

# 令和元・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） 令和元・2年度  
新穂高溪流保全工工事

(工期：令和元年9月26日～令和2年6月24日)

現場代理人・監理技術者

みやだ たつや  
宮田 達也

現場技術員

くのり りゅうせい  
〇九里 竜成



《キーワード》 ①土 石 流 対 策

②周 辺 環 境 へ の 影 響 等

③健 康 管 理

## 1. はじめに

本工事施工場所は、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、中部山岳国立公園内で奥飛騨温泉郷の観光拠点である新穂高ロープウェイに直近しており、多くの観光客や登山客が訪れる場所である。

蒲田川は川幅が狭く、宿泊施設等の保全対象が河岸に近いことから、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。

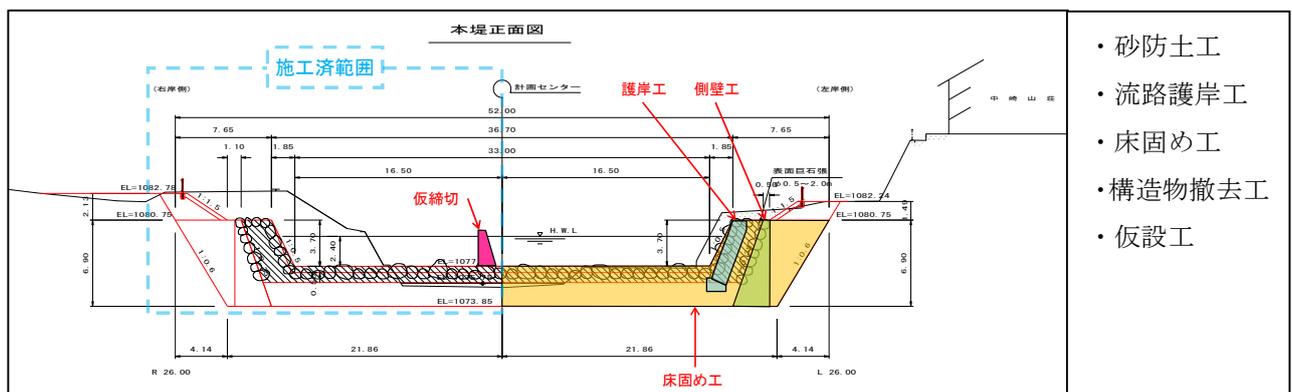


現場位置図（広域）



現場位置図（詳細）

## 2. 工事概要

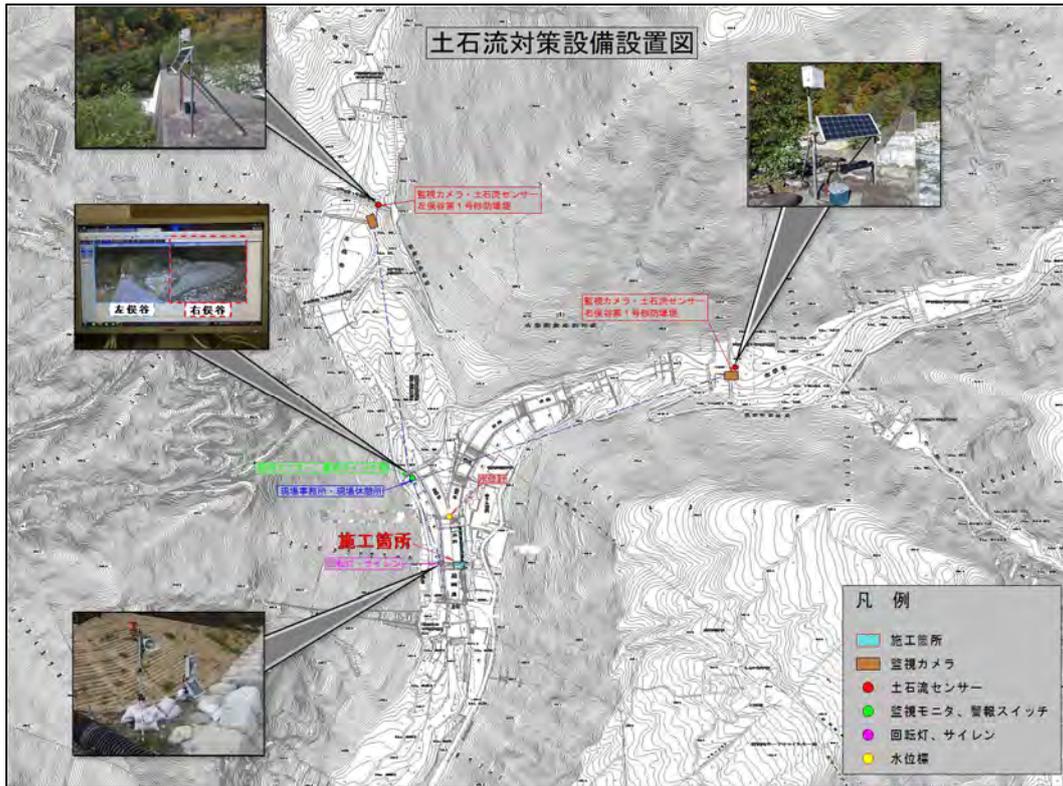


### 3. 土石流に対する安全対策

#### 【土石流センサー及び監視カメラの設置】

河川内での作業につき、土石流の発生を捕捉するため、工事場所上流部にあたる左俣谷第1号砂防堰堤・右俣谷第1号砂防堰堤に土石流センサー（ワイヤー式）を設置している。土石流が発生し、ワイヤーが切断されると現場内に設置されている警報装置が作動し、サイレン音と赤色回転灯で危険を知らせる。

