

⑨ 小鍋谷工事用道路その5工事における安全対策について

和仁建設株式会社 小鍋谷工事用道路その5工事

(全体工期:平成28年3月9日～平成28年11月30日)

(実工期 :平成28年4月1日～平成28年11月30日)

現場代理人 ○谷口 和貴

管理技術者 谷崎 雅博

1. はじめに

本工事は、中部山岳国立公園に位置し、下流域で生活する皆様や奥飛騨温泉郷(蒲田川流域施設)、新穂高ロープウェイ等の観光施設に訪れる観光客の生命・財産、また自然環境を北アルプスの重荒廃した溪流から発生する土砂災害から守るため計画されている砂防堰堤を築堤するための工事用道路を新設する工事です。本稿では、施工において実施した安全対策について報告する。



2. 工事概要

道路土工	掘削工	5 1 0 m ³
	路床盛土工	3 0 m ³
	法面整形工	5 1 0 m ³
法面工	法面吹付工(モルタル吹付)	9 8 4 m ³
	鉄筋挿入工(鉄筋挿入)	2 0 3 m ³
軽量盛土工	作業土工(床堀)	1 式
	(埋戻し)	1 式
排水構造物工	軽量盛土(発泡スチロール設置工)	4 2 7 m ³
	側溝工(プレキャストL型側溝)	7 1 m
	地下排水工(地下排水)	8 6 m
	構造物撤去工(構造物取壊し)	1 式
仮設工		1 式
舗装工	コンクリート舗装工	2 4 3 m ²
縁石工	駒止ブロック	6 3 m

3. 作業環境整備

【実施項目①】 軽量盛土工の掘削・床堀に対する安全対策と工夫

①-1 使用機械

当施工場所は急傾斜地で狭隘である事により現場条件は悪く大型機械が使用出来ない。また、掘削面は高く、床堀が深いため標準型の掘削機械では軽量盛土が安定に必要なスパン長15.0mに届かない。そこでアーム部が最大2m伸縮する『スライドアーム式バックホウ(0.5m³)』を採用して、谷側回転時にアームを縮めることで安全かつ効率的に施工を行えた。



掘削状況



床堀状況(最深部床堀)



①-2 使用機械

当施工場所は道幅が狭くバックホウ回転時に作業員や法面に接触する危険性があり、片押し施工となるため後方の確認が必要である。そのため運転席からでも容易に確認ができる『後方モニター付バックホウ』を採用、バックホウと作業員との接触事故等防ぎ安全な施工を行えた。



後方モニター

【実施項目②】 軽量盛土工の施工時に伴う器具の工夫

②-1 E P Sブロック用吊り金具

E P Sブロックは軽量ではあるが、形状が大きい為、施工箇所での狭い階段や通路では人力運搬が困難だった。そこで自作した軽量な吊りカゴ枠(添付写真参照)にE P Sブロックを乗せ、クレーン搬入を行った。また、クレーン吊込時にE P Sブロックが吊りカゴ枠から滑落する恐れがあったが、カゴ枠材料に異形鉄筋を使用することで滑りを防止し、E P Sブロック運搬作業時の安全確保と省力化を図った。

異形鉄筋(D13)による『カゴ枠』

1.2m×1.2m×1.2m



E P Sブロック設置状況



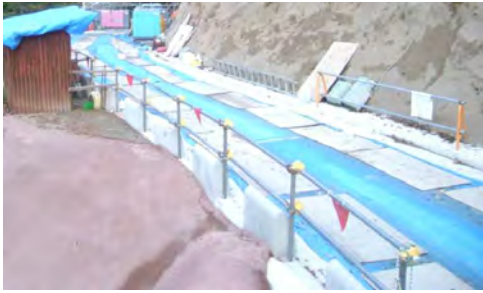
『カゴ枠』によるE P Sブロック搬入状況



【実施項目③】 仮設備の工夫



路肩危険箇所
駒止ブロックに設置した単管
(φ50)による転落防止柵



単管が動かないようキャンバーで固定



駒止ブロック施工後における安全対策として、工場製作時に駒止ブロック基礎部に単管(φ50mm)が入る穴を設け(φ60mm程度)単管による転落防止柵が容易に設置出来るよう工夫し、安全作業を行った。

【実施項目④】 AEDの設置

現場が林道入口から約5kmもあり、事故が発生した場合、救急車が到着するまで時間が掛かる為、現場でも救命処置が行えるよう『AED』を設置した。ただ設置はしているが実際に使用したことがない作業員が多数居たため、高山消防署より講師を招いて救命救急講習を全社員で受講した。その結果、「思っていたよりも簡単」等の意見があり、社員一人一人の救命救急に対する意識の向上とスキルアップが図られた。



AED設置



救命救急講習

4. 終わりに

最後になりましたが、この工事に対しご指導頂きました監督職員の方々や協力して頂いた業者の方々の安全作業への取組みのおかげで『無事故・無災害』に工事完成できました事を深く感謝申し上げます。

