

第14回 大阪府河川周辺地域の環境保全等審議会

令和元年度調査の中間報告について

令和元年 12月16日(月)

大 阪 府

目 次

1. 今年度の調査項目と実施工程	1
2. オオサンショウウオ調査	2
2.1 調査概要	2
2.2 調査結果	3
3. 猛禽類・鳥類調査	4
3.1 猛禽類調査	4
3.2 一般鳥類調査	8
3.3 フクロウ調査	9
3.4 モニタリング調査計画	11

1. 今年度の調査項目と実施工程

調査項目		平成31年度(2019年度)												令和2年度(2020年度)					
		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							■	■										
	聴音調査							■											
	環境DNA調査			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
底生動物調査	安成川モニタリング調査			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	付替大岩川モニタリング調査					■	■	■			■								
■ビオトープモニタリング調査			前回報告済	■						■		■							
移植植物・注目種モニタリング調査				■							■	■							
ほ乳類調査(無人カメラ撮影調査)										■	■	■							
オオムラサキモニタリング調査							■	■								■	幼虫調査		
オオサンショウウオ調査	直接調査							■	■										
	テレメトリー調査									■	■	■	■	■	■	■	■		
左岸道路法面対策モニタリング調査												■							
水質流量調査				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
オオサンショウウオ緊急保護																			
猛禽類・鳥類調査	猛禽類調査	各月4回実施												計画準備	次期調査				
	一般鳥類調査		■			■												■	
	フクロウ調査	■	■	■	■	■												■	

2. オオサンショウウオ調査

2.1. 調査概要

- ・保全対策の検討を目的とし、オオサンショウウオの生息状況について調査しており、今年度より活動範囲の詳細を把握するためテレメトリー調査を実施した。
- ・今年度は、例年の生息個体の確認調査に加え、繁殖期における個体の行動を把握するためテレメトリー調査を実施した。
- ・これまでのオオサンショウウオの確認状況を踏まえ、[]と[]から[]までの区間で、潜水観察、カニ籠を用いた捕獲、釣り出し法により生息個体の確認調査を行った。
- ・生息個体の確認調査は、活動期（7月26日～29日）、繁殖期（9月2日～5日）に実施した。
- ・繁殖期調査で確認された成体（No.26、No.31）を対象として、7回のテレメトリー調査を実施した（1回目：9月13日～14日、2回目：9月18日～19日、3回目：9月30日～10月1日、4回目：10月6日～7日、5回目：10月16日～17日、6回目：10月24日～25日、7回目：10月29日～10月30日）。※No.26は4回目調査より追跡（9月30日捕獲）

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。

貴重種保護の観点から非公表とします。

写真 2.1.1 調査状況（日中の潜水観察）

貴重種保護の観点から非公表とします。

写真 2.1.2 調査状況（夜間の目視調査）

貴重種保護の観点から非公表とします。

写真 2.1.3 調査状況（カニかご設置）

貴重種保護の観点から非公表とします。

写真 2.1.4 調査状況（個体計測状況）

図 2.1.2 オオサンショウウオ調査場所 []

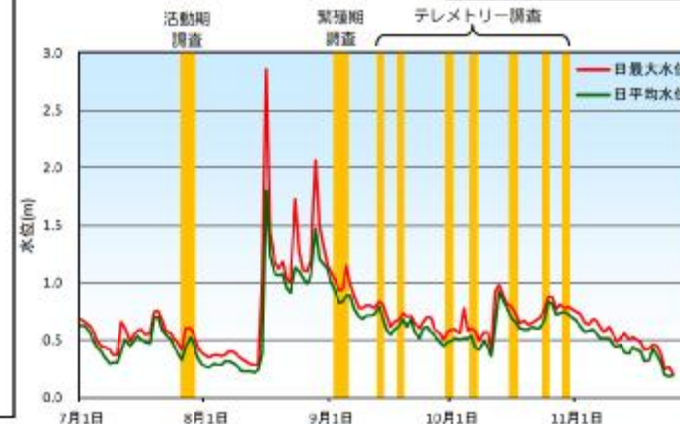


図 2.1.3 オオサンショウウオ調査実施日と太田橋観測所の水位変動

注) 平成 30 年度調査成果より抜粋

図 2.1.1 オオサンショウウオ調査場所 []

