

工事期間中から供用後までのオオタカに関する 一連調査について

留萌開発建設部 留萌開発事務所 第一道路課 ○餌取 貴之
武内 敏行
藤木 聖宜

本調査は、留萌開発建設部が管轄する道路工事实施区間周辺において、希少猛禽類の1種であるオオタカの営巣が確認されたことを受け、工事中及び工事終了直後までの本種の営巣状況について、モニタリングを実施した。本報告では、道路完成前後10年間の一連調査によるオオタカ営巣状況について報告する。

オオタカの営巣については、平成13、14年度を除き、道路完成前後において確認することができた。また営巣木は、複数年度利用された巣もあったことから、計5本確認されており(うち1巢落巣)、営巣木から路線までの直線距離は、約125mから220mであった。以上のことから、ある一定の区域において、工事期間中及び道路供用後においても、オオタカの営巣を継続して確認することができた。

キーワード：オオタカ、営巣、モニタリング、自然環境、保全・共生

1. まえがき

深川留萌自動車道は、北海道縦貫自動車道の深川ジャンクションを起点とし、留萌市に至る延長約50kmの高規格幹線道路である。

本路線の整備は、地域間交流の増大、留萌港を中心とした物流輸送体制の強化、輸送時間短縮、コストの節約、交通事故の減少、災害時の非常道路、札幌市や旭川市の高次医療施設への救急搬送路などの様々な役割を担っており、地域経済の活性化が期待されている。

事業の実施経過は、平成17年3月までに深川西ICから北竜ひまわりICまでが開通し、平成18年11月には北竜ひまわりICから留萌幌糠ICまでの延長8.9km区間も供用が開始されている。現在は、大和田IC(仮称)までの開通に向けて事業を推進している。

北竜ひまわりICから留萌幌糠ICまでの着工後、計画路線付近において「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)」などに指定されている希少猛禽類の“オオタカ”の繁殖が確認された。そのため、学識者から助言を受け、オオタカの繁殖に配慮した工事の実施及び路線供用2年後までの繁殖状況についてモニタリング調査を行った。

本報告では、営巣木(古巣)確認箇所付近で大々的に工事が開始された平成14年から供用後の平成20年まで、繁殖状況のモニタリング調査結果を主体に報告する。



図-1 深川留萌自動車道位置図¹⁾

2. オオタカの一般生態

オオタカは、北半球に広く分布し、日本では留鳥もしくは漂鳥である。繁殖地域は、近畿以北の本州及び北海道が中心となっており²⁾、全国のオオタカ繁殖個体数は、環境省により平成12年から実施されていた「オオタカ保護指針策定調査」の結果によると、少なくとも1824～2240羽と推計されている³⁾。

全長は雄が約50cm、雌が約57cmのカラス大の鳥類で、北海道では平地から低山が主要な生息域となっている。

餌は主にスズメ大の小鳥からハト大の中型鳥類で、エゾリスやネズミ類などの小型哺乳類も捕食する。民家に近い林や道路沿いの林などでも営巣し、ドバトやカラスなどの人為的環境下で個体数が多い種を捕食するなど、適応能力の幅が広いが、開発事業やその他の人為的環境変化によって生息状況が脅かされている種であり^{4)、5)}、種の保存法で国内希少野生動植物⁶⁾に、レッドリストでは準絶滅危惧種⁷⁾に、北海道レッドデータブックでは絶滅危惧種⁸⁾に指定されている。

3. オオタカの繁殖モニタリング調査の経緯

平成11年に本事業地周辺で行われていた他事業の環境調査により、計画路線付近においてオオタカの繁殖が確認された。次年度以降も周辺で繁殖する可能性があったため、学識者のアドバイスをを受け、オオタカの継続的な営巣を目的として、繁殖状況をモニタリングしながら工事を進めることとした。

当該区間の工事完了は平成18年であったが、自動車専用道路付近でのオオタカの繁殖事例はほとんど報告されていないことから、供用後についても繁殖状況のモニタリングを行うこととした。

4. 調査内容

定点調査による観察を主体に、オオタカの営巣木および繁殖状況を確認するための繁殖確認調査、古巣確認調査を実施した。

定点調査は、オオタカの造巣期から巣外育雛期にあたる3、4月から7、8月まで実施した。見通しの良い地点から、1日約8時間、連続3日間の調査を行った。また、路線上进行する個体について、その飛翔高度の記録も行った。

