

## 右俣谷左岸護岸工及び底張工その3工事での安全対策について

右俣谷左岸護岸工及び底張工その3工事  
 (工期 平成25年 5月25日～平成26年 3月14日)

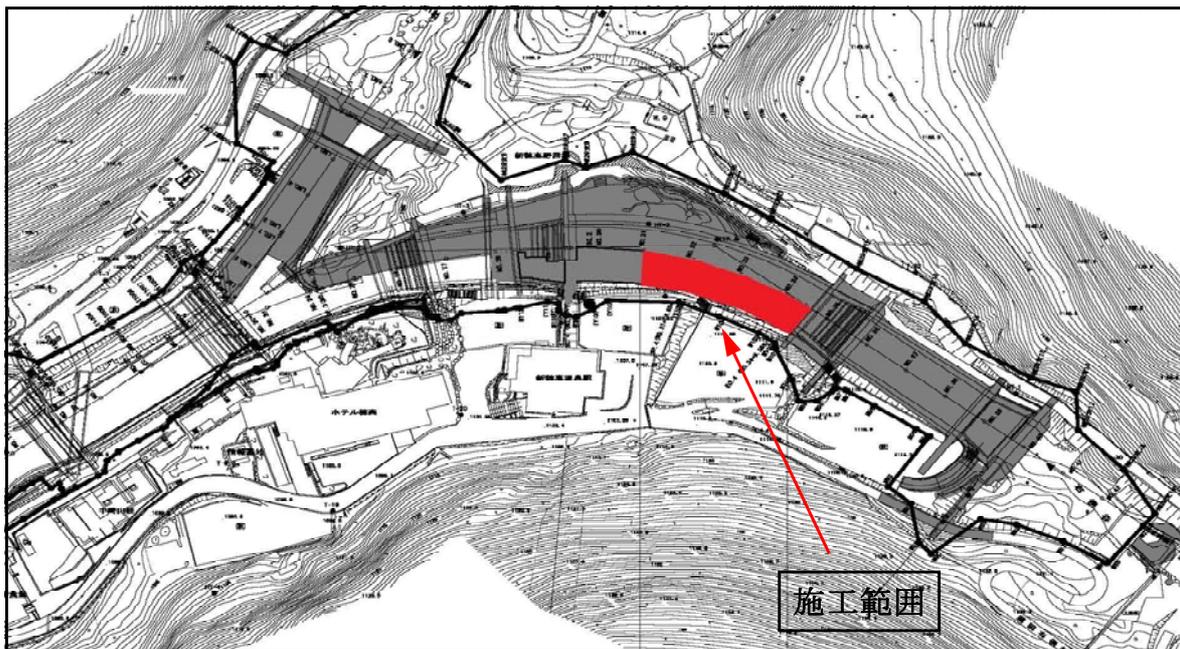
有限会社 和仁建設  
 現場代理人・監理技術者 ○ 方井 隆男

### 1) はじめに

本工事は、北アルプス中部山岳国立公園内の蒲田川支流右俣谷左岸側において、流路護岸工及び底張工を行っています。この事業は近年全国的に常態化しているゲリラ豪雨等の異常気象や、それらが起因となる異常出水による土砂災害から下流域で生活する人々や、観光施設を訪れる観光客、登山客の生命・財産を守る事を目的として行われています。

### 2) 工事概要 (当初数量)

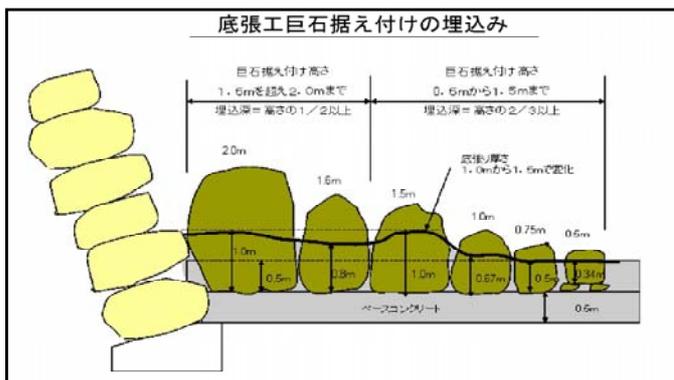
砂防土工	掘削工		840 m <sup>3</sup>
	埋戻工		1,610 m <sup>3</sup>
	法面整形工		100 m <sup>2</sup>
流路護岸工	法留基礎工	コンクリート	96 m <sup>3</sup>
	護岸工	巨石積	368 m <sup>2</sup>
	底張工	コンクリート	564 m <sup>3</sup>
		巨石据付	798 m <sup>2</sup>
構造物撤去工	構造物取壊		963 m <sup>3</sup>
仮設工			1式



