

No. 15 航路浚渫土を固化処理して裏込・裏埋材として直接打設した事例

(1) 概要

事業者	工事名	施工場所	工事目的	施工量(m ³)	使用機種	工事期間
国交省 近畿地方 整備局	尼崎西宮芦屋港 尼崎地区 岸壁(-12m)耐震工事	兵庫県 尼崎市 東海岸町 地先	大阪湾の航路浚渫土を 固化処理して裏込・裏埋 材として直接打設	68,000	MUDIX-S	H20年10月 ～ H21年3月

(2) 配合設計

① 原泥の土質性状

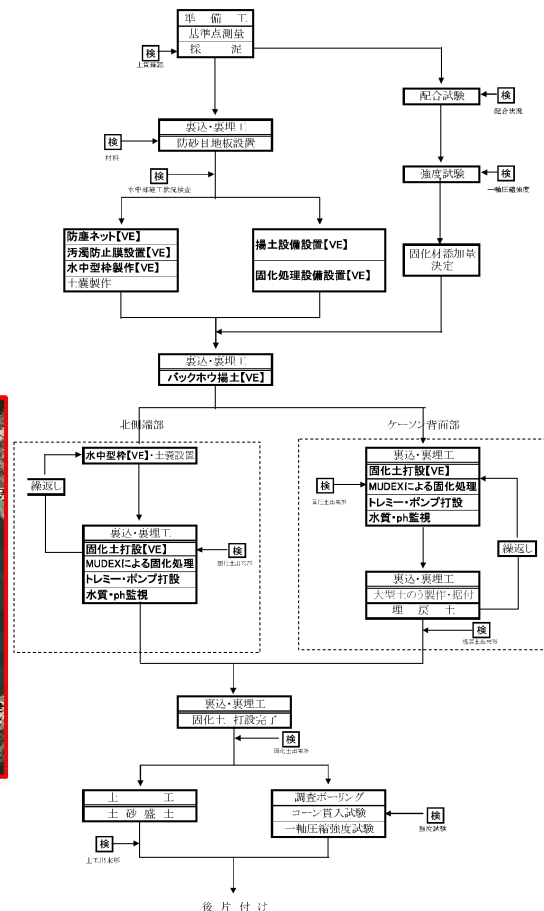
試験項目	含水比 (%)	湿潤密度 (g/cm ³)	土粒子の密度 (g/cm ³)	粒度(%)			液性限界 (%)	塑性限界 (%)	強熱減量 (%)	分類名 分類記号
				砂	シルト	粘土分				
試料	156.7	1.247	2.658	—	—	—	—	—	—	—

② 改良仕様

- ・ 目標一軸圧縮強さ $qu = 300$ (kN/m²) ・養生材齢;28日
- ・ 改良材 高炉セメントB種
- ・ 設計添加量 平均125 (kg/m³)

裏込・裏埋材として要求される強度は一軸圧縮強さが $qu=300\text{kN/m}^2$ であった。養生材齢28日で添加量は高炉セメントB種で平均125kg/m³であった。

(3) 施工内容



- 施工実績

日平均施工量 1,150m³/日(MUDIX-S;2台)

- 品質管理

事前の土質調査結果から掘削箇所による土性のバラツキが見込まれていた為、単位体積重量と添加量の関係からバース船毎に泥土の単位体積重量を測定し、添加量の調整を行った。

事後の強度確認は、チェックボーリングによりボーリングコアを採取し一軸圧縮強さを確認した。また、原位置コーン貫入試験により深度方向や平面的なバラツキを把握するため試験を実施した。

(4) 設計・施工上の課題

今回の特殊な条件は、プラント設置箇所が幅5mのケーソン上に覆工板養生で設置する必要があった。排砂管内の圧力を下げるため、注水リングを設置することで対応した。

