

⑰高原川流域自然環境モニタリング調査業務における安全対策について

高原川流域自然環境モニタリング調査業務
 (工期:令和3年5月22日～令和4年3月26日)
 アジア航測株式会社 環境部 総合環境課
 現地調査担当技術者 ○山田諒 やまだりょう
 管理技術者 丹野幸太
 キーワード KY活動、水難事故、危険生物



1. はじめに

本業務は、神通川水系砂防事務所管内において環境に配慮した砂防事業を推進するため、自然環境調査を実施し管内の自然環境を把握することで、工事の影響、環境配慮対策およびその効果を検討することを目的とする。

現地調査の項目は植物調査、昆虫調査、魚類調査など多岐にわたるため、現地調査時の事故リスクの種類も右のように多数存在する。また前年度に引き続き通常の事故リスクに加えて、新型コロナウイルスの感染拡大防止もリスクの1つとして考えられた。

現地調査時の事故リスク

- ・ 出水時の水難事故
- ・ 溪流での潜水調査時の水難事故
- ・ 急傾斜地での転落、落石事故
- ・ 危険生物との遭遇
- ・ 工事エリアでの工事車両との接触
- ・ 地域住民とのトラブル
- ・ 新型コロナの感染

本稿では、無事故で現地調査を実施するために、現地調査時に実施した安全対策について報告する。

2. 現地調査の概要

調査地点は神通川水系砂防事務所管内のほぼ全域に設定されており下流の跡津川から上流の左俣谷まで広範囲にわたる(図1)。各調査項目から想定されるリスクを表1にまとめた。

表1 各調査項目とリスク

調査項目	想定されるリスク
動植物調査	転落、落石、落雷、熱中症、危険生物、住民トラブル、工事エリア
水域での調査	潜水での低体温症・水難事故

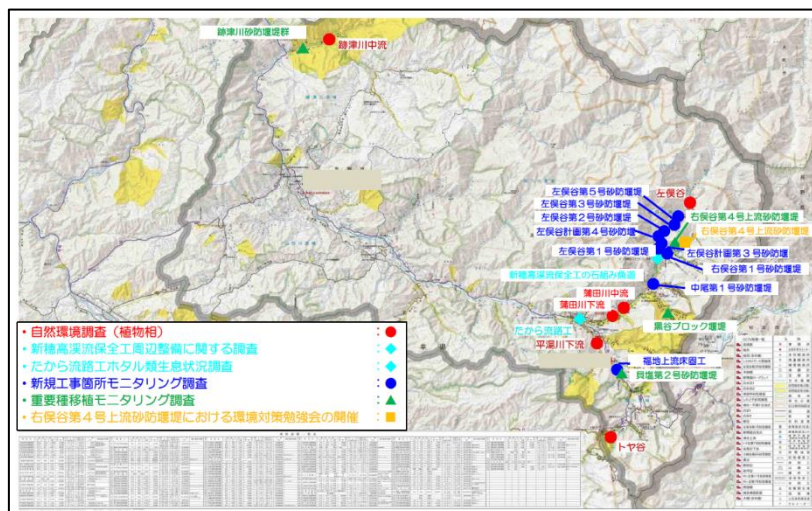


図1 調査範囲

3. 安全管理の工夫

以下に現地調査前、現地調査期間中に行っている安全管理対策での工夫した点について示す。また、緊急事態宣言に伴う新型コロナウイルス感染症への対応として現地作業時に実施した予防対策を示す。

3. 1 現地調査前

3. 1. 1 自治体が提供している防災情報メールサービスの活用

出水等による水難事故を予防するため、調査前に国土交通省防災情報提供センターや川の防災情報から気象状況や河川流量、水位等の情報を把握した他、現地作業中に突発的な豪雨により急激に溪流の水位が上昇する恐れがあるため、調査員は、飛騨市、高山市が提供している防災情報メールサービス(図2)に登録し、タイムリーに大雨・洪水情報を受信できるようにした。



図2 防災情報の受信メールの例(高山市)

3. 1. 2 地元住民への事前連絡

温泉旅館や住宅と隣接する平湯川地区、蒲田川地区では、不審者と間違えられないように、調査時期、調査時間、調査範囲、調査員の服装などを示した回覧資料(図3)を地元住民に事前配布し、住民トラブルの回避に努めた。



