



都市臨海部に干潟を取り戻すプロジェクト

阪南2区における干潟創造実験

国土技術政策総合研究所

都市臨海部に干潟を取り戻すプロジェクト

研究の背景

政府レベルでも市民レベルでも自然再生への強い要望がある。

- ・都市再生本部「海の再生」
- ・自然喪失への警鐘・NPO活動の活発化

個別技術を統合する総合的技術開発が必要

- ・生態系の連携手法
- ・生物多様性の保全手法

開発した技術を市民と合意形成をしつつ実現化していくシステムが必要

- ・市民参加の実践方法
- ・市民への教育、広報



都市臨海部に干潟を取り戻すプロジェクト

民間での技術蓄積(事業展開)と市民の参加

個別生態系の再生技術: 個別の技術の蓄積をもとに、広域的・総合的な実証実験、実践的な技術形成が必要。

複合的な生態系の再生技術: 個別の生態系だけでなく、陸域から海域までの連続的な生態系の場の造成についての研究開発が必要。

市民活動の場としての自然生態系: 海辺を活用した市民活動の場の提供が必要。

連携: 産学官の連携、市民との連携などが必要。連携の社会実験としての位置づけ



プロジェクトのイメージ図 (フェーズ1)

実海域での比較実験の手法開発

- 計測の頻度、管理手法の試行
- 参画する研究者間の情報交換システム
- 実験計画手法の立案

(手を加える:管理するためのメニュー)

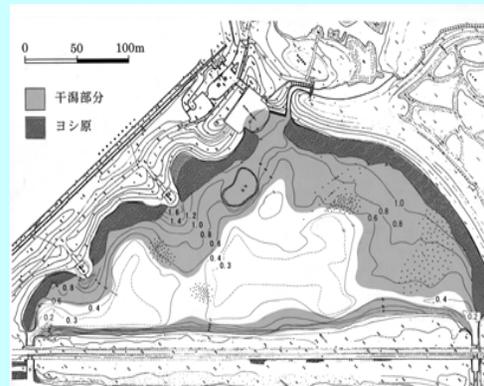
合意形成手法のシステム化

- 合意形成の試行
- 干潟整備マニュアルの改訂案提示
- 環境教育資料のとりまとめ

(納得する:合意形成にひつような情報とは)



市民との協働実験



調査項目:

- 地形調査、生物調査
- 微地形の造成
- も場との連携の試行
- 底質材料の変化



成果の公表



勉強会の開催



シンポジウムの開催

プロジェクトのイメージ図 (フェーズ2)

H15 H16 H17 H18 H19

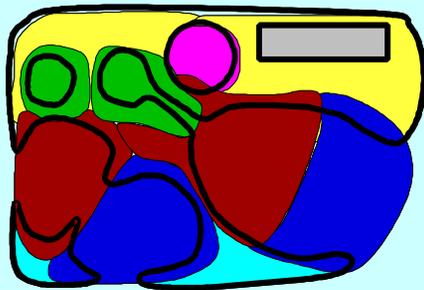
場の造成



生態系維持技術の開発



市民参加



埋立地側

観察舎

研究・協働センター

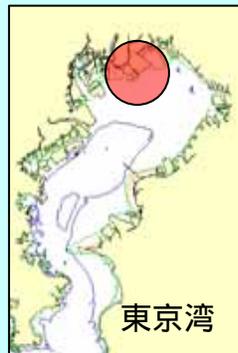
ヨシ原



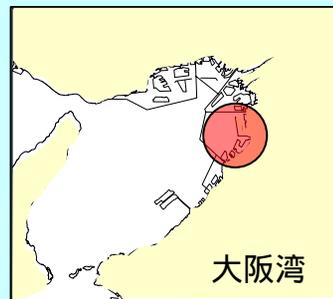
- サンクチュアリーゾーン
- ヨシ原、植生
- 干潟実験ゾーン
- 藻場実験ゾーン
- 研究施設
- 交流・観察施設

