

平成 30 年度  
一般国道 368 号（下太郎生拡幅）道路整備事業  
環境影響評価事後調査報告書

三重県津建設事務所



# 目次

第1章 事業概要および調査の位置付け.....	1
1.1 事業者の氏名及び住所.....	1
1.2 対象事業の名称、種類及び規模.....	1
1.3 調査の位置付け.....	1
1.4 工程表.....	2
(1) 工事工程表.....	2
(2) 事後調査工程表.....	3
1.5 対象事業実施区域.....	3
第2章 事後調査の概要.....	5
2.1 調査目的.....	5
2.2 調査実施機関.....	5
(1) 猛禽類調査.....	5
(2) オオサンショウウオ調査.....	5
(3) 水質調査.....	5
2.3 調査項目・対象.....	5
2.4 調査手法.....	6
(1) 猛禽類調査.....	6
(2) オオサンショウウオ調査.....	11
(3) 水質調査.....	15
第3章 猛禽類調査結果.....	16
3.1 確認種と確認結果の概要.....	16
3.2 希少猛禽類の確認状況.....	17
(1) クマタカ.....	17
(2) サシバ.....	19

(3) ハチクマ .....	21
(4) オオタカ .....	21
(5) その他希少猛禽類 .....	24
3.3 希少猛禽類調査結果についての考察 .....	26
(1) クマタカ .....	26
(2) サシバ .....	26
(3) ハチクマ .....	26
(4) オオタカ .....	27
(5) その他希少猛禽類 .....	27
第4章 オオサンショウウオ調査結果 .....	28
第5章 水質調査結果 .....	29
第6章 事後調査の結果の検討に基づき必要な措置 .....	30
6.1 猛禽類調査 .....	30
6.2 オオサンショウウオ調査 .....	30
6.3 水質調査 .....	30

## 第1章 事業概要および調査の位置付け

### 1.1 事業者の氏名及び住所

事業者の名称 三重県  
代表者の氏名 三重県知事 鈴木英敬  
主たる事務所の所在地 三重県津市広明町13番地

### 1.2 対象事業の名称、種類及び規模

対象事業の名称 一般国道368号（下太郎生拡幅）道路整備事業  
対象事業の種類 道路の新設事業  
対象事業の規模 事業区間 自) 三重県津市美杉町太郎生 飯垣内地区  
至) 三重県津市美杉町太郎生 寺垣内地区  
延長 約3km  
車線数 2車線

### 1.3 調査の位置付け

一般国道368号（下太郎生拡幅）道路整備事業は、平成24年7月に三重県環境影響評価条例に基づく環境影響評価書の公告縦覧を完了した。

一般国道368号（下太郎生拡幅）道路整備事業の実施にあたり、平成27年度より工事に着手したことに伴い、事後調査計画で水質（SS濃度）、陸生動物（ハチクマ、オオタカ、サシバ）及び陸生動物・生態系（クマタカ、オオサンショウウオ）は事後調査項目として定められている。本調査はこのうち、陸生動物（ハチクマ、オオタカ、サシバ）及び陸生動物・生態系（クマタカ・オオサンショウウオ）調査を実施した。平成30年の事後調査計画は表1.3.1に示すとおりである。

表1.3.1 事後調査計画

項目	調査手法	調査地点	調査開始時期・期間
水質	SS濃度	3地点（工事箇所の上・下流部及び河川への放流口）	河川に影響のある区間及び工種の施工中、降雨中または後に2回程度実施する。
陸生動物	ハチクマ、オオタカ、サシバ	1地点	・工事実施直前～工事実施中の繁殖期について、2月～8月にそれぞれ1回（各3日間）実施する。
陸生動物・生態系	クマタカ	2地点	
	オオサンショウウオ	名張川（事業実施区域内）	道路改良工事の実施前に、施工箇所周辺やその下流側を中心に2回実施する。

※赤枠は平成30年に実施した調査を示す。

# 1.4 工程表

## (1) 工事工程表

表1.4.1 工事工程表 (平成27年～令和6年)

年度		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度 (令和元年度)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
項目		平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年(令和元年)	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年	令和6年	
対岸河道拡張	工事用道路工 (河川内)		■	■		■	■	■				
	掘削工		■	■		■	■	■				
	張ブロック工		■			■	■					
道路工	掘削工			■	■			■	■	■	■	
	盛土工							■	■			
	法面工					■			■	■	■	
	ブロック積工・擁壁工			■				■	■	■	■	
	排水構造物工			■		■		■		■	■	
	舗装工					■		■	■	■	■	
道路工(護岸工)	工事用道路工 (河川内)							■	■	■	■	■
	掘削工 (河川内)							■		■	■	■
	盛土工							■	■	■	■	■
	大型ブロック積工 (護岸工・河川内)							■	■	■	■	■
	擁壁工											■
	舗装工											■

※ ■ : 過年度実施工事 ■ : 本年度実施工事 ■ : 工事実施予定

(2) 事後調査工程表

表1.4.2 事後調査工程表 (平成27年～令和6年)

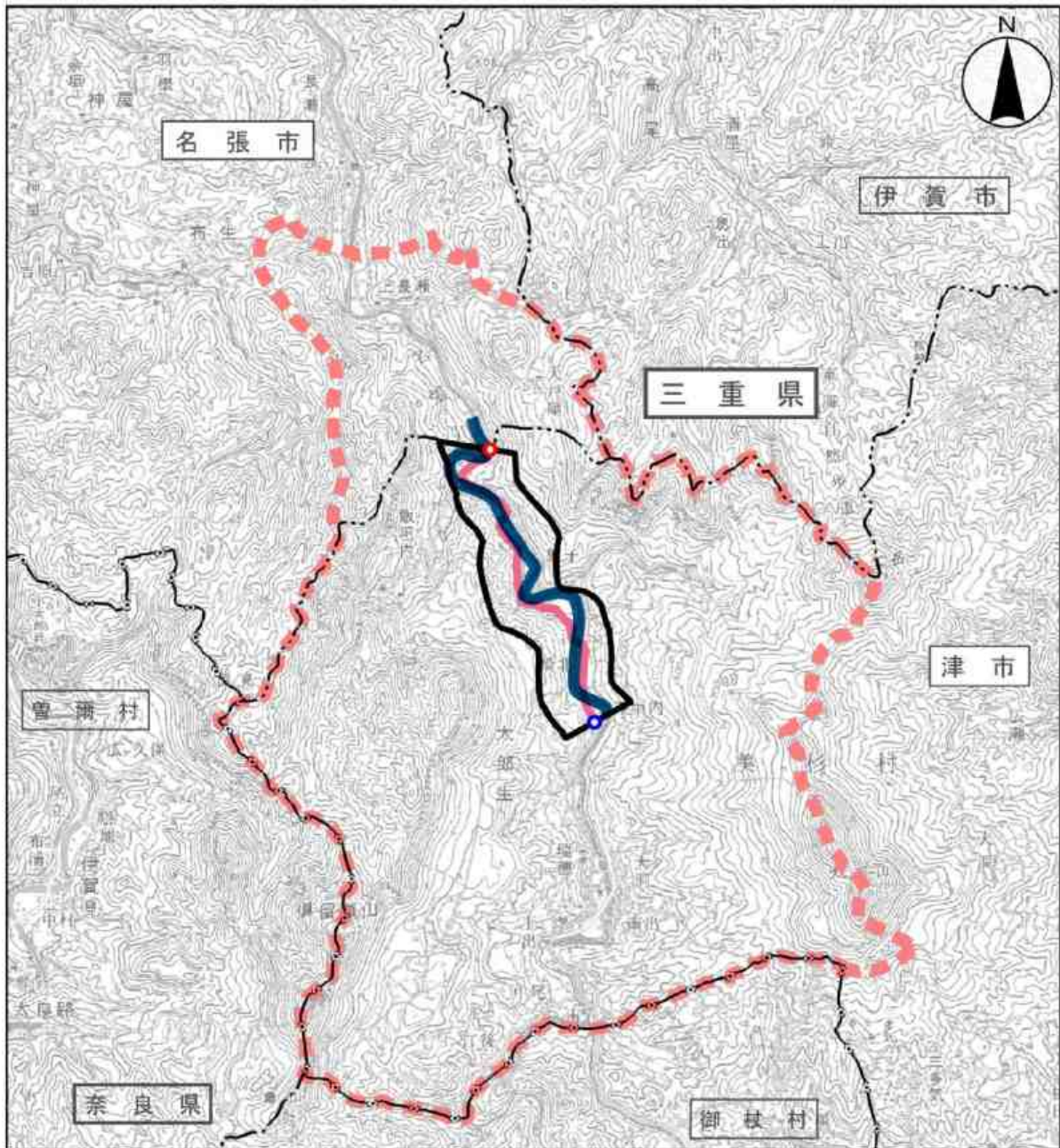
年度			平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度 (令和元年度)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度													
項目			平成27年		平成28年		平成29年		平成30年		平成31年(令和元年)		令和2年		令和3年		令和4年		令和5年		令和6年					
			工事中(工程)																							
			対岸河道拡幅		対岸河道拡幅 道路工		道路工		対岸河道拡幅		対岸河道拡幅 道路工		道路工(護岸工)		道路工(護岸工)		道路工(護岸工)		道路工(護岸工)		道路工(護岸工)					
陸生動物	サシバ、ハチクマ、オオタカ	行動圏調査	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■			
		営巣地調査	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
陸生動物・生態系	クマタカ	行動圏調査	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
		営巣地調査	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
		繁殖状況調査	■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	
オオサンショウウオ		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		
水質 濁水(SS)		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		