### 3) 当該工事における安全対策

#### ①底張工ベースコンクリート打設時における安全対策

底張工巨石据付けの施工は、先だって厚さ50cmでベースコンクリートを打設する。この時、打設厚さを管理する目安として基礎地盤に鉄筋を打込んで打設高さのマーキングを行い、打設完了後に鉄筋突出部をガスまたはサンダー等で切断するが、本工事においては鉄筋切断作業時の安全性と施工性を考慮し、打設後に鉄筋切断を必要としない結束線を使用した施工方法を取り入れた。



← 巨石張工標準図

結束線接続



↑ 打設厚さ確認用鉄筋 設置状況



↑ 引き抜き前



↑ 引き抜き後

基礎地盤に鉄筋を打込んで（埋め殺し用）、もう一本の鉄筋（抜き取り用）を結束線で繋ぎマーキングをする。打設時に引き抜くことにより、コンクリート硬化後の切断作業が不要となり、安全性と施工性が向上する。

## ②避難昇降階段からの一般者侵入防止対策

本工事は河川内作業のため万一に備えて施工箇所の上流に、設置や移動、撤去が容易に行える昇降階段を避難路として設置した。(NETIS新技術 ラク2タラップ KT-010099-V) しかし、階段上部の出口が観光施設駐車場に近接していたため、一般者が河川内(作業箇所)に立ち入ってしまう恐れがあった。

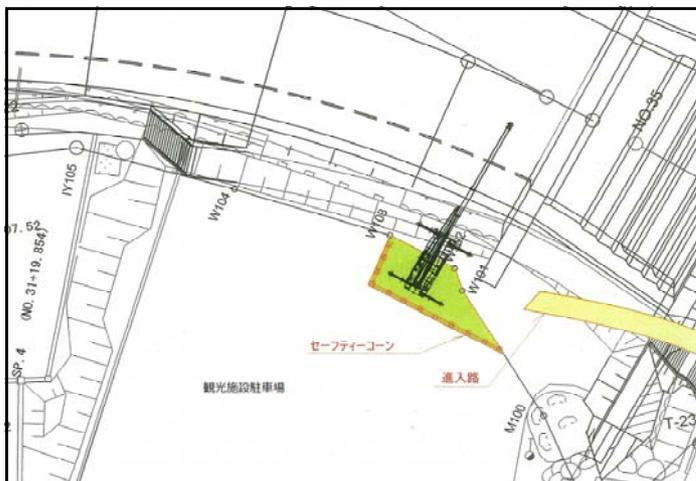
そこで、階段上部の出口部に木製バリケード及び看板を設置し、一般者の立ち入りを防止した。また、階段出口部への看板取付方法は、万一の避難時に避難行動の妨げとならないよう強固に固定せず、簡単に取り外せるように設置した。



↑ 木製バリケード・立入禁止看板 設置状況

## ③赤外線センサ録音再生機を使用した音声による注意喚起

建設業の三大災害として墜落・転落及び建設機械・クレーン等災害(挟まれ巻き込まれ等)があるが、本工事においても足場上での作業、建設機械及びクレーンを使用した工種が多くあり、また、観光施設駐車場を借用してのクレーン作業があったことから、駐車場利用の一般者及び作業者の巻き込まれ防止対策として赤外線センサ録音再生機を使用した音声による注意喚起を行った。



← 観光施設駐車場を借用してのクレーン作業

※駐車場利用の一般者が近づき巻き込まれる恐れあり



← 製品外観

赤外線センサ録音再生機 取付状況

#### 製品特徴

1. 赤外線検知方式によるメッセージ自動再生。(体温輻射の遠赤外線に反応) センサ検知エリアは約3m
2. 屋内・屋外対応の防雨構造。乾電池式
3. メッセージ内容は定型メッセージをダウンロードするか、任意で録音可能。  
定型メッセージの一部抜粋
  - ・♪関係者以外立入禁止です
  - ・♪危険です。頭上にご注意ください
  - ・♪開口部にご注意ください
  - ・♪ここでは安全帯を使用してください

製品は取付けや取外しが容易であるため作業箇所に応じた設置ができ、また、メッセージ内容の変更も容易であることから、取付箇所周辺への効果的な注意喚起が行える。

本工事においても観光施設駐車場でのクレーン作業時は、駐車場利用の一般者に反応して作動し注意喚起を行っていたため、接近防止の効果が十分にあった。



#### 4) おわりに

本工事は現在鋭意施工中であり、厳冬期施工の真っ只中となっております。常に無事故・無災害で工事を完成させる事を念頭に置きつつ、目新しい安全対策を求めるよりも基本ルールを守り、毎日の作業のなかの馴れ合いやルール無視をいかに無くすか、より効率的で安全性が確保できる作業が行えるかどうか重要であると考えています。

今後も日々変わる気象状況や作業環境に対応しながら、無事故・無災害での工事完成に全力で取り組みたいと思います。関係各位の皆様方には、今後とも変わらぬご指導を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。