

3. 猛禽類・サシバ調査結果

3.1 確認種と確認結果の概要

平成31年度の猛禽類・サシバ調査の結果、表3.3.1に示すとおり、調査対象種のうちミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ノスリ、クマタカ、ハヤブサの3科9種が確認された。

平成31年繁殖期に確認された種のうち、ハチクマは調査範囲内2箇所での営巣の可能性、サシバは調査範囲内1箇所での営巣・繁殖成功及び調査範囲外2箇所での営巣・繁殖成功、クマタカは調査範囲外1箇所での営巣・繁殖成功が確認された。また、オオタカは調査範囲外1箇所での繁殖に失敗したと考えられる。

表 3.3.1(1) 確認された希少猛禽類一覧(1/2)

単位：例数

科名	種名	平成 30 年度		平成 31 年度									
		平成 31 年繁殖期											
		平成 31 年				令和元年							
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
ミサゴ	ミサゴ	9	5					1					
タカ	ハチクマ					4	8	43	3				
	ツミ				1								
	ハイタカ	20	16	8	2					1	3		
	オオタカ	3	3	9	5	2							
	サシバ				55	53	45	10					
	ノスリ	36	29	3	2							1	
	クマタカ	9	8	12	5		1	3	6	4	2	12	
ハヤブサ	チョウゲンボウ	7											
	ハヤブサ	1	1	1									
3 科	10 種	7 種	6 種	5 種	6 種	3 種	3 種	4 種	2 種	2 種	3 種	1 種	

注 1) 種の分類等は、「平成 30 年度 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に準拠した。

2) 網掛け部は「平成 30 年度 鳥羽河内ダム建設事業に係る環境影響評価事後調査報告書」（令和元年 5 月、三重県志摩建設事務所）記載部分である。

表 3.3.1(2) 確認された希少猛禽類一覧(2/2)

単位：例数

科名	種名	平成 31 年度			重要な種の選定根拠				
		令和 2 年繁殖期			1	2	3	4	5
		令和 2 年							
		1 月	2 月	3 月					
ミサゴ	ミサゴ	2	1	2			NT	繁冬 NT 冬 VU	繁冬 3
タカ	ハチクマ						NT	EN	
	ツミ		1						
	ハイタカ	9	7	6			NT	NT	
	オオタカ	1	4	7			NT	VU	
	サシバ						VU	EN	繁 3
	ノスリ	9	7	4					
	クマタカ	7	13	8		内	EN	EN	繁冬 2
ハヤブサ	チョウゲンボウ								冬 2
	ハヤブサ	4	2	1		内	VU	繁冬 CR 冬 EN	冬 3
3 科	10 種	6 種	7 種	6 種	0 種	2 種	7 種	7 種	5 種

注 1) 種の分類等は、「平成 30 年度 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に準拠した。

2) 重要な種の選定根拠の番号及びランク

- 1: 「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づく特別天然記念物又は天然記念物に指定されている種
- 2: 「絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成 4 年法律第 75 号)に基づく希少野生動植物種
内：国内希少動植物
- 3: 「環境省レッドリスト 2019」(平成 31 年 1 月、環境省)に記載されている種
EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧
- 4: 「三重県レッドデータブック 2015」に記載されている種
繁：繁殖個体 冬：越冬個体
CR：絶滅危惧 IA 類 EN：絶滅危惧 IB 類 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧
- 5: 「近畿地区 鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発-」(2002 年 3 月、山岸 哲、京都大学学術出版会)に記載されている種(三重県での絶滅危惧ランクを示した)
繁：繁殖個体群 夏：夏季滞在個体群 冬：越冬個体群
2：絶滅危惧種 3：準絶滅危惧種

3.2 猛禽類の確認状況

平成31年度(平成31年4月～令和2年3月)に確認された猛禽類の確認状況を以下に示す。なお、各種の確認状況は昨年度(平成30年度)の調査結果を踏まえて整理した。

(1) ミサゴ

現地調査の結果、令和元年7月に1例、令和2年1月に2例、2月に1例、3月に2例の合計6例が確認された。

本種の確認状況を表3.3.2及び図3.3.1に示す。

本種は鳥羽河内川の下流部から加茂川合流部周辺で確認された。過年度においても加茂川は本種の採餌場所の一部、鳥羽河内川の下流部は、加茂川での採餌の際に一時的に通過するのみであると考えられる、とされている。

本種は、確認例数が少ないことから、調査対象地域においては繁殖していないと考えられる。

表 3.3.2 ミサゴの確認状況



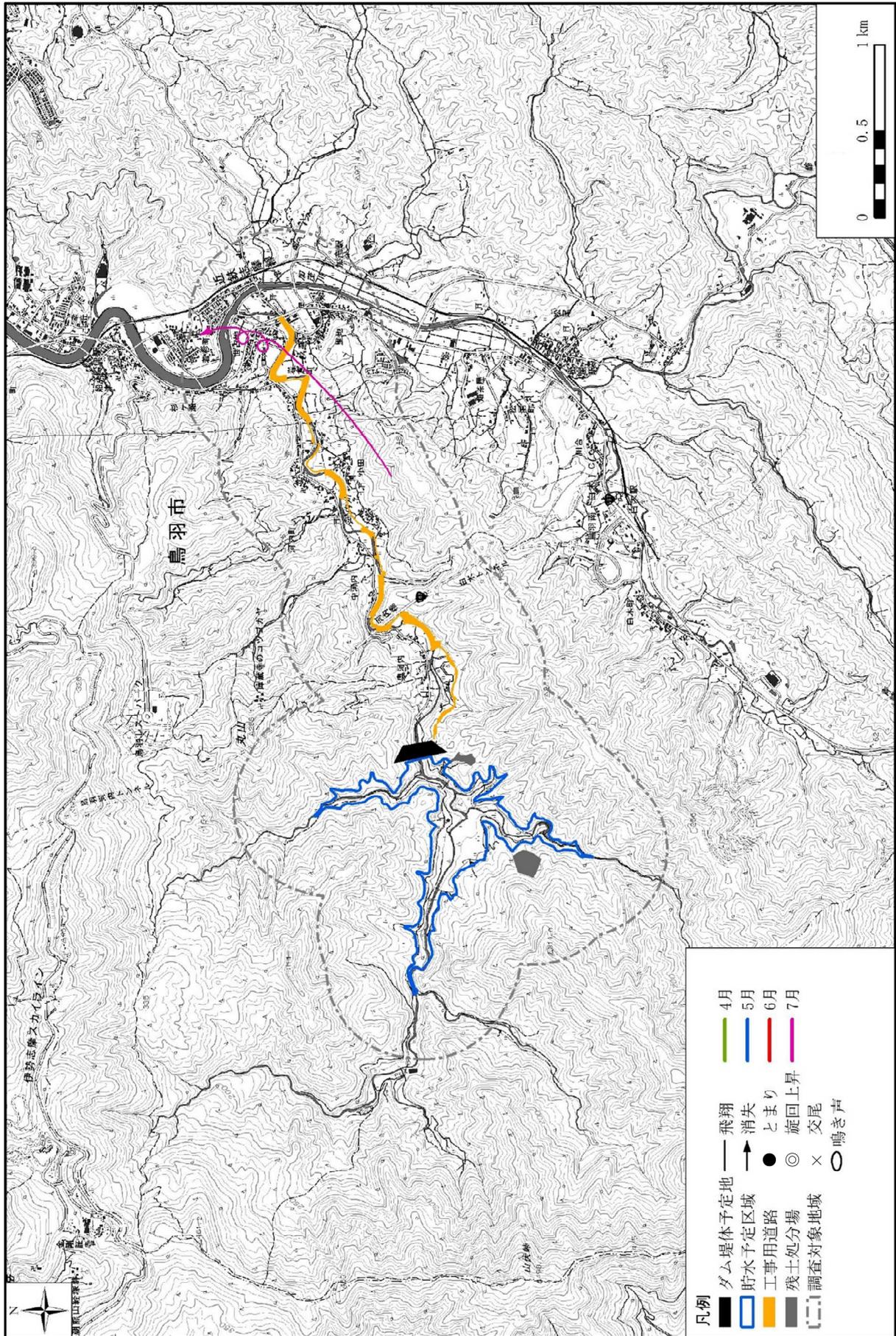


図 3.3.1 (1) ミサゴ確認状況図(月別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

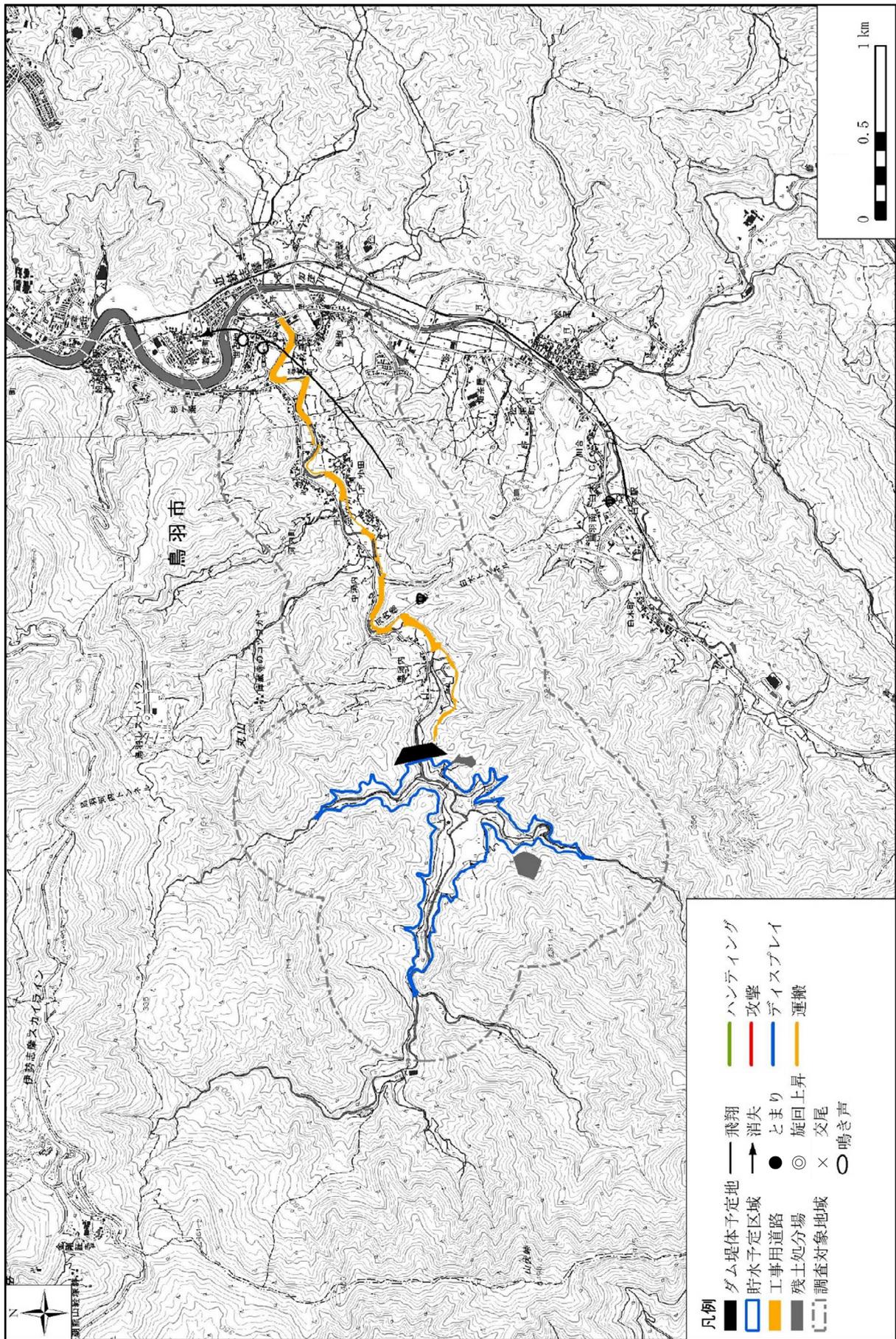


図 3.3.1(2) ミサゴ確認状況図(行動別、平成31年繁殖期(平成31年4月~令和元年7月))

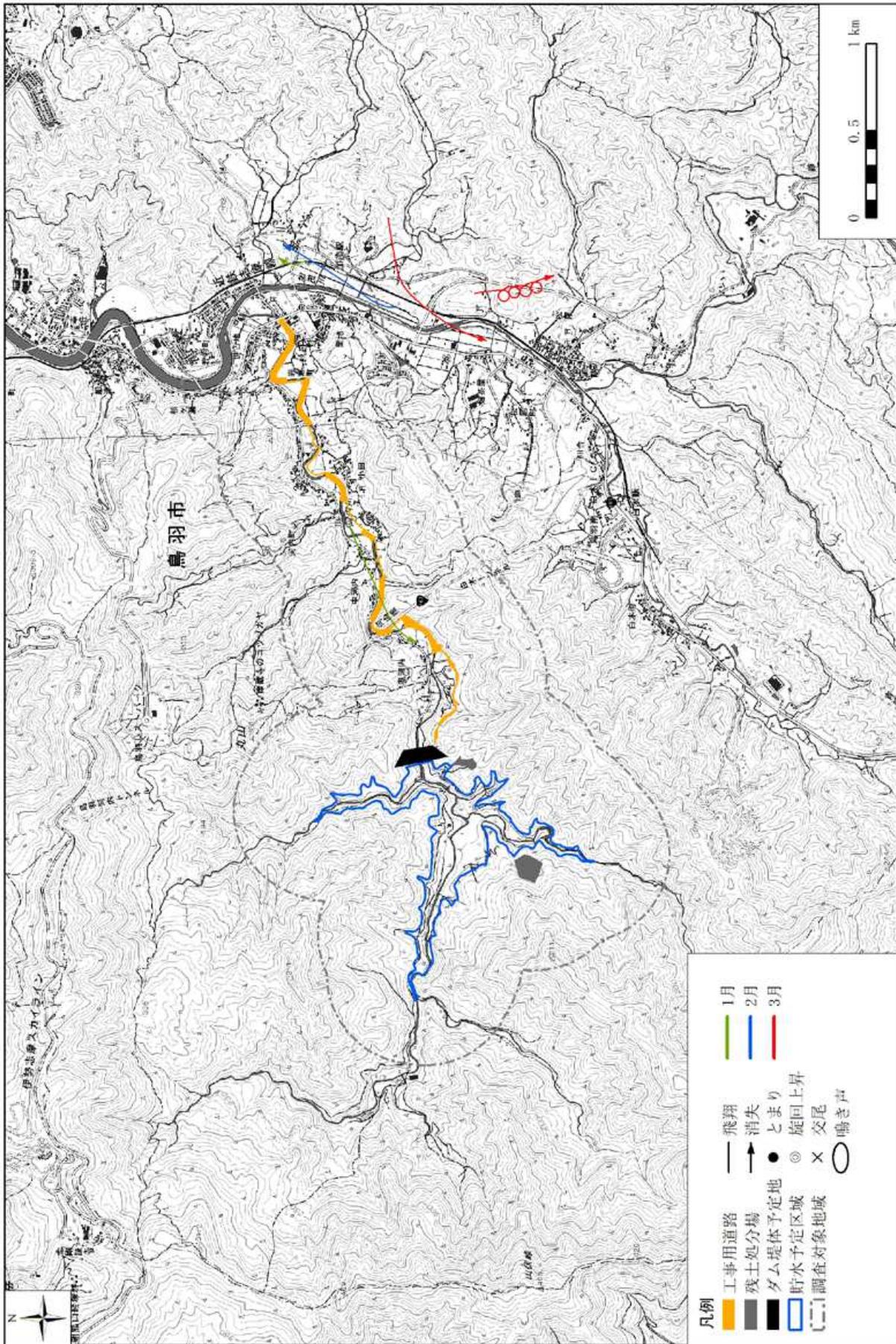


図 3. 3. 1 (3) ミサゴ確認状況図(行動別、令和 2 年繁殖期(令和 2 年 1 月～3 月))

