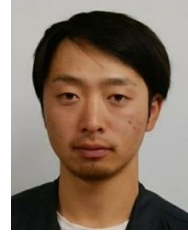


# 新人技術者から見た神通砂防工事



中越興業(株)

令和元年度 平湯川砂防樹林帯工事

(工期:令和2年3月25日～令和3年3月5日)

現場代理人 小島 豊

監理技術者 小島 豊

現場技術員 ○佐武 朋成

キーワード 若手技術者、創意工夫、合図誘導

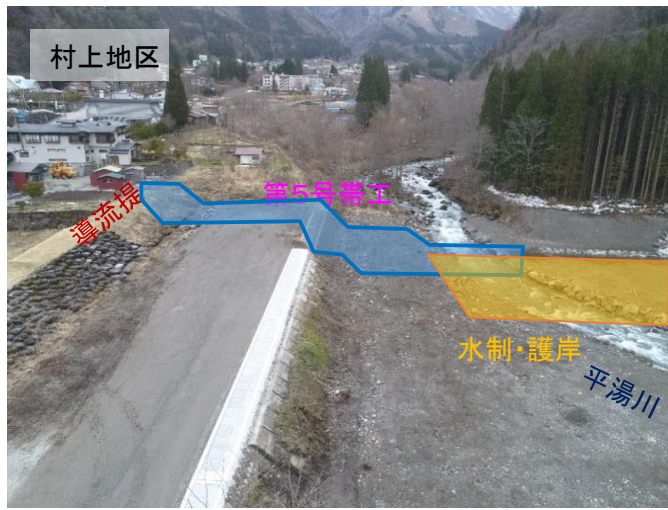
## 1. はじめに

本工事は、昨年新設として左岸側半分が施工された第5号帯工の未施工である右岸側半分を施工し、併せてしのぶ工区の仮橋周辺の整備を行う工事です。また、長きにわたり整備されてきた平湯川樹林帯の最終部分の工事となります。当現場は住宅地に比較的近く、村上橋につながる市道村上田頃家線をアクセス道路として使用するため、砂防工事の中では公衆災害防止に特に注意を払う必要がある現場となっています。

施工箇所位置図



施工箇所全景



## 2. 工事概要

### 流路工

|       |       |    |         |             |    |
|-------|-------|----|---------|-------------|----|
| 砂防土工  | 掘削工   | 1式 | 天端巻止工   | 作業土工        | 1式 |
|       | 残土処理工 | 1式 |         | コンクリートブロック工 | 1式 |
| 第5号帯工 | 作業土工  | 1式 |         | 護岸付属物工      | 1式 |
|       | 帯工本体工 | 1式 | 根固め・水制工 | 根固めブロック工    | 1式 |
|       | 間詰工   | 1式 | 構造物撤去工  | 構造物取壊し工     | 1式 |
| 導流堤工  | 作業土工  | 1式 | 仮設工     | 工事用道路       | 1式 |
|       | 基礎工   | 1式 |         | 仮設護岸工       | 1式 |
|       | 巨石張工  | 1式 |         | 水替工         | 1式 |

上記工事が本年度の主な工事内容です、私は今22歳で、学校で土木の基礎知識は学びましたが、今まで携わって来た工事は比較的平野部の水路工であったり道路改良工事などで、山間部の砂防工事の現場には初めて配属されました。配属後初めて奥飛驒に来たのが6月24日、不慣れな土地で見様見真似で準備作業を行っていた矢先の7月7日、初めて豪雨災害なるものを体験しました。



大雨、停電、断水、そして交通網の遮断など災害に対する恐怖や備えの大切さなどを痛感させられ、こんな体験はなかなか出来るものではないと思いました。

工事関係では、目新しい工種が多く帯工や導流堤などで大量のコンクリートを打設し、巨石を使っての施工などは初めての経験で『こうゆうやり方で施工するんだ』と新しい発見の連続です。

上司や作業員の方々からいろいろなことを教えていただき学ぶことの毎日です。また、河川の切り替えの際、取り残された魚類を高原川漁協の協力のもと捕獲して、本流に戻すといったことも行っており、自然生態系への配慮も今後不可欠な事だと思いました。

工事の安全対策としては、様々な取り組みを当現場でも行っていますが、今までやってきたことや過去の論文もふまえて本年度の新しい取り組みについて説明します。

### 3. クレーン車の直下カメラの導入と位置表示の工夫

今年度工事からクレーン車の新規機種を導入したということで新たに直下監視用カメラシステムが採用されました。

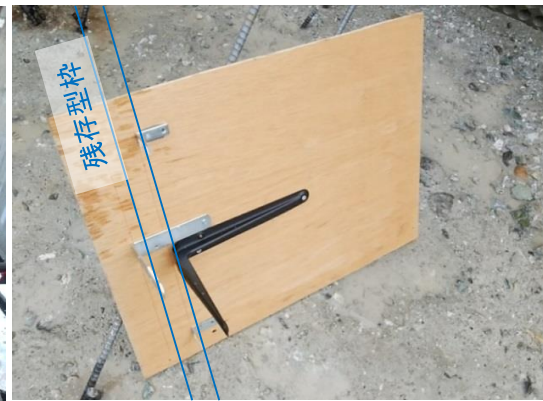


今まではクレーンオペレーターと合図者の間は無線による通信で細かい指示をしていましたが、この直下カメラの導入で例えば導流堤の向う側の水路の敷設の際、据付の位置や周りの作業員の状況など無線では伝わらない情報をクレーンオペレーターが知ることが出来、作業効率の向上だけでなく、安全面でも事故防止に繋がっていると感じました。

