

番号	1-1-2			表題	小松川第二ポンプ所建設その 11 工事におけるケーソン沈設に伴う近接構造物への影響と対策について		
内容	<p>小松川第二ポンプ所は、既設の大島ポンプ所と小松川ポンプ所流域の雨水流出量の増大に伴う対応と、合流式下水道の改善対策として、雨水貯留池の整備を行うとともに、大島ポンプ所の放流先を流れの少ない旧中川から荒川に変更するために新設するポンプ所である。</p> <p>本工事は、小松川第二ポンプ所建設のため、ニューマチックケーソン工法により東西方向で最大 38.8m、南北方向で 26.5m のケーソンを T.P. -42.24m まで沈下させるものである。</p> <p>ケーソン沈設は、傾斜・揺動の繰返しを伴うことから、周辺地盤に傾斜・揺動による地盤の引き込みと押し込みによる影響が交互に発生するため、近接する離隔約 26m の荒川ロックゲートへの影響が懸念された。影響を最小限にするため、事前にロックゲート及び周辺地盤への変状等を影響解析を行って対策工を検討した。</p> <p>検討の結果、ケーソン沈設による周辺地盤への影響低減対策として、引き込みについては鋼矢板を、押し出しについては場所打ち杭を対策工とする併用工法を採用した。</p> <p>対策工の施工は、ロックゲートの挙動を計測管理しながら慎重に進め、ロックゲートへの影響を管理値内に抑え、無事に竣工を迎えることができた。</p>						
キーワード	小松川第二ポンプ所、ニューマチックケーソン工法、水平変位量、近接施工						
処理区名	砂町処理区	位置区分	ポンプ所				
職種区分	土木	施策区分	浸水対策、合流改善				
状態区分	工事	新規性					
実施年度	平成 24 年度	全体期間	平成 23 年度～平成 27 年度				
担当部署	第一基幹施設再構築事務所 工事第一課 山口 貴士						
発表履歴	局内	平成 26 年度 設計・工事事例発表会					
	局外	平成 27 年度 第 52 回下水道研究発表会					
調査方法							
関連情報							