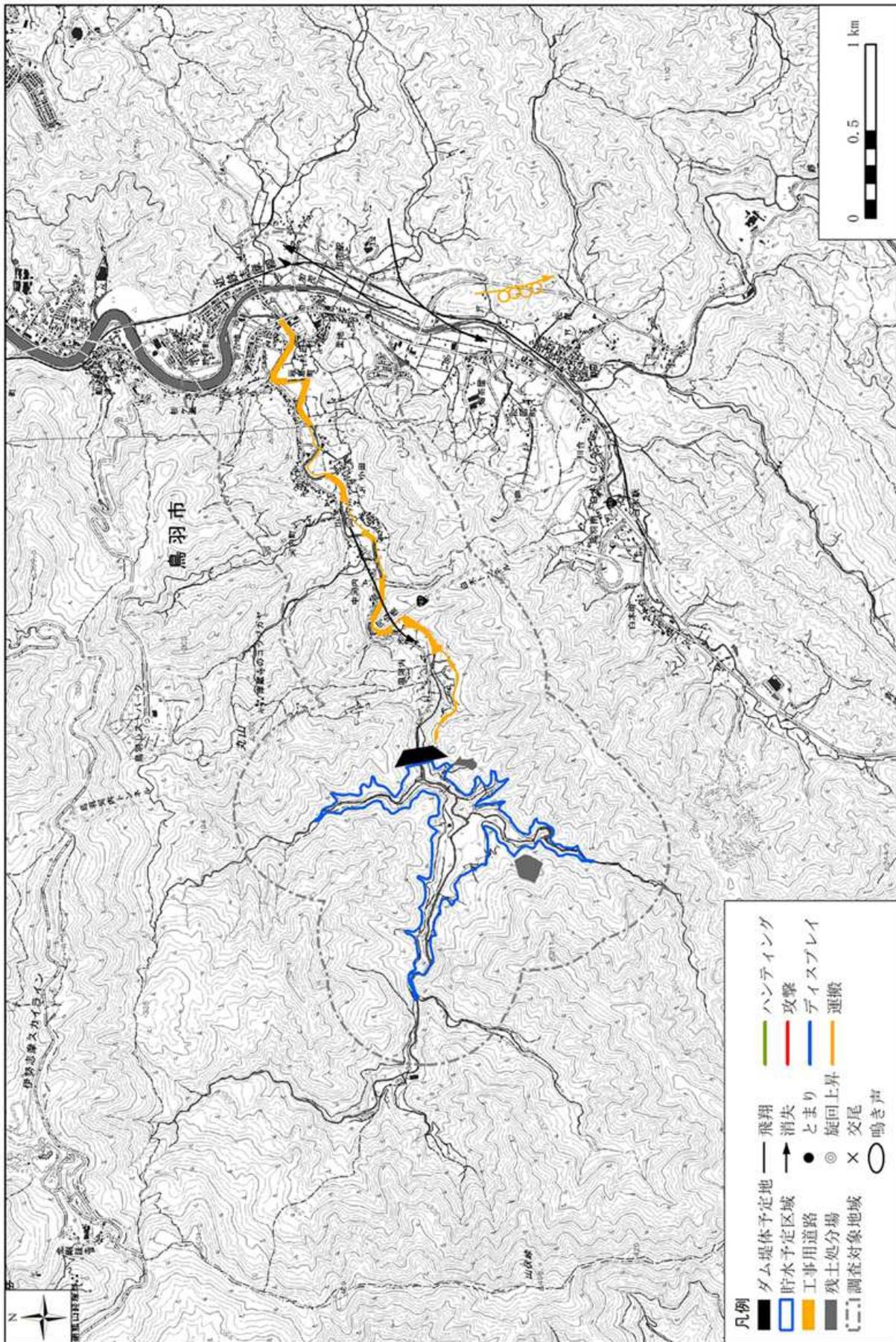


図 3.3.1(4) ミサゴ確認状況図(行動別、令和2年繁殖期(令和2年1月~3月))

(2) ハチクマ

現地調査の結果、令和元年5月に4例、6月に8例、7月に43例、9月に3例の合計58例が確認された。

本種の確認状況を表3.3.3及び図3.3.2に示す。

7月調査時に林内から飛翔する個体及び林内へと飛翔する個体が確認され、調査範囲の端部2箇所で営巢の可能性があると判断した。ただし、林内踏査を行ったものの、いずれの営巢地についても確認には至らなかった。

表 3.3.3 ハチクマの確認状況

	
飛翔する成鳥雄 令和元年7月 撮影	飛翔する成鳥雌 令和元年5月 撮影
	
成鳥雌の餌運び 令和元年8月 撮影	飛翔する幼鳥 令和元年9月 撮影

重要種保護のため非公開

図 3.3.2(1) ハチクマ確認状況図(月別、平成31年繁殖期(平成31年4月～令和元年7月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.2(2) ハチクマ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.2(3) ハチクマ確認状況図(月別、平成 31 年繁殖期(令和元年 9 月~12 月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.2(4) ハチクマ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(令和元年 9 月~12 月))

(3) ツミ

現地調査の結果、平成31年4月に1例、令和2年2月に1例の合計2例が確認された。

本種の確認状況を図3.3.3に示す。

平成31年繁殖期に1例、令和2年繁殖期に1例と、確認個体数が少ないことから、移動中の個体が確認されたと考えられる。

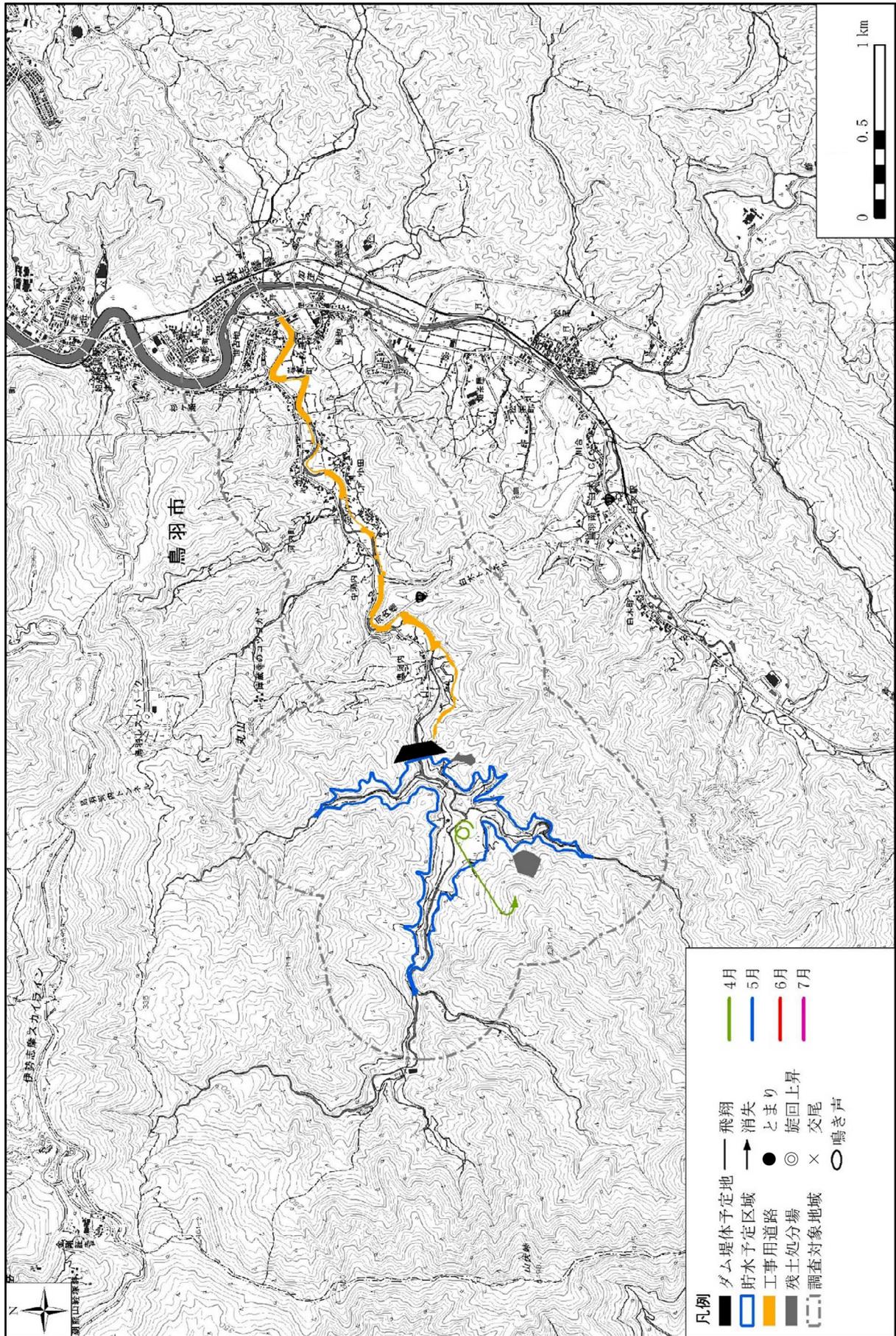


図 3.3.3(1) ツミ確認状況図(月別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

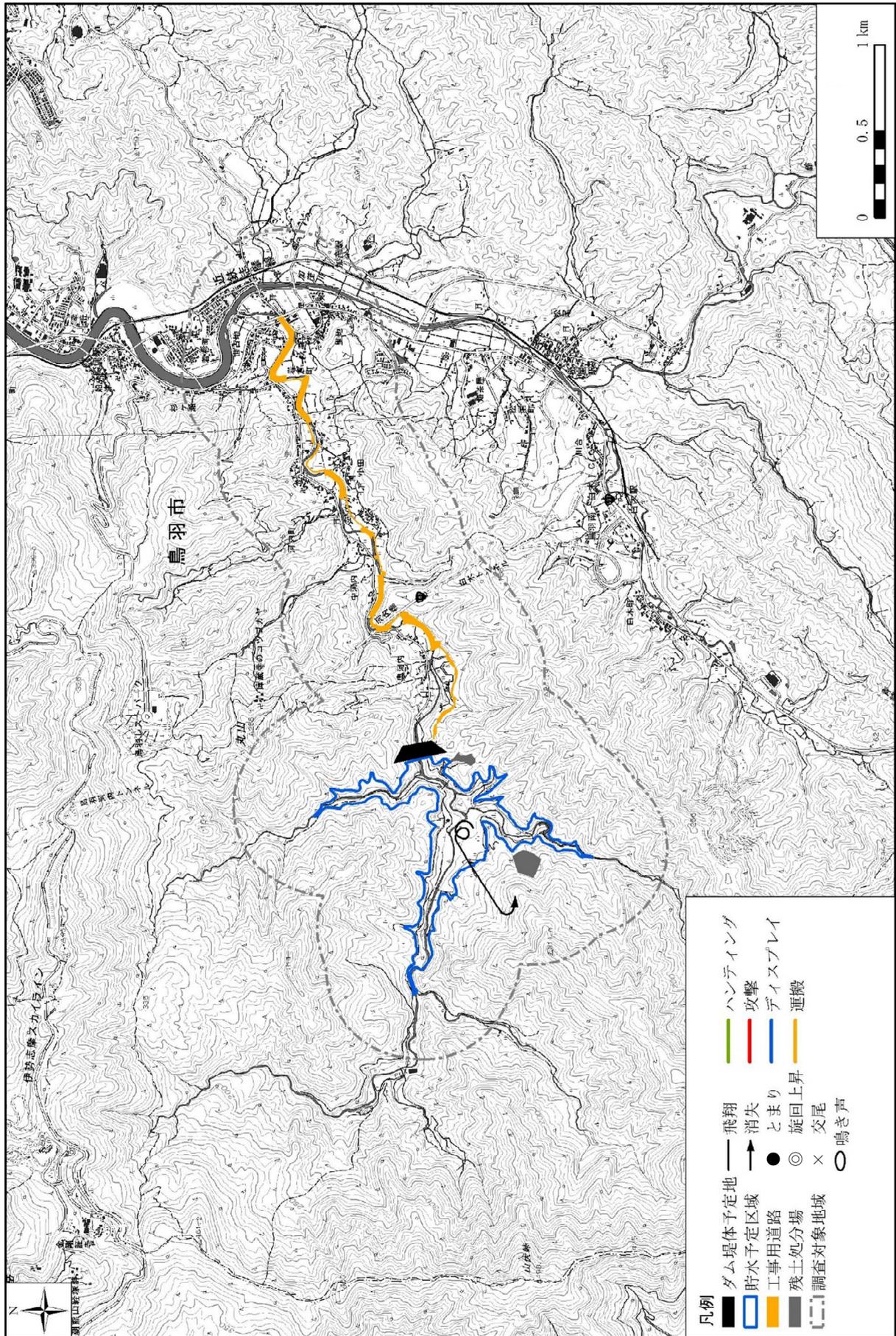


図 3.3.3(2) ツミ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

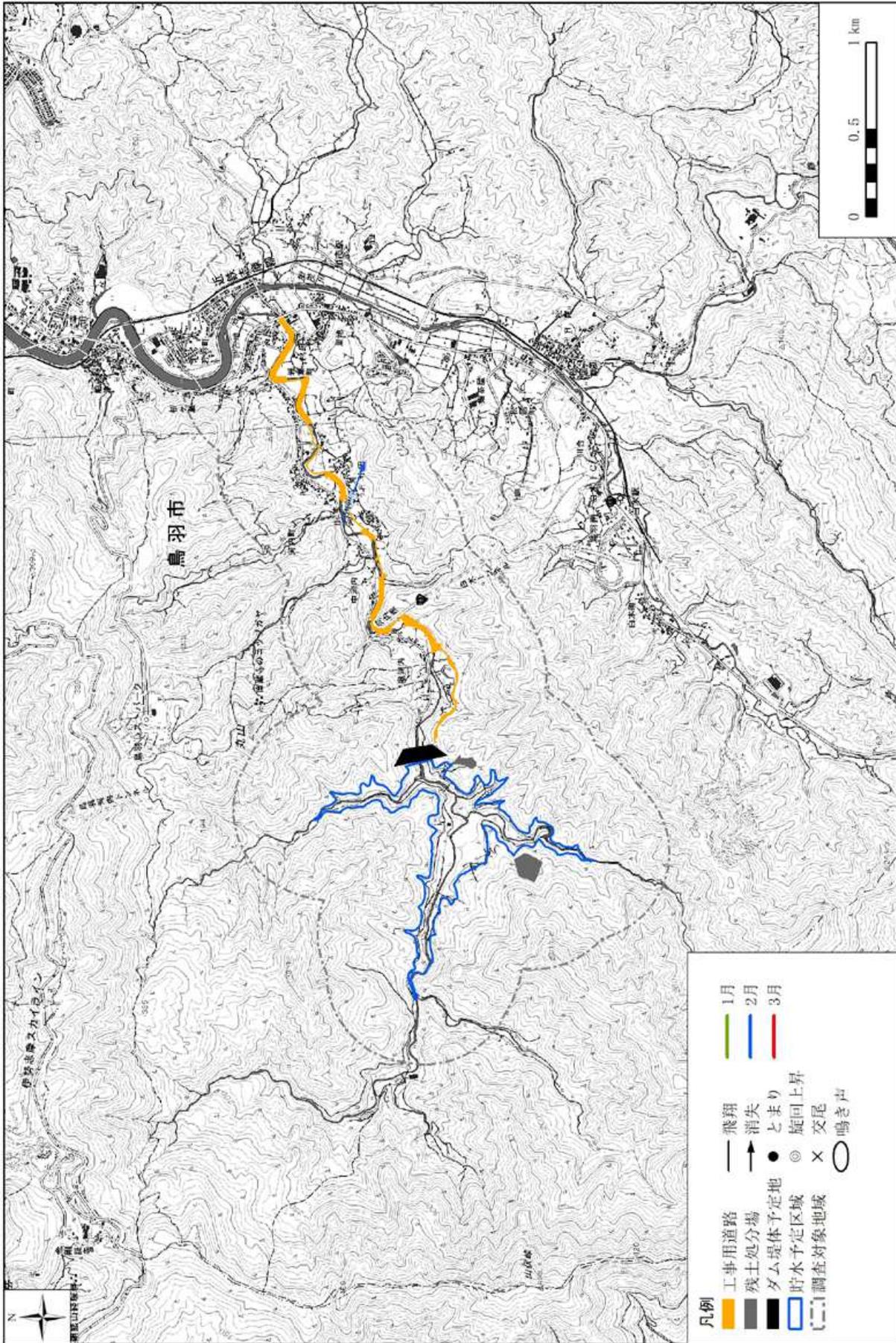


図3.3.3(3) ツミ確認状況図(月別、令和2年繁殖期(令和2年1月~3月))

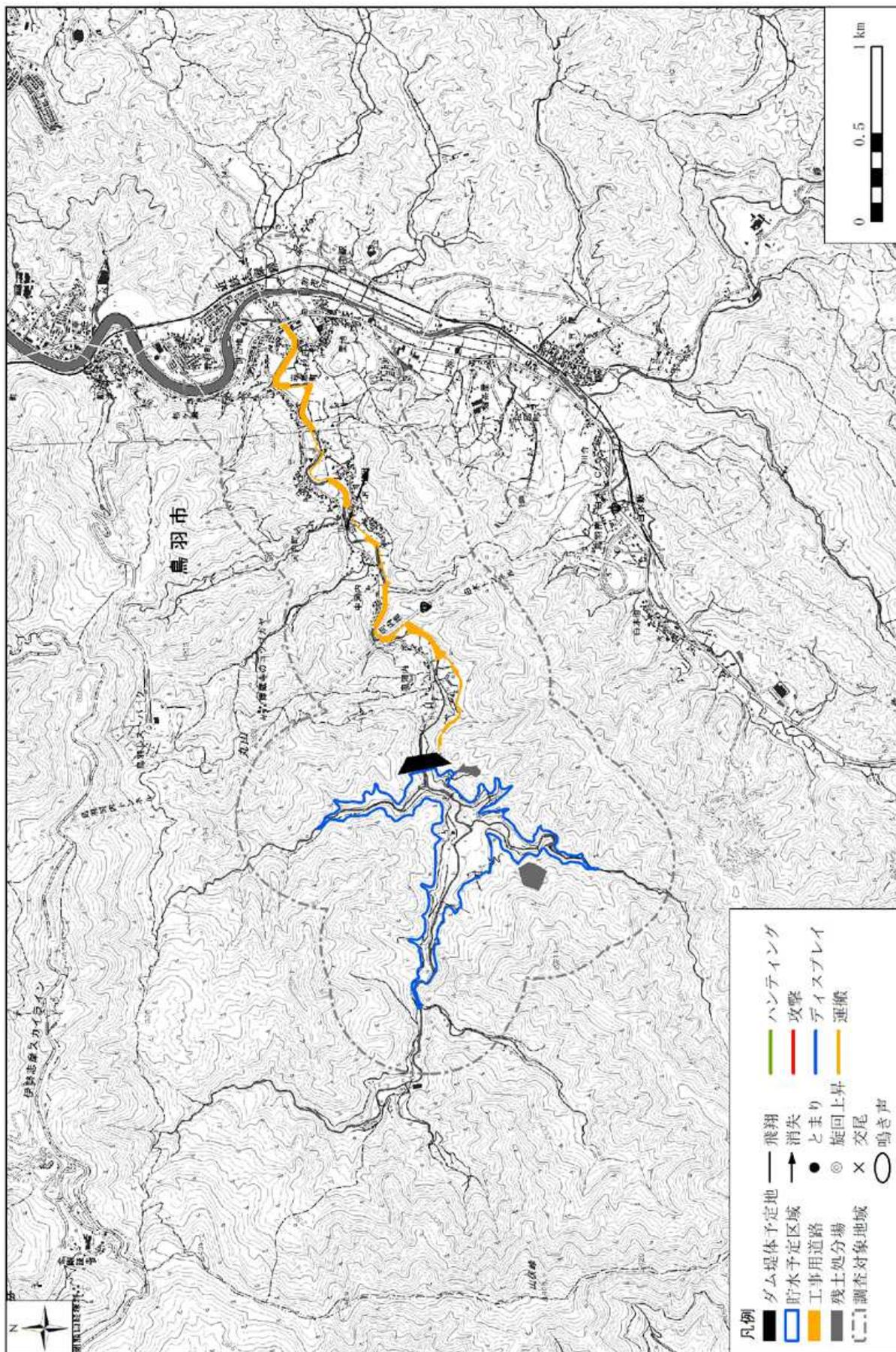


図 3.3.3(4) ツミ確認状況図(行動別、令和2年繁殖期(令和2年1月~3月))

