

(様式—1) 信濃川下流工事施工研究発表会

1	表題(課題)名	ICT(情報通信技術)を活用した新たな取組み	
2	工事(業務)名	横場新田地区河道掘削その8工事	
3	受注者名	株式会社 廣瀬	
4	工期	令和 4年 7月 1日 ~ 令和 5年 1月 19日	
5	担当技術者(立場)名	現場代理人	(えんどう まもる) 遠藤 守
6	担当主任監督(調査)員	三条出張所長	
7	課題区分名	⑥安全管理 (_____)	
8	工事(業務)概要	横場新田地区の河道掘削を施工した。	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
	<p>ICTの全面的な活用を受け、ICT施工、特にICT土工は多くの現場で取入れており、ICT施工は平準化されている。当現場ではICT(情報通信技術)での現場施工はもちろんの事、ソフトウェアや3Dデータを活用した新たな取組みで、所要作業となる土砂運搬時の安全管理をできないか検討、実施した。</p>		
10	【実 施 内 容】		
	<p>① 【スマートフォンを活用し、GPS受信情報による工事車両運行管理】 工事車両(ダンプ)にスマホを携帯させ、その位置情報をアプリで確認できる。運搬経路上に警報内容発信場所を設定する事で各車両に要所で注意喚起が行える。又、各運転手に注意事項等を確実に周知徹底が行え、コロナ禍での密集を避ける取組みとして、アプリを使用した「Web朝礼」を実施した。</p> <p>② 【360°カメラにて撮影した映像での危険予知活動】 360°で危険箇所を事前確認し、QRコード付きのリスクマップを作製して各運転手に配布し、スマートフォンやタブレットにて危険箇所を映像にて確認した。リスクマップは現場に掲示し、新規入場者教育時や新規運行ルートの説明用に役立てた。</p>		
11	【実 施 結 果】		
	<p>① 【スマートフォンを活用し、GPS受信情報による工事車両運行管理】 アプリで車両の走行軌跡や走行速度履歴の確認、注意メッセージも配信でき、誘導員にも携帯させる事で、リアルに車両接近が把握でき、確実な車両誘導や休憩時間確保にも有効的であった。ペイロードメータ搭載バックホウと連動する機能があるため、積載重量の確認も容易に行え、過積載防止も図れた。 「Web朝礼」を実施する事により、集合時間の短縮やコロナ禍での密集回避が行え、又、安全教育資料・映像をアプリを使用して朝礼終了後や昼休憩時に実施し、効率的な安全管理を実施した。</p> <p>② 【360°カメラにて撮影した映像での危険予知活動】 360°カメラにてダンプ運行ルート上の危険箇所(交差点・一時停止箇所)や現場出入口の映像を撮影し、注意喚起表示やルート案内矢印を3Dペイントにて写真加工し、運転手目線で事前に危険予知の説明が出来るようになった。又、新規入場運転手には従来からの運転手が資料を基に説明でき、安全意識の向上にも活かされた。</p>		

(様式—2)

【実施内容等】

① 【スマートフォンを活用し、GPS受信情報による工事車両運行管理】



アプリでの車両走行軌跡や走行速度履歴の確認



「Web朝礼」の実施状況

② 【360° カメラにて撮影した映像での危険予知活動】



運転手によるQRコード読み取り状況



QRコード付きのリスクマップ



360° カメラにて撮影した映像