

6. 各管理者の侵食対策計画

市・町等が既に計画及び対策を実施している侵食対策計画を掲載しました。

【既存計画を掲載した海岸】一覧表

管理者	海岸名
神奈川県（水産庁所管）	小田原漁港海岸
真鶴町（水産庁所管）	岩漁港海岸
横須賀市（水産庁所管・国土交通省港湾局所管）	北下浦漁港海岸・横須賀港海岸

6.1 小田原漁港海岸（神奈川県）

水産庁所管海岸

- ※ 本計画は、県環境農政局農政部水産課が既に計画し、実施している内容を掲載しています。
- ※ 掲載内容は「相模湾沿岸広域漂砂調査技術検討会」による検討ではありません。

小田原漁港海岸（酒匂川漂砂系）

【海岸の特徴】

小田原漁港海岸は、神奈川県南西部に位置し、県西地域における産業・文化の中心、交通の要衝として知られる小田原市に位置しています。

相模湾沿岸の沖合には相模トラフと呼ばれる非常に急傾斜の海底盆地があります。特に、小田原漁港海岸の浜町地区・本町地区は、東側の山王川と西側の早川に挟まれた範囲にある海底地形が急勾配の砂礫海岸です。このため、海浜の砂は沖に移動すると斜面下の深いところに落ち込みやすく、さらに、波打ち際近くの水深が浅い海が狭いため、沖からくる波は砕けにくく、波の高さが低くならないまま打ち寄せやすい海岸となっています。

【海岸の利用】

小田原漁港海岸は、海水浴、花火、散策、投げ釣り等に利用されており、地元住民や観光客の憩いとレクリエーションの場となっています。また、たこ漁、刺網漁業（ヒラメ、小物、エビ類）等の漁業活動の場ともなっており、様々な利用がなされています。

【事業に至った経緯と目的】

小田原漁港海岸では、昭和23年～63年の40年間で海岸線が約20m後退し、海水浴場（御幸の浜）の砂浜の減少や海岸背後の家屋への高波の危険性が生じました。このため、平成3年度より「小田原漁港海岸整備事業」に着手し、海岸背後地の安全を確保するため砂浜の回復と海浜の安定化を図ることとしました。

【空中写真による海岸の変遷】



【事業内容】

事業名	海岸環境整備事業
事業期間	平成3年度～平成24年度（完成）

【具体的な対策】

人工リーフ	波浪低減（＋水産基盤機能）
突堤・砂止潜堤	海浜砂の流出防止
養浜	砂浜の維持・回復

※ 上記を組み合わせることで面的防護方式を採用する。

【環境整備事業 完成図】



【期待する事業効果】

侵食防護効果	海岸侵食による背後の国土や財産の損失を未然に防止する。
高潮防護効果	海岸侵食により堤防からの越波・浸水に対して財産等の損失を未然に防止する。
海岸利用効果	海浜を回復することにより海岸利用者の増加に伴う地域への経済効果を期待する。
環境向上効果	漁業資源の維持を含めた環境づくりに配慮し、水産協調型施設を導入する。

【海岸環境整備事業完了後について】

事業完了後は砂浜の回復が確認され、また、海岸背後地の住民の安全を確保する観点から、所要の海岸保全機能を常に一定水準に保つことが必要不可欠であり、現在も定期的に海浜形状等のモニタリングを行っています。また、平成 28 年度から小田原漁港海岸の小田原市南町（荒久海岸）に着手し、波浪低減（水産基盤機能あり）を目的とした人工リーフ 2 基の新設工事を実施中です。