(4) ハイタカ

現地調査の結果、平成31年4月に1例、令和元年10月に1例、11月に3例、令和2年1月に9例、2月に7例、3月に6例の合計27例が確認された。

本種の確認状況を表3.3.4及び図3.3.4に示す。

平成31年繁殖期は、平成29年繁殖期及び平成30年繁殖期と同様、1月から3月にかけて出現が多くみられたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。渡り期にあたる4月には出現が少なく、繁殖期となる5月以降の出現は一度もないことから当該地域では繁殖していないと考えられる。

令和2年繁殖期は、過年度同様に1～3月にかけて出現が多くみられたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。

表 3.3.4 ハイタカの確認状況

	
飛翔する幼鳥 令和元年 11 月 撮影	飛翔する成鳥雌 令和 2 年 3 月 撮影

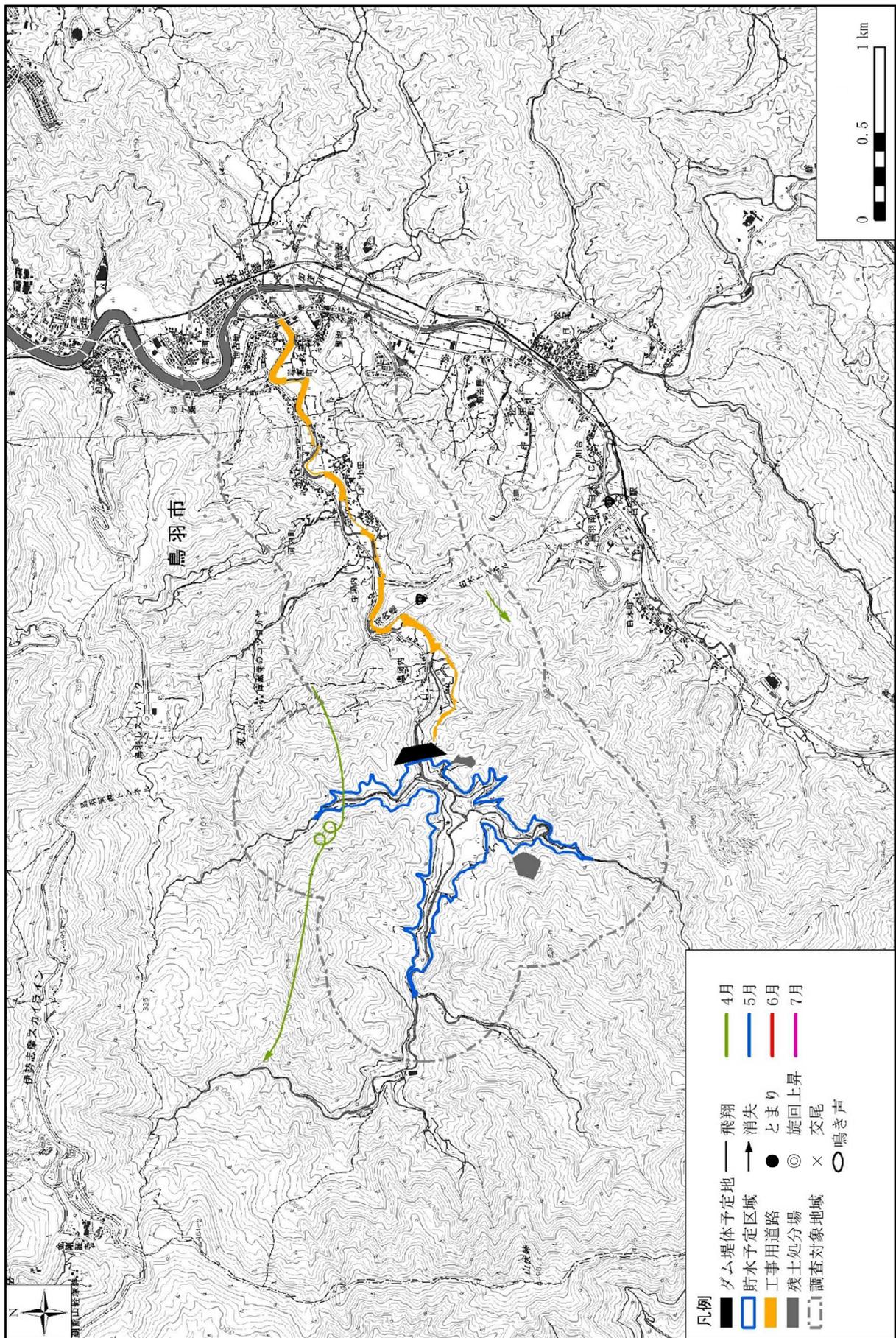


図 3.3.4(1) ハイタカ確認状況図(月別、平成31年繁殖期(平成31年4月～令和元年7月))

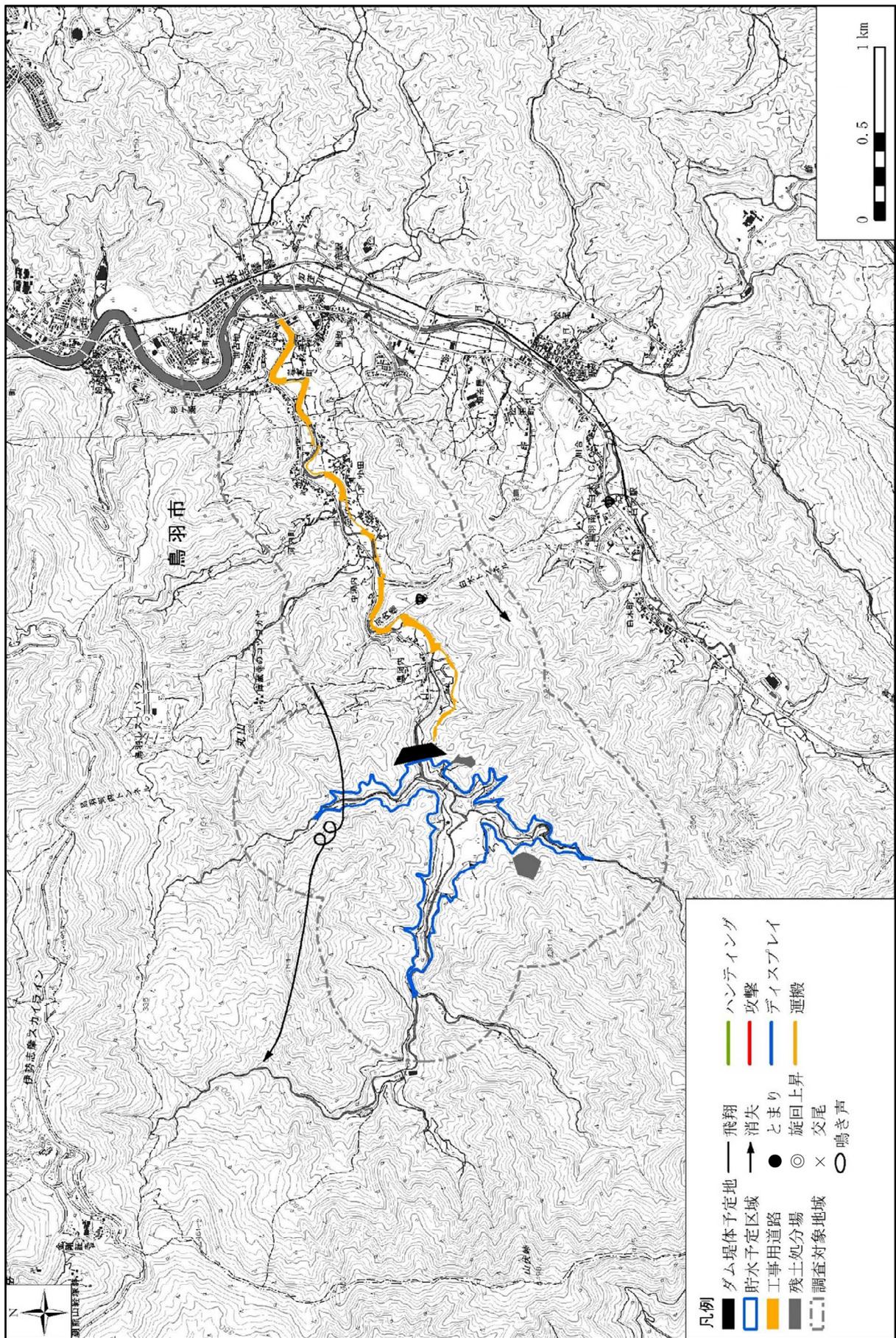


図 3.3.4(2) ハイタカ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

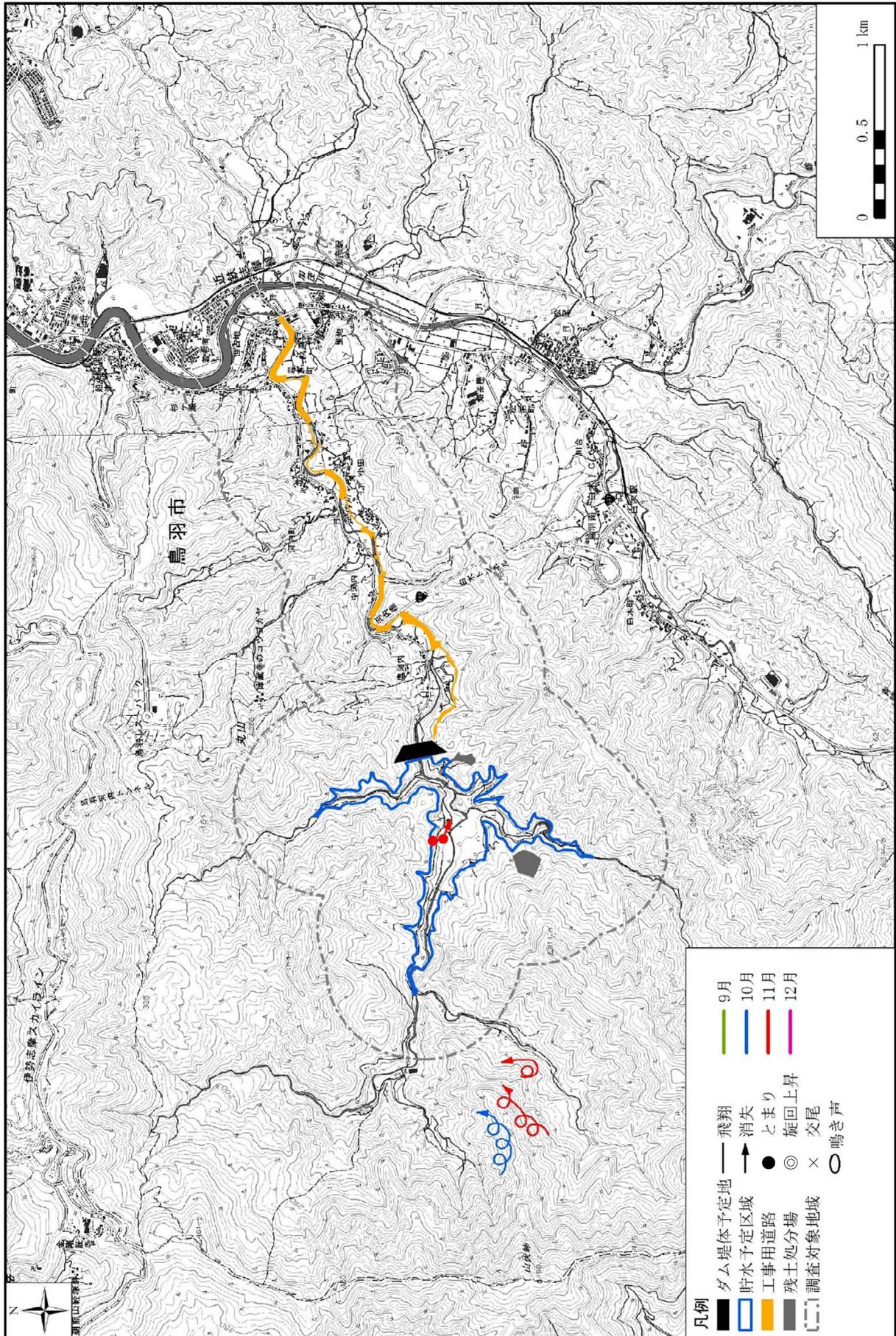


図 3.3.4(3) ハイタカ確認状況図(月別、平成 31 年繁殖期(令和元年 9 月～12 月))

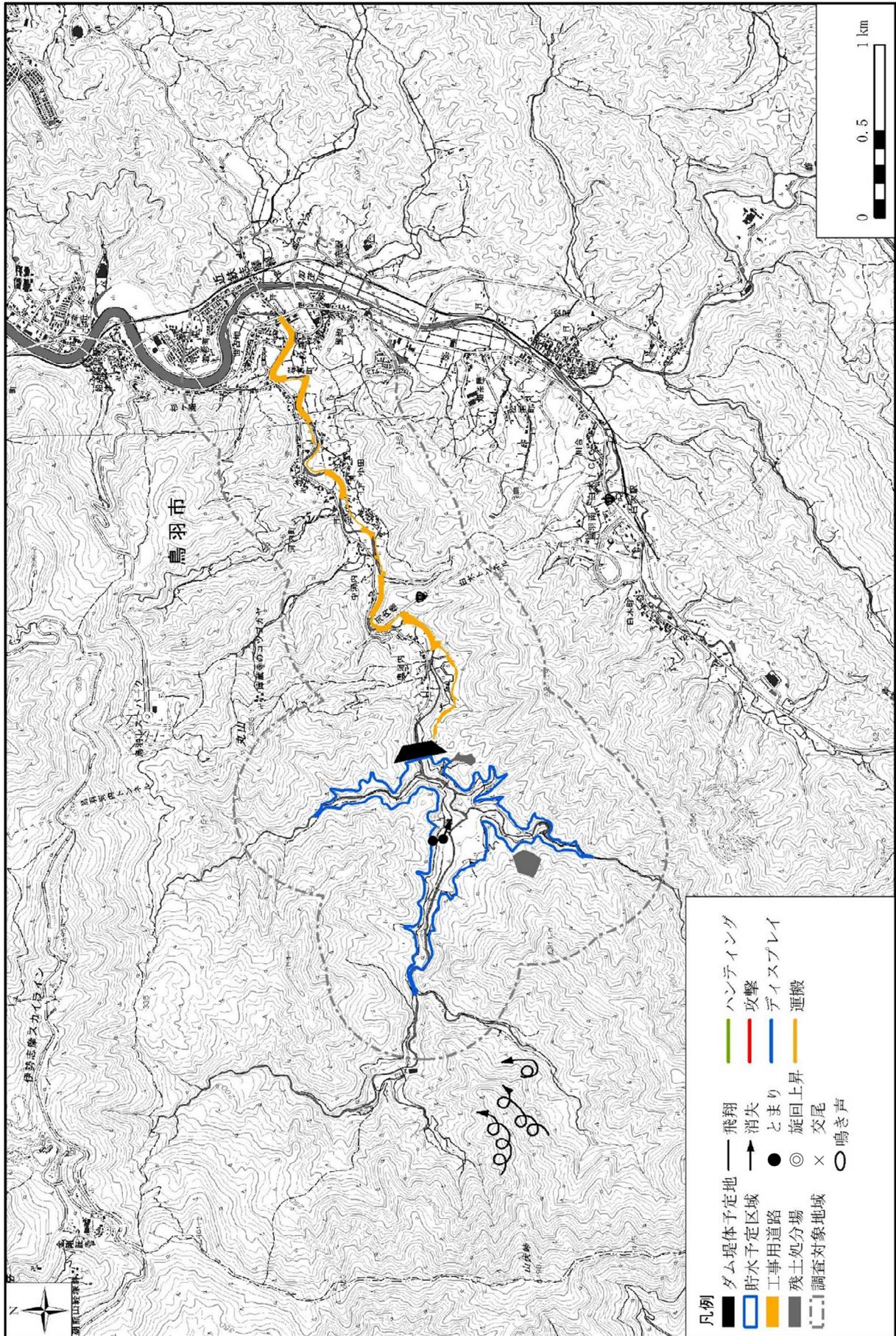


図 3.3.4(4) ハイタカ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(令和元年 9 月~12 月))

