

藤原鉦山およびその周辺次期原料山開発事業
に係る環境影響評価事後調査
報告書

令和4年5月

太平洋セメント株式会社

はじめに

本報告書は、「藤原鉦山およびその周辺次期原料山開発事業」の実施にあたり、「藤原鉦山およびその周辺次期原料山開発事業に係る環境影響評価書（以下、「評価書」という。）」に記載した「事後調査計画」に基づき、令和3年度に実施した水質（カドミウム、湧水・水質）、陸生動物（陸産貝類）、陸生植物及び生態系（イヌワシ、クマタカ、カナマルマイマイ）の調査結果について取りまとめたものです。

目 次

第1章 事業の概況	1
1.1 事業者の氏名および住所	1
1.2 対象事業の名称、種類および規模	1
1.3 対象事業実施区域	1
1.4 対象事業の進捗状況	3
1.5 事後調査内容	3
1.6 調査委託機関	5
第2章 事後調査結果	6
2.1 水 質	6
2.1.1 カドミウム溶出量・含有量調査	6
2.1.2 湧水量・流量調査	10
2.1.3 水質調査	17
2.1.4 有識者への意見聴取	24
2.2 陸生動物	26
2.2.1 キョウトギセル及びビロウドマイマイ属の一種の移殖調査	26
2.3 陸生植物	27
2.3.1 改変区域内の重要植物種移植調査	27
2.3.2 移植後確認調査（移植1年後）	31
2.3.3 移植後確認調査（移植3年後）	32
2.3.4 移植後確認調査（移植5年後）	33
2.3.5 重要植物種の組織培養等の保全措置について	34
2.4 生態系	35
2.4.1 カナマルマイマイ（その他重要な陸産貝類を含む）調査	35
2.4.2 希少猛禽類に関する調査	56
資料編	

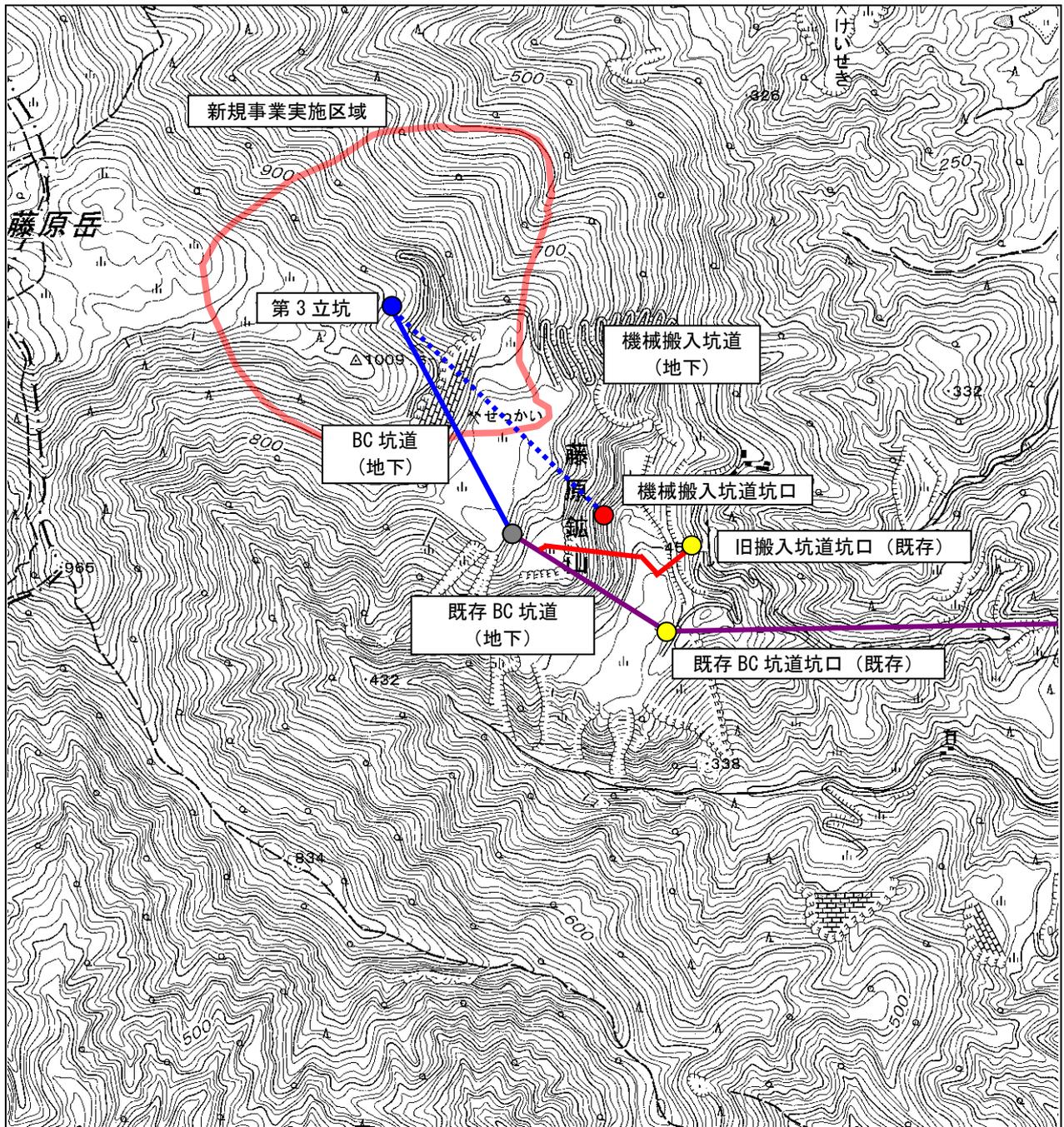
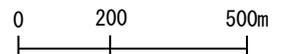


図 1-1 新規事業実施区域

凡 例

- : 新規事業実施区域
- : 第3立坑
- : 機械搬入坑道坑口
- : 既存坑口
- : BC坑道
- ⋯ : 機械搬入坑道
- : 既存BCとの接続位置
- : 既存BC位置
- : 旧搬入坑道 (地下)

※BC : ベルトコンベアの略



1.4 対象事業の進捗状況

本事業は、評価書中に記載している立坑設置、BC坑道設置、機械搬入坑道設置等の工事が平成28年4月に竣工し、同月より新規事業区域からの出鉱を開始しました。

令和4年3月現在、石灰石の採掘事業を実施中です。

1.5 事後調査内容

本事業に係る事後調査については、改変する区域を対象として保全措置を実施してきました。

本年度事後調査についても、水質、陸生動物、陸生植物、生態系について継続して実施しました。

本年度に植物の移植等の保全措置の対象とした区域は、図1-2に示したとおりで、令和5年度までに表土除去を計画している区域のうち、植生及び表土が残存している範囲としました。