※ ■ : 過年度調査 ■ : 本年度調査 ■ : 調査予定

1.5 対象事業実施区域

対象事業実施区域は津市美杉町太郎生地内で、図 1.5.1 に示すとおりである。





凡 例			
	対象事業実施区域		調査範囲(オオサンショウウオ)
	関係地域	水質の調査地点については、工事実施段階で工事範囲に応じて設定する。 猛禽類(クマタカ、ハチクマ、オオタカ、サシバ)については、対象事業実施区域周辺を基本に定点を設定する。	
	計画路線		
	対象事業実施区域起点		
	対象事業実施区域終点		

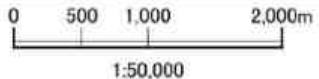


図 10.1 事後調査範囲図(水質、陸生動物、生態系)

図 1.5.1 対象事業実施区域(評価書から抜粋)



## 第2章 事後調査の概要

### 2.1 調査目的

平成30年調査においては、事後調査計画に基づき、工事実施中の調査として対象事業実施区域及びその周辺における猛禽類及びオオサンショウウオを対象に調査を実施し、事業実施による影響有無を確認した。なお、水質調査については、河川に影響のある区間および工種の施工を行わないため、事後調査は実施しないこととした。

### 2.2 調査実施機関

#### (1) 猛禽類調査

調査機関の名称：株式会社建設技術研究所 三重事務所  
主たる事業所の所在地：三重県津市広明町 112-5

#### (2) オオサンショウウオ調査

##### 生息地調査、個体調査（7月）

調査機関の名称：パンフィックコンサルタンツ株式会社 三重事務所  
代表者の氏名：間宮 正和  
主たる事業所の所在地：三重県津市栄町三丁目 141 番地 1（モアビル）

##### 仮締切前調査、仮締切後調査（11月、12月）

調査機関の名称：株式会社テイコク 三重営業所  
代表者の氏名：窪田 謙一  
主たる事業所の所在地：三重県津市上浜町 2-223

#### (3) 水質調査

河川に影響のある区間および工種の施工を行わないため、事後調査は実施しないこととした。

### 2.3 調査項目・対象

調査項目は猛禽類調査及びオオサンショウウオ調査とした。

希少猛禽類のクマタカを主対象とし、サシバ、ハチクマ、オオタカに注目して調査を実施した。その他の希少猛禽類が確認された場合は、調査対象に含めて記録した。また、トビを除くその他の希少猛禽類についても、調査対象と同様に記録を行った。

## 2.4 調査手法

### (1) 猛禽類調査

#### ① 調査対象地域・地点

調査対象地域は、事業実施区域及びその周辺とした。調査地点は2地点を設定した。

なお、各調査時に使用する地点は、予め複数の調査地点を設定し、猛禽類の出現状況に応じて地点を選定し、調査を実施した。調査地点の概要は表2.4.1に、調査地点位置は図2.4.1に、調査地点からの眺望写真は表2.4.2に示すとおりである。

表 2.4.1 調査地点の概要

調査地点	概要
St.1	猿子集落北東にある岩場周辺を広く見渡すことができ、H27年営巣木でのクマタカの行動状況が把握できる。
St.2	飯垣内集落北西にある岩場周辺とその南側におけるクマタカの行動状況が把握できる。
St.4	過年度にサシバが集中して確認された事業実施区域中央部における行動状況が把握できる