繁殖確認調査は、それまでに確認されている営巣木を対象とし、5~8月に適宜実施し、古巣確認調査は夏季に営巣木が確認できなかった平成17年度のみ実施した。

なお、繁殖確認調査は、「環境保全に係る勉強会」資料などを参考に、調査圧による営巣放棄がないよう十分配慮した。

5. モニタリング調査の結果および配慮事項

(1) 計画路線と営巣地の位置関係

平成12年の調査開始後、計画路線付近では、平成13、14年を除き、継続してオオタカの営巣が確認された。(図-3参照)営巣地は山地の沢部にあり、本調査では2箇所(沢)でオオタカの営巣が確認された。本報告では、オオタカの営巣地保護のため、位置が特定できないよう具体的な地名の使用は控えることとする。

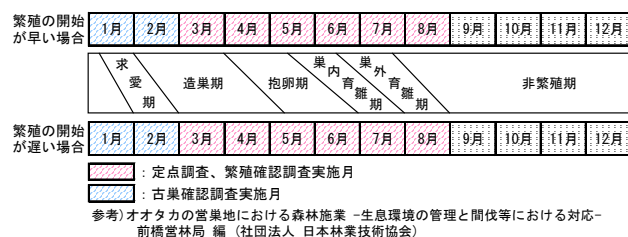


図-2 オオタカの繁殖ステージと調査実施月

最初にオオタカの営巣が確認された平成11年度は、沢Ⅰ周辺に営巣しており、以降、平成17年度に沢Ⅱ周辺に営巣したが、その年を除いては沢Ⅰ周辺で営巣が確認された。

繁殖の有無については、巣内にいる雛の目撃と巣外(巣の周辺)の幼鳥の目撃又は鳴き声を確認することで判断した。平成17年度は、幼鳥が他の猛禽類に捕食された痕跡を確認したことから、近傍で営巣したと判断した。

営巣木は、平成11年から平成20年までに、合計5本確認されている(平成11年のものは落巣)。表-1に、営巣木と巣の状況のデータを整理した。平成17年度に確認された沢Ⅱの営巣木は細いものであったが、沢Ⅰの営巣木は、すべて胸高直径40cm前後のトドマツであった。また、地図上で計測した数値であるが、路線までの直線距離は約125mから220mであった。

なお、各営巣木は、入り組んだ地形の斜面中腹や低い尾根上にあり、路線からは直接観察することができない位置であった。

(2) 施工時の配慮事項

表-2に、各調査年度のオオタカの繁殖状況および施工時の配慮事項をまとめる。

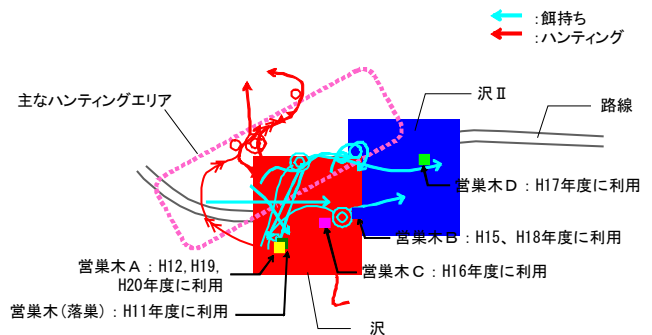


図-3 当該路線と営巣地の位置関係

表-1 オオタカ営巣木と巣の状況

営巣木No. (利用年度)	営巣地	営巣木の状況		巣の状況		路線までの直線距離(m)	
		樹種	樹高(m)	長径×短径×厚さ(cm)	地上高(m)		
— (H11)	沢Ⅰ	トドマツ	(20)	—	(70×70×40)	(10)	—
A (H12, H19, H20)	沢Ⅰ	トドマツ	(18)	45	(110×90×40)	8	約220
B (H15, H18)	沢Ⅰ	トドマツ	18	47	(100×80×60)	7	約150
C (H16)	沢Ⅰ	トドマツ	(18)	38	(80×80×30)	(7)	約125
D (H17)	沢Ⅱ	トドマツ	(12)	20	(50×40×30)	(7)	約125

