

No. H20吉上-1	平成20年度	四国山地砂防事務所	論文種類		
キーワード	高所作業 土石流対策 掘削面対策等				
論文名	法面工事における安全対策について		ジョウトク建設株式会社	現場代理人:岡田 秀信	

■工事概要

工事名	平成19-20年度 屋所谷堰堤工事	概要	砂防土工 1式 吹付法砕工 501m ² 抑止アンカー工 101本
工事場所	高知県長岡郡本山町屋所地先		コンクリート堰堤工 487m ³ 仮設工 1式
工期	平成20年 3月 1日～平成21年 2月20日		

●安全対策の目的・課題

施工箇所の上部山腹は、過去地すべり地に指定されており抑止アンカー工の施工完了時までの地山の挙動を事前に察知し、非常時における作業員の連絡系統を課題とし、作業員と共に検討し作業中の作業員の安全を確保する事を目的とする。

●安全対策の特徴・着眼点

- 1) 地すべりによる土砂崩壊災害の防止
- 2) 地すべりなど地山崩壊の初期移動の察知
- 3) 迅速な避難
- 4) 緊急時における連絡系統
- 5) 降雨による掘削法面からの落石防止

●取り組み概要

- 1) 掘削作業前に、地質情報など地すべりに起因すると思われる資料収集を行うとともに、現地踏査を行いクラックなどの位置情報を把握しました。
- 2) 作業中における地山の挙動を早期に察知し避難を指示するため、ターゲットシートを貼りつけた移動杭を掘削上方に設置し、洗波測距儀による観測を1時間毎に行い、作業前の観測値より1cm以上の移動が生じた場合は、作業を中断し作業員を避難させ移動量を常時観測し、1時間あたりの移動量に変位が発生していないことを確認した後、現地踏査を行い地山に異常がないことを確認したのち作業を再開するようにしています。
- 3) 掘削作業に着手した時期に避難訓練を新規入場時とは別に実施し、避難に要する時間を計測し緊急時の避難に利用しています。
- 4) 作業中の観測により異常を発見した場合の連絡系統を確保するため、観測員に拡声器と無線機を携帯させ地山に挙動が現れた場合は、作業員に拡声器で連絡し避難させるとともに、重機の運転手には無線機を使用し避難させるようにしています。
- 5) 降雨による掘削法面の侵食で落石の危険性があるため、掘削法面にブルーシートを設置し侵食防止を図り落石の危険を回避しています。

(写真1) 移動杭設置



図-1 安定解析断面

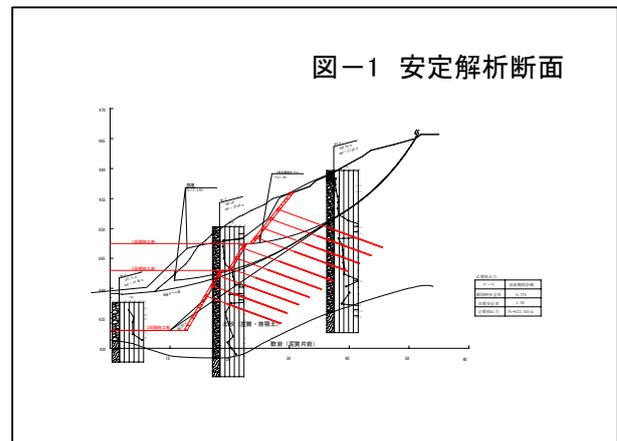
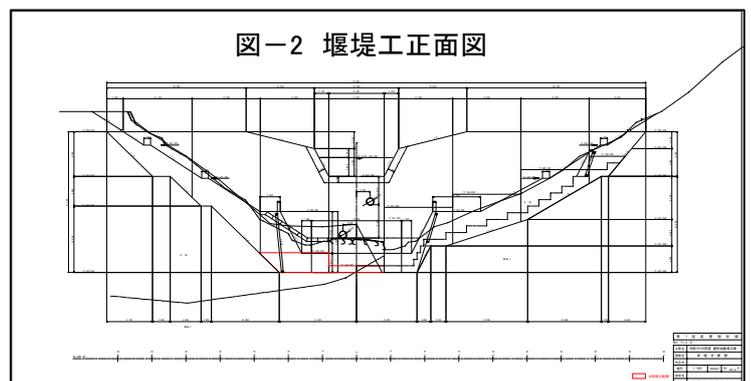


図-2 堰堤工正面図



(写真2) 避難訓練実施



(写真3) 掘削法面養生

