

干潟名	目的	目標		規模		環境条件		干潟の特徴	調査内容及び得られた知見		三番瀬との類似項目	総合評価	評価の根拠
		類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...面積1ha以下 ...面積1~100ha ×...面積100ha以上	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	内容	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	
三番瀬	干潟的環境形成 淡水導入	-	・生物多様性の回復 ・海と陸との連続性の回復(淡水・土砂供給の回復) ・環境の持続性及び回復(水質浄化に寄与する干潟) ・漁場の生産力の回復 ・人と自然とのふれあいの確保	-	・塩浜2丁目東端部...規模の指定不明 ・猫実川...施設の幅は10m程度	-	・水質 表層塩分は27~30。 ・底質 塩浜護岸前面海域では、シルト・粘土分が50%程度、中央粒径が100µm前後、強熱減量が5%前後。 ・生物(鳥) 浅海域は干潟(干出域)を棲息場とするシギ・チドリ類、カモ類等が多く出現。	-	(以下はモニタリング項目) ・共通 底棲生物、マクロベントス、底質、地盤の堅さ、地盤高 ・その他 移植したヨシの成育状況(猫実川のみ) 設置した土砂の初期形状からの変化状況、移動・巻き上がりの状況(猫実川のみ)	-	-	-	-
大阪南港野鳥公園	野鳥公園設置	×	・シギ・チドリ類の採餌場 ・ガンカモ類の休息場の提供	×	・港域の埋め立て跡地利用 ・面積12.8ha、建設残土もしくは海砂使用 ・3箇所の池、北池(4.6ha)、西池(1.4ha)、南池(3.8ha)	×	・造成区域は海水池(西池、北池)と淡水池(南池) ・閉鎖系 ・干潟区域は高含水比の浚渫土砂により造成された軟弱地盤	×	・シギ・チドリ類の採餌場 干潟表層部(1m)の土質、干潟の水没率、外海との海水交換率、潮汐・波浪等の導入、淡水導入 ・ガンカモ類の休息場の提供 非干渉距離の設定	×	-	×	・地形条件が港域の埋め立て跡地であることから適用は難しい
横浜市金沢区海の公園	市民への水際線開放、憩いの場提供	×	・魚や貝の生息、潮干狩りができる砂浜 ・水と緑に囲まれた空間創造 ・レクリエーションの場 ・横浜のシンボリック公園	×	・面積70ha ・砂浜延長1km、幅90m、養浜工事	×	・波浪条件:波高2.4m、周期4.6s、波向NE ・風向:NE、NNE	×	・アサリの生息条件(アサリの砂中の移動20cm、深さの5cm) ・海象条件	×	・目的が市民への水際線開放という点 ・目標が魚や貝、潮干狩りができる砂浜、水際と海を利用したレクリエーションの場とする点	×	・潜堤等設けない自然海浜の考え方 ・アサリの生息条件を検討項目としている点
東京港野鳥公園	野鳥公園設置	×	・野鳥の採餌場、休息場の提供 ・樹林地から海辺に至るエコトーン(移行帯)を再現	×	・面積24.9ha ・淡水地(最大水深1.3m) ・汽水池(水深0.2~1.2m、塩分1.5~3.0%) ・前浜干潟(勾配1/100~1/25) ・内陸干潟(勾配1/70~1/100)	×	-	×	・干潟はシルト含有率10%以下の砂泥質の土砂 鳥類に影響を及ぼさない非干渉距離150mの確保	×	・樹林から海辺に至るエコトーンの再現を目標としている点は、三番瀬の目標の海と陸との連続性の回復と類似している。	×	・猫実川の上流から河口にかけて、エコトーンの考え方が適用できる
葛西海浜公園	海上公園	×	・ハゼや水鳥の住む海の保全 ・レクリエーションを楽しむ場	×	・411.7ha(うち水域411.5ha) ・西なぎさ:延長830m、面積38ha ・東なぎさ:延長770m、面積30ha	×	-	×	・昭和47年度以降、水底質や底生生物に目立った改善傾向無し ・鳥類については、種類数・個体数ともに増加 ・西なぎさの砂流出が多く、維持工事費大 ・砂浜利用者への安全管理が課題	×	・目標(生物の保全・レクリエーションの場)が一部重複している	×	・「レクリエーションの場」における運営・管理状況について適用可
尾道系崎港	浚渫土処分、アサリ漁場	×	・浚渫土砂を干潟造成に有効活用 ・自然環境や生態系より良い状況を実現	×	・約60ha ・勾配1/20	×	・静穏な海域 ・河川からの土砂供給なし	×	・造成後、自然海岸同様な生物多様性	×	・漁場(アサリ)として活用されている	×	・漁場再生(アサリ)として成果あり

干潟名	目的	目標		規模		環境条件		干潟の特徴		調査内容及び得られた知見		三番瀬との類似項目		総合評価	
		類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...面積1ha以下 ...面積1~100ha ×...面積100ha以上	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	(三番瀬への適用の可能性) ...適用可 ...一部適用可 ×...適用不可	評価の根拠
広島港五日市地区	干潟造成		・水鳥の望ましい環境条件を回復	×	・24ha(消滅する干潟と同程度の面積) ・幅 約250m ・勾配 1.6~5.0% ・潜堤 延長 1,195m、幅 5.0m	×	-		・底質粒径:シルト分10%以下、中央粒径:0.4mm ・浚渫土による盛土及び覆砂(海砂)		・鳥類、底生生物、底質粒度、地盤高、漂砂について調査 ・造成後、底生生物は回復したが5年目以降は減少 ・粗粒化や圧密沈下、侵食が発生		・野鳥の採餌・休息、多様な干潟生物生息のための環境づくり		・干潟維持対策について検討(一部実施)
広島県似島	干潟造成		・アサリ漁場、潮干狩り場、ガラモ場の造成 ・建設残土やカキ殻を利用した干潟造成	×	・干潟面積 約2.5ha		・静穏な入り江 ・地盤高は低い ・シルト分が厚く堆積		・建設残土を干潟の造成用材とし、海砂で覆砂(50cm) ・潜堤下部にカキ殻を利用		・アサリの稚貝放流を行い、潮干狩り場としても機能		・アサリ漁場・潮干狩り場を目的に造成		・周辺環境が類似 ・アサリ漁場として利用
羽田沖浅場造成事業	浅場造成		・水生生物が生息しやすい環境の回復 ・レクリエーションの場 ・浚渫土の有効活用	×	・約250ha ・浅場造成、土丹堤、潜堤、養浜、築磯、水域環境改善施設	×	・羽田空港拡張部縁辺		・浅場の一部を干潟 A.P.0~1.5m ・山砂使用		・水域環境改善施設設置1年後にメバル・スズキなどが増集		・漁場利用	×	・造成箇所の水深が深い(A.P.-10m)
高知県浦の内海岸	人工干潟造成		・湾内の海域浄化	×	・干潟覆砂量 113,000m <sup>3</sup> ・勾配 1/100		・閉鎖性の高い水域 ・生活排水、養殖等の負荷によりヘドロが堆積		・浚渫土砂の上に覆砂(50cm)して造成	×	-	×	-		・干潟造成事例として参考可
三河湾蒲郡地区	海域環境の創造		・潮干狩り等の海洋レクリエーション	×	・干潟区:30ha、幅150m、覆砂厚1m ・覆砂区:35ha、覆砂厚0.5m ・潜堤:延長900m、天端高-1.5~-4.2m		・近年、海底に有機汚泥が堆積し、水質が悪化		・干潟区(陸上)と覆砂区(海中)で構成 ・覆砂区沖には覆砂材流出防止用の潜堤を設置		・環形動物が減少し、軟体動物(アサリ等)の割合が増加 ・アサリや魚類の大量死は近年発生していない		・アサリ漁場・潮干狩り場を目的に造成		・干潟造成事例として参考可
仙台港蒲生干潟	-	×	-	×	・面積 15ha ・幅 200m ・奥行き 850m ・勾配 1/100以下	×	・七北田川の河口に位置する潟湖		・底質は微細泥(0.05~0.3mm)		・多くの鳥類、底生生物が生息	×	-	×	・蒲生干潟は、仙台新港建設のために七北田川の河口位置を移動させた結果、形成されたものであり、環境改善などを目的に造成された干潟ではない
三重県英虞湾	環境改善		・多様性のある生物生息環境の創生		・7200m <sup>2</sup> ・勾配 1/25		・英虞湾奥の閉鎖性水域 ・養殖等の負荷によりヘドロが堆積		・浚渫土と現地盤土を混合して利用		・底生生物、底質、地盤高を測定 ・DL+0.5m~-1mで底生生物が豊富		・底生生物の回復を目的		・干潟施工方法
大森ふるさとの浜辺整備事業	人工干潟造成 人工海浜浅場造成	×	・移設前後において底生生物を維持		・面積 1.0ha、既存干潟を移設	×	・表層は砂分、中層は礫分、下層はシルト分が多い		・自然干潟を移設し人工干潟を造成		・底生生物は移設8ヵ月後には移設前同様に回復 ・鳥類の餌場、休息場の機能も保持 ・景観も移設前の状況に近いものになった	×	-	×	・既存の自然干潟を移設して人工干潟を造成
揖斐川(長良川)河口干潟再生(なぎさプラン)	干潟復元 水辺空間創造	×	・地盤沈下で減少した干潟の再生	×	・城南地区:投入土砂 10,000m <sup>3</sup> ・白鷺地区:投入土砂 12,000m <sup>3</sup> ・使用土砂:浚渫土砂	×	・昭和30年代までは広大な干潟が存在 40年以降は地盤沈下により減少 ・高潮堤防により、コンクリート護岸化		・治水上支障のない範囲で復元 ・護岸前に土砂を投入し、波の作用によって干潟地形を形成		・土砂投入後、約2年で地形が安定し、緩勾配の干潟を形成 ・物理条件によって底質の粒径がことなる ・底質粒径に応じた底生生物が出現		・レクリエーションや自然教育の場として利用		・波浪作用によって干潟地形を形成(セルフデザイン)