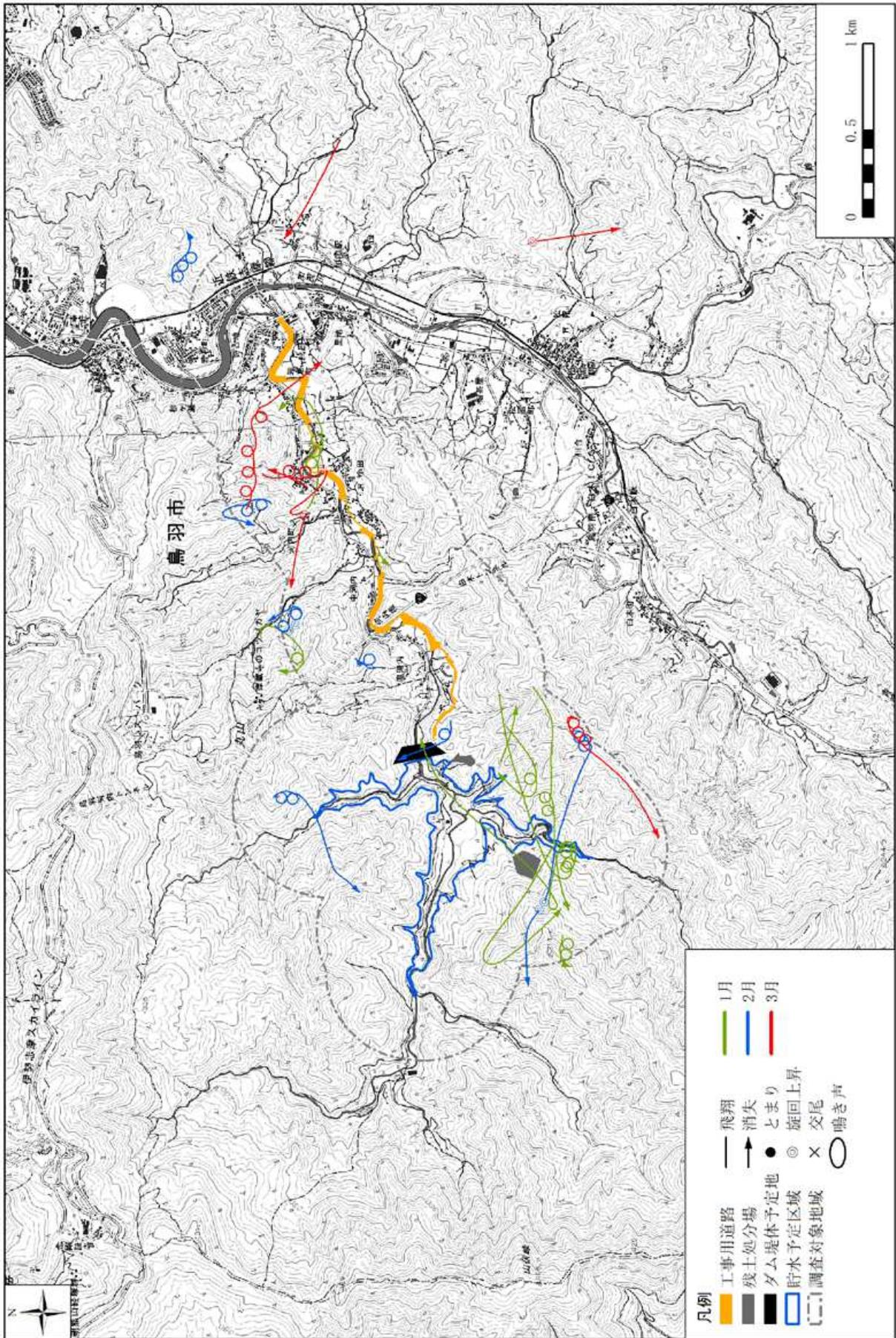


図 3.3.4(5) ハイタカ確認状況図(月別、令和2年繁殖期(令和2年1月~3月))

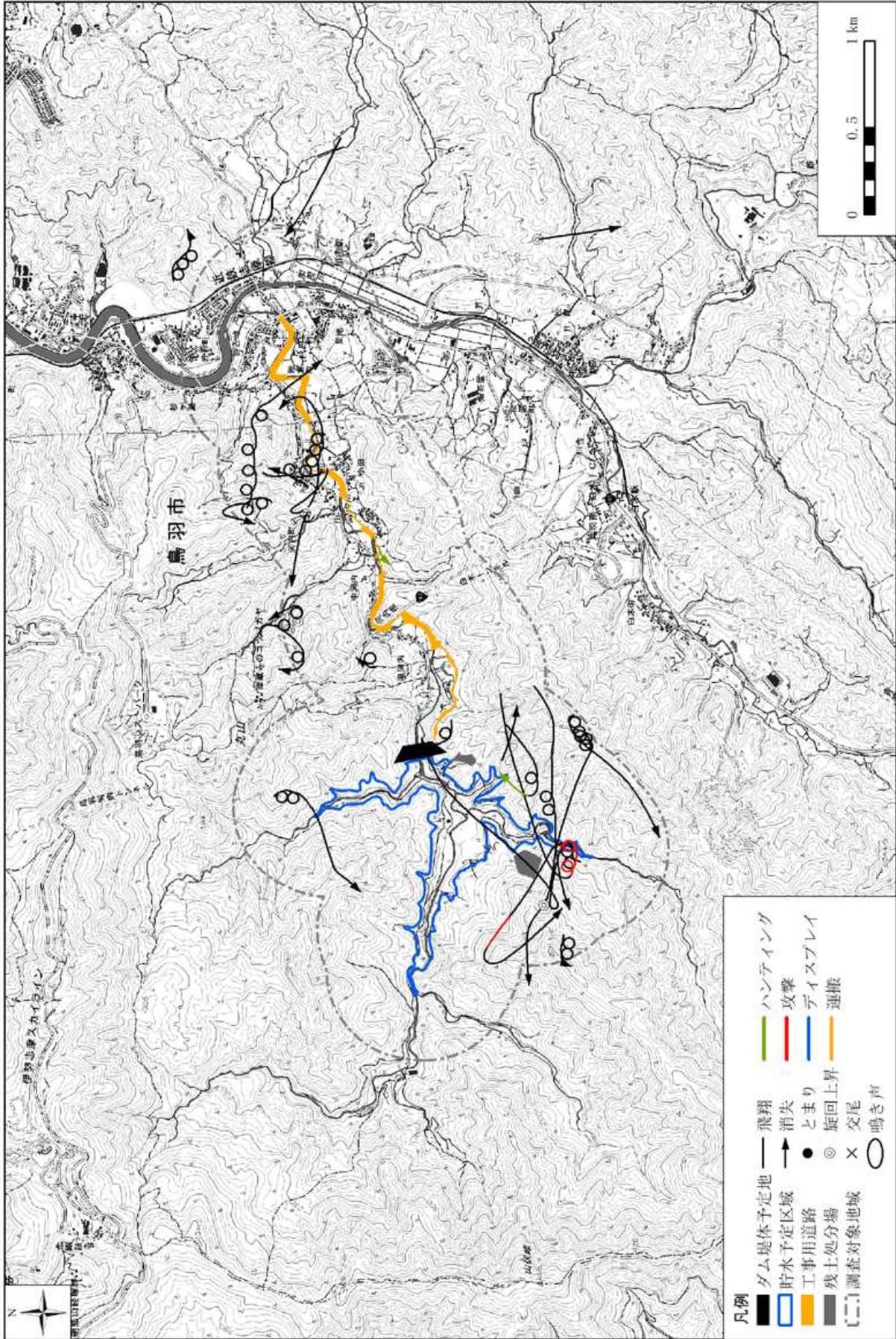


図 3.3.4(6) ハイタカ確認状況図(行動別、令和 2 年繁殖期(令和 2 年 1 月~3 月))

(5) オオタカ

現地調査の結果、平成31年4月に5例、令和元年5月に2例、令和2年1月に1例、2月に4例、3月に7例の合計19例が確認された。

本種の確認状況を表3.3.5及び図3.3.5に示す。

調査範囲外東側に隣接する平成28年営巣地周辺において、平成31年3月調査時に交尾声が、令和元年5月調査時に雄の餌運び及び雌の餌乞声がそれぞれ確認されたことから、平成31年繁殖期において繁殖を開始したものと判断した。

しかし、6月調査時の出現状況で繁殖の中断が示唆されたことから、林内踏査を行った。その結果、平成31年繁殖期に使用した痕跡のある巣を確認したものの巣内の雛が確認されなかったことから、繁殖に失敗したと考えられる。

令和2年繁殖期は、平成28、31年の営巣地付近での飛翔が多く確認されたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。

平成31年繁殖期の営巣地を図3.3.6に示す。

表 3.3.5 オオタカの確認状況

	
<p>鉄塔にとまる成鳥雄 平成 31 年 1 月 撮影</p>	<p>飛翔する成鳥 平成 31 年 3 月 撮影</p>
	
<p>営巣地(遠景) 令和元年 6 月 撮影</p>	<p>営巣地(近景) 令和元年 6 月 撮影</p>
	
<p>スギ頭頂にとまる成鳥雄 令和 2 年 2 月 撮影</p>	<p>飛翔する成鳥雌 令和 2 年 3 月 撮影</p>

重要種保護のため非公開

図 3.3.5(1) オオタカ確認状況図(月別、平成31年繁殖期(平成31年4月～令和元年7月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.5(2) 才オタカ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

重要種保護のため非公開

図 3. 3. 5(3) 才オタカ確認状況図(月別、令和 2 年繁殖期(令和 2 年 1 月~3 月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.5(4) 才オタ力確認状況図(行動別、令和2年繁殖期(令和2年1月~3月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.6 オオタカ営巣地

(6) サシバ

現地調査の結果、平成31年4月に55例、令和元年5月に55例、6月に45例、7月に10例の合計163例が確認された。

本種の確認状況を表3.3.6及び図3.3.7に示す。

6月調査時に飛翔が集中してみられた箇所が3箇所あったため、これらの場所周辺で繁殖していると推察された。7月調査時に3箇所とも幼鳥の飛翔が確認されたため繁殖に成功したと判断した、林内踏査を実施した。その結果、3箇所で営巣木を特定した(以下、東から順に「サシバ河内ペア」、「サシバ奥河内2ペア」、「サシバ奥河内4ペア」という。)

平成31年繁殖期の営巣地を図3.3.8に示す。

表 3.3.6 サシバの確認状況 (1/3)

	
樹上にとまる成鳥雄(サシバ奥河内2ペア) 平成31年4月 撮影	成鳥雄による排斥(サシバ奥河内2ペア) 令和元年5月月 撮影
	
巣と営巣環境(サシバ奥河内2ペア) 令和元年6月 撮影	巣内の雛2羽(サシバ奥河内2ペア) 令和元年6月 撮影

表 3.3.6 サシバの確認状況 (2/3)

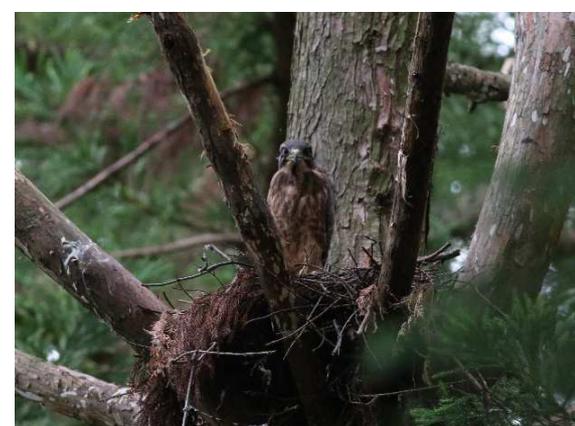
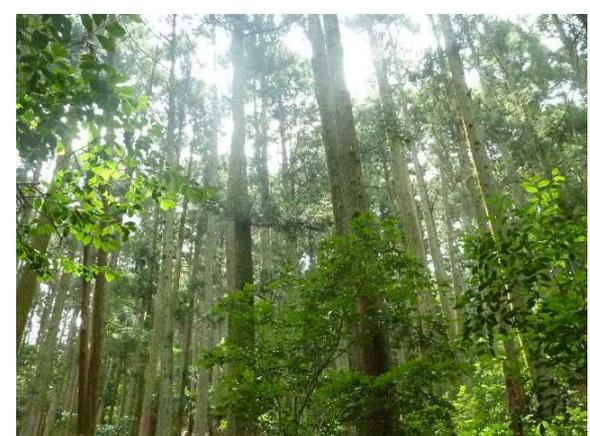
	
<p>飛翔する成鳥雄(サシバ奥河内4ペア) 平成31年4月 撮影</p>	<p>成鳥雄による排斥(サシバ奥河内4ペア) 令和元年5月 撮影</p>
	
<p>巣と営巣環境(サシバ奥河内4ペア) 令和元年6月 撮影</p>	<p>巣内の雛1羽(サシバ奥河内4ペア) 令和元年6月 撮影</p>

表 3.3.6 サシバの確認状況 (3/3)

	
<p>飛翔する成鳥雄(サシバ河内ペア) 令和元年5月 撮影</p>	<p>樹上にとまる成鳥雄(サシバ河内ペア) 令和元年6月 撮影</p>
	
<p>巣と営巣環境(サシバ河内ペア) 令和元年6月 撮影</p>	<p>巣内の雛2羽(サシバ河内ペア) 令和元年6月 撮影</p>

重要種保護のため非公開

図 3.3.7(1) サシバ確認状況図(月別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.7(2) サシバ確認状況図(行動別、平成31年繁殖期(平成31年4月～令和元年7月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.8 サシバ営巣地(平成 31 年繁殖期)

(7) ノスリ

現地調査の結果、平成31年4月に2例、令和元年11月に1例、令和2年1月に9例、2月に7例、3月に4例の合計23例が確認された。

本種の確認状況を表3.3.7及び図3.3.9に示す。

平成31年繁殖期は、平成29年繁殖期及び平成30年繁殖期と同様に、1月から2月にかけて出現が多くみられたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。

令和2年繁殖期は、過年度同様に1～3月にかけて出現が多くみられたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。

調査対象地域の耕作地や樹林地は、越冬期における本種の餌場の一部になっているとみられるが、調査対象地域において繁殖はしていないと考えられる。

表 3.3.7 ノスリの確認状況

	
<p>飛翔するノスリ(性齢不明) 令和2年2月 撮影</p>	<p>飛翔する成鳥雌 令和2年3月 撮影</p>

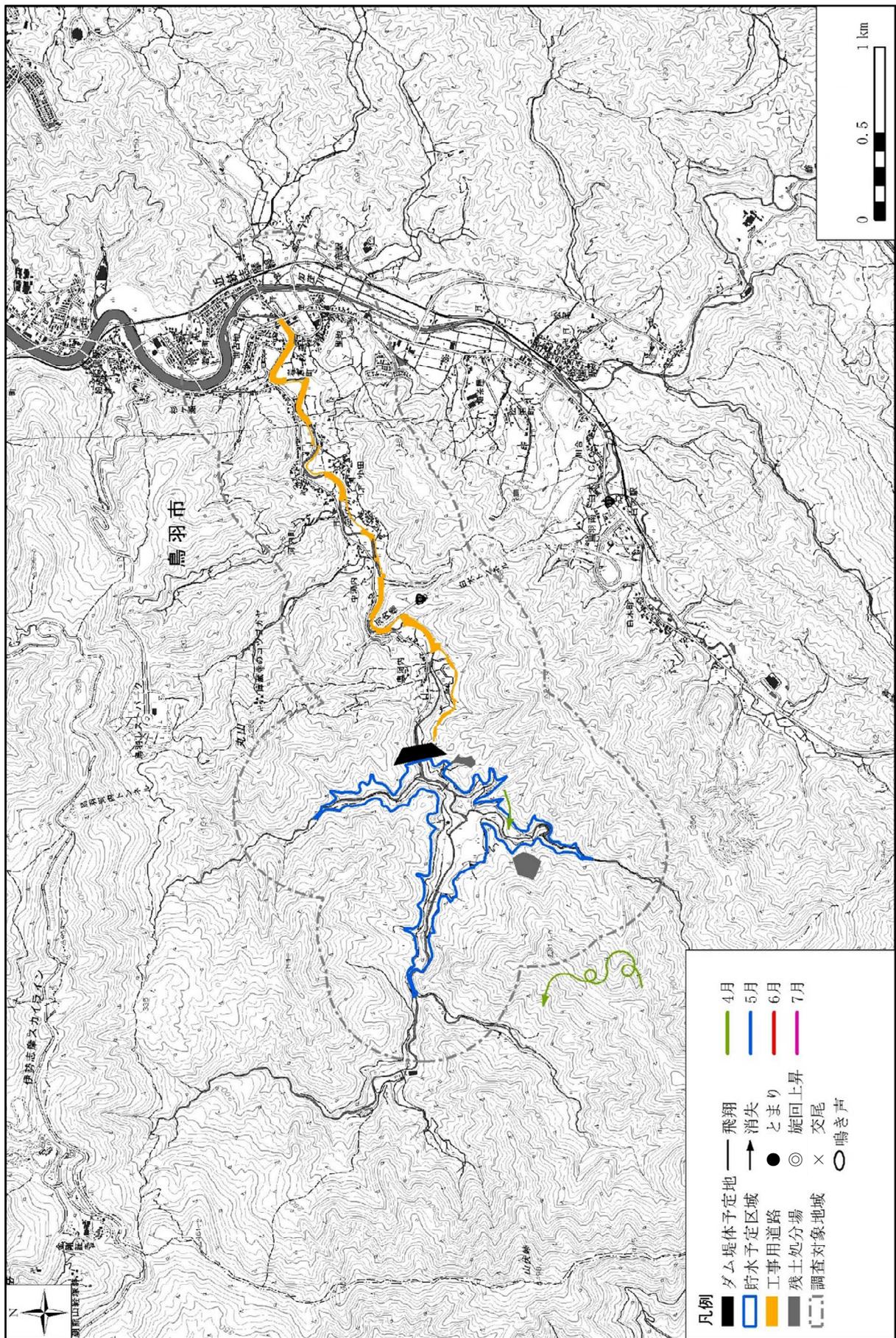


図 3.3.9(1) ノスリ確認状況図(月別、平成31年繁殖期(平成31年4月～令和元年7月))

