀町
平成14年10月18日(金)	静岡県浜岡町
平成14年10月18日(金)	静岡県御前崎町
平成14年10月21日(月)	静岡県浜松市
平成14年10月22日(火)	静岡県舞阪町
平成14年10月22日(火)	静岡県新居町
平成14年10月23日(水)	静岡県湖西市

(a) 防護面

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）

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）

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）

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）

(b) 環境面

環境保全・動植物保護：「アカウミガメやコアシ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・コアシ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・強化を求める声が多い（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）

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）

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）

(c) 利用面

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）

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）

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）

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）

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）

(5) 関連計画等

魅力ある“しずおか”2010年戦略プラン- 富国有徳、しずおかの挑戦 - (2002年～2010年)

2002年4月に策定された静岡県の新しい総合計画で、計画の目標年次を2010年(平成22年)とし、「基本目標(将来像)」、「施策の基本方向」、「基本計画」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。

水環境保全対策の推進

・大雨時に河川から流出し、海岸、港湾及び漁港へ漂流する大量の流木・ゴミ等の処理対策の推進。

生態系を形づくる“優れた自然環境”の保全対策の推進

・自然公園の保全のため、許認可を適切に行い、車両の乗り入れ規制等に取り組む

豊かな水辺空間の復元・再生

・海岸・海浜地域では、海岸保全基本計画に基づき、河川流域と連携した土砂管理を行い、砂浜の回復を図るとともに、多様な生態系の保全に努める。

・NPO、学校、企業等と連携し、河川・海岸の美化・維持活動への支援に努める。

希少な動植物の保護・保全対策の推進

・アカウミガメ等の重要水生生物を保護するため、上陸産卵調査、卵の保護監視活動、卵防護柵の設置、車両乗り入れ規制等を行う。

水と緑豊かなまちづくりの推進

・港湾及び海岸において、海辺の魅力を満喫しながら憩える緑地の整備を促進する。

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、課題解決に向けての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

新世紀へ飛躍～愛知2010計画(1998年～2010年)

1998年3月に策定された愛知県の長期的な地域づくりの指針となる第7次地方計画で、計画の目標年次を2010年(平成22年)とし、「新しい愛知づくりの基本目標」、「2010年の愛知」、「分野別計画」、「地域別計画」、「計画推進の基本姿勢」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。

自然環境の保全と、次世代への継承

・県民共有の貴重な財産である自然環境の保全や創出に務め、良好な環境を次世代へ引き継いでいくこと。

親しめる場や健康づくりの場の整備、自然と共生する海岸線の保全・復元

・海岸施設は、県民が海に親しめる場や健康づくりの場の整備と一体的に、自然と共生する海岸線の保全・復元を図っていくこと。

魅力的な景観の創造

・地域に住む人が愛着をもつとともに、訪れた人が再び訪れたいような魅力的な景観を創造していくこと。

貴重な自然環境の保全と侵食対策・環境整備

・アカウミガメの産卵地である表浜海岸の貴重な自然環境の保全対策を進めるとともに、海岸侵食対策と海岸環境整備を推進すること。

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と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、三河湾国立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。