本年度事後調査において対象とした調査内容は、表1-1に示したとおりです。

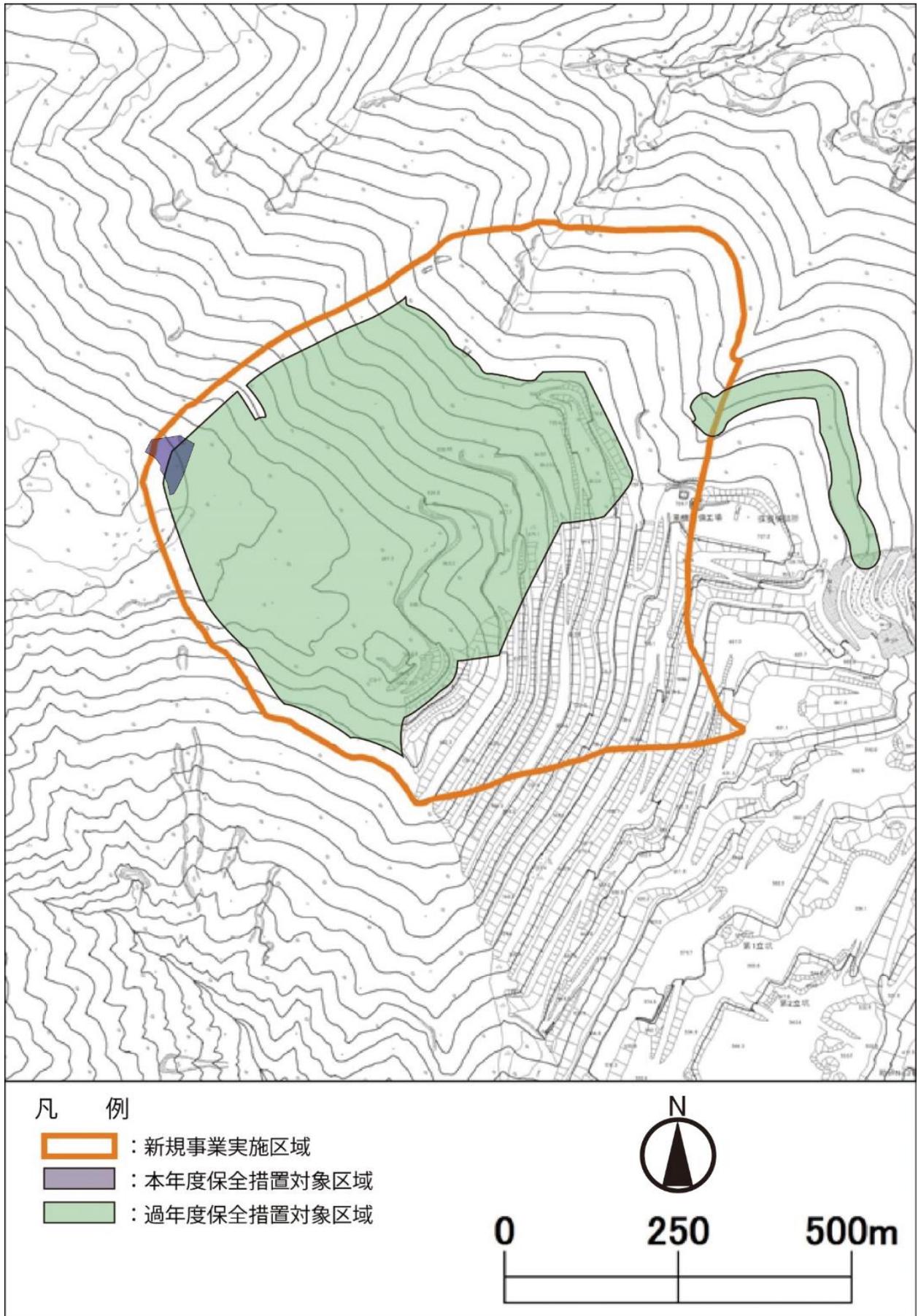


图 1-2 本年度保全措置対象区域

表 1-1 本年度の事後調査内容

	項目	調査地点	調査方法	頻度・時期等
水質	①カドミウム濃度の監視	鉱区内(土壌)	Cd溶出・含有	年1回(12月)
	②湧水量調査	湧水3地点、河川3地点、 鉱区内湧水	現地測定	月1回
	③水質調査:陽・陰イオン、pH、水温、ORP	②に同じ	化学分析	年1回(5月)
陸生動物	①改変区域内個体移植: 陸産貝類(キウギセル、ヒロウトマイ属の一種)	改変予定区域	改変区域内任意踏査	改変前に2回(7月、10月)
	②移植個体の定着状況調査: 陸産貝類(キウギセル、ヒロウトマイ属の一種)	移植先	移植先踏査	年2回(7月、10月)
陸生植物	①改変区域内個体移植: 重要種	改変予定区域	改変区域内任意踏査	改変前(8月、4月)
	②移植個体の活着状況調査: 重要種	移植先	移植先踏査	移植1年後、3年後、及び5年後 (9月、4月)
生態系	①繁殖状況等の確認:イヌワシ、クマタカ	繁殖状況を把握する上で 適切な複数地点	定点観察法	影響がないと判断されるまで毎年 (1月～12月)
	②改変区域内個体移植: カナマルマイマイ	改変予定区域	改変区域内任意踏査	改変前に2回(7月、10月)
	③移植個体の定着状況調査: カナマルマイマイ	移植先	移植先踏査	年2回(7月、10月)

1.6 調査委託機関

事業者の名称：一般財団法人三重県環境保全事業団

代表者の氏名：理事長 高沖 芳寿

主たる事業所の所在地：三重県津市河芸町上野 3258 番地

第2章 事後調査結果

2.1 水 質

2.1.1 カドミウム溶出量・含有量調査

本調査は、事後調査計画において事業着手後1回/年の頻度で実施することとしています。

(1) 調査目的

本調査は、方法書及び準備書に対して、三重県知事からカドミウムによる土壌汚染の可能性について評価を検討するよう意見があったことを踏まえ、事業による影響の有無を確認することを目的として実施しました。

(2) 調査項目

調査項目は、以下に示したとおりです。

- ・カドミウムに係る土壌溶出量調査及び土壌含有量調査

なお、本調査は、事業に伴う下流河川でのカドミウム汚染の監視を主目的としたものであることから、水質の項に記載しております。

(3) 調査地点

調査地点は、図 2.1-1 に示したとおり、現在採掘を行っている範囲内の1地点としました。

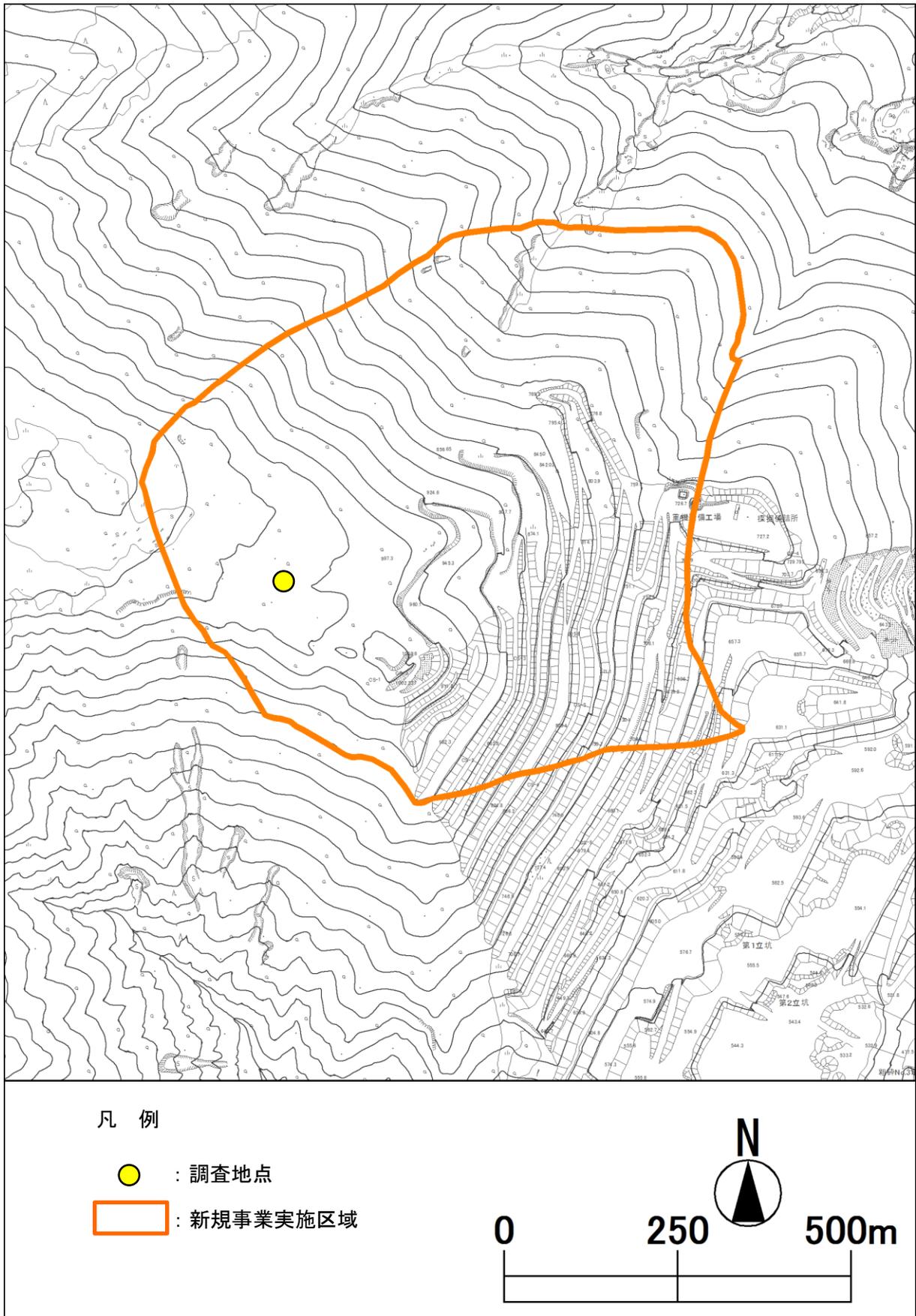


図 2.1-1 カドミウム溶出量・含有量調査地点

(4) 調査方法

調査項目は、土壤汚染対策法に定める特定有害物質であるカドミウムの土壤溶出量及び土壤含有量としました。土壤溶出量調査の計量方法は、表 2.1-1 に、土壤含有量調査の計量方法は、表 2.1-2 に示したとおりです。

