

人工干潟・海浜事例

事業名	事業費	主な事業内容、規模	備考
横浜金沢・海の公園	約 15 億円	<ul style="list-style-type: none"> 面積約 70ha (浜部約 46ha、島部約 24ha) 砂浜延長約 1km、幅約 90m 養浜砂量約 110 万 m³ 	横浜市
横浜港湾・潮彩の渚		<ul style="list-style-type: none"> 干潟、磯場 1000m² 	国土交通省港湾局
兵庫県尼崎港		<ul style="list-style-type: none"> 浮体式藻場 35ha エコシステム護岸 4,600m 人工干潟 42ha 磯 14ha 下水処理水放流位置の変更 	
熊本県・野鳥の池		<ul style="list-style-type: none"> 23,000m³ 人工干潟：石積護岸によって外海と隔てられ、池の東側と北側に 2 箇所ずつ計 4 箇所に設置されて通水パイプ(直径 1.0m)により潮汐の干満に応じて海水が出入りしている。 	—
堺泉北港・堺 2 区			
羽田沖浅場造成事業	約 250 億円	<ul style="list-style-type: none"> 約 250ha 浅場造成 土丹堤 潜堤 23 基 養浜工事 築磯工事 約 16 千 m³ 水域環境改善施設 	
葛西海浜公園	約 86 億円	<ul style="list-style-type: none"> 411.7ha (うち水域 411.5ha) 導流堤：西導流堤(1,690m、天端高 A.P.+4.00m)、東導流堤(1,474m、天端高 A.P.+4.00m) 西なぎさ：延長 830m、面積 38ha (うち砂浜 15ha)、土量約 150 万 m³ 東なぎさ：延長 770m、面積 30ha (うち砂浜 10ha)、土量約 17 万 m³ 	
東京港野鳥公園	約 46 億円	<ul style="list-style-type: none"> 24.9ha 埋立面積約 70ha (卸売市場約 50ha、野鳥公園 20ha) 	
広島港五日市地区人工干潟	約 42 億円	<ul style="list-style-type: none"> 干潟造成 約 24ha 幅 250m 廃棄物埋立護岸、岸壁等築造時の床堀浚渫土による盛土及び海砂による覆砂(覆砂厚 1m) 潜堤(延長 1,195m、天端高 C.D.L.-2.0m、天端幅 5.0m、構造：捨石堤、サンドドレーンによる地盤改良) 	広島県空港港湾局
大阪南港野鳥公園	約 21 億円	<ul style="list-style-type: none"> 19.3ha (うち干潟部 12.8ha) 北池(4.6ha)、西池(1.4ha)、南池(3.8ha)の 3 箇所の池がある。西池は残土で、南池と北池は浚渫粘土層の上に厚さ 40cm の海砂による覆砂で造成。 外海との海水交換は内径 700mm の鋼管 6 本により行われている。 	
潮芦屋ビーチ	約 38 億円	<ul style="list-style-type: none"> 海浜約 5.5ha、緑地約 4.0ha 海浜：砂浜、磯浜 緑地：駐車場 195 台、トイレ、四阿、水飲み場、人工川 	
友海ビーチ			

ヘッドランド、漁港事例

事業名	事業費	主な事業内容、規模	備考
仙台湾南部海岸	約 18 億円	縦堤部 200m、ヘッド部 150m でいずれも不透過構造	計画全てのヘッドランド (19 基) を整備するには約 342 億円
一宮海岸	75.5 億円	ヘッドランド 2,577m/4,255m 離岸堤 150m (1 基)	
北九十九里海岸	79 億円	緩傾斜護岸 30m 離岸堤 836m ヘッドランド 1,814m (5 基)	
清水西海岸	97.4 億円	<ul style="list-style-type: none"> 50 年に 1 度発生が予想される高波浪の防護 波高 12.0m (石廊崎観測所) 離岸堤型ヘッドランド 5 群 L 字突堤 1 基 離岸堤 12 基 消波堤 5 基 根固工 6 基 養浜工 (サンドバイパス) 165 万 m³、(サンドリサイクル) 43 万 m³ 	
仙崎漁港(山口県)	36.9 億円	仙崎地区 <ul style="list-style-type: none"> -3.5m 岸壁 1 (清浄海水導入施設、排水処理施設) -3.5m 岸壁 2 (改良) L=70m -2.0m 物揚場 (改良) L=90m 道路 (改良) L=170m 駐車場 A=3,300m² 用地 A=300m² 荷さばき所 1 式 大日々地区 <ul style="list-style-type: none"> 第 1 防波堤 (改良) L=100m 第 2 防波堤 (改良) L=26m 内防波堤 L=75m 	<ul style="list-style-type: none"> 登録漁船隻数 243 隻 利用漁船隻数 374 隻
水崎地区機能強化事業、地域自主戦略交付金事業 (長崎県)	約 4 億円	<ul style="list-style-type: none"> 越波防止のための防波堤や護岸の整備 防風フェンス 潮位差を考慮した簡易浮棧橋 	現在の整備状況 <ul style="list-style-type: none"> C 岸壁 (改良) J 岸壁 (改良) の簡易浮棧橋 浮棧橋 (改良) の連絡橋新設 今後の整備内容 <ul style="list-style-type: none"> G 岸壁 (改良) K 岸壁 (改良) の防風フェンス
伊奈漁港水産基盤整備事業 (長崎県)	約 10 億円	<ul style="list-style-type: none"> 防風フェンスや護岸の改良 係船突堤の新設 漁協前の荷揚げ場へ直射日光の妨げを目的とした屋根の設置 	