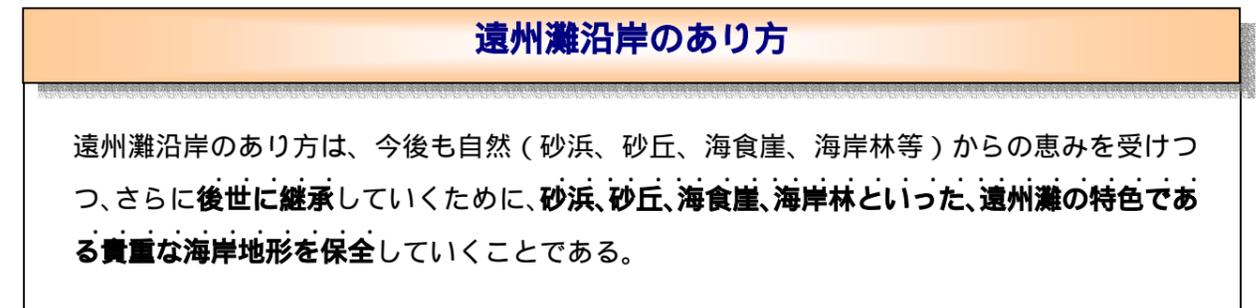
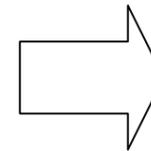
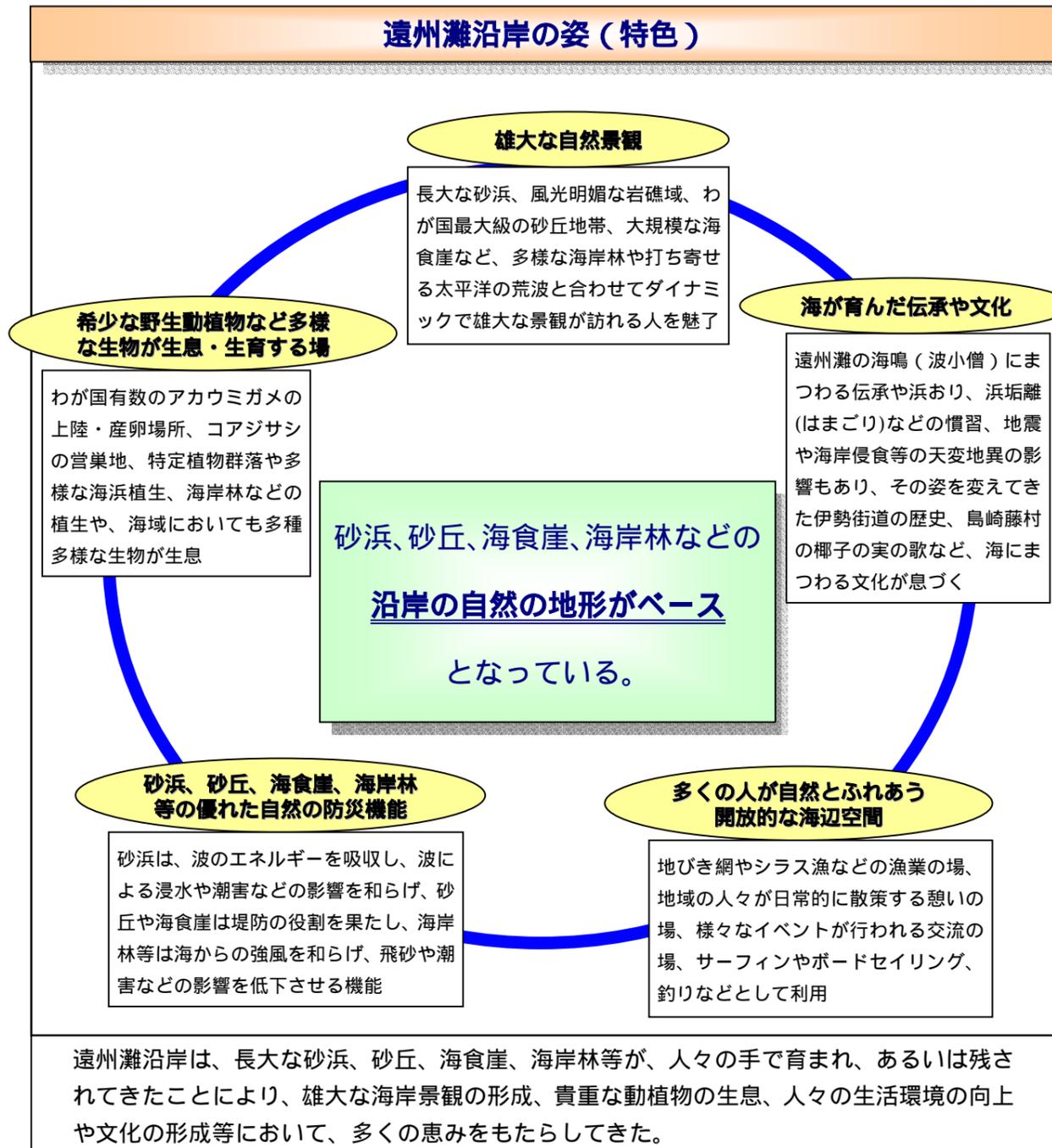
沿岸漁業振興を推進し、漁港の機能の充実を進める。

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。これらの特色はいずれも、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。

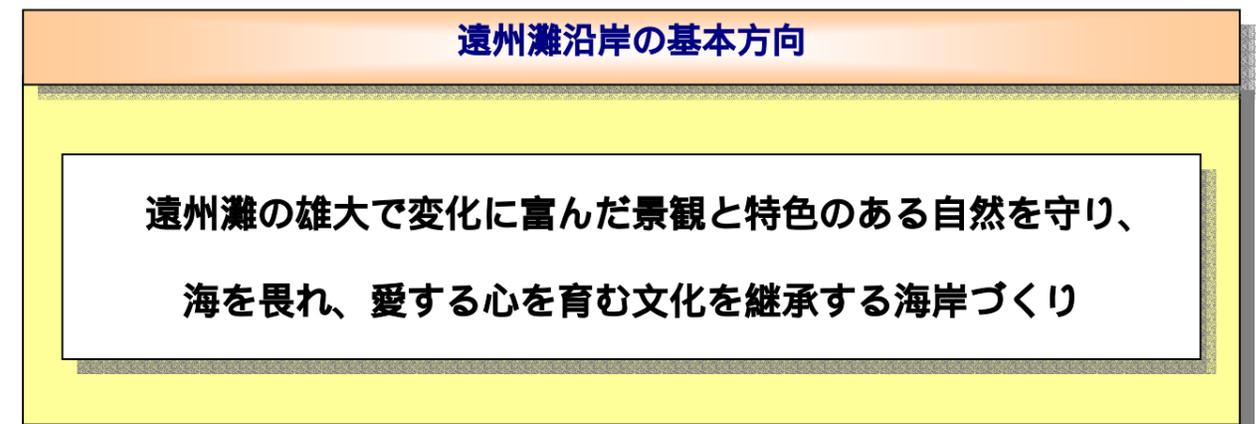
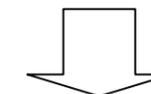
したがって、この遠州灘を残していくためには、この沿岸の自然の地形を大切にしていけることが大事であると認識しつつ、それを守る心を育む文化を引き継いでいくような基本方向をとりまとめた。



豊橋市（西七根）



浅羽町



(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、海岸への要請事項、海岸における現状問題等をふまえて整理する。

海岸保全基本方針から

- K-1 「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こと。
- K-2 行政（関係機関） 地域が一丸となった総合的な海岸保全の推進
- K-3 防災上の機能と併せ、環境や利用という観点から良好な空間としての機能を有する砂浜の保全に努める。

K-4 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。

K-5 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。

愛知県

海岸の現状

- A-1 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。
- A-2 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。
- A-3 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）

- A-4 砂浜が狭く、侵食対策のための整備を望む。
- A-5 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。
- A-6 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。
- A-7 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（愛知 2010 計画、保全利用指針）