図3 住民への調査の事前連絡

3. 2 現地調査期間中

3. 2. 1 KY活動の実施

事故リスクはその日の天候や調査項目、調査範囲の特性によって異なるため、調査期間中は毎朝調査開始前にKY活動を実施し、想定されるリスクや前日に遭遇したヒヤリハット体験などを調査員間で共有した。また1日のうちで調査地点を移動した場合には、移動した先での危険箇所について確認を行った。



写真1 KY活動

3. 2. 2 基本的な服装・装備品

現地調査中は、作業がしやすかつ安全が確保されるよう、原則として、帽子あるいはヘルメット、長袖、長ズボン、長靴を着用した。

3. 2. 3 緊急時に備えた携行品

万が一事故等が発生した際、事故後の対応を迅速かつ円滑に行えるよう、調査員全員は、血液型や保険証番号を記した緊急連絡カード（図4）や事故防止マニュアル（社内文書）を携行した。

氏名 (ふりがな)		()	
自宅		所属名	
家族携帯		連絡先	
血液型	型 RH + -	所属長	
かかりつけ医		夜間	
持病 (アレルギー等)			
服用中の薬			
健康保険	MBK連合健康保険組合	記・番号	

アジア航測株式会社	
緊急連絡カード・事故時における手順	
作業中の事故	①救急車を呼ぶ (119番) → ②会社 (実施計画書により) 客先 (連絡・報告する)
自動車事故 (人身事故)	①救急車を呼ぶ (119番) → ②警察を呼ぶ (110番) → ③会社に連絡 指示を受ける
自動車事故 (物損事故)	①警察を呼ぶ (110番) → ②会社に連絡 指示を受ける

図4 緊急連絡カード

3. 2. 4 危険生物の対策

調査は複数の調査員で行い、調査時は熊鈴、ラジオ、熊撃退スプレーを携行した。また、万が一ハチに刺されたり、マムシなどに咬まれたりした場合に備えて、調査員は応急処置装備としてポイズンリムーバーを携行した（写真2）。



写真2 危険生物に関する安全装備

3. 2. 5 携帯電話圏外での連絡手段の確保

跡津川上流や左俣谷などの携帯電話が使用できないエリアに立ち入る場合は、調査員は緊急時に備えて衛星携帯電話（写真3）や無線機を携行した。



写真3 衛星携帯電話

3. 2. 6 水域での調査における安全対策

水域での調査は、流されて溺れるといったリスクがある。流された場合の対策としてライフジャケットとヘルメットを着用した。また、潜水調査では低体温症になる可能性もある。調査前には水温を計測し、ウェットスーツ、ドライスーツ、アユタイツを状況に応じて着用するとともに、調査中は調査員がお互いに体調の異変に注意を払い調査を実施した。



写真4 水域での安全対策

3. 2. 7 車両の駐車

車両を駐車する場合は、安全が確保され、他の通行者や地元の方の迷惑にならない場所に駐車を行い、また駐車車両には、連絡先とともに調査車両であることがわかる掲示を行った。



写真5 車中看板

3. 3 新型コロナウイルス感染症への対応

前年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症への対応として、現地作業において行った対策を以下に示す。

現地調査時には KY 活動時に検温を実施し、体調管理を徹底した。



写真6 検温の実施

表2 現地作業における新型コロナウイルス感染予防対策

項目	留意事項
移動時	<ul style="list-style-type: none"> ・車両の移動時には窓を開ける。 ・(公共交通機関利用時の留意点)航空機、電車移動の際は、マスク着用必須、密な手洗いを実施する。
現地作業時	<ul style="list-style-type: none"> ・作業前 KY 活動において社員相互に体調確認を実施する。 ・打合せ時、作業時、休憩時において社員間の一定距離の間隔をとる。 ・作業時のマスク着用必須。特に、個別訪問、民地立入を伴う作業においては、消毒液、除菌シート等を携行し、自身、第三者に対する感染拡大を予防すること。

4. おわりに

これらの安全対策を実施することにより、本業務では開始から現在まで無事故で業務を遂行することができました。本稿で安全対策についてまとめたことにより、改めて安全への意識が向上し、今後も全調査員が安全に調査をするために可能な限りの対策を行いたいと思います。

最後に、神通川水系砂防事務所および栃尾出張所の皆様には、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いただき、厚く御礼申し上げます。