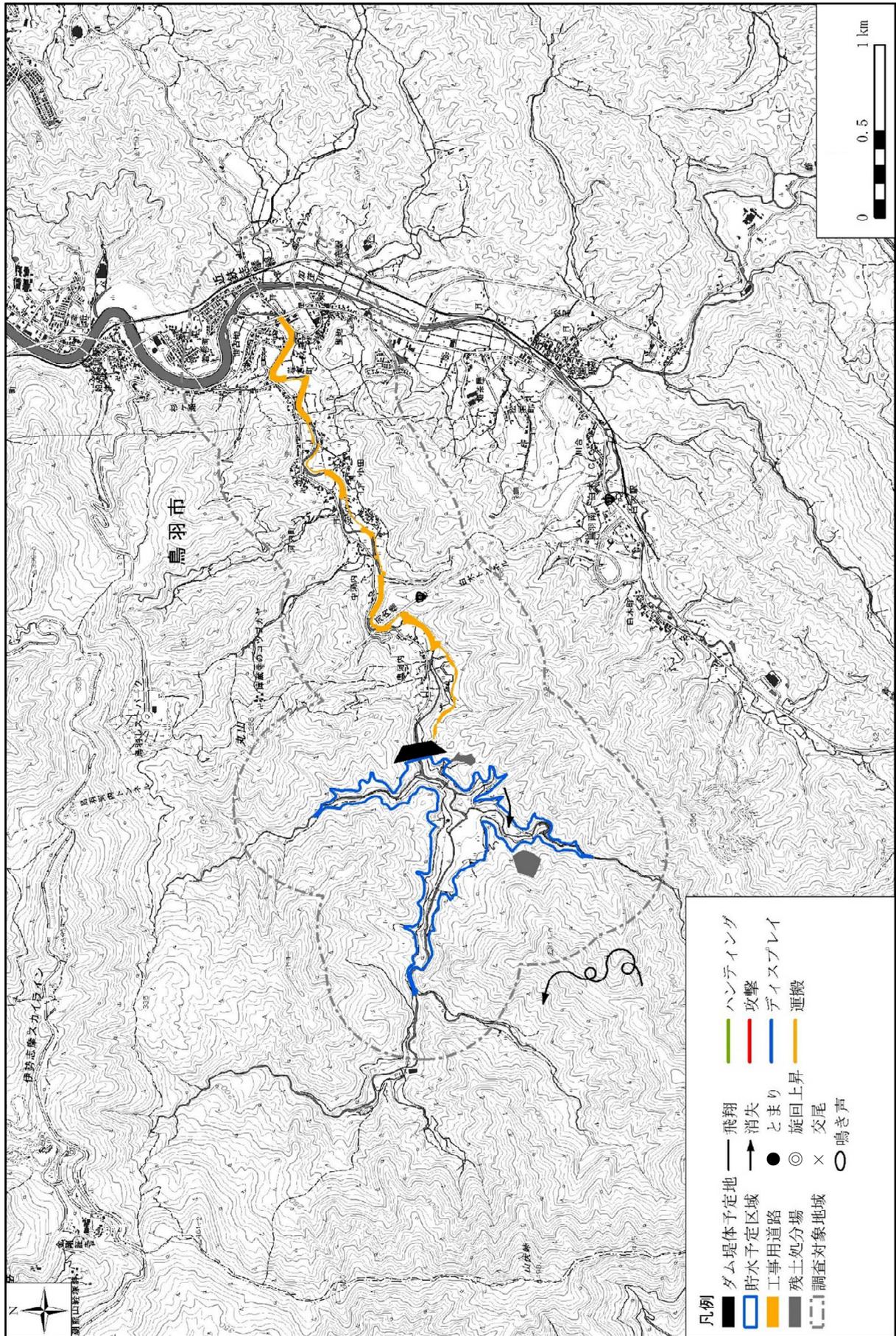


図 3.3.9(2) ノスリ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

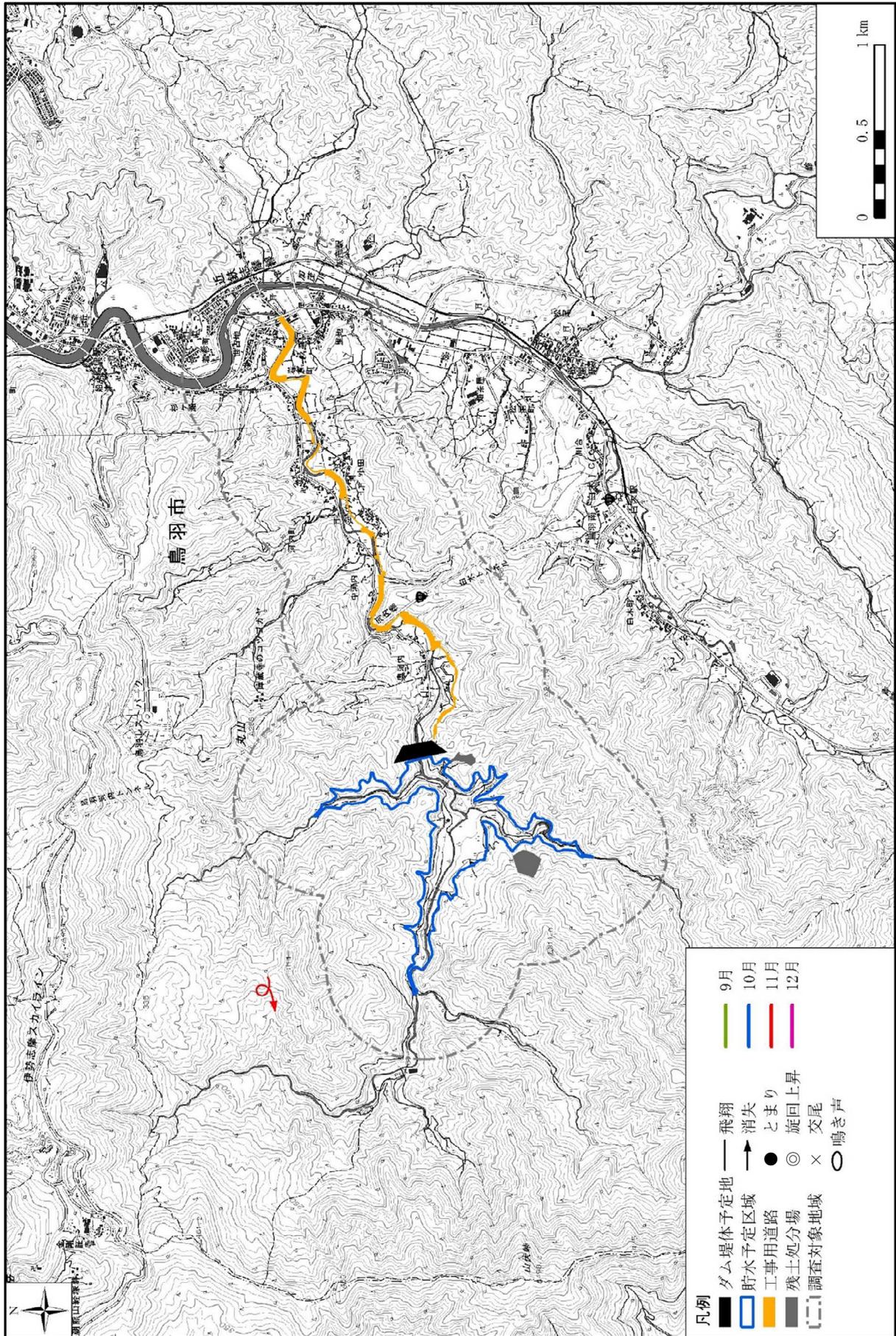


図 3.3.9(3) ノスリ確認状況図(月別、平成 31 年繁殖期(令和元年 9 月～12 月))

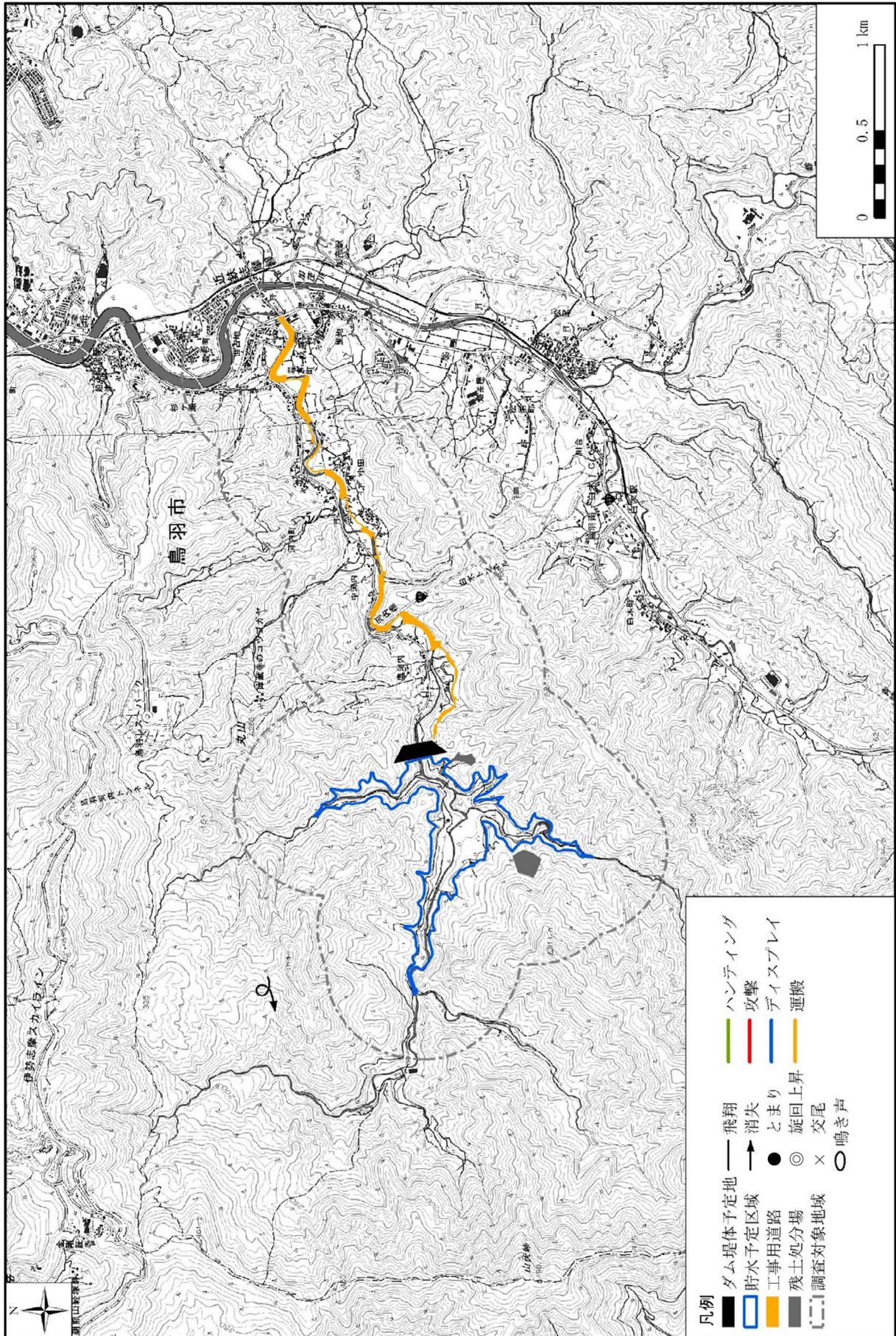


図 3.3.9(4) ノスリ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(令和元年 9 月~12 月))

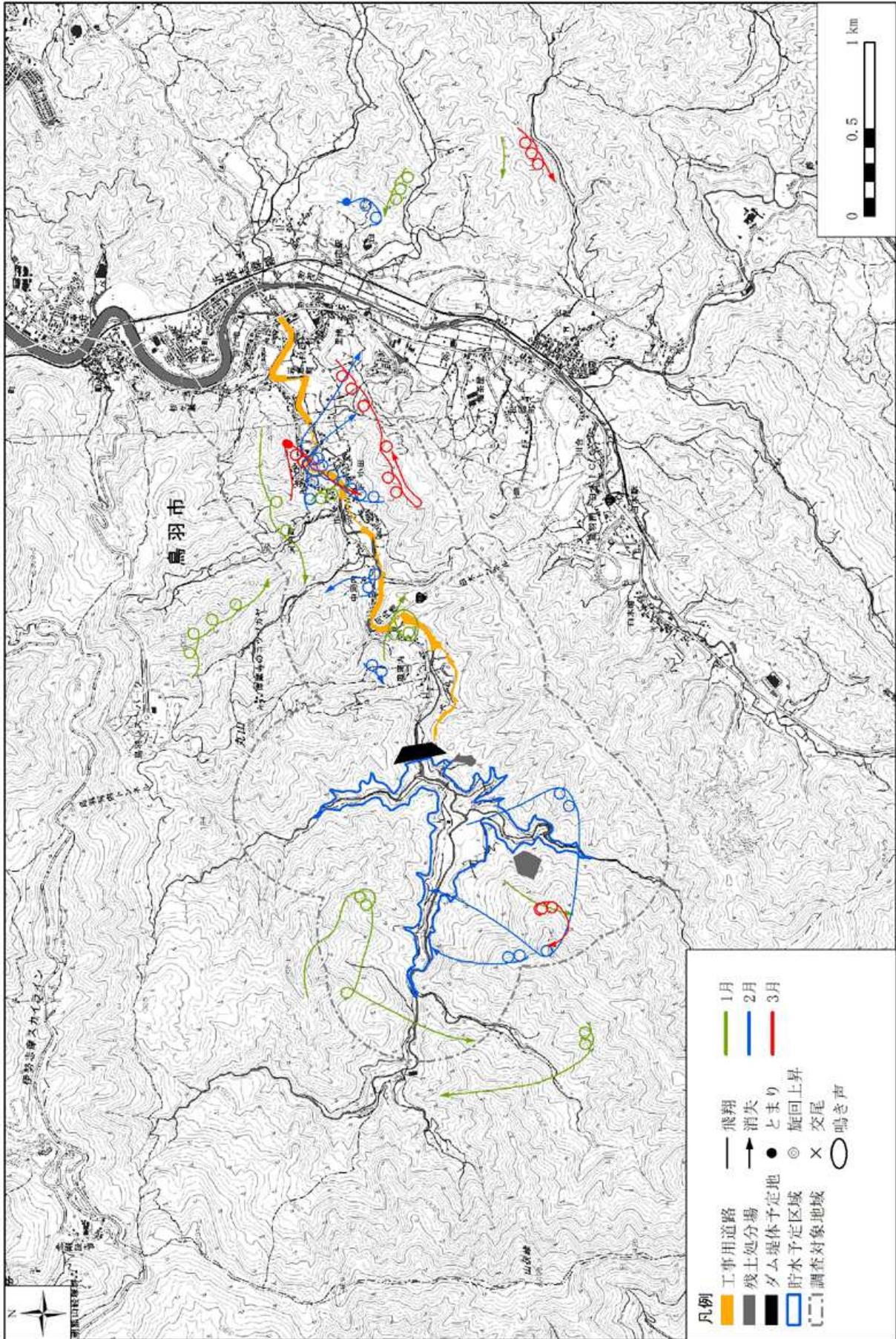


図 3.3.9(5) ノスリ確認状況図(月別、令和 2 年繁殖期(令和 2 年 1 月～3 月))

