

天竜川上流域の砂防事業における猛禽類の保全対策事例について

国土交通省中部地方整備局 天竜川上流河川事務所 吉田 桂治・岡本 明・福山 喜英*
 (株)環境アセスメントセンター ○元木 達也・植松 永至・松宮 裕秋・上村 弘樹・美馬 純一
 *：現 国土交通省中部地方整備局 河川工事課

1. はじめに

長野県南部の伊那谷に位置する天竜川上流域は、南アルプス及び中央アルプスを源流とした支川を含む範囲である。これらの山塊は急峻な地形であるほか、中央構造線が走る南アルプスは地質的に脆く土砂生産が極めて活発な地域であり、過去には昭和36年の三六災害など大規模災害も発生している。その一方で天竜川上流域は自然度が高い地域であり、希少な猛禽類にとって重要な生息地となっている。

これらの地域特性を踏まえ、天竜川上流河川事務所では、希少猛禽類をはじめとした動植物の保全を図るなど、自然環境に配慮しながら砂防事業を進めている。ここでは、希少猛禽類のクマタカに対して実施してきた保全対策の事例について報告する。

2. 希少猛禽類への影響予測・評価

2.1 希少猛禽類への影響要因

保全対象であるクマタカは年間を通して一定の行動圏で生活するが、特に繁殖期に利用する営巣中心域（巣から概ね500m～1kmの範囲）が保全を検討する上で重要な範囲となる。

砂防事業は、ダム建設等の規模の大きい事業に比べて、構造物の設置等による生息域の改変は小さいことから、工事による影響を把握するためには営巣中心域、特に巣と事業地との位置関係について「堰堤工事」、「工事用道路（管理用道路）」などとの位置関係について整理し、影響を予測することが重要となる（図1）。

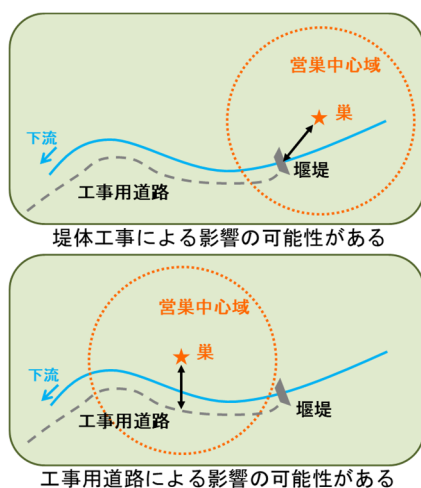


図1 工事箇所と営巣中心域の位置関係

2.2 影響予測の手順

図2に影響予測のフローを示す。事業地周辺に希少猛禽類が生息する場合、巣と工事箇所の位置関係を把握した上で影響を予測し、保全対策の必要性を検討することとなる（図2）。

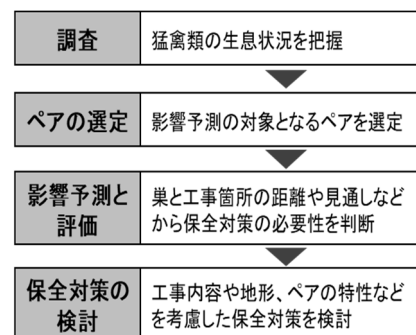


図2 影響予測のフロー

2.3 保全対策の考え方

保全対策の内容については、工事前に具体的な手法を検討するとともに、工事着工後に現場での調整・検討を行うケースも多い。天竜川上流河川事務所では、希少猛禽類の保全を進めるにあたり、地域の希少猛禽類に知見を持つ有識者からなる「天竜川水系の希少猛禽類の生息を考える会」より現地視察や会議により助言を受けている（図3）。

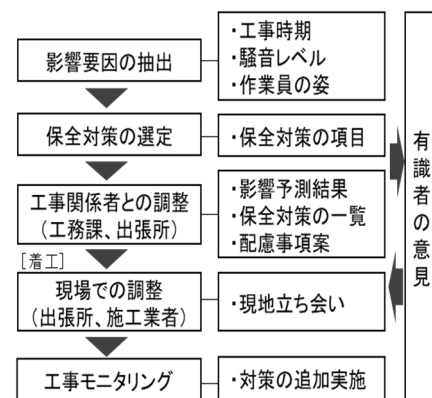


図3 保全対策検討のフロー

3. 保全対策とその効果

3.1 実施した主な保全対策

クマタカを対象にした保全対策は、事業地が営巣中心域内に含まれる事業の中でも巣からの最短距離が500m以内にあるものについて実施されている。

保全対策が行われた事業のうち、3箇所については工事期間中にペアの繁殖成功を確認した。それ以外の場所についても、ペアが継続して生息しており、工事への警戒行動等は確認されていない（表1）。

表1 クマタカの保全対策の実施状況

事業地	対象工事	営巣地からの最短距離	繁殖状況	保全対策									
				工工程の調整	コンディショニング(馴化)	騒音対策			工事モニタリング調査		立ち入り制限範囲設定	マニュアル作成	有識者を交えた保全対策の検討
						工法の変更	低騒音型機械等	防音壁	防音・遮蔽シート	直接観察			
A	工事用道路堰堤	190m	◎	○	○	○	○			○			○
B	工事用道路	170m	－	○			○		○	○			○
C	工事車両通行	220m	◎							○		○	
D	堰堤	400m	－				○		○	○			○
E	トンネル	450m	◎		○		○	○		○	○	○	○