- A-8 砂浜の侵食対策
- A-9 津波発生時などにおける海岸利用者の安全確保
- A-10 魅力的な景観の創造
- A-11 自然と共生する海岸線の保全、復元を図る
- A-12 貴重な自然環境の保全
- A-13 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
- A-14 自然体験、学習等の自然のふれあいの場としての利用

備考 K- : 海岸保全基本方針より
S- : 静岡県側より
A- : 愛知県側より

凡例 赤文字：防護に関わる内容
緑文字：環境に関わる内容
茶文字：利用に関わる内容

静岡県

海岸の現状

- S-1 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、高潮や東海地震に伴う想定津波に対する適切な防護施策が必要となっている。
- S-2 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。
- S-3 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。
- S-4 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）

- S-5 高潮・津波についてハード、ソフト両面の対策を望む。
- S-6 侵食に対する危機感が強く、かつての砂丘の復元を望む。
- S-7 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。
- S-8 利便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。
- S-9 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。
- S-10 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（2010 戦略プラン、保全利用指針）

- S-11 保全施設の維持管理や質的向上、一元的な海域監視等のソフトな防災対策の充実
- S-12 砂浜、砂丘、松林の一体的な保全
- S-13 河川流域と連携した土砂管理を行うとともに、多様な生態系の保全に努める。
- S-14 重要水生生物を保護するため、調査、保護活動、車両乗り入れ規制等を行う。
- S-15 アクセスを含めた利便施設の整備促進
- S-16 自然とのふれあいの機会づくりの推進、自然とのふれあいへの支援

(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、以下の基本的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 (K-3、S-1、S-2、S-12)
総合的な土砂管理の推進 (K-3、A-1、S-2、S-13)
砂浜の保全・回復の推進 (K-3、A-4、A-8、S-1、S-6)
総合的な海岸防災の推進 (K-2、A-9、S-5、S-11)
海岸保全施設の維持管理及び質的向上 (S-11)



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
(K-4、A-2、A-7、A-11、A-12、S-3、S-7、S-13、S-14)
遠州灘特有の美しい海岸景観の保全 (K-4、A-2、A-10、A-11、S-3)
広域的な取組による海岸域の環境保全の推進 (A-5、S-7)



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 (K-5、A-3、S-4、S-8)
海岸利用の利便性の向上 (K-5、A-3、A-6、S-4、S-9、S-10、S-15)
地域と連携した安全で快適な海岸利用の支援 (K-5、A-3、A-6、S-4、S-9)
自然体験、環境教育等の推進 (K-5、A-13、A-14、S-16)
海岸の利用に関する情報の共有 (K-5、A-6、S-9)



サーフィン 砂の造形 磯遊び

注)上記の集約した課題の文末の記号は(2)沿岸における課題に掲載した課題の記号に該当する。

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。

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

< 津波 >

発生が予想される東海地震や東南海地震に伴う想定津波高さを防護水準とする。

< 高潮 >

50年確率波浪および予想される高潮位を防護水準とすることを原則とする。ただし、昭和34年の伊勢湾台風等の災害実績を踏まえる。

< 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。

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、その機能を活用していくことで、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一部区間について必要最小限の整備をするとともに、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。

総合的な海岸防災の推進

津波、高潮災害に対しては、自然の防災機能の維持とともに、海岸利用等の安全性を高めるため、ハード面、ソフト面を含めた総合的な海岸防災を推進する。

ハード面の施策として、堤防等の津波・高潮対策施設を整備するとともに、情報伝達施設を整備していくものとする。一方、ソフト面での施策として、関係機関と連携しつつ避難地・避難路の確保と、それを標示する看板等の設置、緊急連絡体制の確保、防災意識の向上などの取り組みを推進する。また、波浪や潮位の観測・監視に努め、台風や低気圧による高潮などの海岸災害に備える。

このように、ハード面だけでなくソフト面の施策も充実を図るため、防災に関する情報を広く公開・提供するとともに、行政や地域が協働・連携した防災対策の推進等にも取り組んでいく。

海岸保全施設の維持管理及び質的向上

既存の海岸保全施設については、施設の老朽化、耐震性の点検等を行い、必要に応じて補修・改良、場合によっては更新を行うことでその機能を維持していく。また、より効果的な防災対策や新工法等の新たな技術の導入に取り組み、海岸保全施設の質的な向上を図っていく。

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・生息環境の保全と適切な利用に向けたルール作りに取り組んでいく。

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

海岸の漂着ゴミや不法投棄、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とも連携しつつ、広域的なゴミ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。

