

第 11 回 大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会

安威川ダム建設事業における
平成 30 年度中間報告と取組み (案) について

平成 30 年 12 月 19 日 (水)

大 阪 府

目 次

1.今年度の調査項目と実施工程.....	資料3-1
2.猛禽類調査・鳥類調査.....	資料3-2
3.次期モニタリング調査実施計画（案）.....	資料3-8

1. 今年度の調査項目と実施工程

調査項目		平成30年											平成31年				
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
魚類調査	潜水目視調査							■									
	ムギツク聴音調査							■									
底生動物調査	安威川モニタリング調査				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	付替大岩川モニタリング調査					■	■	■			■						
■ ピオトープモニタリング調査				■					■		■						
移植植物・注目種モニタリング調査				■						■	■						
鳥類調査	猛禽類調査	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	フクロウ調査	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	一般鳥類調査		■				■										■
哺乳類調査(無人カメラ撮影)										■	■	■	■	■			
陸上昆虫類調査(オオムラサキモニタリング調査)							■	■	■						■		
オオサンショウウオ調査	直接調査				■					■							
	環境DNA調査					■				■		■	■				
水質流量調査				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
オオサンショウウオ緊急保護																	

2. 猛禽類調査・鳥類調査

2.1 猛禽類調査

2.1.1 オオタカ調査結果

- 平成30年調査は、オオタカの求愛期にあたる2月から調査を実施し、8月までの調査で29回確認した。
■■■■■
- 平成28年に繁殖成功した既知巣周辺において、2～3月に成鳥のディスプレイ飛翔やとまり、巣材運びといった行動が確認された。既知巣において、新たな巣材を積んでいる様子が認められ、成鳥が巣内にとまっている様子も確認された。しかし、4月以降、営巣地周辺での飛翔確認がなくなり、営巣木においても、個体のとまりや巣材が追加されている様子が見られなくなったため、平成30年繁殖期は抱卵期に入る前に繁殖活動を停止したものと考えられる。
■■■■■
- においては、既知巣は他事業により伐採され、周辺では工事が実施されており、飛翔等はほとんど確認されなかった。
■■■■■
- では、平成27年に繁殖が確認されたものの、平成28年以降は既知巣及びその周辺での出現は少なく、繁殖行動も見られなかった。

貴重種保護の観点から非公表とします。

貴重種保護の観点から非公表とします。

図2.1 オオタカ繁殖状況（平成30年2月～8月）

■ における繁殖状況（平成10年～27年）

繁殖シーズン	繁殖の成否(巣立ち有:○、巣立ち無:×)	巣立ち数
平成10年	○	1～2羽
平成11年	調査未実施のため不明(占有個体あり)	調査未実施のため不明
平成12年	×(繁殖中断)	—
平成13年	×(繁殖なし:占有個体あり)	—
平成14年	×(繁殖なし:占有個体あり)	—
平成15年	○	2羽
平成16年	×(1羽死亡)	—
平成17年	○	2羽
平成18年	○	2羽
平成19年	○	2羽
平成20年	○	2羽
平成21年	×(抱卵中に中断)	—
平成22年	×(繁殖なし:占有個体あり)	—
平成23年	○(産卵直前に♀個体若鳥に交代、♂継続)	1羽
平成24年	○	2羽
平成25年	○	2羽
平成26年	×(抱卵前に放棄)	—
平成27年	×(抱卵中に中断、巢下に卵殻を確認)	—
	(繁殖成功率:52.9%(9/17) H11除く)	(巣立ち数合計:16～17羽)

■ における繁殖状況（平成28年～30年）

繁殖シーズン	繁殖の成否(巣立ち有:○、巣立ち無:×)	巣立ち数
平成28年	○	3羽
平成29年	×(抱卵中に中断)	—
平成30年	×(抱卵前に放棄)	—
	(繁殖成功率:33.3%(1/3))	(巣立ち数合計:3羽)

