

リスクアセスメントを活用した安全管理活動について

①降雪、凍結時の転倒や車両のスリップ事故対応策への工夫

②巨石施工時におけるクレーン作業時対応策の工夫

中越興業㈱ 平湯川砂防樹林帯床固工その3工事

(工期：平成25年10月8日～平成26年3月27日)

現場代理人・監理技術者 まつだ たかゆき
○松田 孝之

1. はじめに

・当工事は、高原川支流平湯川の良好な木々をそのまま樹林帯として取り込み、現在の自然をできるだけ残して、上流の『しのぶ砂防堰堤』と一体となった自然環境を生かした砂防施設として整備する工事です。

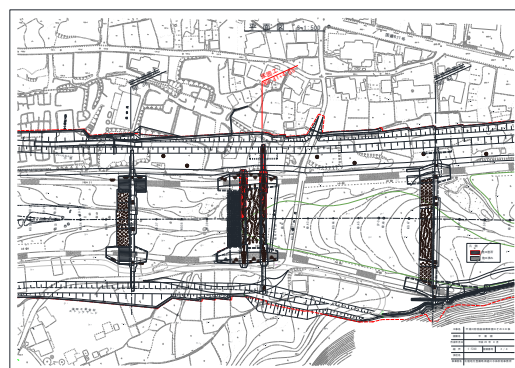
また、常に水量の多い流れがあることから、良好な景観と生物が生息しやすい環境になっており、その自然環境を生かし、生息する動植物の生態系に影響を与えず、多くの砂防施設と河川内の樹林が一体となって、整備効果を発揮させる砂防施設の一部を施工しています。



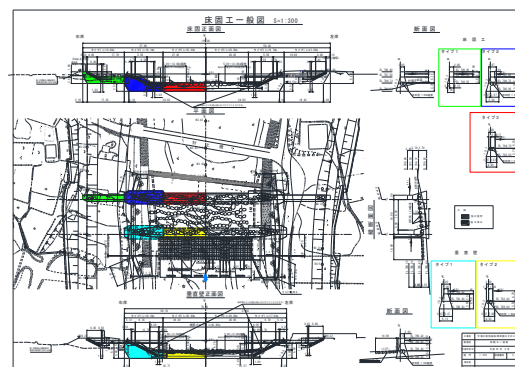
工事作業状況（全景）

・工事概要としては、高山市奥飛騨温泉郷村上地先の村上橋下流に位置する

砂防土工(1式)床固工(コンクリートV=763m³)、垂直壁(コンクリートV=611m³)、護岸復旧工(1式)、仮設工(1式)の施工を行っており、昨年度までにおいては、左岸側を施工しており、今年度からは右岸側の施工着手となります。



平面図



床固工・垂直壁構造図

・当初、現場開始前に当現場の安全リスク評価を抽出した所、リスクが高いと評価した工種・項目として、①砂防土工・土運搬作業②床固工・垂直壁(高所作業)③通勤時、資機材運搬(第三者災害)の3項目でした。しかし、これは私の今までの経験からによる推測や一般的な考えによるものでした。

新規入場者教育時には、現場の特性や危険箇所等を伝達・教育するのが通例ですが、その他に作業員から現実的な声を聞き入れる事にしました。内容は簡単で『①過去に平湯川砂防工事において危険を感じた時がありますか？それはどんな時ですか？

アンケートにご協力下さい

平湯川砂防衛林帯床固工その3工事

当現場の今後の安全について参考にしたいと考えております。

些細なことも結構です。

1. 過去の平湯川砂防工事において、自分が危険を感じた時はありますか？それはどんな時ですか。

○保雪時 大にローダが降る後の締り溜りや新雪溜り
(滑り落ちたりも有るのだから怖い)

○大雪に溜りやすくて危険

--

・その結果、当初リスクが比較的低いと評価した工種・項目の①降雪、凍結時の転倒や車両のスリップ事故②巨石施工時におけるクレーン作業時の2項目が現実的に**危険!!**と感じている事がわかり、それに対する安全確保を課題としました。

53: SP-4311 (J)

3. リスク低減に向けた対策・検討と取組み

・当作業所では、高リスク作業だけではなくすべての作業手順書においてリスクを評価しリスクを低減できる対策を記述する事により、**安全作業手順書**として、各工種の作業前には対策を周知する事にしました。リスク評価を行うことにより、数値化できるので危険度が明確になり、作業員に簡単に理解してもらう事ができました。また、前項にて課題となった事項についても同手順書内において記載しリスク低減を明確化しました。

— 安全作業手順書 —

安全作業手順書									
作業工程		作業内容	作業の要領	平成 20 年 11 月 20 日作成	改定日 年 月 日				
作業場所		作業場所	作業場所	作業場所	作業場所				
作業時間		作業時間	作業時間	作業時間	作業時間				
作業人数		作業人数	作業人数	作業人数	作業人数				
作業内容		作業内容	作業内容	作業内容	作業内容				
作業区分	番号	作業内容	作業の要領	危険又は有害な作業	危険又は有害な作業の程度	危険又は有害な作業の程度	危険又は有害な作業の程度	危険又は有害な作業の程度	危険又は有害な作業の程度
作業	1	作業開始のミーティングを行う。	各員の作業状況、着い入れの検査の確認。						
	2	作業の分配、配置の決定。	作業に際した服装、保護具の確認。						
	3	作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	4	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	5	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
作業	1	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	2	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	3	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	4	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	5	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
作業	1	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	2	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	3	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	4	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						
	5	作業開始の点検及び作業開始の点検。	作業場所の点検、作業場所の点検。						