海側

干潟



東京湾



大阪湾

も場



阪南2区での干潟造成

阪南2区整備事業は、港湾物流機能の強化・拡充、背後市街地の環境改善及び緑地等水辺環境の整備を図り、併せて地域の振興に寄与することを目的として、岸和田市沖合で、大阪府港湾局が実施している、約142haの埋立事業です。



この造成干潟において

- 干潟造成技術の実証実験
- 順応的管理による実験実施
- 事業のための詳細設計

(運営検討会)

国土技術政策総合研究所
国土交通省近畿地方整備局
独立行政法人港湾空港技術研究所
大阪市立大学
大阪府港湾局・環境農林水産部
大阪府立水産試験場
堺 L N G 株式会社
大成建設株式会社
鹿島建設株式会社
五洋建設株式会社
東洋建設株式会社

- ・ 実験場整備と実験計画の調整
- ・ 実験実施状況の報告
- ・ シンポジウムの開催
- ・ 成果の公表

- ・ 実験計画の立案・調整
- ・ 調査経過の情報交換
- ・ 成果についての議論

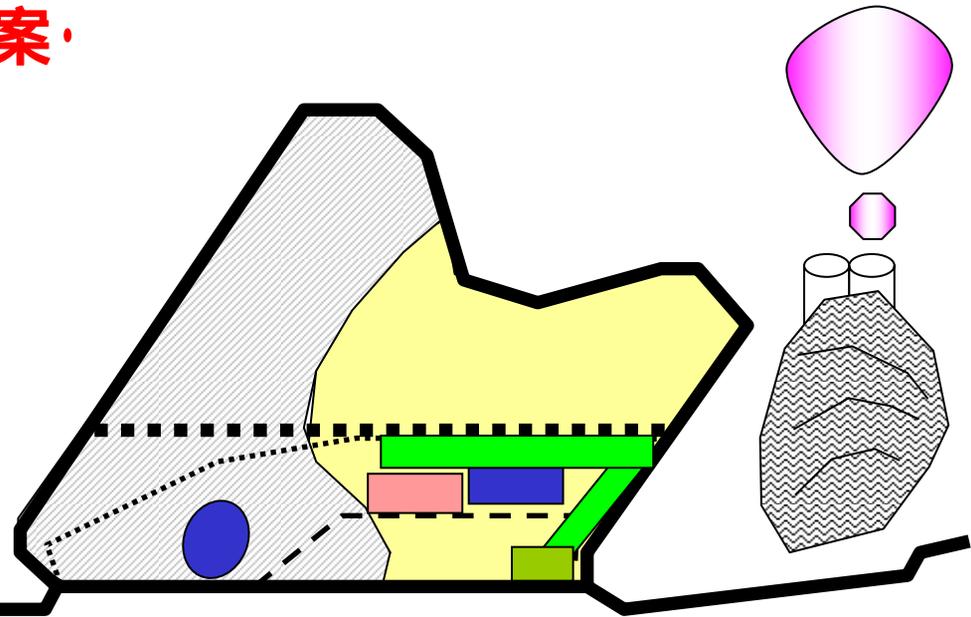
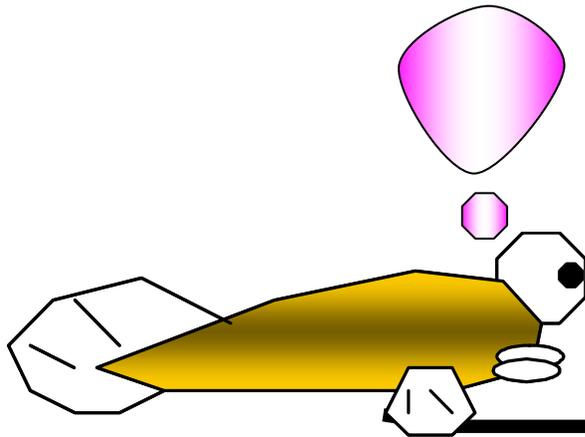
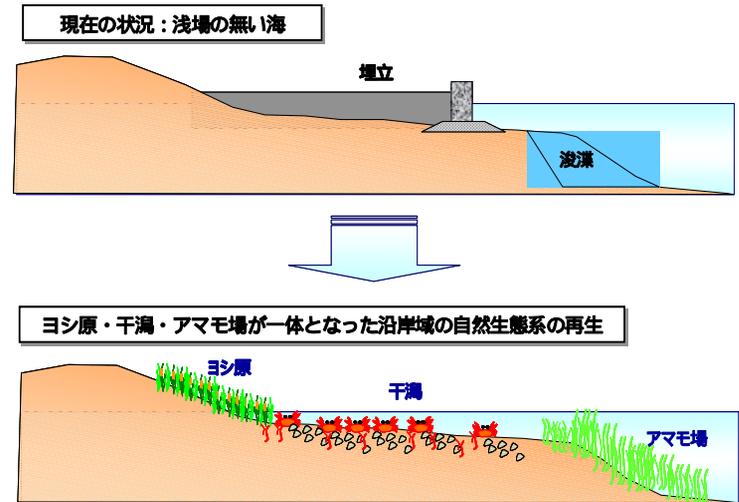
(技術検討会)