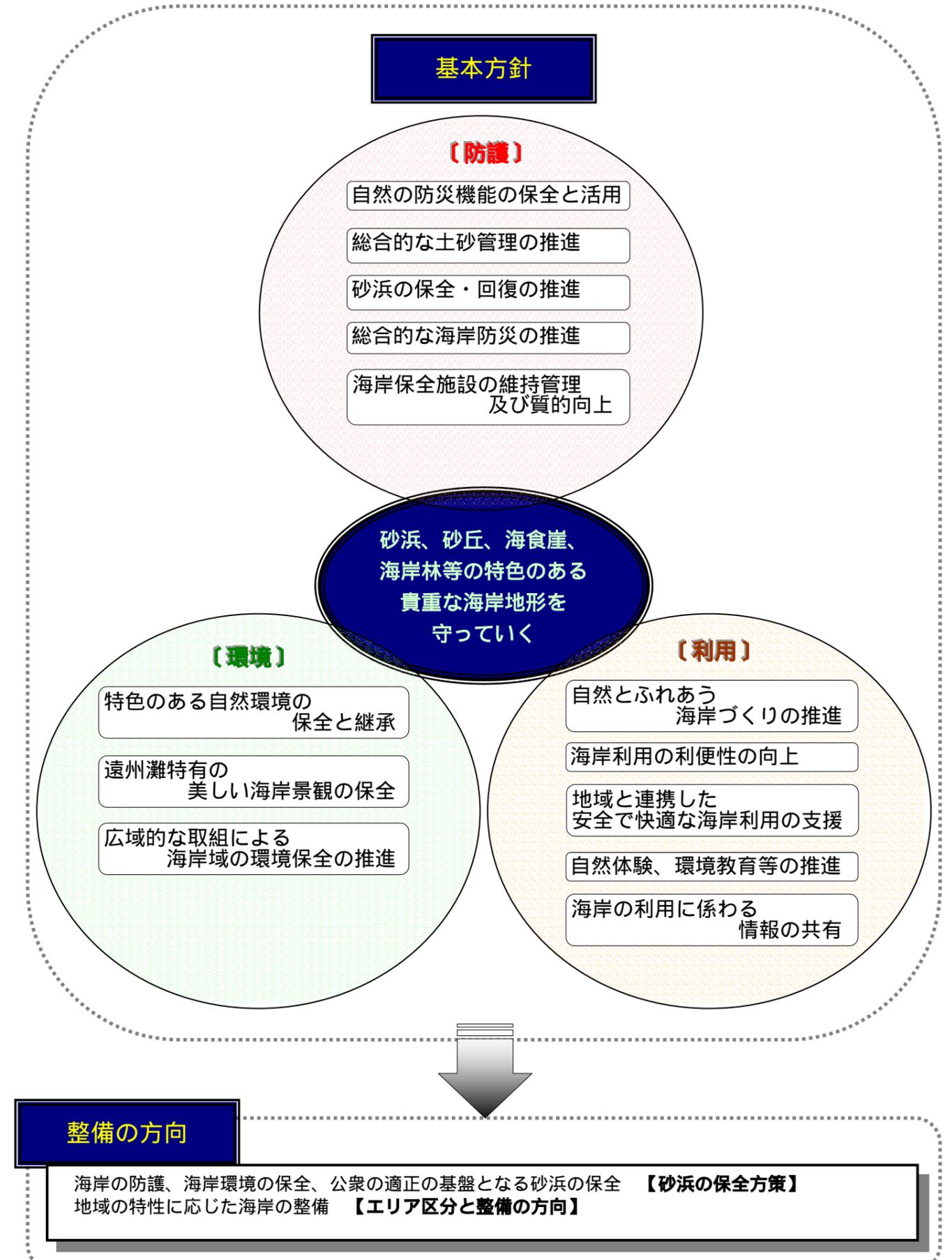
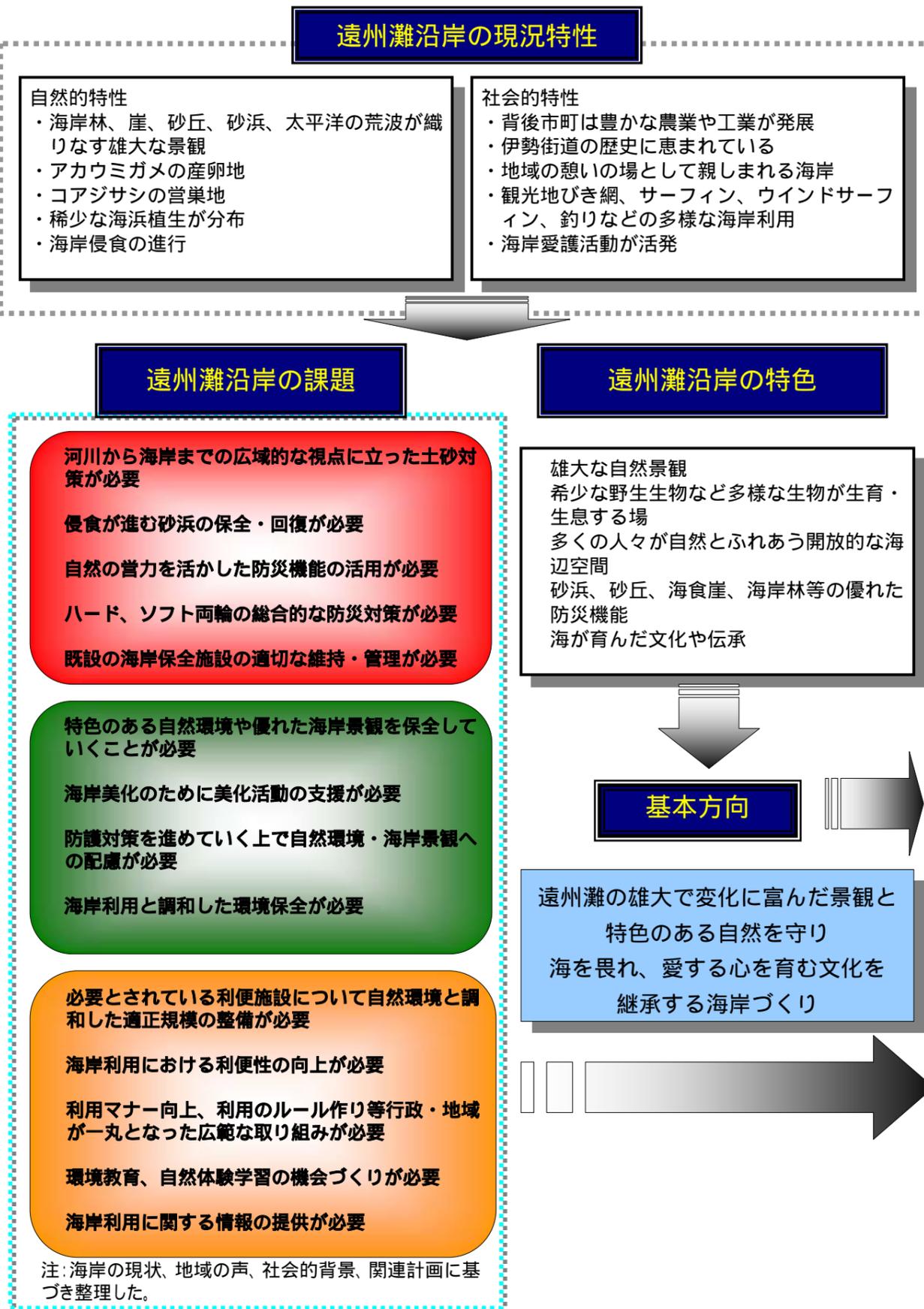
自然体験、環境教育等の推進