※各調査時に使用する地点は、猛禽類の出現状況に応じて本表の中から2地点を選定した。

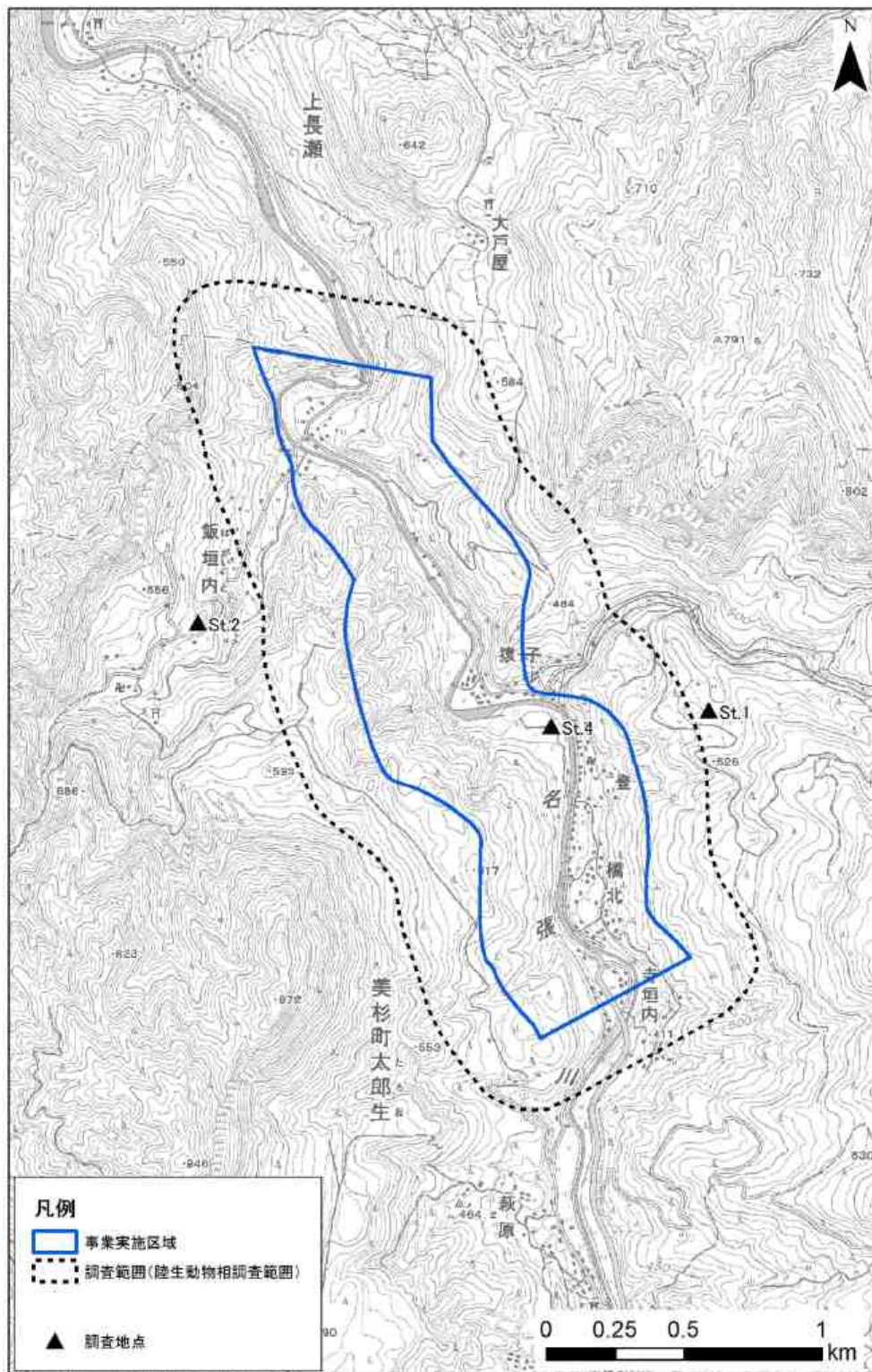


図 2.4.1 調査対象地域及び調査地点位置

表 2.4.2 調査地点からの眺望



St. 1



St. 2



St. 4

## ② 調査時期・頻度

各年の調査日、調査時間、天候、調査地点は表2.4.4に示すとおりである。

なお、評価書の事後調査計画において行動圏調査(定点調査)の時期は1月、3月、5月、7～8月とされていたが、1月の確認数が少ない場合があることから(平成20～21年調査)、2月の方が確実に繁殖状況を把握できると考えられ、専門家へのヒアリングを踏まえて、1月を2月に変更した。現地調査について、平成30年繁殖期調査は行動圏調査が2月～8月にかけて各月1回、連続した3日間で実施した。調査地点は、St.1、St.2、St.4から、各時期のクマタカ、サシバの出現状況に合わせて2地点を設定した。

表 2.4.3 調査実施時期

平成29年度			平成30年度									
平成30年繁殖期												
1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
	●	●	●	●	●	●	●					

表 2.4.4 行動圏調査の実施状況

調査日	調査時間	天候	調査地点			
			St.1	St.2	St.4	移動
平成30年2月26日	8:00～16:00	晴	○	○		
平成30年2月27日	8:00～16:00	曇	○	○		
平成30年2月28日	8:00～16:00	曇	○			○
平成30年3月13日	8:00～16:00	曇一時雨	○	○		
平成30年3月14日	8:00～16:00	晴	○	○		
平成30年3月15日	8:00～16:00	曇	○			○
平成30年4月18日	8:00～16:00	雨後晴			○	
平成30年4月19日	8:00～16:00	晴			○	
平成30年4月20日	8:00～16:00	晴	△		△	
平成30年5月7日	8:00～16:00	雨後曇	○	○		
平成30年5月8日	8:00～16:00	曇後雨	○	○		
平成30年5月9日	8:00～16:00	曇	△		△	○
平成30年6月18日	8:00～16:00	雨	△		△	
平成30年6月19日	8:00～16:00	曇のち雨			○	
平成30年6月20日	8:00～16:00	雨			○	
平成30年7月9日	8:00～16:00	晴	△		△	
平成30年7月10日	8:00～16:00	晴			○	
平成30年7月11日	8:00～16:00	晴のち雷雨			○	
平成30年8月28日	8:00～16:00	晴のち曇	△	△		
平成30年8月29日	8:00～16:00	晴	△	△		
平成30年8月30日	8:00～16:00	晴	△	△		



### ③ 調査方法

観測は設定定点に調査員を配置し、目視確認とした。複数人で調査する場合は、互いにトランシーバー等で連絡を取り合いながら、終日同時観察する方法とした。

調査の際には、確認個体の性別、成鳥・亜成鳥・幼鳥の別、行動の状況、確認時間、天候等を記録し、地形図に飛行ルート、止まり場等を記録した。

また、同時に確認された希少猛禽類についても、同様の事項を記録しておくものとした。その他の鳥類についてはリストのみ作成した。

また、営巣が確認された場合には、営巣木確認のための踏査を実施した。

## (2) オオサンショウウオ調査

### ① 調査対象地域・地点

調査箇所は図2.4.2に、現地の状況は表2.4.5に示すとおりである。名張川 飯垣内橋上流側において、1箇所を調査を実施した。



図 2.4.2 (1) オオサンショウウオ調査箇所位置図

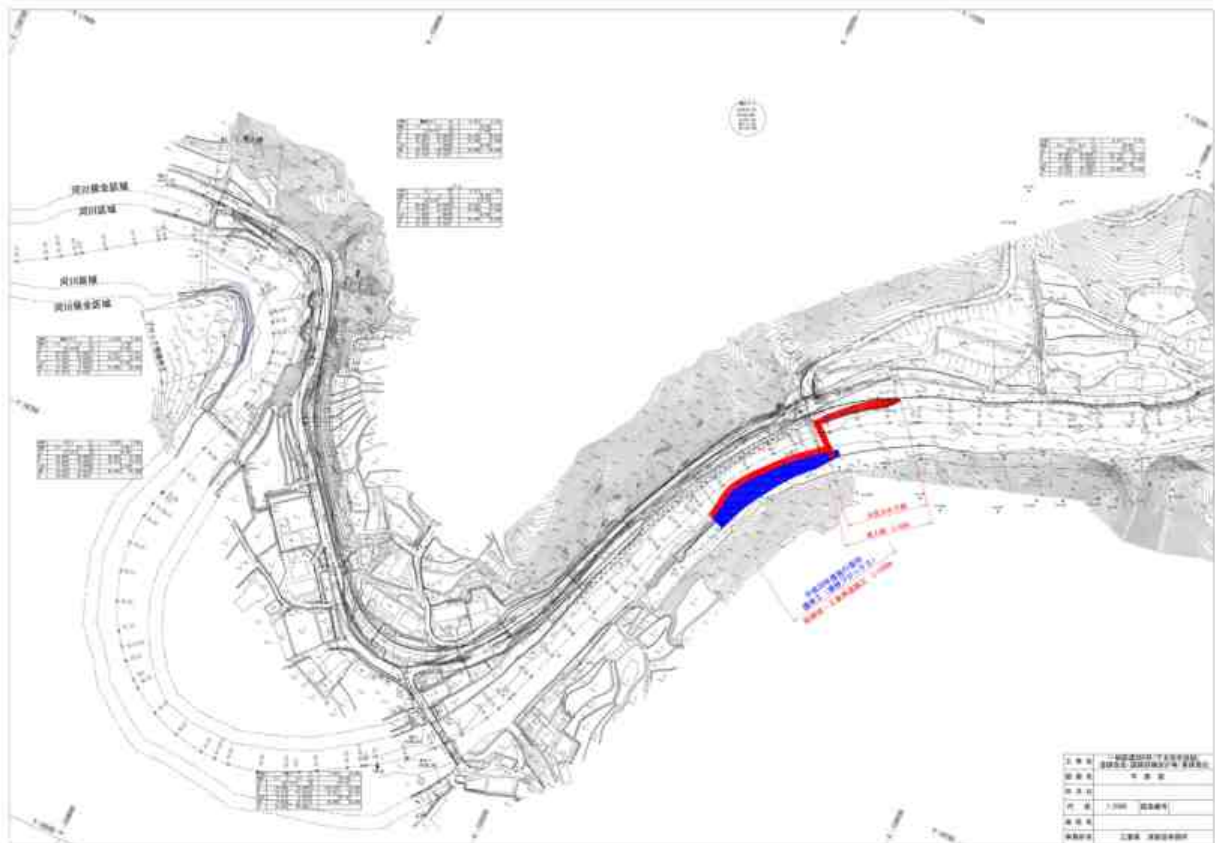


図 2.4.2 (2) オオサンショウウオ調査箇所位置図

表 2.4.5 オオサンショウウオ調査の現地の状況



## ② 調査時期・頻度

調査日、天候は表2.4.6に示すとおりである。オオサンショウウオ調査は平成30年7月及び11月、12月に各月1回ずつ実施した。

表2.4.6 オオサンショウウオ調査実施状況

区分	項目	調査日
現地調査	生息地調査 個体調査	平成30年7月17日（火）
	仮締切前調査	平成30年11月19日（月）
	仮締切後調査	平成30年12月21日（金）