■ 平成30年の における繁殖に関わる行動

調査日	繁殖に関わる行動()
平成30年2月23日	H28繁殖巣周辺でディスプレイ飛翔を確認。 H28繁殖巣において、新たに積まれた巣材を確認。
3月12日	H28繁殖巣周辺で巣材運搬、鳴き声を確認。 H28繁殖巣の巢上にとまる成鳥を確認。
3月19日	H28繁殖巣周辺で巣材運搬、カラスへ攻撃する行動を確認。
4月13日	H28繁殖巣において、成鳥は確認されず、新たな巣材の追加がないことを確認。
4月20日以降	営巣地周辺での成鳥の確認なし。

■ における繁殖状況（平成24年～30年）

繁殖シーズン	繁殖状況(巣立ち有:○、巣立ち無:×)	巣立ち数
平成24年	不明(古巣の利用痕跡なし)	—
平成25年	不明(古巣の利用痕跡なし)	—
平成26年	○(幼鳥2羽)	2羽
平成27年	○(幼鳥2羽)	2羽
平成28年	不明(古巣の利用痕跡なし)	—
平成29年	不明(古巣の利用痕跡なし)	—
平成30年	不明(古巣の利用痕跡なし)	—
	(繁殖成功率:28.6%(2/7) H11除く)	(巣立ち数合計:4羽)



: 巣の状況(平成30年4月13日)



: 雄成鳥(平成30年3月19日)



: 性不明成鳥(平成30年2月16日)



: 巣の状況(平成30年8月11日)



: 性不明成鳥(平成30年2月16日)

2.1.2 ハチクマ調査結果

●平成30年5～8月の調査で35回確認した。5～6月には、XXXXXXXXXXにかけて、ディスプレイ飛翔や餌運搬が見られたが、7月以降、飛翔範囲が分散し、繁殖行動は確認されなかった。8月に餌運搬の消失付近を踏査したが、営巣木の発見には至らなかった。そのため、6月から7月にかけての段階で途中失敗した可能性が考えられた。

貴重種保護の観点から非公表とします。



貴重種保護の観点から非公表とします。

図2.2 ハチクマ確認状況（平成30年5月～8月）

2.1.3 サンバ調査結果

- 平成30年4～8月の調査で50回確認された。平成29年繁殖巣（XXXXXXXXXX）で巣内に雛を確認したが、巣立ち幼鳥は確認されなかった。巣直下に落鳥した雛を確認したことから、巣立ちには至らなかったと考えられる。
- その他、XXXXXXXXXXで成鳥の飛翔や餌運びが確認され、巣が特定された。巣内で雛も確認されたが、XXXXXXXXXXでの確認であった。

貴重種保護の観点から非公表とします。

貴重種保護の観点から非公表とします。

図2.3 サンバ確認状況（平成30年4月～8月）

2.1.4 フクロウ調査結果

- 平成30年は事業区域で確認されている営巣地について、繁殖状況を調査した。
- 調査対象とした8箇所のうち、**樹洞g、巣箱6の2箇所**でフクロウの営巣を確認した。
- 樹洞gでは巣内にいる雛2個体を確認した。巣箱6では、抱卵期において巣箱内に卵1個を確認したが、巣内育雛期においては、巣内に雛や卵が確認されず、周辺で幼鳥の鳴き声も確認されなかったことから、抱卵期に繁殖を中断したものと考えられる。

■調査方法・調査時期

調査項目	調査方法	調査時期
繁殖状況調査	樹洞・巣箱のモニタリング調査を実施し、繁殖状況を把握した。各調査で樹洞・巣箱内部の状況を確認した。	第1回：平成30年2月21日（求愛期） 第2回：平成30年3月26日（抱卵期） 第3回：平成30年4月16日（抱卵/巣内育雛期） 第4回：平成30年5月26日（巣内育雛期）

貴重種保護の観点から非公表とします。

図2.4 フクロウ調査位置図

- その他の猛禽類：ミサゴ、ハイタカ、ノスリ、ハヤブサ、チョウゲンボウが確認されたが、いずれも散発的な飛翔を確認したのみであった。

■繁殖状況調査結果

近年の繁殖状況をみると、平成24年～平成25年に実施されたアライグマ対策（営巣木の幹に鉄板設置）の効果により、平成26年及び27年については繁殖成功率の上昇が見られたものの、平成28年には利用頻度が高い樹洞aが倒壊したことにより繁殖成功率は低くなった。