6.2 岩漁港海岸（真鶴町）

水産庁所管海岸

- 対策は管理者である真鶴町で実施
- 県は技術的支援等の必要な連携を実施

※ 本計画は、真鶴町が既に計画している内容を掲載しています。
※ 掲載内容は「相模湾沿岸広域漂砂調査技術検討会」による検討ではありません。

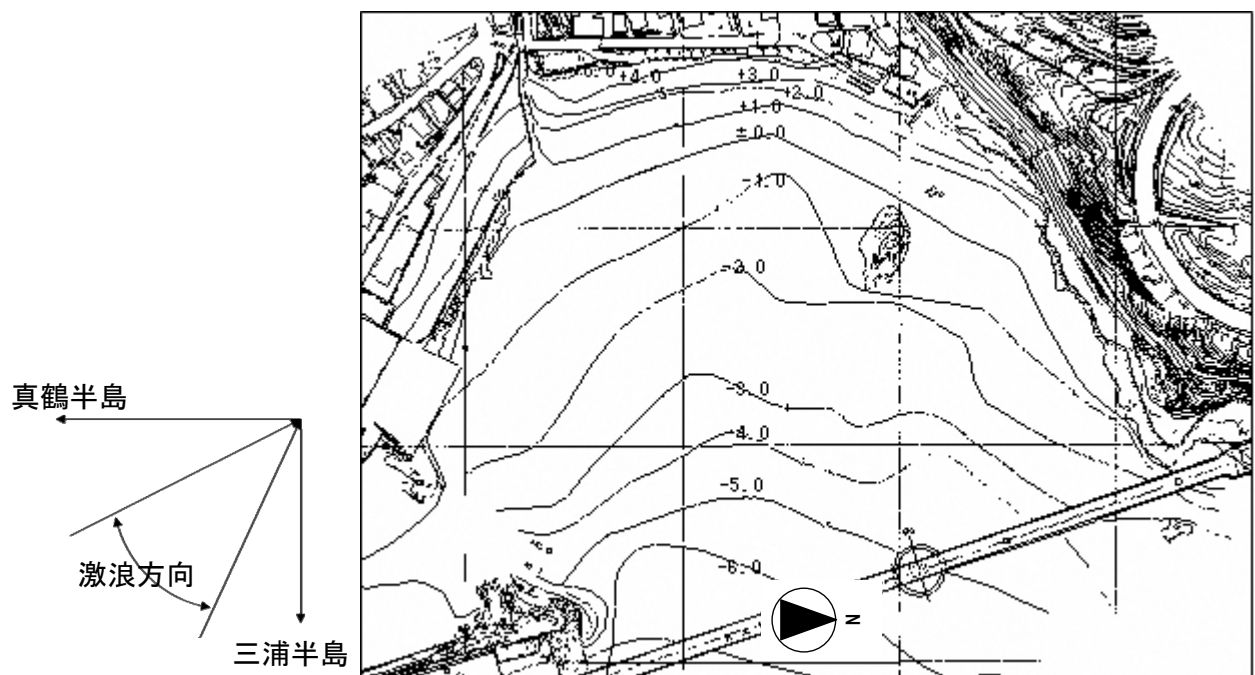
岩漁港海岸（真鶴町、水産庁所管海岸）

【海岸概要】

岩漁港は相模湾に面したポケットビーチである。このポケットビーチの中央に海水浴場が位置しています。

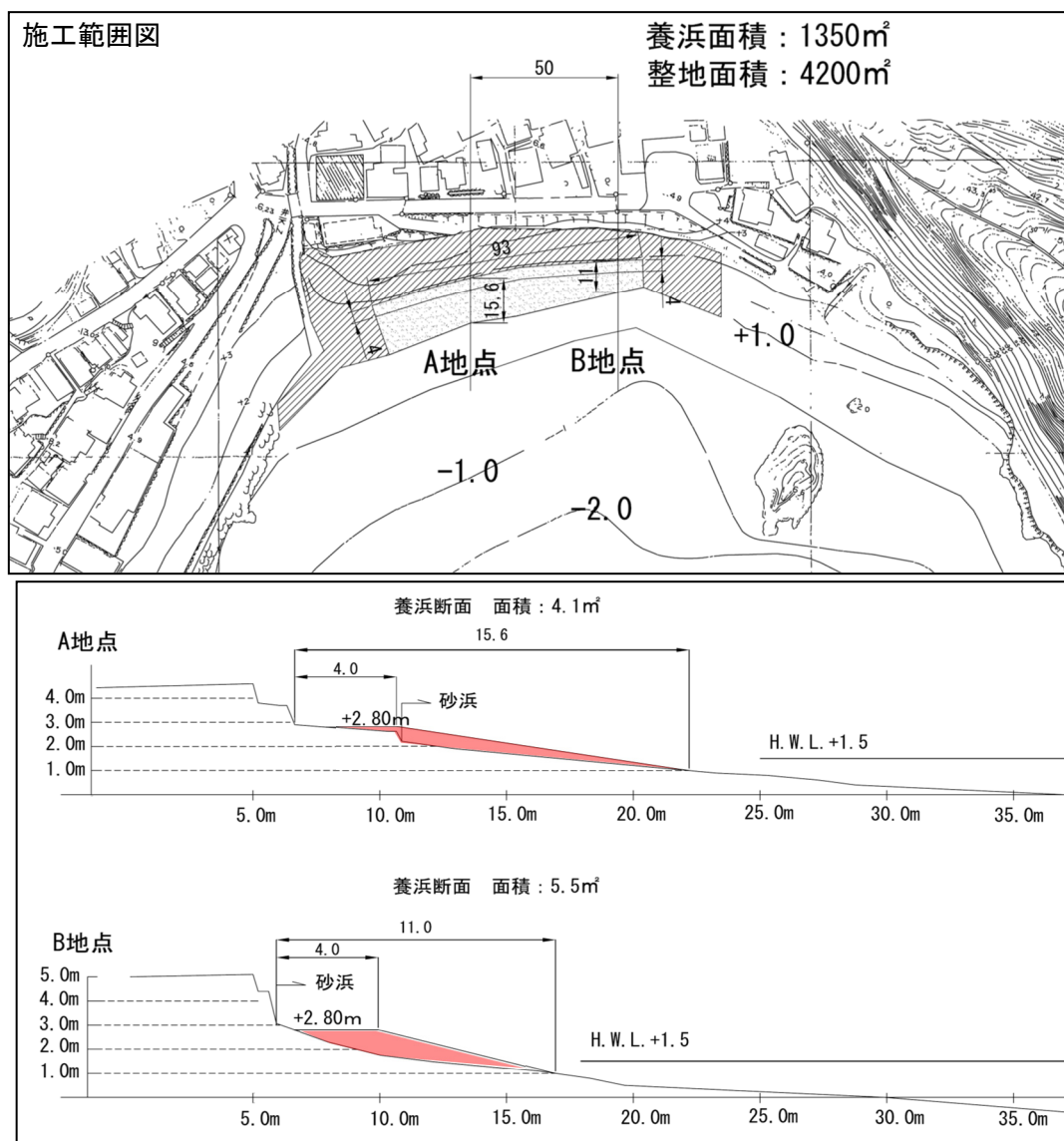
岩漁港の湾口の水深は-7.0m程度であり、海底勾配は1/20～1/30です。

湾口は250m程度であり、湾口が直接相模湾に面しています。真鶴半島の遮へいによってS方向の波浪が伝達しにくいこと、また湾口が東向きであることから高波浪の侵入を許さない天然の良港です。



【応急養浜】

必要最小限の範囲で海水浴場としての利便効果を発揮するための養浜断面として、下記のとおり設定し平成 22 年度に養浜を実施しました。



概算数量

工 種	細 目	数 量	単 位
整地（範囲）	整地	4,200	m^2
	養浜	1,350	m^2
養浜断面	A断面4.1 m^2 , B断面5.5 m^2 , 平均断面 : 4.8 m^2 延長 : 93m	446	m^3

【維持管理計画】

真鶴町では、現地の状況を目視調査し、毎年玉石の除去や整地を行っています。平成 22 年度は上記の応急養浜を行ったことから、その状況も監視しつつ、玉石の除去や整地とともに、養浜を行い、県と技術的な支援等で連携しながら良好な砂浜を維持しています。

6.3 北下浦漁港海岸・横須賀港海岸 (野比地区) (横須賀市)