なお、土壤試料は、汚染のないスコップにより、採掘時に除去した土壤を採取しました。

表 2.1-1 溶出量調査の計量方法

項 目	計量方法
カドミウム	JIS K 0102 55.4

表 2.1-2 含有量調査の計量方法

項 目	計量方法
カドミウム及びその化合物	H15.3 環告 19 号付表 3(1)及び JIS K 0102 55.3

(5) 調査実施日

調査実施日は、表 2.1-3 に示したとおりです。

表 2.1-3 調査実施日

調査実施日
令和 3 年 12 月 13 日

(6) 調査結果

① 土壤溶出量調査

調査結果は、表 2.1-4 に示したとおり、土壤汚染対策法の要措置区域の指定に係る基準に適合していました。

表 2.1-4 溶出量調査結果

項 目	単 位	土壤溶出量調査結果	要措置区域の指定に係る基準※ (土壤溶出量基準)
カドミウム	mg/L	定量下限値 (0.0003) 未満	0.003 以下

※：土壤汚染対策法施行規則（平成 14 年 12 月 26 日 環境省令第 29 号）

② 土壌含有量調査

調査結果は、表 2.1-5 に示したとおり、土壌汚染対策法の要措置区域の指定に係る基準に適合していました。

表 2.1-5 含有量調査結果

項 目	単 位	土壌含有量調査結果	要措置区域の指定に係る基準※ (土壌含有量基準)
カドミウム及びその化合物	mg/kg-dry	36	45 以下

※：土壌汚染対策法施行規則（平成 14 年 12 月 26 日 環境省令第 29 号）

(7) 環境保全措置に係る検討

調査の結果、いずれの項目でも環境保全上の基準となる土壌汚染対策法要措置区域の指定に係る基準に適合する結果が確認されました。今後も、土壌及び周辺環境への汚染を監視することを目的に、本調査を継続実施することとします。

2.1.2 湧水量・流量調査

本調査は、事後調査計画において、事業着手後、1回/月の頻度で実施することとしています。

(1) 調査目的

本調査は、方法書及び準備書に対して三重県知事から、事業の実施による周辺の湧水や河川への影響を確認するために必要な調査を行うよう意見があったことを踏まえ、当該影響の有無を確認することを目的として実施しました。

(2) 調査項目

調査項目は、以下に示したとおりです。

- ・新規事業実施区域内・区域外湧水の湧水量及び周辺河川の流量

(3) 調査地点

調査地点は、図 2.1-2 に示したとおり、周辺湧水 3 地点、周辺河川 3 地点、新規事業実施区域内湧水 1 地点の計 7 地点としました。なお、評価書の事後調査計画では、事業計画地内で確認可能な湧水等水質媒体を複数地点調査するとしていますが、調査できる地点が 1 地点しか確認できていないため、新規事業実施区域内は 1 地点としました。

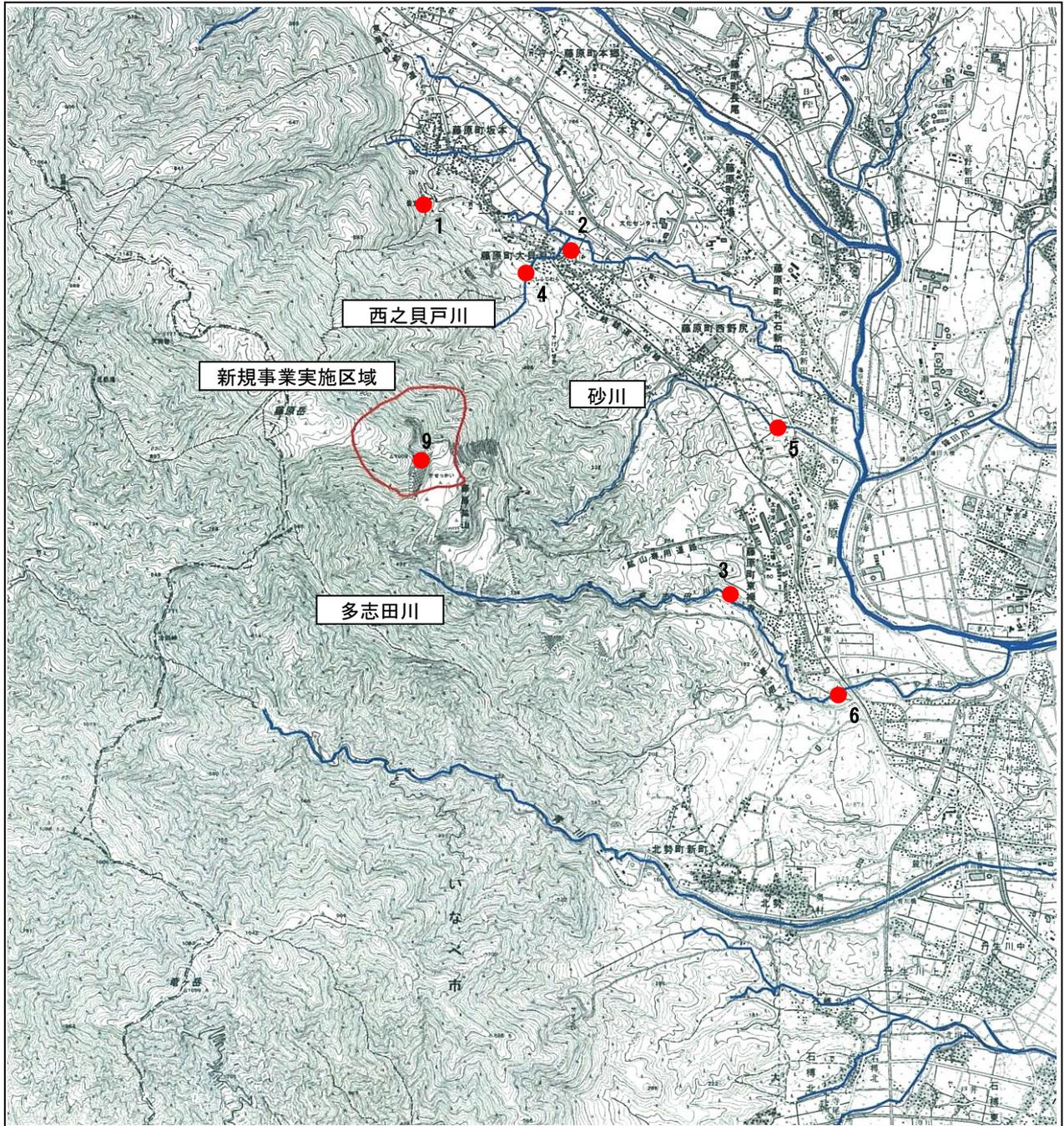


図 2.1-2 湧水量・流量調査地点

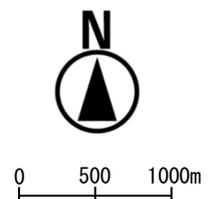
凡 例

: 新規事業実施区域

● : 調査地点

(1: 聖宝寺湧水、2: ワサビ田湧水、3: 八天堂湧水、4: 西之貝戸川、
5: 砂川、6: 多志田川、9: 鉦区内湧水 3)

※なお、「7: 鉦区内湧水 1」については、土砂による埋没のため、湧水が確認できない状況であることから、平成 28 年度事後調査より調査地点から除いた。「8: 鉦区内湧水 2」については、事業の進捗に伴い測定が難しくなったことから令和元年度事後調査 6 月より調査を中止し、新たに「9: 鉦区内湧水 3」を設け、測定を開始した。



(4) 調査方法

調査は、現地における横断面積と流速計を用いた測定、または一定時間内の全量採取による測定により実施しました。

(5) 調査実施日

調査は、表 2.1-6 に示したとおり、12 回実施しました。

表 2.1-6 調査実施日

区分	回	調査実施日
湧水量・流量調査	1	令和3年4月30日
	2	令和3年5月24日
	3	令和3年6月21日
	4	令和3年7月20日
	5	令和3年8月26日
	6	令和3年9月14日
	7	令和3年10月11日
	8	令和3年11月5日
	9	令和3年12月14日
	10	令和4年1月5日
	11	令和4年2月10日
	12	令和4年3月7日

(6) 調査結果

調査結果は、表 2.1-7 に示したとおりです。

特筆すべき点として、鉾区内湧水 3 における 8 月の湧水量調査結果の値は、湧水を集水する升が石によって塞がれたことにより適切に導水できていなかったため、実際の湧水量より小さい値となっています。