2.2. 調査結果

- 活動期調査（7月）では、[redacted] で2個体の幼生を確認した（図2.2.1および表2.2.1参照）。
- 繁殖期調査（9月^①）では、[redacted] で3個体の成体を確認した（図2.2.1および表2.2.1参照）。（注）3個体のうち2個体は、9月30日のテレメトリー調査中に捕獲したものである。
- [redacted] は繁殖の場として機能していると考えられる。
- テレメトリー調査では、発信機を装着した2個体が、毎回、当初捕獲された [redacted] の淵で確認され、移動範囲は狭かった（図2.2.2参照）。
- 今年度の調査で確認された3個体は、過去にも [redacted] でしか確認されていない（表2.2.2参照）。

表2.2.1 オオサンショウウオ確認状況

確認個体	幼生1	幼生2	No.26	No.30	No.31
個体写真	 全長：96mm	 全長：107mm	 全長：850mm 体重：4,950g 性別：雄	 全長：830mm 体重：3,950g 性別：不明	 全長：800mm 体重：3,600g 性別：不明
確認地点	貴重種保護の観点から非公表とします。				
備考			テレメトリー調査対象		テレメトリー調査対象

図2.2.1 オオサンショウウオ確認地点

表2.2.2 過年度からの確認状況（今年度確認個体）

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2.2.2 テレメトリー調査によるオオサンショウウオ確認地点

3. 猛禽類・鳥類調査

3.1 猛禽類調査

3.1.1 オオタカ調査結果

- 平成31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、5月までの調査で19回確認した。
- [redacted]においては、平成28年に繁殖成功した既知巢の倒木を確認し、飛翔等はほとんど確認されなかった。
- [redacted]においては、既知巢は他事業により伐採され、周辺部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。
- [redacted]においては、平成27年に繁殖成功した既知巢の落巢を確認し、飛翔等も確認されなかった。

貴重種保護の観点から非公表とします。

図 3.1.1 オオタカ繁殖状況（平成31年2月～令和元年5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:15～17羽)

■ 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	繁殖成功(幼鳥2羽)	2羽
平成27年	繁殖成功(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31年3月1日)

■ 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)



■ : 性不明若鳥(平成31年3月8日)



■ : 営巣木の状況(平成31年3月1日)

3.1.2 サシバ調査結果

●平成31年4月～令和元年8月に調査を実施した。令和元年5月頃から既知巣（XXXXXXXXXX）への餌運搬や飛羽が多くみられ、幼鳥（3羽）の巣立ちを確認した。

貴重種保護の観点から非公表とします。

図3.1.2 サシバ確認状況

3.1.3 ハチクマ調査結果

- 令和元年5～7月に調査を実施し、[REDACTED]で奥内育雛期に餌運搬を確認した。
- 令和元年8月8日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。

鳥類保護の観点から非公表とします。

図 3.1.3 ハチクマ確認状況

3.2 一般鳥類調査

- 「安威川ダム自然環境保全対策実行計画(案)」より、探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3月調査で、[]で巣立ち幼鳥1個体を確認した。また、[]において、成鳥の飛翔を確認したが、繁殖指標行動は確認されなかった。
- カワセミは[]や、[]で確認したが、繁殖を示唆する行動は確認できなかった。

■調査時期

調査回	季節	調査年月日	調査内容
第1回	春季	平成31年3月17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	令和元年6月16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

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。 ・3月調査では、[]で巣立ち幼鳥1個体を確認した。また、[]において、成鳥の飛翔を確認したが、繁殖指標行動は確認されなかった。 ・6月調査では、[]や[]で個体の飛翔を確認したものの、巣穴と思われる場所への出入りや巣立ちした幼鳥などは確認されなかった。
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1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： 配置を必要とする種 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、11目26科51種の鳥類を確認した。確認種は3月調査では、オシドリ、キジバト、イカルチドリ、カワセミ、コグサ、カケス、ヒヨドリ、シロハラ、ジョウビタキ、イカル、ホオジロ等の40種であった。6月調査では、カルガモ、カワウ、ホトトギス、コシアカツバメ、イワツバメ、ウグイス、キセキレイ等の33種であった。



- カワガラスについては、[]で巣立ち幼鳥を確認した。
- 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。
- 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3.2.1 カワガラスの確認位置図