干潟名	目的	目標		規模		環境条件		干潟の特徴		調査内容及び得られた知見		三番瀬との類似項目		総合評価		
		類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...面積1ha以下 ...面積1~100ha ×...面積100ha以上	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性	内容 【類似性基準】 ...2項目以上 ...1項目 ×...類似項目なし	類似性
三重県英虞湾	干潟再生実験	×	・干潟生態系に最適な浚渫土の混合割合を評価		・実験区 ~ :5m × 5m ・実験区 2m × 2m		・英虞湾奥の閉鎖性水域 ・養殖等の負荷によりヘドロが堆積	・底質の異なる6つの実験区(浚渫土0、20、50、100%、養殖排出物50%、透水杭)		・水質、底質、底生生物、アサリを測定 ・浚渫土20~30%で底生生物が良好に回復		・底生生物の回復を目的				・干潟施工方法
兵庫県尼崎	海域環境修復実験	×	・人工干潟の機能を評価		・32m × 12m ・捨石堤 10m × 5m - ・勾配 1/50		・尼崎港内に造成 ・当該地域は軟弱地盤	・アサリ成育に適した底質(中央粒径 0.5mm、砂分80%、泥分 20%)		・底質、水質、底生生物、地形変化を測定 ・造成後、二枚貝が優先種 ・捨石堤内では透明度が高くなる。底生生物の加入が少なく、珪藻が繁茂		・環境修復を目的				・アサリに適した造成材を使用
阪南2区整備事業(大阪府阪南港)	人工干潟機能確認実験	×	・生物生息機能、水質浄化機能特性、地盤高		・面積 8,000m <sup>3</sup> - ・勾配 3/100 ~ 5/100	×	・阪南2区埋立地内	・干潟面積の1/4には海砂で覆砂(1m厚)している		・干潟造成後、地盤高の沈下を確認 ・底生生物は2年でほぼ一定 ・造成2年目以降では、窒素消失(水質浄化)を確認		・海域環境創出(生物生息、水質浄化)を目的				・地形安定化実験について参照可
東京港内曙北運河付近	浚渫土活用実験	×	・浚渫土で造成した干潟において底生生物やヨシの生育状況を把握		・干潟 1.5m × 2.5m、土厚0.5m、地盤高3種類(A.P.+1.5m、+1.0m、+0.5m) ・ヨシ 2.0m × 0.7m、土厚0.6m、地盤高3種類(A.P.+2.2m、+2.0m、+1.8m)		・既設護岸等を利用してミニ干潟を造成	・捨石護岸の一部を掘削し、浚渫土を充填して干潟を造成 ・あけぼの水門付近にプランターを階段状に設けてヨシを移植		・底質、地盤高、生物、水質、波浪、ヨシ生育状況を調査 ・小規模な干潟でも生物の生息として有効 ・ヨシ原により、生物の多様性が向上		・生物生息環境、ヨシ生育場を対象に実施				・小規模な実験でも効果を確認 ・干潟後背地のヨシ原も実験対象
平和島埋立工事現場	干潟材評価実験	×	・異なる底質を用いた干潟で生物生息状況を把握		・1.8m × 0.9mを4材料、5水深	×	・箱状の試験装置内に各種底質を充填して造成	・2種類の購入砂と浚渫土、造粒固化土で干潟を造成		・底生生物、底質を測定 ・造粒固化土の生物生息は、購入砂と同等	×	-				・干潟材料の選定に参照可
長崎県諫早湾	干潟再生促進実験	×	・造成後における干潟の機能について把握		・Type : 潜堤のみ ・Type : 周囲に土嚢を設置	×	・Type 堆積状況 著しい ・Type 砂分90%、無生物状態	・Type : 底質の堆積を助長して干潟再生を促進 ・Type : 砂を客土して砂質干潟の再生を図った		・粒度組成、底生生物を調査 ・Type では約30cm堆積し、トビハゼ等が出現 ・Type では泥質化が進行し、2~3年で底生生物が安定		・現地盤の底質が泥質				・砂質干潟を造成する際には参照可能
熊本港親水緑地公園野鳥の池	潟湖干潟特性説明実験	×	・潟湖干潟の環境変動特性について説明	×	・亜潮間帯 1,028m <sup>2</sup> 、潮間帯 4,222m <sup>2</sup> 、潮上帯 17,750m <sup>2</sup> - ・勾配 1/36	×	・石積み護岸で外海と隔離 ・4箇所を通水パイプ(直径1m)で海水が出入りする ・潮上帯にはヤシ原	・水深は浅い(干潮時0.3m、満潮時 1.0m未満) ・底質含泥率 約70%		・海水の導入により新たな生物も生息 ・地形条件に適した生物、植物が生息		・潮間帯~潮上帯にかけた連続した地形 ・ヨシ原が存在				・閉鎖された池内でも、通水パイプで海水を導入することにより生物が増加
浜名湖松見ヶ浦	人工干潟機能説明実験	×	・底質の異なる干潟を造成し、生物の生息状況等を把握		・実験区A 沿岸方向80m、岸沖方向40m ・実験区B 沿岸方向40m - ・実験区A 勾配 1/10		・実験区域の地形は遠浅 ・底質は、有機物や硫化物が多く、強嫌気性状態	・実験区A 透水性が高い細砂を使用 ・実験区B 透水性が低い		・マクロベントス、土質、地盤高、潮位等を調査 ・マクロベントスの種類数が多い	×	-				・浜名湖内(低塩分)での実験 ・異なる底質を用いて造成しており、干潟材料の選定に参照可
鶴川河口干潟(北海道)	河口干潟再生実験	×	・野鳥(渡り鳥)の中継基地となる干潟を再生		・面積 62m × 150m - ・勾配 1/150		・現地盤の底質は粘土質	・砂利を20cm敷き均した既存水路を拡幅し、導水路を造成 ・ヨシが侵入しないよう、遮水シート等を設置		・シギ、チドリ等の餌となるゴカイの生息状況を調査 ・平均水位以下においてヤマトカワゴカイの生息密度が高 ・水際の植生部では稚魚の生息を確認		・野鳥(シギ・チドリ等)が多く出現				・野鳥生息(休息)環境の創生に参照可

平成18年度三番瀬再生実現化検討調査報告書 湿地の事例分析

湿地名	目的	目標		規模	環境条件	湿地の特徴	調査内容及び得られた知見		三番瀬との類似項目		総合評価 (三番瀬への適用の可能性) …適用可 …一部適用可 ×…適用不可	評価の根拠
		類似性	内容				類似性	内容	類似性	内容		
			【類似性基準】 …2項目以上 …1項目 ×…類似項目なし					【類似性基準】 (モニタリング項目について) …2項目以上 …1項目 ×…類似項目なし		【類似性基準】 …2項目以上 …1項目 ×…類似項目なし		
三番瀬	湿地再生	-	・生物棲息場の創出 ・ヨシ原の創出 ・人と三番瀬とのふれあいの場・環境学習の場の創出	-	・船橋海浜公園前面を除き、海と陸が護岸によって隔てられ、後背湿地は存在しない。 ・大潮干潮時にわずかに干出	-	・(モニタリング項目) ・底生生物:目視観察によるカニ類等の大型底生生物の出現状況、採泥によるマクロベントスの出現状況(種数、個体数) ・底質:粒度組成、含水比、強熱減量、COD、硫化物、地盤の硬さ(せん断強さ) ・地盤高:地盤高の変化状況(施設内に目盛りの付いた固定杭を設置) ・移植したヨシの生育状況:生存株数、草丈等	-	-	-	-	
東京港野鳥公園(東京都大田区)	野鳥公園設置	-	・野鳥の採餌場、休息場の提供 ・樹林地から海辺に至るエコトーン(移行帯)を再現。	・24.9ha ・淡水地(最大水深1.3m) ・汽水池(水深0.2~1.2m、塩分1.5~3.0%)	・造成後の埋立地に雨水がたまり、池や湿地が出現。	閉鎖型・淡水性及び塩性の泥湿地。	・生物 確認された鳥類は合計185種類。植物は希な種類も確認。水辺の昆虫類の棲息も確認。 ・東京港野鳥公園で、鳥類に影響を及ぼさない非干渉距離150mの確保できた。 ・東京港野鳥公園における湿性植物群落の構造を明らかにした(水位の低いコウキヤガラ群落、水位の中くらいのヒメガマ群落、水位の高いヨシ群落)。	-	・樹林から海辺に至るエコトーンの再現を目標としている点は、三番瀬の目標と類似。	-	陸と海との連続性回復にエコトーンの考え方が適用できる。	
大阪南港野鳥公園(大阪府大阪市)	野鳥公園設置	×	-	19.8ha(干潟部)	・大阪南港の埋立地に雨水がたまって池ができた	閉鎖型・淡水性及び塩性の泥湿地	・北池(淡水)に海水を導入した翌年は、シギ・チドリ類の飛来数が顕著に増加。 ・ガンカモ類の飛来数はH4年以降、減少傾向。	-	-	-	-	
葛西海浜公園(東京都江戸川区)	昭和45年策定の「海上公園構想」の具体化	-	・ハゼや水鳥の住む海を保全する。 ・都民が多様なレクリエーションを楽しむ場とする。	・水域規模が411.5ha	-	解放型・塩性の湿地。	・水底質や底生生物は目立った改善傾向なし。 ・鳥類は、種類数・個体数共に増加。	-	-	-	-	
行徳鳥獣保護区(千葉県市川市)	新浜鴨場及び野鳥棲息環境の創造を目指して造成された行徳鳥獣保護区を残す。	×	-	83ha(行徳鳥獣保護区(新浜湖)は約50ha、宮内庁所管の新浜鴨場をあわせると83ha)	-	閉鎖型・淡水性の湿地(陸域の淡水池)	・池にはヨシやヒメガマなどが繁茂し、メダカ等の淡水動物が生息。 ・湿地周辺にはセイタカシギ等鳥類が繁殖。 ・淡水の流入により、クロベンケイガニやマハゼ等が遡上。	-	-	-	-	
谷津干潟(千葉県習志野市)	-	×	-	42ha	-	閉鎖型・塩性の湿地	・トビハゼ等の魚類、ゴカイ等の底生動物が豊富に棲息。 ・シギ・チドリ類等鳥類が多く飛来。	-	-	-	-	

