

【資料4】

伊予灘沿岸海岸保全基本計画

参考資料編

これまで、参考資料とし公表していなかったが、今回の計画変更に合わせて公表する。

序論 海岸保全基本計画策定にあたって

1. 海岸保全基本計画策定の背景と概要	1
1-1. 海岸保全基本計画策定の経緯	1
1-2. 海岸保全基本方針及び海岸保全基本計画の概要	2
2. 伊予灘沿岸における海岸保全基本計画の策定手法	4
2-1. 伊予灘沿岸における計画策定方針	4
2-2. 伊予灘沿岸における計画策定フロー	5

・海岸法に基づく海岸保全計画の策定の経緯や、計画策定の手順等について記載している。

【今回変更】令和2年の「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方提言」や「海岸保全基本方針の変更」を追記し、今回の計画変更の経緯を追記

第1章 海岸の保全に関する事項

1. 海岸の現況及び保全の方向に関する事項	6
1-1. 海岸の現況	6
1-2. 海岸事業の経緯	19
1-3. 現況課題	20
2. ゾーン区分及びゾーン毎の基本方針	21

・燧灘、伊予灘、豊後水道東沿岸のそれぞれの海域について、具体的な海岸の特性（過去の海岸災害、人口分布、産業、自然環境、海岸利用の状況）などを記載している。

・上記の特性から、愛媛県の海域を5つのゾーンに分類し、それぞれのゾーンで基本方針を設定

【今回変更】引用している統計データなどを最新のデータに時点修正

第2章 海岸保全施設整備に関する事項

1. 海岸保全施設を整備しようとする区域	23
1-1. 整備対象海岸の抽出の考え方	23
1-2. 整備対象海岸の抽出及び重点整備海岸の選定	32
2. 海岸保全施設の概要及び受益の地域等	38
2-1. 整備計画検討の考え方	38

・海岸毎に背後地の重要度や津波や高潮等に対する危険度を評価し、整備対象海岸と重点整備海岸を抽出。

【今回変更】整備対象海岸と重点整備海岸の再評価に伴う一覧表の修正

第1章 海岸の保全に関する事項

1. 海岸の現況及び保全の方向に関する事項

1-1. 海岸の現況

愛媛県下の海岸の延長は約1,700kmに及び、このうち自然海岸を除く約1,200km(582海岸)が、護岸や堤防等の施設整備の必要な海岸となっている。また、海岸に面する市町は県下20市町のうち14市町である。

沿岸は豊後水道東沿岸、伊予灘沿岸、燧灘沿岸の3つに区分され、豊後水道東については高知県に、燧灘沿岸については香川県にまたがっている。なお、今治市は愛媛県高縄半島先端の錨掛ノ鼻で伊予灘沿岸と燧灘沿岸に分かれている。

○豊後水道東沿岸(3市2町)

豊後水道東沿岸は、高知県足摺岬から愛媛県佐田岬に至る四国西部の豊後水道に面した沿岸で愛媛県側では愛南町から伊方町まで3市2町が位置している。

〔愛南町、宇和島市、西予市、八幡浜市、伊方町〕

○伊予灘沿岸(5市2町)

