

# オオタカの営巣活動に対する工事中の 配慮計画について

札幌開発建設部 岩見沢農業事務所 ○渡辺 雅  
佐藤 豪  
永田 晋一郎

北海道では、明治以降原野を切り開きながら農地の開墾が進められ、農地・家屋を風から守る防風林もあわせて造成された。国営緊急農地再編整備事業を実施する「美唄地区」内でも防風林が広く造成されており、現在、オオタカなどの猛禽類が営巣する豊かな自然環境となっている。本地区では、専門家の助言のもと、継続的に猛禽類の生息調査を実施しており、令和4年度工事の実施に向けて検討した配慮計画について報告するものである。

キーワード：自然環境、猛禽類保全、工事配慮、馴化

## はじめに

国営緊急農地再編整備事業「美唄地区」（以下「本地区」という。）は、北海道中部（道央地方）にある美唄市に位置し、一級河川石狩川の左岸に広がる水田地帯である（図-1）。

地区の営農は、水稻を主体に小麦、大豆、野菜類等を導入した農業経営が行われているが、農地は小区画（現況区画：0.3～0.5ha）となっており、泥炭土に起因する排水不良も生じていることから、効率的な農作業の妨げとなっているため、将来的に耕作放棄地が増加する恐れがある。

このため、本事業で区画整理を行い、耕作放棄地を含めた土地利用の再編、担い手への農地集積を進めることにより、生産性の向上と耕作放棄地の解消・発生防止による優良農地の確保を図り、農業の振興を基幹とした地域の活性化に資するため、平成25年度に事業着手している（表-1）。

本地区では、表-2のとおり、事業進捗段階に応じ現地調査及び各種検討を図ってきており、事業を進める中、地区内の防風林に、オオタカの営巣がいくつか確認されていたことから、平成28年度から、専門家の助言のもと、



図-1 美唄地区の位置図 及び 表-1 美唄地区の事業概要

表-2 美唄地区の事業進捗段階における検討事項

段階	地区における検討事項	
調査・計画（地区調査）	動植物の生息・生育調査、環境配慮計画策定	
実施	設計・施工計画	配慮すべき生物の確認調査・配慮方針の検討
	工事（施工）前	工事実施に向けた保全対策・配慮事項の設定
	工事（施工）後	工事完了後における環境配慮対策の評価検証

継続的に猛禽類の生息調査を実施している。

本報では、これまでの調査で得られたオオタカの営巣状況や知見を踏まえ、令和4年度の工事実施に向けて検討した保全対策・配慮事項について報告するものである。

## 1. オオタカの生息環境

### (1) オオタカの生態・営巣環境

オオタカは、平地から低山の林に生息する中型の猛禽類である。北海道から九州まで広く生息し、北海道と本州（近畿地方東部以北）が、主な繁殖地となっており、環境省第4次レッドリスト(2020)は準絶滅危惧（NT）、北海道レッドリスト【鳥類編】改訂版(2017)は準絶滅危惧（Nt）に指定されている。

体長は、雄が約45～53cm、雌が約54～59cm、体重は、雄が約500～700g、雌が約900～1,200gとなっており、雌の方がかなり大きい。翼を開いた状態になると、98～131cmもあり、カラスほどの大きさである。

巣は、大きさが50～100cmほどで、地上から平均8mほどの高さの太枝の付け根や幹の又に細い枝を組んで造る。

営巣を行う樹種としては、北海道内では、カラマツ人工林が利用されることが多く、常緑針葉樹林や針広混交林、落葉広葉樹林などの利用も確認されている。

また、繁殖に使われた巣は、翌年以降も同じ巣を利用することがあるが、特に繁殖に成功した場合は連続で同じ巣を利用する確率が高いことが言われている。

(2) 美唄地区内のオオタカの営巣状況と生活史

平成28年から令和3年までの現地調査の結果、地区内の防風林では、オオタカの繁殖が毎年1～3箇所で行われており、令和3年度は3箇所で見つかりました。

繁殖に利用された巣の形状及び状況について、表-3及び写真-1に示す。確認された3つの巣のうち、No.A及びNo.Cについては、複数年利用されており、令和4年度以降の工事箇所に近いことから、引き続き、生息状況の把握が必要である。

図-2にオオタカの生活史と雛の生育状況の写真を示す。現地調査の結果から、地区内では、3月中旬から4月下旬にかけて繁殖のために飛来し(①求愛期・造巣期)、4月上旬から6月上旬の期間が「②抱卵期」、5月下旬から7月中旬の期間が「③巢内育雛期」であり、7月上旬から中旬に巣立ちを迎えることが確認された。