## ③ 調査方法

調査方法は以下に、使用機器は表2.4.7に示すとおりである。

### 【生息地調査】

繁殖巣穴や休憩場所となるような横穴や岩陰等を探索し、確認された場合はその位置と数量、穴の奥行き、口径の形状を記録することとした。同時にオオサンショウウオの確認に努め、その中に個体（成体・幼体）がいれば捕獲し個体調査を実施し、卵が確認できればその数や発生状況を記録することとした。

### 【個体調査】

生息地調査で発見された個体については、手網等で一時的に捕獲し、個体識別用のマイクロチップが埋め込まれているかをリーダーで確認後、体長・体重等の計測、特徴の記録、写真撮影を行う。記録は「特別天然記念物オオサンショウウオ保護管理指針（三重県教育委員会）」に記載されている個体調査票に基づいて行うこととした。

なお、本調査箇所は名張川流域であるため、捕獲された個体については、再放流は行わず、監督員が指示する一時飼育場所まで運搬し、採集したサンプルによるDNA鑑定を実施することとした。

※一時飼育所及びDNA鑑定提出先は、捕獲された際確認することとした。

#### 【仮締切前調査】

本事業による改変箇所およびその周辺において、仮締切用の土嚢を設置する前にオオサンショウウオの生息状況調査を実施し、繁殖巣穴や個体の確認を行う。繁殖巣穴が確認された場合、穴の奥行きや口径等の形状を記録する。その際、産卵数や卵発生状況についても可能な限り記録する。個体を確認した場合は、タモ網等で捕獲し、体長や体重等の計測、特徴の記録、写真撮影を実施する。また、マイクロチップの有無をリーダーで確認する。新規個体の場合は、個体識別のためマイクロチップを挿入し、DNA分析用サンプルとして尾部先端組織を数mm角採取する。

#### 【仮締切後調査】

仮締切内部の水をポンプで排水した後、巨礫等の陰に潜むオオサンショウウオの個体確認を行う。個体を確認された場合は、【仮締切前】と同様に、計測やマイクロチップの挿入等の作業を行う。なお、【仮締切前】と【仮締切後】ともに、オオサンショウウオを捕獲した場合は、その個体を名張市郷土資料館へ運び、一時的に保管する。採取した尾部先端組織のDNA分析を実施し、日本産の個体であると確認された場合は、発見場所へ再放流する。



表 2.4.7 使用機器

使用機器	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・マイクロチップ（トローバン ISO 型、穿刺針：トローバン ID-100）</li> <li>・インプランター（穿刺針からマイクロチップを押し出す加圧器）</li> <li>・マイクロチップリーダー（商品名：マルチリーダー ARE H5）</li> <li>・タモ網</li> <li>・オオサンショウウオ計測器</li> <li>・外科用ハサミ（DNA 切片採取用）</li> <li>・ナイロンネット（一時保護用）</li> </ul>	
	
マイクロチップとリーダー	計測器（上）とタモ網（下）
	
外科用ハサミ	ナイロンネット

### (3) 水質調査

河川に影響のある区間および工種の施工を行わないため、事後調査は実施しないこととした。

### 第3章 猛禽類調査結果

#### 3.1 確認種と確認結果の概要

平成30年繁殖期調査の結果、表3.1.1に示す1目1科5種の希少猛禽類が確認された。確認例数はクマタカが最も多く61例、次いでサシバが51例確認され、その他にハイタカが10例、ハチクマが2例、オオタカが1例確認された。

表 3.1.1 確認された希少猛禽類一覧（行動圏調査）

No.	目名	科名	種名	平成30年 繁殖期	重要な種の選定根拠				
					I	II	III	IV	V
1	タカ	タカ	ハチクマ	2				NT	EN
2			ハイタカ	10				NT	NT
3			オオタカ	1				NT	VU
4			サシバ	51				VU	EN
5			クマタカ	61		国内		EN	EN
-	1目	1科	5種	125例 5種	0種	1種	0種	5種	5種

注) 重要な種の選定根拠の番号及びランク

- I 「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
- II 「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  
国内:国内希少動植物
- III 「三重県自然環境保全条例」(平成15年三重県条例第2号)に基づき定められた三重県指定希少野生動植物種
- IV 「環境省レッドリスト2017 鳥類」(平成29年、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
- V 「三重県レッドデータブック2015」(平成27年3月、三重県)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

### 3.2 希少猛禽類の確認状況

#### (1) クマタカ

平成30年繁殖期の調査におけるクマタカの確認状況は表3.2.1に、飛翔図は図3.2.1に示すとおりである。

表 3.2.1 クマタカの確認状況（平成30年2月～8月）

種名	調査月							合計例数
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
クマタカ	25	23	4	3	2	2	2	61

#### ①クマタカの行動圏調査

本種は、平成30年2～8月の調査を通して計61例が確認された。成鳥が57例、若鳥が2例、年齢不明が1例確認された。4月以降、抱卵のため確認例数が減少している。

2月調査では、平成28年営巣地周辺（猿子集落北東側、St.1北側）において、成鳥による巣材運び、餌運搬、巣内に青葉が確認された。

3月調査では、平成28年営巣地周辺において、ペアの交尾、並びとまり、巣材運び及び餌運搬が確認された。

5月調査では、平成28年営巣地において、雌の抱卵が確認された。

6月調査では、平成28年営巣地において、クマタカの雛と親鳥が確認された。

7月調査では、猿子集落東側（St.1）の既知営巣木の雛が確認されなかった。7月初旬の降雨と強風で雛が落鳥（巣から落下）した可能性がある。

8月調査では、既知営巣木周辺を再度観察したが、雛は確認されず、成鳥確認数も少数であった。

6月までは巣材運びや雛等が確認されており、繁殖は順調に進んでいたが、7月以降は既知営巣木の雛が確認されなかった。繁殖行動が途中で中断されたと推察される。

#### ②クマタカの生息・繁殖状況

##### 【飯垣内ペアの平成30年の生息・繁殖状況】

飯垣内ペアは、造巣期～抱卵期にあたる2月～3月には猿子集落北東のH22・27・28年営巣木において巣材運び、巣の修復等の造巣活動が確認され、3月にはH22・27・28年営巣木周辺において交尾も観察された。

抱卵期にあたる4月～5月には、H22・27・28年営巣木において抱卵を確認した。

巣内育雛期にあたる6月には、H22・27・28年営巣木において巣内で立ち上がる雛を確認した。しかし、巣内育雛期～巣外育雛期にあたる7～8月には、H22・27・28年営巣木周辺において雛及び幼鳥の確認がなく、成鳥確認数も少数であった。

以上から、飯垣内ペアは6月までは猿子集落北東のH22・27・28年営巣木を使用して繁殖活動を行っていたが、その後何らかの理由により繁殖活動を中断したものと推定される。