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。

遠州灘沿岸の現況特性、課題、基本理念及び基本方針の関係



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沿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。

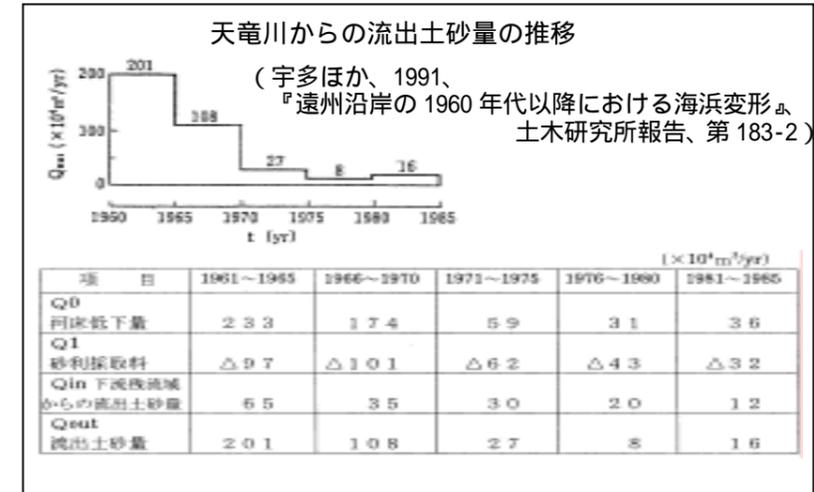
また、養浜などの人為的な土砂の投入に際しては、沿岸に流入するその他の河川からの供給土砂や背後陸域の残土、漁港内浚渫砂などを有効に活用するものとする。