図3.2.2 カワセミの確認位置図



3.3 フクロウ調査

3.3.1 調査結果

- 平成31年は事業区画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7箇所のうち、樹洞g・巣箱2・巣箱6の3箇所でフクロウの営巣を確認した。
- 樹洞gでは、例年よりも1ヶ月程度遅いが、幼鳥2個体の巣立ちを確認した。巣箱2と巣箱6では、抱卵期において巣箱内に卵2個を確認したが、巣箱内に成鳥は確認されなかったことから、繁殖を中断したものと考えられる。
- 鳴き声調査では、抱卵が確認された樹洞g・巣箱2、6付近でフクロウの鳴き声を確認した。まだ利用されていない巣箱7付近でもフクロウの鳴き声を確認したため、巣箱7の周辺で自然の営巣地で繁殖している可能性があると考えられる。

■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。 令和元年5月22日に、樹洞gに自動撮影カメラを設置し、雛の巣立ち確認に努めた。	第1回：平成31年2月21日（求愛期） 第2回：平成31年3月20日（抱卵期） 第3回：平成31年4月15日（抱卵/巢内育雛期） 第4回：令和元年5月22日（抱卵/巢内育雛期） 第5回：令和元年7月5日（巣外育雛期）（樹洞gの状況を確認）



樹洞gの幼鳥2個体（令和元年6月29日）

貴重種保護の観点から非公表とします。

図3.3.1 フクロウ調査位置図

■繁殖状況調査結果

近年の繁殖状況を見ると、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みられたものの、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、平成31年には巣箱2の使用が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	H31/31	R1 巣箱設置状況	樹洞・巣箱別の繁殖成功率(%)	
樹洞a	●	○	●	×	×	●	●	●	×	●	×	○	○	(倒壊)					23.1	
樹洞b	△	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	(住居)					0.0	
樹洞c	×	○	●	×	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○		現状維持	41.2
巣箱1		×	●	△	△														現状維持	0.0
巣箱2		×	×	△	△	○	○	●	●	●	×	×	×	×	×	×	×		現状維持	6.3
巣箱3		×	×	×	×	△	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	(倒壊)	撤去	0.0
巣箱4			×	△	×	×	×	×	×	(住居)									現状維持	0.0
巣箱5		×	△	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		現状維持	0.0
巣箱6		×	●	○	○	△	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●		現状維持	33.3
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
平均の繁殖成功率(%)	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	14.3				

○ 繁殖成功 ● 繁殖中断 △ 利用頻度が低い × 利用頻度が低い
 ※樹洞aは21120年に倒壊、樹洞bは2127年に伐採、巣箱1は2119年に撤去、巣箱3は2131年に撤去、巣箱6は2123年に伐採により撤去、巣箱7は2129年11月に撤去。

貴重種保護の観点から非公表とします。

図3.3.2 フクロウ鳴き声調査結果

3.3.2 フクロウ巣箱の移設および撤去

- フクロウ巣箱の将来の維持管理をみすえ、令和元年10月28日に鳥類担当の審議会委員とフクロウ巣箱の現地調査を実施した。
- 現地調査での検討結果を踏まえ、巣箱の移設および撤去を実施する。
- 巣箱2、6は移設、巣箱5、7、8、9は一部条件付きで撤去、樹洞gは経過観察とした。



写真：現地視察の様子

■現地調査結果

	現状	方針
樹洞 g	<ul style="list-style-type: none"> ・自然の営巣地のサンプルとして貴重である。 ・繁殖も毎年確認している。 	経過観察 <ul style="list-style-type: none"> ・アライグマ対策も含め現状、改良等の必要は無し。
巣箱 2	<ul style="list-style-type: none"> ・営巣地としては良好な環境だが、巣箱の設置位置が低い。 ・また、平成 31 年度に 7 年ぶりに利用実績があったが、樹洞 g とは 300m 以上離れており、樹洞 g を活用しているつがいとは別のつがいの可能性も十分ありえる。そのため樹洞 g の代替えとはできない。 	移設 <ul style="list-style-type: none"> ・現在巣箱を設置している木のままで、高い位置へ移動する。(※上部の節のあたりまで) ・巣箱の向きは今は反対向きに変更する。
巣箱 6	<ul style="list-style-type: none"> ・毎年抱卵等の実績はあるが、ここ 3 年は繁殖に失敗している。 ・巣箱の位置が低く、アライグマ対策も不十分である。 	移設 <ul style="list-style-type: none"> ・樹高の高い南側の木に巣箱 6 を移設する。 ・設置位置は地上 5 m ~ 6 m とする。 ・アライグマ対策の鉄板は高い位置に設置する。
巣箱 5	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年の設置から繁殖の実績は無し。 ・[redacted] の影響も大きく、繁殖に利用できる環境では無い。 	撤去
巣箱 8	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 25 年の設置から利用実績無し。 ・[redacted] により巣箱東側の樹木と法面が撤去され、巣箱が圃場に直面しており、繁殖に利用できる環境では無い。 	撤去
巣箱 7	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 18 年の設置から繁殖実績無し。 ・巣箱 7 の西にある廃屋で営巣および繁殖行動の可能性あり。 	撤去 (条件付き) <ul style="list-style-type: none"> ・これまでの調査により巣箱 7 付近にある自然の営巣地での繁殖活動の可能性が高いため、詳細調査を実施し自然の営巣地での繁殖行動の確認できれば、巣箱 7 と巣箱 9 は撤去する。 ◆詳細調査としては、次の繁殖期 (3 月中~下旬) に巣箱 7 付近で IC レコーダー等を用いて 3 日間程度鳴き声をチェックし、自然の営巣地の有無とそこでの繁殖行動の有無を確認する。
巣箱 9	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 29 年の設置から利用実績無し。 ・[redacted] に近く、繁殖に利用できる環境ではなさそう。 ・未調査だが周辺には台場クヌギが存在する環境と思われる。 	

