

蒲田川災害復旧合併工事における安全対策と創意工夫について

美笠建設(株) 蒲田川災害復旧合併工事
(工期:平成19年10月6日～平成20年3年28日)

現場代理人・主任技術者 高野 良智



1.はじめに

当該事業は、地域の山岳景観、親水性等に配慮しつつ、土砂災害に対する安全性の確保を図るため、異常な流出土砂をスムーズに下流に流下させるとともに、上流域の流出土砂の抑制を図る土砂災害防止施設(溪流保全工)整備工事です。

多様な溪流空間、生態系の保全及び自然の土砂調節機能の活用の観点から、地形、地質、流送土砂形態等の自然条件及び流路の変遷等その溪流の特性に配慮するとともに、周辺施設や観光客、地域住民の安全性、背後地域に対する施設の重要性について考慮し、現地発生巨石を有効利用することにより自然と調和した構造物を構築します。

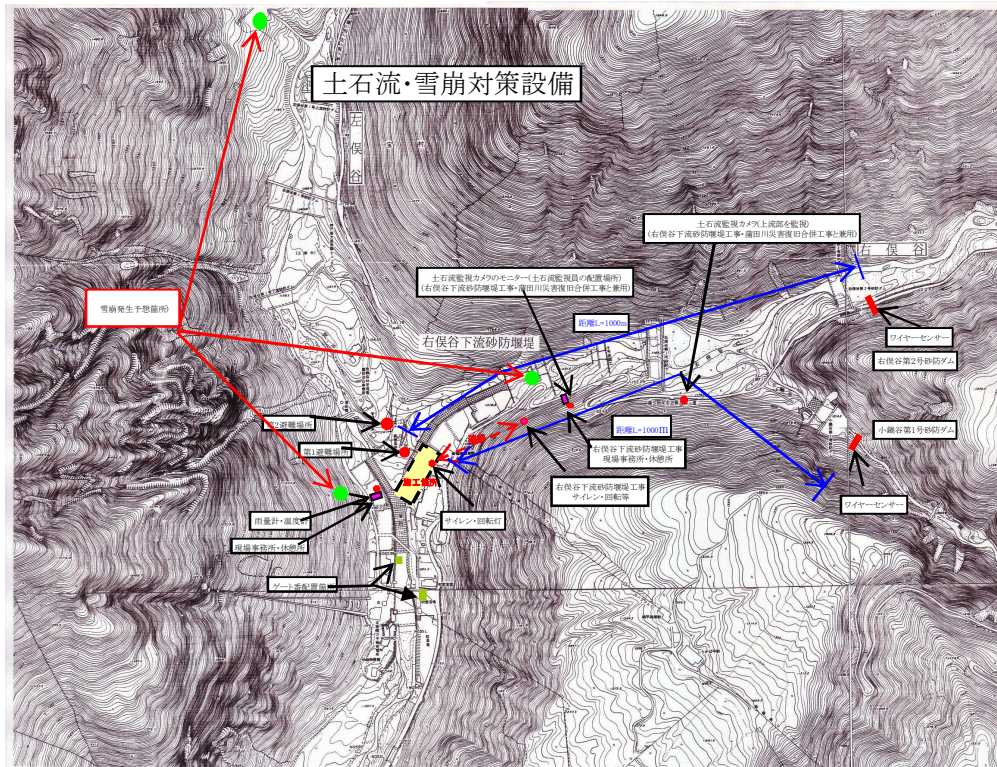
2.工事概要

1号垂直壁工	: V=74m ³	側壁工	: V=252m ³
2号床固工	: V=288m ³	2号垂直壁工	: V=137m ³
高水護岸工	: L=82.8m	橋台工	: 1基
天端保護工	: A=401m ²		

3.安全対策

3-1土石流対策

(1)右俣谷下流砂防堰堤工事にて設置済みのワイヤーセンサーを利用させてもらい、土石流に対する安全対策を行った。



3-2 雪崩対策

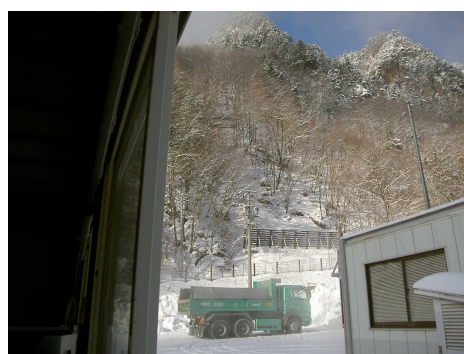
(1)雪崩発生予想箇所を把握し、気温や前日等の降雪状況、情報ボックス、天気予報等により危険の可能性がある日は朝のミーティング時や昼休み又は作業中に作業員に注意を呼びかけた。

