

# 平成 28 年調査結果を踏まえた希少猛禽類の 確認状況等の見直し

(調査結果部分の変更)

## ii. 希少猛禽類の確認状況

希少猛禽類の確認状況は 5.5-10 に、各種ごとの確認状況は以下に示す。

表 5.5-10 希少猛禽類の確認状況

和名	平成 27 年繁殖期									平成 28 年繁殖期										
	H26	H27								合 計	H27	H28								合 計
	12月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	12月		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月			
ミサゴ								3	3				1				1	2		
ハチクマ					4	5	11	31	51					8	13	24	11	56		
ツミ					2			5	7				1		1	2		4		
ハイタカ	9	8	2	5	2	2	3	3	34	7	9	1	10	1	5	1	2	36		
オオタカ	11	7	17	3	3	3	7	17	68	1	5	2	13	9	10	14	2	56		
サシバ				2	4		1	20	27				1	2	1		1	5		
イヌワシ		3	2	3	1			1	10		3		1		3		3	10		
クマタカ	153	61	94	56	48	21	4	47	484	27	116	9	96	10	88	4	65	415		
ハヤブサ	4			1	1			3	9		2	1	2		3	1		9		

### ① ミサゴ

平成 27 年繁殖期に 3 回、平成 28 年繁殖期に 2 回確認されたのみであった。繁殖に係る行動等は確認されず、調査地域に繁殖地は存在しないと考えられた。

### ② ハチクマ

渡来期の 5 月から確認され始め、うち 1 箇所では 8 月まで継続して確認された。平成 27 年繁殖期は、同一個体による餌運び行動が 3 例確認されたが、全て調査地域外に向かうものであった。平成 28 年繁殖期も体色の特徴が同タイプの個体が出現したが、餌運び等の直接繁殖に係る行動は確認されなかった。調査地域を餌場とする個体が飛来していると推定され、繁殖地は存在しないと考えられた。

### ③ ツミ

平成 27 年繁殖期に 7 回、平成 28 年繁殖期に 4 回確認された。確認回数は少なく、特定の場所での継続した確認ではなかったが、繁殖の可能性を示唆する攻撃行動が 3 箇所、餌運び行動が 1 箇所確認され、調査地域で繁殖している可能性が考えられた。

### ④ ハイタカ

平成 27 年繁殖期に 34 回、平成 28 年繁殖期に 36 回確認された。冬季（12 月及び 2 月）の確認が主であったが、冬季以外の時期も継続して確認された。出現が集中する場所は見られなかったが、繁殖の可能性を示唆する餌運び行動が 3 箇所確認され、調査地域で繁殖している可能性が考えられた。

### ⑤ オオタカ

4 つがい確認され、それぞれ調査地域に繁殖地が存在した。オオタカの確認状況を表 5.5-11 に、繁殖状況から推定したオオタカの生活サイクルを図 5.5-5 に示す。

表 5.5-11 オオタカの確認状況

つがい	確認状況	調査地域における繁殖状況
Aつがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>4箇所の巣及び古巣が特定され、平成27年及び平成28年繁殖期ともに繁殖に成功した。</li> <li>平成27年繁殖期は、6月30日に約20日齢の雛3個体を確認した。</li> <li>平成28年繁殖期は、巣を変えて繁殖を開始し、7月18日に巣立ち幼鳥2個体を確認した。また、繁殖に成功した巣とは別に、オオタカの卵が落下する巣が確認され、繁殖失敗後に再繁殖を行ったと推定された。</li> <li>4箇所の巣は離れており、距離お近いもので約110m、遠いもので約1.3kmであった。</li> <li>対象事業実施区域内に、営巣中心域及び高利用域が含まれた。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する。
Bつがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>3箇所の巣及び古巣が特定され、平成27年及び平成28年繁殖期ともに繁殖に成功した。</li> <li>平成27年繁殖期は、6月30日に約15日齢の雛2個体を確認した。</li> <li>平成28年繁殖期は、巣を変えて繁殖を開始し、7月4日に巣立ち幼鳥4個体を確認した。</li> <li>3箇所の巣は余り離れておらず、ひとまとまりのカラムツ林内に存在した。</li> <li>対象事業実施区域内に、営巣中心域及び高利用域が含まれた。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する。
Cつがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年繁殖期に2箇所の巣及び古巣が特定されたが、4月23日に巣は使用されておらず、造巣途中もしくは抱卵途中で繁殖に失敗したと推定された。</li> <li>繁殖地が対象事業実施区域から約1.8km離れていることから、平成28年繁殖期は調査対象から除いた。</li> <li>営巣中心域及び高利用域は、対象事業実施区域外であった。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する。
Dつがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>2箇所の巣が特定され、平成27年及び平成28年繁殖期ともに繁殖に成功した。</li> <li>平成27年繁殖期は、7月12日に巣立ち幼鳥2個体を確認した。</li> <li>平成28年繁殖期は、巣を変えて繁殖を開始し、7月5日に約40日齢の雛2個体を確認した。平成27年の巣周辺で林業施業による環境変化があったことから、約420m離れた別の巣で繁殖したものと考えられた。</li> <li>対象事業実施区域内に、営巣中心域及び高利用域が含まれた。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
非繁殖期		求愛・造巣期		抱卵期	巣内 育雛期	巣外 育雛期	非繁殖期					
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月

