

平成16年度 都市再生プロジェクト推進調査費

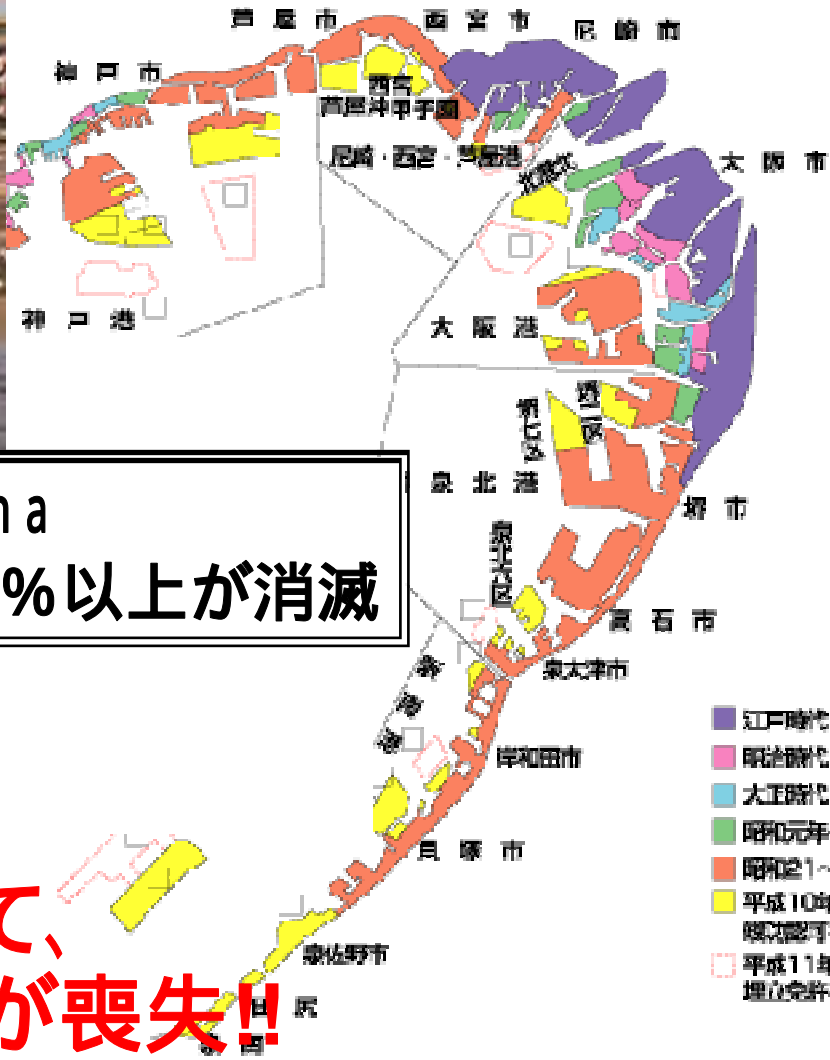
ミニ人工干潟による 生物生息空間形成調査



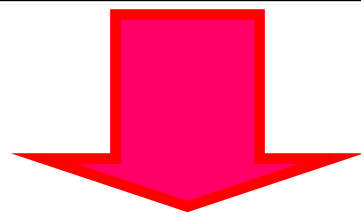
平成17年9月15日

特定非営利活動法人 大阪湾沿岸域環境創造センター

~ 大阪湾の今 ~

