

No. H20祖谷-5	平成20年度 四国山地砂防事務所	論文種類	
キーワード	設備面・人的要因面からの安全対策		
論文名	平成20年度今久保集水井工事における安全対策について	株式会社西村建設	監理技術者:川原利夫

■ 工事概要

工事名	平成20年度今久保集水井工事	概要	集水井工:I15-2 (φ3.5m、深度37.2m)
工事場所	徳島県三好市西祖谷山村今久保地先		排水ホースリング工 L=83.0m * 2本
工期	平成20年7月19日～平成21年3月31日		集水ホースリング工(上段 70m * 13本、下段 45m * 13本)

● 安全対策の目的・課題

本工事(集水井:I15-2)は、φ3.5m・深度37.2mの狭隘で限られた範囲内の掘削土搬出、資機材の搬入・搬出を集水井内外で上下作業により行うことになり、その特異な場所での作業である。その特殊な作業を、経験豊富な作業員により進めるものでありますが、繰り返し作業の慣れ・油断による「人的要因ミス」・安易な考えでの「不安全行動」が原因で事故が発生する可能性は大きく、その安全対策に重点を置くことが大切である。

● 安全対策の特徴・着眼点

1. 設備面からの安全対策
設備面を工夫して災害を回避することを検討。
2. 人的要因面からの安全対策
「人的要因ミス」・「不安全行動」での災害防止。

● 取り組み概要

1. 設備面からの安全対策
 - 1-1 集水井内外連絡無線機
施工現場条件から、集水井基面より、5.5m程度上部(仮設作業構台設置)にクレーンを配置して、搬入・搬出を行なうことにより、集水井内外交信用無線機設置。(写真1) また、緊急用、繊細な作業対処用の予備的無線機(手持式を首に吊下げ)対処。(写真2)
 - 1-2 仮設昇降用エレベーター
仮設エレベーターは、スライド式立坑用エレベーターを採用して、作業時の支障をきたすことなく、効率良く安全に作業。(写真3)
緊急時の場合も考慮し、昇降用タラップをエレベーター側面に、その都度設置。(写真4)
 - 1-3 緊急用 酸素吸入器
集水井内では、酸素欠乏・有毒ガス発生を考慮して、集水井内作業付近と仮設エレベーター内に設置。(写真5・6)

2. 人からの安全対策

「人的要因ミス」・「不安全行動」での災害防止。

人的要因ミス・不安全行動は、工種に関係なく発生するものであると思うが、工事現場での災害要因を突き詰めると、この関連での災害が大半を占めるのではないだろうか。この要因、[うっかり、ぼんやり・思いこみ・あせり・横着・未経験・ベテラン]ミス等の事故防止には、安全施工サイクルの中での、先手必勝的な[KY活動・指差呼称]で望み、災害の芽を事前につぶしてしまう手段につけるのではないかと考えられる。

その対処の一つとして、毎日の作業ミーティング、KY活動(集水井内外での作業による、作業員個々の現地KY活動)を取り入れて、作業関係者の安全意識向上を図るようにした。

写真1 無線機(外)



無線機(井内)



写真2 手持式無線機



写真3 スライド式エレベーター



写真4 緊急用タラップ



写真5 緊急用酸素吸入器(井内)



写真6 緊急用酸素吸入器(エレベーター内)

