

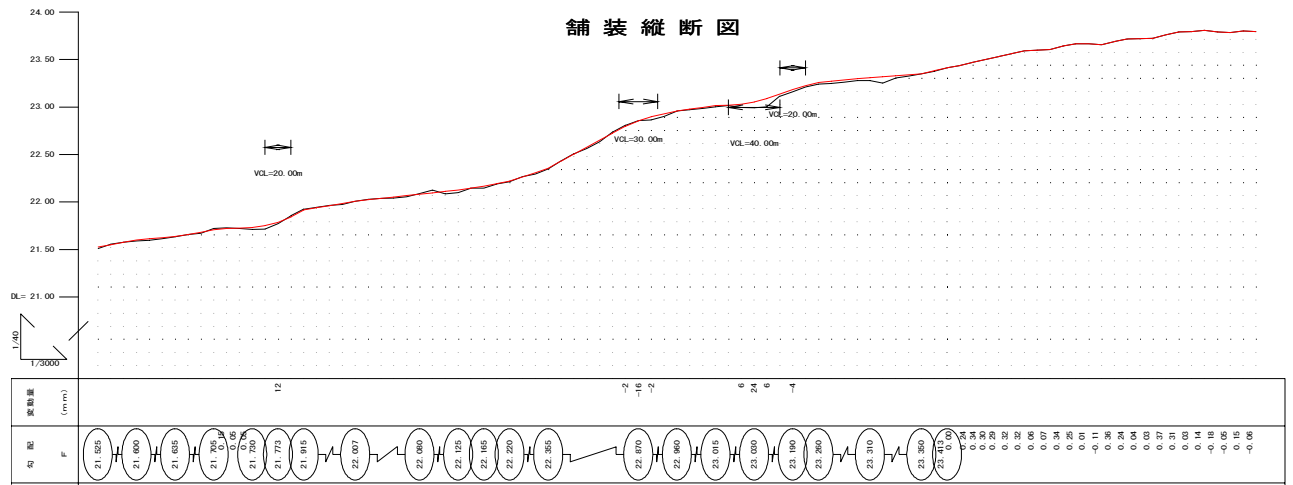
(様式—1) 新潟国道事務所 技術研究発表会 (令和5年度)

1	表題(課題)名	路面切削工の情報化施工	
2	工事(業務)名	R4国道113号花立地区復旧その5工事	
3	受注者名	株式会社 坂詰組	
4	工期	令和5年4月3日～令和5年12月25日	
5	担当技術者(立場)名	現場代理人	( さとう かずき ) 佐藤 一樹
6	担当主任監督(調査)員	保全対策官	
7	課題区分名	① ICT ( ————— )	
8	工事(業務)概要	村上市貝附地区の国道113号線道路でICT切削オーバーレイを施工した。	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>従来施工では、道路幅に対して最初に切削するレーンと切削幅を考慮し、計画深さの変化点に対してマーキングしており、施工のための準備作業に時間を要していた。</p> <p>また、出来形管理では「幅・切削厚さ(深さ)」を現場で測定する必要があり、交通規制等で時間的制約があるなかで測定作業をしていた。</p> <p>以上より、事前作業と現場作業とで生産性を向上させることが課題となった。</p>		
10	【実施内容】		
	<p>令和5年3月に「3次元計測技術を用いた出来形管理要領(案)路面切削工編」によりICT建機の施工履歴データで面的に出来形管理を行えることになったので当該現場でも活用することに至った。</p> <p>① 起工測量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地上型レーザースキャナーで現況道路を3次元測量、点群データの取得</li> </ul> <p>② 計画設計</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・縦断・横断面図の作成</li> <li>・3次元設計データの作成</li> </ul> <p>③ 施工</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施工前、施工後の精度確認(平面位置・切削厚さの確認) ※施工日毎に1回</li> <li>・路面切削進捗状況の把握</li> </ul> <p>④ 記録保存</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形(ヒートマップの作成)</li> <li>・施工履歴データの保存</li> </ul> <p style="text-align: right;">} 今後実施予定</p>		
11	【実施結果】		
	<p>3次元化設計データを作成することで事前測量時の交通規制の縮減・路面切削工の事前準備であるマーキング作業が不要となり、大幅に作業効率が向上した。</p> <p>また、ICT路面切削により施工履歴データで面的に出来形管理ができることになったので路面切削時の測定作業が不要となり、交通規制時間も短縮することができ生産性・安全性がともに向上した。</p> <p>今後は、施工履歴データを点群処理ソフトウェアを使用してヒートマップを作成し検査時における帳票や3Dモデルで施工の見える化を図る予定である。</p>		

(様式—2)