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。

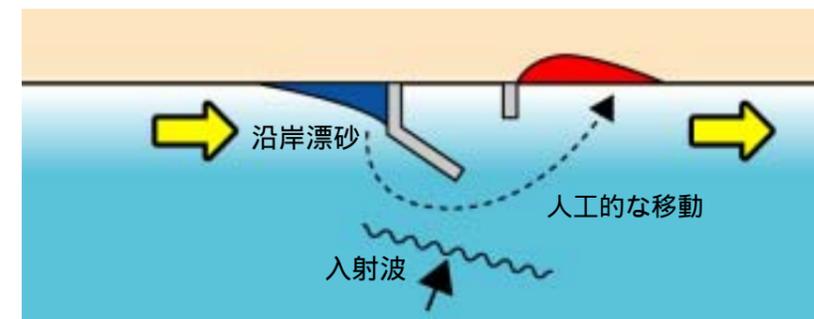


総合的な土砂管理のイメージ

*「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



* Qin : 秋葉ダム(47km地点, 1958年完成)
 下流の残流域からの流出土砂量
 Qout : 天竜川河口からの流出土砂量
 : 流出土砂量の減少



*「海岸施設設計便覧 2000年版」
 (土木学会 2000年11月1日)より
 引用・作成

サンドバイパスのイメージ

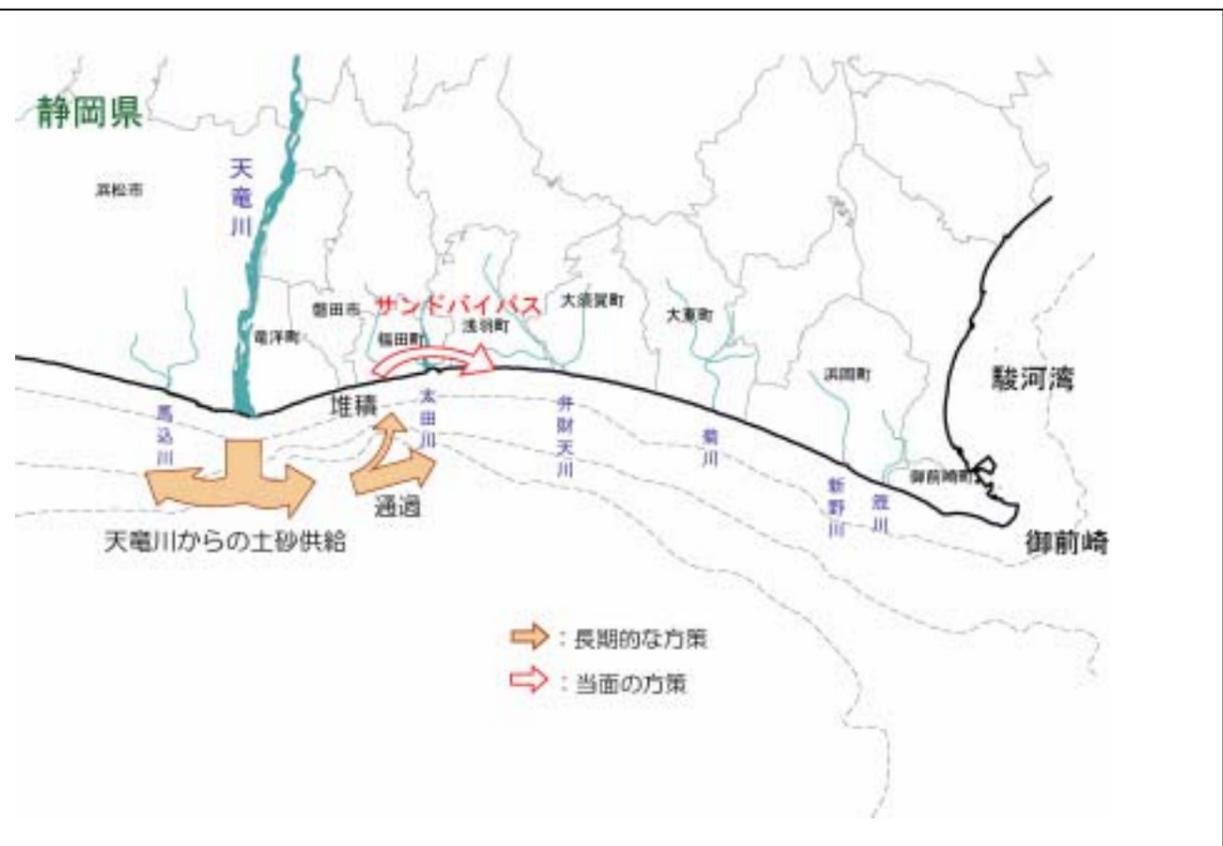
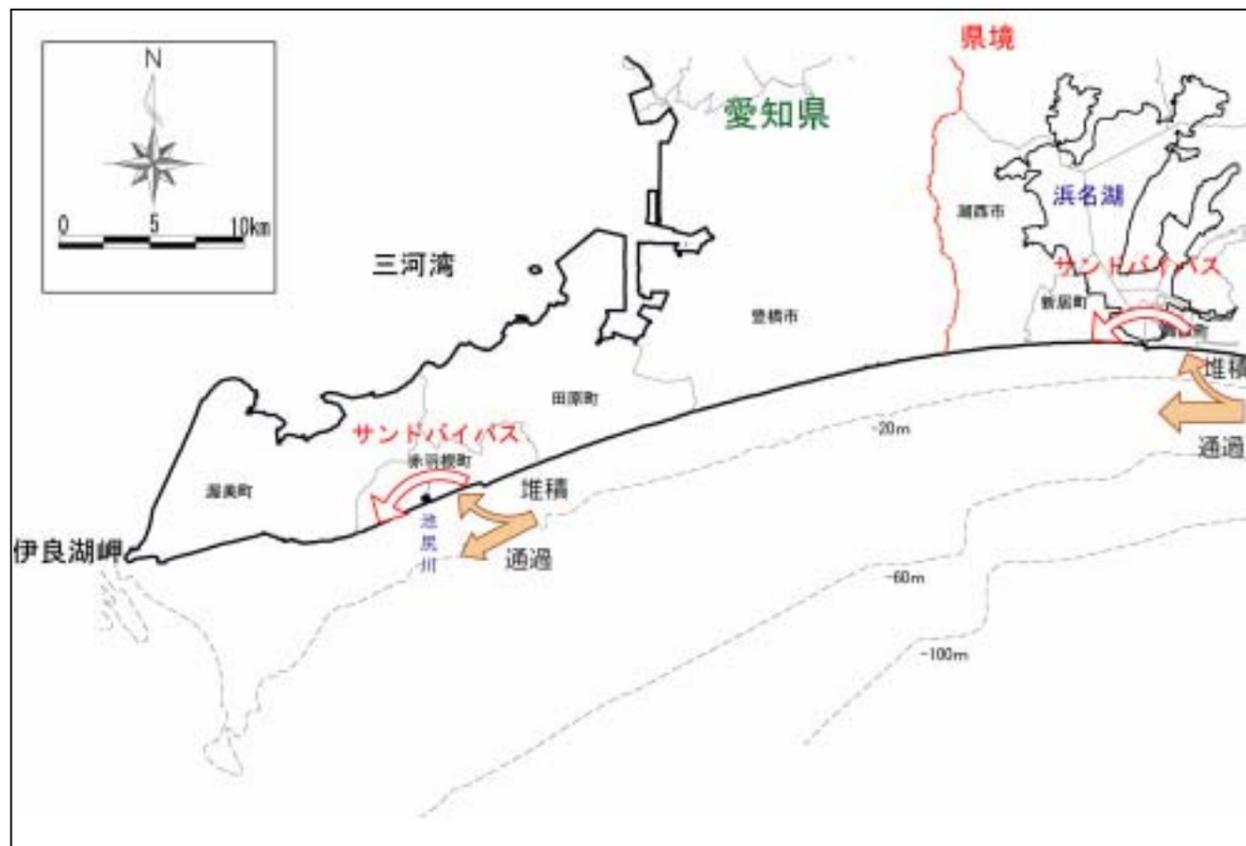


図 1.5.1 遠州灘沿岸の土砂管理による砂浜保全の概念図

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。

したがって、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」「環境保全重視エリア」「利用促進エリア」の3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。

