

猛禽類に配慮した工事施工

田村 海杜¹・漢野 正典¹・森田 雅樹¹・鷲尾 洋一²

¹湯沢砂防事務所 工務課 （〒949-6102 新潟県南魚沼郡湯沢町大字神立23番 ）

²湯沢砂防事務所 （〒949-6102 新潟県南魚沼郡湯沢町大字神立23番）

湯沢砂防事務所では希少猛禽類と共存した砂防事業の推進を目指し、「猛禽類調査と保全対策の手引き」を平成19年度にとりまとめ、以降、毎年、調査業務で得られた知見をフィードバックしつつ、手引きに基づいた工事を進めている。近年では工事現場から200m未満の箇所で工事契約後に繁殖が確認される事例もあり、アドバイザーからの助言を踏まえ、工事中止せず“コンディショニング”を行いながら進めることとし、共存を図ってきている。本稿では、この取り組み事例について報告する。

キーワード 希少猛禽類、環境、工事施工

1. はじめに

湯沢砂防事務所は、信濃川の支流である魚野川、清津川、中津川流域の約2,200km²を事業範囲としており、管内にはスキー場や温泉等の施設に加え、豊かな自然環境や景観を活用した日本有数のリゾート地がある一方、周辺の山々は非常に急峻な地形と脆弱な地質からなっている。冬期は積雪に覆われるため、工事の多くが5月～12月に行われている。一方で、湯沢砂防事務所管内にはクマタカなどの希少猛禽類の生息環境になっている地域がある。希少猛禽類の繁殖時期も春～夏となっていることから、希少猛禽類の繁殖時期と同じ期間に事業を行っていく必要がある。

このような状況の中、湯沢砂防事務所では、可能な限り希少猛禽類の生息環境に配慮した、砂防事業を実施することを目的として、管内の「猛禽類調査と保全対策の手引き」（以下、「手引き」と略す）（写真-1）を作成し、これに基づいて希少猛禽類の保全対策及び砂防事業に取り組んできた。また、近年、工事や業務の中でUAVを活用する機会が増加しているため、手引きの中に「UAV運用ルール（案）」（図-1）の項目を設け、猛禽類との共存を図っている。

本論文では、たびたびクマタカペア（以下、「湯沢ペア」と呼ぶ）（図-2、写真-2）の繁殖が確認されている現場を例として、希少猛禽類の繁殖への影響を低減させ、円滑に工事施工を実現させた事例を紹介する。

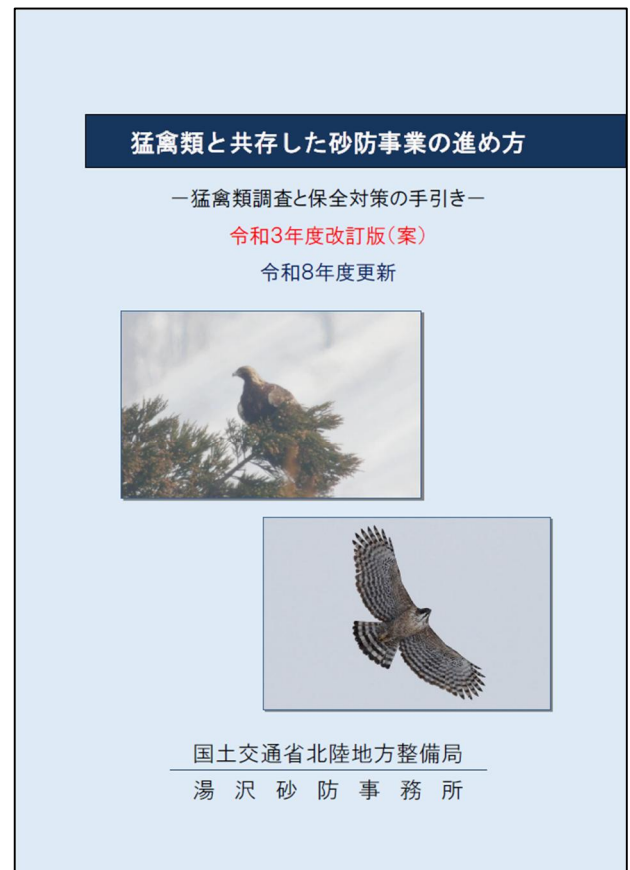


写真-1 猛禽類調査と保全対策の手引き



図-1 UAV運用の流れ

クマタカは、日本全国の山地に生息する大型の猛禽類で、森林に生息する哺乳類や鳥類、爬虫類を捕食する。そのため、地域の生態系の上位に位置付けられ、その地域の生態系が健全に維持されていることを示す指標となっている。また、本州では、急傾斜地の森林内に営巣することが知られており、森林伐採やダム事業、砂防事業の実施エリアと生息域が重複することが多い種である。クマタカは、環境省レッドリストの絶滅危惧ⅠB類に指定されているほか、国内希少野生動物種に指定されており、希少性、生態的な指標性等の点から国内各地で保全の取り組みが行われている。

