

湯沢砂防だより

～平成28年度 安全・施工研究発表会～ 現場技術者が安全や施工に関する創意工夫を発表しました。

2月13日(月)午後、湯沢町公民館において、湯沢砂防事務所職員と工事の現場責任者等の関係者174名が一堂に会し、自然条件の特に厳しい砂防工事現場で、現場技術者が培った経験や安全に関する創意工夫について互いに発表しあい、その貴重な情報を共有し、意見交換を行いました。

今回は応募のあった26編(安全13編、施工13編)から10編の発表があり、その中から最優秀賞2編、優秀賞8編が表彰されました。
受賞された皆様おめでとうございます。

最優秀賞の概要 (図は発表時の資料より発表者に選定していただいたものです。)

最優秀賞
安全管理部門

巨石施工に伴う安全確保について

株式会社 カネカ建設
登川流路工第9号床固工採掘対策工事
現場代理人 関 俊介
テーマ 巨石の安全施工
キーワード 凍結・層下・転倒

(株)カネカ建設
関 俊介 様

●巨石施工に対する安全対策について工夫して実施しました。

3. 問題点と対策について
本工事は、施工順序が複雑をきんだ状態になること、形状の異なる巨石の異なる向きに設置しなくてはならないため、凍結による巨石のすべりによる災害や巨石の落下による災害、また、凍結による巨石の落下による災害が懸念される。

対策1 凍結による巨石の転倒防止
対策2 巨石の落下防止
対策3 巨石の落下による災害防止
本工事で実施した対策についての効果率についていくつか紹介する。

4.3 巨石落下に伴う転倒防止
巨石落下に伴う転倒防止を図るため、施工方法を下図のように安全性及び施工性を考慮し作業を行った。

4.4 巨石落下に伴う転倒防止
巨石落下に伴う転倒防止を図るため、施工方法を下図のように安全性及び施工性を考慮し作業を行った。

最優秀賞
施工部門

地域の特性に配慮した
現場施工・工程遅延対策

中津川上流第1号砂防堰堤 その5工事

主任技術者：足立 進 (○)
現場代理人：小林 智史
(株)フカザワコーポレーション
足立 進 様

●工事中止に伴う工程の遅れに対して、様々な工夫により工期短縮を図りました。

一時中止に伴う工程遅延対策 ①埋設型枠の使用

スパン毎に設置する内部型枠に着目

4回に分けて打設 2回の打設で完了

およそ2週間の工程短縮が可能に

一時中止に伴う工程遅延対策 ②配反変化点での型枠加工の工夫

上流側 下流側

10日程の工程短縮
高さ・通りの仕上がりがきれいに

一時中止に伴う工程遅延対策 ③ドローンの活用

1. 現場全体の被災状況の把握
9月21日 ドローンを使用して現場状況を撮影

ICT技術の活用

目視できない対岸を撮影
施工範囲全体の被災状況を確認

一時中止に伴う工程遅延対策 ④Webカメラの活用

④-1 Webカメラの設置

下流方向 堰堤方向 上流方向

常時、現場状況全体を確認できるように
右岸の堰堤上部にWebカメラを設置

施工部門 優秀賞の概要 (図は発表時の資料より発表者に選定していただいたものです。)

平成28年度『安全・施工研究発表会』

ゆとりある仮設計画による
工事進捗の安定化について

(株)多田組
諸橋 竜一 様

西願寺川上流砂防堰堤その2工事
株式会社 多田組

●狭隘な現場において、事前の綿密な施工計画を立案、仮排水路を変化させる提案により進捗を図りました。

現場状況、課題提起

- ・両岸は急峻な斜面
- ・作業ヤードが狭い
- ・25tクレーンが最大

制限された条件
課題提起

施工方法 (課題解決に向けて)

仮排水路の設置位置・方法

↓

工事進捗に合わせ、仮排水路のフォーメーションを変化させる。
(仮排水路のトランスフォーム)

施工方法 (課題解決に向けて)

2次施工
副堰堤工、側壁工、水叩き工の施工

先に設置

施工方法 (課題解決に向けて)

3次施工
副堰堤工、側壁工、完成形まで

平成27年度「安全・施工研究発表」

レイタンス処理における
中和剤投入の自動化について

冷子沢第3号砂防堰堤その2工事
中越興業

(株)中越興業
遠藤 政利 様

●レイタンス処理にあたり、汎用品のペット給餌器を活用し、中和剤投入の省力化・自動化を行いました。

課題提起

(課題その1)
投入作業のために1人担当を決めて配置しなければならないので他の作業と重なる時は増員が必要になる。

(課題その2)
ヒューマンエラーが原因で決められた時間に所定の量を投入できない事態が起きることが心配される。

器具紹介

製品名 オートマッチングペットフィーダー

ドランの回転による排出

デジタル計量

排出

施工

従来機にセット

施工例

10時 11時 12時 13時

10時 11時 12時 13時

10時 11時 12時 13時

10時 11時 12時 13時

結果

給餌器による自動化の達成

↓

- 1、投入作業時に増員する必要がなくなり、労務の省力化と労務管理上の苦勞の低減
- 2、確実な投入作業により間違いのない周辺環境への配慮
- 3、安価な機器の使用による経費の削減

潟沢砂防事務所工事安全対策協議会
平成28年度 安全・施工研究発表会

施工部門

一砂防工事における工夫

テーマ 品質確保・向上
キーワード コンクリート

(株)中元組
上野 伸一 様

向山第1号砂防堰堤その2工事
施工：株式会社 中元組
発表者：現場代理人 上野 伸一

●より良い品質確保のため、コンクリート養生の工夫など、様々な取り組みを行いました。

①コンクリート養生の工夫
気泡緩衝材の利用

①コンクリート養生の工夫
被膜養生剤の使用
被膜養生剤「パーティキュラ」

②コンクリート品質確保の工夫
コンクリート表面の目視評価

⑤斜面崩落防止の工夫
粉塵防止剤の使用

早期交通開放型コンクリート舗装
(1DAY PAVE)の試験施工結果報告

上村建設工業(株)
板場 彰 様

上村建設工業株式会社

●短期間で交通開放が可能となるコンクリート舗装の試験施工を行いました。

1DAY PAVEとは

汎用生コンを用いて養生1日程度で交通開放が可能なコンクリート舗装のことである。

試験練状況

生コン打設状況

仕上げの様子