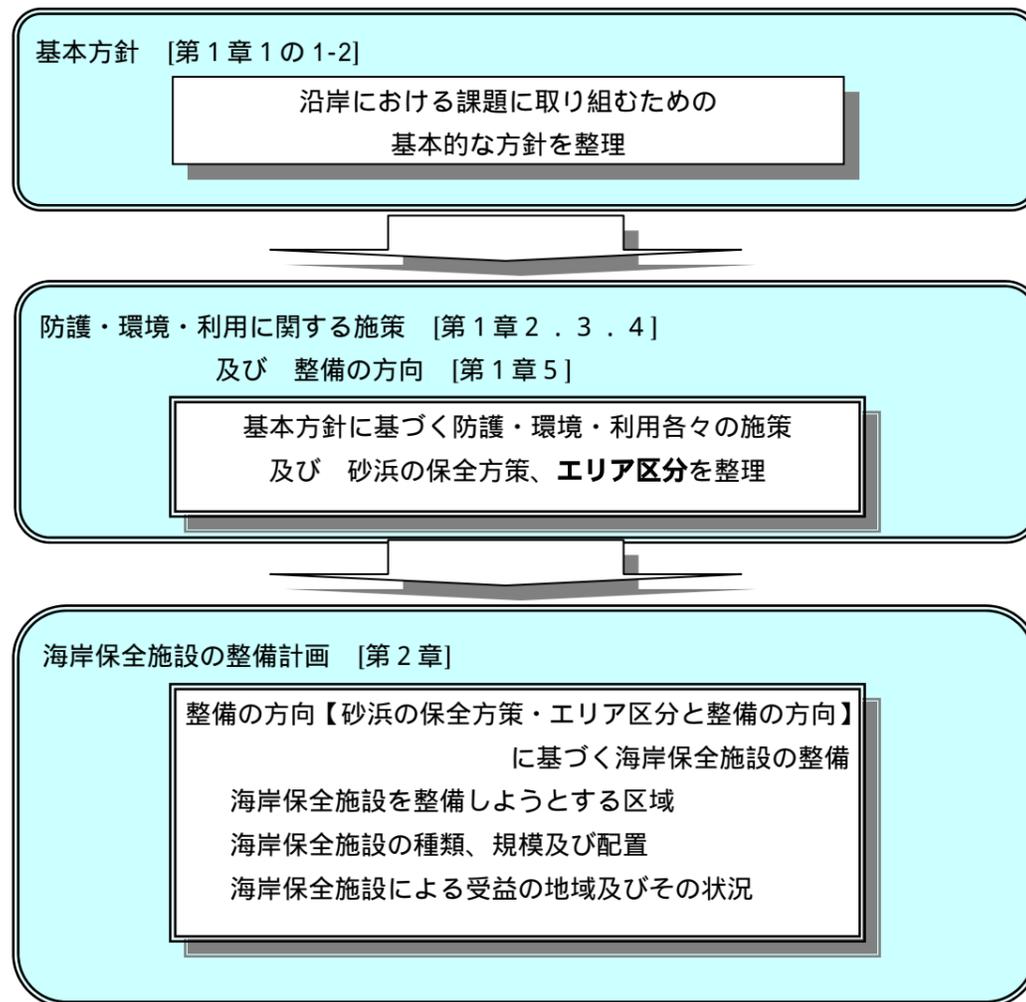


表 1.5.1 エリア特性とそのイメージ

砂浜回復・施設整備エリア (保全施設の整備等による砂浜の回復が中心となるエリア)			
A	<p>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>	 新居海岸	 赤羽根漁港海岸
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>	 浜松海岸	 二川漁港海岸
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、適正規模の便利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>	 御前崎海岸	 赤羽根漁港海岸

表 1.5.2(1) エリア区分の理由と整備の方向

行政区	エリア区分	エリア区分の理由	整備の方向
御前崎町	砂浜回復・施設整備エリア	堤防の耐震機能不足 越波・飛沫	・堤防の耐震性向上 ・堤防の越波防止機能の向上
	環境保全調整エリア	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
	利用調整エリア	磯遊び ボードセーリング、サーフィン利用 利便施設	・各種利用の相互調整、適正化 ・利便性の向上
浜岡町	砂浜回復・施設整備エリア	越波・飛沫	・養浜を主体とした越波・飛沫の抑制
	環境保全調整エリア	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
	利用調整エリア	白砂公園	・利用の適正化 ・利便性の向上
大東町	環境保全調整エリア	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
	利用調整エリア	大東マリーナ 観光地びき網	・利用の適正化
大須賀町	環境保全調整エリア	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
	利用調整エリア	弁財天海浜公園 観光地びき網	・利用の適正化
浅羽町	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
	利用調整エリア	観光地びき網	・利用の適正化 ・利便性の向上
福田町	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
	利用調整エリア	サーフィン	・利用の適正化 ・利便性の向上
竜洋町	砂浜回復・施設整備エリア	堤防の耐震機能不足 飛砂被害	・堤防の耐震性向上 ・飛砂被害の抑止
	利用調整エリア	竜洋海洋公園 サーフィン	・利用の適正化
浜松市	砂浜回復・施設整備エリア	堤防の耐震機能不足	・堤防の耐震性向上
	環境保全調整エリア	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
	利用調整エリア	サーフィン	・利用の適正化 ・利便性の向上
舞阪町	環境保全調整エリア	コアジサシの営巣地	・コアジサシの営巣地の保全
	利用調整エリア	サーフィン	・利用の適正化 ・利便性の向上
新居町	砂浜回復・施設整備エリア	砂浜の侵食が進行	・養浜を主体とした砂浜の回復を図る
	利用調整エリア	サーフィン	・利用の適正化 ・利便性の向上
湖西市	環境保全調整エリア	海食崖の海岸景観	・海食崖などの海岸景観の保全