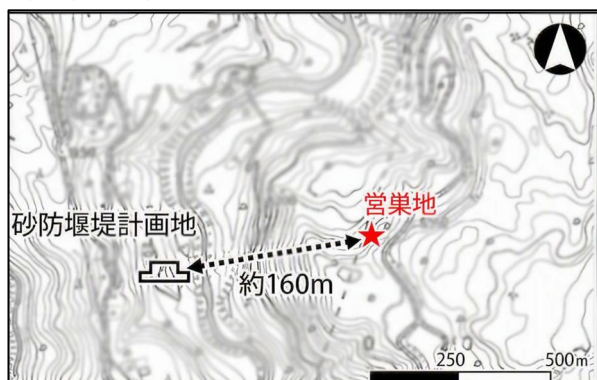


図-2 湯沢ペアと工事箇所的位置関係
(地図は架空のもの)



写真-2 飛翔する幼鳥（クマタカ）

2. 対応策の検討手順

(1) 検討手順

湯沢砂防事務所管内において、砂防工事を実施する場合、はじめに、生息・営巣地分布調査を行い、猛禽類が生息しているか確認を行う。生息等調査を行った際、営巣地が分布していると判断された場合については、営巣地・営巣中心域調査を行う。それをもとに、影響検討を行い、保全対策の立案を行う。保全対策検討後、工事を開始し、工事期間中は、モニタリングを行う。その後、再度影響検討を行い、保全対策の効果が見られない場合は、保全対策を再立案することとしている。（図-3）

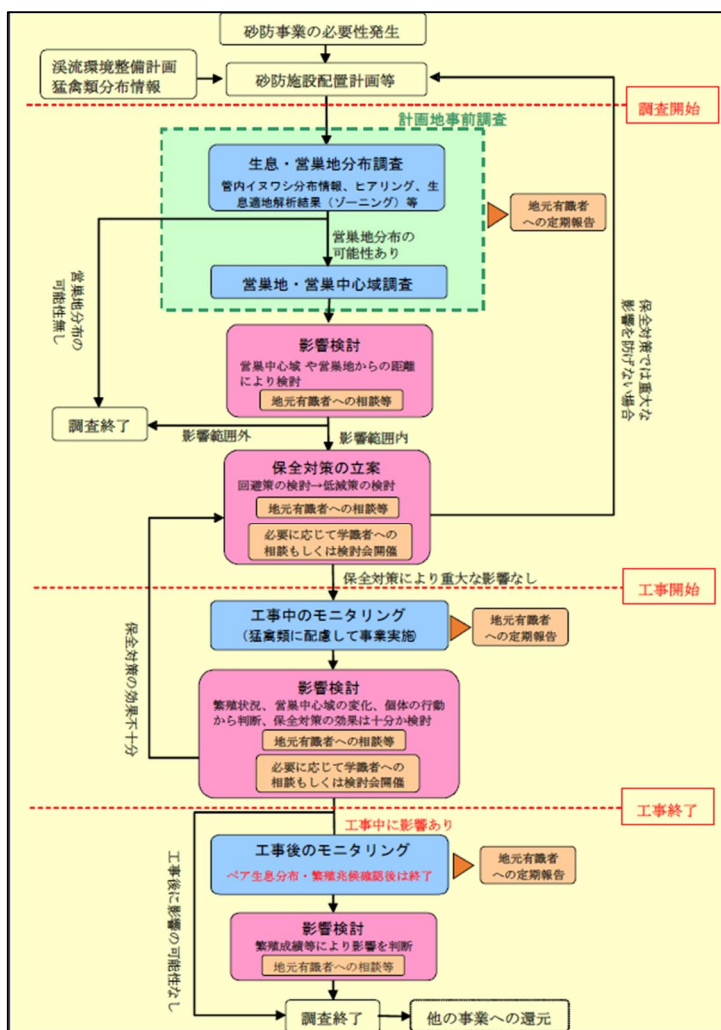


図-3 管内猛禽類調査・保全対策の手順

(2) 影響検討

砂防事業は、面的な環境改変による影響は比較的小さい一方で、工事に伴う一時的な影響、特に工事騒音の発生による聴覚的な影響、工事箇所に出入りする車両・作業員が巣から視認できることによる視覚的な影響が大きいと考えられる。砂防工事においては、コンクリート堰