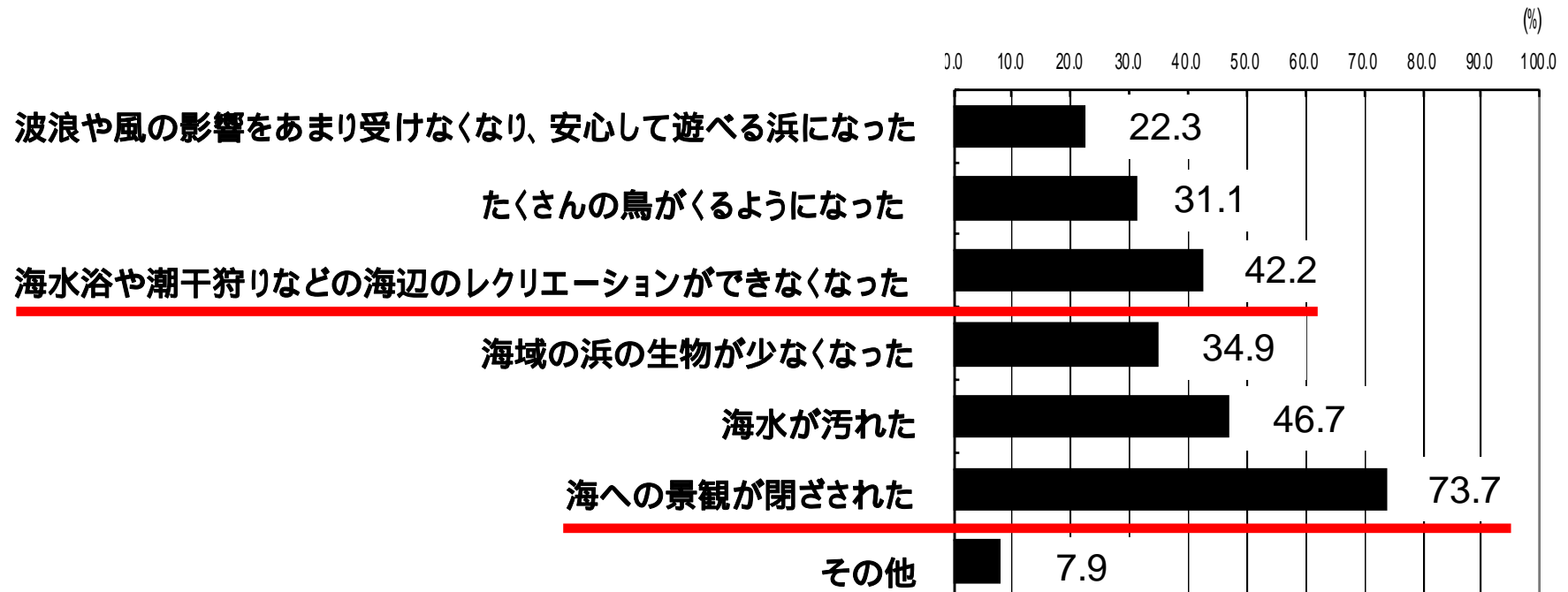


- ・戦後の埋立面積: 7,800 ha
- ・水深10mまでの浅海の50%以上が消滅



大阪湾奥部において、
干潟などの浅場が喪失!!

~ 住民にとっての大阪湾 ~



30年前の御前浜・香櫨園浜の自然環境との比較 (複数回答、回答者315人)

「海と陸との環境共生学 海陸一体都市をめざして」から抜粋

都市住民にとって、海が遠い存在に!!