特に、②抱卵期及び③巢内育雛期については、警戒心を抱かせ営巣や育雛を放棄することがないように、配慮が必要な期間であり、巣に隣接する工事現場では、この期間は、影響軽減となる施工方法を検討する必要がある。

表-3 繁殖に利用された巣の形状(令和3年度)

巣No.	営巣地林相	営巣木			巣	
		樹種	樹高(m)	胸高直径(cm)	長径×厚さ(cm)	地上高(m)
A	針広混交林	カラマツ	17	42	80×30	9
B	針広混交林	ストロブマツ	15	36	70×30	8
C	針広混交林	カラマツ	16	25	70×40	9



写真-1 繁殖に利用された巣の状況(令和3年度)

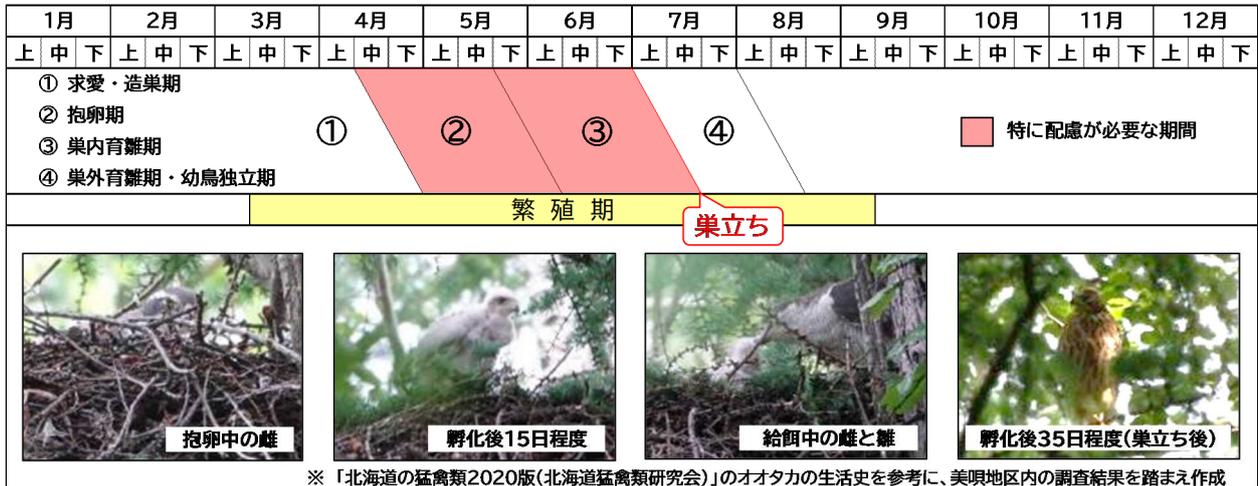


図-2 オオタカの生活史(ライフサイクル)と雛の生育状況(令和3年度)

2. 環境配慮に向けた基本的な考え方

本地区の調査・計画段階において、希少猛禽類の生息は、既往資料等から石狩川の河畔林で確認されており、地域内及び地区に隣接する防風林が営巣地として利用される可能性があったことから、「営巣地周辺での工事にあたっては、緑地環境の保全と、繁殖を妨げない配慮が必要である」との基本的な考え方を整理し、事業実施にあたっては、表-4に示す「防風林」において、「環境配慮内容」と「保全対策」を設定している。

農業農村整備事業における環境との調和に配慮する考え方では、環境への影響を緩和する方法として、「環境配慮の5原則(ミティゲーション5原則)」に基づき行うことになっている。オオタカに対する保全対策では、ミティゲーションの「軽減」としており、行為期間中、環境を保護及び維持することにより、時間を経て生じる

表-4 美唄地区の環境配慮内容と保全対策(抜粋)

対象区域	環境配慮の内容	保全対象生物	保全対策	ミティゲーション
防風林	防風林内で営巣の可能性のある貴重な猛禽類に対する工事中の配慮	オオタカ	既存防風林の保全を前提とした区画形状や用排水路及び耕作道路の配置計画を検討する。工事前に営巣確認調査を行う。	軽減(影響の軽減) 行為期間中、環境を保護及び維持することにより、時間を経て生じる影響を軽減すること。

影響を軽減することが、基本的な考えとなる。

また、本地区の事業計画では、周辺を流れる数多くの河川、排水路、沼等の水辺及び防風林等の緑地には、希少種を含む多様な生物が生息しており、事業実施にあたっては、「生物の生息環境に配慮した整備を進めること」としている。

以上のことから、これら基本的な考え方に基づき、オオタカの生息環境に配慮した整備を進めるため、これまで得られた営巣状況の調査結果を踏まえ、工事実施に向けた検討を行った。