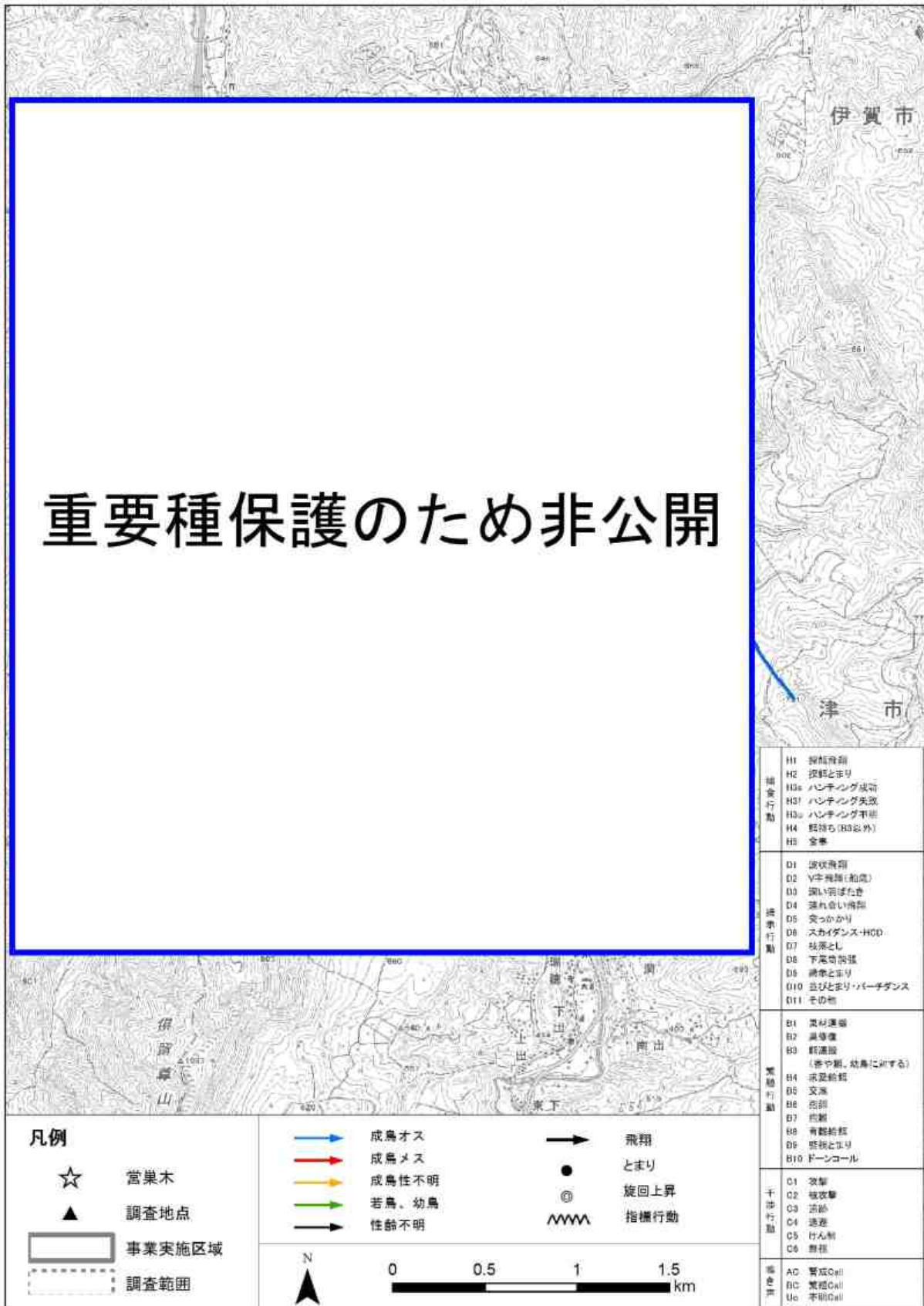


図 3.2.1 クマタカ確認位置図（行動圏調査：H30年2月～8月）

## (2) サシバ

平成30年繁殖期の調査におけるサシバの確認状況は表3.2.2に、飛翔図は図3.2.2に示すとおりである。

表 3.2.2 サシバの確認状況（平成30年2月～8月）

種名	調査月							合計例数
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
サシバ	-	-	9	8	12	22	-	51

### ①サシバの行動圏調査

本種は、平成30年2～8月の調査を通して計84例確認された。成鳥が77例、年齢不明が7例確認された。ペアの同時飛翔や餌運び等の繁殖を示唆する行動が確認された。

4月調査では、登集落南東側（St.1南側）周辺で飛翔が確認された。

5月調査では、登集落東側（St.1西側）周辺で飛翔が確認された。ペアの連れ合い飛翔が確認されたことから、執着していると想定される。

6月調査では、登集落東側（St.1西側）、猿子集落西側（St.4東側）周辺で飛翔が確認された。登集落東側（St.1西側）、St.1周辺の鉄塔で成鳥のとまりが確認された。登集落周辺に営巣木がある可能性がある。

7月調査では、猿子集落西側で成鳥による餌運搬、頻繁に確認されたことから、その周辺で繁殖している可能性が高い。

8月調査では、サシバは確認されなかった。

平成30年繁殖期には、調査対象範囲及びその周辺において、本種が営巣している可能性があると考えられる。

### ②サシバの生息・繁殖状況

本種は、平成30年4～7月に事業実施区域及びその周辺で連れ合い飛翔や監視とまり等が観察された。登集落東側（St.1西側）及び猿子集落西側（St.4東側）に執着していると想定される個体を確認された。

以上から、平成30年繁殖期には事業実施区域及びその周辺において、本種が営巣している可能性が推察された。

本種の経年繁殖状況をみると、平成20～22年に猿子集落西でサシバが集中して出現し、繁殖行動も確認され、平成30年にも登集落東側（St.1西側）及び猿子集落西側（St.4東側）に営巣している可能性が推察された。なお、平成23年～29年には、平成24～26年の調査未実施期間を除き、同地域でサシバの繁殖兆候は確認されていない。



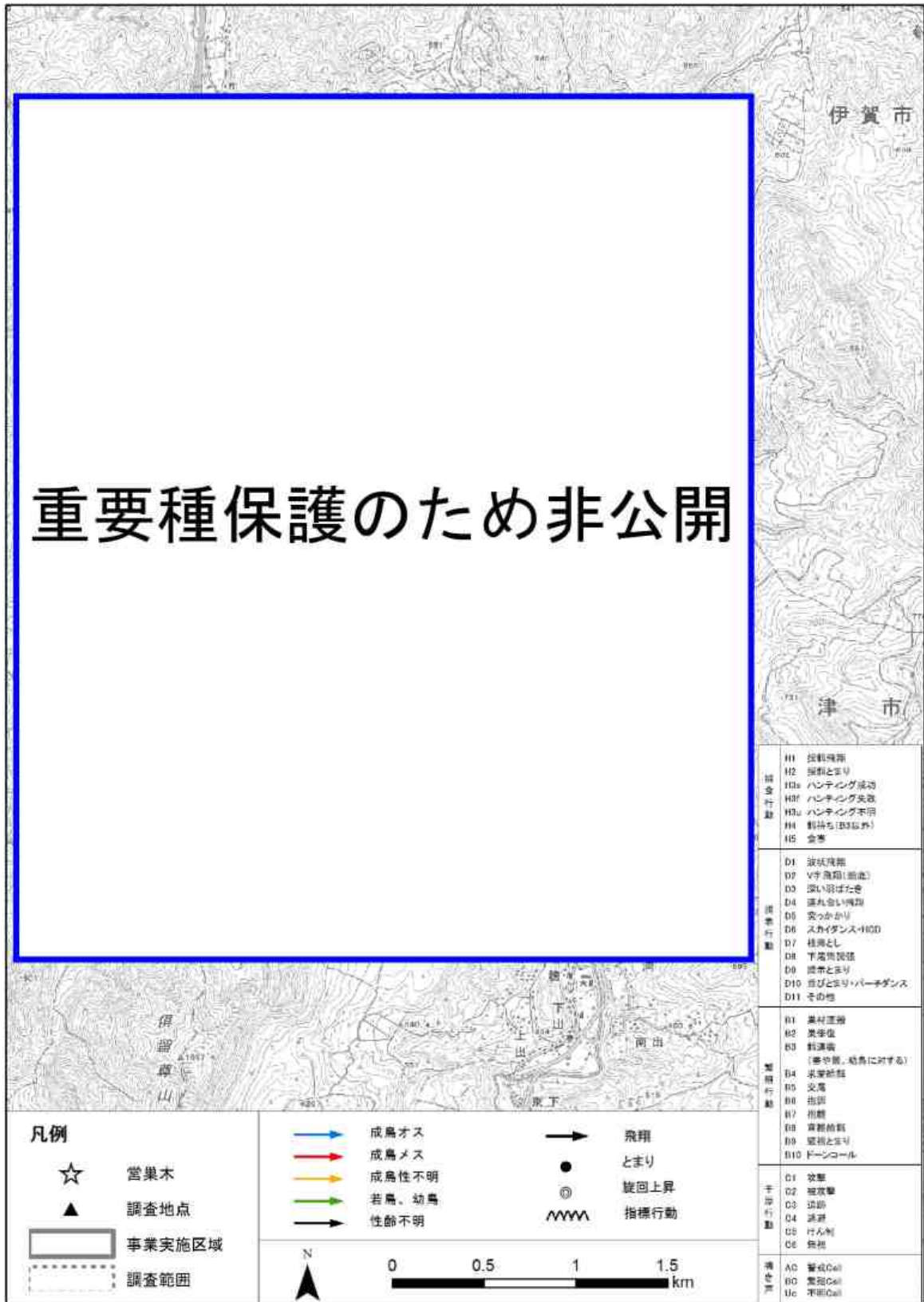


図 3.2.2 サシバ確認位置図 (行動圏調査 : H30 年 4 月～7 月)