リスク評価



安全作業手順・周知会

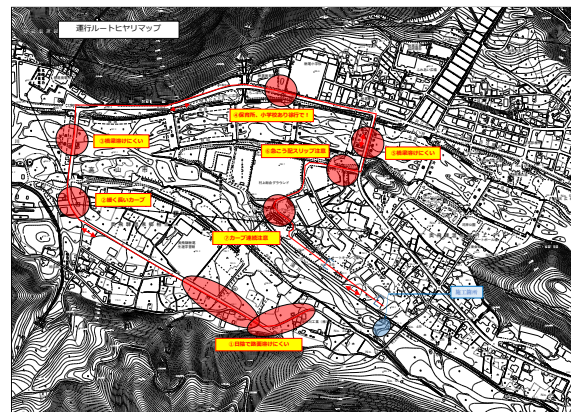
①降雪、凍結時の転倒や車両のスリップ事故への対応策の工夫

・従来から実施している融雪剤散布や除雪作業はごく一般的であり、その他の方法に

て対応策を考えました。

【1】車両運行ルートヒヤリマップの作成

・降雪、凍結時の現場内と一般道を運行するにあたり、危険箇所・危険度を認識する事を目的にヒヤリマップを作成し、作業手順教育時に周知徹底をしました。運行パトロールとして2回/日路面の状況をチェックし、路面の変化(再凍結)がないか等確認しています。



車両運行ルートヒヤリマップ

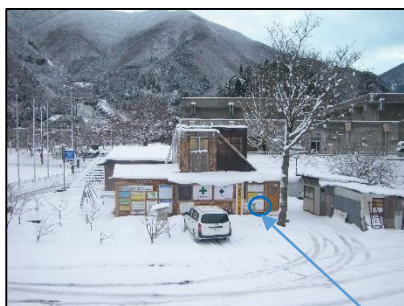


車両運行パトロール

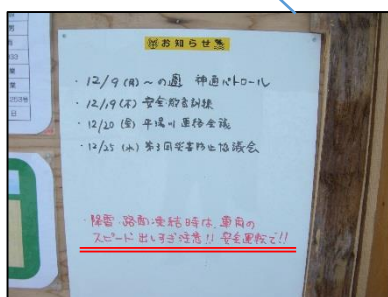
【2】お知らせ掲示板による、さりげない注意喚起表示

・朝礼広場、休憩所への出入口には作業所のお知らせ用ホワイトボードがあります。おもに、今月の行事予定や連絡事項を記載するものですが、毎日気を付けてほしい事をさりげなく記載しています。設置位置も出入口真横にすることにより、

嫌でも必ず毎日視線の中に入ってきます。些細な事かもしれませんが、作業中だけでなく通勤時も含め「今日も1日事故が無い様に」作業員全員が願う気持ちになってもらいたいと思っています。



現場事務所(朝礼広場)



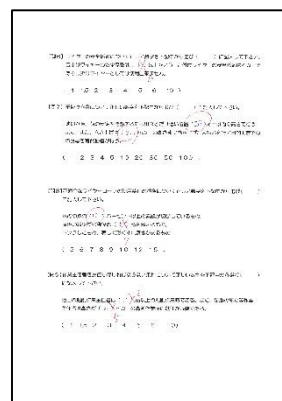
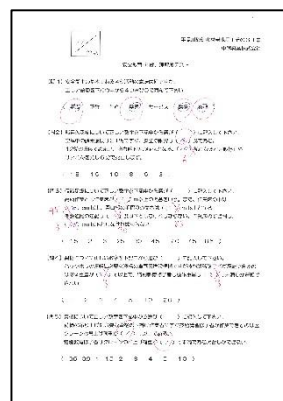
お知らせ用ホワイトボード

②巨石施工時におけるクレーン作業時対応策の工夫

・当作業所ではまだ巨石積・据付の作業は行っておらず、現段階ではクレーン災害に対する予防処置について記述します。

【1】作業員の知識度テスト

・まずは、作業員自身がクレーン作業や玉掛作業の安全に対する知識がないと元請が教育しても伝わらないと思い、安全訓練において知識度テストを実施しました。内容は、一般的な事です但し最低限知っていてほしい事を問題としました。正解率は、約 50%程度でした。実践はできても知識に乏しい事が判明しました。全員で答え合わせをし、自分の知識がどの程度か認識してくれたと思います。



【2】クレーン作業時の要点の明示

・クレーン作業では基本ルールをいかに現場で実践できるかがキーポイントになるかと思います。いくら教育をしても作業に夢中になっている作業員は注意事項をすっかり忘れると考え作業要点を現場に明示する事にしました。



- ・ワイヤー安全荷重表
- ・クレーン性能
- ・巨石径別の重量早見表



- ・地切確認!!
- ・吊荷の下に入るな!!

4. おわりに

・単純な堰堤を構築する作業においても、小さなミスが命取りになります。これから厳寒期の 1・2 月に最盛期を迎えようとしており、職員と作業員が一体となって作業しやすい雰囲気づくりや、安全管理を厳しくするのではなく、大事な事は言葉だけの周知徹底でなく、目で見えて意識し、受け身ではなく進んで行動できるような環境づくりに努めていきたいと思っています。