

⑤ 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 右俣谷第4号砂防堰堤改築工事
 (工期:平成29年2月 23日 ~ 平成22年 11月 18日)



現場代理人 宮崎 光夫

主任技術者 ○森田 雅俊

【キーワード】 落石、負担軽減、登山者

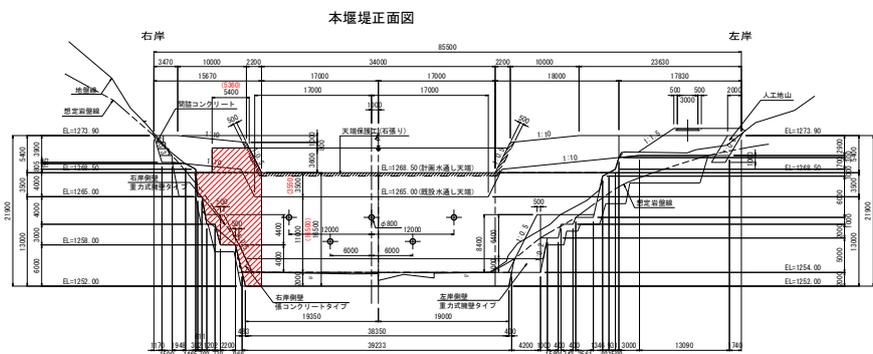
1.はじめに

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	120m ³
埋戻し工	20m ³
残土処理工	2700m ³
コンクリート堰堤工	1式
コンクリート	576m ³
差筋挿入	232本
残存型枠	264m ²
足場	40掛m ²
構造物撤去工	1式
構造物取壊し工	16m ³
運搬処理工	16m ³
林道補修工	1式
路側石積補修工	17袋
路面補修工	27m ³
仮設工	1式
進入路工	1式
砂防仮締切工	1式
運搬処理工	1式
仮水路工	1式



3. 落石及び崩落対策

3.1 課題

今回の施工部分である右岸側は、山肌が露出している状態でした。また、作業箇所上部には転石があり、撤去すると転石上部が崩壊するおそれがありました。そのような状況下で施工をおこなうため、落石対策を課題としました。

3.2 課題に対する対策

転石は、岩部アンカー・ワイヤーロープ動かないよう固定し、その上から落石ネットで斜面全体を覆いました。降雨時には、作業開始前に入念に法面の点検をしました。

◆落石ネット養生



◆ワイヤーロープ掛工



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の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 課題に対する対策

当該作業に適した機械を選定し、隅角部を除く施工範囲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、作業時に発生する粉塵も重機キャビンによって防ぐことができました。

◆はつり状況



『切削機 エスカルゴン』

◆削孔状況



狭隘な箇所では施工が可能な小型バックホウを使用しました。機械施工堰堤本体工の工程を短縮することができました。

5. 登山者に対する対策

5.1 課題

当現場は、雄大な北アルプスの麓であるため年間を通じて多くの登山者が訪れます。工事によって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 課題に対する対策

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や登山者専用の待避所の設置をおこないました。



6. おわりに

7月の豪雨の際には、当現場より軽油が流出し、関係者の皆様には大変ご迷惑をお掛けしました。深くお詫び申し上げます。

今回の経験を真摯に受け止め、反省を今後に生かし、無事故・無災害を目指して一層努力してまいります。