国土技術政策総合研究所 (とりまとめ , 環境調査)
独立行政法人港湾空港技術研究所
大阪市立大学 (物質循環 , 干潟地形変化)
大阪府立水産試験場 (幼稚魚 , 甲殻類調査)
大成建設株式会社 (ヨシ移植 , 干潟地形安定化実験)
鹿島建設株式会社 (ヨシ移植 , 干潟地形安定化実験)
五洋建設株式会社 (泥質干潟実験)
東洋建設株式会社 (各種材料による干潟地形変動実験 , アマモ造成実験)

包括的目標

阪南2区において整備される造成干潟を利用して、ヨシ原、干潟、浅場(藻場)の**連続した干潟の創造**を目指した**基礎的実験**を行い、**実験手法の検討**を**実際の実験**を通して行い、今後の港湾における干潟整備の方向性、その際に必要となる**実証実験の詳細計画等の立案・提言**を目的とする。

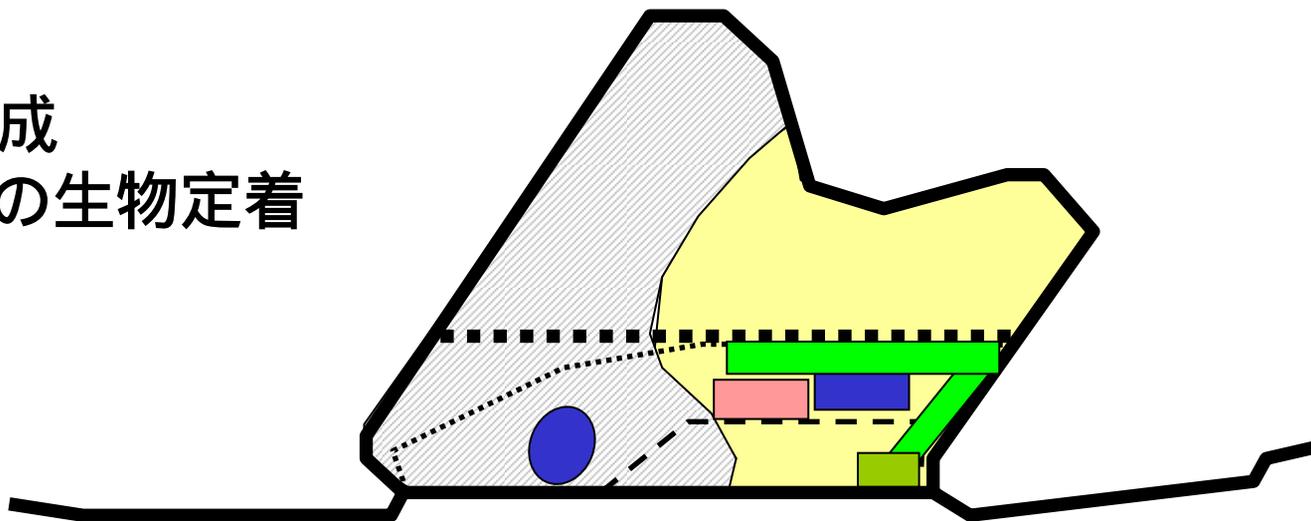
ヨシ原, 干潟, アマモ場が連続する沿岸生態系



行動計画(個別目標)

