

(様式—1) 新潟国道事務所 技術研究発表会 (令和7年度)

1	表題(課題)名	狭隘なエリアにおける仮設計画および公衆災害防止対策	
2	工事(業務)名	紫竹山道路 南紫竹ランプ改良その5工事	
3	受注者名	株式会社 小野組	
4	工期	令和7年2月28日 ~ 令和7年12月15日	
5	担当技術者(立場)名	現場代理人	(みなみ りゅういち) 南 龍一
6	担当主任監督(調査)員	新潟・専門調査官	
7	課題区分名	⑥安全管理 (—————)	
8	工事(業務)概要	南紫竹IC(オフランプ)において地盤改良、共同溝設置を行う。	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>○本工事の施工ヤードは、新潟バイパスと民間企業、マンションに挟まれた非常に狭隘なエリアに位置しており、施工の進捗に伴い、作業スペースがさらに制限されることが予想された。そのため、限られたヤード内での重機・資機材の効率的な配置、工事用道路の確保、工種毎の支障物確認を踏まえた仮設計画の立案が大きな課題となった。</p> <p>また、施工箇所が民間企業およびマンションに隣接していることから、振動・騒音・粉じんへの配慮が必須であった。加えて、土留・仮締切工や地盤改良工では、近接建物への変位が発生するリスクがあるため、公衆災害を防止するための安全確保が重要な課題となった。</p>		
10	【実施内容】		
	<p>○上記の課題を解決するために、①～⑤を検討、実施した。</p> <p>①BIM/CIMの活用・3次元モデリングの作成 ・3次元モデルにより仮設計画を可視化し、工種毎の支障物や作業スペースを詳細に確認した。</p> <p>②工事用道路および県道部での粉じん・泥水飛散防止 ・防塵ネットの設置、飛散養生の強化を実施した。</p> <p>③振動騒音のモニタリングと情報共有 ・騒音振動計を設置し、デジタル表示・サイネージ・WEB配信を行い、リアルタイムで情報を共有した。 ・近隣企業・マンションへの月1回の聞き取り調査を実施した。</p> <p>④動態観測による近隣構造物の安全確認 ・周辺建物を定点観測し、変位の有無を常時確認した。</p> <p>⑤支給品鋼矢板の整備による振動・粉じん(鏽)の低減 ・使用済み鋼矢板の洗浄および変形部の矯正を行い、再使用時の振動・騒音・粉じん発生を低減した。</p>		
11	【実施結果】		
	<p>①3次元モデルリングによる効果 ・2次元図面では把握しにくい問題点を立体的に把握でき、事前対策が可能となった。 ・一般住民への説明、官公庁との協議でも3次元モデルを活用、イメージがしやすく協議が円滑に進んだ。</p> <p>②粉じん・飛散対策の効果 ・防塵ネットによる、粉じんや飛び石の飛散を効果的に抑制できた。</p> <p>③振動・騒音管理の効果 ・作業員がリアルタイムで振動・騒音を確認でき、対策意識が向上した。また、WEB公開と聞き取り調査により、近隣関係者からの信頼を得て、苦情の発生を未然に防ぎ、良好な関係を維持できた。</p> <p>④動態観測の効果 ・変位の異常を早期に把握でき、必要な対応を迅速に実施できた。</p> <p>⑤鋼矢板整備の効果 ・粉じん発生や振動・騒音の低減に寄与し、聞き取り調査でも「問題なし」との回答を得られた。</p>		

(様式—2)

【実施内容等】

○現場状況 (着手前)

(起点から終点方向)



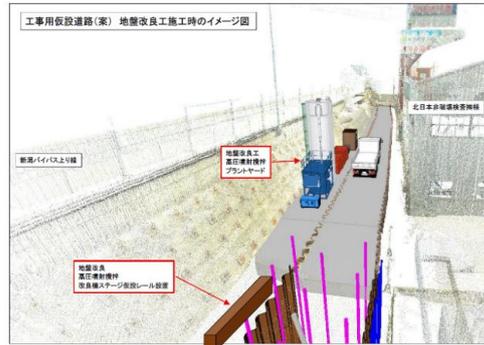
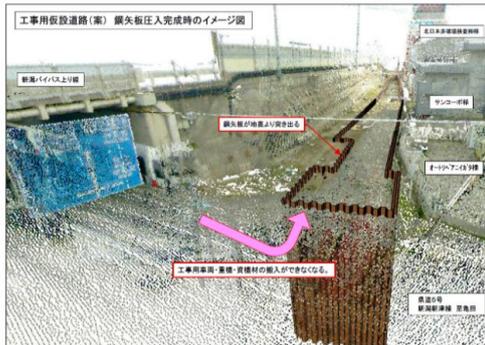
(終点から起点方向)



(終点から起点方向)



○実施内容①



○実施内容②

(民地側の防塵ネット)



(県道側の防塵ネット)



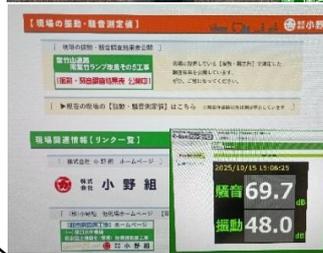
○実施内容④

(近接構造物の動態観測)



○実施内容③

(騒音振動計設置、WEB上での公表)



○実施内容⑤

(現地調査)



(整備工場での修繕作業)