横浜金沢・海の公園

[概要]

(4) 環境回復技術の事例 (東京湾、6/10)

表4 人工干潟・浅場の各事例の概要

事業名	横浜港金沢・海の公園 (横浜市金沢区海の公園)				
事業主体	横浜市港湾局	事業手法	—	事業費	約15億円
事業規模	面積約70ha (浜部約46ha、島部約24ha)、砂浜延長約1km、幅約90m、養浜砂量約110万m ³		実施期間	昭和53年度～昭和54年度 (養浜工事)	
経緯	<p>横浜市では、金沢市地先埋立事業に伴う都市再開発構想の一環として、市民への水際線開放と憩いの場を提供するため、以下の目標を掲げ海の公園の整備を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・魚や貝が生息し、潮干狩りもできる広々とした砂浜をつくること ・水と緑に囲まれた自然味ある空間を作ること ・水際と海を利用したレクリエーションの場とすること ・多様なレクリエーション活動にこたえられる場とすること ・金沢の歴史や特長を活かし、横浜のシンボルとなるような公園を建設すること 				
内容	<p>①自然条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・波 浪：異常時 H_0 (波高) = 2.4m、T (周期) = 4.6s、波高 NE ・卓越風向：NE、NNE <p>②アサリの生息条件</p> <p>アサリに関する生息実験や既存資料調査により、山砂 (千葉県浅間山産) でもアサリの生息が可能であること、砂中での移動範囲が20cmで、生息可能な深さの限界が5cmであることなど、アサリの生息環境に関する知見を収集した。</p> <p>③砂浜形状 →図4.1、図4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・養浜材料：購入山土 (千葉県浅間山)、単価約890円/m³ (昭和50年単価)、中央粒径0.25mm、プレジャーバージで運搬後、金沢湾海底に5年間仮置き ・基本形状：当該海域の海象条件、生物の生息条件等を勘案し、潜堤等を設けない自然海浜型の断面形状、突堤工型の平面形状とした。 <p>④施工方法の検討 →図4.3、図4.4</p> <p>養浜砂の運搬投入にあたっては、以下の点に配慮した工法を採用した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山砂投入時の海水汚濁防止 ・工事区域周辺のアサリ等底生生物やノリ養殖への影響を極力少なくする。 ・工船用船舶と漁船等との航路の競合をさける。 ・投入した山砂の歩どまりの向上を図る。 <p>⑤水質汚濁防止対策</p> <p>施工時には汚濁防止膜 (全長998m、垂直幅5.2m) を展張するとともに、3箇所の監視点においてDO、SS、COD及び濁度を調査した。調査期間を通じて影響は認められなかった。</p>				
効果	<p>①海浜地形の推移</p> <p>平成8年の測量結果と昭和58年の測量結果とでは大きな変化は認められない。</p> <p>②水質の推移</p> <p>昭和54年度から平成6年度までの化学的酸素要求量 (COD) の年平均値は横ばいの状況であり、水質の変化は認められない。</p> <p>③生物生息状況の推移</p> <p>昭和54年以降、アサリ、バカガイ、シオフキガイの湿重量及び個体数の変動は自然変動とみなすことができ、すでに十分安定した状態にある。ただし、継続した人為的管理が必要である</p>				
課題	<ul style="list-style-type: none"> ・過剰採取による資源の枯渇 ・砂浜に打ち上げられたアオサ等の除去 				
資料	『自然と生物にやさしい海域環境創造事例集』 (運輸省港湾局監修、エコポート (海域) 技術推進会議編集、1999)				