平成18年度三番瀬再生実現化検討調査報告書 湿地の事例分析

湿地名	目的	目標		規模	環境条件	湿地の特徴	調査内容及び得られた知見		三番瀬との類似項目		総合評価 (三番瀬への適用の可能性) …適用可 …一部適用可 ×…適用不可	評価の根拠
		類似性	内容				類似性	内容	類似性	内容		
			【類似性基準】 …2項目以上 …1項目 ×…類似項目なし					【類似性基準】 (モニタリング項目について) …2項目以上 …1項目 ×…類似項目なし		【類似性基準】 …2項目以上 …1項目 ×…類似項目なし		
熊本港親水緑地公園野鳥の池(熊本県)	野鳥観察と環境学習	×	-	2.3ha 勾配は1/36で、周りの干潟域(約1/600)よりも急勾配。	熊本港で放置された埋立地の一角	閉鎖性・塩性の湿地	-	・ヨシは造成当初から自生。通水半年後はハママツナ、ハマサジの自生を確認。 ・造成から約1年後の平成15年10月には、池内の底生生物種類数は周りの干潟と同等以上となった。	-	-	-	-
大阪港阪南2区(大阪府)	都市臨海部に干潟を取り戻す	-	・ヨシ原の造成の基本となるヨシの移植実験を行う。	5.4ha	-	開放型・塩性の湿地	-	・移植実験の結果、移植ヨシの着底には雨水貯留機能が重要であり、遮水シートが最も高い効果があった。	-	-	-	-
横浜市野島水路(神奈川県)	ヨシ原の復元	-	・ヨシの育成条件や適切な導入方法について検討する。	2つの試験区(55m <sup>2</sup> と17m <sup>2</sup> )	-	解放型・塩性の湿地	-	・地盤高を30cm高くし、侵食防止を行った試験区では植栽したヨシの苗が定着し、植栽してから3年目に急激に生長した。	-	背後に護岸があり、その前面に盛土により地盤高を高く形成	-	-
宍道湖(島根県)	ヨシ植生帯の復元	×	-	-	-	解放型・塩性の湿地	×	-	-	-	-	-
琵琶湖(滋賀県)	琵琶湖のヨシ原の復元	×	-	約4.8ha	-	解放型・淡水性の湿地	-	・ヨシ苗移植方法4種(ポリポット苗移植法、大株苗移植法、小株苗移植法、地下茎移植法)の長所と短所があり、移植方法として大株苗移植法が優れていた。消波施設3種(捨石タイプ、簡易鋼矢板タイプ、木柵タイプ)についても検討し、木柵タイプが優れていた。	-	-	-	-
木曾三川(三重県)	河川整備事業の一環として、ヨシ原づくりに取り組む。	×	-	-	-	解放型・淡水性の湿地	×	【植栽場所】 土質…砂土、粘土混じりの砂土が適当。 土の深さ…最低でも40~50cmは確保する。 水位…自然のヨシは地下水位1mの陸地から水深1mの水中まで生育。 塩分…ヨシは海水の52~77%の塩分に耐えるといわれている。	-	-	-	-

## 第2回三番瀬再生実現化試験計画等検討委員会での委員意見

委員名	目的	目標	規模	環境条件	湿地の特徴	調査内容及び得られた知見
古川恵太委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成…干潟環境創出の計画・設計の検討時に資する情報を得る。</li> <li>・淡水導入…干潟への淡水導入の有効性の検討</li> <li>・自然再生(湿地再生)…生物の多様性の向上と水質の改善</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成…マイクロな設計条件(微地形・保水・潮だまり)と棲息生物の関連や管理手法(地形が変化した場合の手当、耕運などの手入れ)などについての実験を行う。</li> <li>・淡水導入…河川部という地形条件と、処理水による淡水供給がある場合を有効活用した自然再生のメニューづくりといった視点での実験と考えるの取り組み。</li> <li>・自然再生(湿地再生)…内陸部に造成した湿地にパイプで海水を導水し、潮汐を導入することで生物の多様性の向上と水質の改善を期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成 水深がLWL 0~1m位の範囲で2,3段のテラス状の試験場(4×8m程度)</li> </ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・淡水導入…自然再生のメニューとして湿地・河岸植生の回復といったテーマを取り入れてほしい。植生のみでなく魚やエビ・カニなどを指標種として再生を試みる事も可能と思われる。</li> <li>・自然再生(湿地再生)…熊本港の野鳥の池、大阪南港野鳥園、東京港野鳥公園などで導水の実事例がみられる。谷津干潟や行徳湿地なども良い参考例になるとと思われる。</li> </ul>
上野菊良委員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成…市川市所有地前面に干潟環境の創出を行う。</li> <li>・淡水導入…猫実川の浄化も踏まえ、旧江戸川からの淡水導入の増量を検討する。</li> <li>・自然再生(湿地再生)…猫実川の湿地再生を早急に行う。</li> </ul>	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成…猫実川河口に投入する砂質は環境を変えぬよう十分配慮する。猫実川の海側に潜堤を置いて砂の流失を防ぐ。猫実川河口域に点在するカキ礁への影響を十分議論する。浦安側への干潟環境(干出域等)形成も検討する。</li> <li>・淡水導入…近隣住民への騒音に関して配慮する。行徳可動堰の改善を要望する。猫実川と同じく導水管による放水路側への導水などを検討する。</li> <li>・自然再生(湿地再生)…将来的には水門から先は総て湿地にする。水門以降への淡水導入を検討する。市川市所有地の自然再生(湿地再生)を早急に実施検討する。</li> </ul>
横山勝英委員	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成・自然再生(湿地再生) 新たな自然の創造、試験の場と捉える。</li> <li>・三番瀬の環境教育効果を誘起する。</li> <li>・干潟と塩性湿地の機能的・視覚的な連続性を重視する。</li> <li>・商業地区との境となる護岸以外の部分は時間経過や高波浪によって変化することを許容する。</li> </ul>
遠藤茂勝委員	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成、淡水導入、自然再生(湿地再生)</li> <li>・現状把握として実施した調査結果の分析結果を示す。</li> </ul>
増岡洋一委員	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成、淡水導入</li> <li>明確な事業目標を設定する。十分な事前環境調査を行い、試験計画を検討する。河川管理上の支障の有無を検討する。</li> </ul>
佐藤正芳委員	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成、淡水導入</li> <li>明確な事業目標を設定する。十分な事前環境調査を行い、試験計画を検討する。</li> <li>・自然再生(湿地再生)</li> <li>塩浜地区の街づくり関係者と早急に調整を図る。</li> </ul>	-	-	-	-
竹川未喜男委員	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟的環境(干出域等)形成、淡水導入、自然再生(湿地再生)、米チエサスピーク湾、ポプラー島での「順応的管理計画」のように、目的やゴールを設定する。</li> <li>・淡水導入を干潟再生の最大のポイントと位置づける。市川市所有地前の砂入れは、陸上での湿地再生とセットで考える。</li> <li>・泥干潟の価値を無視しない。</li> </ul>	-	-	-	-

表 1 (2) 事業的規模の干潟再生事例（横浜港金沢・海の公園）

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 <sup>3</sup>		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"> <li>・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</li> <li>・水と緑に囲まれた自然味ある空間を作ること</li> <li>・水際と海を利用したレクリエーションの場とすること</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>				
内容	<p>①自然条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・波 浪：異常時 <math>H_o</math>（波高）= 2.4m、<math>T</math>（周期）= 4.6s、波高 NE</li> <li>・卓越風向：NE、NNE</li> </ul> <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 2.1、図 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・養浜材料：購入山土（千葉県浅間山）、単価約 890 円/m<sup>3</sup>（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</li> <li>・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。</li> </ul> <p>④施工方法の検討 → 図 2.3、図 2.4</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"> <li>・山砂投入時の海水汚濁防止</li> <li>・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。</li> <li>・工船用船舶と漁船等との航路の競合をさける。</li> <li>・投入した山砂の歩どまりの向上を図る。</li> </ul> <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）を展開するとともに、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"> <li>・過剰採取による資源の枯渇</li> <li>・砂浜に打ち上げられたアオサ等の除去</li> </ul>				
資料	<p>「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、平成 11 年、財団法人 港湾空間高度化センター）</p>				

