

No. H20祖谷-3	平成20年度	四国山地砂防事務所	論文種類		
キーワード	土石流対策 現場安全対策				
論文名	熊谷第3堰堤工事における安全対策について		株式会社姫野組	現場代理人: 吉田一成	

■工事概要

工事名	平成19-20年度 熊谷第3堰堤工事	概要	砂防土工1式 コンクリート本堤工3496m3 付帯工1式 仮設工1式 残土処理場整備工1式
工事場所	徳島県三好市東祖谷釣井		
工期	平成20年3月12日～平成21年1月30日		

●安全対策の目的・課題

施工現場の上流部は急峻であり、上流の熊谷第2堰堤には、流出土砂が堆積している。そのため**土石流災害の恐れ**がある。また、**堰堤補強鉄筋組立時の安全対策**が課題であった。

●安全対策の特徴・着眼点

1. 土石流センサーの設置
2. 雨量計の設置
3. 避難訓練
4. 補強鉄筋施工中の転倒防止

●取り組み概要

1. 当工事現場より約900m上流にある熊谷第2堰堤の水通しに**土石流センサー**を設置し、現場内には警報ユニット(赤色回転灯、電子ホーン)を設置した。定期的なテストも行っている。(図1) (写真1) (写真2) (写真3)

2. 現場事務所に雨量計を設置し、常時雨量の観測をできるようにした。また、場内の警報ユニットと連動させるようにし警戒雨量に達したときに作業員にも伝わるようにした。(写真4) (写真5)

3. 工事着手前に**避難訓練を実施し、避難場所・避難経路の確認**を行った。(図2) (写真6)

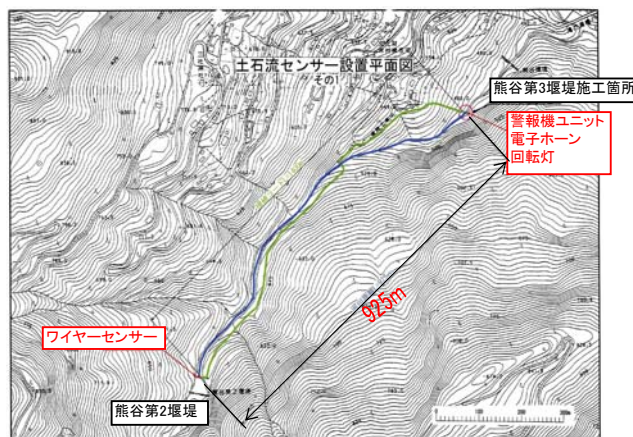


図1



写真1(熊谷第2堰堤)



写真2(センサー設置)



写真3(回転灯・電子ホーン)



写真4(雨量計)

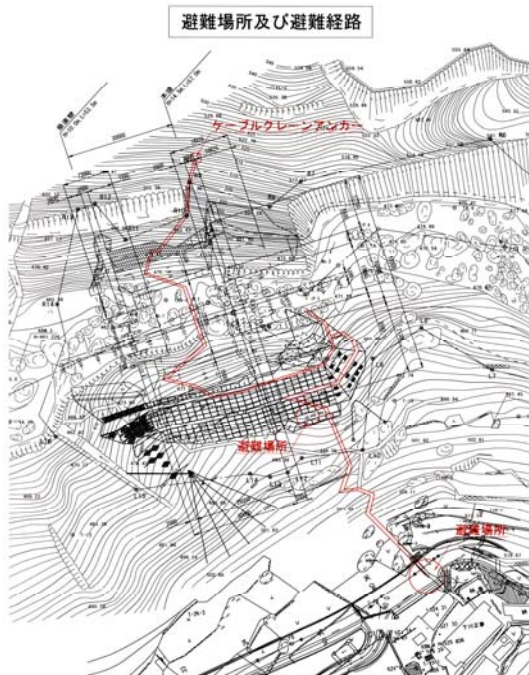


図2



写真5(雨量計)



写真6(避難訓練)

H20祖谷-3-2	平成20年度	四国山地砂防事務所	論文種類		
キーワード	土石流対策 現場安全対策				
論文名	熊谷第3堰堤工事における安全対策について		株式会社姫野組	現場代理人: 吉田一成	

4. 堰堤補強鉄筋D38長さ10m(89.5kg)の横抜けを防止し、
確実に吊り上げるために、**Wロック式立吊クランプ**を使用
し鉄筋の立て込み作業を安全に行った。(図3) (写真6) (写真7)

Wロック式立吊クランプ

遠隔操作・解放機構付

業界初 D16～D51が1台でOK

EMC16-51

※使用イメージ

筋の横抜け防止レバー付クランプ。
先組鉄筋、異形棒鋼、丸棒等をたて方向に安全確実な吊上げ。
開放ロックはセンターレバー式で、ロープによる遠隔操作が可能。
遠隔操作レバーを上げることで、同時に本体サイドの横抜け防止レバーが出てくるため、鉄筋の突き上げ等による横抜けを防止し、安全確実。
カムは特殊鋼で高周波焼き入れにより、強靱で耐久性は抜群。

面倒なアタッチメント取替え全不要！

■使用例

遠隔操作レバーを上げるとカムが鉄筋をかみ込み、同時に横抜け防止レバーが出てきます。
開放の場合は、横抜け防止レバーのストッパーを引き下げておき、遠隔操作レバーに取付けたロープを引き下げると開放ロックが掛かり、開放取外し作業が行われます。

■仕様 Wロック式 立吊クランプ

型式	安全荷重	使用範囲	重量
EMC16-51	1t	D16～D51	12kg

図3



写真6(鉄筋立て込み)



写真7(クランプ取外し)

補強鉄筋の組立時、垂直に建て込んだ鉄筋には支えがないため、自重だけで転倒する恐れがある。そこで**H形鋼・L形鋼等を使用し**、土台となるものを組立てた。土台に主筋を結束することで、**転倒防止**を行った。(図4) (写真8) (写真9)

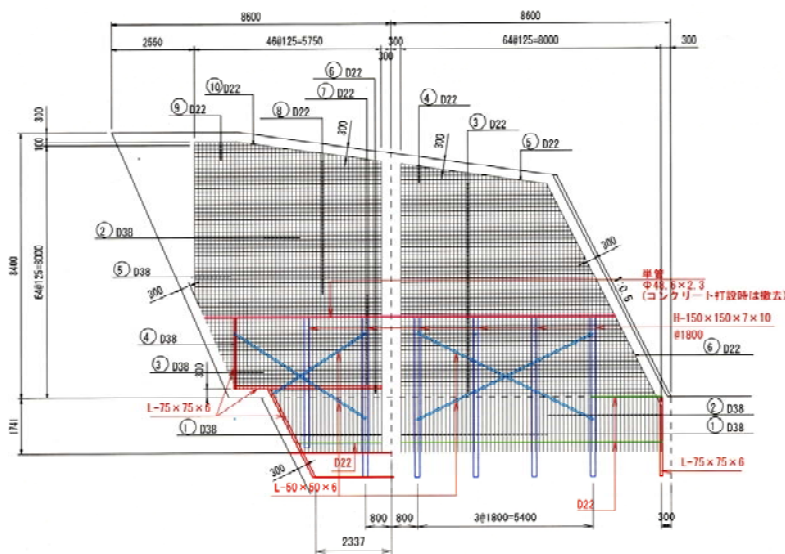


図4



写真8(鉄筋土台)



写真9(鉄筋結束)