### 3. 工事実施に向けた保全対策の検討

本地区の工事施工中におけるオオタカへの影響軽減を目的とした、配慮方針を設定するため、平成31年度、専門家との検討会を実施した。

検討会では、これまで農地再編整備事業の実施に伴う配慮事例が少なかったことから、既存文献や他事業の事例から配慮項目を洗い出し、オオタカの営巣状況を踏まえ、工事箇所・実施時期、作業内容・施工順序、工事施工中の騒音・振動による影響等について確認を行った。

また、保全対策について、専門家からの意見を参考に、配慮区域（騒音・振動による影響範囲）、配慮期間、保全措置を、表-5のとおり設定した。

本地区におけるオオタカの保全対策としては、営巣木から半径400mの範囲で実施する工事は、抱卵期及び巣内育雛期（4月中旬～7月中旬）において、工事の作業変化点毎にモニタリングを行い、繁殖活動への影響を確認しながら工事を進めることとした。また、工事実施箇所の環境変化や施工機械の稼働に慣れさせるため、施工を行う順序として、営巣木から離れた場所（ほ区）から着手し、徐々に近づけながら実施することとした。（図-4）

なお、専門家からは、元来、営巣木周辺は農地であり、これまでの日常的な農作業やトラクターなどの農業機械の稼働に対して、オオタカが慣れている環境であることから、工事実施当初は想定外と思われる作業や人の動きについては警戒しやすいが、慣れてくれば、通常の施工（機械による繰り返し作業等）については影響が少ないとの見解を頂いた。

### 4. 令和4年度の工事実施に向けた配慮計画

#### (1) 令和4年度工事箇所と営巣箇所の位置関係

令和3年度に確認された3箇所の営巣のうち、2箇所（No.A及びNo.C）については、複数年利用されており、次年度以降も営巣に利用される可能性が高い。

これら営巣木から半径400mの範囲には、令和4年度予定の工事箇所があり、実施に向けた具体的な配慮計画の検討が必要となったことから令和3年度に専門家との現地検討会を実施した。（写真-2）

#### (2) 現地検討会に基づく配慮計画の検討（追加対策）

現地検討会では、営巣箇所（No.A及びNo.C）において、平成31年度に設定した保全対策に照らし合わせて、現地確認を行った。

専門家からは、現場の見通しの良い状況から、営巣木から半径400mを超えた範囲についても行動範囲となることを考慮し、工事準備段階における保全対策や工事環境への馴化方法について新たな意見があった。（表-6）

これら意見については、これまでの配慮計画（表-5）に加え、本地区の「工事実施時における配慮計画」として取りまとめた。

表-5 平成31年度検討会における検討結果  
（工事実施時における配慮計画）

項目	保全対策（配慮事項）
1 配慮区域	・対象工事は、営巣木から半径400mの範囲
2 配慮期間	・抱卵期・巣内育雛期（4月中旬～7月下旬）は、工事・作業等における配慮が必要
3 保全措置	
1) 巢の確認	・工事の作業変化点毎にモニタリングを実施し、繁殖活動中の警戒行動を確認
2) 工事配慮	・営巣木へ接近しない（不要な行動をとらない） ・昼休みは工事現場を離れ、静寂な時間を確保 ・早朝や夜間の作業は避ける（投光・騒音等） ・営巣木に隣接する公道等では、緊急時以外は工事関係車両の駐停車を制限
3) 施工順序の配慮	・工事・作業等は、営巣木から離れた場所から着手し、徐々に近づけながら実施
4) 施工機械の配慮	・ダンプトラックの「あおり音」などの突発的な騒音発生について、十分留意しながら実施 ・クラクションは、緊急時以外の利用を避ける
5) 警戒行動が確認された場合	・作業は一旦休止し、30分程度様子を見る。その後、様子を確認しながら再開する



図-4 工事実施における施工順序の配慮イメージ



写真-2 現地検討会の実施状況

表-6 令和3年度現地検討会における検討結果  
（工事実施時における配慮計画（追加対策））

項目	保全対策（追加配慮事項）
3 保全措置	
2)-1 工事配慮（準備段階）	・準備工・測量作業時（4月上旬～5月上旬）は、繁殖活動への影響を把握しながら実施。 ・作業員の出入りを極力少なくする
4)-1 工事環境への馴化	・施工機械に慣れさせるため、本格的な工事が行われる前から、工事現場に停めておく