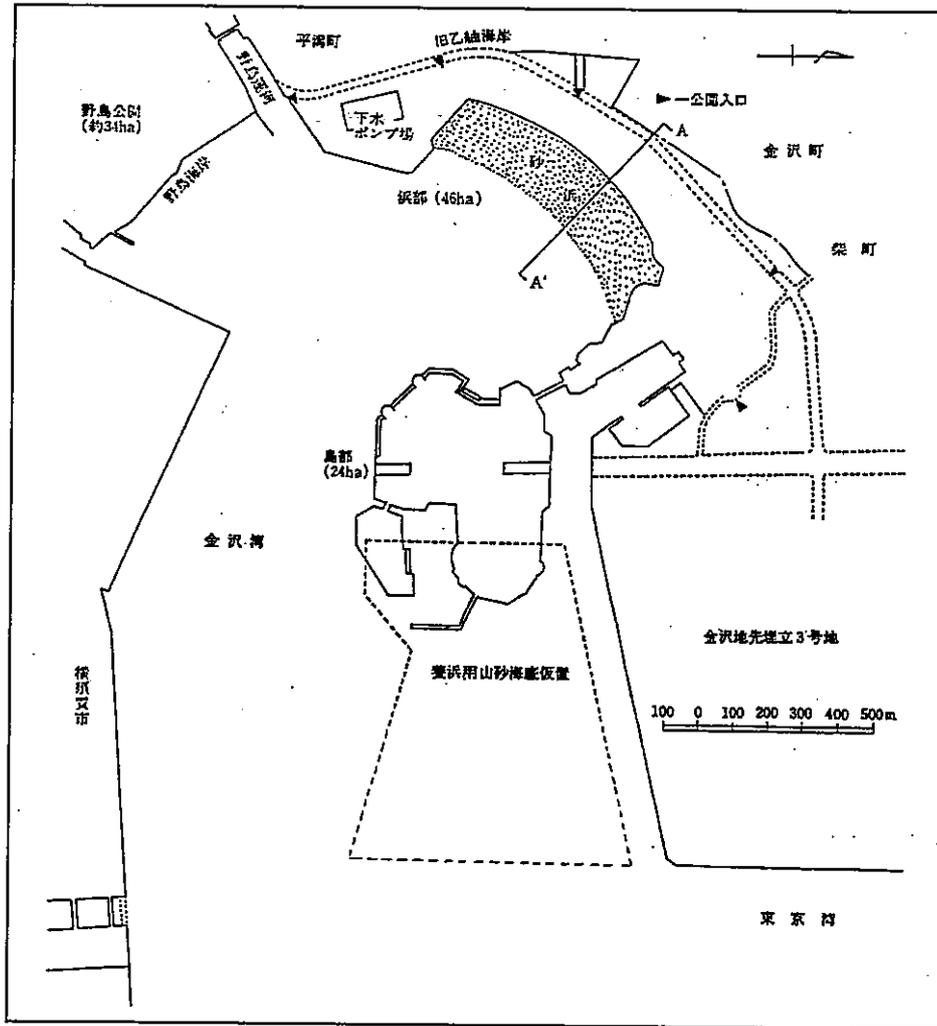


図 2.1 横浜金沢・海の公園の位置及び平面図

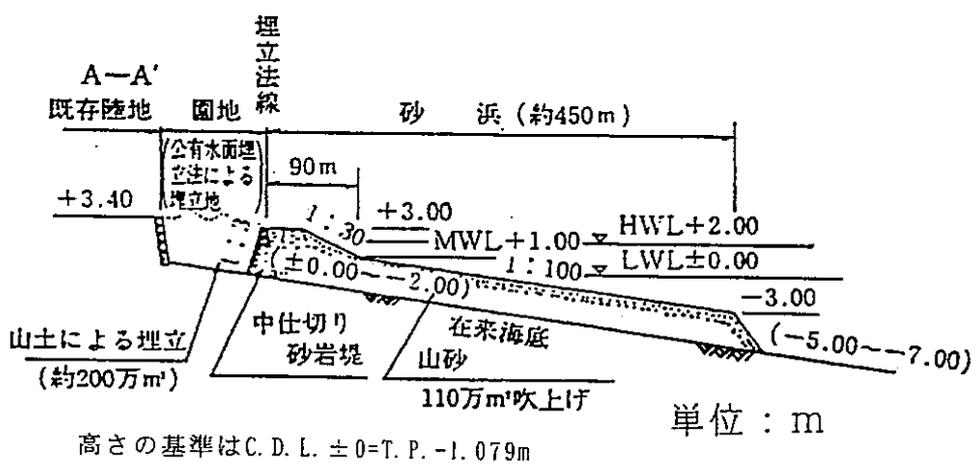


図 2.2 横浜金沢・海の公園の断面図

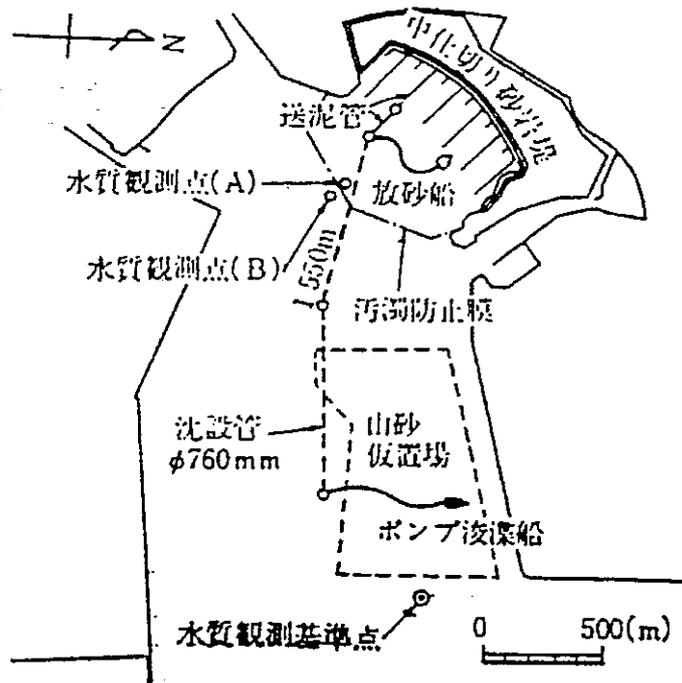
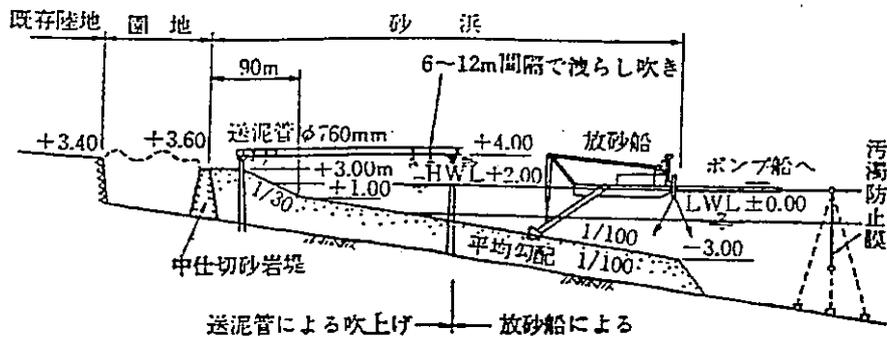


図 2.3 横浜金沢・海の公園の施工平面図



単位：m 高さの基準はC. D. L. ±0=T. P. -1.079m

図 2.4 横浜金沢・海の公園の施工断面図

表 1 (14) 事業的規模の干潟再生事例 (揖斐川 (長良川) 河口干潟再生 (なぎさプラン))

事業名	揖斐川 (長良川) 河口干潟再生 (なぎさプラン) (三重県桑名市・長島町)				
事業主体	中部地方整備局木曾川下流工事事務所	事業手法	-	事業費	-
事業規模	-		実施期間	平成 5 年～	
経緯	<p>木曾三川の河口部はかつては干潮時には広大な干潟が現れ、干潟にはヨシが繁茂するとともに野鳥や魚が集まり多様で豊かな生態系が保たれていた。しかし、昭和 40 年以降、濃尾平野一帯で著しく進んだ地盤沈下の影響で干潟の面積は急速に減少し、さらに、地盤沈下に伴う高潮対策として進められた高潮堤防の補強により、残された貴重な水辺もコンクリート護岸に変わりつつあった。こうした状況下で失われた干潟を治水上支障のない範囲で復元し、多様な水辺空間を創造するため、揖斐川右岸の城南地区 (河口から 0～1.4km) と、左岸の白鷄地区 (河口から 1.8～5.0km) において、波の作用に対しても安定な干潟が形成されるよう河岸に水制 (突堤) を設置し、護岸前面に土砂を投入して干潟造成が実施された。→図 14.1</p>				
内容	<p>○干潟造成の概要</p> <p>護岸前面に河道内の浚渫土砂を投入し、風波等の自然の営力によって干潟を形成させた後、水制を設置して干潟の安定化を図るという手法とした。→図 14.2</p> <p>水制の設置は、本施工実施前の試験養浜において、河口からの入射波に起因する漂砂等によってなぎさが不安定になったことから、採用することとなった。</p> <p>&lt;城南地区&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・養浜として平成 6 年 7～9 月に土砂 10,000m<sup>3</sup> を投入した。→図 14.3</li> <li>・養浜には揖斐川河口の浚渫土砂を用いた。(中央粒径 d<sub>50</sub>=0.46mm)</li> <li>・水制は 2 カ所造成した。(延長 40m、間隔約 200m)</li> </ul> <p>&lt;白鷄地区&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・養浜として土砂 12,000m<sup>3</sup> を 4 回にわけて投入した。→表 14.1、→図 14.4</li> <li>・養浜には揖斐川河口の浚渫土砂を用いた。(中央粒径 d<sub>50</sub>=0.32mm)</li> <li>・水制は 3 カ所造成した。(延長 40m、間隔約 200m)</li> </ul>				
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・城南地区では、緩やかな地形変化が生じているが、全体としては緩勾配の干潟面が再生された。白鷄地区においても緩勾配の干潟面が再生されたが、粒径が小さいためやや浸食傾向がみられた。→図 14.5、図 14.6</li> <li>・干潟が安定するまでには約 2 年を要したが、河岸線近傍に安定した砂浜が復活し、平均潮位～平均干潮位 (潮間帯) の干潟面積が広がった。造成した干潟では、物理的条件の違いによって様々な粒径の底質が分布し、それぞれの底質に応じた底生生物が生息していることが確認された。細砂が卓越する場所ではコメツキガニが多く、シルト・粘土が卓越する場所ではイトゴカイやソトオリガイなどが確認されるなど、特に平均潮位 (TP±0.0m) より低い地盤高 (TP-1.2m～TP±0.0m) を生息域とするゴカイ・ヤマトシジミ・コメツキガニが確認された。→図 14.7、図 14.8</li> <li>・施工された干潟では自然教育やレクリエーションの場として利用されている。</li> </ul>				
課題	再生された干潟のより長期的な安定化に向けた、洪水時の安定性、ヨシ原の再生などが今後の課題とされている。				
資料	<p>「揖斐川および長良川河口部におけるなぎさ再形成のための養浜実験」(藤芳素正・宇多高明・松原充幸・東智徳・前野宗・斐義光、海岸工学論文集 Vol. 42, pp. 631-635、平成 7 年)</p> <p>「揖斐川河口部における養浜実験-沖向き漂砂による地形変化の分離-」(田中慎一郎・宇多高明・山内博・瀬古眞一・細野貴司・斐義光、海岸工学論文集 Vol. 43, pp. 606-610、平成 8 年)</p> <p>「揖斐川および長良川河口部におけるなぎさ再形成のための養浜実験」(藤芳素正・宇多高明・松原充幸・東智徳・前野宗、沿岸海洋研究 Vol. 33, No. 2, pp. 99-111、平成 8 年)</p> <p>「揖斐川河口左岸の白鷄地区におけるなぎさ造り現地実験」(篠田孝・宇多高明・鈴木信広・大塚康司・松山康忠・日下部千津子・加藤憲一・平山禎之、海岸工学論文集 Vol. 49, pp. 1311-1315、平成 14 年)</p> <p>「揖斐川における干潟再生「なぎさプラン」の評価」(鈴木信広・篠田孝・鳥谷幸宏・宮本高行・大塚康司・小林一士・日下部千津子・加藤憲一・平山禎之・風間崇宏・山本一生、応用生態工学 No. 5 (2), pp. 241-255、平成 15 年)</p>				