図 5.5-5 オオタカの生活サイクル

注：推定に用いた各日付は以下のとおりである。

つがい	繁殖期	産卵	孵化	巣立ち	繁殖開始
Aつがい	平成27年	5/1	6/10	7/20	
	平成28年	4/29	6/8	7/18	
Bつがい	平成27年	5/6	6/15	7/25	最も遅い
	平成28年	4/13	5/23	7/2	最も早い
Dつがい	平成27年	4/18	5/28	7/7	
	平成28年	4/16	5/26	7/5	

⑥ サシバ

平成27年繁殖期は27回確認されたが、うち20回は8月の確認であった。平成28年繁殖期は5回のみ確認であった。4～5月に確認された個体は春の渡り途中の個体、8月に確認された個体は繁殖後の移動分散途中の個体と推定され、調査地域に繁殖地は存在しないと考えられた。

⑦ イヌワシ

平成 27 年及び平成 28 年繁殖期ともに 10 回確認された。つがいを形成していないと考えられる若鳥の確認が主であり、一時的に移動してきた個体と推定され、調査地域に繁殖地は存在しないと考えられた。

⑧ クマタカ

9 つがいが確認された。うち、6 つがいは調査地域に繁殖地が存在あるいは存在する可能性が高いと考えられ、3 つがいは調査地域外に繁殖地が存在すると考えられた。クマタカの確認状況を表 5.5-12(1)～(2)に、繁殖状況から推定したクマタカの生活サイクルを図 5.5-6 に示す。

表 5.5-12(1) クマタカの確認状況

つがい	確認状況	調査地域における繁殖状況
A つがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年繁殖期は、12 月に前年産まれと推定される幼鳥が確認されたことから、前年の平成 26 年の繁殖は成功したものと推定された。</li> <li>平成 27 年及び平成 28 年繁殖期ともに、確認された行動から、つがいの執着する場所が認められたが、巣は特定されなかった。</li> <li>平成 27 年及び平成 28 年繁殖期ともに、巣外育雛期にあたる 8 月に巣立ち幼鳥は確認されず、繁殖は行われなかったと推定した。</li> <li>対象事業実施区域内に営巣中心域は含まれなかったが、高利用域が含まれた。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する可能性が高い。
B つがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年繁殖期につがいの並びどまり、追い出し行動等が確認されたが、巣外育雛期にあたる 8 月に巣立ち幼鳥は確認されなかった。</li> <li>調査地域から離れた、対岸の調査地域外が主要な利用域であったことから、平成 28 年繁殖期は調査対象から除いた。</li> </ul>	繁殖地は調査地域外と考えられる。
C つがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年繁殖期の 12 月の求愛期を中心に出現したが、造巣期の 2 月以降の出現頻度は低く、調査地域は主要な利用域になっていないと考えられた。</li> <li>周辺で過去のクマタカ営巣地情報が得られているが、営巣地は調査地域外である。</li> <li>調査地域外が主要な利用域のつがいと考えられたことから、平成 28 年繁殖期は調査対象から除いた。</li> </ul>	繁殖地は調査地域外と考えられる。また、過去のクマタカ営巣地情報は調査地域外である。
D つがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年繁殖期は、12 月～3 月に前年産まれと推定される幼鳥が確認されたことから、前年の平成 26 年の繁殖は成功したものと推定された。また、巣が特定され、3 月までは造巣行動が確認されたが、5 月以降は繁殖行動が見られなくなった。幼鳥の育雛年であり、非繁殖期になっていたと推定される。</li> <li>平成 28 年繁殖期は、既知の巣で繁殖を開始し、8 月 11 日に巣立ち幼鳥 1 個体が確認され、繁殖に成功した。</li> <li>対象事業実施区域内に営巣中心域は含まれなかったが、高利用域が含まれた。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する。
E つがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年及び平成 28 年繁殖期ともに、確認された行動から、つがいの執着する場所が認められたが、巣は特定されなかった。</li> <li>つがいの執着する場所、過去のクマタカ営巣地情報がある(巣は落下しており、現在存在しない)。</li> <li>平成 27 年及び平成 28 年繁殖期ともに、巣外育雛期にあたる 8 月に巣立ち幼鳥は確認されず、繁殖は行われなかったと推定した。</li> <li>営巣中心域及び高利用域は、対象事業実施区域外であった。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する可能性が高い。また、過去のクマタカ営巣地情報は調査地域内である。
F つがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 27 年及び平成 28 年繁殖期ともに、確認された行動から、つがいの執着する場所が認められたが、巣は特定されなかった。</li> <li>平成 27 年及び平成 28 年繁殖期ともに、巣外育雛期にあたる 8 月に巣立ち幼鳥は確認されず、繁殖は行われなかったと推定した。</li> <li>営巣中心域及び高利用域は、対象事業実施区域外であった。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する可能性が高い。