また、上記を除いたその他の地点の結果は、過去 4 年間の調査結果と比較しても大きく逸脱する湧水量または流量は確認されず、大きな変化はないものと考えられます。

表 2.1-7 湧水量・流量調査結果

地点	単位	令和 3 年度					
		4 月 30 日	5 月 24 日	6 月 21 日	7 月 20 日	8 月 26 日	9 月 14 日
聖宝寺湧水	L/分	64.3	61.6	66.9	55.5	123	85.2
ワサビ田湧水	L/分	149	175	105	117	108	99.5
八天宮湧水	L/分	56.7	63.2	76.5	52.0	61.0	61.7
西之貝戸川	L/分	509	2120	1270	152	4040	760
砂川	L/分	15500	9470	10400	3900	10600	4600
多志田川	L/分	24500	26300	35600	13100	34800	17500
鉾区内湧水 3	L/分	479	745	489	63.5	121*	564
地点	単位	10 月 11 日	11 月 5 日	12 月 14 日	1 月 5 日	2 月 10 日	3 月 7 日
聖宝寺湧水	L/分	46.0	26.8	17.4	24.0	25.7	16.0
ワサビ田湧水	L/分	127	16.6	39.7	98.0	6.30	6.62
八天宮湧水	L/分	63.7	56.2	53.1	55.6	53.3	50.5
西之貝戸川	L/分	測定不能	測定不能	測定不能	測定不能	測定不能	測定不能
砂川	L/分	2970	1930	1750	6600	4000	3560
多志田川	L/分	9690	6140	5110	12100	6000	9970
鉾区内湧水 3	L/分	176	33.9	27.0	86.5	78.8	161

注：表中の“測定不能”は、流れは確認できるものの少なく、測定は不能であったことを示す。

※：大雨の影響で湧水を集水する升が石によって塞がっていたことにより、適切に導水できていなかったため、実際の湧水量より小さい値となっている。

(7) 経年状況

過去5年間の経年変化は表2.1-8に示したとおりです。

月ごとの変動はあるものの、どの地点においても大きな変化はないものと考えられます。

グラフ等は資料編1に示したとおりです。

表2.1-8(1) 過去5年間湧水量調査結果（聖宝寺湧水）

単位：L/分

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	36.3	43.2	19.8	40.8	52.8	36.0	94.8	61.8	34.7	30.3	17.4	39.3
平成30年度	64.8	60.0	63.6	59.4	31.0	48.6	51.2	50.4	18.8	15.6	12.6	11.7
令和元年度	15.6	51.8	18.7	98.3	47.1	48.6	73.2	24.8	20.7	22.6	22.3	30.5
令和2年度	26.7	33.2	33.0	63.6	41.0	15.8	26.2	20.0	24.1	10.7	17.8	30.2
令和3年度	64.3	61.6	66.9	55.5	123	85.2	46.0	26.8	17.4	24.0	25.7	16.0

表2.1-8(2) 過去5年間湧水量調査結果（ワサビ田湧水）

単位：L/分

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	94.6	198	78.8	119	166	113	382	79.3	32.4	59.6	22.1	74.4
平成30年度	131	120	82.9	89.6	115	165	187	62.9	—	—	—	—
令和元年度	—	177	114	403	487	465	543	84.6	25.0	12.9	35.1	81.9
令和2年度	132	142	246	189	67.0	156	142	5.71	25.0	12.4	25.6	183
令和3年度	149	175	105	117	108	99.5	127	16.6	39.7	98.0	6.30	6.62

注：表中の“—”は測定点の状況の変化により、測定が行えなかったことを示す。

表2.1-8(3) 過去5年間湧水量調査結果（八天宮湧水）

単位：L/分

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	51.6	61.1	58.8	54.6	49.9	45.2	41.4	37.8	39.6	74.1	69.6	69.0
平成30年度	68.4	59.1	60.9	52.1	62.4	57.3	59.1	58.2	46.8	55.6	53.4	56.0
令和元年度	56.4	60.2	87.8	101	87.6	84.2	75.5	55.2	57.6	69.5	57.3	53.8
令和2年度	53.1	52.2	51.2	72.6	59.9	61.2	79.9	55.0	52.0	50.7	53.4	64.5
令和3年度	56.7	63.2	76.5	52.0	61.0	61.7	63.7	56.2	53.1	55.6	53.3	50.5

表 2.1-8(4) 過去 5 年間流量調査結果 (西之貝戸川)

単位：L/分

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成 29 年度	—	—	—	47.4	628	—	11400	100	—	—	—	—
平成 30 年度	76.4	91.0	631	645	—	918	1034	—	—	—	—	—
令和元年度	—	—	65.5	9260	1100	1250	1020	—	—	—	—	—
令和 2 年度	—	—	384	2480	—	—	—	—	—	—	—	159
令和 3 年度	509	2120	1270	152	4040	760	—	—	—	—	—	—

注：表中の“—”は流量が少なく、測定不可能であったことを示す。

表 2.1-8(5) 過去 5 年間流量調査結果 (砂川)

単位：L/分

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成 29 年度	2010	1380	1540	2320	3970	2070	28300	2480	1810	3370	1940	11700
平成 30 年度	4365	3903	5698	4412	3471	8048	3679	2669	1367	2527	1765	1720
令和元年度	1530	2040	4210	17100	5430	7950	8110	2030	2030	2370	2500	2100
令和 2 年度	5350	4360	6800	10400	1780	3730	3960	1190	2580	3300	4490	6890
令和 3 年度	15500	9470	10400	3900	10600	4600	2970	1930	1750	6600	4000	3560

表 2.1-8(6) 過去 5 年間流量調査結果 (多志田川)

単位：L/分

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成 29 年度	6100	7760	4450	10400	11900	11000	86900	11500	8310	14200	7160	15900
平成 30 年度	10164	13147	17120	6514	4262	22688	13113	6894	4730	5571	4687	6165
令和元年度	3380	7310	11500	54700	19100	21700	24400	9740	6440	4240	7550	8020
令和 2 年度	9200	6880	14700	32600	5350	14700	17000	5470	4710	9610	9430	21700
令和 3 年度	24500	26300	35600	13100	34800	17500	9690	6140	5110	12100	6000	9970

表 2.1-8(7) 過去 5 年間湧水量調査結果 (鉦区内湧水 2)

単位：L/分

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成 29 年度	—	—	—	27.0	33.6	—	169	—	—	61.2	—	70.2
平成 30 年度	72.3	70.5	139	48.75	—	205	33.0	—	—	—	—	—
令和元年度	—	—	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
令和 2 年度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
令和 3 年度	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：表中の“—”は湧水量が少なく、測定不可能であったことを示す。

表 2.1-8(8) 過去 5 年間湧水量調査結果（鉱区内湧水 3）

単位：L/分

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成 29 年度												
平成 30 年度												
令和元年度			138	836	244	327	728	48.8	2.92	—	—	80.0
令和 2 年度	87.6	298	489	2.50	65.4	251	383	37.9	1.10	14.7	281	150
令和 3 年度	479	745	489	63.5	121	564	176	33.9	27.0	86.5	78.8	161

注：表中の“—”は湧水量が少なく、測定不可能であったことを示す。

(8) 環境保全措置に係る検討

湧水量等に係る周辺への影響については、現時点で苦情の発生等もなく、影響は出ていないものと考えられます。しかし、今後も事業を継続することから、事業実施区域周辺の湧水量・流量への影響を監視するため、本調査を継続して実施することとします。

2.1.3 水質調査

本調査は、事後調査計画において、事業着手後1回/年の頻度で実施することとしています。

(1) 調査目的

本調査は、湧水量・流量調査と同様に、方法書及び準備書に対して三重県知事から、事業の実施による周辺の湧水や河川への影響を確認するために必要な調査を行うよう意見があったことを踏まえ、当該影響の有無を確認することを目的として実施しました。

(2) 調査項目及び計量方法

調査項目及び計量方法は、表 2.1-9 に示したとおりです。

表 2.1-9 調査項目及び計量方法

項目	略記	計量方法
水素イオン濃度	pH	JIS K 0102 12.1
酸化還元電位	ORP(Eh)	衛生試験法・注解 (2020) 4.3.3(9)
ナトリウムイオン	Na ⁺	JIS K 0102 48.4
カリウムイオン	K ⁺	JIS K 0102 49.4
カルシウムイオン	Ca ²⁺	JIS K 0102 50.3
マグネシウムイオン	Mg ²⁺	JIS K 0102 51.3
硫酸イオン	SO ₄ ²⁻	JIS K 0102 41.3
炭酸水素イオン	HCO ₃ ⁻	JIS K 0102 25.2
塩化物イオン	Cl ⁻	JIS K 0102 35.1
硝酸イオン	NO ₃ ⁻	JIS K 0102 43.2.5
水温	Temp.	JIS K 0102 7.2