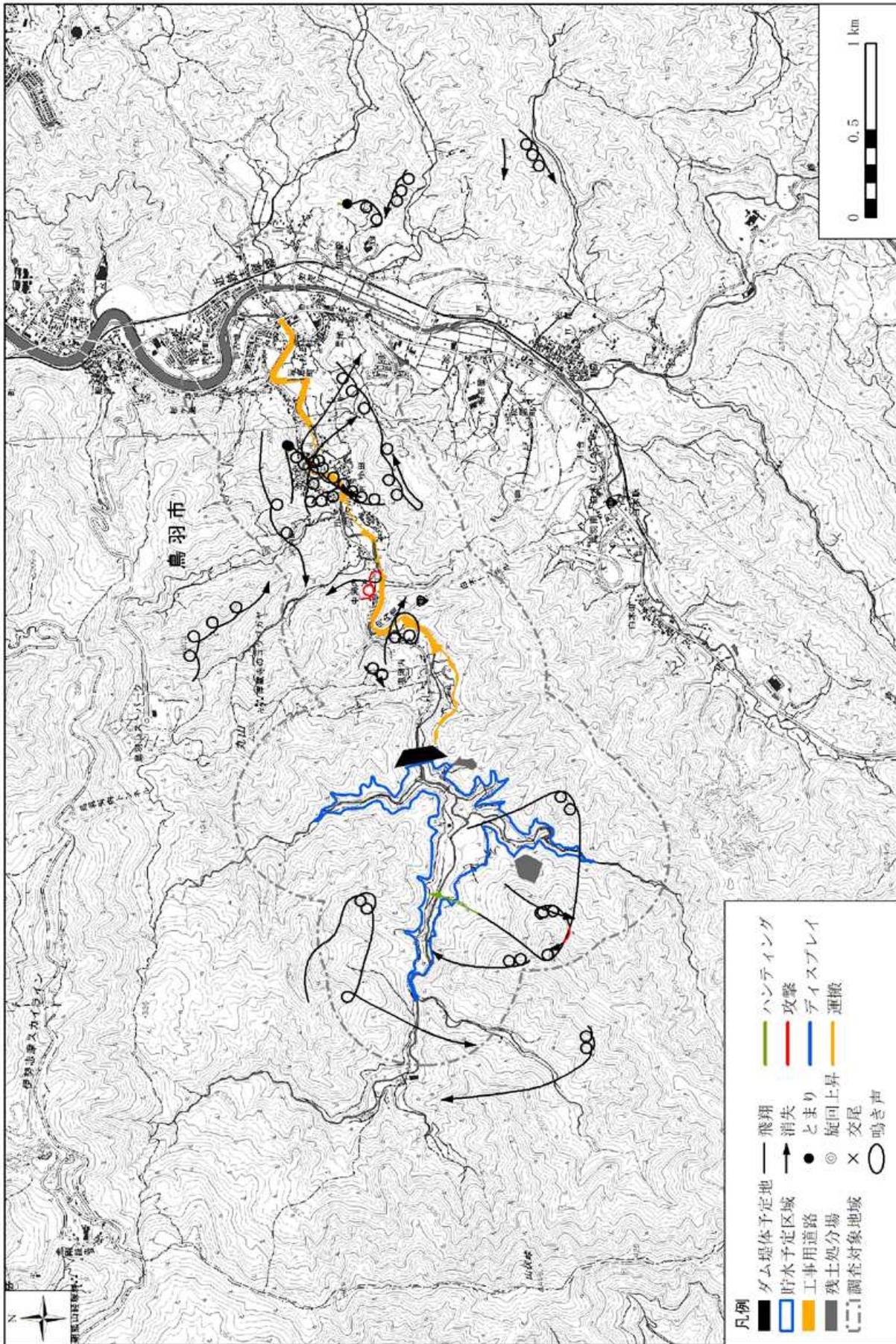


図 3.3.9(6) ノスリ確認状況図(行動別、令和2年繁殖期(令和2年1月~3月))

(8) クマタカ

現地調査の結果、平成31年4月に5例、令和元年6月に1例、7月に3例、9月に6例、10月に4例、11月に2例、12月に12例、令和2年1月に7例、2月に13例、3月8例の合計61例が確認された。

本種の確認状況を表3.3.8及び図3.3.10に示す。

平成31年繁殖期は、調査範囲外ではあるが、平成31年1月から3月の調査で貯水予定区域の端部から南西約1.4kmのところでは営巣の可能性が確認されており、その後、9月以降幼鳥の飛翔が確認されたことから、繁殖に成功したと考えられる。

令和2年繁殖期は、1～3月調査で平成31年に確認された営巣地付近での出現が多く確認され、ディスプレイや餌運搬も確認されていることから、繁殖の可能性が示唆された。

平成31年繁殖期の営巣地を図3.3.11に示す。

表 3.3.8 クマタカの確認状況 (1/2)

	
飛翔する成鳥雄 平成31年3月 撮影	枝を運ぶ成鳥雌(奥河内ペア) 平成31年4月 撮影
	
営巣地(クマタカ奥河内ペア、遠景) 令和元年7月 撮影	営巣地(クマタカ奥河内ペア、近景) 令和元年7月 撮影

表 3.3.8 クマタカの確認状況 (2/2)



飛翔する幼鳥(クマタカ奥河内ペア)
令和元年11月 撮影

重要種保護のため非公開

図 3.3.10(1) クマタカ確認状況図(月別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.10(2) クマタカ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(平成 31 年 4 月～令和元年 7 月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.10(3) クマタカ確認状況図(月別、平成 31 年繁殖期(令和元年 9 月~12 月))

重要種保護のため非公開

図 3. 3. 10(4) クマタカ確認状況図(行動別、平成 31 年繁殖期(令和元年 9 月～12 月))

重要種保護のため非公開

図 3. 3. 10(5) クマタカ確認状況図(月別、令和 2 年繁殖期(令和 2 年 1 月~3 月))

重要種保護のため非公開

図 3.3.10(6) クマタカ確認状況図(行動別、令和2年繁殖期(令和2年1月~3月))

重要種保護のため非公開

図 3. 3. 11 クマタカ営巣地

(9) ハヤブサ

現地調査の結果、令和2年1月に4例、2月に2例、3月1例の合計7例が確認された。

本種の確認状況を図3.3.12に示す。

平成31年繁殖期は、本種は確認されなかった。令和2年繁殖期は、数例出現がみられたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。

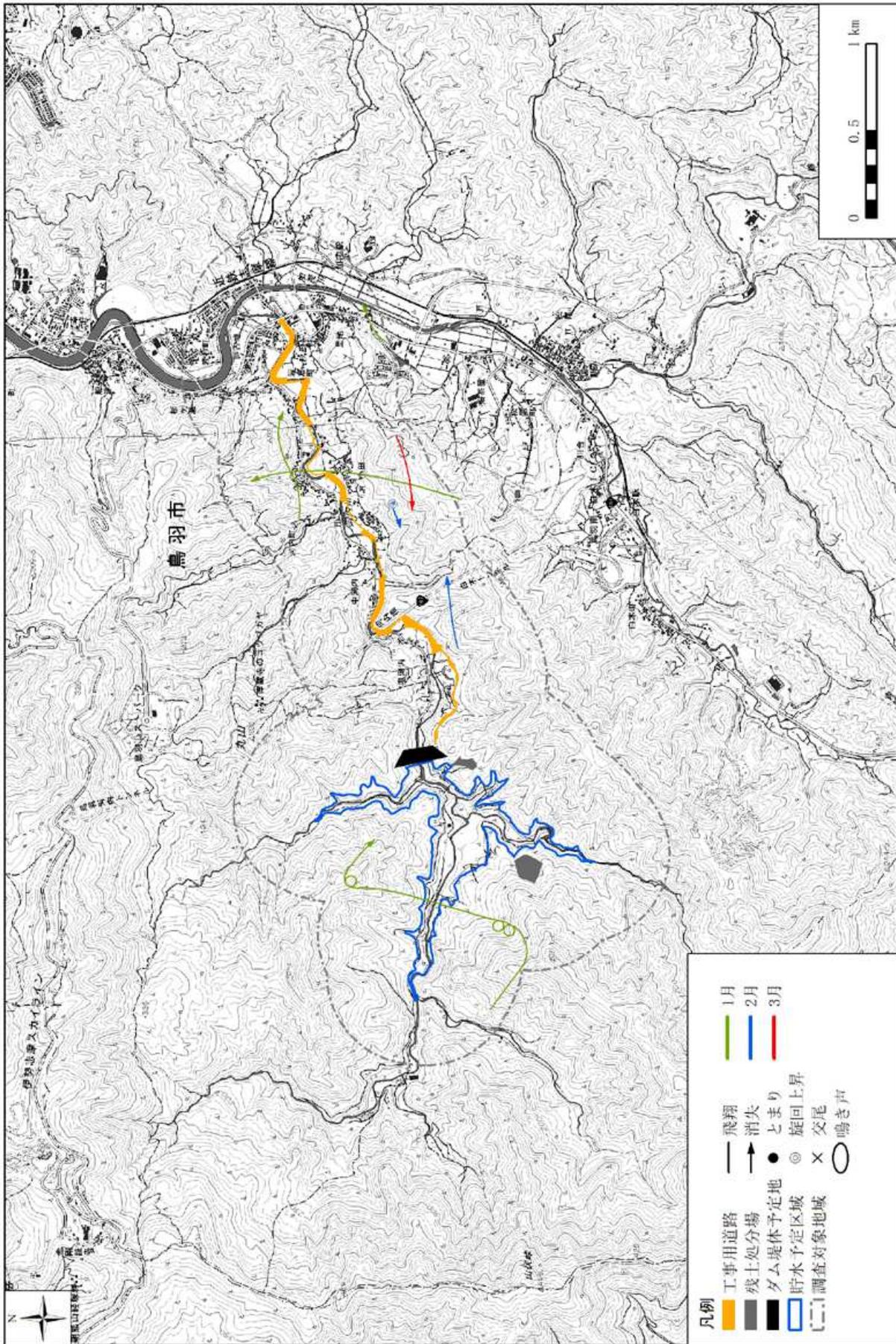


図 3. 3. 12(1) ハヤブサ確認状況図(月別、令和 2 年繁殖期(令和 2 年 1 月～3 月))

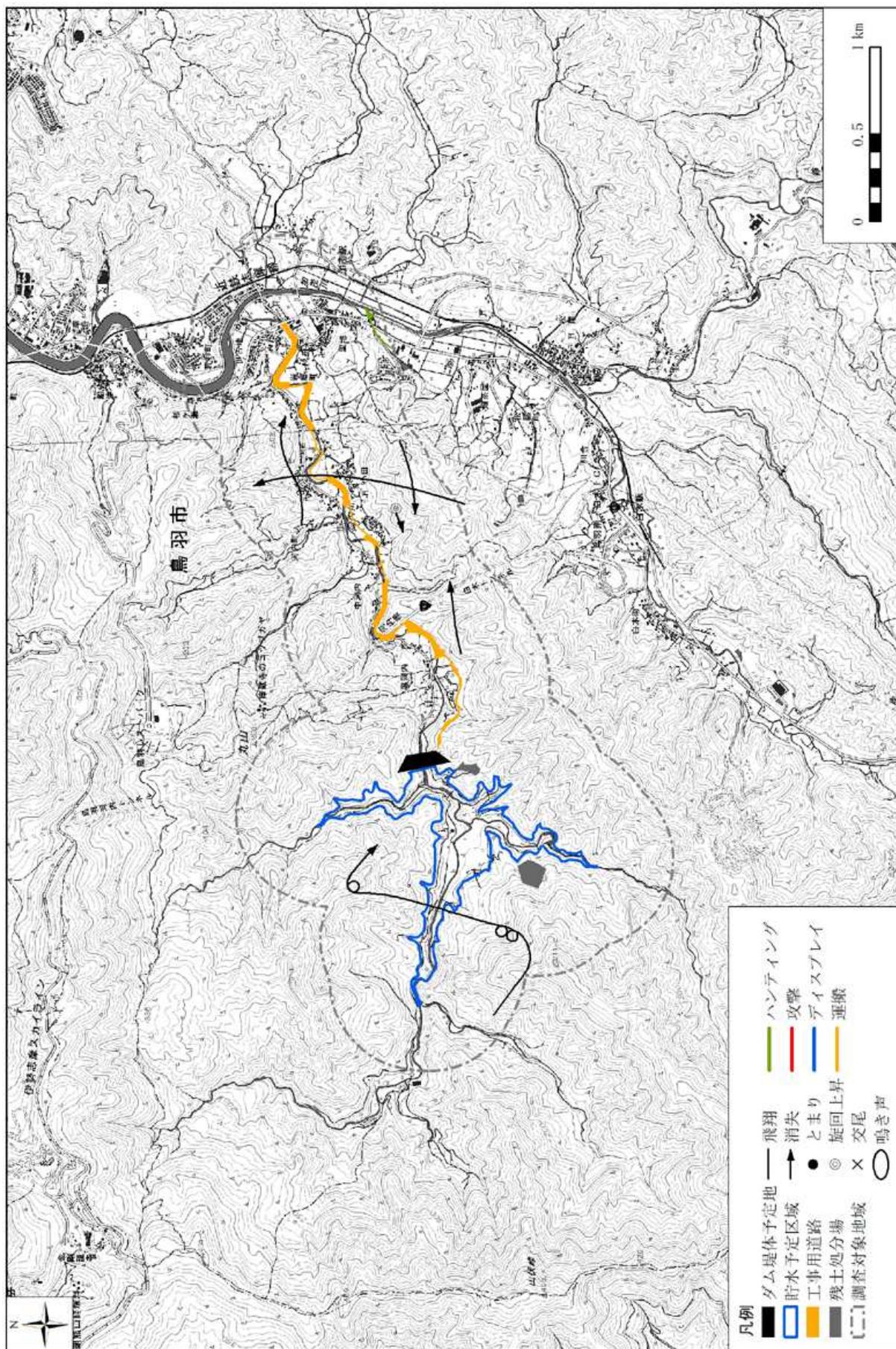


図 3. 3. 12 (2) ハヤブサ確認状況図(行動別、令和 2 年繁殖期(令和 2 年 1 月～3 月))

3.3 猛禽類以外の鳥類

過年度の現地調査の結果とあわせて、平成31年度までの現地調査で確認された鳥類は17目44科123種(猛禽類を含む)であり、重要種に該当するものは表3.3.9に示す15目29科63種であった。このうち、今回の現地調査で確認された重要種は63種であった。

評価書時の現地調査で確認され平成31年度の現地調査で確認されなかった重要種はなかった。評価書時の現地調査で確認されず平成31年度の現地調査で確認された重要種はコウノトリ、ヤイロチョウ、ノビタキ及びホオアカの4種であった。

表 3.3.9(1) 現地調査で確認された重要種(1/2)

No.	目名	科名	種名	H30 評価書	H31.4 ~ R2.3	重要種の選定					
						1	2	3	4	5	
										近畿	三重
1	キジ	キジ	ヤマドリ	○	○				NT		
2	ツル	クイナ	ヒクイナ	○	○				NT	VU	繁2 繁3
3			オオバン	○	○						繁3 冬3
4	カモ	カモ	オシドリ	○	○				DD	繁EN 冬NT	繁3
5			マガモ	○	○						繁3
6	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ	○	○						繁3
7	コウノトリ	コウノトリ	コウノトリ		○	特天	国内		CR		
8	ペリカン	サギ	ミゾゴイ	○	○				VU	VU	繁2 繁3
9			ササゴイ	○	○					VU	繁3 繁3
10			チュウサギ	○	○				NT	VU	繁3 夏1
11	カッコウ	カッコウ	ホトトギス	○	○						繁3
12			ツツドリ	○	○						繁3
13			カッコウ	○	○						繁3
14	アマツバメ	アマツバメ	ハリオアマツバメ	○	○						繁4
15	チドリ	チドリ	イカルチドリ	○	○					VU	繁3
16			コチドリ	○	○					NT	繁3 繁3
17		シギ	タシギ	○	○						冬3 冬3
18			イソシギ	○	○						繁2
19	タカ	ミサゴ	ミサゴ	○	○				NT	繁NT 冬VU	繁2 繁+ 冬3
20		タカ	ハチクマ	○	○				NT	EN	繁2
21			ツミ	○	○						繁3
22			ハイタカ	○	○				NT	NT	繁4
23			オオタカ	○	○				NT	VU	繁3
24			サシバ	○	○				VU	EN	繁2 繁3
25			ノスリ	○	○						冬3
26			クマタカ	○	○			国内	EN	EN	繁2 繁+ 冬2
27	フクロウ	フクロウ	フクロウ	○	○				NT	繁3	
28			アオバズク	○	○					VU	繁3
29	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	○	○						繁3
30			ヤマセミ	○	○					NT	繁3
31	キツツキ	キツツキ	アカゲラ	○	○						繁3
32			アオゲラ	○	○						繁3
33	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	○	○						冬3 冬2
34			チゴハヤブサ	○	○						冬3
35			ハヤブサ	○	○			国内	VU	繁CR 冬EN	繁3

表 3.3.9(2) 現地調査で確認された重要種(2/2)

No.	目名	科名	種名	H30 評価書	H31.4 ～ R2.3	重要種の選定						
						1	2	3	4	5		
										近畿	三重	
36	スズメ	ヤイロチョウ	ヤイロチョウ		○		国内	EN	CR	繁1	繁3	
37		サンショウクイ	サンショウクイ	○	○			VU	VU	繁3	繁3	
38		カササギヒタキ	サンコウチョウ	○	○				NT	繁3		
39		クイタダキ	クイタダキ	○	○				VU	冬3	冬3	
40		ムシクイ	メボソムシクイ	○	○					繁3	繁3	
41			エゾムシクイ	○	○					繁3	夏3	
42			センダイムシクイ	○	○				NT	繁3	繁3	
43		ヨシキリ	オオヨシキリ	○	○					繁3	繁3	
44		セッカ	セッカ	○	○						繁+	冬3
45		ミソサザイ	ミソサザイ	○	○						繁3	
46		カワガラス	カワガラス	○	○						繁3	
47		ヒタキ	トラツグミ	○	○						繁2	
48			クロツグミ	○	○				NT	繁3		
49			コマドリ	○	○				NT	繁3		
50			ルリビタキ	○	○					繁3		
51			ノビタキ		○					繁3	通3	
52			エゾビタキ	○	○					通3	通3	
53			コサメビタキ	○	○				DD		繁3	
54			キビタキ	○	○				NT	繁3	繁3	
55			オオルリ	○	○					繁3	繁3	
56		イワヒバリ	カヤクグリ	○	○					繁3	冬3	
57		アトリ	ベニマシコ	○	○						冬3	
58			ウソ	○	○						冬3	
59			シメ	○	○						冬3	
60		ホオジロ	ホオアカ		○						繁3	冬2
61			ミヤマホオジロ	○	○						冬3	冬3
62			アオジ	○	○						繁3	
63			クロジ	○	○						繁3	冬3
計		15目	29科	63種	59	63	1	4	14	27	55	32

