

②0 希少猛禽類調査における安全管理の取組みについて

株式会社 建設技術研究所 高原川流域猛禽類調査業務
(工期：平成 27 年 1 月 30 日 ～ 平成 27 年 9 月 30 日)

管理技術者：^{ながののりあき}○長野紀章

担当技術者：渡邊敬史、鈴木荘司、堀裕和

キーワード：KY活動、落雷対策、熱中症対策

1. はじめに

本業務は、神通川水系砂防事務所管内の工事区域周辺に生息する希少猛禽類を調査し、工事による影響を予測したうえで、必要な保全措置を実施することで自然環境に配慮した砂防事業に資することを目的としました。

本稿では、希少猛禽類調査業務を遂行するにあたり、特に、KY活動、落雷対策、熱中症対策についての当社の取り組み姿勢を報告します。

2. 調査概要

2.1 調査内容

砂防事業による希少猛禽類への保全対策の必要性を検討するため、表 1 に示す工事区域周辺に生息する希少猛禽類の繁殖状況を把握するため、定点観察調査を実施しました。

表 1 調査実施箇所一覧

| No | 調査流域 | 関連工事名 |
|----|-------------|-----------------|
| 1 | 蒲田川上流域 | 新穂高溪流保全工 |
| | | 中尾第 4 号砂防堰堤改築工事 |
| 2 | 平湯川蒲田川合流点付近 | 平湯川砂防樹林帯 |
| 3 | 平湯川流域 | 平湯川中流山腹工工事 |
| | | 白谷第 3 号砂防堰堤工事 |
| 4 | 跡津川流域 | 跡津川砂防堰堤群 |

2.2 調査手法

調査手法は、毎月1回×3日間連続、8時～16時の8時間を基本とし、双眼鏡、望遠鏡を使用した定点観察調査です。



真冬（2月）の調査風景



真夏（7月）の調査風景



イヌワシ



クマタカ

管内に生息するイヌワシとクマタカ

3. 安全管理

3.1 安全管理上の課題

希少猛禽類は、冬期に繁殖を開始し、夏期は子育て中となることから、周年を通じた調査が必要となります。

山岳地域を含む管内の特徴を考慮した業務遂行上の安全管理のポイントは以下の通りです。

冬期：大雪・吹雪・凍結・凍傷

春期：雪崩

夏期：豪雨・落雷・熱中症

秋期：危険動物（クマ・ハチなど）

周年：交通事故・通信困難・暴風・滑落

3.2 安全管理上の工夫点

3.2.1 KY活動による事故の未然防止

調査終了後は、調査結果を摺り合わせるミーティングを日々宿泊先で実施しました。

希少猛禽類調査の精度向上を図るため、適宜、調査員の地点配置換えを行っておりますが、不慣れな場所での調査はリスクを伴うことから、事故に繋がる恐れのある事象についてはミーティングで情報共有を行っております。

調査地点に向かう早朝は、KY活動を通じて、冬期であれば移動中の交通事故に繋がる恐れのある路面の凍結、夏場であれば調査中の気象変化に伴う落雷や豪雨の発生について周知徹底を行っております。



朝のKY活動の状況

3.2.2 天候の変化への対策

跡津川流域では、携帯電話の電波条件が悪く、雷雨や落雷などの危険情報をタイムリーに取得することが困難です。

また、調査員は、希少猛禽類の観察に集中するため、気象条件の変化に気づかない場合があることから、当社ではストライクアラート（落雷検知器）を活用しております。

落雷が迫ってくると約60km、40km、20km、10km 圏内の4段階で警告音が鳴り、当社では雷が20km圏内で発生すると車中待機を行います。



米国アウトドアーズ
テクノロジーズ社
約12,000円

ストライクアラート（落雷検知器）

【落雷の知識】

落雷事故の多くは、「雷鳴が聞こえ始めてから避難を始め、雷雲から逃げ遅れた」のが原因です。雷鳴は10kmしか届かず、雷鳴に気がつくころには、雷の射程圏内にいることになります。

3.2.3 熱中症への対策

労働基準監督署の熱中症対策のパンフレットにWBGT値の低減に留意とあります。

希少猛禽類の定点観察調査中は、業務用無線機により隣接する地点間で連絡を取り合いますが、基本的に調査中はひとりで作業を行うことから、顔色を見ながら互いに注意し合うことができません。

当社では熱中症にかかりやすい気温と湿度の状態をアラームで知らせる携帯型熱中症計を活用しております。

携帯型熱中症計は、ほぼ安全・注意・警戒・嚴重警戒・危険の5段階指標となっており、嚴重警戒・危険レベルに達するとアラームが鳴り、当社ではアラームが鳴ると水分・塩分補給を行い、調査に支障のない範囲で日陰の調査地点を選定します。



携帯型熱中症計

日本気象協会監修 約1,200円

【熱中症の知識】

労働基準監督署の熱中症対策のパンフレットにWBGT (Wet-Bulb Globe Temperature) 値＝暑熱環境による熱ストレスの評価を行う指数で乾球温度・自然湿球温度・黒球温度から算出する数値とされます。

... 難しいので、熱中症計を活用してます。

4. おわりに

今回の発表は一般的なKY活動および便利なグッズの紹介となりました。

実際、便利な道具に頼るのではなく、道具を身に付ける（携帯する）ことにより、個々の安全意識の向上に繋がるものと思っております。

国内有数の山岳観光地周辺で調査をさせて頂いていることを念頭に、地域住民の方々をはじめ、来訪者への配慮も怠らないよう調査して参りました。

さいごに、神通川水系砂防事務所および栃尾出張所の皆さまには、日頃より安全管理に関する情報提供き、厚く御礼申し上げます。