- 基盤の安定性に関する実験
 - 基盤の沈下のモニタリング
 - 覆砂材料の変化(浚渫土 覆砂)
 - 地形の安定化工法の実施の効果
 - ミニ泥干潟の造成
- 定着する生物に関する実験
 - 定着生物のモニタリング
 - ヨシ原の造成
 - アマモ場の造成
 - ミニ泥干潟への生物定着

順応的な実施



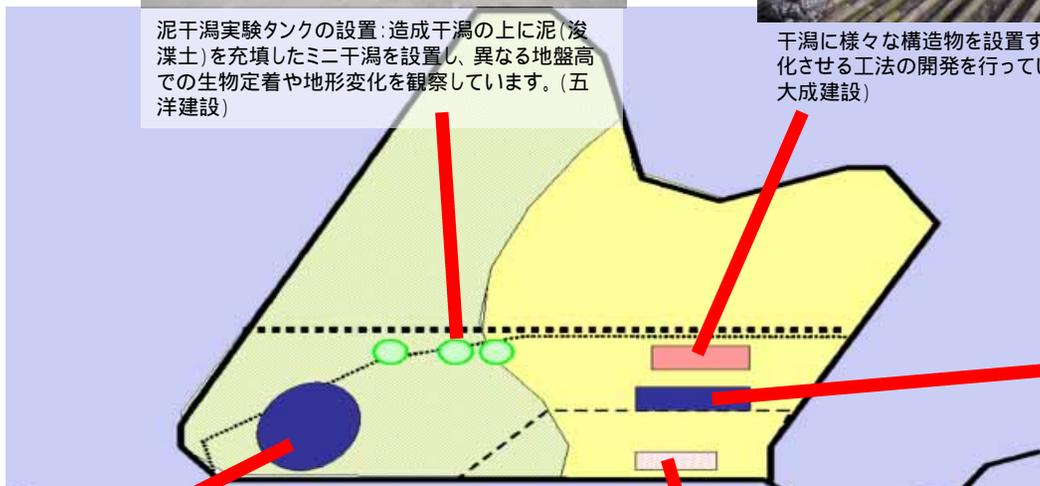
調査ゾーン最終案



泥干潟実験タンクの設置:造成干潟の上に泥(浚渫土)を充填したミニ干潟を設置し、異なる地盤高での生物定着や地形変化を観察しています。(五洋建設)



干潟に様々な構造物を設置することで、地形を安定化させる工法の開発を行っています。(鹿島建設・大成建設)



礫浜完成状況:角礫や玉石の設置,配置時の密度を変化させた礫浜をつくり、地形変動,環境調査を実施します。その奥には、土壌で囲われた領域に造成した混合土エリアもあります。(東洋建設)