しかし、樹洞g及び巣箱6については継続した使用が確認されており、樹洞gでは樹洞内にキジバトと考えられる鳥類の羽が散乱している状況が確認されていること、カエルと思われるものを巣内へ運ぶ状況も確認されたことから、フクロウにとって良好な環境が維持されていると考えられる。

	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H30巣箱設置状況	樹洞・巣箱別の繁殖成功率(%)
樹洞a	●	○	●	×	×	●	●	●	×	●	×	○	○	(倒壊)				21.4
樹洞b	△	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	(伐採)					0.0
樹洞g	×	○	●	×	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	現状維持	37.5
巣箱1		×	●	●	△													0.0
巣箱2		×	×	△	△	●	○	●	●	●	×	×	×	×	×	×	現状維持	6.3
巣箱3		×	×	×	×	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	現状維持	0.0
巣箱4			×	△	×	×	×	×	×	(伐採)								0.0
巣箱5			×	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	現状維持	0.0
巣箱6			×	●	○	○	△	○	○	●	●	●	○	○	●	●	現状維持	35.7
巣箱7			×	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	現状維持	0.0
巣箱8											×	×	×	×	×	×	現状維持	0.0
巣箱9															×	×	現状維持	0.0
年別の繁殖成功率(%)	0.0	33.3	0.0	0.0	10.0	11.1	11.1	11.1	0.0	0.0	12.5	33.3	25.0	14.3	12.5			

○:繁殖成功 ●:繁殖中断 △:利用形態あり ×:利用形態なし
 ※樹洞aはH28年に倒木。樹洞bはH27年に伐採。巣箱1はH19年に撤去。巣箱4はH23年に伐採により撤去。
 ※巣箱9はH28年11月に増設

【樹洞g】平成30年4月16日に抱卵、平成30年5月26日に巣内雛(2羽)を確認した。また、平成30年5月4日には樹洞へ出入りする成鳥を自動撮影カメラによって確認した。	【巣箱6】平成30年4月16日に巣箱内で卵を1個確認したが、成鳥は確認できず、抱卵期の段階で繁殖に失敗したと推察された。	
貴重種保護の観点から非公表とします。	貴重種保護の観点から非公表とします。	
樹洞gの環境	平成30年4月16日(抱卵)	巣箱6の環境
		
平成30年5月4日(成鳥の出入り)センサーカメラ撮影	平成30年5月26日(巣内雛)	平成30年4月16日(卵のみ)

2.2 鳥類調査

- 「安威川ダム自然環境保全対策実行計画(案)」より、採餌場となる水域の保全や水域との連続性を確保するよう努めるなどの環境配慮事項が記載されており、注目種については、それに伴ってモニタリング調査を実施している。
- 事業計画区域とその周辺で一般鳥類調査を行い、カワガラス等、水辺希少種（注目種）については、生息テリトリーや繁殖ペア数、繁殖場の確認を行った。
- カワガラスは[]で確認し、[]では繁殖を示唆する行動を確認した。また、[]では巣立ち幼鳥を確認した。
- カワセミは[]など広範囲で確認したが、繁殖を示唆する行動は確認できなかった。

■調査実施時期

調査回	季節	調査年月日	調査内容
第1回	春季	平成30年3月18日	ルートセンサス+任意観察（一般鳥類、カワガラス等）
第2回	夏季	平成30年6月17日	ルートセンサス+任意観察（一般鳥類、カワガラス等）