～調査概要～

目的

ミニ干潟のモニタリングを通して、人が海と親しむ機会を作り、都市における人と水辺空間との関係の再構築を図る。

対象地域

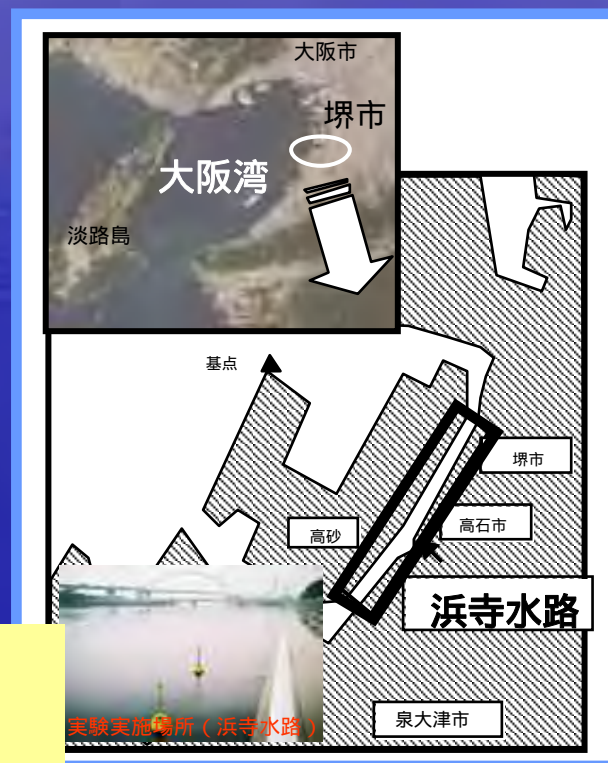
大阪府堺市浜寺水路（浜寺公園内）

堺市人口：約83万人

浜寺公園：人々の憩いの場

活動概要

小学生とともに、ミニ人工干潟を設置し、モニタリング調査を実施



～実施主体～

国土交通省近畿地方整備局

NPO大阪湾研究センター

NPO環境教育技術振興会(CAN)

浜寺昭和小学校(4年生)

大阪府

ミニ人工干潟による生物生息空間形成調査

その他、堺西支所、堺市環境局、堺市教育委員会にご協力頂いた

～ 調査内容～

事前勉強会(小学生対象)

平成16年10月



ミニ人工干潟の設置

平成16年10月



ミニ人工干潟観察会(小学生対象)

平成17年1月18日・平成17年3月8日(計2回)

ミニ人工干潟モニタリング調査

平成16年10月中旬～平成17年3月末(計3回)



～事前勉強会～

「大阪湾の環境って？干潟ってなあに？」

対象者：浜寺昭和小学校4年生(120人)

大阪湾の環境・干潟の役割について説明
実際に、干潟の生物(カニ等)や泥に触れ、干潟を実感

みんなでミニひがたを作ろうよ！



干潟の生物に触れてみよう!!



トビハゼの巣穴

~ミニ人工干潟とは~

水中のミニ干潟

ミニ干潟の箱体 (270 × 300 × 160)