アマモ場造成実験:水深の深い部分(1-2m)で造成実験を予定しています。写真は移植用の苗を室内で育てている様子です。他に播種シートによる種蒔

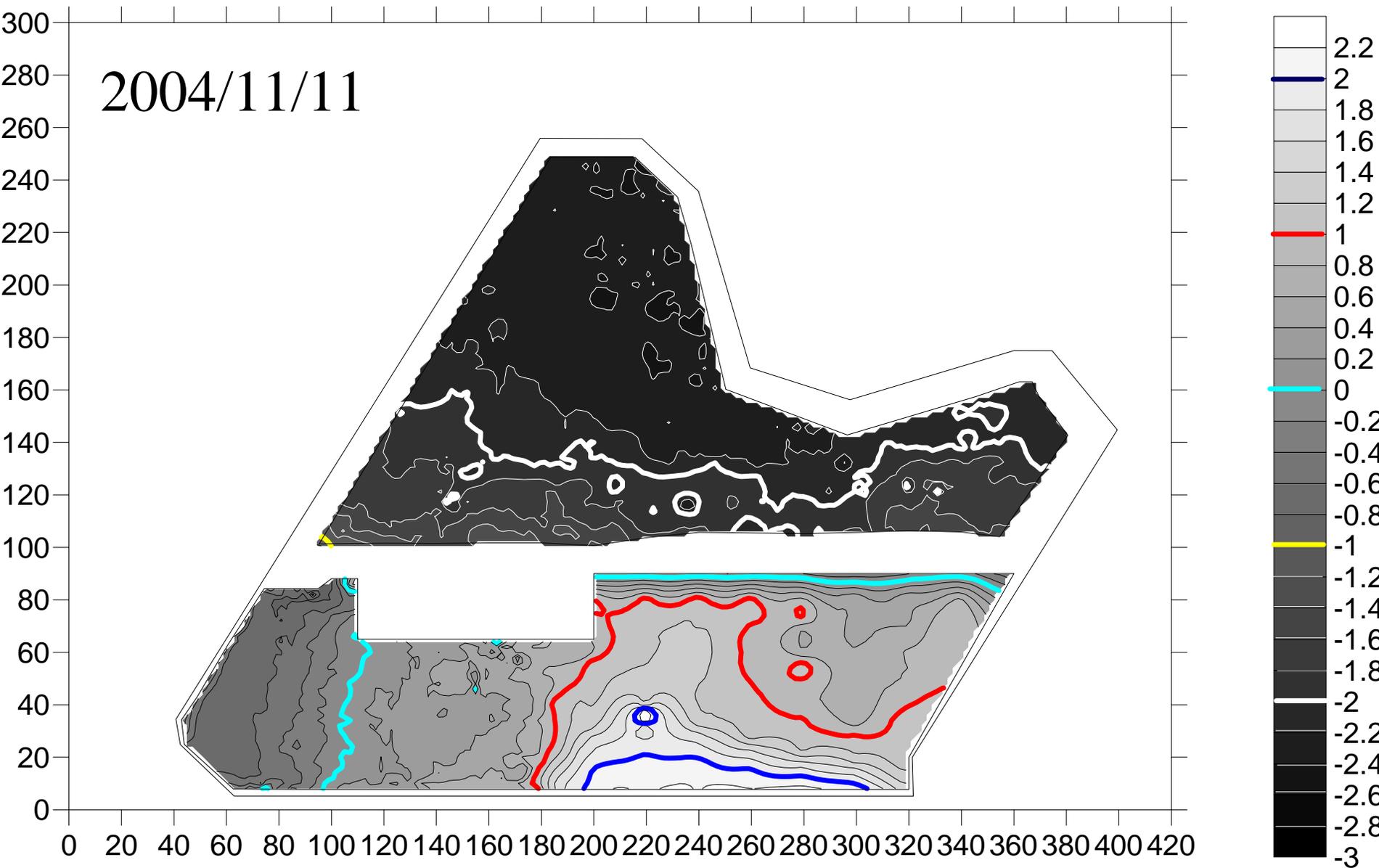


ヨシの移植状況:潮のかぶらない地盤の高い領域にヨシ原を造成する試みを行っています。(鹿島建設・大成建設)

