

No. H20吉上-6	平成20年度	四国山地砂防事務所	論文種類		
キーワード	地下埋設物・上空線 重機・クレーン災害 墜落・転落災害 KY活動				
論文名	集水井工事における安全対策について		長香開発株式会社	現場代理人: 福留真吾	

■工事概要

工事名	平成20年度 井尻集水井外1件工事	概要	集水井工 H=43m 集水Br L=4235m 排水Br L=169m 擁壁工 V=32m ³ 付属物設置工 1式 1号・2号桝給・排水管工 1式 集水桝工 1式 流末処理工 1式 仮設工 1式
工事場所	高知県土佐郡土佐町井尻		
工期	平成20年6月24日～平成21年2月27日		

●安全対策の目的・課題

本工事の施工箇所井尻地区は、早明浦ダムより上流約4kmの左岸(北側)に位置し、斜面の規模は幅約500m 長さ約1200m、高低差約550mである。当該事業は、地すべり対策工として井尻地区の地すべり抑制を目的とした工事で、本工事は主に集水井を施工します。その集水井施工にあたり予想される重機・クレーン及び墜落災害に重点を置くことが必要になった。また、施工箇所近くに地下埋設物・上空線があるため、それにおける安全対策も課題となった。

●安全対策の特徴・着眼点

1. 地下埋設物・上空線災害防止対策: 通信ケーブルの通り道を確認、施工箇所に隣接する上空線回避に関する対策を考慮する。
2. 重機・クレーン災害防止対策: 重機(バックホウ)の旋回方向の指定、ミニクローラークレーンの作業半径内立入禁止処置の対策を考慮する。
3. 墜落・転落災害防止対策: 酸素欠乏症による災害、安全帯を使用するうえでの注意、集水井天端(開口部)から墜落に関する対策を考慮する。

●取り組み概要

1. 地下埋設物・上空線災害防止対策: 地下埋設物(通信ケーブル)が埋まっている場所に地下埋設物の明示看板を取付注意を促し、尚かつテープで埋まっている箇所の上をはわし、ここに埋まっていますと作業員に周知・徹底させている。上空線につきましては、集水井横に電線・通信線が隣接しているので四国電力に電線の保護、通信線についても水資源機構に連絡をとり、赤色の三角旗を取り付ける許可をもらって作業員に注意するよう指導しています。
2. 重機・クレーン災害防止対策: 集水井横で掘削残土する時には作業員に右旋回だけと重機旋回方向を指導している。尚、そこにバックホウは右旋回と言う看板を設置している。集水井には、ミニクローラークレーンを設置して作業半径内に立ち入らないよう差し筋及びトラロープで覆い分離処置しています。
3. 墜落・転落災害防止対策: 集水井内に入坑する際、酸素濃度測定器で18%以上確認したうえで入坑させています。また、送風機で新鮮な空気を送り込み作業員の空気の確保に努めています。縦梯子を使用して入坑する際、安全帯をセフティーブロックに取付て昇降しますが、昇降口にも音声標識を設け安全帯の使用を促しています。集水井天端(開口部)からの墜落がないようライナープレートの嵩上げ作業終了時には、防護ネットを設置しています。

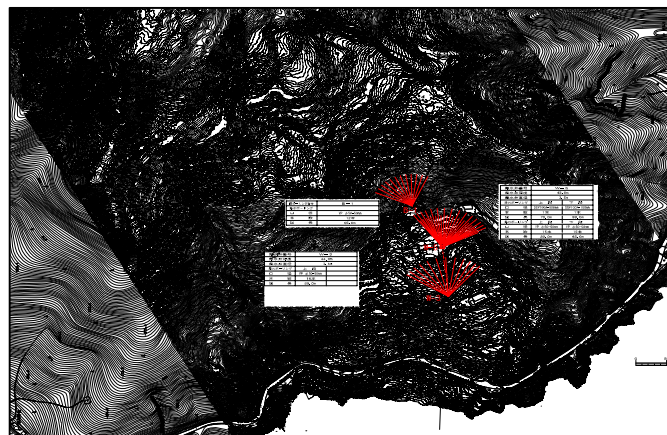


図1



地下埋設物明



電線・通信線保護



右旋回看板



分離処置



酸素濃度測定状況



セフティーブロック



送風機・音声標識



防護ネット設置状