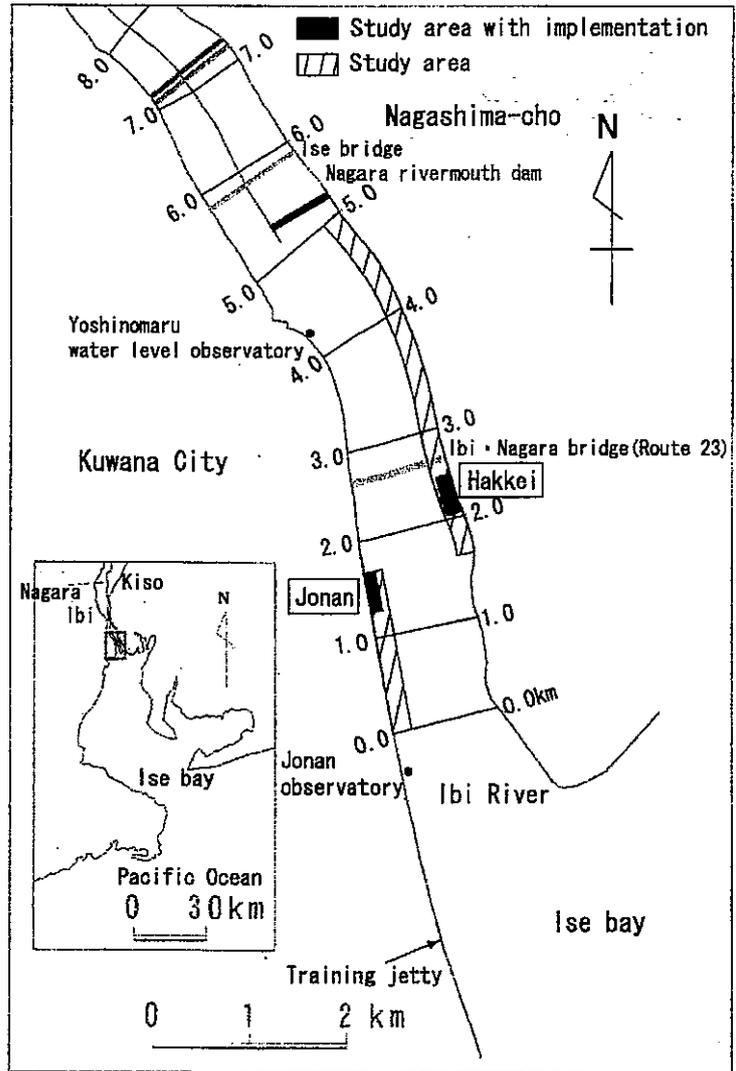


図 14.1 干潟造成の位置図

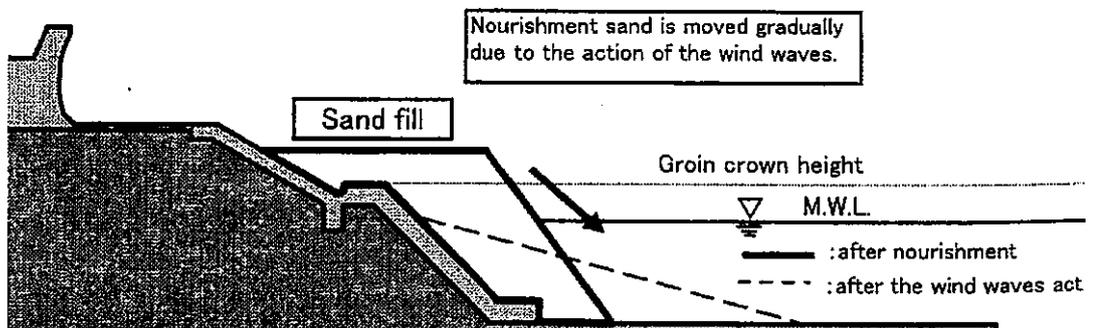


図 14.2 干潟造成法

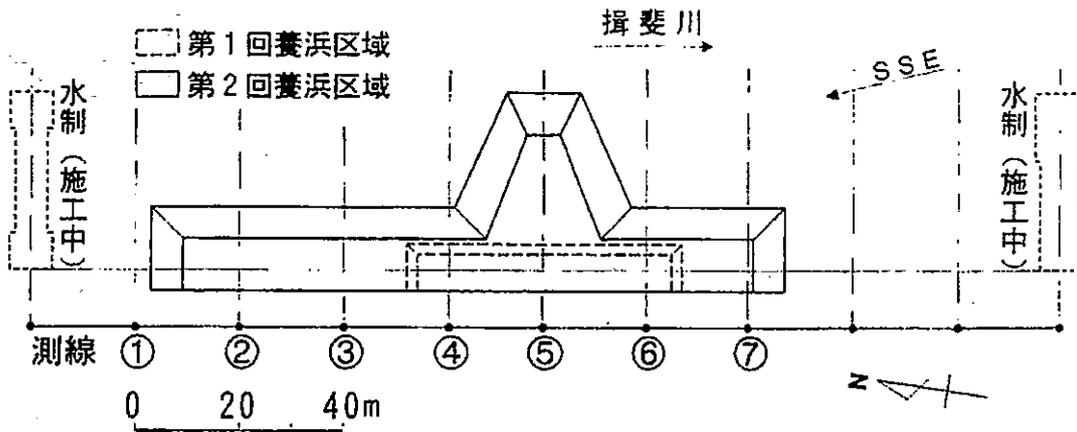


図 14.3 城南地区の養浜区域

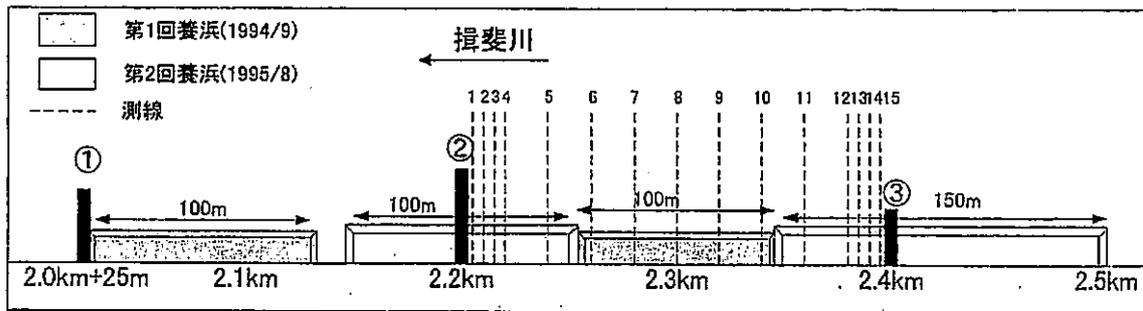


図 14.3 白鷺地区の養浜区域

表 14.1 白鷺地区の養浜時期

第1回養浜 (1994年9月)	2.03 km~2.13 km	2,500 m <sup>3</sup>
	2.25 km~2.35 km	2,500 m <sup>3</sup>
第2回養浜 (1995年8月)	2.15 km~2.25 km	3,500 m <sup>3</sup>
	2.35 km~2.50 km	3,500 m <sup>3</sup>
	合計	12,000 m <sup>3</sup>