(4) 環境回復技術の事例 (東京湾、7/10)

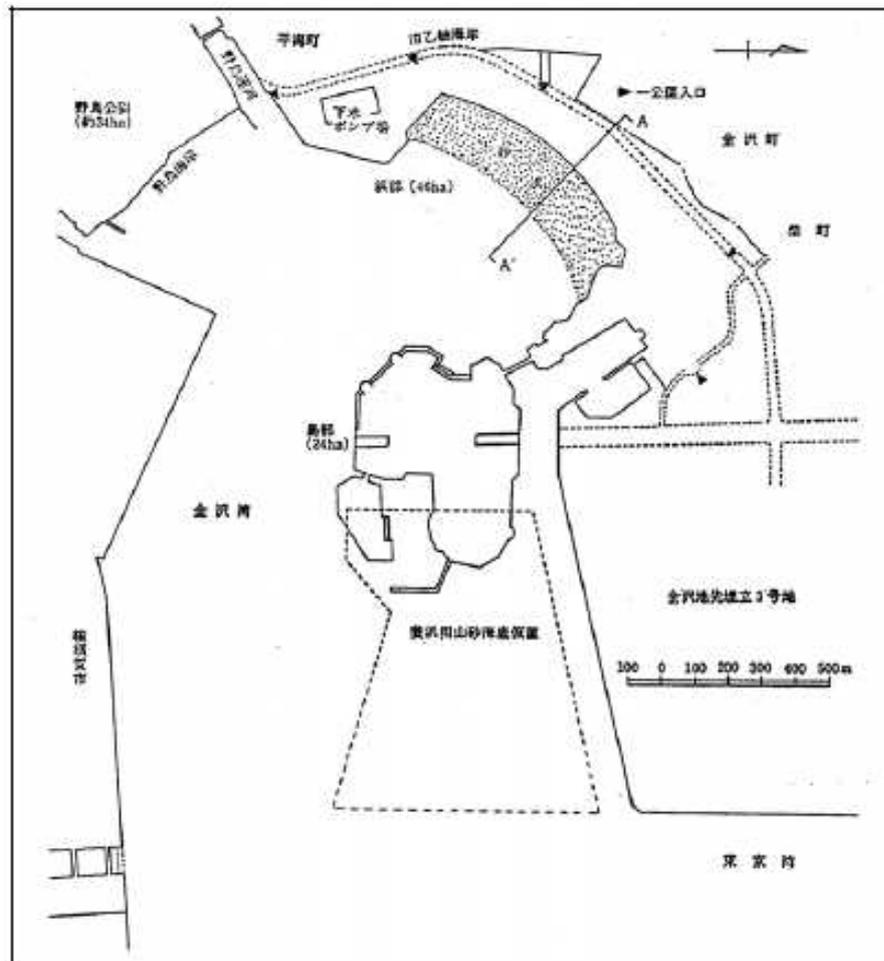


図 4.1 横浜金沢・海の公園の位置及び平面図

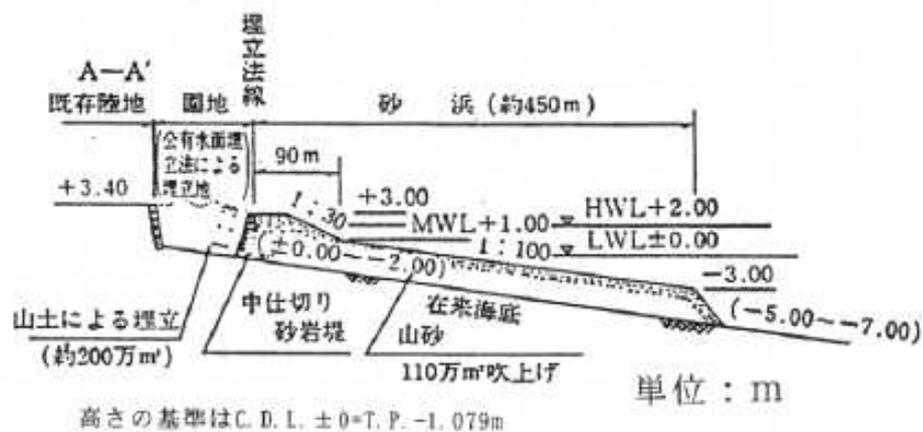


図 4.2 横浜金沢・海の公園の断面図