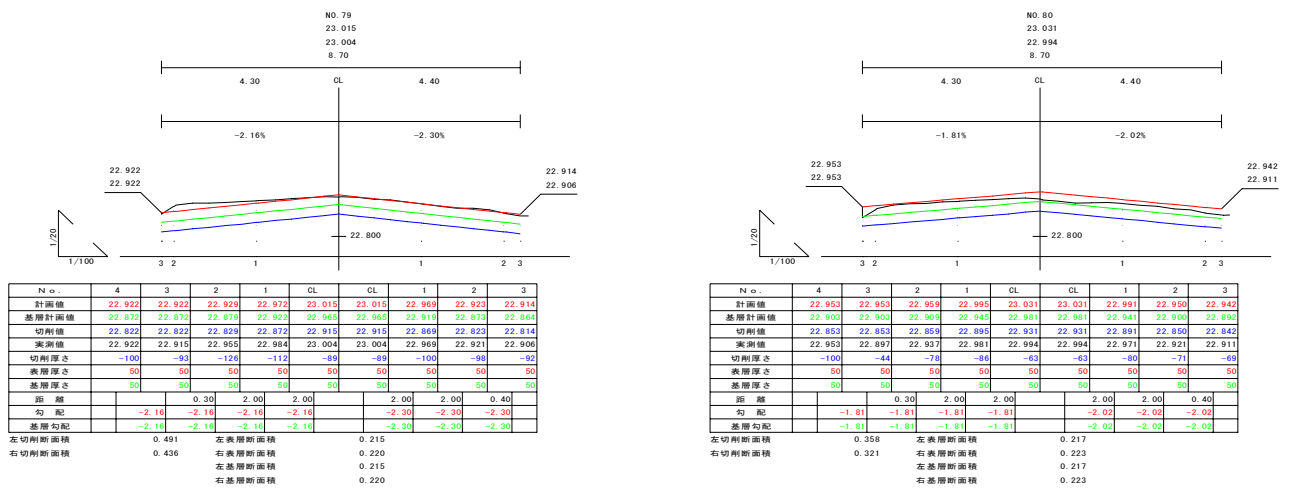
【実施内容等】

1. 縦断面図の作成



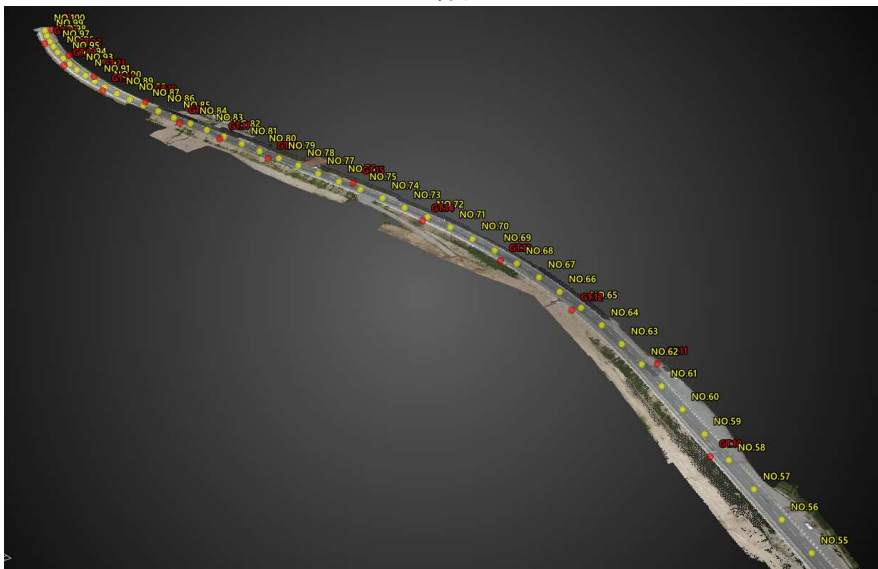
2. 横断面図の作成

舗装横断面図 (13)

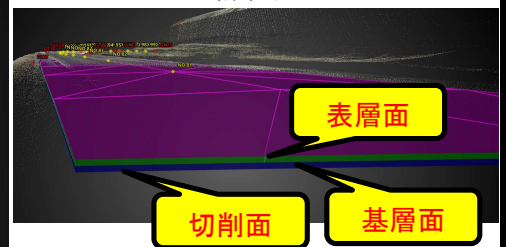


3. 3次元設計データの作成

全体図



詳細図



(様式—2)

【実施内容等】

4. 施工前管理

工事基準点の座標値確認 (設定数値とGNSSによる取得数値による精度確認) **X, Yそれぞれ±50mm以内**



5. 施工中管理

施工中の切削数値と施工履歴データの確認



6. 施工後管理

施工後の実測値と設計値との比較 (切削後の深さと切削計画値による精度確認) **深さの較差: 0mm以上**  
**(切削後の深さ-切削設計値)**