表 5.5-12(2) クマタカの確認状況

つがい	確認状況	調査地域における繁殖状況
Gつがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年繁殖期は、巣外育雛期にあたる8月に巣立ち幼鳥は確認されなかったが、つがいの執着する場所で古巣を特定した。</li> <li>平成28年繁殖期は、既知の巣で繁殖を開始し、巣内で雛を確認したが、7月27日には幼鳥が確認されず、巣内や周辺にも糞などの新しい痕跡がなかったことから、雛は巣立ち前に死亡したと推定した。</li> <li>対象事業実施区域内に、営巣中心域及び高利用域が含まれた。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する。
Hつがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年及び平成28年繁殖期ともに、確認された行動から、つがいの執着する場所が認められたが、巣は特定されなかった。</li> <li>平成27年及び平成28年繁殖期ともに、巣外育雛期にあたる8月に巣立ち幼鳥は確認されず、繁殖は行われなかったと推定した。</li> <li>対象事業実施区域内に、営巣中心域及び高利用域が含まれた。</li> </ul>	調査地域に繁殖地が存在する可能性が高い。
Iつがい	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hつがいと隣接するつがいであり、平成27年繁殖期の4月から追加で調査対象とした。</li> <li>巣外育雛期にあたる8月に巣立ち幼鳥は確認されなかった。</li> <li>調査地域から主尾根を越えた調査地域外が主要な利用域であったことから、平成28年繁殖期は調査対象から除いた。</li> </ul>	繁殖地は調査地域外と考えられる。



図 5.5-6 クマタカの生活サイクル

注：推定に用いた各日付は以下のとおりである。

つがい	繁殖期	産卵	孵化	巣立ち	繁殖開始
Dつがい	平成28年	3/15	5/1	7/10	最も遅い
Gつがい	平成28年	3/10	4/26	7/5	最も早い

⑨ ハヤブサ

平成27年及び平成28年繁殖期ともに9回確認された。平成27年繁殖期の12月に餌運び行動が1例確認されたが、調査地域外に向かうものであった。確認回数は少なく、調査地域に繁殖地は存在しないと考えられた。

(予測部分の変更)

表 5.5-17 (4) 注目すべき種の間接的影響予測結果

分類	和名 (科名)	一般的生態	確認状況	予測結果
	オオタカ (タカ科)	<p>四国, 本州, 北海道で繁殖し, 留鳥として年中生息する。秋以降は高地や山地の一部は低地や暖地に移動する。獲物はツグミ級の鳥, ハト, カモなどの中・大型鳥, ネズミ, ウサギなどを餌にする。巣づくりは早いものでは 2 月上旬に始まり, 産卵期は 4 月頃, 雛は 36~41 日で孵化し, 孵化後約 40 日で巣立つ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・希少猛禽類調査: 4 つがいが確認され, それぞれ予測地域に繁殖地が存在した。</li> <li>・猛禽類渡り調査: 9 月及び 10 月に渡り個体を確認した。</li> </ul>	<p>予測地域に 4 つがいの繁殖地が存在し, うち, A つがいが B つがいが D つがいがについては, 対象事業実施区域内に営巣中心域及び高利用域が含まれることから, 建設機械の移動及び資機材運搬の工事車両の走行に伴う騒音・振動の影響による, 繁殖行動への間接的影響が大きいと予測される。</p> <p>C つがいがについては, 営巣中心域及び高利用域が対象事業実施区域外であることから, 間接的影響は小さいと予測される。</p>

