

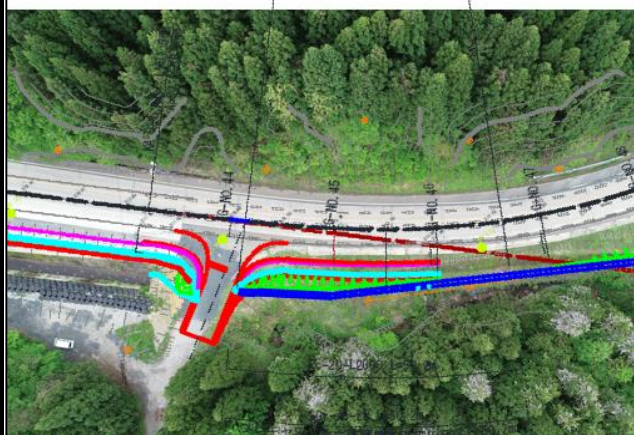
(様式一 1) 新潟国道事務所 技術研究発表会 (令和 4 年度)

1	表題 (課題) 名	狭隘な施工場所での安全管理	
2	工事 (業務) 名	R 3 水原維持管内待避場整備工事	
3	受注者名	株式会社坂詰組	
4	工 期	令和 4 年 3 月 24 日 ~ 令和 4 年 12 月 16 日	
5	担当技術者 (立場) 名	現場代理人	(ごとう つとむ) 後藤 勉
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	本工事は阿賀町八木山地先の国道49号に待避場 (登坂車線) を施工した。	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
施工における課題として、作業土工、基礎コンクリートの施工箇所は狭隘な場所で重機災害、東北電力の電柱、配電線との接触破損による公衆災害防止に重点を置き対策を講じた。 国道49号からの床掘作業はブロック積擁壁がありバックホウオペレーターから、作業箇所の視界が取れない箇所で、上空には架空線、施工は困難であり作業員の集中力・注意力の低下によるヒューマンエラーを防ぐ必要が必須であった。			
10	【実 施 内 容】		
現場を目視で施工できる小規模土工で施工することにした。 【1】重機災害防止について。 ・作業通路の確保の困難な箇所は重機に人感センサー (パノラマオー) を取り付けた。 ・両手上げグーパー運動を実施してみた。 【2】配電線との接触防止について。 ・レーザースキャナを用いて現地形、配電線の3次元データを取得し、施工地と配電線の位置関係を明確にした。 ・施工機械を小型にして電柱、配電線まで作業範囲が届かない施工機械にした。 ・少量 (2~3m³) の生コン打設は小型キャリアダンプ併用による人力にて施工した。			
11	【実 施 結 果】		
【1】重機災害防止について。 ・人感センサーにより通行者の検知と同時にオペレーターにも電子音にて注意する事ができ、両手上げグーパー運動によりオペレーターの注意低下による、ヒューマンエラーを防止でき、重機災害はなく無事故で施工できた。 【2】配電線との接触防止について。 ・3次元データにより施工地と配電線までの位置が明確になり、危険個所の明示、新規入場者教育時に活用できた。 ・施工機械の小型化により施工の手間が増えたが、安全性が向上してコスト換算できない効果があった。 ・施工機の小型化により電柱、配電線の破損等の公衆災害もなく、コンクリートも練り混ぜから打設完了まで90分以内に施工できた。			

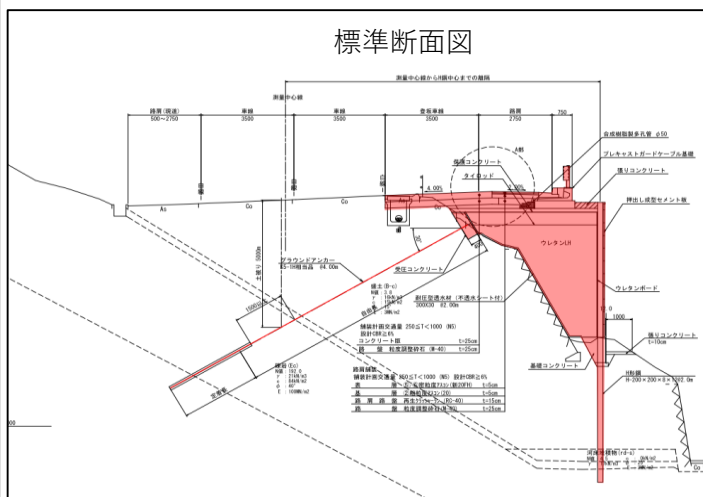
(様式— 2)

