

カルシア改質浚渫土を用いた汚濁低減のための潜堤施工手法の

検証 ー発濁特性の把握ー

泉水 めぐみ¹⁾, 竹山 佳奈¹⁾, 峯松 麻成²⁾, 西田 浩太³⁾, 江口 信也¹⁾, 田中 裕一¹⁾, 野口 孝俊⁴⁾

Verification of Submerged Breakwater Construction Method to Reduce Turbidity Be Using Improved Dredged Soil by the Steelmaking Slag: Characteristics of Suspended Solids

Megumi Sensui¹⁾, Kana Takeyama¹⁾, Manari Minematsu²⁾, Kota Nishida³⁾, Shinya Eguchi¹⁾, Yuichi Tanaka¹⁾ and Takatoshi Noguchi⁴⁾

■ 要 旨 ■

浚渫土と転炉系製鋼スラグを有効活用したカルシア改質浚渫土の定量的な汚濁発生量と汚濁拡散・沈降特性を明らかにすることを目的とし、室内試験および現地試験（関東地方整備局京浜港ドック）において、土質性状および投入方式による発濁特性を確認した。土質性状は改質土の流動性（スランプ）に着目し、投入方式は水面からの土運船直接投入と水中でのグラブ降下投入を想定した。室内試験では好適スランプ範囲内（スランプ値 1-7 cm）の条件と、グラブ降下投入を模擬した場合に汚濁が抑制された。なお、スランプ値による SS の傾向は、養生温度が 20℃または 10℃の場合であっても変わらなかった。現地試験では室内での試験結果をもとに潜堤築造時の発濁状況を確認した。その結果、室内試験と同様、好適スランプ範囲内の場合と、グラブ降下投入を模擬した場合に汚濁が抑制された。以上より、実施工においてもカルシア改質浚渫土の汚濁はスランプ値と投入方法により抑制可能であると考えられた。

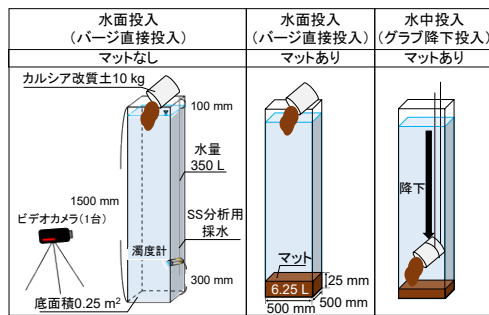


図-3 室内試験大型水槽への投入試験模式図

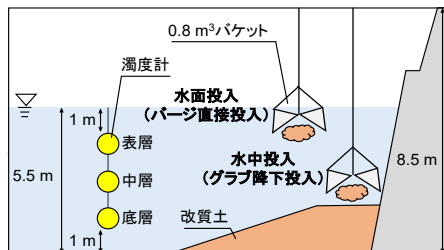


図-12 現地試験投入方法模式図

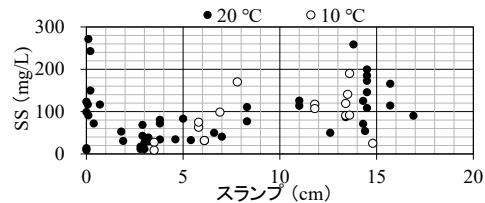


図-4 室内試験のスランプ値とSS平均

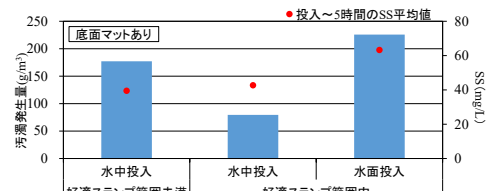


図-9 室内試験の汚濁発生量とSS平均

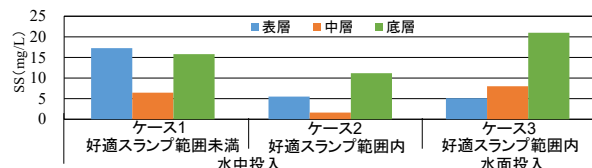


図-14 現地試験の投入位置近傍でのSS平均

1) 環境事業部
2) 東洋建設(株)
3) 東亜建設工業(株)
4) 国土交通省 関東地方整備局

* 土木学会論文集 B3(海洋開発), Vol.75, No.2, 2019, 土木学会, pp.L887-L892 掲載