水産庁・国土交通省所管海岸

- 対策は管理者である横須賀市で実施
- 県は技術的支援等の必要な連携を実施

※ 本計画は、横須賀市が既に計画し、実施している内容を掲載しています。
※ 掲載内容は「相模湾沿岸広域漂砂調査技術検討会」による検討ではありません。

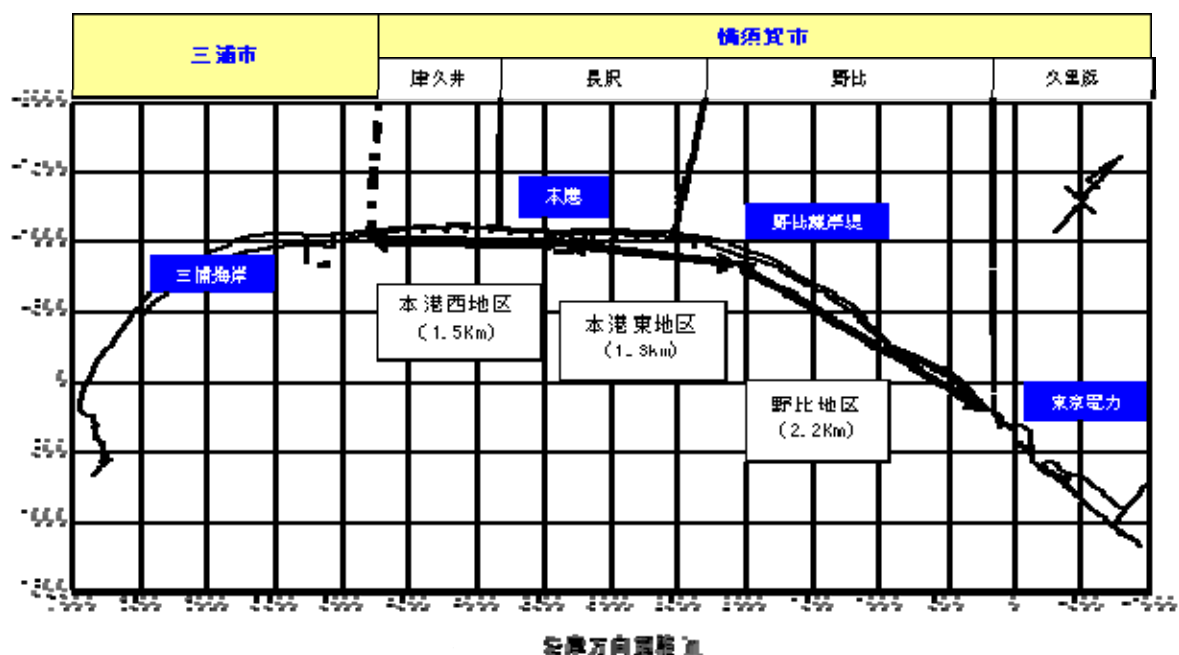
北下浦漁港海岸・横須賀港海岸（横須賀市、水産庁・国土交通省港湾局所管海岸）

【海岸概要】

北下浦・野比海岸の対策範囲は、概ね5kmの延長があります。同じ海に面し同じような波が来襲していますが、湾の形状や海底地形などの影響で若干性質が異なります。昭和40年代から海岸侵食が問題となっており、調査と対策の検討が進められてきました。

