

## ⑤ 工事における現場の可視化について

金子工業株式会社 寺ナギ砂防堰堤工事  
 (工期：平成28年3月10日～平成29年1月31日)

現場代理人・監理技術者  
 現場係員

○ 郷田 秀二  
 ながせ たくみ  
 長瀬 巧

### 1. はじめに

本工事は、神岡町の寺ナギ地区に、土石流対策としての砂防堰堤を設置する工事です。工事内容は、昨年度施工した道路を使用して、本堤途中までを築造する内容です。工事期間中に行った安全対策について報告いたします。



#### [工事概要]

砂防土工	掘削工	2,800 <sup>m<sup>3</sup></sup>	山腹水路工	作業土工	1式
	土砂等運搬	1,190 <sup>m<sup>3</sup></sup>		山腹暗渠工	1式
	埋戻し工	560 <sup>m<sup>3</sup></sup>		プレキャストカルバート工	1式
	残土処理工	1,200 <sup>m<sup>3</sup></sup>		構造物取壊工	1式
地盤改良工	置換工	740 <sup>m<sup>3</sup></sup>	仮設工	運搬処理工	1式
	作業土工	1式		切回し水路工	1式
コンクリート堰堤工	コンクリート堰堤本体工	1式	仮設工	工事用道路工	1式
	コンクリート	1,483 <sup>m<sup>3</sup></sup>		砂防仮締切工	1式
	止水板設置	24m		仮水路工	1式
	水抜き暗渠	12.3m		作業ヤード整備工	1式
	残存型枠	459 <sup>m<sup>2</sup></sup>			
	普通・特殊化粧型枠	203 <sup>m<sup>2</sup></sup>			

### 2. 本年度の施工における取り組み

施工に伴い地域コミュニケーションや安全・施工上の課題が色々考えられる中、今工事では以下の事項を重点項目としました。

〔とり組み1〕 近隣住民の方に工事進捗を見せたい。

工事関係車両が生活道路を頻繁に走行するため、近隣住民の方々に工事への協力と御理解をお願いをすると共に、工事現場の進捗状況を伝えられないか考えました。

〔とり組み2〕 クレーン運転手に堰堤型枠内部を見せたい。

今回の工事ではクレーンを使用した作業が多く、オペレーターが目視で確認できないコンクリート打設時の事故が想定された。その為、通常の無線機だけでなく堰堤型枠内部の映像を見せたいと検討しました。

〔とり組み3〕 工事用車両に対向車を見せたい。

現場への工事用道路は幅員3.5mで、縦断勾配1.4%であり、半径15mの急カーブが1箇所ある為、対向する車両同志の確認が遅れることが想定されました。

### 3. とり組みに対する安全対策

〔とり組み1〕 近隣住民の方に工事進捗を見せたい

1) 工事着手前に回覧版を配布

工事の概略を回覧版にて2町内に配布しました。

又、生活道路周辺住民の方々には直接配布して挨拶を行いました。

2) イメージ看板設置



- ・ドローンによる空撮写真に堰堤の完成イメージ図を重ね合わせて周辺住民の方々に工事の概要を分かりやすくしました。

3) 進捗状況の写真掲示

- ・着手前及び進捗状況写真A-3版を現場入り口に掲示しました。毎月数回の進捗状況写真を掲示して、施工状況の周知に努めました。



〔とり組み2〕 クレーン運転手に堰堤型枠内部を見せたい

1) 家庭用モニター&ワイヤレスカメラの設置



- ・ 施工現場にワイヤレスカメラを設置して、その映像をクレーン運転席に設置した家庭用モニターで確認しながらコンクリート打設の作業時の事故防止に努めました。

ワイヤレスカメラ

モニター



モニター

モニター-拡大



## 2) 実施後の課題

- ①今回使用した機器は受信電波が微弱なため、障害物や発電機に干渉されやすい。  
今回はクレーン作業によるコンクリート打設作業時に使用したが、クレーン回転時や仮設機材が障害物となって時々映像が遮断された。
- ②モニターの電池容量が3～4時間程度であり、外部電源を使用するとクレーン回転時に電源コードが支障となった。

### 〔とり組み3〕 工事用車両に対向車を見せたい

- 1) 急カーブ箇所に仮設カーブミラーを設置して、対向する車両同志がお互いに確認出来るようにした。



仮設カーブミラー



## 2) 待避所の設置



- ・カーブミラーの設置でも対向車の確認が出来ない箇所（縦断勾配で山なり）があった為、ひんぱんに車両の出入りがある生コン打設時は、一般道にすれ違いの為の待機場所を設け、看板で明示すると共に生コン車の運転手に周知した。

## 4. 終わりに

本工事は堰堤の築造で重機と作業員が一体となる作業が多く、事故の撲滅をめざして工事を行いました。

協力会社、クレーン会社、生コン会社との打合せを行って上記対策を行いました。道路の諸条件、クレーンの特性等の予想し得なかった事もあり、成果は半ばだったと思われます。今後は今回のとり組みで明らかになった課題やさらに発展させられる方法を検討して、次回の工事につなげられるよう努力したいと思います。

最後まで無事故で工事を完了することができ、御指導頂いた神通川水系砂防事務所の監督職員、工事関係者の方々に感謝すると共に改めて御礼申し上げます。