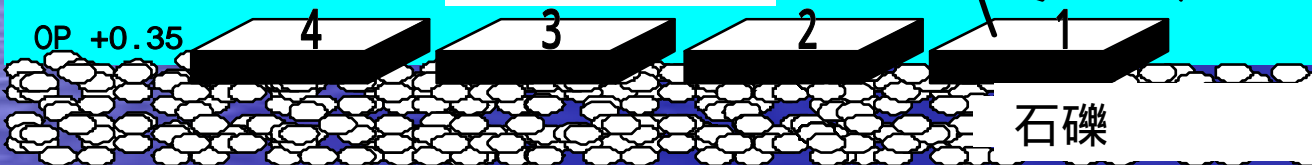
岸



H.W.L OP +2.10

ミニ人工干潟

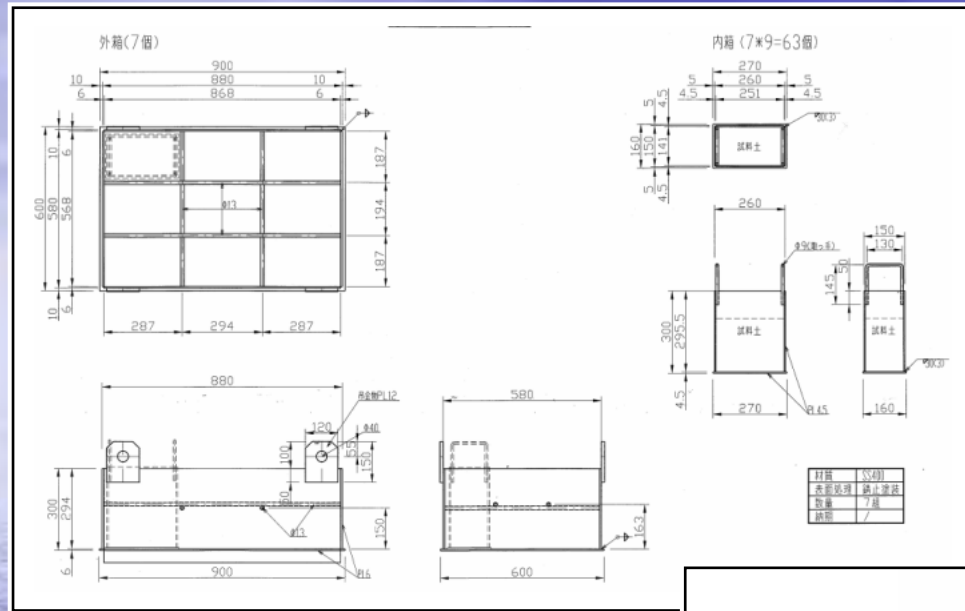
OP +0.35



石礫

NO.	種類	配合条件
1	浚渫土砂	
2	浚渫土砂 + コンクリート再生砂	浚渫土砂 : コンクリート再生砂 = 2 : 8
3	浚渫土砂 + 高炉スラグ	浚渫土砂 : 高炉スラグ = 2 : 8
4	浚渫土砂 + 竹炭	浚渫土砂 : 竹炭 = 5 : 5

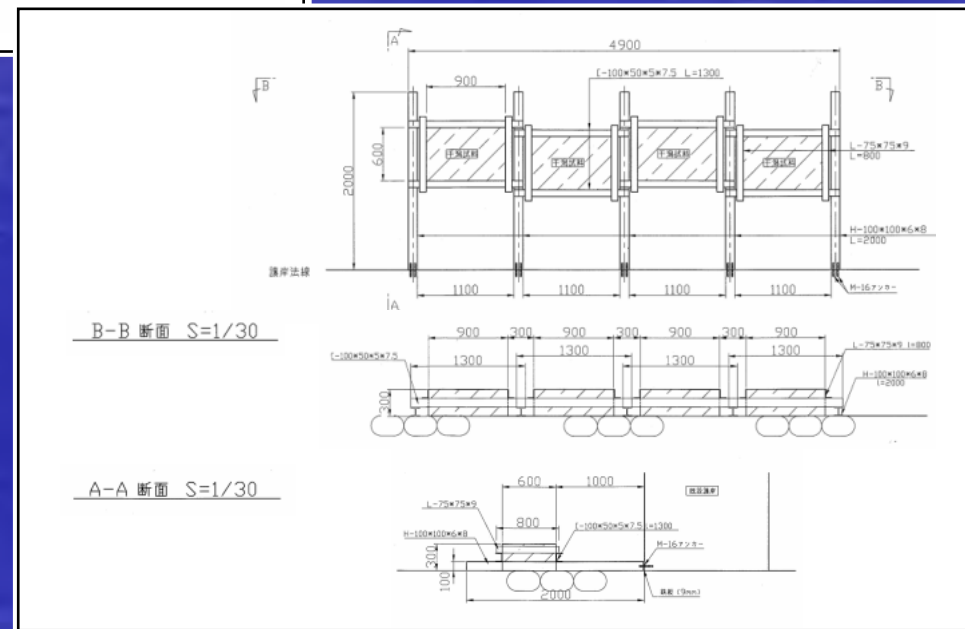
~ 三二人工干潟構造物 ~



三二人工干潟の様子



三二干潟の箱体



~ミニ人工干潟の設置~

「ミニ干潟を設置しよう!!」

小学生による造成材の作成(造成材の箱詰め)
アサリのマーキング及び投入



~ミニ人工干潟観察会~

「ミニ干潟を観察しよう!!!」

ミニ人工干潟を引き上げ、生物定着状況を確認



ひがた
~ミニ干潟観察野帳~

クラス: _____ 2005年3月8日
名前: _____

① ミニ干潟の様子はどうなってる?
貝の生え残がいっぱい?