堤工などを施工する際は建設機械の往来が増えることで工事騒音が多くなる。加えて、コンクリートを打設する際はクレーンを使用するため、施工時にクレーンのブームを伸ばすとクマタカの視界に入るおそれがある。特に抱卵期（4月～5月頃）においては敏感度が高くなり、この時期に上記のような人為的影響を受けると、営巣地を変更するだけでなく、繁殖を放棄する習性がある。そのため、騒音影響、視覚的影響について重点的に分析を実施した。

3. 具体的な対応例

影響検討の結果をふまえ、猛禽類の繁殖阻害を回避するため、以下の対応を行った。

a) 工種による工程の調整

クマタカの警戒が最も強い抱卵期や雛の孵化直後の重機作業等、影響が懸念される工種の作業を行わないこととした。

b) 重機作業開始時のコンディショニング

コンディショニングとは、工事の実施規模を小さいものから徐々に大きくすることで、クマタカを工事に馴れさせる手法である。具体的なコンディショニングの時期や内容は以下のとおりである。

(1) コンディショニングの時期

アドバイザーからの助言を元に、工事規模が変わるタイミングをコンディショニング実施時期とした。

(2) コンディショニングの内容

代表的なコンディショニングの具体的内容は以下のとおりである。

- ・BH等重機の稼働機種や稼働台数の制限
 - ・クレーンのブーム高を極力低くした施工
 - ・重機を1時間稼働後に30分の休憩とする施工の繰り返し
- これらにより、クマタカの警戒心を可能な限り和らげるよう配慮を行った。

コンディショニングにあたっては、重機を減らしすぎた場合に工事の進捗の遅れが懸念されたことから、調査業者と情報共有を行いつつ、アドバイザーの助言を頂き、猛禽類への配慮と、施工を両立できる方策を追求した。

また、コンディショニング実施にあたっては、アドバイザーからの助言を猛禽類に対する専門知識を有しない施工業者へ的確に伝達するため、クマタカに対する配慮事項をわかりやすくチラシにまとめ提供した。チラシの中ではコンディショニングの具体的内容に加え、クマタカに対する基本的な配慮事項も記載した。（図-4）



図-4 猛禽類に関するチラシ

4. これまでの対応結果と令和8年度の対応

湯沢ペアは、これまで複数回工事箇所付近で繁殖を行っているが、コンディショニングの取り組みにより、繁殖成功に導いている。

繁殖に至らなかった場合においても、モニタリングを継続することで工事の繁殖への影響有無を評価している。

令和8年度は、工事契約後に現場付近で繁殖開始が確認された。また、営巣地と施工箇所の距離が従来に増して近いことから、より騒音影響、視覚的影響が大きいことが想定された。対策として、抱卵期～巣内育雛期（6月下旬まで）の重機を用いた施工を中止し、重機作業を開始する時は、作業規模を段階的に大きくする配慮を行う方針とした。

本稿執筆時点においては、アドバイザーより、コンディショニングを経て現場施工を行っている。

5. おわりに

湯沢砂防事務所管内では、これまで猛禽類と共存した砂防事業を進めてきている。その中で蓄積したノウハウが今年度、施工地直近での湯沢ペアの営巣が確認されるという状況が発生しても、円滑な影響検討、保全対策決定、工事の実施に繋がったものと考えている。

猛禽類と共存した施工の鍵となるのが、コンディショニングの取り組みである。コンディショニングにより、保全対策を講じつつ、工事を進め、防災事業と猛禽類の繁殖成功を両立させてきた。

コンディショニング方針を決める背景となるのが、継続的なモニタリングとモニタリング結果に基づいた細やかな対応である。

定量的な影響評価を行った上で、事業者・猛禽類調査業者・工事業者とアドバイザーが連携して保全対策を検討できるため、工事内容を踏まえたアドバイスを受けられ、円滑な事業推進に繋がっている。

今後は、これまで同様のモニタリング調査、データの蓄積に加え、クマタカの個体の性質によって繁殖行動に対する工事の影響が異なることを踏まえた対応や警戒・忌避行動を正しく判別するためのデータ収集のため、施工中のモニタリング調査も検討している。

今後とも、猛禽類に対する保全対策を行いながら、地域の方々の「いのち」「くらし」「なりわい」を守る砂防事業をしっかりとやっていきたい。

6. 謝辞

本保全対策の検討・実施に際しては、新潟県イヌワシ保全研究会の柳川雅文氏に多くのご指導をいただきました。ここに記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 環境省：猛禽類保護の進め方（改訂版）-特にイヌワシ、クマタカ、オオワシについて
- 2) 湯沢砂防事務所：猛禽類と共存した砂防事業の進め方-禽類調査と保全対策の手引き-令和3年度改訂版（案）令和8年度更新