伊予灘沿岸は、佐田岬から愛媛県高縄半島先端の錨掛ノ鼻に至る瀬戸内海に面した沿岸で、伊方町から今治市まで5市2町が位置している。

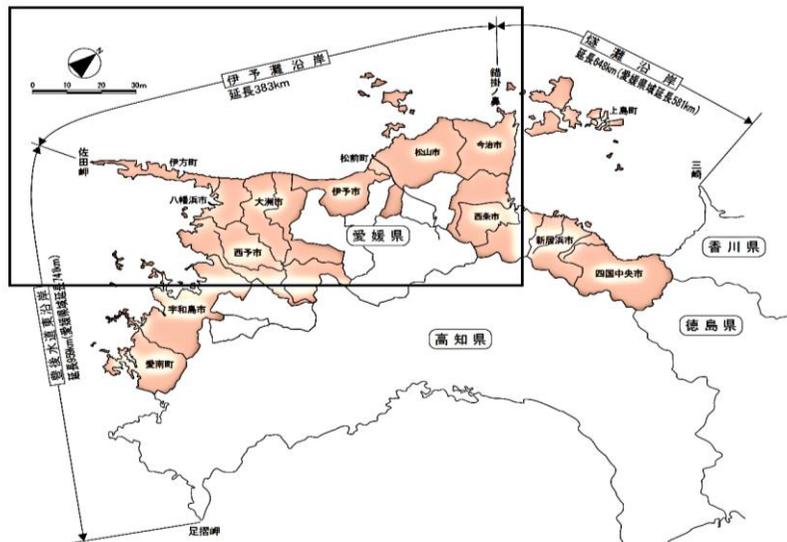
〔伊方町、八幡浜市、大洲市、伊予市、松前町、松山市、今治市〕

○燧灘沿岸(4市1町)

燧灘沿岸は、愛媛県高縄半島先端の錨掛ノ鼻から香川県荘内半島の先端の三崎に至る瀬戸内海に面した沿岸で、今治市から四国中央市までの4市1町が位置している。

〔今治市、上島町、西条市、新居浜市、四国中央市〕

【今回変更】引用している統計データなどを最新のデータに時点修正



(1) 海岸特性の概要

- **海岸災害：**
 - 平成3年台風19号（平成3年9月）により中予地方一帯（大洲市～松山市）が家屋倒壊や床上浸水などの被害を受けている。近年では、四国地域において観測史上最多となる6個の台風が上陸した平成16年に大きな被害が発生している。
 - 台風時には吹き寄せによる高潮や高波の危険性がある。
 - 「愛媛県地震被害想定調査結果（最終報告：平成25年12月）」によると、最大クラスの被害をもたらす南海トラフ巨大地震による被害は、地震により堤防等が破壊される最悪の条件のもとに推定した結果、県下全域で、浸水区域は約11,995ha、人的被害は最大で約16,000人に及ぶことが想定されている。
 - 当沿岸での南海トラフ巨大地震における波高+1mの津波到達時間（津波水位から初期潮位を引いた波高が+1mとなった時間）は、最も短い箇所では伊予市の25分である。最大波の津波水位（T.P.）は最も高い箇所では伊予市伊予港や伊予郡松前町松前港の4.2mとなっている。
 - 海岸保全施設の整備水準となる発生頻度の高い津波を対象にした「設計津波の水位（T.P.）」は、伊予灘海岸で2.7m、伊予灘島嶼部海岸で3.3mとなっている。
 - 南海トラフ地震等の発生時には、津波発生域から離れているため津波高は低いものの、沖積層からなる松山平野を中心に液状化の発生が予想され、液状化による海岸堤防の沈下や倒壊による浸水被害の危険性がある。

- **海象：**
 - 沿岸部の潮位差（H.W.L：約3.3～3.6m、L.W.L：約0.1m）は燧灘沿岸部に次いで大きく、漁業活動などにおいて潮待ちなどの制限を受ける。
 - 潮流は、沿岸域においては0.5～1.3ノットであるが、松山市中島沖の釣島海峡では約2.5ノットと速い。

- **海岸侵食：**
 - 伊予市から松山市にかけての海岸においては、侵食により汀線が後退している傾向がある。

- **対象外力：**
 - 太平洋から来襲するうねりが佐田岬半島により遮断されるので、その影響がほとんどない。そのため瀬戸内海で発生した風波が対象外力となる。大洲市から伊予市にかけての海岸は、前面の海域が開けていることより比較的大きな波浪を受け、冬季風（北西の季節風）による高波が来襲する危険性がある。

【今回変更】引用している統計データなどを最新のデータに時点修正

(2) 社会環境特性の概要

- 土地利用及び人口分布：
 - 県都松山市を中心として県の政治、文化、経済の中核をなす地域であり、臨海部では石油化学工業、化学繊維工業などの大企業が立地している。土地利用は、松山平野では住宅地を中心に市街化が進んでいる。
 - 中心地である松山市は約517千人の人口(県全体の36.1%)を有しており、その高齢化率は21.7%と低いが、周辺市町では約25~40%と高い。
 - 松山都市圏とは異なり、佐田岬半島部及び伊予市以西は山林が主体で、平地部は少ない。平地部は主に住宅、水田に利用され、沿岸部の山地は果樹園として利用されている。また中島を中心とした島しょ部は瀬戸内の多島美を誇り、農漁業と観光が主産業となっている。