(3) 調査地点

調査地点は、図 2.1-3 に示したとおり、周辺湧水 3 地点、周辺河川 3 地点、新規事業実施区域内湧水 1 地点の計 7 地点としました。

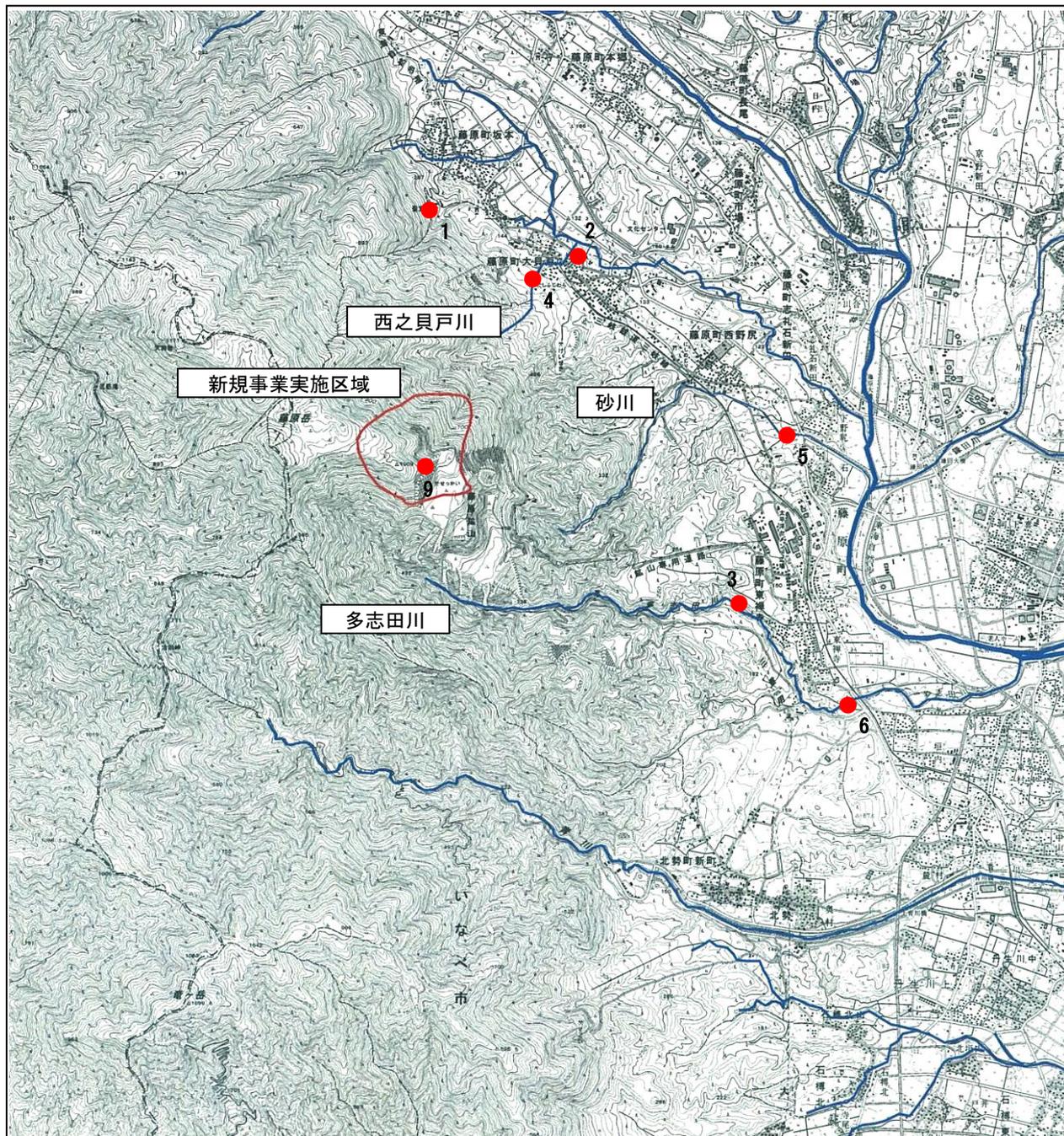


図 2.1-3 水質調査地点

凡 例

 : 新規事業実施区域

 : 調査地点

(1: 聖宝寺湧水、2: ワサビ田湧水、3: 八天堂湧水、4: 西之貝戸川、
5: 砂川、6: 多志田川、9: 鉢区内湧水 3)



0 500 1000m

(4) 調査方法

調査は、採水ビンに直接採水後、分析室に持ち帰り、分析に供しました。なお、酸化還元電位及び水温については、現地測定により実施しました。

(5) 調査実施日

調査は、表 2.1-10 に示したとおり、1 回実施しました。

表 2.1-10 調査実施日

区分	回	調査実施日
水質調査	1	令和3年5月24日

(6) 調査結果

pH、酸化還元電位 (ORP) 及び主要イオンの分析結果は、表 2.1-11 に示したとおりです。また、イオンバランスによる水質特性を把握するために作成したヘキサダイアグラムは、図 2.1-4、5 に示したとおりです。なお、同図には、地点ごとに、中央に本年度の結果を、右上・左下に小さく現況調査時 (H24) の2回の結果をそれぞれ示しました。

その結果、主要イオンの構成パターンは、いずれの地点・時期においても、Ca-HCO₃型であることが確認されました。本パターンは石灰岩地域の地下水に典型的に見られるパターンであり、本地域の水文地質特性を反映した結果であると考えられ、現況調査時と比較して、濃度・組成ともに特に変化は確認されませんでした。

表 2.1-11 水質調査結果（下段は当量イオン濃度で表示）

調査日：令和3年5月24日

区分	単位	聖宝寺 周辺湧水	ワサビ田 周辺湧水	八天宮 周辺湧水	西之貝戸川 周辺河川	砂川 周辺河川	多志田川 周辺河川	鉦区3 鉦区内湧水
pH	-	8.2	8.0	7.7	8.4	8.2	8.2	8.3
ORP (Eh)	mV	120	120	130	160	130	110	93
Na ⁺	mg/L	1.8	1.7	8.3	1.7	4.2	2.7	1.7
K ⁺	mg/L	0.2	0.6	1.0	0.4	1.4	0.4	0.2
Ca ²⁺	mg/L	41	44	84	39	35	32	38
Mg ²⁺	mg/L	1.8	1.7	4.7	1.9	3.6	2.7	2.1
SO ₄ ²⁻	mg/L	5.3	5.7	83	6.6	27	7.4	22
HCO ₃ ⁻	mg/L	120	140	170	110	95	100	92
Cl ⁻	mg/L	2.6	2.7	17	2.5	4.7	2.7	1.9
NO ₃ ⁻	mg/L	4.3	5.5	5.1	4.7	3.0	3.6	2.2
Temp.	°C	13.3	14.0	12.9	15.7	17.8	15.3	14.3

区分	単位	聖宝寺 周辺湧水	ワサビ田 周辺湧水	八天宮 周辺湧水	西之貝戸川 周辺河川	砂川 周辺河川	多志田川 周辺河川	鉦区3 鉦区内湧水
Na ⁺	meq/L	0.0783	0.0739	0.3610	0.0739	0.1827	0.1174	0.0739
K ⁺	meq/L	0.0051	0.0153	0.0256	0.0102	0.0358	0.0102	0.0051
Ca ²⁺	meq/L	2.0459	2.1956	4.1916	1.9461	1.7465	1.5968	1.8962
Mg ²⁺	meq/L	0.1481	0.1399	0.3867	0.1563	0.2962	0.2222	0.1728
cation Σ	meq/L	2.2774	2.4248	4.9650	2.1866	2.2612	1.9467	2.1481
SO ₄ ²⁻	meq/L	0.1104	0.1187	1.7282	0.1374	0.5622	0.1541	0.4581
HCO ₃ ⁻	meq/L	1.9667	2.2944	2.7861	1.8028	1.5569	1.6389	1.5078
Cl ⁻	meq/L	0.0733	0.0762	0.4795	0.0705	0.1326	0.0762	0.0536
NO ₃ ⁻	meq/L	0.0694	0.0887	0.0823	0.0758	0.0484	0.0581	0.0355
anion Σ	meq/L	2.2197	2.5780	5.0760	2.0865	2.3001	1.9272	2.0549