現場事務所は左俣方面の雪崩の発生がありそうな場所や河川の水量を一望出来る箇所に設置し常に監視ができるようにしました。

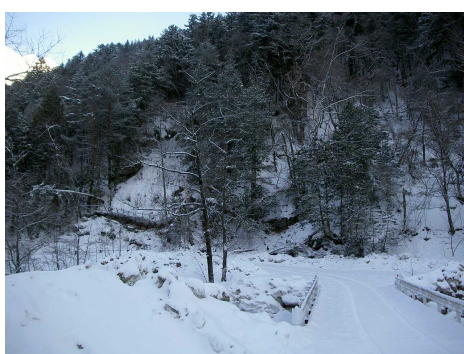
※現場事務所から穴毛谷及び水量監視



※現場進入路入口付近監視



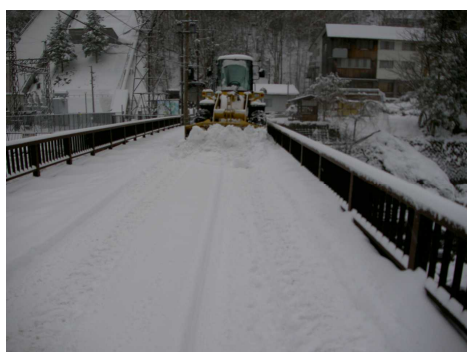
※右俣方面土砂運搬道路監視



3-3 周辺施設への対応

(1)工事用道路は新穂高バスターミナル付近の仮橋を通り、市営駐車場を横断する為、資機材の運搬時には、誘導員を配置し第三者への安全確保を図ると共に、降雪時は運搬道路だけでなく市道も除雪し運搬時における混雑回避及び周辺施設へのイメージアップを行った。

※中崎山荘前市道除雪状況



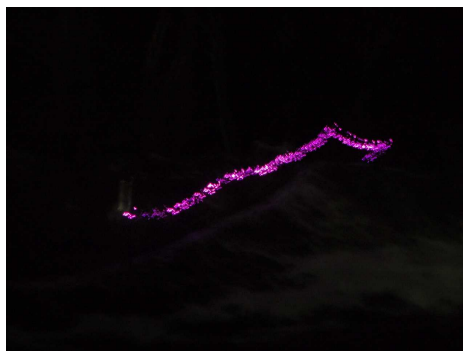
3-4安全対策兼イメージアップ

- (1)冬季の日照時間は短く現場内は、すぐ暗くなることから、避難経路が見えなくなる。そのため直近にあるホテルから望む夜景に配慮し、美しいイルミネーションを使用しました。

※日中避難路



※夜間避難路



4.イメージアップ

- (1)作業場内及び工事用道路除雪だけでなく左俣側市道及び駐車場除雪を行いイメージアップをすると共に作業現場が正面ホテル穂高及びロープウェイの為日中は少なからず土木工事による山岳景観を損ねていると思い夜間はイルミネーションを設置し、ホテルからの土木現場のイメージを無くし、雪景色とイルミネーションのコラボレーションを作りました。ホテルからは好評を得ました。



5. 創意工夫

- (1) 奥飛観光開発からの協力を得て温泉を分けてもらいそれを利用しコンクリート打設後の養生対策に温熱利用をしました。
温泉は源泉の為、非常に温度が高く温熱養生プラス降雪時にも積もった雪を溶かす為養生後も撤去が簡単で効率が良く光熱費がわずかにポンプ代のみでいいので経済的です。

※クレーンにて吊り込み設置する



※設置状況



6. おわりに

今回基本的な安全対策に加え以上のような安全対策を行いました。
当現場は冬季の作業の為非常に低温での作業の為、作業員の健康管理が夏季の熱中症とは違い、血行不良による心筋梗塞等ならないように作業現場内に温泉を設置しいつでも暖を取れるようにしました。
作業現場内が非常に狭いうえに隣接工事があり、さらに豪雪地域ということもあり過酷な状況での作業であります、隣接現場との連絡及び調整等密にし工期にも余裕がありません。しかし作業員ともども一致団結し、残りの作業を無事故で終わらせるよう努力していきたいと思えます。
工事内容は巨石を利用した護岸、床固工がメインであり、多自然型工法を考慮し完成させるようがんばります。