

No. H20重信-1	平成20年度	四国山地砂防事務所	論文種類		
キーワード					
論文名	平成19-20年度 根無谷第2堰堤工事における安全対策について	株式会社二神組	現場代理人:青木徹夫		

■工事概要

工事名	平成19-20年度 根無谷第2堰堤工事	概要	コンクリート堰堤工、鋼製堰堤工
工事場所	愛媛県東温市井内地先		
工期	平成20年2月21日～平成20年11月28日		

●安全対策の目的・課題

当作業所では、「0災で完工」をスローガンに、全工期間中災害0を達成するために、リスクアセスメントを活用。作業の流れに従って、あらゆる危険性を拾い出し、予想される災害、予想される危険要因について、未然防止対策の検討を行った。

●安全対策の特徴・着眼点

危険性について、作業頻度を含めてリスクの程度を3段階で評価し、特に重要度が高いと評価したものは以下の通り。

1. 墜落 転落災害
2. クレーンによる巻き込まれ、接触事故(玉掛け事故を含む)
3. 土石流による災害

●取り組み概要

1. 墜落 転落災害 対策

コンクリート堰堤の場合、ブラケット足場に依存せざるを得ない状況がある。この場合、2段手すりの設置や、足場板の隙間の軽減、足場端部の転落防止措置などを確実に実施することにより、ある程度の、ブラケット足場単体としての安全性は確保されるが、昇降設備がはしごである場合が多く、材料や道具を携帯しての昇降、移動といった、足場上での作業へ移行する段階で不安全要因が多く介在する。当現場では、特にこの昇降設備に着目し、より安全性を高めるために、ビティ+単管を組み合わせ、階段を設置。地上から約18mの堰堤天端までより安全に昇降できるものとした。また、中段部および上部に踊り場を設置し、小器材の仮置きなどが出来るようにしたことで、作業スペースの確保など、作業性の向上にも配慮した。(写真-1)

鋼製堰堤の場合、単管組立て足場とする構造上、手すり先行が出来ないので既設堰堤にアンカーを取り付け、先行親綱を張り組立て中の安全を確保した。鋼製格子枠をかわしながらの足場設置となり、開口部が多くなるため開口部には安全ネットを取り付けることとした。足場端部は2段手すりとし、足元は諸材料等の落下事故を防止するため、足場板を張り付けた。足場への昇降は、棧橋および階段とし、より安全性を高めた。(写真-2,3,4)



写真-1



写真-2



写真-3



写真-4

No. H20重信-1-2	平成20年度	四国山地砂防事務所	論文種類		
キーワード					
論文名	平成19-20年度 根無谷第2堰堤工事における安全対策について	株式会社二神組	現場代理人: 青木徹夫		

2. クレーンによる事故防止対策

施工ヤードが非常に狭いため、クレーンによる挟まれ・巻き込まれ事故を防止するため、旋回範囲への立入を防止する処置を行った。盛土上での作業となるため、クレーン倒壊防止のため、アウトリガー設置箇所には鉄板による養生を行った。(写真-5) クレーン合図者は、緑色専用ヘルメット、および黄色反射チョッキを着用させ、一般作業員と区別し、より明確な合図を送れるよう工夫した。(写真-6)



写真-5

3. 土石流対策

現場に設置した、雨量計センサーより集計機に送られたデータを事務所のパソコンに転送、データの異常値を感知すると警報装置が作動すれば直ちに拡声器およびサイレンで作業の中止を知らせる。(写真-7,8)

また、本工事上流250mにあるワイヤーセンサーに異常が発生した場合サイレンが鳴る。(写真-9) センサー感知後土石流が現場に到達する時間が25秒であることの周知徹底。避難場所の特定、作業箇所によっては、他のより短時間で移動できる安全な場所を指定する。新規入場時に必ず避難訓練を実施すると共に、月1回実施する。(写真-10)



写真-6



写真-7



写真-8



写真-9



写真-10