

れいわ  
①7 令和5・6年度平湯川流域砂防施設設計検討業務における

ねんどひらゆがわりゆういきさぼうしせつせつけいけんとうぎようむ  
げんちとうさじ あんぜんたいさく  
現地踏査時の安全対策について

株式会社建設技術研究所  
令和5・6年度平湯川流域砂防施設設計検討業務  
(工期：令和5年10月3日～令和6年9月30日)

現場責任者 ○岡寄 進也

管理技術者 古山 剛

キーワード KY活動、クマ対策、安全装備



## 1. はじめに

本業務は、岩坪谷溪流保全工の予備設計、福地上流床固工群修正詳細設計を行うことを目的としている。予備設計、詳細設計を実施するにあたり、現地において既存施設の状況や周辺地形、地質、環境条件を確認することを目的に現地踏査（10月～11月）を実施した。

本稿では、当該業務に現地踏査時における労働災害防止のために取り組んだ安全対策について報告する。

## 2. 現地踏査時の安全のポイント

踏査箇所は、図1に示すように新平湯温泉郷に位置し、観光客の多い地域である。また、国道471号が幹線道路として整備されており、交通量も多い。そのため、踏査時には一般的な溪流のリスクである転倒・滑落・水難事故等に加え、交通事故などの第三者との事故・トラブルにも十分に注意する必要がある。また、踏査時にはクマの目撃情報もあり、特に注意が必要であった。本業務で実施した安全対策について表1にまとめた。

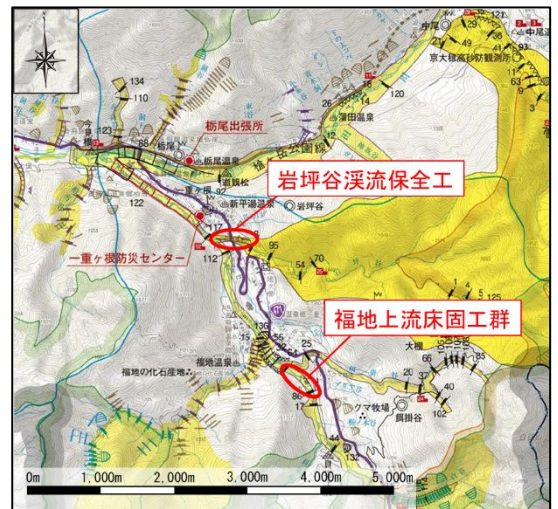


図1 現地踏査実施箇所

表1 想定されるリスクと安全対策

想定されるリスク	現地踏査前の安全対策	現地踏査時の安全対策
共通	安全教育の実施	KY活動の実施
急傾斜地での転倒・滑落	—	足元注意、ながら作業の禁止
出水時の水難事故	気象配信の実施	ライフジャケットの装備
焼岳の噴火	後方支援によるいち早い情報の入手と伝達	噴火時の避難
地域住民・観光客とのトラブル	—	調查看板の用意、地域住民への挨拶、通行車両への注意
危険生物（ハチ、ヘビ）	危険を回避するための基本的な知識の共有	スプレー・ポイズンリムーバーの用意
危険生物（クマ）	クマの目撃情報の確認 危険を回避するための基本的な知識の共有	クマ鈴、クマスプレー、火薬銃の用意

### 3. 現地踏査前の安全対策

#### 1) 安全教育の実施

現地踏査前に社内での安全教育を実施し、管理技術者から安全対策について説明した。安全教育は、東京・大阪のメンバーが参加して、Web 会議型式で実施した（写真 1）。想定されるリスクを調査員間で話し合うことで、安全意識の共有と向上を図った。



写真 1 安全教育の実施

#### 2) 後方支援体制の構築

オフィスに気象情報や焼岳の火山活動を確認する後方支援担当者を設け、リアルタイムで現地の調査員に、図 2 のような気象情報の定期配信を行った。また、悪天候時の踏査の実施可否を調査員の主観に基づく判断としないよう、あらかじめ踏査の中止基準（調査地域で大雨・洪水・暴風・大雪警報の発令または、震度 4 以上の地震の観測、焼岳の噴火警戒レベルの上昇）を設定した。警報発令時や地震観測時、火山活動観測時には後方支援担当者が即座に調査員に電話連絡する体制を構築した。