■水辺希少鳥類（注目種）の確認状況

対象種	確認状況
カワガラス	<ul style="list-style-type: none"> ・春季及び夏季の調査ともに飛翔を確認した。 ・確認地域は、春季では[]で確認。夏季調査では[]で確認。 ・過年度に生息テリトリーが判明している5箇所のうち、[]で巣材運搬が、[]では、岩の隙間を出入りする個体が確認され、2箇所繁殖中のペアが存在していると考えられた。また、[]で成鳥とともに行動する幼鳥を確認したため、この周辺でも繁殖が行われた可能性が高いと考えられた。
ヤマセミ	<ul style="list-style-type: none"> ・確認はなく、[]の利用はないものと考えられる。
カワセミ	<ul style="list-style-type: none"> ・春季及び夏季の調査ともに飛翔を確認した。 ・確認位置は、[]で3例、[]で2例であった。 ・繁殖行動は確認できず、営巣中の巣穴や巣立ちした幼鳥も確認できなかった。

凡例： 配慮を必要とする種 知事意見による選定種
 種の選定は、「安威川ダム自然環境保全対策実行計画(案)」[平成27年度版]に基づく。

■一般鳥類調査では、12目33科56種の鳥類が確認された。確認種は3月調査では、オシドリ、コジュケイ（外来種）、カワセミ、コゲラ、シロハラ、ジョウビタキ、ベニマシコ、イカル、ホオジロ等の42種であった。6月調査では、カルガモ、コチドリ、ホトトギス、コシアカツバメ、イワツバメ、キビタキ、オオルリ、キセキレイ等の38種であった。



イカルチドリ（平成30年6月17日撮影）

ホオジロ（平成30年3月18日撮影）

キセキレイ（平成30年3月18日撮影）

- カワセミ・ヤマセミについては、過年度調査より繁殖行動や繁殖場の有無について確認に努めているが、繁殖行動の確認はなく、[]で営巣中の巣穴や巣立ち幼鳥は確認されていない。
- カワガラスについては、[]で繁殖を示唆する行動が確認された。
- 今後の調査でも、繁殖行動や繁殖場の有無について確認に努める。

貴重種保護の観点から非公表とします。

貴重種保護の観点から非公表とします。

図 2.5 カワセミの確認位置図（平成30年度）

図 2.6 カワガラスの確認位置図（平成30年度）



カワセミ（平成30年3月18日撮影）

カワガラス巣材運搬
（平成30年3月18日撮影）

カワガラスの幼鳥
（平成30年3月18日撮影）

3. 次期モニタリング調査実施計画（案）

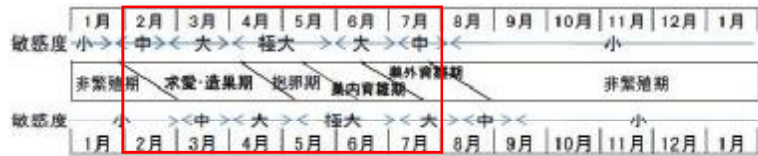
3.1 猛禽類調査

- 平成30年は、平成28年に繁殖成功した[]の既知巣において、巣材運搬など繁殖に向けた行動が確認されたものの、抱卵には至らなかった。また、周辺地区においては繁殖行動が見られなかったことから、平成30年には当該地域で繁殖が確認されなかった。
- 平成31年調査については、平成30年に引き続き、工事中におけるオオタカの生息状況を把握する。
- サシバやハチクマ等の他の猛禽類の繁殖も確認されているため、[]についてもオオタカ同様に生息状況および繁殖状況を把握する。
- 次期調査の内容は下表に示すとおり、オオタカの繁殖ステージにあわせて2月～7月（各月）に実施する。調査定点は調査実績がある地点から3～6地点を選定し、出現状況に応じて移動定点での観察を想定する。また、オオタカの出現状況等に応じて調査地点や調査回数等については検討し、調査を進めていくこととする。

表 3.1 調査時期とオオタカの生活サイクル

調査月	定点調査		観察頻度	オオタカの繁殖ステージ
	調査定点	調査日数		
2月	6	4	繁殖前期に地点数を多く配置し、周辺区域を含めた広域で繁殖行動等の確認位置から利用巣の絞り込みを行う。	求愛・造巣期
3月	4	4		抱卵期～ 巣内育雛期
4月	4	4		
5月	3	4		繁殖後期には地点数を減らし、工事による営巣・繁殖への影響の有無を観察する。
6月	3	4		
7月	3	4		