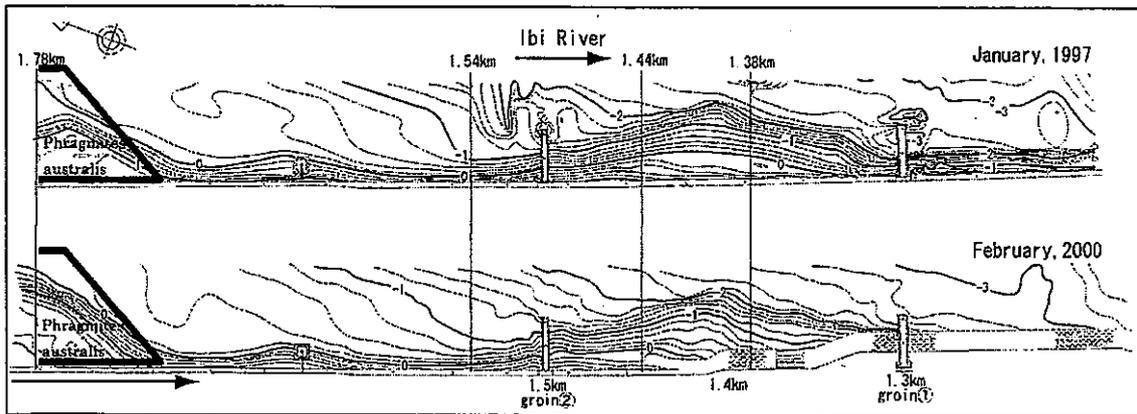


図 14.4 城南地区の地形変化

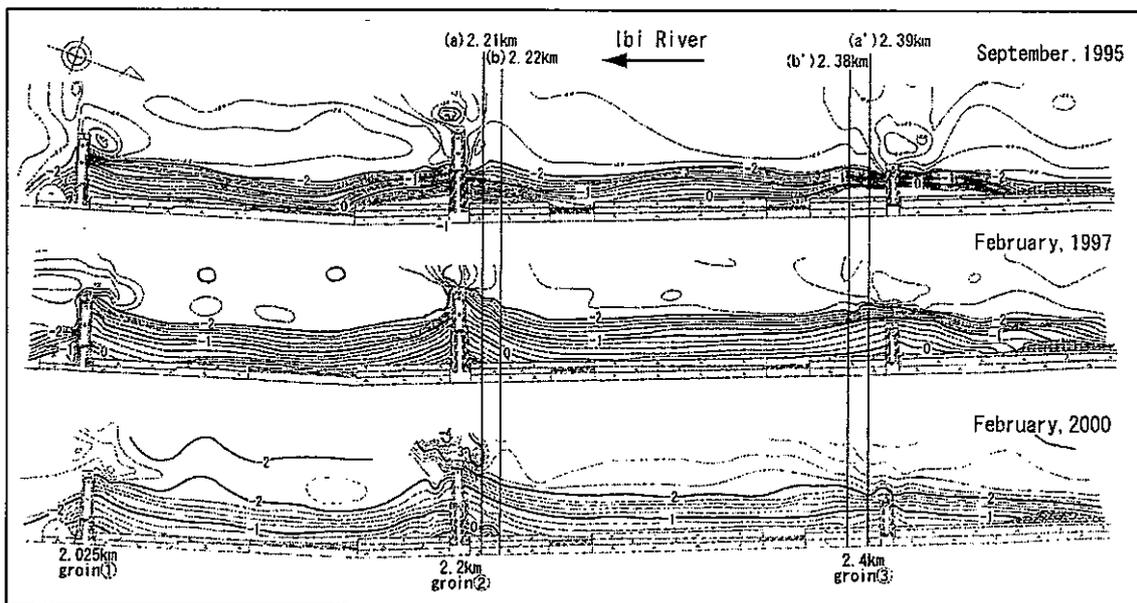


図 14.5 白鷺地区の地形変化

表 2(4) 実験的規模の人工干潟の概要 (東京港曙北運河付近)

事業名	浚渫土を用いたミニ干潟 (東京港曙北運河付近)		
事業主体	—	事業手法	— 事業費 —
事業規模	—	実施期間	平成 12 年 5 月～平成 14 年 11 月
経緯	<p>大都市圏では生物の生息できる空間、自然にふれあえる空間が限られているため、干潟のような自然に親しめる空間や、環境学習の場の創出が求められている。しかし、沿岸海域は高度に利用され、直ちにそうした空間を確保することが難しい。また、一方で浚渫によって発生する土砂の有効活用が課題となっている。このことから浚渫土を用いたミニ干潟を護岸部に創出し、生物共生護岸としてどの程度有効であるのかを実験した。また、ヨシの生育場にも浚渫土が活用できるか、併せて実験した。</p>		
内容	<p>東京港内の曙北運河付近の 2 カ所 (St. A, St. B) の護岸部にミニ干潟を造成し、干潟の底質や地盤高の違いが底生生物の生育、ヨシの生育にどのように影響するのかに着目して実験を行った。→図 4-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・捨石護岸のミニ干潟 (St. A) →図 4-2、図 4-3 平成 12 年 12 月に曙北運河沿いの既設の捨石護岸 (St. A) を一部堀削して不織布を敷き、中央粒径 0.02mm (シルト分及び粘土分 80～90%) の浚渫土を充填して面積約 3.8m<sup>2</sup> (1.5m×2.5m)、土厚 0.5m の泥質干潟を 3 種類 (地盤高 A. P+1.5m、+1.0m、+0.5m) 設けた。これらのミニ干潟はいずれも、石積みを通じて海水交換があり、冠水と干出を繰り返す。</li> <li>・プランターによるミニ干潟 (St. B) →図 4-4、図 4-5 St. A と同時期に、あけぼの水門付近 (St. B) に面積約 1.4m<sup>2</sup> (2.0m×0.7m) のプランターを階段状に設け、前述の浚渫土を充填して土厚 0.6m の泥質干潟を 3 種類 (A. P+1.6m、+1.0m、+0.4m) 設けた。プランターには海水交換用のスリットがあり冠水と干出を繰り返す。さらに、翌年 8 月から砂質 (中央粒径 0.91mm、礫分及び砂分約 80%) および泥質 (浚渫土) の干潟を造った。 ヨシの生育と干潟の底質および地盤高の関係を調査するため平成 13 年 11 月に St. B のプランターに浚渫土 (中央粒径 0.016mm、細砂分 22%、シルト分 75%) を投入し 3 種類 (A. P+2.2m、+2.0m、+1.8m) の干潟を造り、ヨシを移植した。</li> <li>・調査の概要 各干潟の底質 (粒度組成、強熱減量、硫化物)、地盤高、生物 (底生生物、魚類、鳥類) の量と種類組成について平成 13～15 年に計 10 回調査を行った。また、前面海域の水質及び波浪の現地観測、さらに移植後のヨシについて生育状況、底質を平成 14～15 年に定期的に調査した。</li> </ul>		
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模で浚渫土を用いた干潟であっても生物の生育場として有効であった。→図 4-6、図 4-7、図 4-8</li> <li>・波作用による攪乱を適度に取り入れ、ヨシ原を設けることにより、生物種の多様性や生息空間の多様性が高まった。→図 4-9</li> </ul>		
課題	<p>ヨシの生育状況や底生生物の種類数等は、2 年目以降に変化が見られたことから、生物の生育・生息空間を評価するためには、少なくとも複数年にわたり、季節変動を考慮しながら評価することが望ましい。</p>		
資料	<p>「湾奥における生物と共生する護岸の開発 (岡村知忠・田中ゆう子・岩本裕之・鈴木秀男・中瀬浩太、海洋開発論文集 Vol. 19、平成 15 年)</p> <p>「浚渫土を用いたミニ干潟の創出」(田中ゆう子・鈴木秀男・岡村知忠、ヘドロ No. 93、pp. 36-40、平成 17 年)</p>		

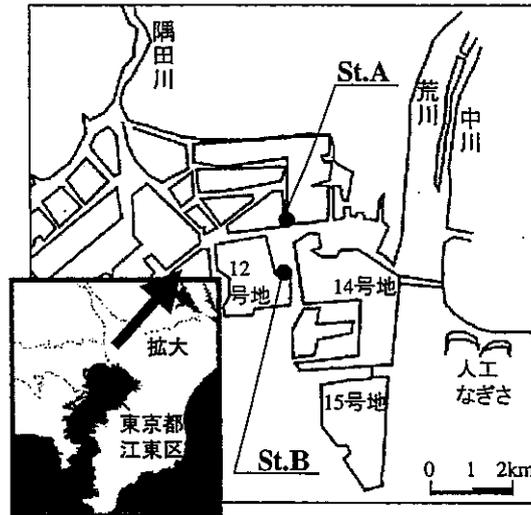


図 4-1 干潟実験の位置



図 4-2 St. A の状況

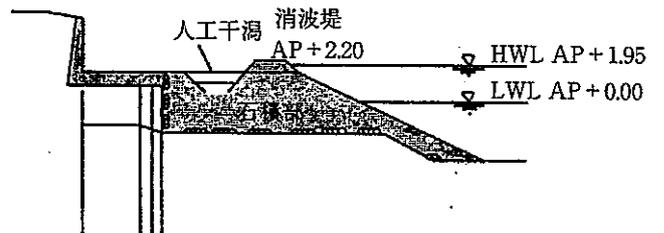


図 4-3 St. A の断面図



図 4-4 St. B の状況

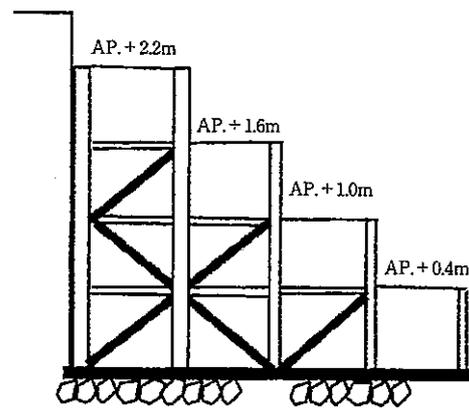


図 4-5 St. B の断面図

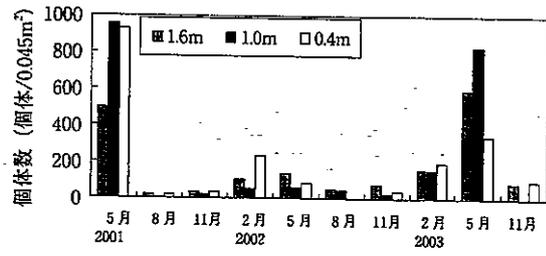
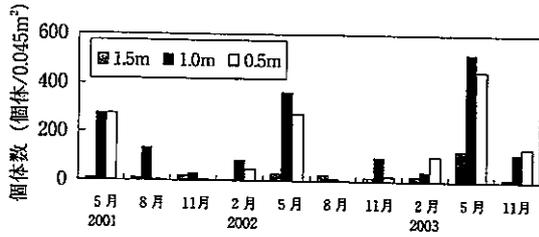


