



(様式 1) 信濃川下流工事施工研究発表会

1	表題(課題)名	ICT地盤改良機を使用した情報化施工	
2	工事(業務)名	信濃川下流東新潟地区河道掘削及び新光町やすらぎ堤その14工事	
3	受注者名	株式会社福田組	
4	工期	令和 5年 3月 21日 ~ 令和 6年 5月 15日	
5	担当技術者(立場)名	現場代理人	(おがわ ひでゆき) 小川 秀幸
6	担当主任監督(調査)員	関屋出張所長	
7	課題区分名	DX・ICT ( )	
8	工事(業務)概要	樋門・樋管本体工施工部の地盤改良工(固結工(スラリー攪拌))を施工した。	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>固結工(スラリー攪拌)の施工における課題が2つあり、出来形計測のため杭頭まで掘起し、水替えを行いつつ完了するまでは、次の工程に進むことができない。施工前に杭芯位置の目串の設置時間、地盤改良機の移動等により変位する可能性があり、位置合わせの際にトータルステーション等により確認を行う時間が必要となる。以上の課題から、ICT地盤改良機を使用した情報化施工を実施した。</p>		
10	【実施内容】		
	<p>課題を解決するため、ICT地盤改良機を使用した情報化施工を実施した。          地盤改良工の対象範囲を決め、設計データとしてICT地盤改良機に反映し施工した。          杭芯位置の目串は、必要最低限とし地盤改良機の車載モニター表示と同じであることを確認した。          施工中は、最初の杭芯をワンマン観測可能なトータルステーションを用いて確認した以降は、車載モニターの表示に従い杭芯位置への移動・施工を行った。          出来形計測については、キャリブレーションでの攪拌翼形状確認・施工履歴データにより行い、杭頭までの掘起し等は省略した。</p>		
			
	攪拌翼形状確認	ワンマン観測可能なトータルステーションによる杭芯確認	
11	【実施結果】		
	<p>ICT地盤改良機を使用した情報化施工により、課題 は掘起しによる杭頭確認を省略でき掘削1日、出来形計測・写真撮影2日間の合わせて3日間を短縮でき、次工事の作業を開始できた。          また、掘削に係る人員の省力化、出来形計測・写真撮影等により拘束される元請職員が別の仕事をできる等、生産性向上の効果は大きい。          課題 は、杭芯位置の目串を再設置する時間及び人員の省力化につながった。一日当たり平均10本を施工したことから杭芯位置の確認時間が3分/本とすると一日当たり30分施工時間を多く確保できた。</p>		

【実施内容等】

地盤改良工対象杭

