

## 現場での土石流対策について

吉川建設株式会社  
土木部  
現場代理人  
小林 正季  
Masaki Kobayashi

### 1. はじめに

言わずと知れた日本で一番の山、「富士山」。その雄大さに心が洗われる。しかし、悲しいかな、静岡県富士宮側から見ると大きく崩れ、山肌がひと際目立つ場所が存在する。『大沢崩れ』だ。天気の良い日には、白い土煙を上げて崩れていくのが見える。

今回施工した床固め工事は、この大沢崩れに端を発する土石流の被害を防止するための砂防工事である。

大沢崩れは侵食速度を速めており、現在、1日



写真-1 工事概要

約275 tもの崩壊が起こっている。工事を施工するに当たり、崩落土の堆積によっていつ起きてもおかしくない土石流に対し、さまざまな対応策を提案・実行した。本報告書では、実行した安全対策について記した。

### 2. 工事概要

- (1) 工事名：富士山大沢川扇状地  
第5上流床固工事
- (2) 発注者：国土交通省中部地方整備局  
富士砂防事務所
- (3) 元請：吉川建設株式会社
- (4) 工事場所：静岡県富士宮市上井出地先
- (5) 工期：平成20年10月29日～  
平成21年9月30日
- (6) 施工内容：根固めブロックの製作及び据付  
堆積土砂掘削、分別、運搬



写真-2 施工箇所

### 3. 現場における課題・問題点

土石流は、雪解けや降雨によって発生するが、その発生と雨量などとの明確な相関関係を示すデータは無い。従って、前兆をいかに早く察知し、いかに早く逃げるか、そのためにはどうすればよいのかを本現場における課題とした。

### 4. 工夫・改善点・改良点

#### (1) 降雨時の対策

降雨に対する判断基準を、当扇状地内で定められている警戒基準雨量とした。パソコンで御中道観測所の雨量を確認し、その数値を超えた場合には直ちに作業を中止し、設置された定点観測カメラで監視しながら、連絡を取り合うことにした。

#### (2) 避難に対する工夫

① 土石流が発生した場合の避難時間を短縮するため、作業員の方には、新規入場者教育において、避難場所の位置とそこまでの避難経路を説明し、また、休憩所の扉に地図(図-1)を貼ってもらい、避難経路を頭に入れてもらった。さらに2ヶ月に一度の割合で避難訓練を実施することで、避難時間を短縮した(写真-3)。



写真-3 避難訓練

② 避難の際には、土石流に対する避難であることが廻りに対しても分かるように、現場で働いている作業員、特に重機・ダンプトラックは合図(警笛)を決め、鳴らしながら現場から退避することにした(写真-4)。

③ 当現場で使用する車両は、一般者との区別を図るために、車両毎にプレート設置することにしたが、その裏面に避難経路図を添付すること

で、避難場所、避難経路を周知徹底した(図-1、2)。



写真-4 避難訓練

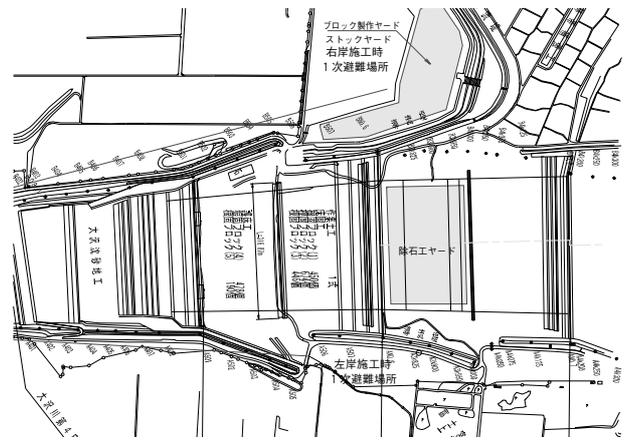


図-1 避難経路図(裏面)

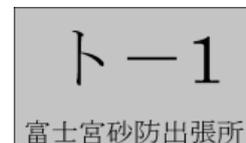


図-2 車両プレート(表面)

④ 現場では、降雨・地震・台風等に備えたマニュアルを作成し、点検簿を使用して各箇所の点検を客観的に行うことを心がけた。

以上の対策を現場で実行したが、今後の課題として、以下の二点をあげたい。

今回の工事では、緊急時の連絡に携帯電話を使

用して行うこととしたが、地震が発生した時など電話が通じにくくなる可能性があり、無線など個々に直接届く方法にした方が確実に連絡できると考えられる。また、雨量以外にも、土石流の発生と係わりのあるデータがないか各業者や発注者、地元の人などから情報が収集できれば、早い対策、早い避難につなげることができると思われる。

## 5. おわりに

今まで土石流とは無縁な現場が多く、土石流などは滅多に発生しないと考えていた。しかし、工事を行っている間、雪解け時にはスラッシュ雪崩、6月には小規模な土石流、さらに普段起こらない

大きな地震（震度5強）と様々な自然の脅威に遭遇し、身近に迫った危険を感じた。そのたびに、とっさに行動ができないということが、もどかしく感じられた。

自然現象の完璧な予測は不可能であり、その補完として、少しずつの教育を積み重ねていくことが、頭に蓄積され行動につながるのではないかという実感を得た。

現場では、常に問題意識とその解決方法を考えながら工事を行うことが、技術者としての経験、さらには、スキルアップにつながるのではないかと考える。日々精進し、これからも現場を無事故で施工したい。