### (3) ハチクマ

平成30年繁殖期の調査におけるハチクマの確認状況は表3.2.3に、飛翔図は図3.2.3に示すとおりである。

本種は、平成30年2～8月の調査を通して2例のみの確認であった。

7月に猿子集落南西（St. 4）で成鳥・雄が2例観察されたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。確認状況から、周辺に生息する個体が一時的に飛来したものと推定される。

表 3.2.3 ハチクマの確認状況（平成30年2月～8月）

種名	調査月							合計例数
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
ハチクマ	-	-	-	-	-	2	-	2

### (4) オオタカ

平成30年繁殖期の調査におけるオオタカの確認状況は表3.2.4に、飛翔図は図3.2.4に示すとおりである。

本種は、2月に飯垣内集落の南側（St. 2南側）で飛翔が1例観察されたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。確認状況から、周辺に生息する個体が一時的に飛来したものと推定される。

表 3.2.4 オオタカの確認状況（平成30年2月～8月）

種名	調査月							合計例数
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
オオタカ	1	-	-	-	-	-	-	1

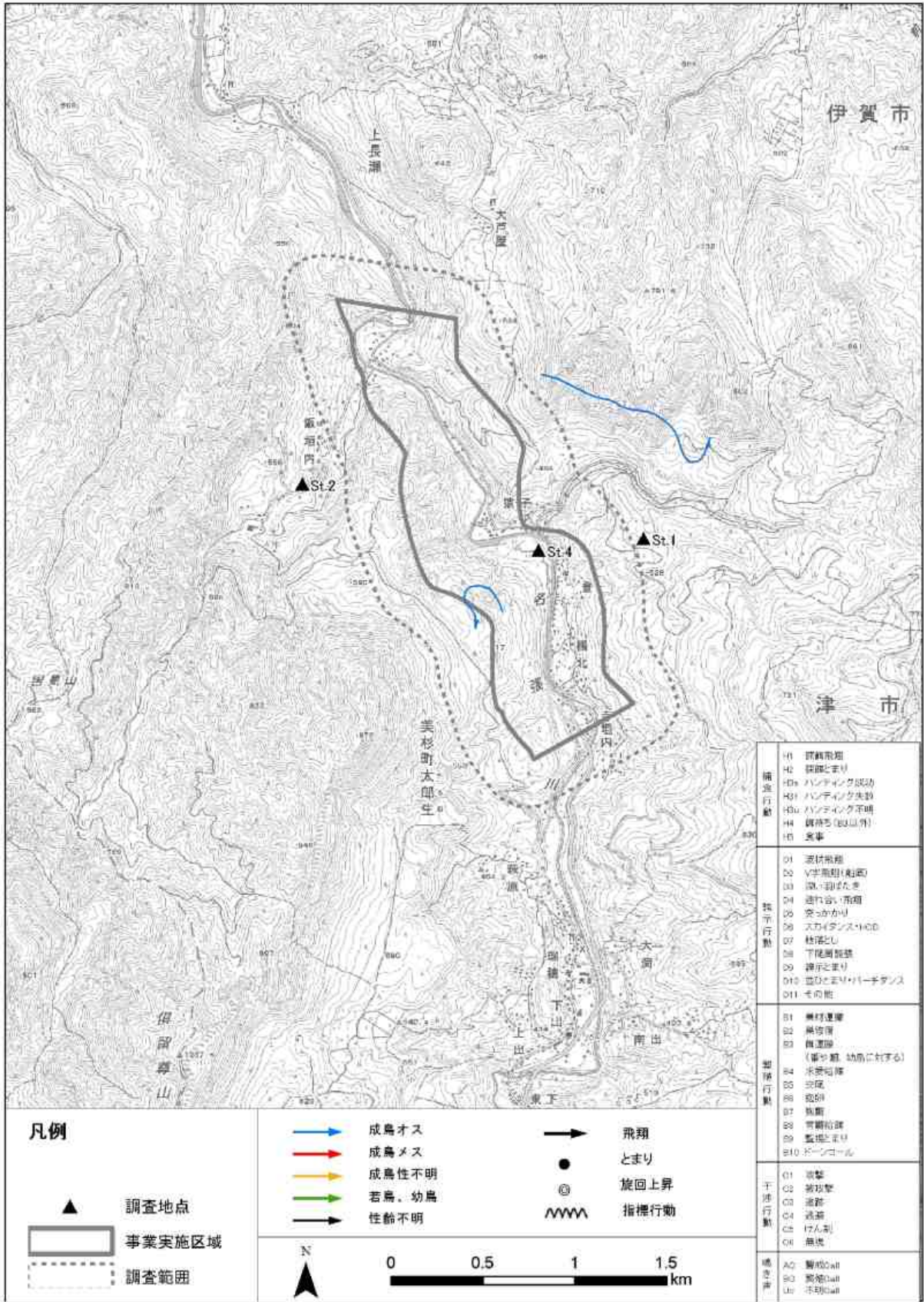


図 3.2.3 ハチクマ確認位置図(行動圏調査: H30年7月)