【実 施 内 容 等】

平面図

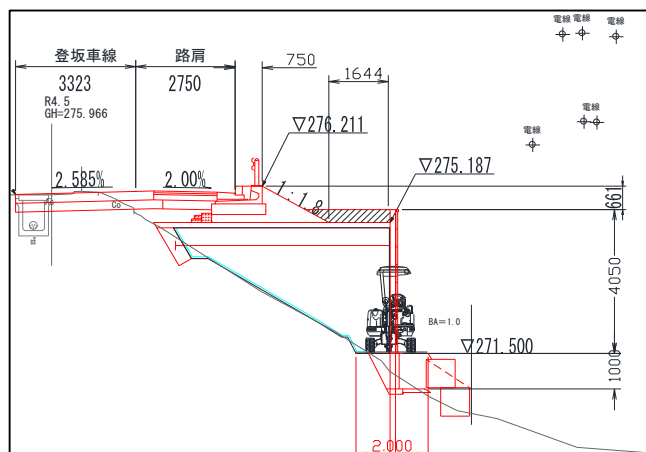
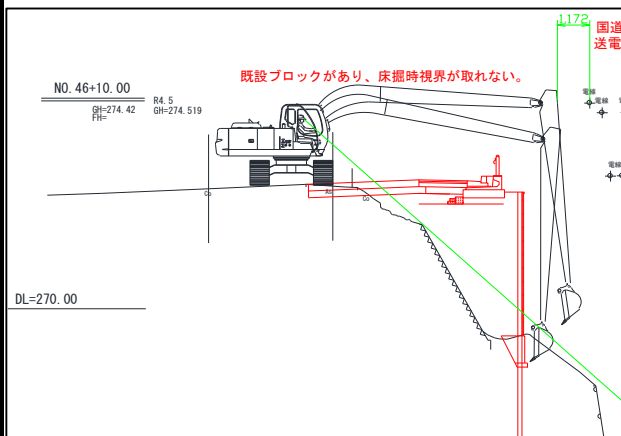


標準断面図



国道からの施工は擁壁があり視界が取れない、送電線との離隔距離も乏しい現場条件。

小型機械で地道に施工を行うことにした。



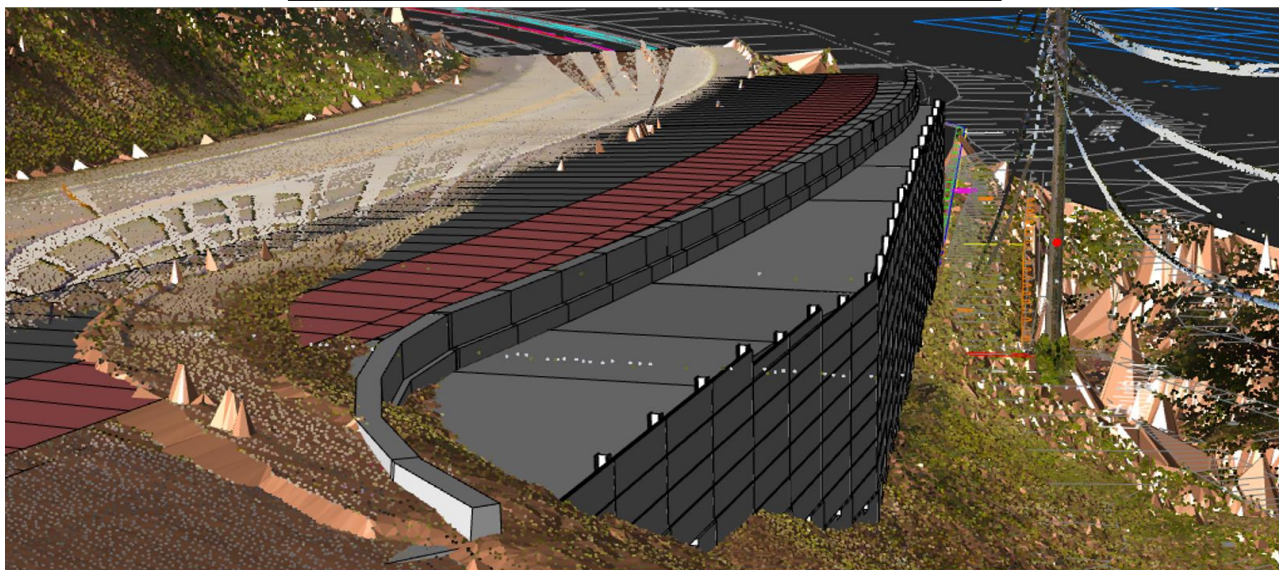
両手上げグーパー運動実施



(様式－2)

【実 施 内 容 等】

3次元データにより施工地と配電線までの位置明確化



小型キャリアダンプによる、ホッパー運搬



一輪車による生コン運搬打設状況



基礎コン打設完了

