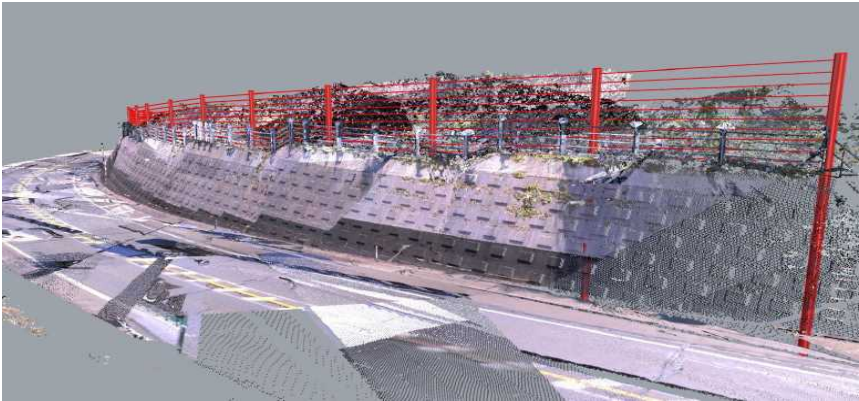
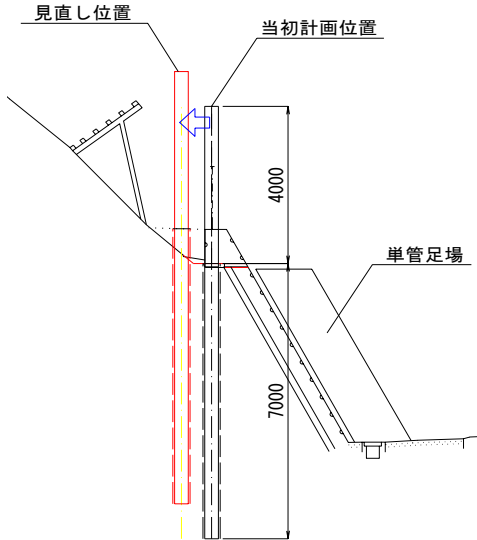



1	表題（課題）名	レーザーキャナによる3次元データを用いたせり出し防止柵の配置検討	
2	工事（業務）名	R2・3水原維持管内防雪工事	
3	受注者名	株式会社 興和	
4	工期	令和3年4月1日～令和3年12月27日	
5	担当技術者（立場）名	監理技術者	（つきおか ひろし） 月岡 浩
6	担当主任監督（調査）員	水原維持出張所長	
7	課題区分名	①ICT	
8	工事（業務）概要	国道49号の擁壁背面にせり出し防止柵（柵高4m, 延長136m）を設置	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>当初設計は、既設擁壁の上部コンクリートを破砕し、そこにせり出し防止柵支柱を設置する計画であった。ここで、①コンクリートを破砕・撤去すると約100m³の産廃を排出することになり、環境負荷の増大が懸念される、②国道脇の上部でコンクリートを安全に破砕するには人力施工が主となるが、労働者不足のため人員確保が困難である、等の問題点があった。</p> <p>また、国道に長期間足場を残置するとになるため、道路利用者への影響などが懸念された。そのため、既設擁壁に手を加えず施工できる方法が望まれた。ただし、既設擁壁天端は約15m毎に段差がついており、ほぼ一定勾配で設置されるせり出し防止柵工との取りつきが課題であった。</p>		
10	【実施内容】		
	<p>レーザーキャナを用いて現地形の3次元データを取得し、コンクリート破砕を必要としない既設擁壁背面への配置が可能な検討を行った。</p>		
			
11	【実施結果】		
	<p>3次元データを基に配置の検討を行ったことで、出来上がりのイメージを受発注者で共有しやすく、スムーズな施工が可能となった。</p> <p>なお、この配置変更によって擁壁のコンクリート破砕が必要なくなり、環境負荷の低減を防いだ。また、国道に足場を長期間設置する必要なくなったため、通行車両や歩行者など道路利用者に対する安全性が向上した。</p>		
			

(様式—2)

