

⑥

落石による被災復旧及び簡易転落防止柵の設置

蒲田建設(株) 白谷工事用道路工事
(工期:平成26年4月1日～平成26年10月24日)

現場代理人
主任技術者

ひらた みとし
平田 美年

1. はじめに

本工事は、平湯川支流白谷の工事用道路における斜面对策及び道路改良の工事である。本年度の施工は、工事用道路工、擁壁工の施工であった。

現場は中部山岳国立公園内に位置し、活火山焼岳の麓、上流部には大崩壊地が形成され、不安定な土砂が大量に堆積している。降雨時には頻繁に土石流が発生する大変危険な溪流であり、これまでに5基の砂防堰堤が施工されている。
本稿では、落石による被災及び復旧状況を報告します。



〔落石による被災状況〕

2. 工事概要

工 種	種 別	数 量
斜面对策		一式
	砂防土工	一式
	擁壁工	一式
	排水構造物工	一式
	構造物撤去工	一式
	仮設工	一式

3. 落石による被災及び復旧

本工事施工中の8月27日未明、施工箇所右岸法面より斜面の崩壊により落石が発生した。幸いにより本工事現場における被災は無かった。しかし、隣接工事（森林管理署発注）においては重機（バックホウ）2台が被災した。幸いに、作業時間外であったため人的被害はありませんでした。



（落石による重機被災状況）

3-1 被災復旧

早速、被災状況を監督員に報告するとともに復旧方法も協議した。特記仕様書にも明示されている、「ワンデーレスポンス」により迅速な復旧方法を協議して頂き、被災復旧を実施した。

復旧作業を行うにあたり、二次災害の危険性を解消するために復旧作業は完全無人化で実施する事とした。



復旧は、被災した既設落石防止網背面に無人化施工にて巨石積擁壁及び大型土のうの設置を行い、工事用道路への落石防止を図る構造とした。



（被災した既設防護網）

3-2 復旧方法

落石による二次災害危険箇所は立入禁止区域とし作業員に周知し災害を防止した。



立入禁止
明示



また、作業時は監視員を配置するとともに、落石監視カメラを設置し2系統の安全対策を講じた。二系統の対策を講じる事により、より安全な作業が行えた。



(落石監視員配置)



(落石監視カメラ)

復旧作業には自社所有の遠隔操作バックホウ(0.8m³)を使用して、巨石及び大型土のうの据付作業を行った。過去の無人化施工の経験により復旧作業も当初予定より10日間も早く施工できた。



(巨石据付状況)



(大型土のう据付状況)

4. 簡易転落防止柵の設置

本工事における主要工事であった擁壁工(ジオロックウォール)施工時の高所作業での転落防止対策について、メーカーに問い合わせたところ、既存の転落防止柵は無く、各施工業者サイドにて設置しているとの事であった。そこで、現場作業員と簡易な転落防止柵の検討を行った。結果、外部作業は無く高所への持ち運びや設置時間の省力化を考慮して、農業用パイプハウスの支柱を改良して転落防止柵を設置することとした。



簡易転落防止柵支柱製作

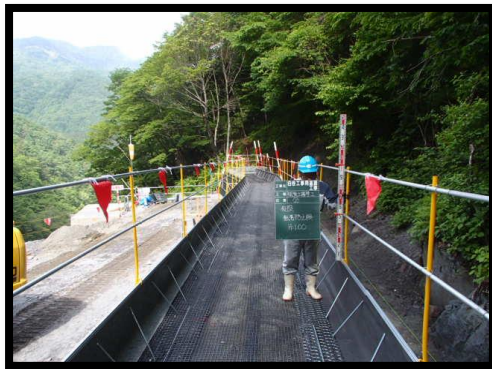
パイプハウス先端と中間部に差筋を取付け、擁壁工本体に差し込んで固定する方法を採用した。横物にはトラロープに替わり、支柱を連結金具で取り付ける事により一体化して、強固な構造とした。
簡易な構造ではあったが、作業員からは「安心して作業ができた」との意見も多数聞けて、成果があったと思われる。



(支柱立て込み状況)



(支柱立て込み状況)



(簡易転落防止柵設置状況)

5. ま と め

本工事は事故無く竣工できました。ひとつの工事において無事故・無災害達成というのはよくある事です。それが各工事現場における安全対策の結果だとすればとても大きな価値があり、大いに喜ぶべきことです。しかし、無事故・無災害はなんら対策を講じなくても偶然に転がり込んでくることもあります。

今回、本工事においても無事故・無災害が達成できました。

「無事故・無災害」という結果を求めるのではなく、そこに至るプロセスを大事にしたいものです。安全のためにいつもモチベーションを高い所で持ち続けているか、この問いかけをいつも忘れずにいたいものです。

最後になりましたが、あらゆる場面でその都度適切な対応をして頂いた監督職員の皆様に感謝します。



擁壁工①



擁壁工②

竣 工