※()付の数値は、目測。

表-2 オオタカの繁殖状況と配慮事項

年度	繁殖状況				の	配慮事項	施工	考	
	営巣地	沢Ⅰ	沢Ⅱ	巣内					巣外
H11	○	-	不明	不明	不明	・留前ダムの環境調査によりオオタカの営巣情報あり。 ・詳細内容不明：当時の巣は現在落巢している。	・沢Ⅰ周辺工事(橋上部)		
H12	○	-	2			・当該路線付近での営巣が確認されたため、学識者から助言を受け、8月下旬まで工事を中止。	・沢Ⅰ周辺工事(橋上部, 下部)		
H13	-	-	-	-		・沢Ⅰを中心にハンティング等が確認されていたが、古巣・営巣木には営巣せず。	・営巣地域での工事は遅らせたが、その近辺では工事を実施した。	・沢Ⅰ周辺工事(橋上部, 下部) ・改良工事(沢Ⅱ～)	
H14	-	-	-	-		・沢Ⅰを中心にハンティング等が確認されていたが、古巣・営巣木には営巣せず。	・営巣地域での工事は遅らせたが、その近辺では工事を実施した。	・沢Ⅰ周辺工事(橋上部)：9月～	
H15	○	-	2	-		・H13, 14に営巣が確認されなかったため、春からモニタリングを行いながら工事を開始。 ・営巣が確認されたため、営巣確認時(6月下旬)から工事を中止。 ・学識者に相談後、モニタリングを行いながら工事再開。	・沢Ⅰ周辺工事(床版, 橋上部) ・改良工事(沢Ⅱ) ・沢Ⅰ, Ⅱ間工事：6月初旬～		
H16	○	-	-	1 (声)		・当該路線付近での営巣が確認されているため、継続してモニタリングを実施。	・改良工事 ・舗装工事		
H17	-	○	-	1 (痕跡)		・沢Ⅱ営巣確認一解体痕跡確認 ・当該路線付近での営巣が確認されているため、継続してモニタリングを実施。	・改良工事 ・舗装工事		
H18	○	-	1	-		・当該路線付近での営巣が確認されているため、継続してモニタリングを実施。	・付帯工事 ・舗装工事	・当路線 供用開始 (11月)	
H19	○	-	2	1 (目撃)		・当該路線付近での営巣が確認されているため、継続してモニタリングを実施。		・オオタカのロードキルは確認されていない。	
H20	○	-	3	1 (声)		・繁殖確認調査を実施。		・オオタカのロードキルは確認されていない。	

(3) 計画路線とオオタカの飛翔位置

a) 交通量との関係

本調査では、当該路線の供用開始後も、オオタカの繁殖状況および周辺環境の利用状況についてモニタリングを実施した。供用は平成 18 年の 11 月に開始されたため、その後の調査である平成 19 年度の調査時にオオタカの確認回数と、調査時の交通量を整理した(図-4)。(平成 20 年度は、繁殖確認調査のみである。)

その結果、オオタカの確認回数と通行車両の増減に相関が見られなかったことから、両者の関連性は低いと考えられる。

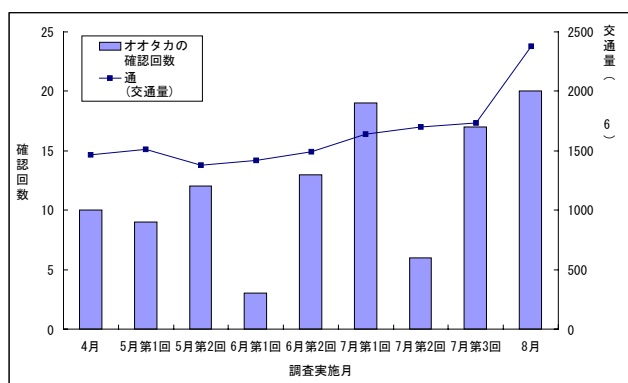


図-4 オオタカの確認回数と交通量

b) 飛翔高度

オオタカのハンティングや餌運び行動の確認状況から、川沿いの河畔林や営巣地周辺の耕作地・草地を主な餌場としていると推定された。この餌場は、路線の供用前後で、変わらず利用されていた。当該路線はこの餌場と営巣地との間を通過しており、工事中および供用後もオオタカの路線上空の通過が確認された。(図-3 参照)

当該路線供用後(H19)、調査時に確認されたオオタカが、路線上空を通過した際の飛翔の状況を整理した。

路線からの飛翔高度が 10m以下のものを危険飛翔とし、それ以外の高度 100m以下の飛翔も計上した。

その結果、とまりを含めた全確認数 109 回のうち、危険飛翔は 1 回、100m以下の飛翔は計 32 回確認された。危険飛翔時は 3mほどの飛翔高度で路線を横断し、路線上に飛来後、走行中の車両に驚き急反転する行動が観察された。

なお、H19 から H20 までの間、当該路線におけるオオタカのロードキルは確認されていない。

表-3 路線供用後のオオタカの飛翔高度 (H19)