また、監視カメラも同箇所を設置しており、異常が確認された場合、現場事務所内に常備する手動のスイッチからも警報装置を作動させることができる。

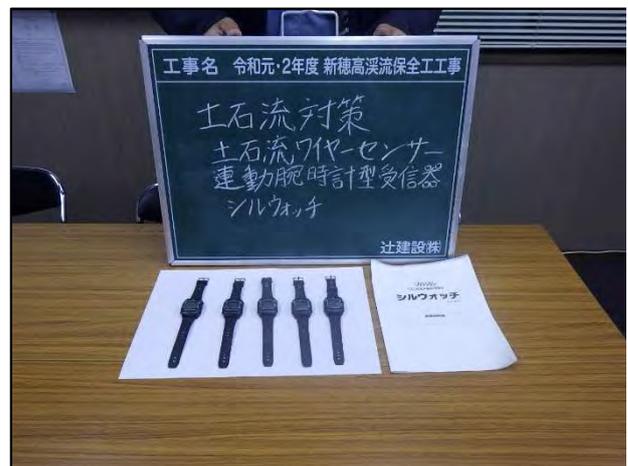


土石流センサー等位置図

#### 【土石流センサー連動腕時計型受信器（シルウォッチ）の導入】

重機の音や河川の流水の音などでサイレン音が聞こえない・赤色灯に気付かないなど、不足の事態を防止するため、前述した土石流センサーと連動して作動する腕時計型受信器（シルウォッチ）の運用を開始した。普段は腕時計として使用でき、土石流が発生した際にはバイブレーション機能と画面に表示される文字で使用者に危険を知らせる。

これにより、聴覚（サイレン音）・視覚（赤色灯&文字）・触覚（バイブレーション機能）で土石流の発生を感知できるようになった。



シルウォッチ

<土石流が発生した際の一連の流れを以下に示す>



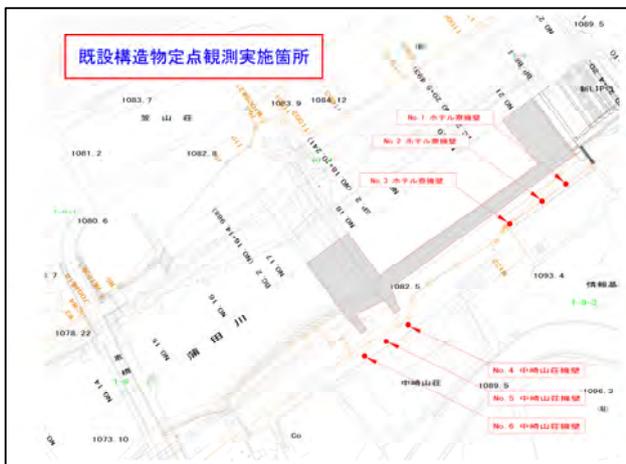
土石流発生時フロー

#### 4. 周辺環境への影響等

##### 【既設構造物への影響把握】

本工事は宿泊施設に隣接していることから、構造物の取壊しや掘削などの作業において振動が発生する。それによって既設構造物に影響を及ぼすおそれがあったため、既設構造物の変動の有無を毎日定点より観測している。

観測方法は、既設構造物 6 点（ホテル穂高寮擁壁 3 点・中崎山荘擁壁 3 点）にターゲットシートを貼り付け、対岸に基準となる定点を設置し、光波測距儀を用いて水平距離及び高低差の測定を行い、擁壁に変動がないか確認している。



定点観測実施箇所位置図



ターゲットシート設置状況

## 【外国人観光客への案内】

施工箇所周辺には、新穂高ロープウェイや宿泊施設に訪れる観光客や登山客が多いことから、注意喚起を呼びかける看板等に日本語のほか、英語・中国語・韓国語の4カ国語で表記を行った。



外国語対応看板等

## 5. 健康管理

### 【乾燥室の設置】

過年度工事で効果が見込まれたことから、今年度も乾燥室を設置している。室内を常時29℃に保つことで、濡れた防寒着・雨具・手袋等を乾燥させることができ、作業員の健康保持に寄与している。



乾燥室（外観）



乾燥室（内観）

## 6. まとめ

本工事は着工から間もないため、実施している安全対策の導入効果については工事の最盛期を迎える冬期間を通じて検証していかなければならない。必要に応じて新規設備の導入、既存設備の改善も行わなければならないと考えている。

無事故・無災害での工事完了に向け、継続して安全対策を実施するとともに、来年度以降の参考となり得る創意工夫を日々検討していきたい。