貴重種保護の観点から非公表とします。

3.4 モニタリング調査計画

3.4.1 猛禽類の調査計画

- 平成31年は、平成28年に繁殖成功した既知巣の倒木を確認し、飛行はほとんど見られなかった。また周辺地区においても繁殖行動は見られなかった。
- 令和2年調査については、平成31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。
- サシノ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、周辺区域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（令和2年）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 3.4.1 猛禽類調査の概要

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紋り込みを行う。	求愛・造巣期	
3月	4	4			
4月	4	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。	抱卵期～
5月	3	4			巣内育雛期
6月	2	4		巣内育雛期～	
7月	2	4		巣外育雛期	

※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：「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（環境省自然環境局野生生物課、平成24年12月）

図 3.4.1 オオタカの生活サイクル

表 3.4.2 次期調査の概要

地区	調査概要
■	平成31年には飛行がほとんど確認されなかったことから、令和2年は広域的に観察し、生息・繁殖状況を確認する。
■	平成31年には既知巣の倒木を確認し、繁殖行動は見られなかった。令和2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31年には既知巣の落下を確認し、飛行はほとんど確認されなかった。令和2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、令和2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。

貴重種保護の観点から非公表とします。

図 3.4.2 オオタカ等の調査範囲

3.4.2 フクロウの調査計画

- 平成 31 年には、調査対象とした 7 箇所のうち、樹洞 g、巣箱 2、巣箱 6 で繁殖活動が確認され、樹洞 g で幼鳥 2 個体の巣立ちを確認した。
- 学識経験者との現地調査結果を踏まえ、巣箱の移設および撤去を実施。
- 次期調査（令和 2 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、移設および経過観察とした巣箱・樹洞を対象に利用状況をモニタリングする。

表 3.4.3 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	①赤外線センサー付き無人デジタルカメラによる樹洞・巣箱のモニタリング調査
地点	樹洞 g、巣箱 2、6 の計 3 箇所
時期	2 月中旬から 6 月にかけての繁殖期

表 3.4.4 生息状況調査（鳴き声調査）の実施

目的	に生息するフクロウの分布の把握
方法	夜間の鳴き声調査
地点	既往の調査地点、巣箱 7、9 及びその周辺
時期	2～3 月（求愛期）に 1 回、3～4 月（抱卵期）に 1 回、4～6 月（巣内/巣外育雛期）に 2 回 計 4 回 ※巣箱 7、9 については、3 月中旬～下旬に IC レコーダーを用いて 3 日間程度鳴き声を確認し、自然の営巣地での繁殖行動が確認出来れば、巣箱を撤去する。

貴重種保護の観点から非公表とします。

図 3.4.3 フクロウ調査位置

3.4.3 カワガラス・ヤマセミ・カワセミの調査計画

- 平成 31 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 で巣立ち幼鳥を確認し、カワセミは で確認した。
- 次期調査（令和 2 年）はカワガラスについては、今後も過年度の営巣実績のある 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、生息状況は繁殖行動等を把握するため、一般鳥類調査等で補足的に観察を継続することが望ましい。

表 3.4.5 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 月～6 月）に 1 回 計 2 回

表 3.4.6 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 3.4.4 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 3.4.5 水辺希少鳥類（注目種）の調査箇所