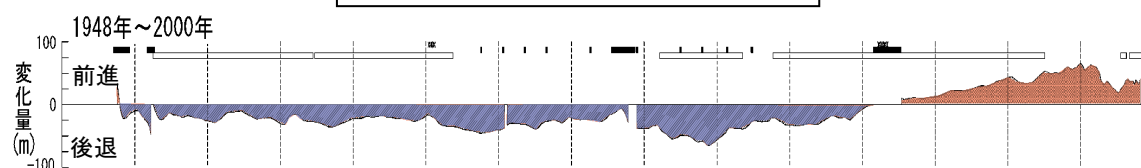
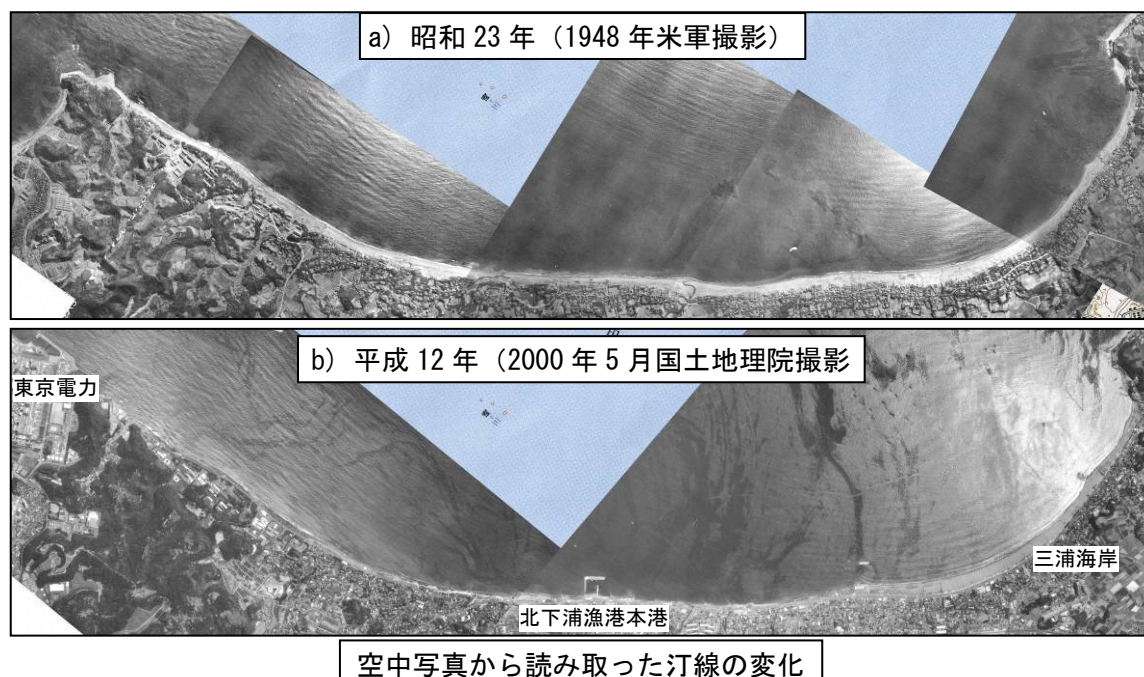
本計画において本港、および野比3丁目地先の離岸堤によって区分することとし、3区域を設定しました。

注）北下浦・野比海岸（きたしたうら・のびかいがん）：「北下浦漁港海岸・横須賀港海岸（野比地区）」
北下浦漁港海岸は区域として久里浜アルコール症センター下から三浦市上宮田町までの沿岸部を範囲としています。検討範囲としては野比千駄ヶ崎から久里浜アルコール症センター下までの横須賀港海岸野比地区から南下浦町金田までで、対策を提案した範囲は、野比、長沢、津久井の横須賀市域としています。



【海岸の変化】

写真 a) は昭和 23 年、写真 b) は平成 12 年の空中写真です。汀線の変化のように三浦海岸側を除いて汀線が大きく後退していることがわかります。今後、砂浜のある部分の汀線は、10～20m は後退することが予想されます。



