



## 干潟・海浜

干潟や海浜の造成は沿岸環境創造の代表的なメニューです。五洋建設では、造成にとどまらずより良い環境を創るために、造成後のモニタリングや新工法の開発を行っています。さらに市民とともに環境を創造する取り組みも行っています。

### 【宮島人工海浜】

景観修復のための海浜造成



### 【似島人工干潟】

アサリ養殖のための干潟造成



### 【五日市人工干潟】

埋立によって消滅する干潟の再生



# 干潟・海浜の機能再生 技術

五洋建設は、長年培った海洋建設技術を活用して、数多くの干潟・海浜の建設を行っています。



ロープネット工法



バージャンローダ船による砂撒き

## 人工干潟造成の取り組み

現在、東京都大田区平和島地先において人工干潟の造成を行っています。当人工干潟はより良い環境を創造するため、施工中においても周辺住民や学識経験者からなる定期的な研究会を開催し、要望を取り入れながら造成を進めています。



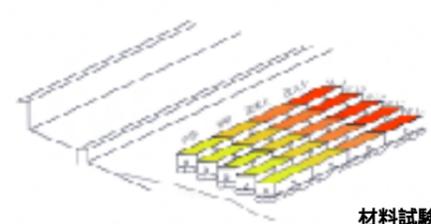
研究会開催風景



研究会による現場視察

### 干潟材料試験

干潟や海浜部の表土材料の、生物生息から見た有効性を検証するため現場内に試験区を設け材料検証実験を行っています。



材料試験



材料試験は、設置後年4回生息する底生生物と土砂の物理試験を行っています。



調査時状況

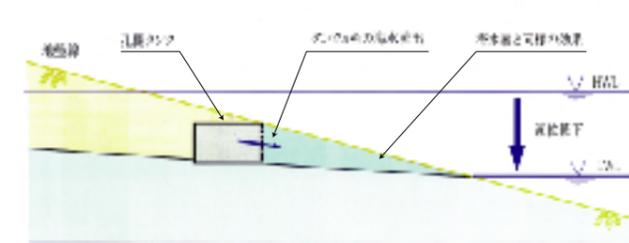


調査時に生息していた底生生物(コホドロソエビ)

## 人工干潟の再生手法

人工干潟は、自然状態で干潟を形成されない場所に計画されることが多く、徐々に干潟表土が波浪により洗われることがあります。その結果、人工干潟の表土は細砂分(シルト・粘土)が欠乏し、さらに保水力や生物現存量が減少し、干潟としての機能低下が生じることがあります。五洋建設では機能低下が生じた干潟への再生手法として各種の対策を提案しています。

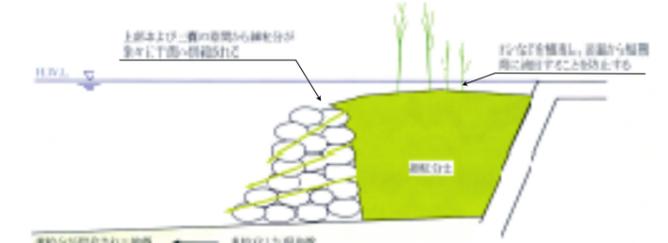
### 水分補給対策



シルト分などの細粒分の少ない土砂によって構成されている干潟部では、干潟が有する保水能力が低く、干潟は乾燥しやすくなります。本手法は満潮時にタンク内に蓄えられた海水が徐々に抜けていくことにより潮位低下後も干潟部へ海水を供給することが可能です。

保水性の低下した干潟は乾燥しやすいため生物生息が困難となりますが、本手法を用いることにより乾燥の緩和が図られ、生物が生息しやすい環境がつけられます。

### 細粒分供給



人工干潟の土砂は波浪などにより侵食や粗粒化が生じます。このことにより、干潟面積の縮小や、底生生物の生息に不向きな干潟(細粒分が少なく砂浜の様な干潟)へと変質します。自然干潟の場合には、土砂分が河川などより供給されることで、干潟は変質せず、現況の環境が維持されています。

土砂の供給がほとんど無い人工干潟では干潟の変質に対して、土砂を人為的に供給する仕組みをつくるのが重要です。

### 当社施工実績

工事名	海 浜					
	須磨海岸環境整備事業	稲毛人工海浜の造成工事	幕張地区人工海浜計画	国分地区海岸環境整備事業	港湾地域環境整備工事(厳島港)	大竹港環境整備敷砂工事
施工場所	兵庫県神戸市	千葉県千葉市稲毛	千葉県千葉市幕張	鹿児島県国分市	鹿児島県国分市	広島県広島市
工期	13.04	75	78.1~79.2	80.5~80.4	90.8.30~91.2.5	91.6.5~91.12.26
埋立材	海砂	海砂及び砂土質上に玉石を施設	海砂	海砂	海砂	海砂
工法	バージャンローダ船による砂撒き	ポンプ浚渫船による砂撒きおよび玉石をブルドーザによる施設	ポンプ浚渫船による砂撒き	マイクロポンプ船による砂撒き	バージャンローダ船によるポンプ覆土	ロープネット工法ベルトコンベアによる陸上覆砂
施工面積	473,000m <sup>2</sup>	240,000m <sup>2</sup>	69,000m <sup>2</sup>	22,400m <sup>2</sup>	136,000m <sup>2</sup>	410,000m <sup>2</sup>

工事名	人 工 干 潟				
	松島地区大規模増殖場造成工事	大規模増殖場	似島人工干潟造成工事	人工干潟カキ棚抗打及び整地工事(地御前人工干潟)	海浜港湾環境整備事業(五日市人工干潟)
施工場所	鹿児島県国分市	広島県広島市	広島県広島市	広島県廿日市	広島県広島市
工期	83	82~85	87.1~90.3	88.6.8~90.6.30	89.7.6~90.6.30
埋立材	海砂・シルト	海砂	海砂及び市内発生残土	海砂	海砂
工法	ブラインド式砂撒き装置	マイクロポンプ船による砂撒き	フェリー台船	干潮ブルドーザ覆砂	ベルトコンベア船による海上覆砂
施工面積	36,300m <sup>2</sup>	251,400m <sup>2</sup>	65,000m <sup>2</sup>	1,180m <sup>2</sup>	65,000m <sup>2</sup>