

⑦ 平成29年度右俣谷第4号砂防堰堤改築工事における安全対策について

美笠建設株式会社 平成29年度 右俣谷第4号砂防堰堤改築工事
 (工期:平成30年 3月 27日 ~ 平成30年 11月 30日)



現場代理人 ○森田 雅俊
 主任技術者 森田 雅俊

【キーワード】 増水、負担軽減、登山者

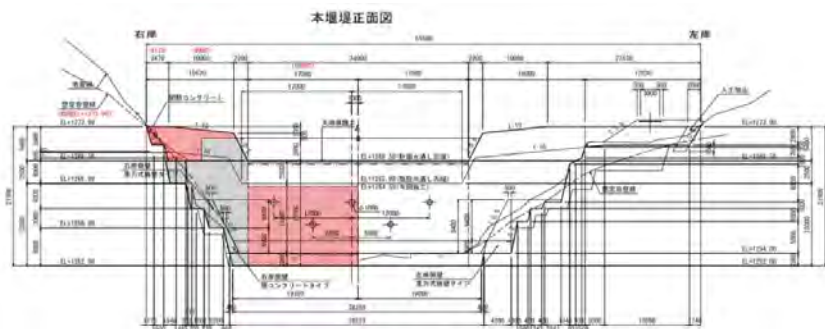
1.はじめに

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号砂防堰堤を増し厚及び嵩上げにより補強する工事でありました。

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

砂防土工	1式
掘削工	170m ³
残土処理工	170m ³
コンクリート堰堤工	1式
コンクリート	1031m ³
挿筋	462本
残存型枠	340m ²
足場	167m
水抜暗渠	3箇所
構造物撤去工	1式
構造物取壊し工	39m ³
運搬処理工	39m ³
仮設工	1式
工事用道路工	1式
砂防仮締切工	1式
水替工	1式
仮水路工	1式
除雪工	1式



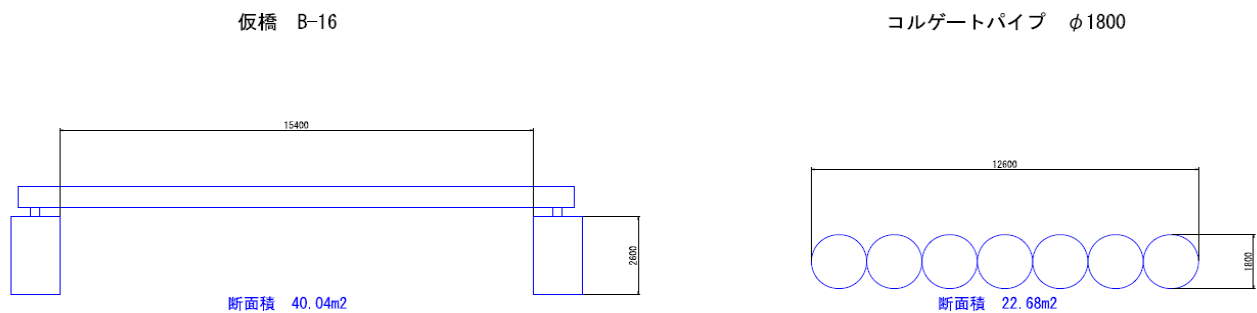
3. 河川増水対策

3.1 課題

当初の仮設計画では、仮排水路工はコルゲートパイプ(φ1800×7列)による施工でした。しかし、上流河川内には倒木や流木があり、河床は体積土砂で隆起している状態でした。増水によりこれらが流出し、コルゲートパイプが目詰まりするおそれがあったため対策を講じる必要がありました。

3.2 対策と効果

仮水路工をコルゲートパイプから仮橋に変更しました。仮橋に変更したことでコルゲートパイプの倍近く通水断面を確保することができました。



通水断面図

増水時には、土砂で橋台が半分程度まで埋まりましたが、被災を受けることはありませんでした。



増水状況

4. 作業負担の軽減

4.1 課題

本工事では、コンクリートの密着性を高めるために劣化した既設堰堤前面はつり作業と、挿筋の削孔作業がありました。この作業は、体力面や粉塵による環境面で作業員の負担になることが予想されました。よって、作業負担の軽減を課題としました。

4.2 対策と効果

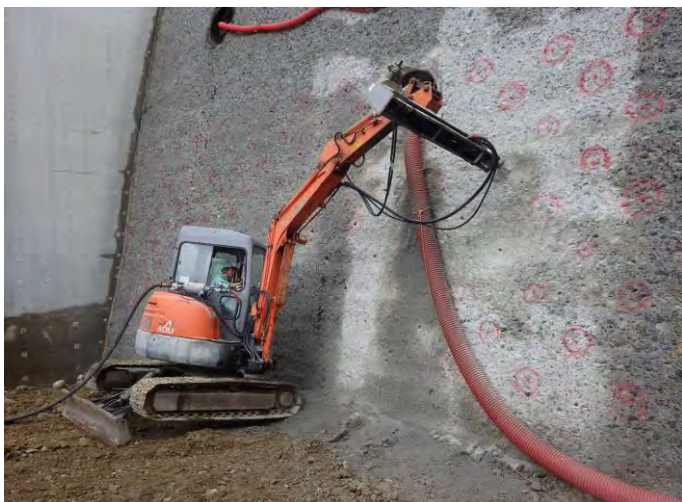
当該作業の大部分を機械施工としました。体力を必要とする人力作業が軽減しただけでなく、粉塵を重機キャビンで防ぐことができました。また、人力作業に比べて大幅に作業工程を短縮することができました。



はつり状況



『コンクリート切削機 ガリガリ君』



削孔状況

削孔には、狭隘な箇所でも施工が可能な小型バックホウを使用しました。

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、数多くの登山客が訪れます。工事により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両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。



歩車道の区分け



休憩所利用状況

登山者さまの声をお聞かせください！

この休憩所は、工事現場の環境改善を目的に設置しています。
さらなる向上のため、登山者さまの貴重なご意見・ご感想などをお聞かせください。

1. お客さまの性別、年代をお聞かせください。
【性別：男・女】
【年代：10代・20代・30代・40代・50代・60代以上】
2. 工事現場にこのような施設があることをどう思いましたか？
大変良い・良い・どちらでもない・やや悪い・悪い
3. 休憩所に備えてあったらよい物品等がありますか？
【特にありません（登山者各自用意（2人3人持ちます））】
4. またこの休憩所を利用したいと思いましたか？
ぜひ利用したい・利用したい・どちらでもない・あまり利用したくない
利用したくない
5. 注意喚起の工事看板や現場説明看板はわかりやすいと思えましたか？
大変わかりやすい・わかりやすい・どちらでもない
ややわかりにくい・わかりにくい
6. 当工事にご迷惑をおかけしたことはありませんか？
【特にありませんでした。】
7. その他お気づきの点や、上記の評価の理由をご記入ください。
長い林道歩道の途中でこのようなスペースを設けたいなと思います。
わかりました。
欲を言えば、ベンチがもう少し、雨さしのびるスペースがもう少しは助かります。ありがとうございます。

ご協力ありがとうございました。

アンケート

6. おわりに

今回は台風や大雨で工程に影響を与えることもありましたが、無事故・無災害で工事を終えることができました。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えます。最後に工事施工中にご指導いただきました監督職員の皆様に深く感謝申し上げます。