表 1.5.2(2) エリア区分の理由と整備の方向

行政区	エリア区分	エリア区分の理由	整備の方向
豊橋市	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
	環境保全重視エリア	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
	利用促進エリア	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、七根地区、細谷地区に拠点的に利便施設整備を予定	・伊古部及び小島、小松原、七根、細谷に利便施設の整備を予定 ・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
田原町	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、大草の利便施設整備と連携し、一部で適正な利用を推進
	環境保全重視エリア	海浜植生が生育	・海浜植生の保全
	利用促進エリア	サーフィン、釣り、地びき網の利用 百々、谷ノ口、大草に利便施設の整備を予定	・百々、谷ノ口、大草に利便施設の整備を検討 ・背後の利便施設整備と連携し、適正な利用を推進
赤羽根町	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
	環境保全重視エリア	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
	利用促進エリア	サーフィン、釣りの利用 大石、赤羽根に拠点としての利便施設が整備され、若見に整備を予定	・既設の大石、赤羽根の活用他、若見に利便施設の整備を予定 ・背後の利便施設整備と連携し、適正な利用を推進
渥美町	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	・離岸堤の設置による砂浜の回復を図る ・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
	環境保全重視エリア	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
	砂浜回復・施設整備エリア	砂浜の侵食が進行	・日出で潜堤の設置による砂浜の回復を図る ・エリアと同様、沿岸漂砂量の増加対策と一部で潜堤の設置により砂浜の回復を図る ・砂浜の回復により、東側の海岸と一体でアカウミガメの産卵地の回復を図るとともに、一部で適正な利用を推進
渥美町	環境保全重視エリア	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
	利用促進エリア	釣りの利用 日出、恋路が浜に拠点としての利便施設が整備	・背後の利便施設等と連携し、適正な利用を推進

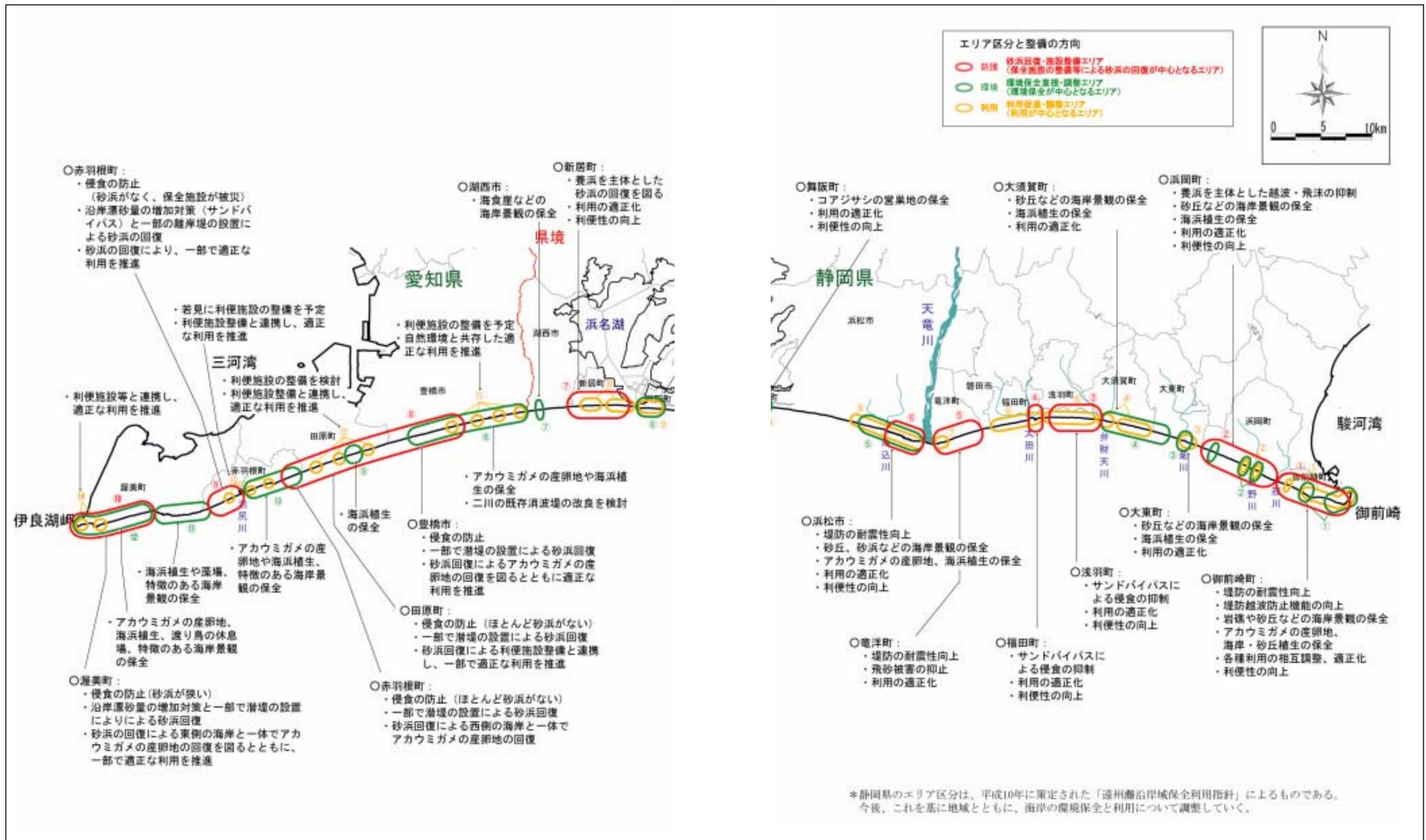


図 1.5.2 エリア区分と整備の方向