② アサリはどうなってる?
アサリの殻も出てくるか? _____

観察野帳

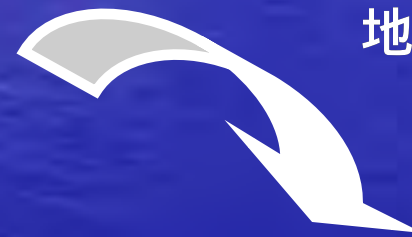
～ モニタリング調査 ～

【モニタリング項目】

水質調査・・・水温・塩分・溶存酸素(機器による鉛直測定)

底質調査・・・pH・粒度分析

生物調査・・・付着藻類・底生生物



地上に箱体を引き上げ
モニタリング実施



～モニタリング調査結果

【粒度分析】

表 通過質量百分率(細粒分)の時系列変化

	浚渫土	浚渫土 + コンクリート再生砂	浚渫土 + スラグ	浚渫土 + 竹炭
第一回 モニタリング	63.4	48.7	46.0	53.4
第二回 モニタリング	74.5	42.3	41.4	65.9
第三回 モニタリング	82.2	42.6	47.2	62.1

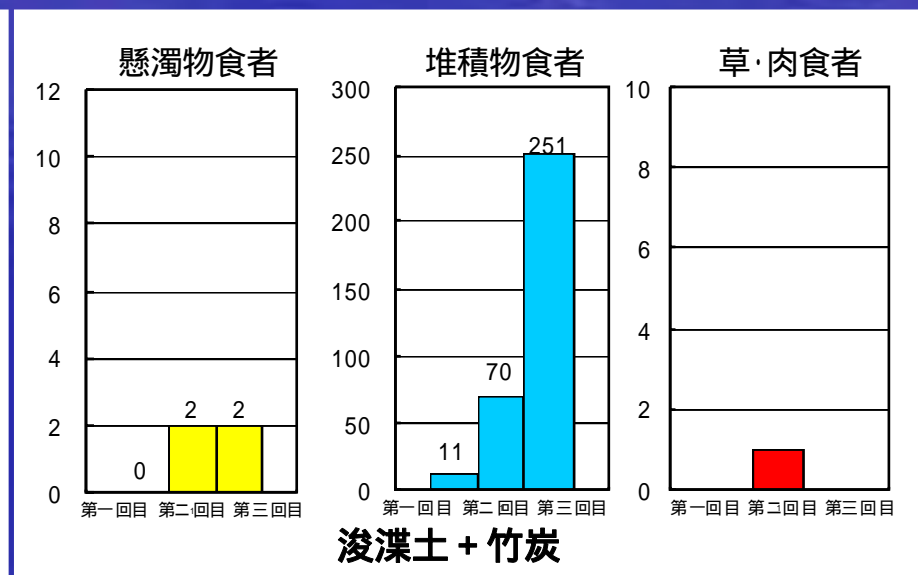
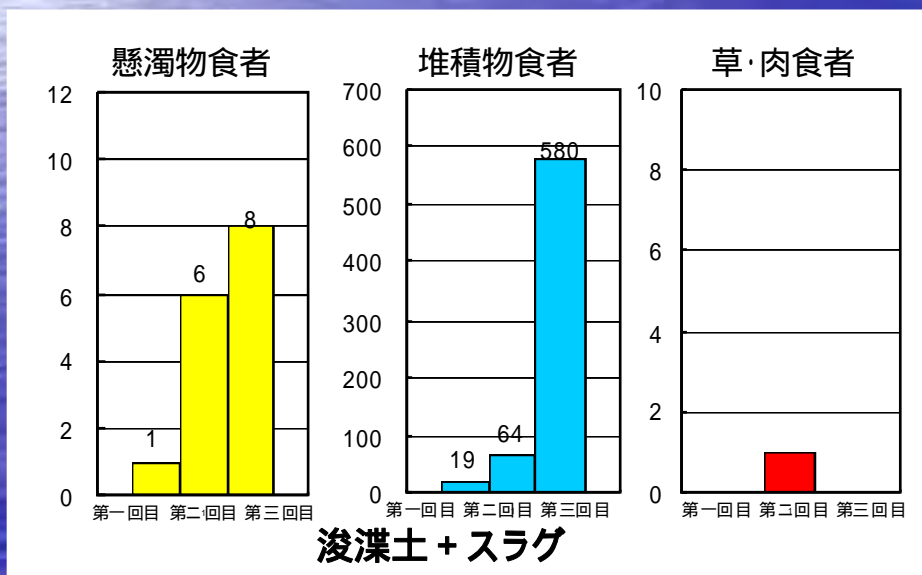
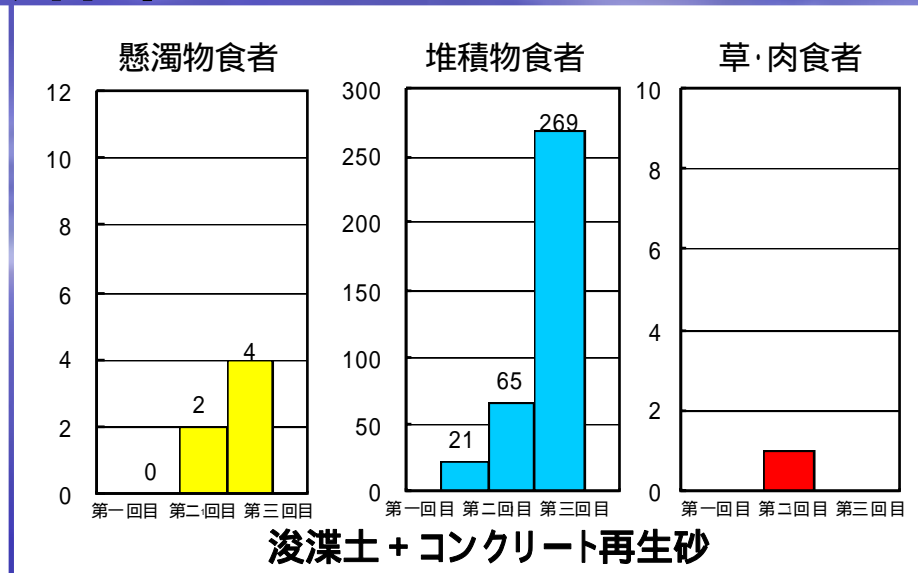
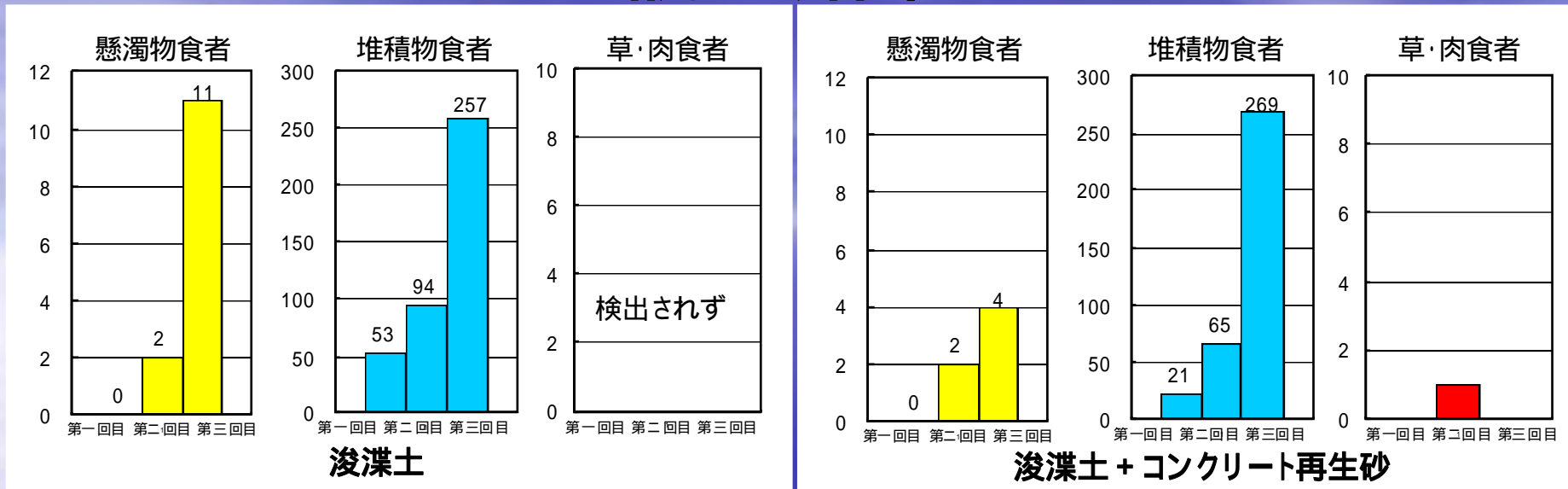
浚渫土では「細粒化」の傾向あり