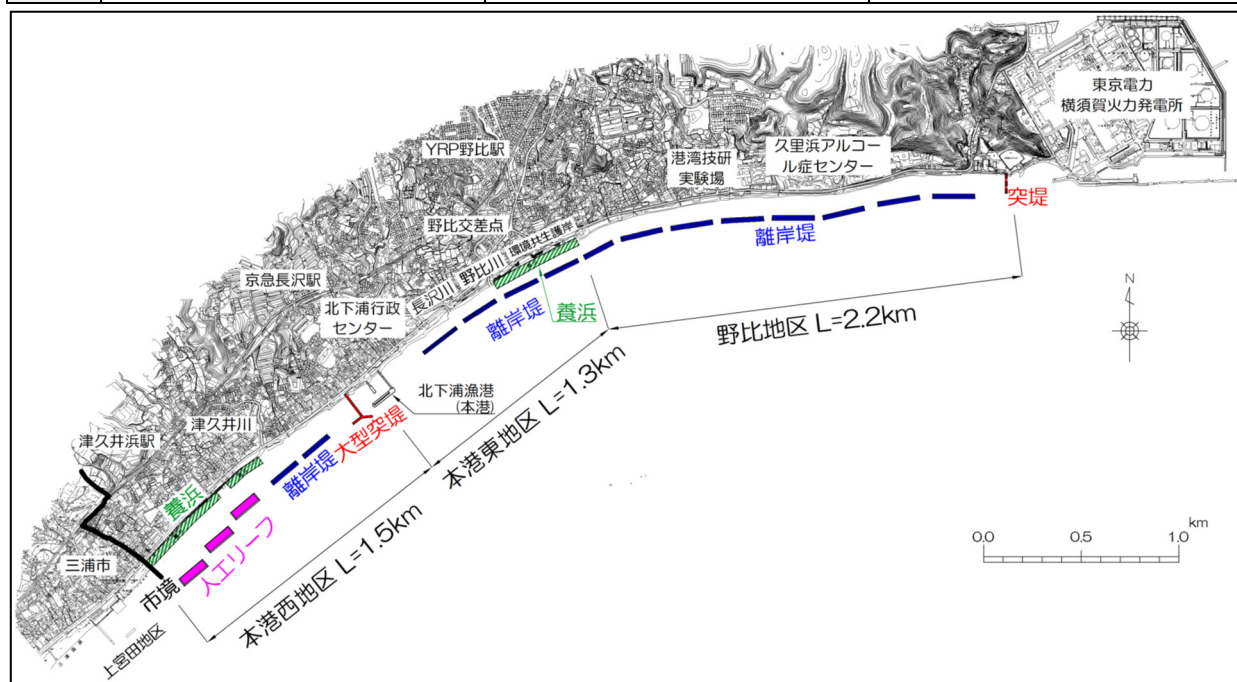
【海岸侵食の原因】

当該海岸では移動する砂の量に対して、供給されていた砂が減少したということにより、その原因は以下のように推定しています。

- ① 当該海岸では、波浪等で引き起こされる流れによって海岸に沿った砂の移動がある。
- ② 野比、長沢地区の丘陵地での宅地開発、河川・道路整備により海岸への供給土砂が減少した。
- ③ 県道久里浜港線、国道 134 号の道路護岸の反射波等の影響により、汀線付近の砂が安定しない。
- ④ 当該海岸からの流出量に対する他の海域からの土砂の流入量がない。
- ⑤ 関東大震災後の地盤の沈降（温暖化の影響を含め 40 年間で 22cm）。

【今後の対策（地区毎の海岸保全対策）】

地 区	本港西	本港東	野比
コンセプト	漁港と市民の交流 利用の促進 防護の必要性が高く、漁業利用および海浜のレクリエーション利用等が輻輳（ふくそう）することから、利用しやすく親しみの持てる海岸を目標として早期の防護を目指す。	自然と共生する渚の創生 自然を体感し環境学習の場ともなり得る砂浜の復元を目標とし、かつ防護レベルの向上を目指す。	安全な海岸の創造 他地区に比べ利用が少なめな状況であり、道路護岸及び道路利用者の安全を確保することを重視し、経済性と効果の面から離岸堤を中心に考え、早期の防護を目指す。
対策工	① 人工リーフ：3基 ② 離岸堤：2基 ③ 大型突堤：1基 ④ 養浜：72,000m ³	① 離岸堤：4基 ② 養浜：51,000m ³	① 離岸堤：8基 ② 突堤：1基
保全目標	人工リーフ及び離岸堤によって、越波流量を低減させ、被害を防止する。	離岸堤及び養浜によって砂浜を回復する。	離岸堤によって、道路への越波を防止する。