※調査箇所、調査回数については上記を想定しているが、詳細については別途協議の上決定する。



□…調査時期 出典：環境省自然環境局野生生物課『猛禽類保護の進め方(改訂版)』,平成24年12月

表 3.2 次期調査の概要

地区	調査概要
[]	平成30年には既知巣周辺での出現がないことから、平成31年は[]での出現状況を確認する。
[]	平成30年は抱卵には至らなかった。それ以降営巣地周辺でペアの飛翔やとまりは確認できなかった。平成31年は巣の移動も含め広域的に観察し、生息・繁殖状況を確認する。
[]	平成30年には繁殖行動はなかったことから、平成31年は巣の移動も含め広域的に観察し、生息・繁殖状況を確認する。
[]	近年の繁殖状況は不明であるため、平成31年は巣の移動も含め広域的に観察し、生息・繁殖状況を確認する。
[]	確認例が少なく、繁殖状況の詳細については不明であるが、2個体が互いに攻撃する行動が確認されるなど、隣接地域にテリトリーをもつ個体が存在する可能性があるため、生息・繁殖状況を確認する。

貴重種保護の観点から非公表とします。

図 3.1 オオタカの既知巣と調査地区

3.2 フクロウの調査計画

- 平成30年には、調査対象とした8箇所のうち、樹洞g、巣箱6で繁殖活動が確認された。ただし、これらの巢の直近では工事が実施されているため、今後、工事による影響を受ける可能性も否定できない。
- 次期調査（平成31年）は、工事中におけるフクロウの生息状況を把握するため、樹洞及び巣箱の利用状況を継続してモニタリングを行う。

表 3.3 繁殖状況調査（樹洞・巣箱のモニタリング調査）の概要

目的	に生息するフクロウの繁殖成否の把握
方法	樹洞・巣箱のモニタリング調査
地点	樹洞g 巣箱2,3,5,6,7,8,9の計8箇所
時期・回数	2～3月(求愛期)に1回,3～4月(抱卵期)に1回,4～6月(巢内/巢外育雛期)に2回 計4回

表 3.4 生息状況調査（鳴き声調査）の概要

目的	に生息するフクロウの分布の把握
方法	夜間の鳴き声確認
地点	既往の調査地点及びその周辺
時期・回数	2～3月(求愛期)に1回,3～4月(抱卵期)に1回,4～6月(巢内/巢外育雛期)に2回 計4回

貴重種保護の観点から非公表とします。

図 3.2 樹洞・巣箱の位置

3.3 カワガラス・カワセミ・ヤマセミの調査計画

- 平成30年のカワガラス等、水辺希少種（注目種）については、生息テリトリーや繁殖ペア数、繁殖場の確認を行った。その結果、カワガラスはで繁殖を示唆する行動を確認し、カワセミはなど広範囲で確認した。
- 次期調査（平成31年）は、カワガラスについては、今後も過年度の営業実績のあるを中心に継続してモニタリング調査を実施する。カワセミ・ヤマセミについては、生息状況や繁殖行動等を把握するため、一般鳥類調査等で補的に観察を継続することが望ましい。

表 3.5 鳥類相調査の概要

目的	の一般鳥類の生息状況の把握
方法	ルートセンサス
地点	既往の6ルート（A～F地区）
時期・回数	早春季(2～3月)に1回、初夏季(5～6月)に1回 計2回

表 3.6 水辺希少鳥類（注目種）調査の概要

目的	カワガラス、カワセミ、ヤマセミ等の水辺の注目種については、生息テリトリーや繁殖ペア数の把握
方法	任意観察
地点	既往のテリトリー周辺（5区間）
時期・回数	3～7月(カワガラスの繁殖期であり、テリトリーが明確である時期)に2回

貴重種保護の観点から非公表とします。

図 3.3 鳥類相の調査箇所

貴重種保護の観点から非公表とします。

図 3.4 水辺希少鳥類（注目種）の調査箇所