- 交通：
 - 国道11号、33号、56号、196号、378号が県都松山市街地に向かって放射状の道路網を形成している。高速広域道路としては、松山自動車道が東西方面に整備されている。
 - 鉄道は当該地域の沿岸部をJR予讃線が、また地域西部の内陸部をJR内子線が走り、主要都市を連絡している。また、県都松山市街地内には、伊予鉄道が運行している。
 - 松山港を拠点に中国、九州方面と松山市などの島しょ部へ航路が開かれている。
 - 松山空港を擁しており、東京、名古屋、大阪、福岡、鹿児島、沖縄およびソウル、上海への空路を持ち広域交流圏拡大の重要な役割を担っている。

- 産業：
 - 松山市沿岸部を中心に化学、一般機械、水産加工などの工業が集積している。また、愛媛FAZ構想(松山で四国及び瀬戸内の中核的な貿易と国際産業交流の拠点づくりを目指す政策)に基づく(FAZ法制定(平成4年))松山港を中心とした愛媛の貿易拠点「愛媛国際物流ターミナル(I-LOT)」と「愛媛国際貿易センター(アイテムえひめ)」の整備が進んだ効果もあり、工業出荷額は増加している。産業構成は、第三次産業が中心で、就業者の構成比は7割以上を占めている。商品販売額についても松山市だけで県シェアの4割以上を占めている。
 - 農業は、柑橘類、野菜、花卉栽培が行われている。
 - 水産業は、伊予灘の豊かな漁場を生かした沿岸漁業や養殖業が主体となっている。

【今回変更】引用している統計データなどを最新のデータに時点修正

(3) 自然環境特性の概要

- 気 象 : ○瀬戸内海特有の穏やかな気象・海象条件に恵まれており、年間降水量は約 1,400mm、年平均気温は約 17℃である。
- 地 形・地 質 : ○伊方町の佐田岬から今治市にかけて比較的単調な海岸線が続く。
○伊方町～伊予市にかけては山が海に迫り、松前町以東は砂浜海岸が多い。
○佐田岬半島については、自然海岸率が約 80%と高い。
○沿岸部には平野が広がり、海域の水深も浅く比較的平坦である。
○陸域の表層地質は、佐田岬側が三波川変成岩類、松山市周辺が第 4 紀層、今治市菊間町周辺が領家花崗岩類で形成されている。
○沿岸部の水深は 20～50m であり、沖合いに向けて徐々に深くなる傾向にある。
○また、佐田岬半島付近では 60～70m と深くなり、豊予海峡の海盆地形へとつながっている（日本全国沿岸海洋誌）。
○沿岸部の表層は、主に砂が堆積しているが、伊予市の沖合は一部シルトが堆積している。
- 生物相・水 質 : ○沿岸部の植生は、アカマツ、コナラ群落が比較的多く分布している。山地部はスギ、ヒノキの植林が広く分布し、部分的にコナラ群落や常緑果樹園が混在している。伊方町佐田岬半島ではウバメガシ群落为主体である。
○自然保護上重要な植物については、県指定天然記念物の「三島神社のシイノキ群」（伊方町）の他、特定植物群落として「佐田岬のハマヒサカキ群落」（伊方町）等があげられる。
○イノシシ、タヌキが広く分布し、ニホンザル、キツネ、アナグマの生息も一部で確認されている。
○貴重な昆虫類の分布が広く確認されており、中でも、指標昆虫種のムカシトンボ、ハルゼミ、オオムラサキを含めて、松山市 29 種と、特に数多く確認されている。
○伊予灘西（佐田岬半島）は、アラメ場とガラモ場が大部分を占め、アマモ場の分布はみられない。
○伊予灘東では大部分をアラメ場とアマモ場が占め、一部にガラモ場が分布する。
○干潟は、重信川河口 20ha（松山市、松前町）、立岩川河口 7ha（松山市）、肱川河口 6ha の 3ヶ所が存在する。