図 4-6 St. A と St. B の生物個体数変化

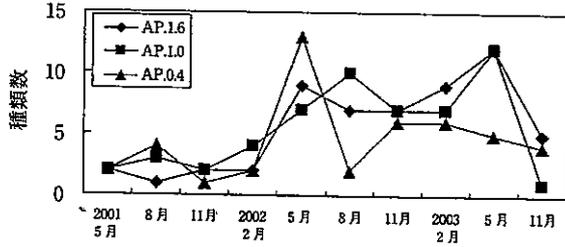
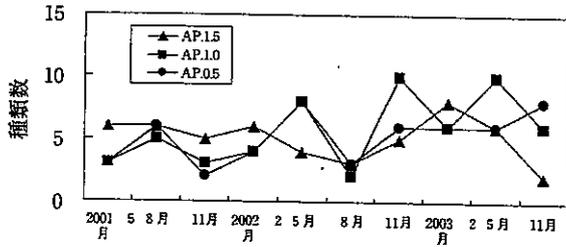


図 4-7 St. A と St. B の生物種類数変化

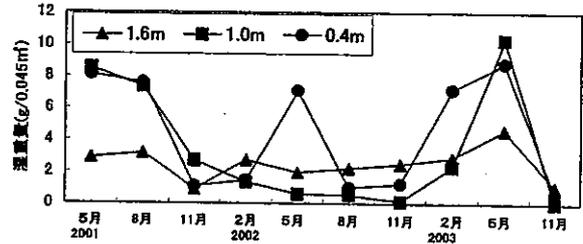
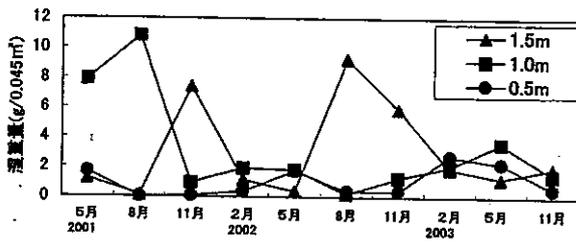


図 4-8 St. A と St. B の生物湿重量変化

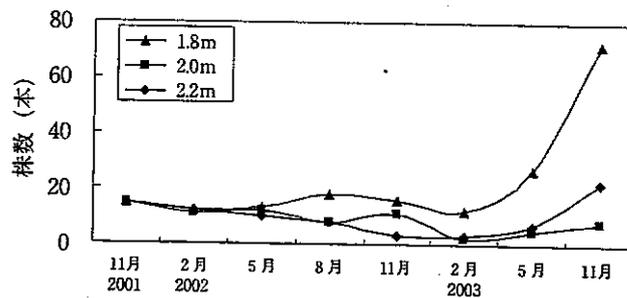


図 4-9 ヨシの株数変化

表 2 (7) 実験的規模の人工干潟の概要 (熊本港親水緑地公園野鳥の池)

事業名	熊本港親水緑地公園野鳥の池 (熊本県有明海)		
事業主体	—	事業手法	—
事業規模	23000m <sup>2</sup>	実施期間	平成 14 年 10 月～
経緯	野鳥の池は平成 14 年 10 月に干潟の環境教育の場及び「人工干潟の創生」を目指して、有明海の浚渫土を用いて造成された。この野鳥の池を対象とし、水質・底質・生態環境を造成当時より継続的にモニタリングを行い、潟湖干潟の環境変動特性や影響の伝播について解明することを目的として調査を行った。→図 7-1		
内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>野鳥の池は有明海の浚渫土を用いて建設された熊本港の、約 10 年間放置された埋立地の一角に造成され、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 箇所に設置された通水パイプ (直径 1.0m) により、潮汐の干潟に応じて海水が出入りしている。</li> <li>面積は垂潮間帯 1,028m<sup>2</sup>、潮間帯 4,222m<sup>2</sup>、潮上帯 17,750m<sup>2</sup> の計 23,000m<sup>2</sup> で、勾配は 1/36 程度。水深は浅く、干潮時で平均水深 0.3m、最深部でも 1.0m 未満。池内の底質は含泥率 70% 前後。</li> <li>野鳥の池と東側約 30m に位置する対照干潟を比較して評価した。地形、水質、底質及び底質間隙水、生物、植生及び植栽実験について調査した。→図 7-2</li> </ul>		
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>潮汐に伴う海水の出入りによって新たな生物が野鳥の池にもたらされ、地形条件に適した様々な生物や植物の生息、定着が確認された。→図 7-3</li> <li>新たな干潟と生命活動に伴う物質変化が明らかになった。→図 7-4</li> </ul>		
課題			
資料	<p>「創生された人工干潟における環境変動のメカニズムに関する研究」(滝川清・増田龍哉・田中健路・弥富裕二、海岸工学論文集 Vol. 51, pp. 1201-1205、平成 16 年)</p> <p>「創生された潟湖干潟における環境変動のメカニズムに関する研究」(森本剣太郎・三迫陽介・滝川清・古川恵太・田中健路・増田龍哉、海岸工学論文集 Vol. 52, pp. 1171-1175、平成 17 年)</p> <p>「熊本港野鳥公園の池における干潟造成後の環境の短期的な遷移状態に関する研究」(森本剣太郎・三迫陽介・滝川清・古川恵太・田中健路・増田龍哉、海洋開発論文集 Vol. 21, pp. 665-670、平成 17 年)</p>		

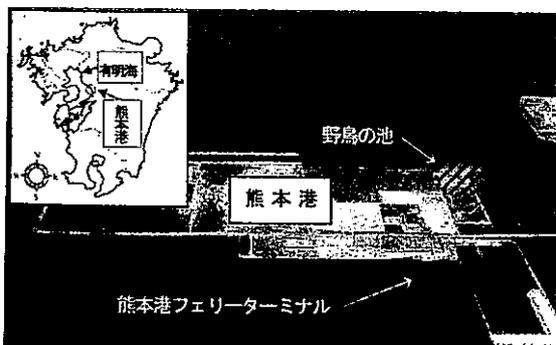


図 7-1 野鳥の池位置図

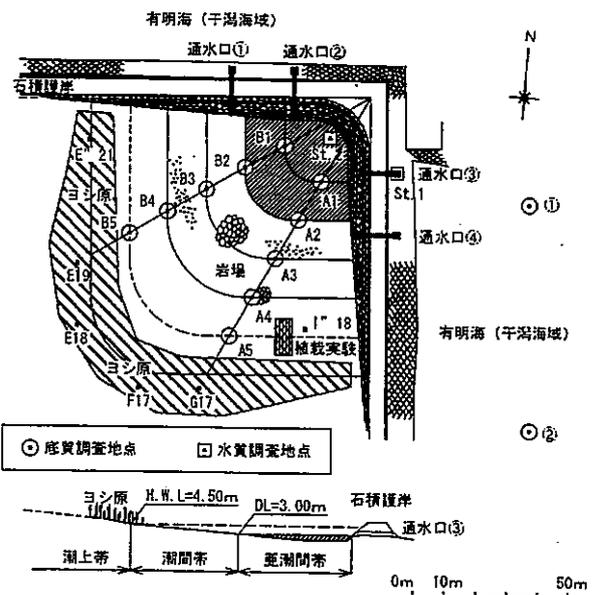


図 7-2 野鳥の池全体図

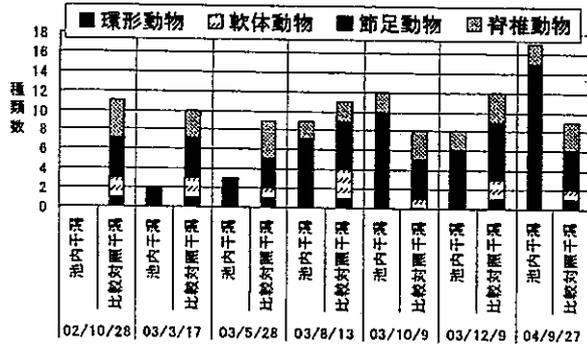


図 7-3 生物出現数の変動

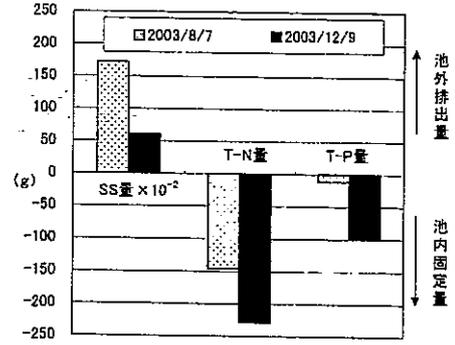


図 7-4 野鳥の池の物質収支量

表 2 (9) 実験的規模の人工干潟の概要 (鶴川河口干潟)