### (3) 工事実施中における保全対策及びモニタリング

令和4年度の工事実施に向けた準備として、工事現場における営巣確認後の保全対策の手順や工事工程に合わせたモニタリング時期を明確にするため、前項で整理した「工事実施時における配慮計画」を基に、オオタカに配慮した工事現場対応フロー（図-5）及びモニタリング計画（図-6）を作成した。

工事着工後、現地調査を実施し、オオタカの営巣が確認された場合は、当該工事における施工順序及び工事工程を確認の上、モニタリングの実施時期を決定する。

また、準備工以降の施工においては、工事の作業変化点毎にモニタリングを実施し、新たな作業に対する繁殖活動への影響や警戒行動の有無を確認しつつ、必要に応じ保全対策を実施する。

なお、雛の巣立ち確認後は、保全対策の実施状況と実施結果の評価を行い、工事における対策は終了となる。

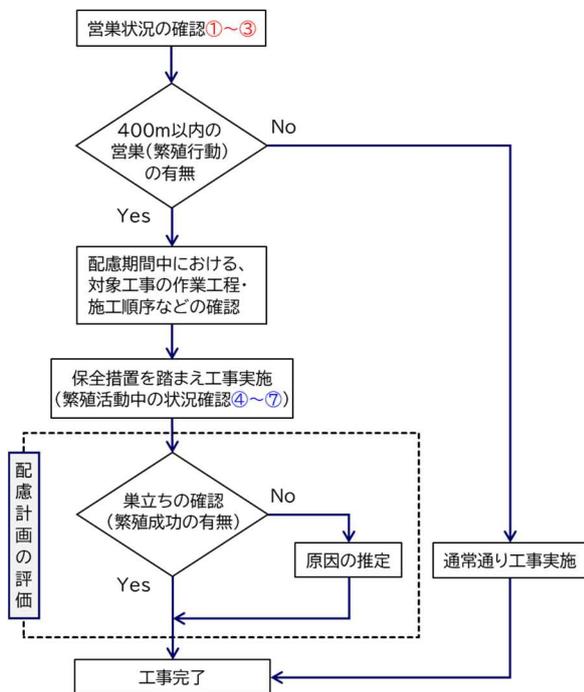


図-5 オオタカに配慮した工事現場対応フロー

### 4. おわりに

本地区は、事業着手以降、オオタカの営巣活動を確認しながら現地調査を実施し、営巣地周辺の区画では、緑地環境の保全と繁殖を妨げない配慮方針から、詳細設計において、防風林を改変しない整備・工事を検討してきたが、営巣木から半径400mの範囲内における工事実施は、令和4年度が初めてとなる。

本報告では、専門家の協力のもと、オオタカの生息環境に配慮した整備を進めるため、配慮方針の決定及び配慮計画の策定により、工事による影響の軽減を目指すものである。

なお、令和4年度に実施された保全対策については、実施結果の検証を行い、得られた知見を令和5年度以降の工事において活用する予定である。

謝辞：本地区における工事施工に向けた保全対策にあたり、数々の貴重なご助言をいただいた帯広畜産大学名誉教授の藤巻裕蔵氏に心より感謝の意を表します。

#### 参考文献

- 1) 応用生態工学会札幌北海道猛禽類研究会 (2013.12)、北海道の猛禽類—クマタカ、オオタカ、ハイタカ、ハチクマ、ハヤブサ、オジロワシ—、p29-51
- 2) 応用生態工学会札幌北海道猛禽類研究会 (2021.3)、北海道の猛禽類 2020年版、p27-50
- 3) 環境省 (2020)、環境省レッドリスト2020
- 4) 北海道 (2017)、北海道レッドリスト【鳥類編】改訂版
- 5) 北海道森林管理局 (2007)、クマタカ・オオタカ生息森林の取扱いの方針について
- 6) 森岡照明・叶内拓哉・川田隆・山形則男 (1998)、凶鑑日本のワシタカ類、文一総合出版
- 7) 日本林業技術協会・前橋営林局編 (1998)、オオタカの営巣地における森林施業—生息環境の管理と間伐等における対応—

	4月			5月			6月			7月			8月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	
ライフサイクル	求愛・造巣期			抱卵期			巣内育雛期			巣外育雛期			幼鳥独立期		
配慮期間	■			■			■			■			■		
主要工種															
区画整理工事 準備工 本体工事	準備工	①													
	仮設工		②												
	排水路工			③											
	農道工				④										
	整地工						⑤								
	客土工							⑥							
	暗渠工									⑦					
	用水路工														
<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">営巣状況の確認 (4月中旬～5月上旬)</div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 20px;">繁殖活動中の状況(警戒行動)の確認 (5月中旬～7月中旬)</div>															

図-6 営巣・繁殖活動のモニタリング計画 (イメージ)