【今回変更】引用している統計データなどを最新のデータに時点修正

(4) 利用特性の概要

- 漁業利用の状況 : ○海岸線は比較的単調であるが、砂が中心の底質は一部岩礁が混在し、水質も良好なことから、魚介類の産卵、育成、生産の場となっているため、西瀬戸海域でも有数の漁業資源の宝庫である。漁業形態は小型底引き網、一本釣り、採藻業等の漁船漁業が主体となっており、沿岸には 51 港の漁港が漁業基地として分布している。
○気候は穏やかであるが冬季の強い季節風や 3~4m と大きい干満の潮位差により漁業活動に制限がある。
- 観光レクリエーション利用 : ○重信川の供給する土砂により形成された良質の長い砂浜を有する沿岸部では、ふたみシーサイド公園海水浴場の 10 万人や、五色姫海浜公園の 12 万 4 千人と海水浴の利用が多い。
○松山市から佐田岬へかけての沿岸部に並走する「夕やけこやけライン」、「メロディーライン」といったドライブによる景勝的な資源が中心となっている。
○ほぼ全域に釣りポイントがあるが、特に岩場の多い佐田岬半島に集中している。また、「トライアスロン中島大会（松山市）」や「ヒメカップビーチバレー大会」など海岸周辺で行われるスポーツの大会が開催されている。
○「松山まつり(松山市)」をはじめ、多くの地区で祭りは行なわれているが、海にちなむものは少ない。
○県では県全域で自転車道の整備等を行う「愛媛マルゴト自転車道」を展開している。全 26 コースのうち、穏やかな伊予灘沿いを巡る「伊予灘・佐田岬せとかぜ海道」など沿岸をサイクリングできるコースも 10 コース程度設定されている。
- 港湾施設の利用 : ○1 港の重要港湾松山港と 9 港の地方港湾があり、そのうち島しょ部には、松山市で 2 港の地方港湾が立地している。
- 主要地域計画及び土地利用希望 : ○「愛媛 F A Z 構想」による「アイテムえひめ」「アイロット」を中心にした貿易型産業の集約や松山港・松山空港・四国横断自動車道の機能整備による陸・海・空の一体的な物流拠点づくりを推進している。
○また、マリノバージョン構想の一環として「伊予灘東部人工漁礁造成事業」などが行われている。