7. 用語解説

【50 音順】

えんがんひょうさ
沿岸漂砂：汀線（海岸線）に平行に運ばれる漂砂。

かいがんしんしょく
海岸侵食：海岸から土砂が持ち去られ汀線（海岸線）が後退する現象。

かいがんほぜんしせつ
海岸保全施設：海岸保全区域内にある堤防、突堤、護岸、胸壁、離岸堤、砂浜、その他海水の侵入または海水による侵食を防止するための施設。

ごがん
護岸：高潮・侵食等による災害から海岸を防護するために現地盤および埋め立て地盤を被覆する施設。

こくとう
谷頭：谷の最上流部。

サンドバイパス：人工構造物の漂砂上手側に堆積した砂を下手側へ流すことにより、下手側の海浜の回復を図ること。

サンドリサイクル：漂砂下手側にたまった砂を上手側の海岸に戻し、砂浜を復元すること。

じゅんのうてきかんり
順応的管理：自然の環境変動により当初の計画では想定しなかった事態に陥ることや、歴史的な変化、地域的な特性や事業者の判断等により環境保全・再生の社会的背景が変動することをあらかじめ管理システムに組み込み、目標を設定し、計画がその目標を達成しているかをモニタリングにより検証しながら、その結果に合わせて、多様な主体との間の合意形成に基づいて柔軟に対応して行く手段。

じんこう
人工リーフ：景観を損なうことなしに波浪の静穏化、砂浜の緩勾配及び沿岸漂砂の制御を行い、安定した砂浜の形成や砂浜でのレクリエーションの促進を図ることを目的として、自然のサンゴ礁の形態を捨石等の材料を用いて構築した施設。

そうごうどしゃかんり
総合土砂管理：時間的・空間的な拡がりをもった土砂移動の場（「流砂系」）において、それぞれの河川・海岸の特性を踏まえて、国土マネジメントの一環として適切な土砂管理を行うこと。すなわち、土砂の移動による災害を防止し、生態系、景観等の河川・海岸環境を保全するとともに、河川・海岸を適正に利活用することにより、豊かで活力ある社会を実現することを目標とする。

たかしお
高潮：台風などに伴う気圧降下と強風によって海面が異常に上昇する現象。

どうりゅうてい
導流堤：土砂の堆積を防ぎ流路および流速を一定に保つため、川の合流点や河口付近に築かれた堤防。

とつてい
突堤：主として沿岸漂砂が卓越する海岸において、海岸から細長く突き出して設けられる施設で、沿岸漂砂を制御することによって砂浜の維持あるいは前進を図る施設。

トンボロ：波の遮へい域に砂が堆積して形成された島、あるいは離岸堤と接続するまで伸びた砂州。

飛砂^{ひさ}：風によって砂が移動する現象。または風により運ばれた砂。

漂砂^{ひょうさ}：海浜において波や流れの作用によって生じる底質の移動現象、あるいは移動する底質物質を指す。海浜物質（主として砂など）が輸送される現象。

漂砂系^{ひょうさけい}：山地河川や海食崖から海岸に供給された土砂は、漂砂によって運搬され、漂砂と地形変化の均衡を保ちながら浜を維持形成している。この一連の系を漂砂系という。

ヘッドランド（HL）：波が海岸に対して斜めに入射し沿岸漂砂を阻止するために伸ばされた突堤状の施設。

ポケットビーチ：隣接する2つの岬の間に形成された安定な砂浜。

養浜^{ようひん}：海岸に人工的に運んだ土砂を投入すること。

離岸堤^{りがんてい}：海岸より離れた沖合に、海岸線とほぼ平行に石材や消波ブロック等を積み上げて造られた堤体で、消波または計画波高減衰効果あるいは砂浜の前進を図る施設の海岸線近くに設置されると、景観上阻害要因になる場合がある。

流砂系^{りゅうさけい}：流域の源頭部から海岸までの一貫した土砂の運動領域。

相模湾沿岸海岸侵食対策計画に用いた衛星写真：

Product © 2020 DigitalGlobe, Inc., a Maxer company.

茅ヶ崎海岸中海岸地区養浜



神奈川県

県土整備局河川下水道部砂防海岸課
〒231-8588 横浜市中区日本大通1 電話(045)210-1111(代表)