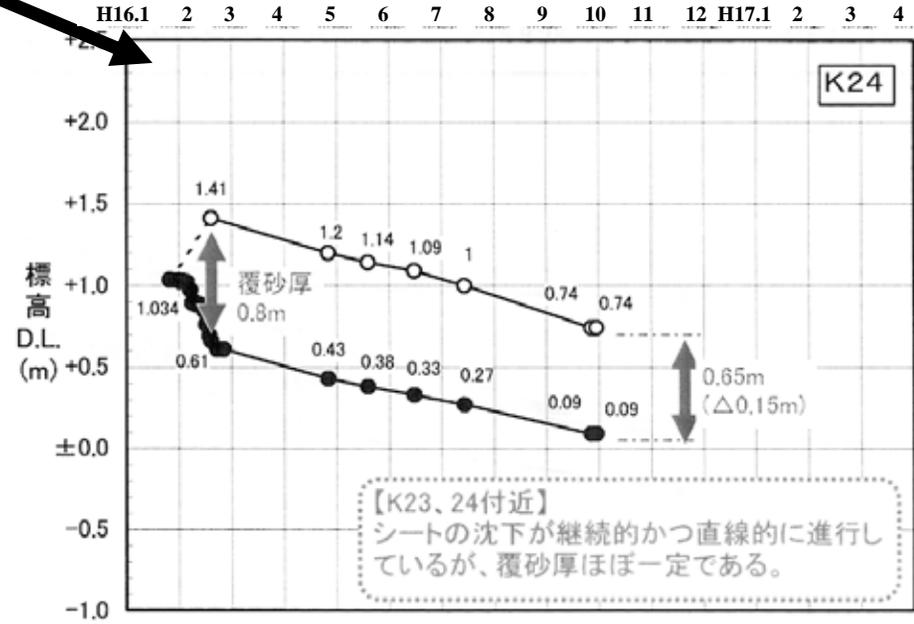
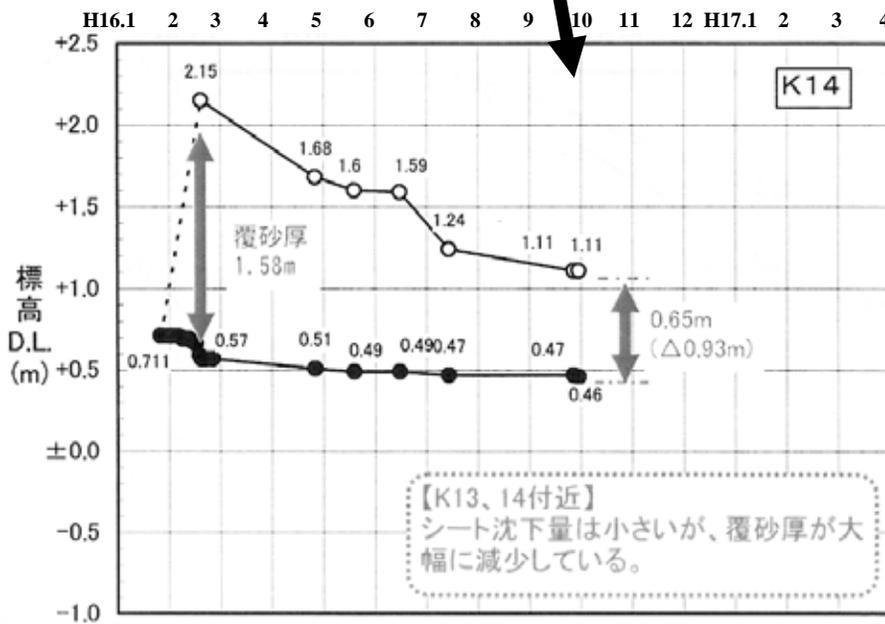
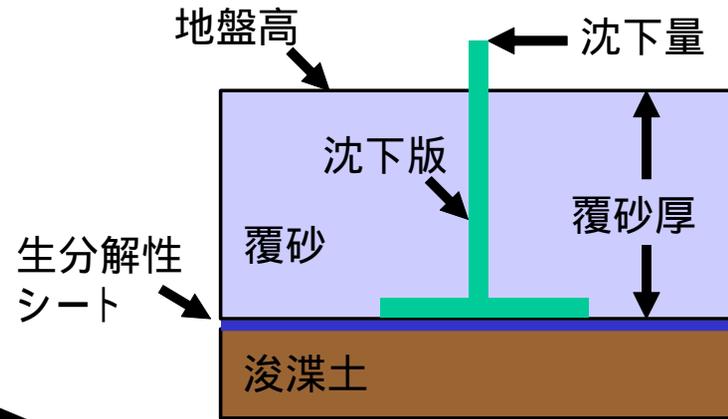
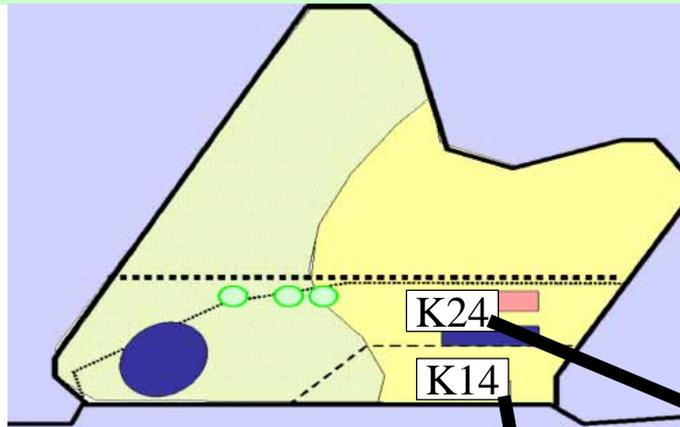
阪南2区造成直後の様子