【今回変更】引用している統計データなどを最新のデータに時点修正

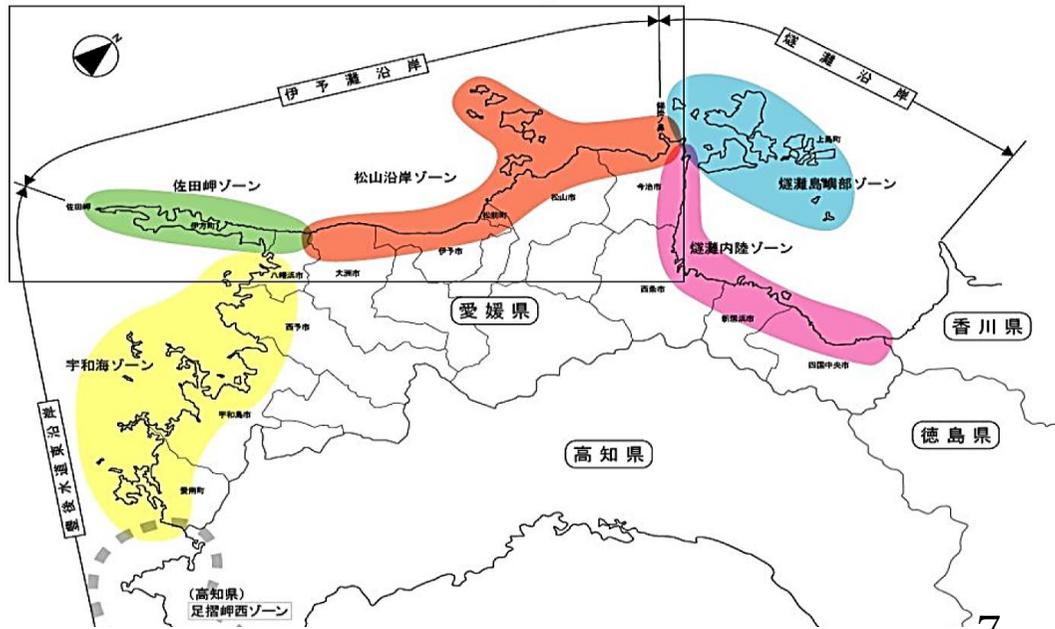
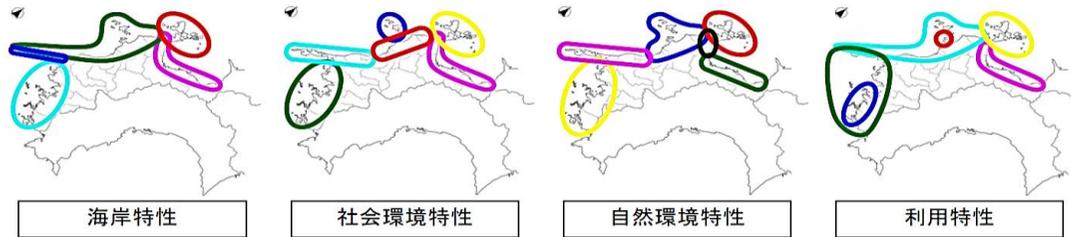
2. ゾーン区分及びゾーン毎の基本方針

変更なし

◆ゾーン区分◆

愛媛県下全域での海岸保全の長期的な基本理念に基づき、それぞれの地域固有の特性を踏まえた具体的な方針とするために、海岸特性、社会環境特性、自然環境特性、利用特性の4つの特性からゾーン区分し、ゾーン毎の基本方針を定める。

この中で伊予灘沿岸は、佐田岬ゾーンと松山沿岸ゾーンの2つに区分される。



◆ゾーンの基本方針◆

各ゾーンの特性を踏まえた具体的な方針として、県の基本方針を補完するゾーン毎の基本方針を定めており、佐田岬ゾーン及び松山沿岸ゾーンの基本方針は次のとおりとなっている。