注1：種名等は「平成30年度 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に従った。

注2：重要な種の選定

- 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)、「三重県文化財保護条例」(昭和32年条例第72号、三重県)、「鳥羽市文化財保護条例」(昭和44年条例第23号、鳥羽市)における天然記念物
特天：国特別天然記念物
- 「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4年法律第75号)、「三重県自然環境保全条例」(平成15年条例第2号)における希少野生動植物種
国内：国内希少野生動植物
- 「環境省レッドリスト2018の公表について」(平成30年、環境省)の掲載種
CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足
- 「三重県レッドデータブック2015～三重県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)」(平成27年3月、三重県)の掲載種
繁：繁殖個体に対する指定、冬：越冬個体に対する指定
CR：絶滅危惧IA類、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足
- 「近畿地区 鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発-」(平成14年3月、京都大学学術出版会)に記載されている種(三重県での絶滅危惧ランク)
繁：繁殖個体群、夏：夏期滞在個体群、冬：越冬個体群、通：通過個体群
1：危機的絶滅危惧種、2：絶滅危惧種、3：準絶滅危惧種、4：注目種

4. フクロウ・ミゾゴイ・アオバズク調査結果

フクロウ・ミゾゴイ・アオバズク調査の結果、フクロウ31例、アオバズク9例が確認された。また、平成28年度に確認されたミゾゴイ及びその他の夜行性鳥類は確認されなかった。

フクロウの鳴き声等の確認状況を表3.4.1及び図3.4.1に、アオバズクの鳴き声等の確認状況を表3.4.2及び図3.4.2にそれぞれ示す。

なお、環境影響評価のための現地調査では繁殖が確認されなかったが、平成30年度調査において繁殖の可能性が確認されたアオバズクを事後調査対象外ではあるが調査対象に追加した。

表 3.4.1 フクロウの確認状況

No.	調査日	確認時刻		確認状況
		開始	終了	
1	4/8	18:38	18:44	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」を繰り返し発する。
2	4/8	18:38	18:45	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」を繰り返し発する。
3	4/8	19:15	19:15	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と一声発する。
4	4/8	19:23	19:25	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と二声発する。
5	4/8	19:35	19:41	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と断続的に三声発する。
6	4/8	19:50	20:01	成鳥雄。再生機器からの鳴き声に反応し、「ホッホ、ゴロスケホッホ」を発しながら(鳴き返し)、観察者に近づく(最初に鳴き声を発した地点を図示)。
7	4/8	20:52	20:52	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と一声発する。
8	4/9	18:57	19:00	成鳥雄。昨晚と同一地点にて「ホッホ、ゴロスケホッホ」と計五声発する。
9	4/9	19:02	19:20	成鳥雄。昨晚と同一地点にて「ホッホ、ゴロスケホッホ」と断続的に鳴き声を発する。
10	4/9	19:37	20:00	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と断続的に鳴き声を発する。
11	4/9	19:42	20:00	成鳥雌。No. 10 よりもくぐもった声で「ホッホ、ゴロスケホッホ」と断続的に鳴き声を発する。
12	4/9	20:00	20:03	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と二声発する。
13	4/9	20:08	20:09	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と二声発する。
14	4/9	20:15	20:15	成鳥雌。No. 12 よりもくぐもった声で「ホッホ、ゴロスケホッホ」と断続的に鳴き声を発する(No. 12 と同位置から聞こえる)。
15	5/29	20:02	20:11	成鳥性不明。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を断続的に発する。
16	5/29	20:03	20:06	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を発する。
17	5/29	20:15	20:30	成鳥性不明。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を断続的に発する。
18	5/29	20:16	20:16	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を発する。
19	5/29	20:19	20:19	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を発する。
20	5/29	20:20	20:20	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を発する。
21	5/29	20:31	20:31	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を発する。
22	5/29	20:46	20:46	成鳥性不明。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を発する(やや低い声)。
23	5/29	20:50	20:55	成鳥性不明。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を断続的に発する。
24	5/29	21:15	21:15	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を発する。
25	5/30	19:49	19:49	成鳥性不明。「ホウ、ホウ」と一声鳴き声を発する。
26	6/26	19:56	20:15	成鳥性不明。「ゴロスケホッホ」を断続的に繰り返す。
27	6/26	20:06	20:15	成鳥性不明。No. 26 と鳴き合うように「ゴロスケホッホ」を数回発する。
28	6/26	20:22	20:30	成鳥性不明。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を断続的に発する。
29	6/28	19:50	19:51	成鳥雄。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を発する。
30	6/28	20:13	20:20	成鳥性不明。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を10声以上発する。
31	6/28	20:20	20:30	成鳥性不明。「ホッホ、ゴロスケホッホ」と鳴き声を断続的に発する。

重要種保護のため非公開

図 3.4.1 フクロウの鳴き声地点

表 3.4.2 アオバズクの確認状況

No.	調査日	確認時刻		確認状況
		開始	終了	
1	5/30	19:12	19:15	神社の森から「ホウ、ホウ」という鳴き声を発する。
2	5/30	19:20	19:20	河川沿いの広葉樹林から「ホウ、ホウ」という鳴き声を発する。
3	5/30	20:51	20:52	道路沿いの広葉樹林から「ホウ、ホウ」という鳴き声を発する。
4	6/26	19:00	19:15	「ホウ、ホウ、ホウ、ホウ」と断続的に鳴き声を発する。林内から現れ、橋脚下の鉄骨にとまる。再び飛び立って樹林に入る。林内から同様に鳴き声を発する。
5	6/26	19:10	19:15	樹林から羽ばたいて移動し、橋脚下の鉄骨にとまる。再び飛び立って樹林に入る。No. 4 よりも低い声を断続的に発する。
6	6/26	19:50	19:55	再生機器からのフクロウの鳴き声に反応して飛来し、電線にとまって周囲を注視する。「ホウ、ホウ」と聞こえる鳴き声を断続的に発する。19:54に飛び立つが、飛去先で同様の鳴き声を発する。
7	6/28	19:28	19:40	再生機器からのフクロウの鳴き声に反応する。社寺林に飛来し、「ホウ、ホウ」と繰り返し鳴き声を発する。
8	6/28	19:30	19:40	再生機器からのフクロウの鳴き声に反応する。電線にとまって、「ホウ、ホウ」という鳴き声を繰り返す。
9	6/28	19:30	19:40	再生機械からのフクロウの鳴き声に反応する。河内川右岸の混交林で同様の鳴き声(やや低い音質)を繰り返し発する。

重要種保護のため非公開

図 3.4.2 アオバズクの鳴き声地点

5. スナヤツメ・アカザ調査結果

現地調査の結果、スナヤツメ類はSt. 5の1地点で、アカザはSt. 3～St. 6、St. 8～10、St. 12の8地点でそれぞれ確認された。スナヤツメ類はヨシが繁茂する河岸、アカザは主に平瀬で河床が礫の箇所を確認された。

スナヤツメ類、アカザの確認状況を表3. 5. 1及び図3. 5. 1～図3. 5. 2にそれぞれ示す。

表 3. 5. 1 スナヤツメ類、アカザの確認状況 (1/2)

目名	科名	種名	確認地点						
			St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7
ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ類					○		
ナマズ	アカザ	アカザ			○	○	○	○	

注1) 種の分類等は、「平成30年度 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に準拠した。

2) スナヤツメは北方種と南方種に区別されるが、形態形質での分類は困難であることから、「スナヤツメ類」とした。なお、北方種は「北海道のほぼ全域と中部以北の本州に分布する。本州では夏季でも冷水が維持される湧水性河川に局在する。」(「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物- 4 汽水・淡水魚類」(平成27年2月、環境省))、南方種は「本種は本州、四国地方および九州地方北部にそれぞれ分布する。」(「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物- 4 汽水・淡水魚類」(平成27年2月、環境省))とされている。

表 3. 5. 1 スナヤツメ類、アカザの確認状況 (2/2)

目名	科名	種名	確認地点					重要な種の選定根拠			
			St. 8	St. 9	St. 10	St. 11	St. 12	1	2	3	4
ヤツメウナギ	ヤツメウナギ	スナヤツメ類								VU	VU
ナマズ	アカザ	アカザ	○	○	○		○			VU	VU

注1) 種の分類等は、「平成30年度 河川水辺の国勢調査のための生物リスト」に準拠した。

2) スナヤツメは北方種と南方種に区別されるが、形態形質での分類は困難であることから、「スナヤツメ類」とした。なお、北方種は「北海道のほぼ全域と中部以北の本州に分布する。本州では夏季でも冷水が維持される湧水性河川に局在する。」(「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物- 4 汽水・淡水魚類」(平成27年2月、環境省))、南方種は「本種は本州、四国地方および九州地方北部にそれぞれ分布する。」(「レッドデータブック 2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物- 4 汽水・淡水魚類」(平成27年2月、環境省))とされている。

3) 重要な種の選定根拠の番号およびランク

- 1: 「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)に基づく特別天然記念物又は天然記念物に指定されている種
- 2: 「絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成4年法律第75号)に基づき定められた国内希少野生動植物種
- 3: 「環境省レッドリスト2019」(平成31年1月、環境省)に記載されている種
VU: 絶滅危惧II類
- 4: 「三重県レッドデータブック2015」に記載されている種
VU: 絶滅危惧II類

重要種保護のため非公開

図 3.5.1 スナヤツメ類・アカザの確認位置



図 3.5.2 現地調査で確認されたスナヤツメ類(左)とアカザ(右)

6. ハッチョウトンボ調査結果

現地調査の結果、既往確認地点12地点のうち11地点で確認された。また、既往確認地点周辺において新たに4地点で確認された。

ハッチョウトンボの確認状況を表3.6.1、確認個体を図3.6.1、確認地点を図3.6.2に示す。

表 3.6.1 ハッチョウトンボの確認状況

地点No	雄	雌	テネラル ^注	計	備考
1		1		1	既往確認地点
2	10			10	既往確認地点
3	5			5	既往確認地点
4	1	2		3	既往確認地点
5	4	2		6	既往確認地点
6	4	2		6	
7	5	1		6	既往確認地点
8	5		1	6	既往確認地点
9	4			4	
10	1		3	4	既往確認地点
11	3	1		4	既往確認地点
12	9			9	
13		1		1	
14	2	1		3	既往確認地点
15	2			2	既往確認地点
16				0	既往確認地点

注：羽化してだいたい1日以内の、体がまだ白っぽい未熟な個体をさす呼称。

(資料：「デジタル化・神戸の自然シリーズ」

(<http://www2.kobe-c.ed.jp/shizen/tombo/index.html>、神戸市教育委員会)



雄



雌

図 3.6.1 ハッチョウトンボ確認個体

重要種保護のため非公開

図 3. 6. 2(1) 確認地点(ハッチョウトンボ調査、全体)

重要種保護のため非公開

図 3. 6. 2 (2) 確認地点 (ハッチョウトンボ調査、拡大)

7. 陸生植物の重要な種

陸生植物の重要な種のモニタリング調査結果を表3.7.1及び図3.7.1に示す。

結実した個体及び種子飛散後の個体が確認されたことから、移植した個体の生育は順調であると考えられる。

表 3.7.1 モニタリング調査結果(陸生植物の重要な種)

種名	ゴマシオホシクサ	ミズニラ	備考
移植直後	447 個体	25 個体	
移植 1 ヶ月後	結実 : 280 個体 種子飛散後 : 145 個体	25 個体	種子飛散後個体には、 結実が判明しにくい個 体を含む



移植個体



移植先状況(遠景)



移植先状況(近景)

図 3.7.1(1) モニタリング調査結果(令和元年11月 撮影)



移植先状況(遠景)



移植先状況(近景)



結実個体



種子飛散後個体

図 3. 7. 1 (2) モニタリング調査結果(令和元年 12 月 撮影)

8. 考察

8.1 騒音・振動結果

(1) 騒音

騒音調査結果において、昼間の騒音レベル(L_{Aeq})が環境基準値を上回った地点はみられなかった。

しかし、No. 2河内町中河内西、No. 4岩倉町東、No. 5河内町登では、昼間の騒音レベル(L_{Aeq})が環境影響評価時の予測結果を上回る結果であった。また、No. 3岩倉町西、No. 4岩倉町東では、環境基準値を超える時間帯もみられた。地点別にその原因及び必要に応じた対策を以下に示す。

No. 2河内町中河内西では、環境影響評価時の予測結果を調査時間帯を通じて上回ったが、工事用車両の通行がない17時台以降においても51～54dBであった。これは、調査地点付近を流れる鳥羽河内川に頭首工が設置されていることから、そこを流れる水の音が原因と考えられる。

No. 3岩倉町西では、環境影響評価時の予測結果を上回ったのは、4月調査時及び7月調査時は午前中の3時間程度であったが、11月調査時及び2月調査時は工事用車両の通行する8～11時台及び13時以降に数時間程度で上回っていた。また、2月調査時は10～11時台、13時台で環境基準値を上回っていた。これは、調査地点付近が一般車両と工事用車両の両方が通行する箇所であり、11月調査時及び2月調査時に工事用車両のためのルートが設定され、一般車両と工事用車両が離合する回数が多くなり、離合時に一般車両や工事用車両の一旦停止・発進が増加したことが原因と考えられる。なお、工事車両の走行速度を抑えたり、空ぶかしをしないなどの環境保全措置を継続して行うことで、影響の低減を図る。

No. 4岩倉町東では、4月調査時の7～18時台、7月調査時の6～18時台、11月調査時の8～18時台、2月調査時の6～19時台で環境影響評価時の予測結果を上回った。また、7月、11月、2月調査の7～8時台、7月調査の18時台に環境基準値を上回っていた。この原因は、交通量調査を同時に実施していないため詳細は不明であるが、工事用車両の走行していない時間帯においても環境影響評価時の予測結果を上回っていたことから、通勤等の生活利用のための車両通行による影響が主であると考えられる。

No. 5河内町登では、2月調査時の7～17時台で環境影響評価時の予測結果を上回った。この原因は、交通量調査を同時に実施していないため詳細は不明であるが、工事用車両の走行していない時間帯においても環境影響評価時の予測結果を上回っていたことから、通勤等の生活利用のための車両通行による影響が主であると考えられる。

No. 2河内町中河内西の調査地点周辺の地形図を図3. 8. 1に、No. 3岩倉町西の11月調査時の調査地点の周辺状況を図3. 8. 2に示す。

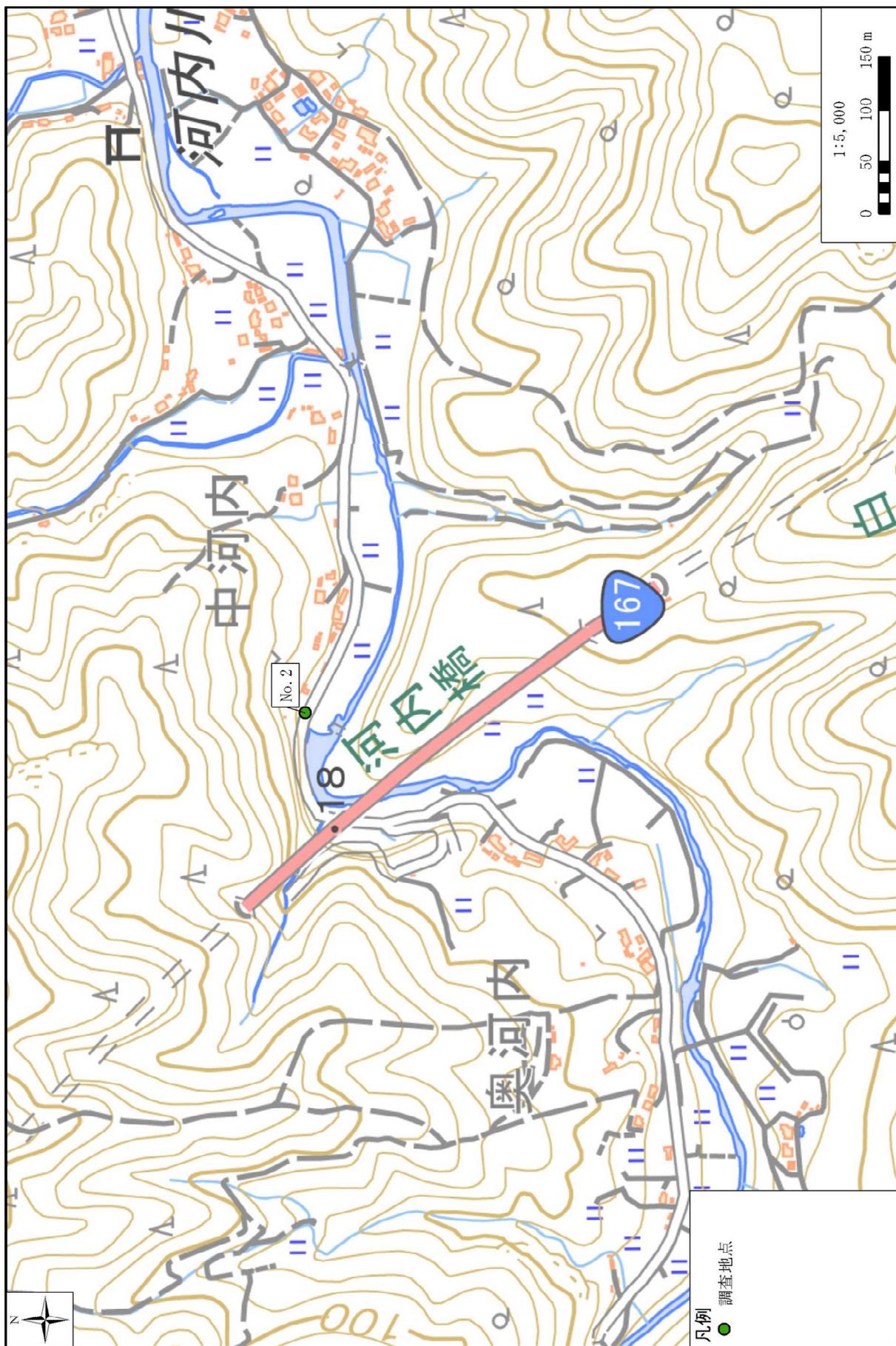


图 3. 8. 1 調査地点周辺 (No. 2 河内町中河内西)