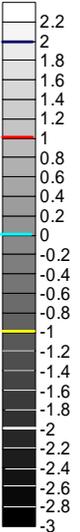
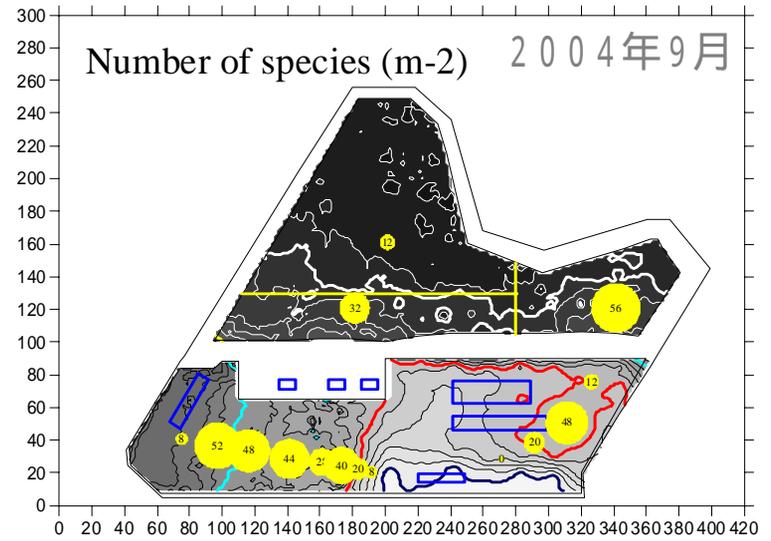
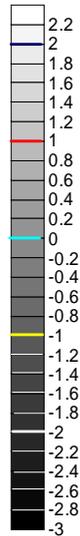
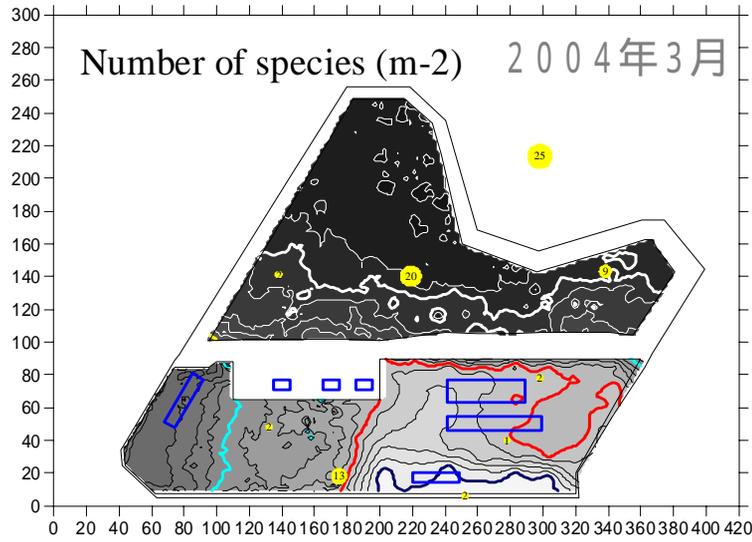
地形变化