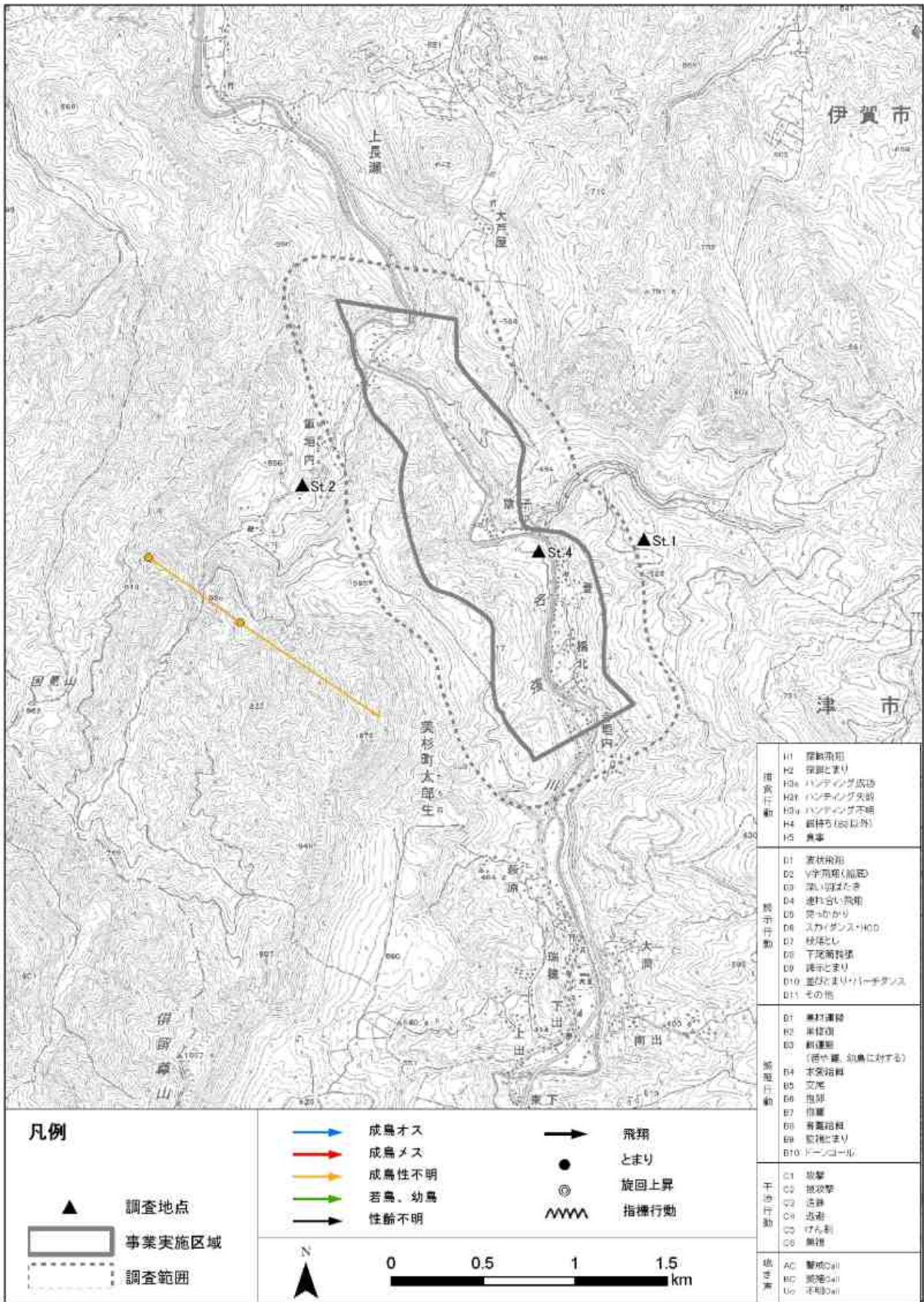


図 3.2.4 オオタカ確認位置図 (行動圏調査 : H30 年 2 月)

(5) その他希少猛禽類

①ハイタカ

平成30年繁殖期の調査におけるハイタカの確認状況は表3.2.5に、飛翔図は図3.2.5に示すとおりである。

本種は、平成30年2～8月の調査を通して計7例確認された。成鳥が8例、年齢不明が1例確認された。2月調査では、猿子集落東側（St.1）、飯垣内集落（St.2）周辺で成鳥の飛翔が確認された。4月調査では、猿子集落西側（St.2西側）で成鳥の飛翔が確認されたが、繁殖期にあたる5月以降に出現がない。確認状況から、周辺に生息する個体が一時的に飛来したものと推定される。

表 3.2.5 ハイタカの確認状況（平成30年2月～8月）

種名	調査月							合計例数
	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
ハイタカ	8	-	1	-	-	-	-	9



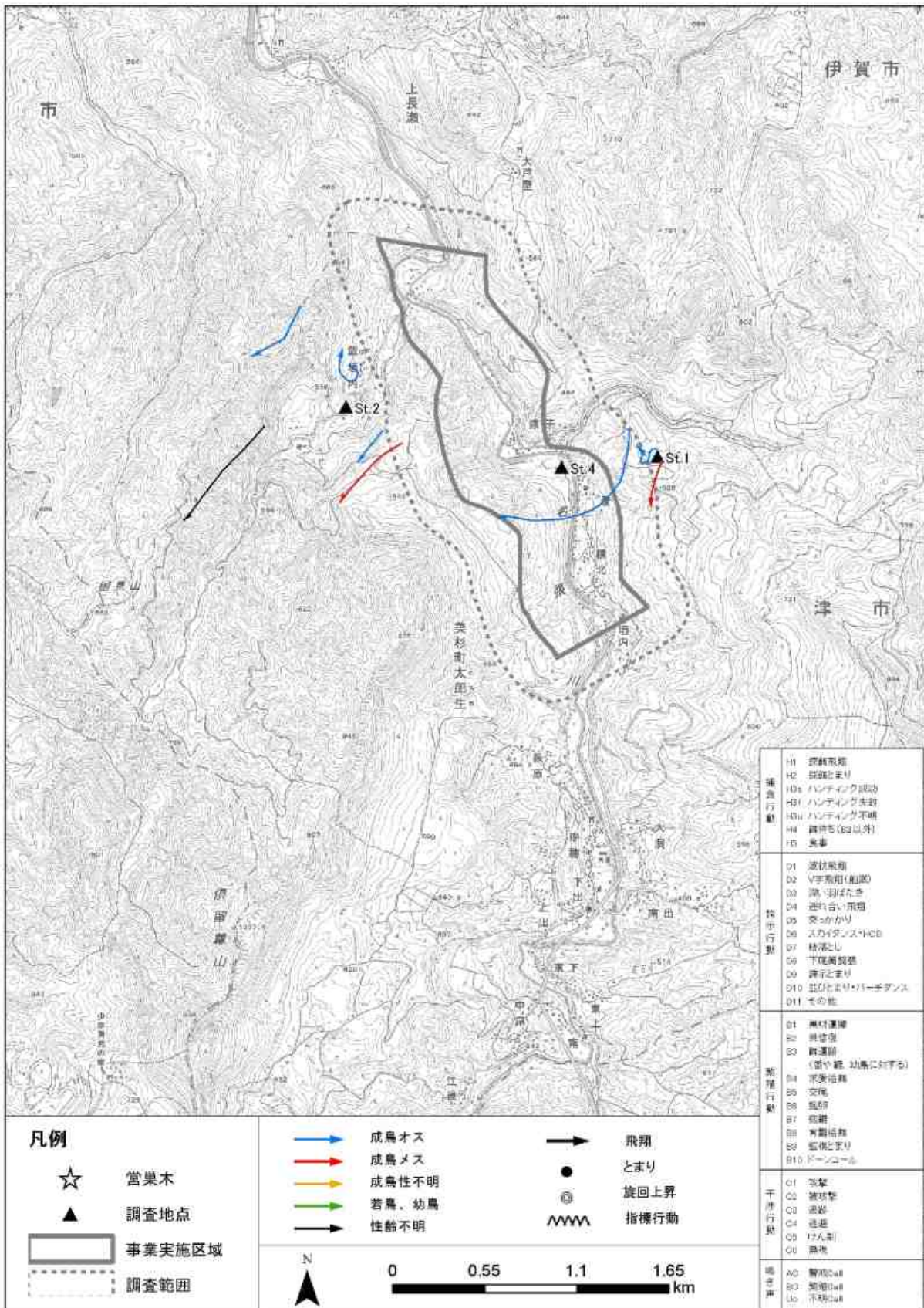


図 3.2.5 ハイタカ確認位置図 (営巣地調査: H30年2月、4月)

### 3.3 希少猛禽類調査結果についての考察

現地調査で確認された5種の希少猛禽類について事業実施区域及びその周辺の利用状況について整理した。

#### (1) クマタカ

クマタカ飯垣内ペアは、平成28年繁殖期には繁殖に成功し、平成30年繁殖期にはH22・27・28年営巣木を使用して繁殖を行っていたが、その後何らかの理由により繁殖活動を中断したものと推定された。平成29年、平成30年繁殖期に繁殖活動が確認されており、平成31年繁殖期には、事業実施区域周辺で繁殖する可能性があるため、調査で引き続き繁殖動向を把握していく必要があると考えられる。

事業実施による工事の状況は、平成28年9月～平成30年7月にかけて飯垣内地区において道路改良工事が実施されたが、調査定点では、道路改良工事に関わる工事音は聞こえなかった。工事箇所から飯垣内ペアのH22・27・28年営巣木までの距離は約1kmの離隔距離がある。また、工事箇所と巣の間には尾根が存在するため巣から工事箇所の視認性はない。平成30年の工事内容は、主に既設道路の拡幅後の舗装工事等であり、6月以降には重機等の移動はほとんどなく、飯垣内ペアや幼鳥の生息環境を大きく改変することはなかったと考えられる。

