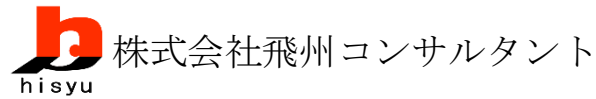


⑬流量観測作業における安全対策について



令和5年度高原川流域流量観測業務
(工期：令和5年4月22日～令和6年3月29日)



主任技術者 ○堀脇 鷹介

キーワード：安全確認、OJT

1. はじめに

本業務は、神通川水系砂防事務所管内2箇所にて、河川横断測量・流量観測を実施し、治水行政の基礎資料となる水位流量曲線式の作成を目的としています。

本稿では、現地での作業前、作業中、作業後の取り組みについて報告する。

2. 作業概要

作業箇所：高原川(西里橋)・双六川(中山橋)

作業内容：河川横断測量・低水流量観測・高水流量観測



図1 (観測所位置図)

3. 現地での作業前

3.1 意見交換や動画等を利用した対策や対応の相互確認

現地で実際に作業を行う前に考え得る危険について主任技術者、担当技術者、現場作業員で以下について相互確認を行った。

① 天候の急変（◆危険・・・注意点）

- ◆ゲリラ豪雨・・・上流の雨雲、急激な増水、水難事故、避難先、風向き
- ◆落雷・・・上下流の雨雲、感電、負傷、河川内での気絶、溺死、避難先
- ◆熱中症・・・脱水症状、脱力感、痙攣
- ◆降雪／積雪・・・雪庇の落雪、スリップ（運転時）、転倒

② 野生動物との遭遇（◆危険・・・注意点）

- ◆熊／猪・・・負傷、鳴き声、におい、フン
 - ◆蜂/毒蛇/マダニ・・・負傷、アナフィラキシーショック、毒被害、SFTS
- ※ SFTS（重症熱性血小板減少症候群）

上記について意見交換を行い、事前にできる対策や万一の対応を話し合った。

また、若手社員や女性社員からの目線で疑問等意見を出してもらい一緒に調べることで共通の認識として対策・対応の理解度が増した。



図 2（会議風景）

3.2 対策として使用する情報源・道具（一部）



図 3（アラームメール）



図 4（熊スプレー）



図 5（ストライクアラート）

◆防災啓発ビデオ「急な大雨・雷・竜巻から身を守ろう！」

https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/cb_saigai_dvd/higaihen.html

国土交通省 気象庁 HP 参照

◆クマ類に遭遇した際にとるべき行動

<https://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs5-4a/pdfs/chpt3.pdf>

環境省 HP 参照

◆熱中症予防のための情報・資料サイト

https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/nettyuu/nettyuu_taisaku/

厚生労働省 HP 参照

4. 現地での作業

4.1 現地確認

実際の作業を行う前、観測未経験の社員を主な対象とし、現地確認を行った。主任技術者、作業経験者、未経験者を交えて移動ルートや避難経路、作業箇所と一緒に周り、危険箇所の把握や注意することをそれぞれの視点で意見交換を行い、KY 活動表や作業に反映した。

4.2 現地確認状況



図 6 (中山橋観測所)



図 7 (西里橋観測所)

4.3 現地作業

作業開始前に KY 活動を実施し、その日の天候や現地状況を考慮し想定されるリスクや 4.1 で把握した危険箇所等について作業員で共有を行った。また、未経験者へ OJT(オンザジョブトレーニング)を行い、河川内外での作業時に注意するポイントについて作業をともにしながら確認を行った。

※OJT を行うことで未経験者の運動能力や周辺把握能力もわかるため安全に作業を実施する人員配置の検討にも有効である

◆確認したポイント

- ・ 上下流の天候、水質
- ・ 野生動物の存在
- ・ 安全装備の着用、方法
- ・ 河川内、斜面の歩き方等

4.4 作業状況



図 8 (KY 活動)



図 9 (OJT 状況)



図 10 (OJT 状況)



図 11 (観測状況)

5. 現地での作業後

現地での作業を終え、ヒヤリ・ハットや作業の改善案を意見交換し、次回作業時の注意点としてKY活動表に記録を行い、その日の作業に従事しなかった者へ情報共有することで、常に安全を念頭に作業する意識付けを行った。

また、若手が意見を出しやすい雰囲気づくりを行い、忌憚ない意見が出ることで気付きを得ることができ安全意識の循環をすることで労働災害ゼロに繋がる工夫を行った。

6. おわりに

近年、局地的大雨や集中豪雨により、急激な河川の増水が多く見受けられます。飛騨地方でもここ数年、災害が頻発しており流量観測は治水や利水等の基礎資料として、住民の安全な生活を守る重要な業務であります。

作業員は、危険と向き合わなければなりません。弊社では流量観測業務の経験を生かし、少しでも作業時のリスク軽減・回避を考え、作業員の安全性向上を図っています。

最後に神通川水系砂防事務所の皆様には日頃より安全に業務を遂行するためのご指導とご協力を賜り深く御礼申し上げます。

以上