変更なし

佐田岬ゾーン

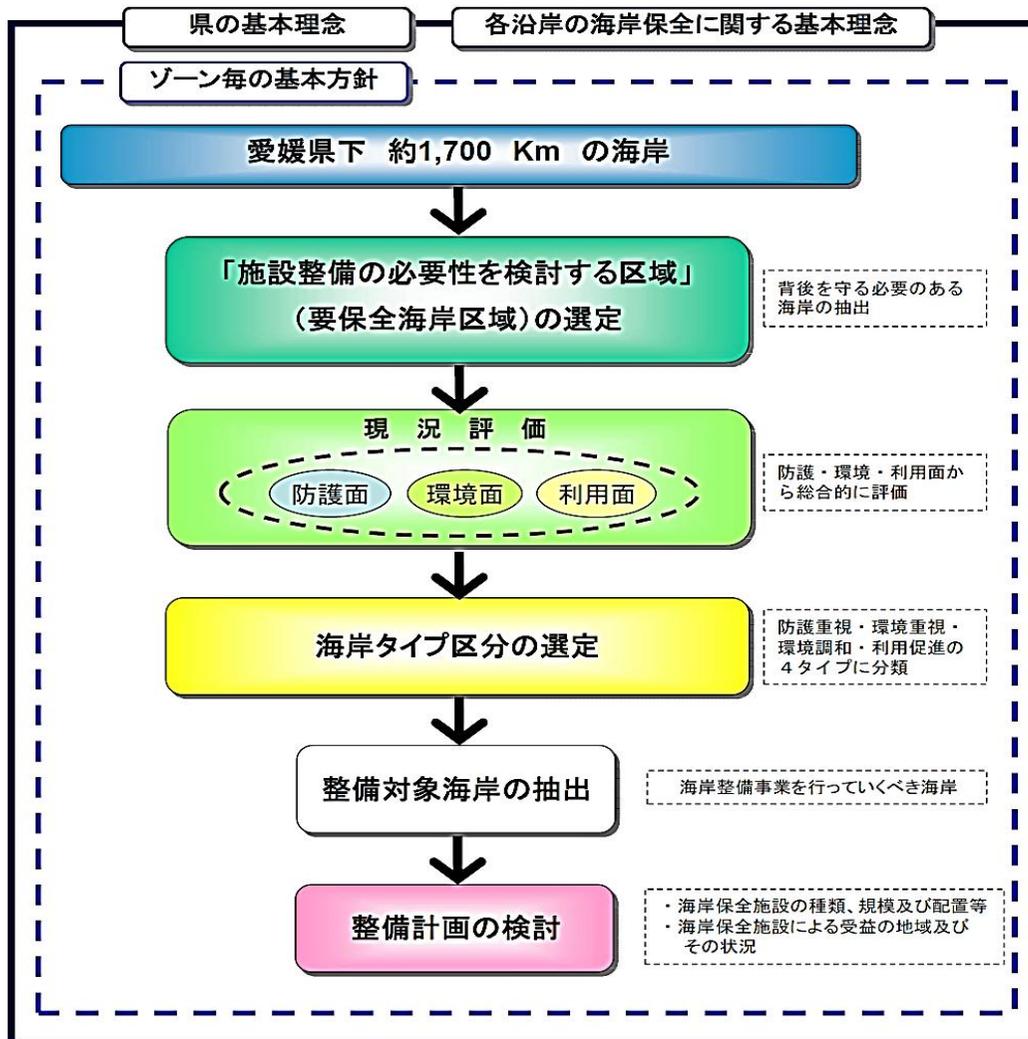
- うねりや冬季風浪による高波の危険性が高い地域があり、これらの地域では必要な堤防高さの確保など越波対策に努める。
- 地震・津波による危険性が高い地域では、地域住民や海岸利用者の生命を守ることを最優先とし、防護施設や避難体制といったハード・ソフト両面からの対策に努める。
- 佐田岬半島宇和海県立自然公園や佐田岬特有の優れた自然景観や藻場等の貴重な自然環境の保全に努める。
- 佐田岬の景観的資源などを活用した観光振興施策の支援に努める。
- 漁業関連施設の保全・利用、集落の生活の利便性の向上に努める。



松山沿岸ゾーン

- 背後に市街地が広がる地域があり、特に波浪・高潮に対する安全性の強化に努めると共に、液状化の危険性が高い地域では、ソフト面を含めた液状化対策に努める。
- 地震・津波による危険性が高い地域では、地域住民や海岸利用者の生命を守ることを最優先とし、防護施設や避難体制といったハード・ソフト両面からの対策に努める。
- 中島を中心とした瀬戸内海特有の島しょ部や、ウミガメの上陸地など良好な自然環境を有している地域の保全に努める。
- 市街地付近にて減少している藻場や干潟の保全に努める。
- 海水浴場など既存のレクリエーション資源の有効活用に努める。
- 美化活動などモラルの向上に対する啓発に努める。





【今回変更】整備対象海岸と重点整備海岸の再評価に伴う一覧表の修正

2. 海岸保全施設の概要及び受益の地域等

2-1. 整備計画検討の考え方

抽出した整備対象海岸毎に、防護面での現況評価において対策が必要とされる項目（地震・津波、高潮、侵食、施設）に対する整備計画を検討する。整備計画の検討にあたっては、環境及び利用面からの現況評価（「海岸タイプ」）等を考慮し、各海岸の特性に即した海岸保全を行っていく。

なお、本整備計画は、今後、事業を実施していく上で行う詳細検討（調査・計画・設計）に対し、整備の方向性を示すものである。具体的な施設の規模・構造・工法や環境・利用面の配慮事項等については、次の事項に留意した詳細な検討を行い、関係市町や関連機関等との協議・調整を経て決定する。また、自然的・社会的状況の変化などにより、必要に応じて内容の見直しを行う。

変更なし

◆整備計画の検討フロー◆

