令和元年度右俣谷第4号砂防堰堤改築その2工事における安全対策について

美笠建設㈱ 令和元年度 右俣谷第4号砂防堰堤改築その2工事 (工期: 令和2年 5月 1日 ~ 令和3年 2月 18日)



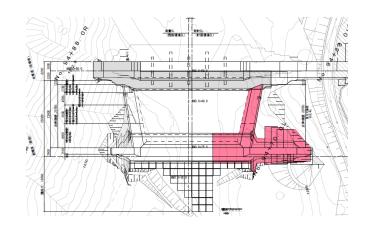
現場代理人 ○森田 雅俊 監理技術者 森田 雅俊 【キーワード】土石流、増水、登山者

1.はじめに

本工事の施工箇所は、中部山岳国立公園内の右俣谷に位置します。右俣谷には、複数の砂防堰堤が構築されており、その中で最も古い、昭和44年に完成した右俣谷第4号砂防堰堤を補強と林道の付替え工事でありました。

本稿では、当工事において実施した安全対策について報告します。

2.工事概要







砂防堰堤	
砂防土工	1式
コンクリート堰堤工	1式
仮設工	1式
道路改良	
道路土工	1式
法面工	1式
暫定道路工	1式
迂回路工	1式
樹木伐採除根工	1式
構造物撤去工	1式
砂防堰堤笹島地区	
護床工・根固め工	1式

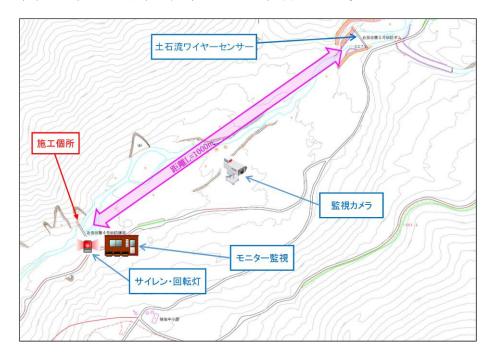
3. 土石流対策

3.1 課題

高原川流域は全国でも有数の山地荒廃地帯であり、特に蒲田川上流部の水源一体は、荒れ果てており何度も激しい土石流が発生しています。蒲田川の支流である右俣谷周辺でも土石流が発生しているため、土石流対策をおこないました。

3.2対策と効果

施工箇所より1000m上流の右俣谷第5号砂防堰堤にワイヤーセンサーを設置し、切断した場合は警報装置(サイレン・回転灯)が作動するようにしました。また、右俣谷第5号砂防堰堤を見通せる位置に監視カメラを設置し、水位や濁りを目視確認しました。



7月の大雨の際、作業は中止していましたが増水によりセンサーが作動しました。土石流だけでなく増水時の基準にも対応できるよう工夫して危険予測に役立てたいと思います。





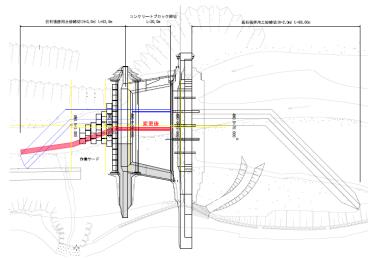
4. 作業負担の軽減

4.1 課題

右俣谷は、北アルプスの融雪時期に増水し、降雨が重なると相当な流量となります。そこで、 増水時にも耐え得る仮締切の検討をしました。

4.2 対策と効果

当初の仮設計画の締切位置では、流路の確保ができないので締切位置を変更しました。それでも締切後の通水断面は狭く、増水時には仮締切を越流するおそれがあったため、仮締切の施工に先立ち河道掘削をおこないました。







7月の大雨で上流の仮締切が決壊した際は災害を受けましたが、その他の増水時には、仮締切及び施工箇所が被災することはありませんでした。



5.登山者に対する対策

5.1 課題

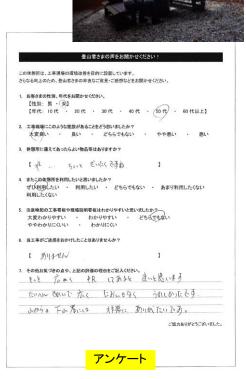
当工事で使用する右俣林道は、槍ヶ岳への登山ルートであり、年間を通して多くの登山客が訪れます。工事による迷惑や危険が生じぬよう登山者への配慮を課題としました。

5.2 対策と効果

登山道となる林道は工事車輌が通行することから、歩道と車道を区分けをおこないました。また、登山者用の休憩所を設置し利用した登山者の方にアンケートを記入していただき、安全対策や現場環境改善の参考としました。







6. おわりに

当工事はこれから作業環境の厳しい冬期の施工となりますが、無事故・無災害で工事を終えることができるよう、今後も安全管理には工夫を凝らして工事を進めていきたいと思います。 最後に関係者各位のご協力に感謝すると共に、引き続きのご指導をお願い申し上げます。