浚渫土 + コンクリート再生砂では硬くなる傾向あり

「浚渫土 + 竹炭」は、粒度にばらつきあり

竹炭が粗く、浚渫土と十分に混ざらなかった可能性

～ モニタリング調査結果～ 【底生生物(個体数)】



堆積物食者が著しく増加

～ モニタリング調査結果～

【底生生物】

表 優占する分類群の時系列変化(底生生物)

	浚渫土	浚渫土 + コンクリート再生砂	浚渫土 + スラグ	浚渫土 + 竹炭
第一回 モニタリング	ゴカイ類	ゴカイ類	(ゴカイ類) (スピオ類)	ゴカイ類
第二回 モニタリング	(ゴカイ類) (ドロクダムシ類)	ゴカイ類	(ゴカイ類) (スピオ類)	(ゴカイ類) (スピオ類)
第三回 モニタリング	ユンボソコエビ類	(ユンボソコエビ類) (ドロクダムシ類)	イトゴカイ類	(イトゴカイ類) (ユンボソコエビ類)

強内湾性～中内湾性の指標生物が優占



生物多様性の更なる向上が必要！！

～今後の課題～

ミニ人工干潟に生息する生物種について

今回観察された生物は、ゴカイ類など種類が限定

➡ より多様な生物が生息できるように

ミニ人工干潟の設置期間について

海域環境が悪化する夏季にも、干潟生物は生息できるか？

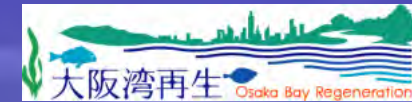
➡ ミニ干潟の長期的な設置

体験プログラム参加対象者について

小学生以外からも、参加したいとの意見あり

➡ 幅広い対象での体験プログラムの実施

～ 関連する活動実績 ～



府民参加型コンブ養殖(浜寺水路でコンブをつくろう!!)

小学生や自治会参加の下、浜寺水路でコンブを養殖



コンブプレート



～ 関連する活動実績 ～



アマモ場移植による都市型ダイビングスポット実現化方策

サザンビーチ(大阪府泉南市)において、アマモ移植やアマモシート敷設による、アマモ場造成を実施



～干潟説明資料(小学生向け)～



ぴょこっ！

カニ

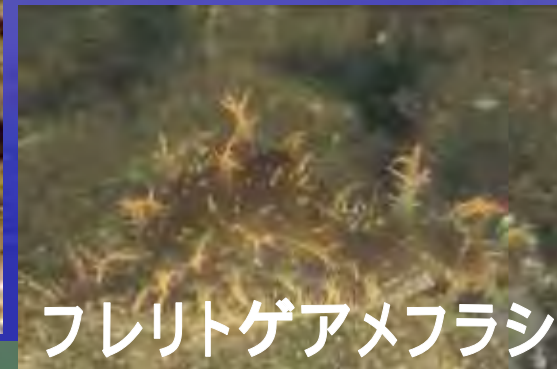
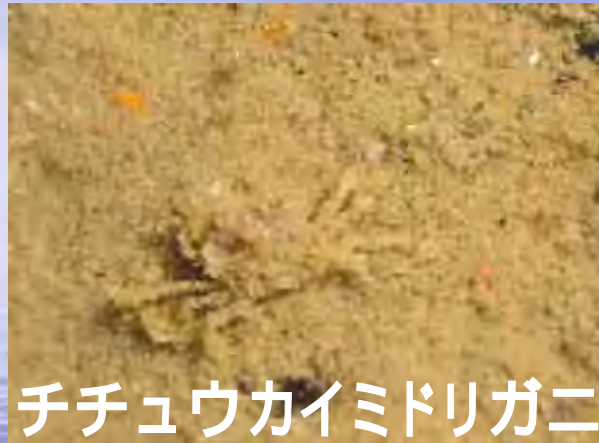