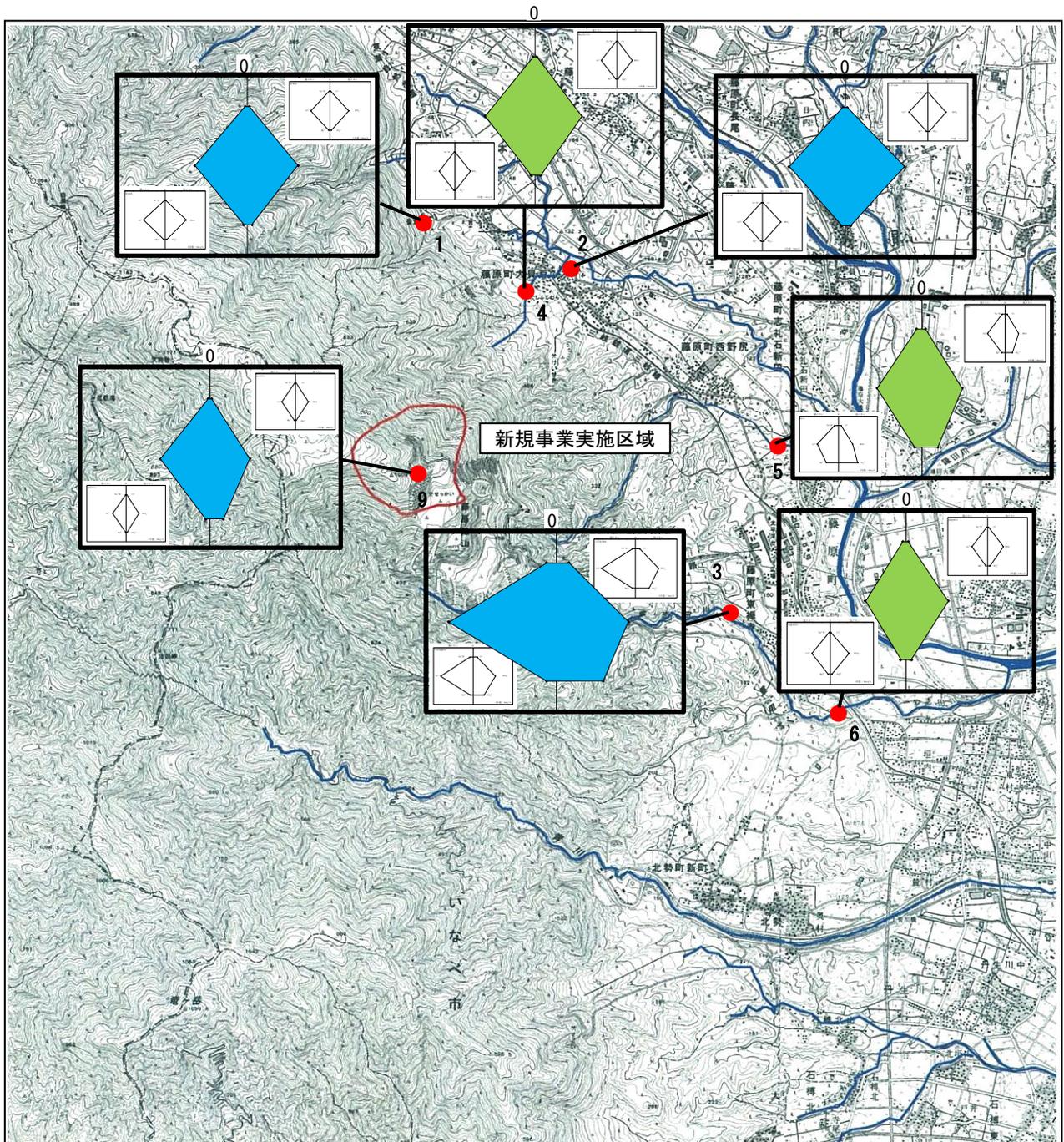


図 2.1-4 主要イオンのヘキサダイアグラム (グラフ中央：本年度、右上・左下：H24)

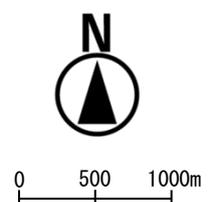
凡 例

: 新規事業実施区域

● : 調査地点

(1: 聖宝寺湧水、2: ワサビ田湧水、3: 八天宮湧水、4: 西之貝戸川、
5: 砂川、6: 多志田川、9: 鉢区内湧水 3)

◆ : 湧水 ◆ : 河川水



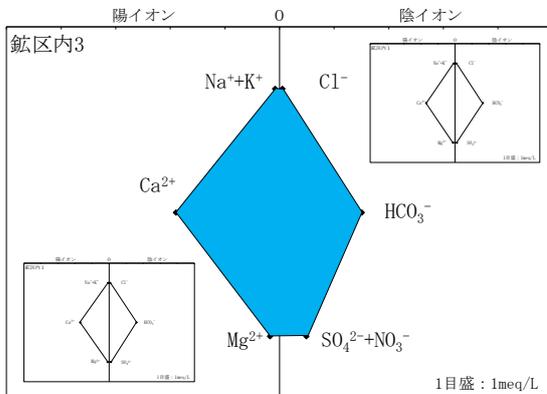
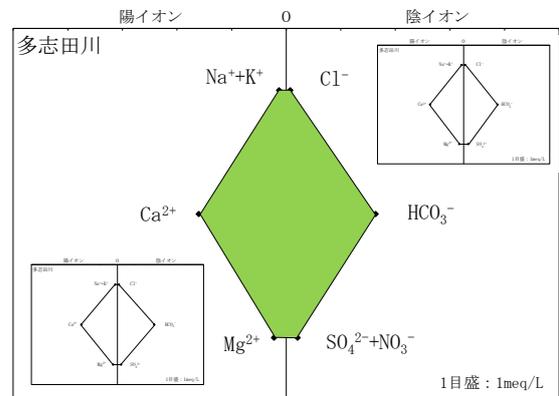
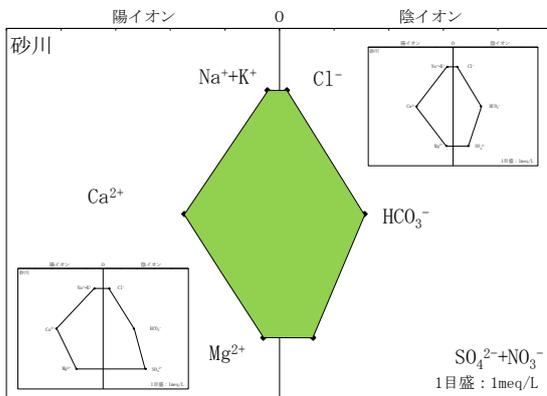
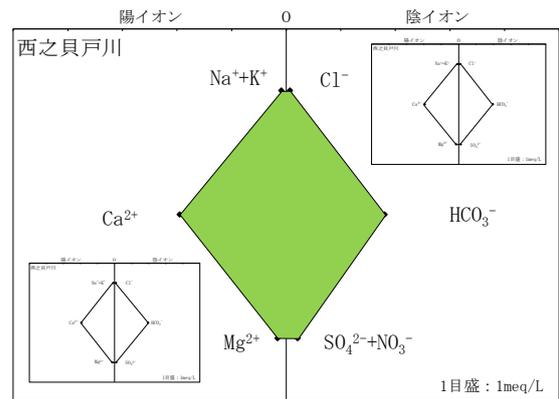
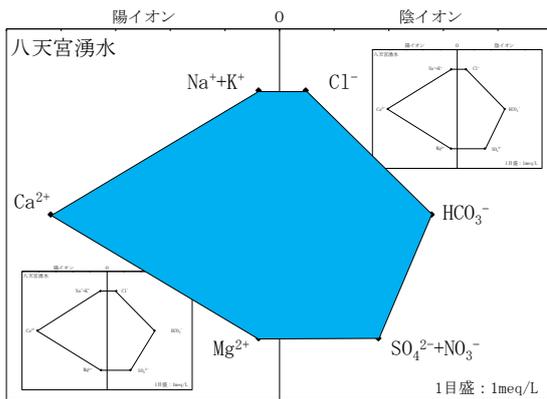
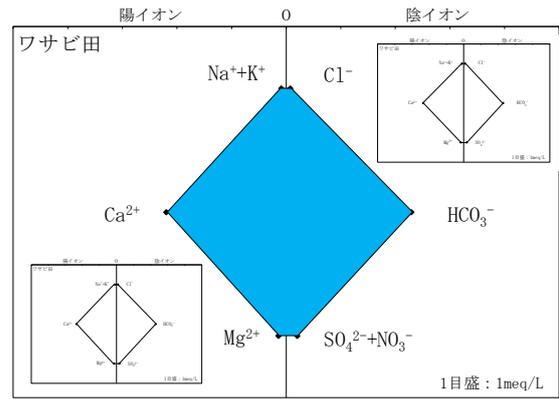
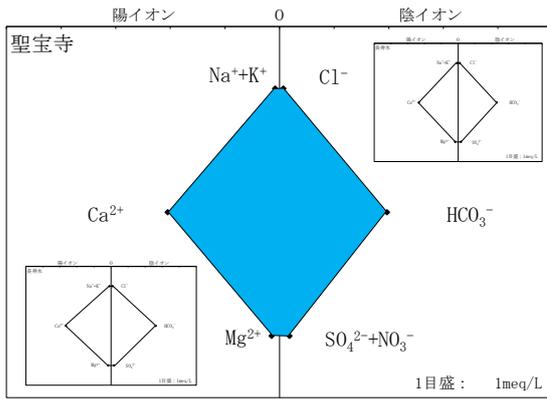


図 2.1-5 主要イオンのヘキサダイアグラム

(中央大グラフ : 本年度、右上・左下小グラフ : H24 現況時)

(7) 環境保全措置に係る検討

水質に係る周辺への影響については、現時点で苦情の発生等もなく、影響は出ていないものと考えられます。しかし、今後も事業を継続することから、事業実施区域周辺の水質への影響を監視するため、本調査を継続して実施することとします。