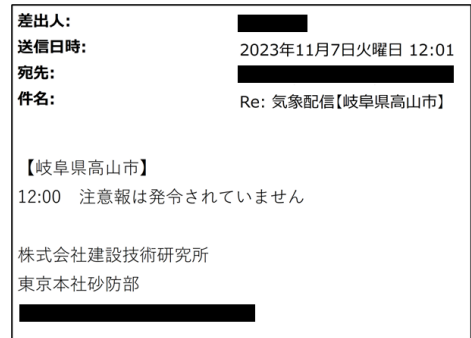


図 2 気象配信の実施

#### 3) 危険生物による被害を避けるための基本的な知識の共有

危険生物（クマ、ハチ、ヘビ）のリスクとその対策を示した資料を作成し、調査員内で、危険生物に関する基本的な知識の共有を行った（図 3）。


<p>概要</p>	<p>ツキノワグマは、オスの成獣で体長 120～180cm、体重 50～120kg となる。森林に生息し、夜行性で、昼間は樹洞や洞窟などで休む。果実がある時期は、昼間に活動することもある。食性は雑食で、果実、昆虫、動物の死骸などを食べる。ただし、雛や幼獣などを捕獲して食べることから、肉食の傾向も存在する。</p>  <table border="1" data-bbox="625 1473 1321 1646"> <thead> <tr> <th>3月</th> <th>4月</th> <th>5月</th> <th>6月</th> <th>7月</th> <th>8月</th> <th>9月</th> <th>10月</th> <th>11月</th> <th>12月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[冬眠明け]</td> <td></td> <td></td> <td>[繁殖期]</td> <td></td> <td>[端境期]</td> <td></td> <td>[食いだめ]</td> <td></td> <td>[冬眠入り]</td> </tr> <tr> <td>冬眠</td> <td></td> <td></td> <td>みは早を探して盛んに動き回る</td> <td></td> <td>クマの食べ物が野山に少ない時期</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>冬眠</td> </tr> </tbody> </table> <p>（（財）日本自然環境研究センター）</p>	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	[冬眠明け]			[繁殖期]		[端境期]		[食いだめ]		[冬眠入り]	冬眠			みは早を探して盛んに動き回る		クマの食べ物が野山に少ない時期				冬眠
3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月																						
[冬眠明け]			[繁殖期]		[端境期]		[食いだめ]		[冬眠入り]																						
冬眠			みは早を探して盛んに動き回る		クマの食べ物が野山に少ない時期				冬眠																						
<p>出会わないために</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●糞、足跡、爪痕など痕跡に注意する。新しい痕跡を見つけた場合は、一時停止して周囲の状況に注意する。複数の沢の出会い、合流点に獣道が集中することがあるため、一時停止などして安全確認をする。</li> <li>●沢や川沿いは水音でクマの存在に気がつかないことがあるため、必要がなければ沢沿いは歩かない。歩行可能であれば、比較の見通しが確保できる尾根上、稜線上を行動する。</li> <li>●倒木、岩陰、窪地等の直接目視できない陰の部分に差しかかった場合、一時停止などして安全確認をする。むやみに笹藪へ進入しない。</li> <li>●自分の存在を知らせるクマ鈴、ラジオなど発音装置を装備する。さらに、自分が立てる物音以外の気配、痕跡に注意する。</li> </ul>																														

図 3 危険生物に関する基本的な知識

#### 4) クマの目撃情報の確認

最新のクマ目撃情報を確認するために岐阜県が公開している「岐阜県クママップ」を活用した。同 Web サイトでは、図 4 に示すようにクマの目撃情報が確認できる。現地踏査実施箇所のどちらも直近のクマの目撃情報があり、改めてクマ対策の重要性を確認した。



出典：クママップ [https://gis-gifu.jp/gifu/Map] を一部加工

図 4 クマ目撃情報

#### 4. 現地踏査実施時の安全対策

##### 1) KY 活動の実施

現地踏査開始時には KY 活動を実施し、当日の作業の手順内容を指示、説明し、想定される危険とその対策を共有し、安全意識の向上を図った。KY 活動では、最も重視するリスクと対策をひとつに絞ることで、安全意識を明確化した。

##### 2) 第三者の土地への立ち入り時のトラブル予防

調査車両の駐車時には図 6 のような調查看板 (A3 版) をダッシュボードに掲示し、作業の見える化を実施した。また、近隣ホテルなどへのお声掛けでは毎回同一の作業員が対応することで、作業員の顔の見える化を図った。

2023年 11月 7日(火) KY活動記録表		天気: 晴
会社名: (株)建設技術研究所		グループ名:
本日の作業 岩坪谷 通田 現地踏査		
(現状把握)	・お昼	
どんな危険が潜んでいるか	・クマ ・軽傷・滑落	
(対策樹立)	・ライフラインを確保 ・ガスブレイク・火災銃 用光 ・足下注意 石がく作業禁止	
(目標設定)	足下注意	
私達はこうする		【指差唱和する】
参加者 署名	田 向 岡	CTI 現場責任者 確認 岡

図 5 KY 活動記録表

### 砂防調査実施中

砂防に関する調査を実施しています。

(ただし、調査中につき、駐車させて頂いております。)

業務名: 令和5・6年度平湯川流域砂防施設設計検討業務  
発注者: 国土交通省 北陸地方整備局 神通川水系砂防事務所  
連絡先: 株式会社 建設技術研究所 砂防部  
TEL

お急ぎの場合は、こちらまでご連絡下さい。

おかき  
作業員: 岡 携帯:

図 6 調查看板

### 3) 危険生物への対策

ハチ対策としてハチ用スプレーを携帯し、ハチに刺された場合や、毒へびにかまれた場合に備えてポイズンリムーバーを携帯した。

### 4) クマへの対策

クマの冬眠時期は 12 月～4 月であり、10 月～11 月は冬眠直前で最も活動的なため、特に注意が必要である。加えて前章で述べたように、現地踏査箇所付近ではクマの目撃情報が頻発している。そのため安全教育実施時にもクマのリスクと対策について詳細に説明・共有し、安全意識の向上を図った。また、本業務では、一般的なクマ対策であるクマ鈴、クマスプレーに加え、写真 4 に示す簡易な火薬銃を用いた対策を行った。林道から踏査現場に入る前等、必要に応じて大きな音を鳴らすことで、人間の存在を主張する。今回使用した火薬銃は 100 円ショップで購入できるもので、安価かつ簡易に入手が可能である。



写真 2 携帯したハチスプレー、  
ポイズンリムーバー



写真 3 クマ鈴、クマスプレー



写真 4 使用した火薬銃

## 5. おわりに

以上の安全対策の実施により、本業務では無事故で現地踏査を完了することができました。踏査中には大きなクマ用の罠があり、クマの存在を間近に感じる場面もありましたが、結果的にクマと遭遇することはなく安全に現地踏査を遂行しました。今後もさらなる安全意識の向上を図るとともに、安全対策の改善を務めます。

最後に、神通川水系砂防事務所および栃尾出張所の皆さまには、日頃より業務を安全に遂行するためのご指導とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。