

ケーソン式防波堤の予防保全（長寿命化）工事について

On preventive maintenance (extension of service life) construction of caisson type breakwater

▶キーワード：防波堤工事，高圧噴射攪拌工，中詰改良工，袋詰コンクリート

福田典紀*
伊東孝起*
高橋祐貴*

*北日本（支）むつ小川原港（出）

概要

当該工事は、平成 28 年 8 月に発生した台風 10 号により被災した、むつ小川原港外港地区防波堤（東）の災害復旧工事である。港外側に設置されたケーソン式防波堤は、想定以上の高波浪の影響により、消波ブロックがケーソン側壁に衝突し、穴あき等の損傷の発生に伴い中詰土が流出する被害を生じた。本工事は、今後同様の被害を抑制するため、側壁を復旧しケーソン隔室内に地盤改良体を造成することにより、ケーソン式防波堤の予防保全（長寿命化）を図るものである。

本稿では、全国的に適用事例の少ない高圧噴射攪拌工法による中詰改良工、穴あき部の閉塞のために制作・設置した波除鋼材およびパブリックシートを用いた特殊袋体による布製型枠の施工方法および施工上の工夫について報告するものである。

成果

- ケーソン隔室からの排泥排出方法、排泥処理方法およびポンプの詰まり抑制方法を確立させた。
- 高圧攪拌工法によるケーソン中詰改良の適用事例が少ないなかで、1 日 1 本の地盤改良体の造成を実現した。
- 波除鋼材を製作・設置することにより、波浪の影響による布製型枠の揺動を抑制し、コンクリート面における摩擦および突出した鉄筋等の影響による布製型枠の破損を防止した。
- パブリックシートを層状加工した特殊袋体による布製型枠を製作・設置することで、港外側へ生コンクリートを流出させることなく穴あき部の閉塞を完了した。

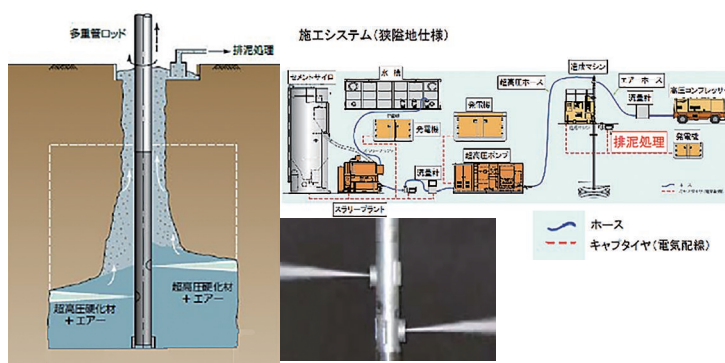


図-1 高圧噴射攪拌工法概略図



写真-1 ケーソン上での排泥処理



写真-2 ケーソン側壁破損状況



写真-3 打設状況全景



写真-4 波除鋼材設置状況