2.1.4 有識者への意見聴取

環境影響評価準備書に対する三重県知事意見への見解でも示したように“水質に係る有識者の指導”について、有識者への意見聴取を実施しました。

意見内容及び意見に対する事業者の対応は、次に示したとおりです。

件名	藤原鉦山およびその周辺次期原料山開発事業に係る環境影響評価事後調査 (水質の事後調査内容に係る意見聴取)
対象者	三重大学 名誉教授 森和紀先生
日時	令和4年5月23日
場所	電子メールにて
<p>【内容】</p> <p>①カドミウム溶出量・含有量調査</p> <p>新規事業実施区域内において令和3年12月に実施された試料の採取，ならびに計量は定められた手法に則り適切に行われている。土壌溶出量の分析値は土壌汚染対策法施行規則に定める基準値 0.003mg/L 以下に対し定量下限値の 0.0003mg/L 未満であり，土壌含有量の値については同施行規則の基準値 45mg/kg-dry に対し 36 mg/kg-dry であった。調査結果は何れも基準値に適合しており，カドミウムによる土壌汚染は認められない。</p> <p>②湧水量・流量調査</p> <p>湧水4地点(新規事業実施区域内1地点・周辺地域3地点)と下流域河川3地点を対象に，月1回の頻度で年度内に12回実施された湧水湧出量・河川流量の実測値について，平成29年度以降5年間の調査結果，ならびに過年度の事後調査報告書に記載の当該数値との比較を行った。併せて各調査日の先行降雨に関し検討した結果，湧出量・流量の経年的な変化は認められず，事業実施に伴う影響は生じていないと判断される。</p> <p>③水質調査</p> <p>湧水量・流量調査と同一地点において令和3年5月に実施された湧水および河川水7地点の水質調査の分析誤差率は望ましいとされる値未満であり，基礎資料として十分に精度の高いデータが得られている。7地点の全てにおいて，陽イオンではCa²⁺，陰イオンではHCO₃⁻がそれぞれ卓越し，方解石・霰石の化学組成であるCaCO₃を主成分とする石灰岩の分布地域に特有の水質組成によって特徴づけられる。上記の水質特性に加え，地点番号3の湧水と5の河川水ではMg²⁺とSO₄²⁻濃度が比較的高い値を示し，溶存成分の起源に流域の土地利用と地質との関連が示唆される。ORPは全ての地点で正の値を示し，酸化反応が進行する好気的環境にある。事業実施前の平成24年度に行われた2回の調査と本年度の値を比較検討した結果，主要溶存成分の濃度および組成に有意な差異は生じていないことが判明した。</p> <p>【小括】</p> <p>上記3項目に関する令和3年度の調査結果と事業実施前ならびに過年度の事後調査の結果との間に経年的な変化はなく，事業の実施に伴う影響は認められない。今後も引き続き本件調査を継続し，監視の基礎となる資料を集積することが重要である。</p>	
<p>【事業者としての対応】</p> <p>指摘頂いた事項に留意し、事後調査を継続し、事業による周辺水質環境への影響の監視に努めてまいります。</p>	

2.2 陸生動物

2.2.1 キョウトギセル及びビロウドマイマイ属の一種の移殖調査

本調査については、生態系（カナマルマイマイ）調査と同じ区域において、同様の作業を行うため、調査内容及び調査結果については、後述する生態系（カナマルマイマイ）の項に示しました（2.4.1項参照）。

2.3 陸生植物

2.3.1 改変区域内の重要植物種移植調査

評価書において保全措置を行うこととした植物を対象として、移植を実施しました。

(1) 調査範囲及び移植対象

調査範囲は図 2.3-1 に示したとおり、令和 5 年度までに表土除去を計画している区域のうち、植生及び表土が残存している範囲としましたが、加えて周辺で生息環境となり得る表土が残存している範囲についても合わせて踏査しました。

調査範囲において現況調査時に確認されている重要な植物は、表 2.3-1 に示した 2 種であり、これらを移植対象としました。

表 2.3-1 移植対象植物の箇所数一覧

No.	種名	生育箇所数
1	ヤマトグザ	1
2	ハシドイ	1

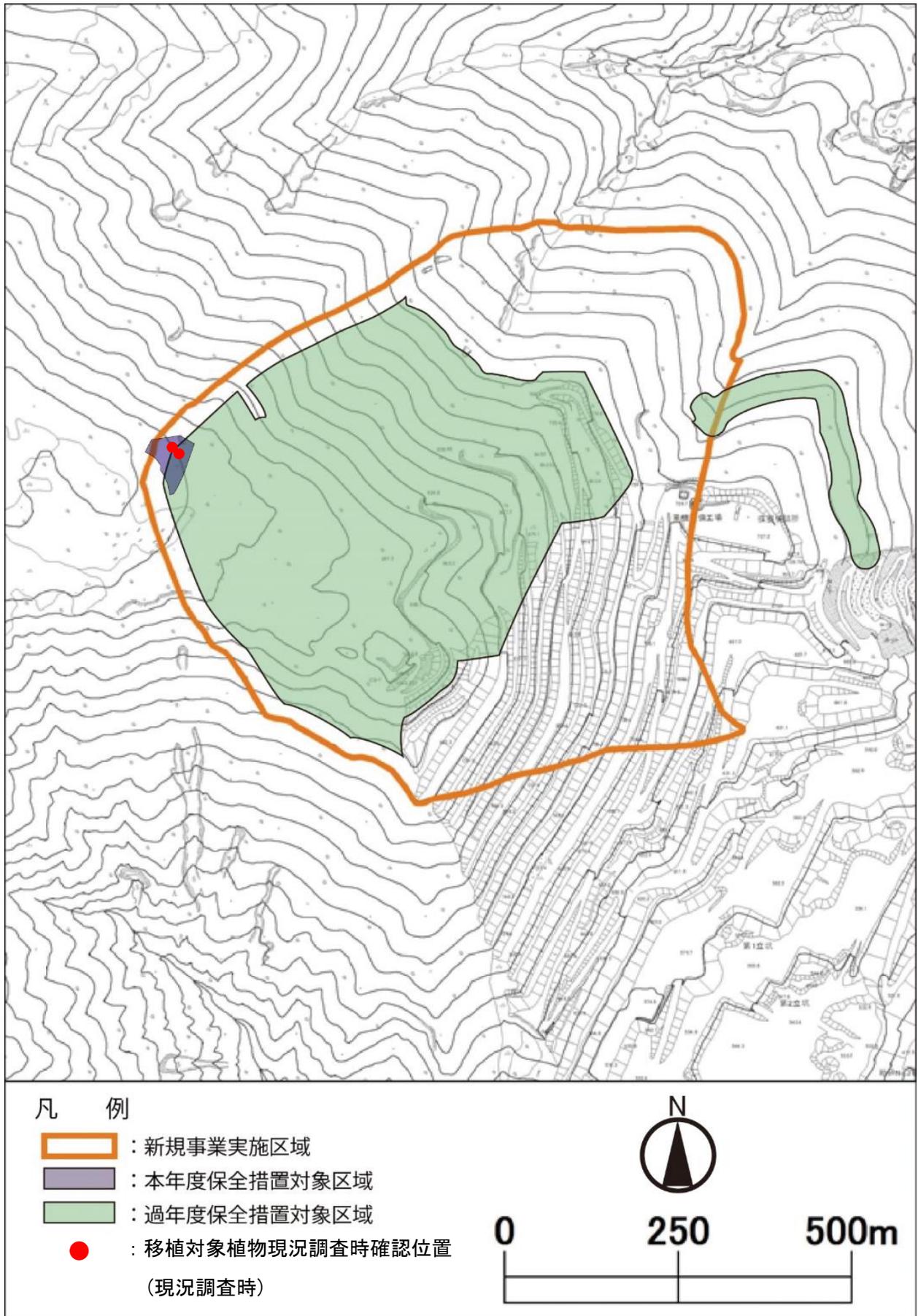


図 2.3-1 本年度調査範囲

(2) 調査実施日

調査は、表 2.3-2 に示したとおり夏季及び早春季に各 2 日間実施しました。

表 2.3-2 調査実施日

区 分	調査実施日
移植調査	令和 3 年 8 月 31 日、9 月 1 日（夏季） 令和 4 年 4 月 20 日、21 日（早春季）

(3) 調査方法等

調査は、現況調査時に調査範囲内で確認されている重要種の位置情報（GPS）の記録に基づき探索し、生育が確認された移植対象の植物個体を図 2.3-2 に示した移植地に移植しました。