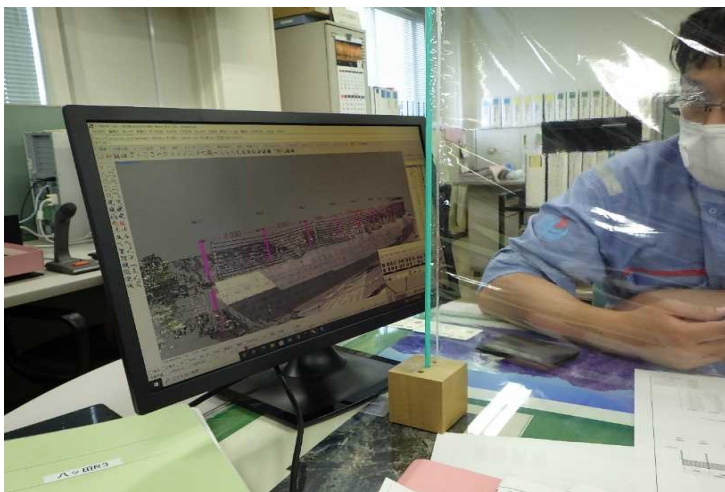
【実施内容等】



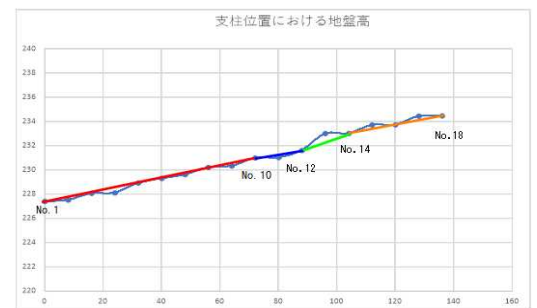
写真① 着手前:擁壁天端には15m毎に段差が設けられている。



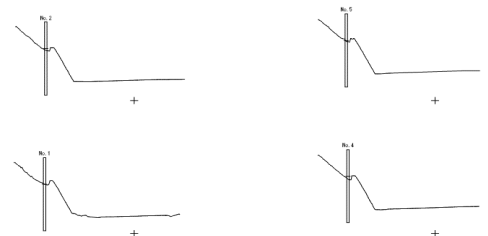
写真② レーザースキャナ計測



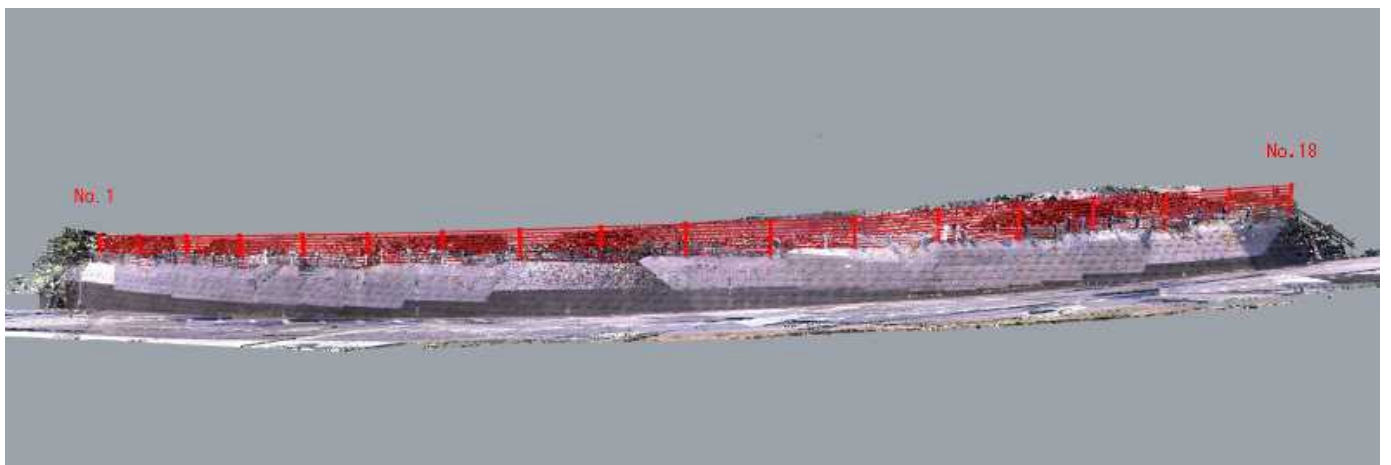
写真③ 3次元データを基に打合せを行う。



図① 3次元データを基にした打合せ資料



図② 3次元データから切り出した断面図



図③ 3次元データによるせり出し防止柵イメージ図