

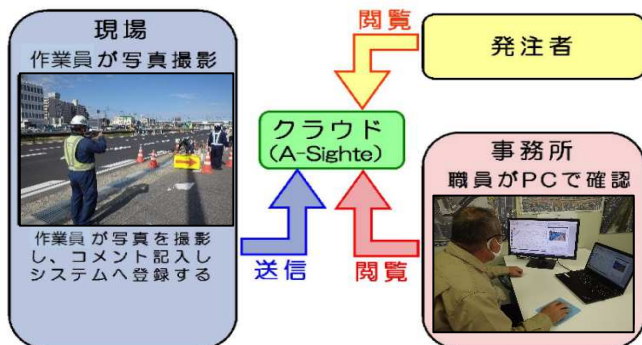
1	表題(課題)名	DX技術を導入した生産性向上の取り組み	
2	工事(業務)名	栗ノ木道路地表道路改良その8工事	
3	受注者名	小柳建設 株式会社	
4	工 期	令和4年1月25日 ~ 令和5年1月10日	
5	担当技術者(立場)名	現場代理人	(こまつ まさひろ) 小松 正博
6	担当主任監督(調査)員	新潟・建設専門官	
7	課題区分名	⑤施工管理 ()	
8	工事(業務)概要	栗ノ木道路において地表道路工事を実施し、約束の期日までに地表道路のセパレート供用化を達成した。	
9	【施工における 課題・問題点 等】		
当工事は、作業箇所が広範囲に複数箇所点在する現場条件であり、限られた職員数で、『約束の期日までに無事に道路開通すること』が最大の使命であった。 このような現場条件の中、使命を達成する為には、組織的かつ効率的な現場管理の実施が不可欠であった。特に、限られた職員数と限られた工期で、複数箇所において複数工種を同時に施工しなければならず、期日までに無事に工事を完成させるためには、従来の現場管理方法だけでは無く、DX技術を導入する等の現場管理方法の工夫が必要であった。			
10	【実 施 内 容】		
現場管理の工夫として、以下の1)～4)のDX技術を導入した。 1) All-sighte(現場情報共有システム)の活用 当システムは、スマホで撮影した現場写真をクラウドにアップすることにより、その写真を関係者がリアルタイムに閲覧できるもので、この写真には撮影時刻と撮影位置が自動で付与され、また撮影者はコメントを記入することができるものである。現場の組織的な遠隔管理が可能となる。 2) Microsoft Teams(コミュニケーションツール)の活用 当現場では組織的な現場管理の実施が不可欠であり、そのため効率的かつ高品質な社内のコミュニケーションツールとしてMicrosoft Teamsを活用した。本店と現場をTeamsで結び、映像を混じえるなどの工夫によって、本店からでも関係者(当社幹部、安全部、技術部など)がリアルタイムで現場管理できる環境を整えた。 3) アクティブネット(監視カメラ)の活用 現場の複数箇所に監視カメラを設置し、遠隔からでも現場状況が目視で確認できる体制を整えた。今回設置した監視カメラは遠隔操作が可能な動画撮影タイプで、どこからでも閲覧が可能のため、本店からでも関係者がリアルタイムで現場監視することが可能となった。また、従来は調査員が現地で計測していた交通量調査においても、当該監視カメラの録画機能を活用することにより、効率的にかつ遠隔からでも交通量調査を実施することが可能となった。 4) クラウドアイ(ダンプ運行管理システム)の活用 ダンプトラックの運行管理(交通管理)として、クラウドアイを活用した。ダンプトラックにGPS端末機器を設置し、PCやスマホ上でダンプトラックの走行状況をリアルタイムで一元管理した。			
11	【実 施 結 果】		
現場管理にDX技術を導入したことにより、当工事の使命である『約束の期日までに無事に道路開通すること』を達成することが出来た。また、現場内はもちろん、本店など全社を混じえた組織的かつ効率的な現場管理を実施することができ、従来よりも高品質な現場管理が可能となった。 日常の社内コミュニケーションツールとしてMicrosoft Teamsを活用することにより、現場に居なくても遠隔によって本店その他関係者と頻繁にコミュニケーションをとることが可能となった。また、All-sighteやアクティブネット、クラウドアイを活用することにより、現場以外のどこの場所からでも遠隔による現場管理が可能となったため、現場への移動時間削減に繋がり、それが結果的に生産性向上にも繋がった。この移動時間削減に伴い、以前よりも現場管理の実施頻度が増加したため、結果的に従来と比較して現場管理の質が向上したと感じる。			

(様式—2)

【実施内容等】

1) All-sight (現場情報共有システム) の活用

システム概要



【当システムの特徴】

- ① 現場作業員はスマホで写真を撮影し、コメント等を記入してクラウドへ簡単にアップできる。
- ② 閲覧者は、IDとPWを取得すれば誰でも閲覧可能。
- ③ 閲覧者は、写真データをダウンロードできる。
- ④ 撮影場所と時刻が自動的に付与される。

閲覧画面 (PCやスマホ)



2) Microsoft Teams (コミュニケーションツール) の活用

当社幹部

現場



現場と本店とのコミュニケーションツールとして当システムを活用した。月3回実施した店社パトロールでも、Webパトロールとして活用。

チャット活用



3) アクティブネット (監視カメラ) の活用

現場に設置した監視カメラ



実際の閲覧画面 (PCやスマホで閲覧)



※現場管理はもちろん、録画機能を活用することにより交通量調査も効率的に実施。

4) クラウドアイ (ダンプ運行管理システム) の活用

実際の閲覧画面 (PCやスマホで閲覧)



スマホで閲覧



GPS端末機器