調査月	飛翔		高度100m の飛翔	
	確認回数	飛翔高度	確認回数	飛翔高度
4月	1回	約3m (後に20m)	3回	約20, 50, 100m
5月上			2回	約30m
5月			2回	約30 40m, 80m
6月上			1回	約80m
6月			2回	約30 50m
7月上			8回	約20 80m
7月中			2回	約30 50m
7月			11回	約20 50m
8月			1回	約15m
合計	1回		32回	

(1) 施工中の営巣状況について

当該路線付近では、施工中も継続した営巣が確認された。本調査で確認された 5 箇所の営巣木(そのうち平成 11 年に確認された巣は落下)のうち、4 箇所が沢Ⅰ周辺にあり、主な営巣地となっていた。

平成 17 年には営巣地が隣接する沢Ⅱに移ったが、この営巣地の変更および個体の確認状況と工事状況には、明確な因果関係が認められなかった。

6. 考察

平成 13, 14 年には営巣が確認されなかったが、その 2 ヶ年を除き、当該路線周辺で営巣が確認されたことから、この周辺はオオタカが好む営巣環境を有していることが伺われる。

工事中でも繁殖を継続した理由としては、距離ではなく、地形が入り組んでいて、工事箇所が見えない(巣が路線から見えない位置にある)という点が大きな要因と思われた。

オオタカの性格の個体差によるところもあるため、工事の影響がおよばない距離として、一般的な指標とすることはできないが、一事例としては有効であると思われる。

(2) 供用後について

供用後の調査においても、2 年連続で同じ営巣木を利用していることが確認された。供用開始前の主な餌場は、供用後も利用されており、これらのことから、当該区域周辺に生息するオオタカの営巣環境は供用後も安定したものと考えられる。

危険飛翔は 4 月に 1 回確認されたのみ(表-3)であるため、オオタカ自身が危険を回避するようになったとも考えられるが、路線を通過する飛翔が多く確認されていることから、今後も留意が必要と思われる。

他の地域でも、本事例と同様に、路線と繁殖地が近い

場合、あるいは繁殖地と餌場を路線が分断するような場合は、路線の位置と各行動域の位置、高度などに留意し、行動の観察を行った上で、状況に応じた対策を検討する必要があると考える。

7. まとめ

当該路線の施工期間中および供用後も、路線周辺におけるオオタカの営巣・繁殖が確認された。また、工事内容や路線供用後の交通量と、オオタカの営巣状況・確認状況に明確な因果関係は認められなかった。

以上の結果から、本事業ではオオタカの当該区域における営巣の継続という目的を達成できたものと思われる。

しかし、オオタカの営巣・繁殖には、性格の個体差や営巣地・餌場などの利用区域の位置関係、地形などの複数の要因が関わるため、本事例が、他地域にも共通する知見とは言い切れない。そのため、本報告では、路線とオオタカの営巣地との距離が約 125~220m と、近距離での路線供用前後における繁殖の成功事例を紹介したが、これを工事による影響がおよばない一般的な距離の指標とするのではなく、一事例として認識し、地域や状況に応じた対応が必要だと考える。

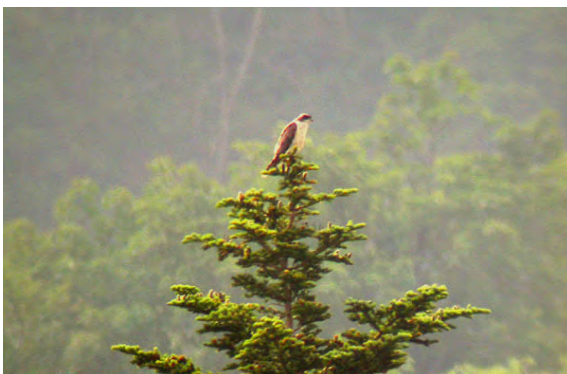


写真-1 見張り中のオオタカ成鳥(平成 16 年度 開始前)



写真-2 オオタカのヒナ(平成19年度 供用開始後)

参考文献

- 1) <http://www.rm.hkd.mlit.go.jp/office/kaihatu/numahoro.html>.
- 2) オオタカの営巣地における森林施業：日本林業技術協会(1998)
- 3) オオタカ保護指針策定調査の結果について：環境省 報道発表資料(平成 17 年 12 月 19 日発表)
- 4) 原色 日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉：保育社(平成 7 年)
- 5) 図鑑 日本のワシタカ類：文一総合出版(1995)
- 6) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律：平成 5 年 4 月施行
- 7) 絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト：環境省 報道発表資料(平成 18 年 12 月 22 日発表)
- 8) 北海道の希少野生生物 - 北海道レッドデータブック - : 北海道(平成 13 年)