

カルシア改質土 施工事例

施工事例 7

水中盛土としての適用事例 函館港西防波堤背面盛土造成

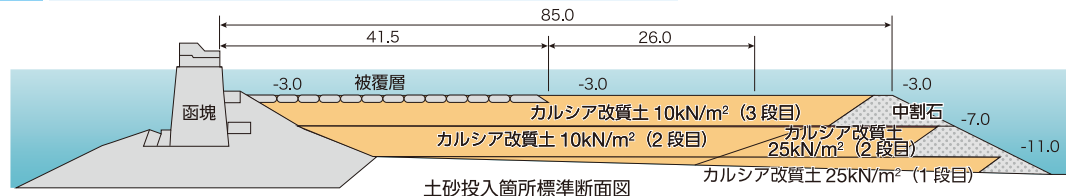
1. 目的	防波堤背面盛土造成、窪地埋戻し
2. 発注者	国土交通省北海道開発局函館開発建設部
3. 施工場所	北海道函館市函館港
4. 施工時期	令和元年6月～令和4年(令和4年3月現在(8工事実施))
5. 施工数量	カルシア改質土400,700m ³ 、カルシア人工石20m ³ (令和4年3月現在(8工事合計))
6. 配合・材料	カルシア改質材混合割合 : 容積混合率20～22% 浚渫土 : 函館港若松地区クルーズ船泊地浚渫土 カルシア改質材 : 粒径0-25mm (日本製鉄(株)九州製鉄所、名古屋製鉄所)
7. 設計基準強度	$q_{\text{UCK28}} = 10\text{kN/m}^2$ (一般部)、 25kN/m^2 (基礎部)、現場/室内強度比=0.5、不良率25%
8. 施工方法	グラブ浚渫・バックホウ混合(一部落下混合・トレミー管投入)



施工位置図



土砂改良工



土砂投入箇所標準断面図

■ 原料土の物理特性 (事前配合試験平均値)

土粒子密度 (g/cm ³)	含水比 (%)	液性限界 (%)	塑性指数	細粒分含有率 (%)	強熱減量 (%)
2.62	66.1	64.3	25.2	90.5	7.3

■ カルシア改質材の物理特性 (全工事平均値)

	表乾密度 (g/cm ³)	f-CaO (%)
九州	2.99	3.9
名古屋	2.87	7.9

■ カルシア改質土の一軸圧縮強さとフロー (全工事平均、28日後室内強度)

	平均一軸圧縮強さ (kN/m ²)	不良率 (%)	フロー値 (cm)
平均値	203	3.9	8.5
変動係数	57%	-	9%