また、帯工の生コン打設時も高所や死角になる箇所への位置の確認にも直下カメラを活用しましたが、さらに生コン打設箇所の指示がしやすいようカメラからも確認が出来、合図者からも見やすいよう位置表示板を設置しました。



この表示板はベニヤ板と簡単な金具で残存型枠に差し込めるようにしたもので、型枠の勾配で合図者からもクレーンからも見やすい角度となっています。



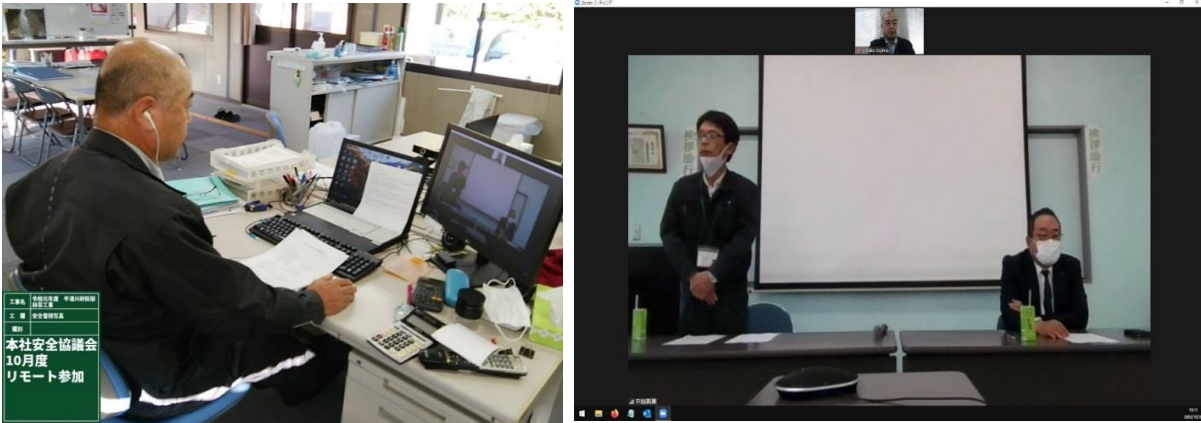
この表示板と直下カメラの組み合わせにより生コン打設位置の指示が格段にやりやすくなりました。

#### 4. リモート会議にて本社の安全協議会に参加

当社では毎月月末に本社にて安全協議会が開催されます。この会議は各現場から最低一人の参加が義務付けられており、毎月の会社の方針の確認や安全対策、各現場での進捗状況を含む安全への取り組みなどの発表に場であり、当現場からも交代で参加していました。

しかしこのコロナ禍で密を避けるため当社としてもリモートによる会議の推進を図り

、通信機材の整備を行い安全協議会を皮切りにリモート会議を実施しております。当現場も本社から遠く離れているため、さっそくりモート対応を行い現場事務所から安全協議会に参加しています。



リモート会議の環境が整備されたことにより、会議のためわざわざ往復5時間かけて移動しなくてもいいようになり、時間と移動経費の節約になり、会議が終了すればすぐに現場対応に戻れるなど大変有意義取り組みだと思っています。今後は機会があれば、発注者や関係機関との打ち合わせなどにも活用して行きたいと思っています。

#### 5. その他の安全対策や奥飛騨の感想

本工事において、上記の2件しか紹介できませんでしたが、帯工だけでなく導流堤工や災害復旧、根固め・水制工などにおいても公衆災害防止を含め、様々な場面で安全対策や作業効率の向上を目指して工事施工に取り組んできました。

また、奥飛騨で生活するようになり半年以上が過ぎましたが、赴任する前は何もない山奥を想像していたのですが、来てみるとスーパー、ご飯屋さん、郵便局など生活するに困らないばかりか、快適な温泉ライフ、紅葉など大自然に囲まれた生活を満喫しています。また当現場では最年少ですが作業員の方々がフレンドリーに声をかけてくださるのが嬉しくて、仕事もやりやすく次年度以降も機会があればまた来たいと思います。

ただ冬の寒さは富山とは比べ物にならないようで真冬の厳冬期はこんなものではないと周りから散々脅されているので1月2月が少し心配です、また冬場の雪寒仮囲いを使ってのコンクリートの給熱養生は、こんな大掛かりなものは初めて体験したので土木工事の奥深さを感じました。

まだまだ経験不足で勉強することがたくさんあると感じています。

#### 6. おわりに

工事としては7割近く終了しましたが、工事自体は帯工本體工や間詰工、根固め・水制工、仮設工撤去などを残しており、厳冬期を迎える中での作業がまだ続きます。

工事施工に対して、ご協力・ご助言をいただいております神通砂防関係者を始めとしたすべての皆様に感謝するとともに、残された工期を無事故で完了できるよう気持ちも新たに努力して参ります。

これからも工事終了までの、もうしばらくの間よろしくお願い致します。