※繁殖状況 ◎:繁殖成功 —:繁殖活動なし(ペアは継続して生息)

3.2 実施した保全対策とその効果

クマタカの巣近傍で複数の工事が実施されてきた中で繁殖成功を確認した A 事業地における保全対策とその効果について以下に示す(図4)。

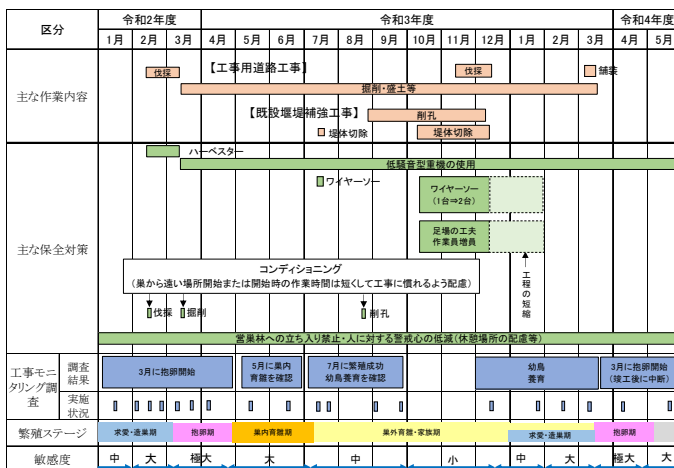


図4 A事業地における工事と主な保全対策の実施状況

A 事業地では、新規に設置される砂防堰堤の工事用道路や既設堰堤の補強工事が行われ、クマタカ A ペアの巣からの距離は最短で 190m であった。クマタカの敏感度が最も高くなる抱卵期前の 2 月に支障木の伐採が予定されたことから、チェーンソーより騒音レベルの低いハーベスターを採用したほか、作業の開始時にクマタカの反応をみながら徐々に作業量を増やすなどして、クマタカが作業に馴れるようにするコンディショニング(馴化)を実施した。その結果、保全対象である A ペアは巣を放棄することなく 3 月に抱卵を開始した。一連の対策については有識者の助言を受けながら進められた。

その後も低騒音型の機械の導入や工種の切り替わりの際の馴化、工程の短縮等の対策により A ペアの繁殖成功を確認した。なお、A ペアは翌年も同じ巣で繁殖(抱卵)を開始したことが確認されている。

また、A ペアの行動圏について、着工前から工事中の 4 年間の変化を比較すると、着工前後で大きな変化はみられなかった(図5)。

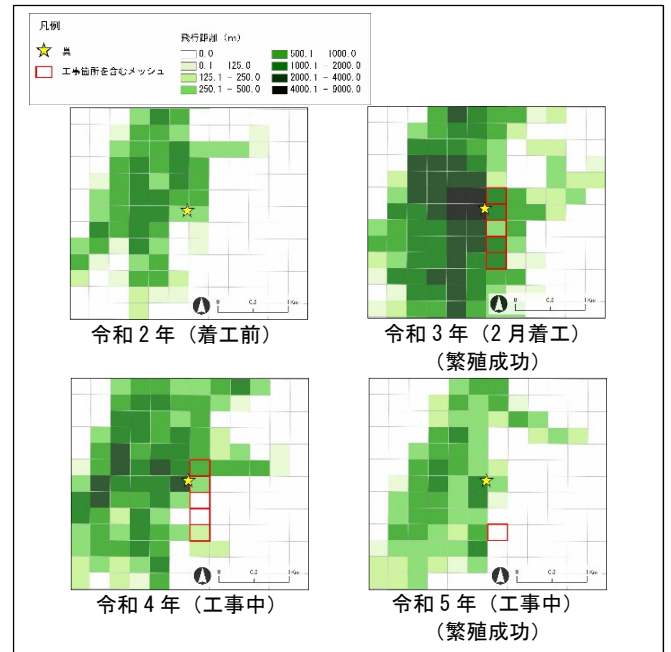


図5 グリッドセル法によるAペアの行動圏変化(令和2年~令和5年:セルサイズ250m)
※赤枠は工事箇所を含むメッシュを示す。

4. 保全対策事例の活用

天竜川上流河川事務所管内では、新規の砂防施設の建設とともに、既設の砂防施設の補強・改築工事を進めている。これらの事業地についても、保全対策の実施により得られた知見を基に、事業地ごとに希少猛禽類の生息状況や懸念される影響、工事実施時の留意事項についてまとめた資料を作成し、事務所内の関係部署で共有・活用している。

近年の気候変動に伴う局地的豪雨の増加により、毎年のように各地で甚大な災害が生じており、砂防事業の重要性は年々高まっている。今後も希少猛禽類の保護をはじめとした自然環境の保全と砂防事業の両立を追求しながら、さらなる地域の防災・減災に貢献していくことが求められる。

参考文献

環境省(平成24年)猛禽類保護の進め方(改訂版)