



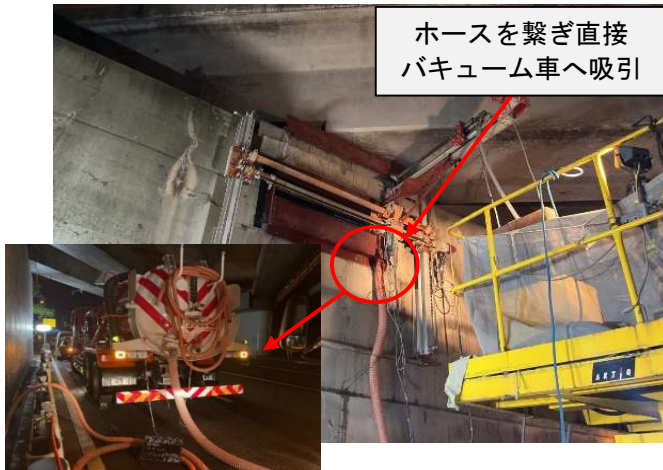
(様式—1) 新潟国道事務所 技術研究発表会 (令和5年度)

1	表題(課題)名	供用中の道路橋支承取替における創意工夫	
2	工事(業務)名	R4紫竹山IC橋修繕工事	
3	受注者名	第一建設工業株式会社 新潟支店	
4	工期	令和4年8月6日～令和5年8月31日	
5	担当技術者(立場)名	監理技術者	(たかはし ゆうすけ) 高橋 雄介
6	担当主任監督(調査)員	新潟維持出張所長	
7	課題区分名	⑤施工管理 ()	
8	工事(業務)概要	国道7号 紫竹山IC橋の支承取替を施工した。	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>本工事は国道7号 紫竹山IC橋のA1橋台の施工に際し、本橋梁と立体交差する国道49号の4車線の内、1車線減少の交通規制を行い、作業スペースとする現場条件での施工であった。</p> <p>上記の現場条件且つ、桁下の狭隘な作業空間での支承取替の施工において以下の2点が課題となった。</p> <p>① ウォータージェットによる橋座コンクリートはつりの施工をするにあたり、はつりガラの飛散・濁水の流出に対しての養生方法、当初設計のハンドガンでの施工により仮受けジャッキの設置箇所まで支障する恐れがあることが課題となった。</p> <p>② 当初設計では新設支承据付時の支持架台として単管パイプ4本(存置)を用いての施工となっていたため、支承設置時の据付精度が課題となった。</p>		
10	【実施内容】		
	<p>① : ウォータージェットはつりで発生するガラの飛散・濁水の回収とはつり箇所の高精度での施工を目的とした養生ブース一体型X-Y移動式装置による機械化施工を行った。 写真 - ①</p> <p>② : 単管パイプでの支承支持材に代えて、支承調整ネジを設けたアングル鋼による専用架台を考案し支承の据付精度の向上を図った。 写真 - ②</p>		
			
	写真 - ① 養生ブース一体型X-Y移動式装置	写真 - ② 支承支持材用の専用架台	
11	【実施結果】		
	<p>① - 1 : 養生ブースを使用したことではつりガラの飛散を防止し、作業スペースのすぐ脇を通行する一般車両への被害を未然に防止するとともに、養生ブースにホースを繋ぎバキューム車へ直接吸引することが可能となり、濁水の流出を防止した。また、養生ブースの使用で養生等の準備作業が簡略化され、限られた交通規制時間内でも作業時間を確保でき、生産性が向上した。</p> <p>① - 2 : ウォータージェットはつり工の熟練度を問わない機械化施工によって、はつり箇所のすぐ傍の仮受けジャッキ設置箇所を支障することなく、はつり出来形を規格値内に仕上げることができた。</p> <p>② - 1 : 専用架台に設けた4点の調整ネジを使用したことにより、±5^{mm}・1/300である支承設置時の据付高さ・水平度の出来形管理項目の規格値を満たす精度の高い施工ができた。</p> <p>② - 2 : 内空断面が空洞になる単管パイプの代替えのアングル鋼専用架台の使用により、構造物内に空洞を発生させなかった。</p>		

(様式—2)

【実施内容等】

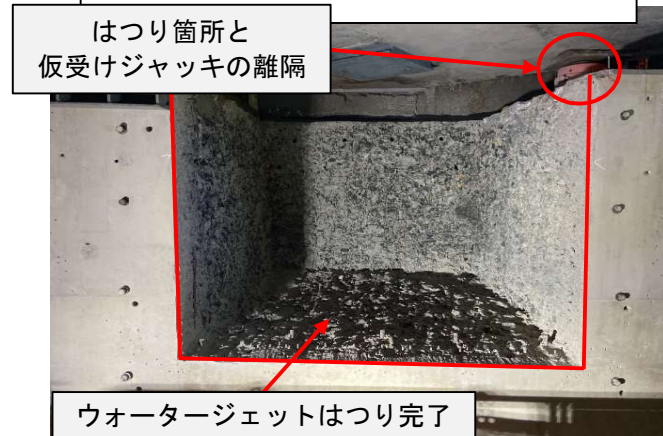
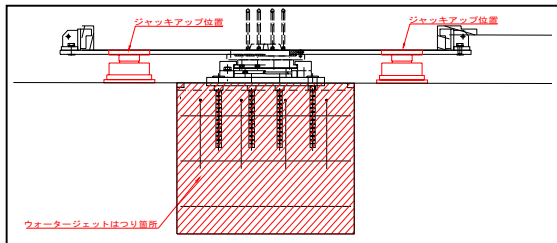
① - 1 はつり殻・濁水を回収



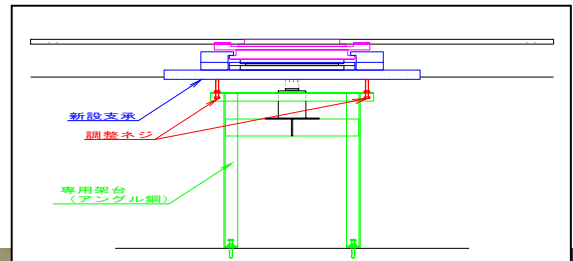
① - 1 養生ブース一体型X-Y移動式装置



① - 2 機械化施工による規格値内の仕上がり



② - 1 専用架台を使用した支承の据付



② - 1 専用架台に設けた調整ネジ



② - 2 空洞を発生させないアングル鋼の専用架台

