

第13回土木施工管理技術論文紹介

土石流危険渓流内での安全管理について

長崎県土木施工管理技士会
株式会社 吉川組
現場主任 内田 光彦

1. はじめに

当工事は、雲仙普賢岳噴火による土石流対策として建設された湯江川砂防えん堤の完成に伴い既設道路が土石流堆砂域に入ることになる為、橋梁を架け替える工事があります。当現場で行っている土石流危険渓流内での安全管理対策について、紹介します。

2. 工事概要

- (1)工 事 名：愛野島原線一本松橋橋梁架替（下部工）工事
- (2)工事場所：長崎県島原市有明町地先
- (3)工 期：平成20年9月17日～平成21年3月20日
- (4)発 注 者：国土交通省 九州地方整備局 雲仙復興事務所
- (5)工事内容
橋台工（A1橋台）
場所打杭φ1,200 L=26.5m 6本



図-1 現場平面図

- コンクリート 256m³
鉄筋 19 t
RC橋脚工（P1橋脚）
場所打杭φ1,200 L=16.0m 6本
コンクリート 196m³
鉄筋 12 t
橋台工（A2橋台）

場所打杭φ1,200 L=17.5m 6本

コンクリート 215m³

鉄筋 9t

石・ブロック積(張)工 499m²

3. 土石流に対する安全管理対策について

1) 着手前点検

施工ヤード内において土砂災害危険についての調査及び危険有害要因を排除しました。



写真-1



写真-2 ワイヤセンサー設置



写真-3 回転灯(赤・黄色)及びサイレン

2) 土石流災害防止システムの活用について

工事従事者の安全を確保する為に、施工場所より約1.5km上流にワイヤセンサーを設置することで施工場所から指定した避難場所へ避難する時間を確保しました。

また土石流監視員を配置することで、土石流発生情報を施工ヤード内の工事責任者に無線機を利用して連絡する体制を確立しました。

3) ライブカメラの設置

河川上流の状況を確認できるようにライブカメラを設置することで、土石流前兆現象を逸早く把握し工事従事者へ避難指示を行える環境を整備しました。

4) 避難訓練の実施

毎週月曜日に工事従事者による避難訓練を実施し、避難時間を測定することで必要

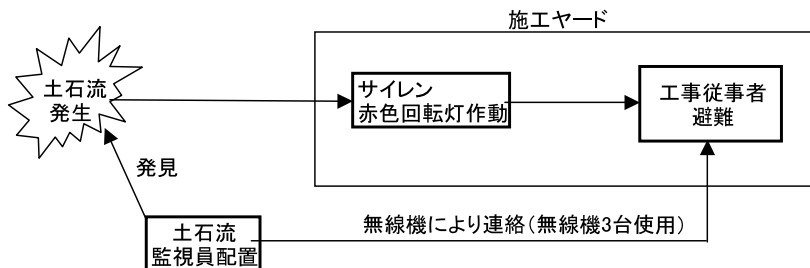


図-2

※ 無線機は現場事務所に1台、土石流監視員に1台及び工事現場責任者に1台携帯させることで常時相互の連絡ができる状態で工事を進めています。



写真-4



写真-5 無線機 3台



写真-6



写真-7



写真-8



写真-9

な避難時間が確保されているかの確認を行い、安全訓練等を利用して工事従事者に危険な場所で作業をしていることを周知徹底しました。

4. おわりに

本工事はこれから最盛期に入ってくる

為、安全・工程の打ち合わせを密に行い危険有害要因を事前に排除（リスクアセスメント）して工事完了まで無事故無災害を目標に工事従事者全員で安全管理に努めていきたいと思ひます。