ハサミシャコエビ

～ モニタリング調査結果～

ミニ干潟および

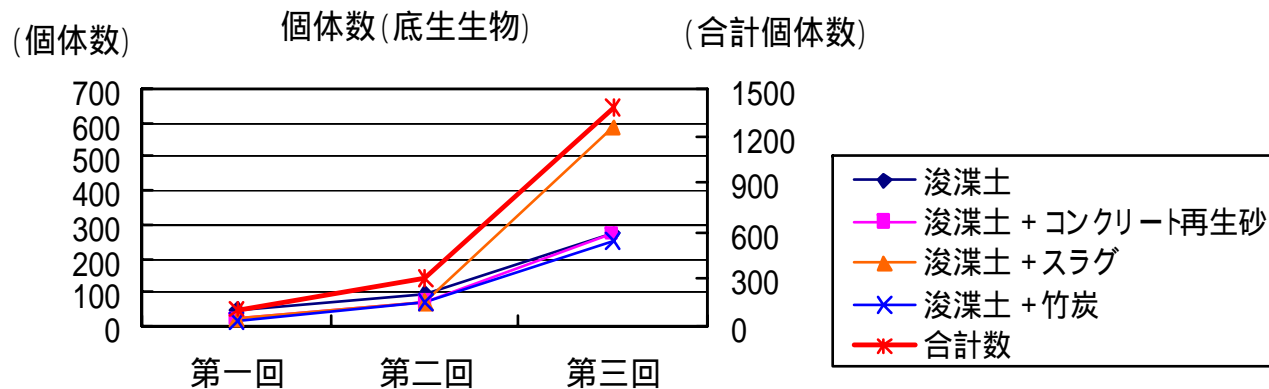
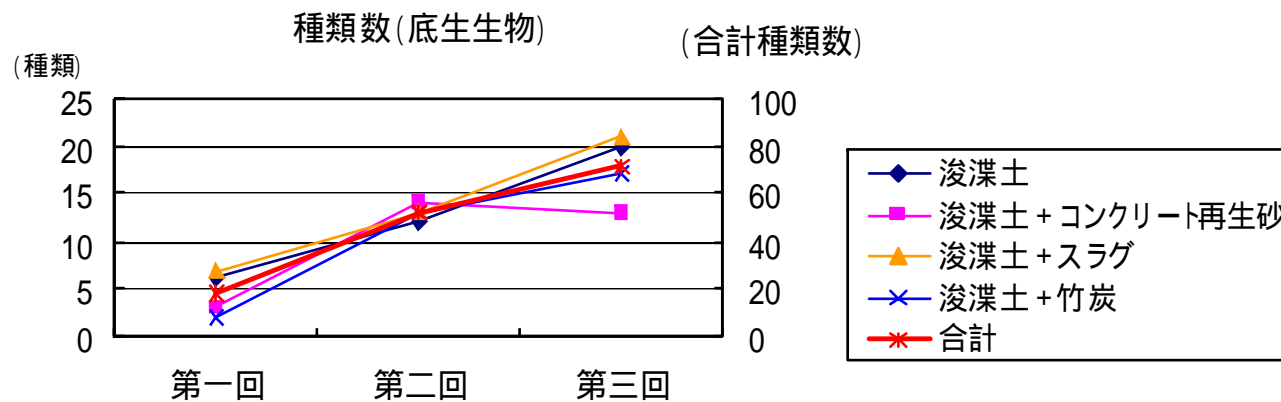
周辺で観察された生物



～ モニタリング調査結果～

【底生生物】

底生生物の時系列変化(上表:種類数、下表:個体数)



種類数・個体数ともに増加傾向!!