7月調査時

11月調査時

図 3. 8. 2 調査地点周辺状況 (No. 3 岩倉町西)

(2) 振動

振動調査結果において、昼間の振動レベル(L_{10})が要請限度を上回った地点はみられなかった。

No. 2河内町中河内西では、工事用車両の通行する8～11時台及び13～16時台は10～24dBであり、工事用車両の通行による振動の影響はほとんどないと考えられる。

No. 3岩倉町西では、4月調査時及び7月調査時は環境影響評価時の予測結果を上回ったのは3時間程度であったが、11月調査時及び2月調査時は工事用車両の通行する8～11時台及び13～17時台でほぼ上回っていた。これは、11月調査時及び2月調査時には調査地点付近において工事用車両のためのルートが設定されていたことから、騒音同様、工事用車両に伴うものと考えられる。

No. 4岩倉町東では、工事用車両の通行する時間帯で23～27dBであり、工事用車両の通行による振動の影響はほとんどないと考えられる。

No. 5河内町登では、工事用車両の通行する時間帯で19～25dBであり、工事用車両の通行による振動の影響はほとんどないと考えられる。

8.2 猛禽類・サシバ調査結果

(1) 猛禽類・サシバ

平成31年度の現地調査で確認された猛禽類のうち、クマタカは、調査範囲外ではあるが貯水予定区域の端部から南西約1.4kmのところ繁殖に成功した。

「猛禽類保護の進め方(改訂版) -特にイヌワシ、クマタカ、オオタカについて-」(平成24年12月、環境省自然環境局野生生物課)(以下、「猛禽類保護の進め方」という。)によると、クマタカの行動圏の内部構造は、高利用域は巣を中心に半径約1.5km、営巣中心域は一般に巣を中心に半径約1kmとされている。

評価書時の現地調査ではクマタカの営巣・繁殖が確認されなかったことから、評価書においてクマタカの営巣・繁殖に対する事業による影響の予測・評価が実施されていない。

これらのことから、今後、必要な情報を調査により収集し、再予測・評価を実施する必要があると考えられる。

環境影響評価のための現地調査及び平成31年度の調査結果の概要を表3.8.1、クマタカに対する再予測・評価の方針を表3.8.2に示す。

表 3.8.1 環境影響評価時及び今年度の現地調査結果の概要(1/2)

種名	現地調査結果概要		工事による影響の有無	再予測・評価の必要性
	環境影響評価時	H31年度		
ミサゴ	いずれも単独個体の飛翔等が広範囲に散発的に確認された。鳥羽河内川下流や加茂川下流では、採餌行動が確認されたが、繁殖に関わる行動は確認されていない。	主に調査地域東部の加茂川周辺で確認された。非繁殖期に採餌及び餌運びが確認されたが、本種の繁殖期となる4月以降は確認されなかった。	-	-
ハチクマ	平成13年度に対象事業実施区域外で営巣と雛が確認された。平成23年度、平成29年度には事業実施区域周辺の樹林では、飛翔や狩り行動、ディスプレイ飛翔等が確認され、当該地域は本種の餌場の一部になっていると考えられる。また、平成28年度は、対象事業実施区域の東側の樹林地と、ダム堤体から丸山の南斜面にかけての2地域では、出現が多くみられた。	調査地域北東部の岩倉町及び南東部の松尾町で営巣の可能性が確認された。林内踏査の結果、営巣地は特定できなかった。	-	-
ツミ	事業実施区域周辺では、散発的な出現であり、確認例数が少なく、一時的な利用または餌場の一部になっていると考えられる。	調査地域内で2例確認されたのみであることから、通過個体と考えられる。	-	-
ハイタカ	事業実施区域周辺で飛翔等が広範囲に多数確認された。本種の越冬期における出現が大半であり、他種への攻撃行動等は確認されたが、繁殖を示唆する行動は確認されなかった。	調査地域内で広範囲に多数確認された。本種の越冬期における出現が大半であり、繁殖を示唆する行動は確認されなかった。	-	-

資料：「鳥羽河内ダム建設事業に係る環境影響評価書」(平成30年3月、三重県)

凡例：●…工事による影響があると考えられる種

○…新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がある種

—…工事による影響がない又は新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がない種

表 3.8.1 環境影響評価時及び今年度の現地調査結果の概要 (2/2)

種名	現地調査結果概要		工事による影響の有無	再予測・評価の必要性
	環境影響評価時	H31 年度		
オオタカ	本種の出現は、事業実施区域の東側の岩倉町から松尾町にかけての地区と、ダムサイト予定地周辺で確認された。事業実施区域の東側の岩倉町から松尾町にかけての地区で営巣が確認されたが、ダムサイト予定地周辺では、繁殖を示唆する行動は確認されなかった。	調査地域東部の岩倉町から松尾町にかけての地区で確認された。過年度に営巣が確認された箇所周辺で交尾声や餌運びが確認されたが、6 月には巣内の雛や巣立ち幼鳥が確認されなかったことから繁殖に失敗したと考えられる。	-	-
サシバ	ダムサイト予定地周辺の広範囲にわたって確認された。平成 29 年度は、河内川右岸斜面で営巣地 1 箇所、対象事業実施区域周辺で営巣地 2 箇所が確認された。また、平成 23 年度は、対象事業実施区域上流で営巣地 2 箇所が確認された。	調査地域の広範囲にわたって確認された。調査地域内で営巣地 3 箇所が確認され、そのうち 1 箇所は今年度の工事により営巣中心域の端部が一部改変される。	-	-
ノスリ	事業実施区域周辺で飛翔やハンティング行動等が広範囲に多数確認された。本種の繁殖期となる 4 月以降の出現は少なく、繁殖に関わる行動は確認されなかった。	調査地域内の主にダム堤体予定地より下流側で広範囲に多数確認された。本種の越冬期における確認であり、繁殖を示唆する行動は確認されなかった。	-	-
クマタカ	ダムサイト予定地周辺及び上流域の稜線にかけて飛翔が多く確認され、特にダムサイト予定地の南から南西に面した斜面上部に飛翔が集中する傾向があった。ディスプレイも確認されたが、営巣地の特定につながるような繁殖行動は確認されなかった。	貯水予定区域の端部から約 1.4km の場所で営巣・繁殖が確認され、7 月以降の調査で巣立ちした幼鳥の飛翔等が確認された。	-	○

資料：「鳥羽河内ダム建設事業に係る環境影響評価書」（平成 30 年 3 月、三重県）

凡例：●…工事による影響があると考えられる種

○…新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がある種

—…工事による影響がない又は新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がない種

表 3.8.2 クマタカの再予測・評価の方針

現状	行動圏等の繁殖に関する影響を検討するための情報が不足している。
方針	行動圏の内部構造の推定及び影響の検討を実施する。
対応	定点調査により営巣中心域等の行動圏の内部構造を把握するための調査を実施する。（令和元年 9 月以降実施中。）
備考	当面、一般的なクマタカの高利用域とされる巣から半径約 1.5km の範囲での事業による改変の予定はない。

(2) 猛禽類以外の鳥類

猛禽類以外の鳥類のうち、重要種であるコウノトリ、ヤイロチョウ、ノビタキ及びホオアカの4種が平成31年度の調査で初めて確認された。

このうち、コウノトリは「文化財保護法」(昭和25年法律第214号)における国特別天然記念物、「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4年法律第75号)、「三重県自然環境保全条例」(平成15年条例第2号)における国内希少野生動植物、環境省レッドリスト(平成30年、環境省)における絶滅危惧 IA 類(CR)に指定されているが、現地調査におけるコウノトリの確認は2月に1羽のみであり、通過個体と考えられる。

また、ホオアカは「近畿地区 鳥類レッドデータブック-絶滅危惧種判定システムの開発-」(平成14年3月、京都大学学術出版会)において、近畿地区では繁殖個体がランク3、三重県では越冬個体群がランク2に指定されているが、現地調査におけるホオアカの確認は4月に1回のみであり通過個体であると考えられる。

以上のことから、初めて確認された種のうち、ヤイロチョウ及びノビタキについて新たに事業による影響の予測・評価を行った。

ヤイロチョウ及びノビタキの確認地点を図3.8.3に、予測・評価結果を表3.8.3にそれぞれ示す。

なお、ヤイロチョウ及びノビタキは、事後調査対象外であるが、平成31年度の調査で初めて確認された重要種であるため、環境保全の観点から本事業による影響予測を行った。

表 3.8.3(1) 予測・評価の結果(ヤイロチョウ)

種名	ヤイロチョウ	
生態情報	夏鳥。大径木の常緑広葉樹林が本来の生息環境と考えられるが、現在は常緑広葉樹林や落葉広葉樹林が混在するスギやヒノキの植林地で記録されることが多い。	
予測結果	直接改変	本種の主要な生息環境の常緑広葉樹林等の一部が改変されることから、これらの改変区域は本種の生息環境として適さなくなると考えられる。しかし、本種の主要な生息環境の常緑広葉樹林が広く連続して分布することから、本種の生息環境は維持されると考えられる。よって、事業の実施による影響は小さいと考えられる。
	直接改変以外	工事の実施等に伴い、工事区域及びその近傍では作業員の立入りや工事用車両の運行、建設機械の稼働に伴う騒音・振動が発生する。このため、工事区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなるとも考えられるが、周辺には本種の生息環境である常緑広葉樹林等が分布することから、建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。
	まとめ	対象事業の実施による本種への影響は小さいと予測される。
環境保全措置の検討	工事中	-
	供用後	-

注) ○：環境影響がない又は小さいと判断される場合以外に該当するため、環境保全措置の検討を行う。

-：影響がない又は小さいため、環境保全措置の検討を行わない。

表 3.8.3(2) 予測・評価の結果(ノビタキ)

種名	ノビタキ	
生態情報	夏鳥。平地から山地の灌木の点在する草地、牧草地、湿地、河川など開けた環境に生息する。渡り時には草地や河川敷だけでなく農耕地でも見られる。	
予測結果	直接改変	事業の実施により、本種の主要な生息環境の湿性草地群落や水田の一部、里山を流れる川の一部が改変される。 しかし、本種の主要な生息環境の草地等が周辺に広く残存することから、事業の実施による影響は小さいと考えられる。
	直接改変以外	工事の実施等に伴い、工事区域及びその近傍では作業員の立入りや工事用車両の運行、建設機械の稼働に伴う騒音・振動が発生する。このため、工事区域及びその近傍は本種の生息環境として適さなくなることも考えられるが、周辺には本種の生息環境である水田等が分布することから、建設機械の稼働に伴う生息環境の変化は小さいと考えられる。
	まとめ	対象事業の実施による本種への影響は小さいと予測される。
環境保全措置の検討	工事中	-
	供用後	-

注) ○：環境影響がない又は小さいと判断される場合以外に該当するため、環境保全措置の検討を行う。

-：影響がない又は小さいため、環境保全措置の検討を行わない。

重要種保護のため非公開

図 3. 8. 3 確認地点(ヤイロチョウ、ノビタキ)

8.3 フクロウ・ミゾゴイ・アオバズク調査結果

フクロウ、ミゾゴイ、アオバズクについては、平成31年度の確認状況から工事による影響はないと考えられる。また、評価書における予測・評価結果を見直すには至らないと考えられる。

環境影響評価のための現地調査及び今年度の調査結果の概要を表3.8.4に示す。

表 3.8.4 環境影響評価時及び今年度の現地調査結果の概要

種名	現地調査結果概要		工事による影響の有無	再予測・評価の必要性
	環境影響評価時	H31 年度		
フクロウ	平成12～14年度調査時に19地点、平成20年度調査時に1地点、平成23年度調査時に14地点、平成28年度調査時に1地点、平成29年度調査時に44地点の計99地点で確認された。平成23年度及び平成29年度に樹洞等の調査を実施したが、フクロウの利用の痕跡は確認されていない。	調査地域において31地点で確認された。繁殖に関わる行動は確認されなかった。	-	
ミゾゴイ	平成28年度調査時に1地点で確認された。	調査地域において確認されなかった。	-	
アオバズク	平成20年度調査時に6地点で確認された。(平成30年度に繁殖の可能性が確認された)	調査地域において9地点で確認された。繁殖に関わる行動は確認されなかった。	-	

資料：「鳥羽河内ダム建設事業に係る環境影響評価書」（平成30年3月、三重県）

凡例：●…工事による影響があると考えられる種

○…新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がある種

—…工事による影響がない又は新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がない種

8.4 スナヤツメ・アカザ

スナヤツメ、アカザについては、平成31年度の確認状況から工事による影響はないと考えられる。また、評価書における予測・評価結果を見直すには至らないと考えられる。

環境影響評価のための現地調査及び今年度の調査結果の概要を表3.8.5に示す。

表 3.8.5 環境影響評価時及び今年度の現地調査結果の概要

種名	現地調査結果概要		工事による影響の有無	再予測・評価の必要性
	環境影響評価時	H31 年度		
スナヤツメ	平成 12～13 年度調査時に 4 地点、平成 20 年度調査時に 2 地点、平成 23 年度調査時に 3 地点、平成 28 年度調査時に 2 地点の計 11 地点で確認された。	1 地点で確認された。 ヨシが繁茂する河岸で確認された。	-	-
アカザ	平成 6-8 年度調査時に 1 地点、平成 12-13 年度調査時に 6 地点、平成 20 年度調査時に 3 地点、平成 23 年度調査時に 5 地点、平成 28 年度調査時に 4 地点の計 19 地点で確認された。	8 地点で確認された。 平瀬で主に河床が礫の箇所を確認された。	-	-

資料：「鳥羽河内ダム建設事業に係る環境影響評価書」（平成 30 年 3 月、三重県）

凡例：●…工事による影響があると考えられる種

○…新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がある種

—…工事による影響がない又は新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がない種

8.5 ハッチョウトンボ調査

ハッチョウトンボについては、平成31年度の確認状況から予測・評価結果の見直しには至らないと考えられる。なお、平成31年度の調査でハッチョウトンボが確認されなかった1地点は、林縁の高茎草地に接する低茎草地の分布する放棄水田であり、その他の既往確認地点と環境状況は大きく変わらないと考えられるうえ、この地点は加茂川の右岸側であり、鳥羽河内ダムの事業実施区域の外側であることから、事業による影響ではないと考えられる。

環境影響評価のための現地調査及び今年度の調査結果の概要を表3.8.6に示す。

表 3.8.6 環境影響評価時及び今年度の現地調査結果の概要

種名	現地調査結果概要		工事による影響の有無	再予測・評価の必要性
	環境影響評価時	H31 年度		
ハッチョウトンボ	12 地点で確認された。	15 地点で確認された。	-	-

資料：「鳥羽河内ダム建設事業に係る環境影響評価書」（平成 30 年 3 月、三重県）

凡例：●…工事による影響があると考えられる種

○…新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がある種

—…工事による影響がない又は新たな措置を講じる必要があると考えられる大きな変化がない種

8.6 陸生植物の重要な種

平成31年度の陸生植物の重要な種は、工事用道路のパイロット道路の工事による改変区域に生育するゴマシオホシクサについて、環境保全措置として移植を行い、移植後のモニタリングを実施した。

移植1ヶ月後のモニタリングの結果により、結実した個体及び種子飛散後の個体が確認されたことから、移植先において活着していたと考えられる。なお、本種は1年草であることから、次年度以降に移植先及びその周辺における本種の生育が期待される。

第4章 事後調査の結果の検討に基づき必要な措置を講じた場合にあってはその措置の内容

1. クマタカの今後の方針検討

クマタカは、平成31年繁殖期において環境影響評価時には確認されていなかった繁殖が新たに確認された。

猛禽類保護の進め方によると、クマタカの行動圏の内部構造は、高利用域が巣を中心に半径約1.5km、営巣中心域が巣を中心に半径約1kmとされている。なお、クマタカ奥河内ペアの営巣地と事業により改変される場所までは約1.4kmである。

当面、一般的なクマタカの高利用域とされる範囲での事業による改変の予定はないことから、調査を行ったうえで営巣中心域等の推定及び影響の検討は次年度以降に実施することとする。

2. 陸生植物の重要な種の移植後モニタリング

陸生植物の重要な種のうち、今年度の工事により改変される範囲に生育していたゴマシオホシクサ等は、環境保全措置として移植を行い、モニタリングを行った。

なお、ゴマシオホシクサは1年草であることから、次年度以降、開花・結実期に移植先及びその周辺における本種の生育状況を調査し、再生産の有無等を把握することとする。

ゴマシオホシクサのモニタリング計画を表4.2.1に示す。

表 4.2.1 ゴマシオホシクサのモニタリング計画

目的	移植種・個体の移植先での定着状況及び再生産状況を確認する。
対象	平成31年度に移植を実施したゴマシオホシクサ等
時期	本種の開花・結実期
期間	3年間(令和2年～令和4年)
方法	移植先におけるゴマシオホシクサ等の分布状況の記録