表 5.5-17 (5) 注目すべき種の間接的影響予測結果

分類	和名 (科名)	一般的生態	確認状況	予測結果
鳥類	クマタカ (タカ科)	<p>北海道, 本州, 四国, 九州に留鳥として繁殖する。低山帯や亜高山の針葉樹林, 広葉樹林にすみ, 特に高木の多い原生林を好む。食物はノウサギ, リスなどの中・小型の哺乳動物, ヤマドリ, カケスなどの中・大型の鳥類, ヘビ類など。繁殖期は 4~7 月頃で, 巣は大木の太枝の叉に枯れ枝を重ねてつくる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・希少猛禽類調査: 9 つがいが確認された。うち, 6 つがいは調査地域に繁殖地が存在する可能性が高いと考えられ, 3 つがいは調査地域外に繁殖地が存在すると考えられた。</li> </ul>	<p>予測地域に 6 つがいの繁殖地が存在する可能性があり, うち, G つがいが H つがいがについては, 対象事業実施区域内に営巣中心域及び高利用域が含まれることから, 建設機械の移動及び資機材運搬の工事車両の走行に伴う騒音・振動の影響による, 繁殖行動への間接的影響が大きいと予測される。</p> <p>また, A つがいが D つがいがについては, 対象事業実施区域内に高利用域が含まれることから, 建設機械の移動及び資機材運搬の工事車両の走行に伴う騒音・振動の影響による, 繁殖行動への間接的影響が生じると予測される</p> <p>E つがいが F つがいがについては, 営巣中心域及び高利用域が対象事業実施区域外であることから, 間接的影響は小さいと予測されるが, 巣は特定されておらず, 影響の予測に不確実性が存在すると考えられる。</p> <p>B つがいが C つがいが I つがいがについては, 繁殖地が予測地域外と考えられ, 高利用域等の主要な利用域が対象事業実施区域外であったことから, 間接的影響は小さいと予測される。</p>

(環境保全措置部分の変更)

表 5.5-19 希少猛禽類に対する環境保全措置

対象種	工事対象 (対象つがい)	環境保全措置の内容
クマタカ	営巣中心域に含まれる計画鉄塔 (Gつがい・Hつがい)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期にあたる1月～8月の期間、ほぼ全面的に施工を制限する。</li> <li>・一部工程の調整が不可能な鉄塔については、影響の少ない工種(モノレール設置等)とし、繁殖期の後半(8月)に、低騒音型機械を使用して作業を行う。</li> </ul>
	高利用域に含まれる計画鉄塔 (Aつがい・Dつがい・Gつがい・Hつがい)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・影響が大きいと考えられるヘリコプター運搬は、繁殖期にあたる1月～8月の期間を避け、9月からの運搬とする。</li> <li>・ヘリコプター運搬に代わる運搬方法(車両運搬・モノレール運搬等)を検討して実施する。</li> <li>・樹木の伐採時期を調整し、繁殖期にあたる1月～8月の期間を避けて行う。</li> <li>・建設機械は低騒音型機械を使用し、施工方法や工程を十分に検討し、建設機械の集中移動を避ける。</li> </ul>
	ヘリポート、 ヘリコプター飛行コース	<ul style="list-style-type: none"> <li>・営巣中心域及び高利用域に近い既設のヘリポートは使用しないこととし、クマタカへの影響の少ない箇所に新規ヘリポートを選定する。</li> <li>・繁殖期にあたる1月～8月の期間中のヘリコプター飛行コースは、営巣中心域及び高利用域に入らないよう別途飛行コースを定め、注意して飛行する。</li> </ul>
オオタカ	営巣中心域に含まれる計画鉄塔 (Aつがい・Bつがい・Dつがい)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繁殖期にあたる2月～7月の期間、全面的に施工を制限する。</li> </ul>
	高利用域に含まれる計画鉄塔 (Aつがい・Bつがい・Dつがい)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設機械は低騒音型機械を使用し、施工方法や工程を十分に検討し、建設機械の集中移動を避ける。</li> </ul>