

小鍋谷第13号砂防堰堤工事における通信環境の整備および安全対策について

和仁建設株式会社 令和5年度小鍋谷第13号砂防堰堤工事
(工期：令和6年3月14日～令和7年2月28日)



現場代理人

○もりた まさと
森田 真人

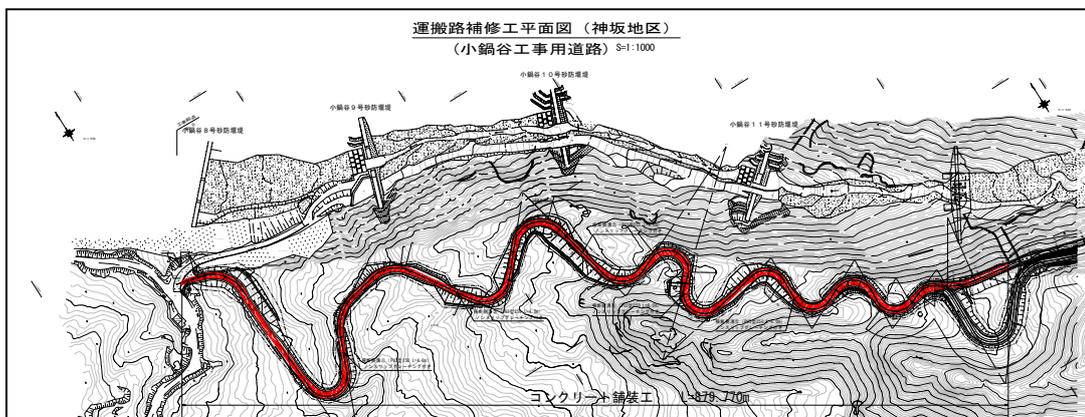
管理技術者

ひろだ しんたろう
廣田 伸太郎

【キーワード】 現場通信環境の整備および安全対策

1. はじめに

本工事の施工箇所は北アルプスの中部山岳国立公園に位置し、蒲田川上流域右俣谷の支流小鍋谷上流において、下流域で生活する人々や奥飛騨温泉郷及び新穂高ロープウェイ等の観光施設に訪れる観光客の生命・財産そして自然環境を北アルプスの重荒廃地から発生する土砂災害から守るため、砂防堰堤を築堤するための工事用道路を整備する工事です。本稿では砂防堰堤施工時に実施した通信環境整備および安全対策について記載する。



2. 工事概要

(神坂地区)

コンクリート堰堤工

作業土工

1式

コンクリート舗装工

3,482m³

排水構造物工

16m³

側溝工

24m

仮設工

除雪工

1式

残土処理工

1式

(柏当地区)

護床工・根固め工

根固めブロック工

300個

仮設工

作業ヤード整備工

1式

雪寒施設工

1式

3. 通信環境の整備

・当現場は通信環境が悪く、これを解消するため、現場及び現場事務所に衛星回線を利用したスターリンクアンテナを設置した。インターネット環境を整備したことにより、IP電話の利用が可能となり、確実な緊急時の連絡手段を確保することができた。現場用スターリンクのWI-FI電波範囲が半径約50mのため、コンクリート舗装施工箇所(施工延長約900m)が移動するごとに現場用スターリンクを移動させて対応した。

スターリンクアンテナ



現場事務所用スターリンク設置状況



現場用スターリンク設置状況(1)



現場用スターリンク設置状況(2)



現場用スターリンクバッテリー



- ・現場事務所用アンテナは事務所用の発動発電機より電源を供給し、現場用アンテナはモバイルバッテリーによる稼働として現場内でのアンテナの移動に対応した。

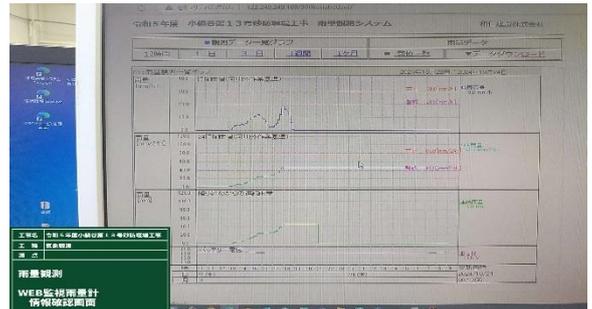
4. WEB 監視雨量計

・小鍋谷は過去に連続雨量 80mm を超え土石流が発生した事がある。大雨により工事用道路が洗掘され、林道の法面が崩落するなどの危険から現場作業員の安全を確保するため事前の対策が必要である。WEB 監視雨量計を設置する事により、雨量が危険基準・中止基準に達した場合に監理技術者と現場代理人、店社安全衛生責任者にメール送信され雨量を確認し現場作業員に周知する事により、現場と会社が連携した監視体制をとった。

WEB 監視雨量計



WEB 監視雨量計 確認画面



5. 外国人観光客向け工事用看板の設置

当現場入口は新穂高ロープウェイ第二しらかば平駅付近にあり、日本人に限らず多くの観光客の方々が訪れる。林道を散策する外国人が近年多く見受けられるため、日本語の他に英語・韓国語・中国語表記の工事看板を設置し注意を促した。

看板設置状況（ロープウェイ鍋平駅付近）



小鍋林道入口付近



外国人観光客向け工事用看板



6. 現場移動用電動アシスト付自転車

コンクリート舗装工事は終点側からの施工となるため、施工中は車両の通行が出来ない。工事起点から終点までは高低差約 120m・距離約 900mあり、施工箇所の測量や出来高測定などの作業を行うためには測量機械などを徒歩にて運ばなければならなかったため電動アシスト自転車を使用することにより、移動が容易になり作業効率が良くなったとともに周辺環境への負担軽減につながった。

電動アシスト付自転車



電動アシスト付自転車使用状況



7. おわりに

当工事では以上のような通信環境整備等を講じ、円滑な工事の進捗に備えました。今後もさらなる工夫と努力を重ね、より一層の安全対策に取り組み、より良い作業環境を目指していきたいと思っております。最後になりましたが、ご指導いただきました監督職員の皆様と工事関係者の皆様に感謝申し上げます。

上空より



工事起点付近



工事終点付近