以上から、道路改良工事による飯垣内ペアへの影響はほとんどないものと考えられる。

なお、H22・27・28年営巣木はアカマツの枯木であり、巣の上部の遮蔽物が全くない状態となっている。今後、平成30年調査でクマタカの交尾等が確認された飯垣内集落北西のH20年営巣地等に営巣位置が移動する可能性も考えられるため、営巣位置の移動の兆候には十分留意する必要がある。

#### (2) サシバ

平成30年繁殖期には、事業実施区域周辺でサシバの営巣の可能性が推察された。平成20～22年の調査では猿子集落西の樹林周辺でペアの飛翔や繁殖行動が確認されていること、平成30年の調査では営巣の可能性が推察されたこと、調査地域周辺には本種の繁殖環境としては良好な水田環境が広がっていることから、今後ペアが定着して繁殖活動を行う可能性も考えられる。このため、今後の調査で引き続き繁殖動向を把握していく必要があると考えられる。

#### (3) ハチクマ

ハチクマについては、平成30年の調査により事業実施区域周辺では繁殖していないと推定されるため、事業実施による影響はないものと考えられる。

(4) オオタカ

オオタカについては、平成 30 年の調査により事業実施区域周辺では繁殖していないと推定されるため、事業実施による影響はないものと考えられる。

(5) その他希少猛禽類

ハイタカについては、平成 30 年の調査により事業実施区域周辺では繁殖していないと推定されるため、事業実施による影響はないものと考えられる。



## 第4章 オオサンショウウオ調査結果

オオサンショウウオ調査の結果、本事業による改変箇所及びその周辺において、オオサンショウウオの巣穴は確認されなかった。また、オオサンショウウオの個体は、成体、幼生、卵共に確認されなかった。調査の実施状況を表 4.1.1～表 4.1.2 に示した。

表 4.1.1 オオサンショウウオ調査実施状況（7月調査）

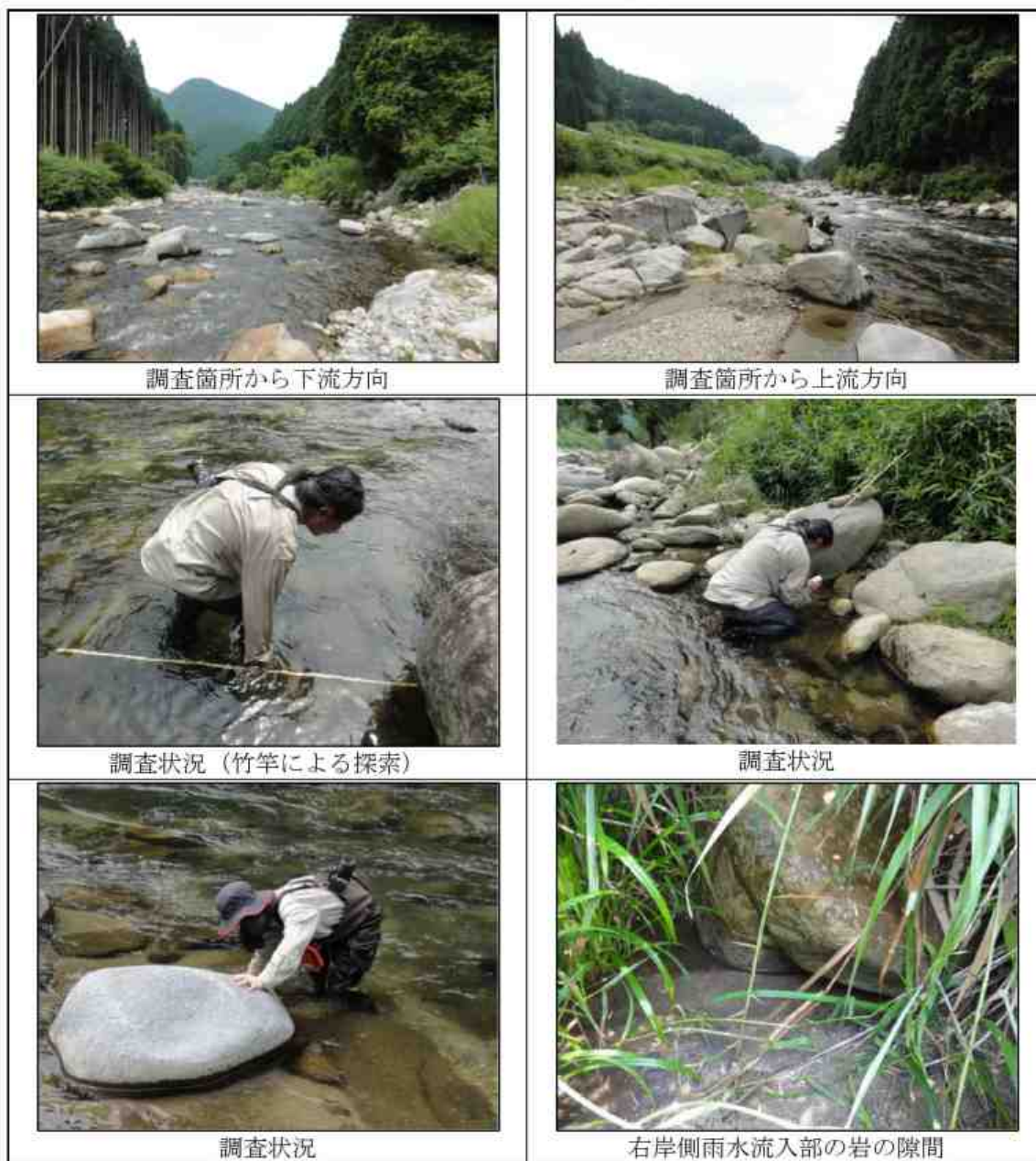


表 4.1.2 オオサンショウウオ調査実施状況（11月、12月調査）

 <p>仮締切前の工事箇所状況(11月)</p>	 <p>潜水調査(11月)</p>
 <p>仮締切前の河床状況(11月)</p>	 <p>仮締切後の工事箇所状況(12月)</p>
 <p>排水後の仮締切内部(12月)</p>	 <p>調査実施風景(12月)</p>

## 第5章 水質調査結果

水質調査については、第2章で述べたとおり、河川に影響のある区間および工種の施工を行わないため、事後調査は実施しないこととした。



## 第6章 事後調査の結果の検討に基づき必要な措置

### 6.1 猛禽類調査

クマタカの生息状況については、評価書に記載した措置以外に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は認められなかった。平成31年の調査により、営巣位置が工事予定箇所周辺に接近し、幼鳥の巣立ちが確認された場合は、鳥類の有識者と協議を行い、必要な調査や保全策を検討することが望ましい。

平成30年の調査では、事業実施区域及びその周辺において、繁殖行動がみられたことから、登集落東側（St.1 西側）及び猿子集落西側（St.4 東側）に営巣している可能性が推察された。

平成31年以降にペアがこの地域に飛来、定着して繁殖活動を開始する可能性も考えられる。このため、今後の調査で引き続き繁殖動向を把握していく必要があると考える。

### 6.2 オオサンショウウオ調査

河川に影響を与える工事箇所及びその周辺において、オオサンショウウオの確認はなかった。オオサンショウウオの生息状況については、評価書に記載した措置以外に新たな措置を講じる必要は認められなかった。

河川環境に影響を生じる可能性が高い工事を実施する場合は、事後調査計画に基づき次年度以降も引き続き調査を実施する。

### 6.3 水質調査

水質に影響を与える工事は実施しなかったため、水質調査は実施しなかった。水質については、評価書に記載した措置以外に新たな措置を講じる必要は認められなかった。

水質に影響を生じる可能性が高い工事を実施する場合は、事後調査計画に基づき次年度以降も引き続き調査を実施する。