

(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	デジタルサイネージを利用した安全管理における生産性の向上	
2	工事(業務)名	紫竹山道路紫竹山改良その5工事	
3	受注者名	株式会社加賀田組新潟支店	
4	工期	令和5年7月25日～令和6年3月5日	
5	担当技術者(立場)名	現場代理人	(たなべ まどか) 田辺 団
6	担当主任監督(調査)員	新潟・建設専門官	
7	課題区分名	⑥安全管理 ( )	
8	工事(業務)概要	国道7号紫竹山交差点の盤下げ工事の施工	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>本工事は新潟維持出張所付近 県道新潟新津線の道路改良工事を行う工区と、国道7号紫竹山交差点の盤下げ工事を行う工区の2工区で構成されている。互いの工区の距離は近いが、国道7号がセパレート構造になっているため、新潟新津線から紫竹山交差点盤下げの工区までの車両による移動は、一度国道7号下線から国道49号にて姥ヶ山ICまで行き、そこでUターンを行い、国道7号上線より盤下げ工区へ入場する必要があった。このため、両工区間を移動する作業員及び職員の時間的なロスが課題となった。</p>		
10	【実施内容】		
	<p>① 1箇所にて朝礼(KYミーティング)を行うと、その後 作業をする両工区までの移動距離が長くなるので、それぞれの工区に近い箇所に仮設ハウスを設置し、そこで朝礼等を行うこととした。</p> <p>② 同時に2箇所朝礼を行うため、職員が二手に分かれる必要があったが、これにより若手職員のみで朝礼を行うケースや同じ情報を得ずに作業に取りかかるリスク等が懸念された。職員による適格な安全指示、両工区間の情報共有を移動ロスなく行うため、デジタルサイネージにて画像共有を行い、両工区同時に朝礼を行うこととした。</p> <p>③ 現場に設置した360°カメラを用いて現場状況を把握することで、翌日の作業工程打合せもデジタルサイネージを用い遠隔で行った。</p> <p>④ 従来は新規入場者が入る度に職員が紙の資料を用い、口頭にて入場者教育を行っていたが、教育内容を動画として編集し、それを朝礼前にサイネージにて放映することで新規入場者教育とした。</p>		
11	【実施結果】		
	<p>① 朝礼後の移動がないため、作業時間の確保が行えた。また、現場への出入回数を減らすことも出来たため交通災害の低減も図れた。</p> <p>② 2箇所同時に同様な内容の朝礼が行えたため、互いの工区間の情報認識の齟齬が生じることなく作業が行えた。朝礼に係る職員の時間的負担も低減できた。</p> <p>③ 工程打合せに係る職員及び職長の移動が無くなり時間的ロスを低減できた。また、職長が現場を離れる時間も減少したため他作業員からも好評であった。</p> <p>④ 新規入場者教育に係る時間を他業務に当てることが可能となった。動画であるため聞き逃した項目は巻き戻しもう一度再生できるため、作業員からも好評であった。</p> <p>全体として時間的ロスを大幅に低減することが可能となり、2024年問題に向け業務の効率が図られた。</p>		

【実施内容等】

現場事務所



新潟新津線工区 朝礼状況



現場状況を360°カメラにて確認

①仮設ハウスを2工区に設置

支店



支店より現場確認を行うことも可能

②遠隔にて  
同時朝礼の実施

③360°カメラによる  
現場状況の確認

複数回の工区間移動による  
時間的ロス発生

↑ 4分 1.2km  
↓ 3分 0.8km

新潟新津線工区

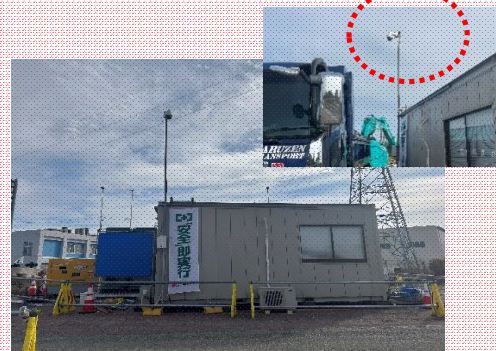
↑ 1分 0.2km  
↓ 10分 5.5km

↑ 3分 1.1km  
↓ 11分 6.1km

紫竹山交差点盤下げ工区



紫竹山交差点盤下げ工区  
朝礼状況



仮設ハウス及び360°カメラ



施工状況

④新規入場者教育動画作成  
による安全管理の省人化

①仮設ハウスを2箇所に設置