地形変化

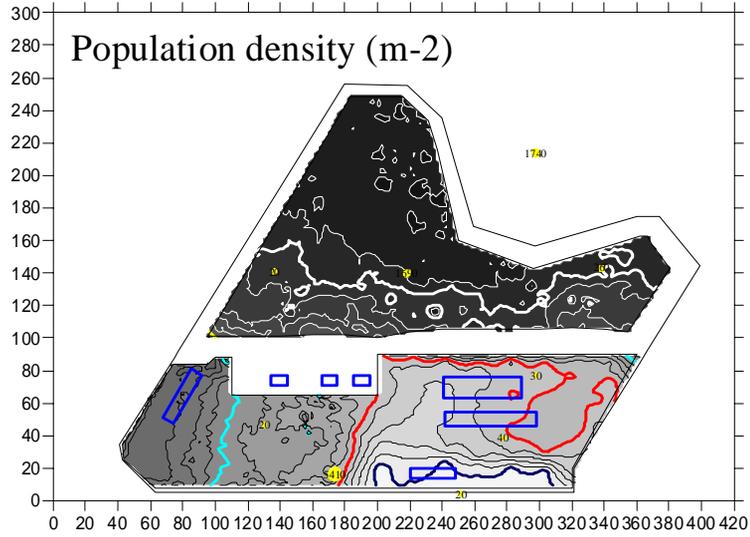


ベントス種類数

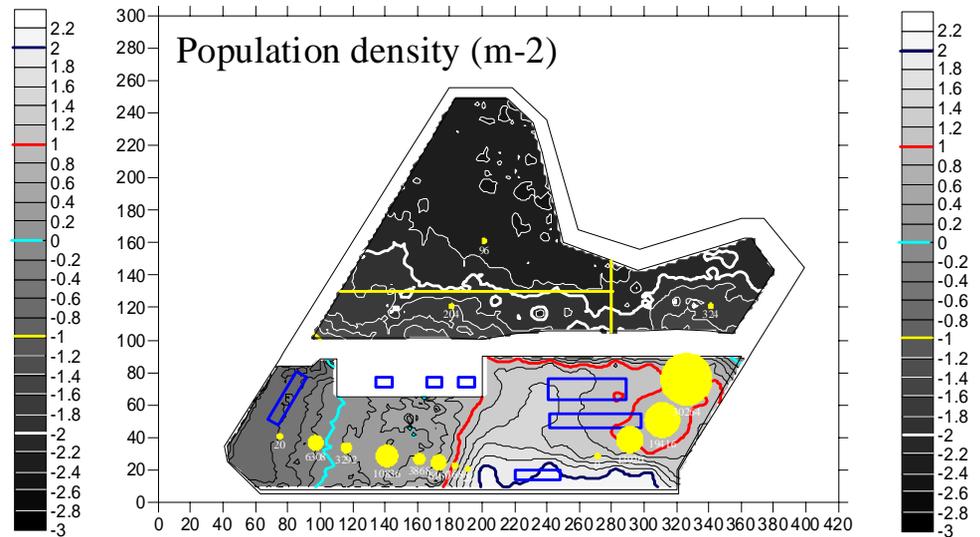


ベントス個体数

2004 3月



2004 9月



場の形成(過程)

