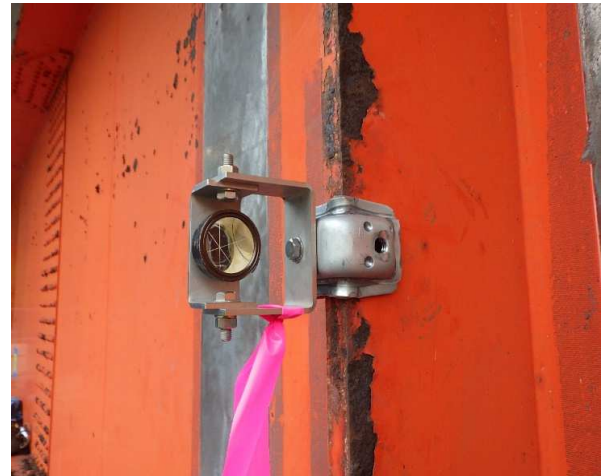


1	表題（課題）名	供用中の道路橋支承交換における安全管理	
2	工事（業務）名	R2水原維持管内耐震補強その4工事	
3	受注者名	第一建設工業株式会社	
4	工 期	令和3年4月5日～令和4年3月20日	
5	担当技術者（立場）名	監理技術者	(たかはし ゆうすけ) 高橋 雄介
6	担当主任監督（調査）員	水原維持出張所長	
7	課題区分名	⑥安全管理	
8	工事（業務）概要	国道49号 釣浜橋の支承交換を施工した。	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>本工事の国道49号 釣浜橋は緊急輸送道路と指定されており、その供用中の橋梁の支承取替に伴うジャッキアップ中の橋梁の安定を確認し、通行車両への影響を考慮した安全対策を講じることが課題となった。</p>		
10	【実 施 内 容】		
	<ul style="list-style-type: none"> ・24時間・自動・無人稼働による省力化が実現可能な3次元変位計測機を設置し、ジャッキアップ時の数値をゼロとし、変位量（管理値）を24時間監視することで不測の事態を瞬時に察知できるシステムを構築した。 ・通常時に各支承の直上部を測定した値を基準とし、大型車両通行時の振動による変位時の数値を配置したプリズムにより座標値を演算し確認した。 ・基準値からの変位量を〔注意〕、〔警戒〕、〔中止〕の三段階に定め監視を行った。 ・管理値（警報値）を超えた場合の資機材や重機、労務の手配など対処方法と緊急時の連絡体制を整えた。 		
11	【実 施 結 果】		
	<ul style="list-style-type: none"> ・計測結果データは遠隔地からスマートホンやパソコンのWEBブラウザで閲覧できる他、取得したデータが管理値を超えた場合は、警報発令システムが自動的に感知し現場職員へメール配信される、現場から離れた場所でも早期に緊急時の対応ができた。 ・3次元変位計測システムで使用したことで、変位の算出を自動計算により短時間で計測結果を確認できるため変位量を常時確認することができた。 (結果的に変位が警報値を超えることはなく、メールの配信もなかった。) 		

(様式—2)

【実施内容等】



支承直上にプリズムを設置



任意の測点を連続計測



3次元変位計測システム DAMSYS-ダムシス-