事業名	鶴川河口干潟 (北海道勇払郡むかわ町)				
事業主体	北海道開発局室蘭開発建設部鶴川河川事務所	事業手法	—	事業費	—
事業規模	9,300m <sup>2</sup>	実施期間	平成 12 年度～		
経緯	<p>鶴川河口の干潟は日本有数のシギ・チドリ等を中心とした渡り鳥の中継基地として、全国の野鳥愛好家に古くから知られており、多くの渡り鳥が休息・採餌場として飛来していた。しかしながら、鶴川河口の河口干潟は昭和 50 年代以降の海岸浸食等により年々減少しつつあり、現在は左岸の一部が僅かに存在するのみであり、渡り鳥の中継地としての機能は年々低下している状況にある。このことから、平成 12 年度より干潟試験地の造成を行い、干潟再生に向けて、シギ・チドリ等のエサとなる底棲動物 (ゴカイ類) の生息環境調査を行っている。→図 9-1</p>				
内容	<p>①干潟試験地の概要→図 9-2          地元住民との意見交換により、以下のような干潟形状とすることとなった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・干潟試験地の形状              面積：62m×150m=9,300m<sup>2</sup>              勾配：1/150</li> <li>・試験地は鶴川改修工事の土取場跡地を改良した。</li> <li>・底層が粘土 (還元状態) であったため、砂利 (鶴川上流にある樋門の呑み口側に堆積していたものを使用) を約 20 cm 程度敷き均した。</li> <li>・試験地内に潮汐の変動が伝わりやすくするため、既存の水路を拡幅し、干潟試験地への導水路とした。</li> <li>・潮が引く際に浮遊ゴミが流出するよう底幅 5m、深さ 0.6～1.1m の濤を造った。</li> <li>・ヨシ等が試験地内に進入することを防止するため、試験地法面を遮水シートで覆い、大割石を設置した。</li> </ul> <p>②モニタリングの実施          鶴川河口に飛来するシギ・チドリ等の餌となるゴカイの生息状況を主とした調査を実施している。</p>				
効果	<p>・干潟試験地での調査結果によれば、平均水位以下 (ST1～ST4) においてヤマトカワゴカイの生息密度が高かった。また、水際の植生部分では小魚やスジエビなどの稚魚の生息が確認され、生息状況の時間変化からはヤマトカワゴカイが増加傾向にあることがわかった。→図 9-3、図 9-4、図 9-5</p>				
課題					
資料	<p>「鶴川河口における干潟の再生について」(北海道開発局室蘭開発建設部鶴川河川事務所、平成 14 年度 景観・環境に配慮した事例研究発表会、北海道開発局 HP、<a href="http://www.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_kankyoto/rikumi/pdf/h14_02.pdf">http://www.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_kankyoto/rikumi/pdf/h14_02.pdf</a>)          「鶴川河口自然再生事業」(北海道開発局室蘭開発建設部 HP、<a href="http://www.mr.hkd.mlit.go.jp/mrken_works/chisui/mukawa/2_21.html">http://www.mr.hkd.mlit.go.jp/mrken_works/chisui/mukawa/2_21.html</a>)          「鶴川河口干潟の保全と再生への取り組みについて (第 2 報)」(大石兼史・松本聡・谷口清、第 46 回北海道開発局技術検討会河川部門資料)</p>				

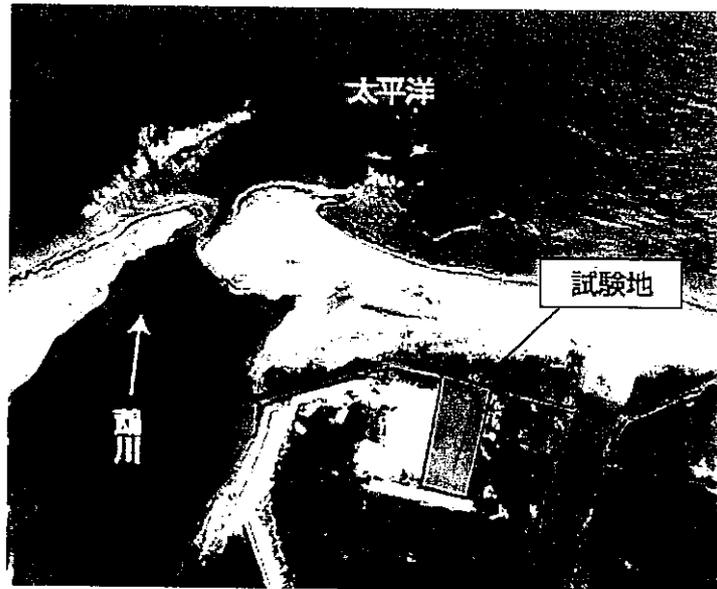


図 9-1 試験地の位置

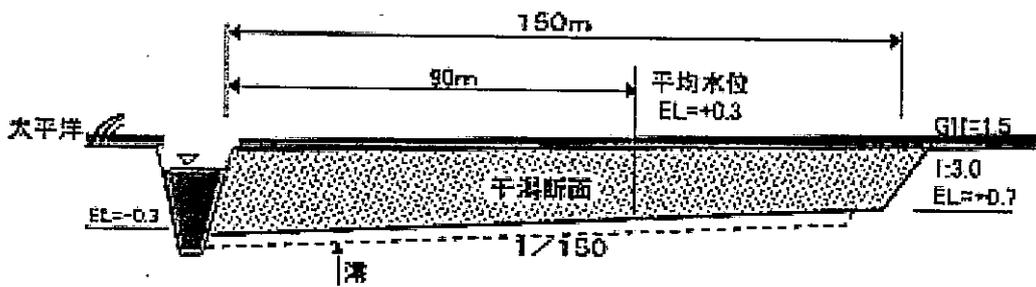


図 9-2 試験地横断面図

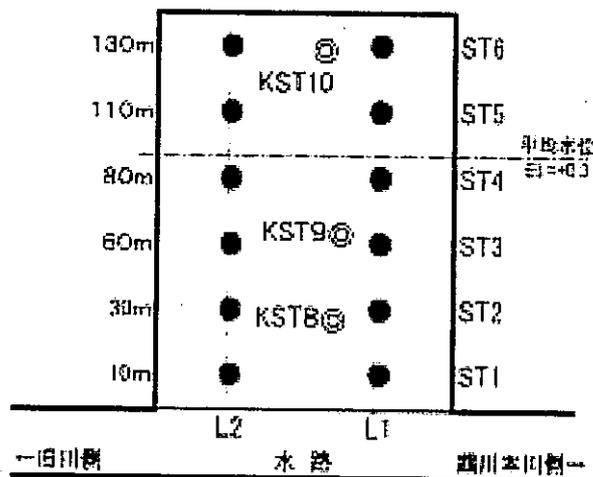


図 9-3 調査位置

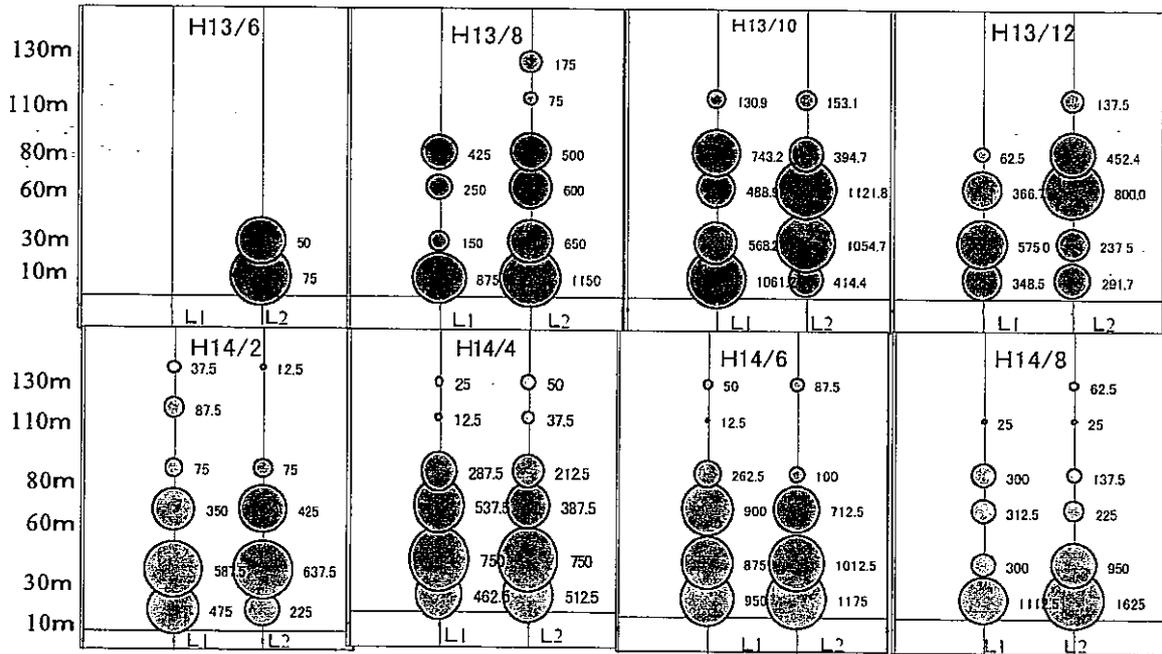


図 9-4 干潟試験地のヤマトカワゴカイの時間的・空間的变化

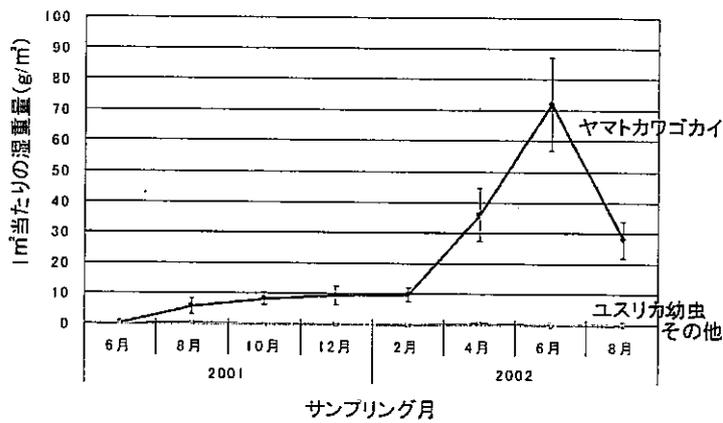
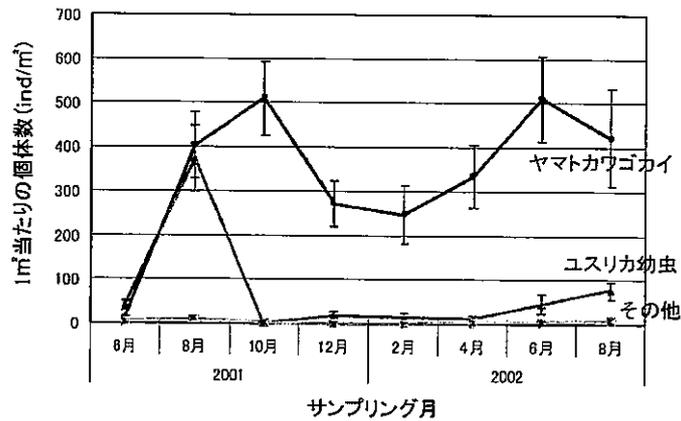


図 9-5 底生生物の生息状況の時間変化(個体数・湿重量)