

⑧令和2年度 新穂高溪流保全工工事における安全対策について

辻建設（株） 令和2年度新穂高溪流保全工工事

(工期：令和2年12月18日～令和4年3月25日)

現場代理人 ○^{ふるの}古野 ^{まさお}正夫
 監理技術者 ^{みやだ}宮田 ^{たつや}達也



- 《キーワード》
- ①重機災害対策
 - ②周辺環境への影響等
 - ③作業環境への影響等
 - ④健康管理

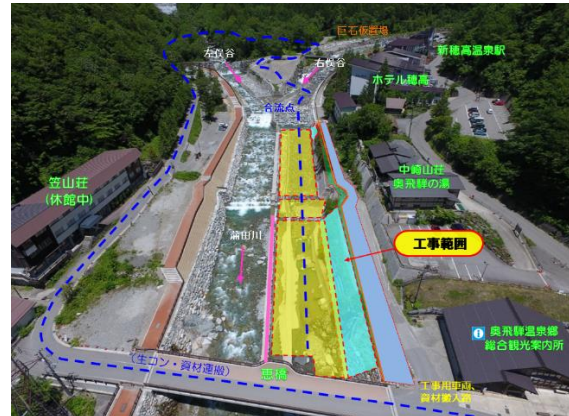
1. はじめに

本工事は、蒲田川の支流である左俣谷と右俣谷の合流点下流に位置し、周囲に奥飛騨の観光拠点である新穂高ロープウェイがあり、多くの観光客や登山客が訪れる場所において宿泊施設等の保全対象が河岸に近い為、土砂流出による被災の危険性が高い地区であることから、地域の山岳景観、親水性等に配慮しつつ、土砂災害に対する安全性の確保を図るため、土砂災害防止施設（溪流保全工）の整備を行う工事である。

本稿では、この工事において実施している安全対策について報告する。

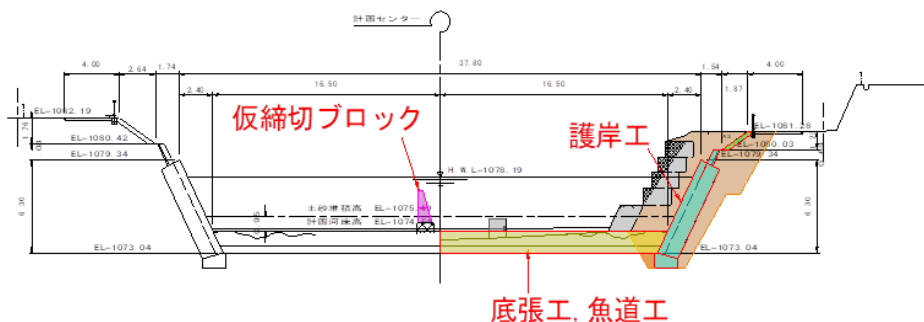


現場位置図



施工範囲（恵端より上流を望む）

2. 工事概要



- 砂防土工 1式
- 法面工 1式
- 流路護岸工 1式
- 床固め工 1式
- 付帯道路工 1式
- 構造物撤去工 1式
- 仮設工 1式

3. 重機災害に対する安全対策

【お知らせ機能付き周囲監視装置「FVM2」搭載油圧ショベル使用】

本工事では掘削土量が4,300m³あり、油圧ショベルを使用する施工となり作業員との接触や構造物との挟まれによる災害が考えられたため、FVM2（フィールドビューモニター【NETIS登録番号：KT-190106-A】）搭載の油圧ショベルを使用した。

FVM2とは、油圧ショベルに運転席から死角となる場所を監視する3台の車載カメラの画像解析によって人が接近していると判断した場合に、運転室内のモニター表示と音でオペレータに注意を促す機能です。

従来は画像のみだけで気づきにくかったが、音が鳴ることでオペレータが気づきやすくなったので良かった。



FVM2 搭載油圧ショベル



モニター画像

【ポリカーボネートプレートの使用】

構造物撤去工としてコンクリート取壊しが約1,000m³であり、油圧ブレーカーを使用する作業となる。作業時にコンクリート片が飛散して運転席の前面ガラスが割れ、オペレータが怪我することが考えられたため、ポリカーボネートプレート（t=5mm）を前面ガラスの前に取付けた。

ポリカーボネートプレートはガラスの約200倍、アクリルの約40倍の衝撃強度に耐え、耐熱・耐寒性（-40℃～+120℃）にも優れている。また、比重はガラスの半分と軽く、結束バンドで簡単に取付けることができ、オペレータは安心して作業することができた。



ポリカーボネートプレート取付



コンクリート取壊し状況

4. 周辺環境への影響等

【法面崩壊の防止】

護岸工の掘削法面上部にはホテル穂高の従業員寮及び擁壁があり、掘削法肩が擁壁の根元付近となる。地山には転石が多く混在しており、法面崩壊に伴う建物倒壊の恐れが考えられたため、掘削法面にモルタル吹付(t=5cm)を行い、法面の安定化を図った。



モルタル吹付施工前



モルタル吹付施工後

5. 作業環境への影響等

【法面 2 号 ユニバーサルユニット自在階段使用】

昨年度までは自在階段はラク 2 タラップを使用していたが、手摺りが下段では飛び出し、上段では足りずに単管で継ぎ足ししており、不便であった。今回は階段の角度を変えても踏板と手摺りが常に鉛直となる法面 2 号を使用することで、使用しやすくなった。



ラク 2 タラップ



法面 2 号

6. 健康管理

【熱中症対策空調服の配布】

熱中症対策として空調服を作業員に配布した。体が冷やされるので好評だった。



空調服着用



空調服を着用しての作業状況

【新型コロナウイルス対策】

新型コロナウイルス(オミクロン株も増えてきている)の感染終息に終わりが見えず、全員で危機感を持って対策を徹底した。現場休憩所には抗原検査キット、マスク、アルコール消毒液等を常備し、室内は定期的に換気している。

現場休憩所に入る前には検温とアルコールで消毒をしてから入るようにし、重機の操作レバー、ダンプトラックのハンドル等はアルコール消毒して使用しています。



抗原検査キット、マスク等の常備品



休憩所の換気状況



始業前の検温



操作レバー消毒

6. まとめ

7月には飛騨山脈を震源とする地震が25回以上(うち、震度4は1回)あり、現場に被害はありませんでしたが、改めて自然災害の恐ろしさを感じると共に、普段からの危機管理や防災意識を引き締めなければいけないと感じました。

工事は施工中であり、1月より最盛期を迎える。これまで以上に安全に対して努めなければならない。工事完了に向け安全対策を継続して実施し、無事、完成できるようにしたいです。