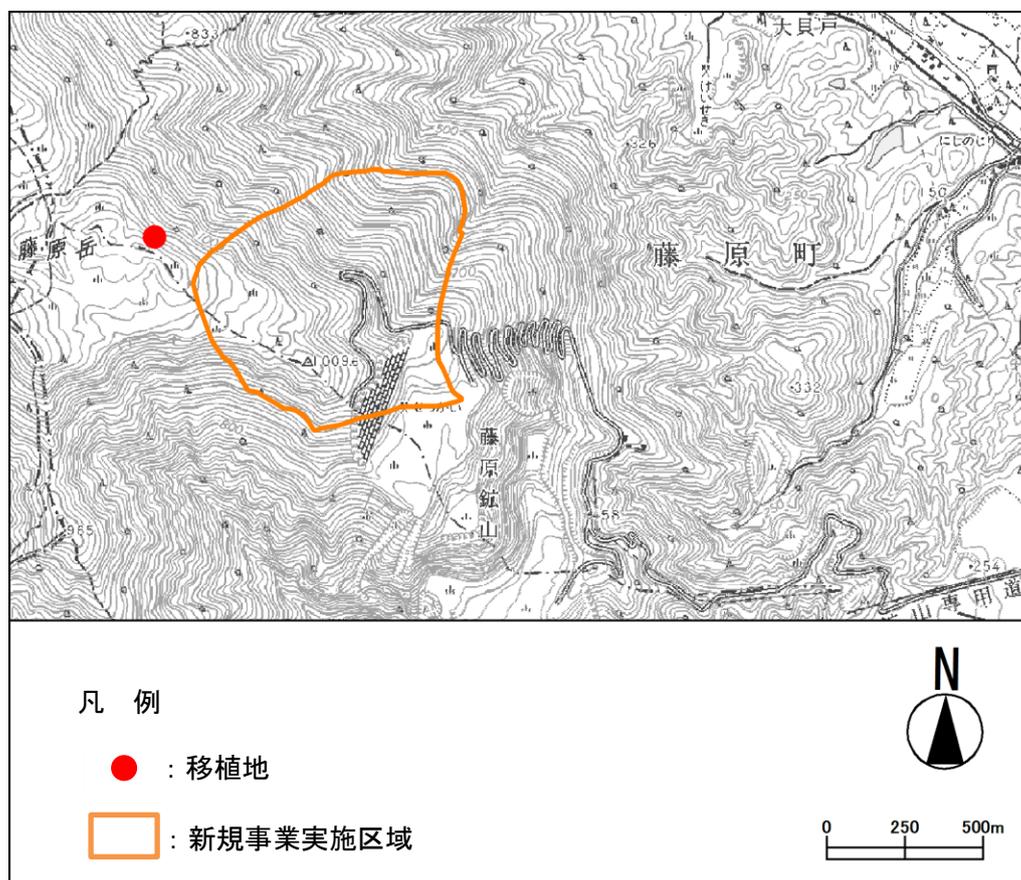


図 2.3-2 移植箇所

(4) 調査結果

調査の結果は表 2.3-3 に示したとおり、生育を確認できなかったもの等を除き、上部移植地へ移植しました。また、調査範囲内を踏査する中で、既知の地点以外で 6 種の重要種が確認されたことから、これらについても移植を実施しました。なお、移植作業時の状況は図 2.3-3 及び資料編 2.1 に示したとおりです。

なお、令和 5 年度までに表土除去を計画している区域の重要植物種移植調査はすべて終了しましたので、それ以降の伐採及び表土除去範囲の計画が確定するまでは、重要植物種移植調査の実施を見合わせるものとします。

表 2.3-3(1) 調査結果（既知の地点）

No.	種名	現況調査時 確認地点数	移植個体数
1	ヤマトグサ	1	0
2	ハシドイ	1	1

表 2.3-3(2) 調査結果（既知の地点以外）

No.	種名	現況調査時 確認地点数	本調査時 確認地点数
1	イワウメヅル	-	1
2	コフウロ	-	3
3	チョウセンナニワズ	-	1
4	ミツバフウロ	-	2
5	メグスリノキ	-	1
6	ハシドイ	-	1



図 2.3-3 移植作業時の様子

2.3.2 移植後確認調査（移植1年後）

(1) 調査地点及び対象

調査地点は前述の図 2.3-2 に示した移植地としました。

対象は、令和2年度に移植を実施した植物としました。

(2) 調査実施日

調査は、表 2.3-4 に示したとおり夏季及び早春季に各2日間実施しました。

表 2.3-4 調査実施日

区 分	調査実施日
移植結果確認調査	令和3年8月31日、9月1日（夏季） 令和4年4月20日、21日（早春季）

(3) 調査結果

移植個体の活着状況は表 2.3-5 に示したとおり、チャボガヤ、フクジュソウ、チョウセンナニワズ、ミノコバイモ、ヒロハアナマで活着を確認しました。

また、調査時の状況は資料編 2.2 に示したとおりです。

表 2.3-5 令和2年度移植個体の活着状況（移植1年後）

種名	確認		未確認	移植数	活着率
	夏季調査	早春季調査			
ハシドイ	0	0	1	1	0.0%
イワツクバネウツギ	0	0	1	1	0.0%
チャボガヤ	1	1	0	1	100.0%
フクジュソウ	0	4	1	5	80.0%
イチリンソウ	0	0	1	1	0.0%
チョウセンナニワズ	1	1	0	1	100.0%
ミノコバイモ	0	1	0	1	100.0%
ヒロハアナマ	0	2	0	2	100.0%
カタクリ	0	0	2	2	0.0%

2.3.3 移植後確認調査（移植3年後）

(1) 調査地点及び対象

調査地点は前述の図 2.3-2 に示した上部移植地としました。

対象は、平成30年度に移植を実施した植物としました。

(2) 調査実施日

調査は、表 2.3-6 に示したとおり夏季及び早春季に各2日間実施しました。

表 2.3-6 調査実施日

区 分	調査実施日
移植結果確認調査	令和3年8月31日、9月1日（夏季） 令和4年4月20日、21日（早春季）

(3) 調査結果

移植個体の活着状況は、表 2.3-7 に示したとおり、フクジュソウ、タキミチャルメルソウ、チョウセンナニワズで活着を確認しました。

また、調査時の状況は資料編 2.3 に示したとおりです。

表 2.3-7 平成30年度移植個体の活着状況（移植3年後）

種名	確認		未確認	移植数	活着率
	夏季調査	早春季調査			
タチハコベ	0	0	1	1	0.0%
フクジュソウ	0	1	0	1	100.0%
タキミチャルメルソウ	1	1	0	1	100.0%
コフウロ	0	0	1	1	0.0%
メグスリノキ	0	0	1	1	0.0%
チョウセンナニワズ	3	3	1	4	75.0%
ハシドイ	0	0	8	8	0.0%

2.3.4 移植後確認調査（移植5年後）

(1) 調査地点及び対象

調査地点は前述の図 2.3-2 に示した上部移植地としました。

対象は、平成 28 年度に移植を実施した植物としました。

(2) 調査実施日

調査は、表 2.3-8 に示したとおり夏季及び早春季に各 2 日間実施しました。

表 2.3-8 調査実施日

区 分	調査実施日
移植結果確認調査	令和 3 年 8 月 31 日、9 月 1 日（夏季） 令和 4 年 4 月 20 日、21 日（早春季）

(3) 調査結果

移植個体の活着状況は、表 2.3-9 に示したとおり、フクジュソウ、タキミチャルメルソウ、チョウセンナニワズ、ヤマトグサで活着を確認しました。

また、調査時の状況は資料編 2.4 に示したとおりです。

表 2.3-9 平成 28 年度移植個体の活着状況（移植 5 年後）

種名	確認		未確認	移植数	活着率
	夏季調査	早春季調査			
オヒョウ	0	0	1	1	0.0%
フクジュソウ	0	1	2	3	33.3%
タキミチャルメルソウ	1	1	0	1	100.0%
チョウセンナニワズ	1	1	0	1	100.0%
ヤマトグサ	0	1	1	2	50.0%
ハシドイ	0	0	2	2	0.0%
ツルガシワ	0	0	1	1	0.0%
ムカゴツヅリ	0	0	1	1	0.0%

2.3.5 重要植物種の組織培養等の保全措置について

評価書に記載した事後調査計画では、重要種のフキヤミツバ及びアサダについては、組織培養等の保全措置を実施することとしています。これら2種については、生育している植物体より試料を採取し、組織培養による保存・増殖法の確立のための研究を継続して実施しています。

このうちフキヤミツバについて、昨年度は、フラスコ内での長期保管条件の確立とフラスコ外の環境でも問題なく生育することを確認しました。

今年度は、保管用培地の植物ホルモン濃度、ショ糖量と植え継ぎ個体数の検討と最適化を行いました。

検討用に増殖させたフラスコ保管苗（発根株）の基部から芽を摘出し、植物ホルモン（BA、NAA）濃度の異なる保管用培地への植え継ぎを実施しました。6ヵ月後の生存率（地上部に青色の芽がある個体）及び発根率を評価した結果、芽のみを植え継ぐことで長期保管が可能であることが判明し、植物ホルモン量は、生存率及び発根率が最良である0.5mg/Lを保管条件に決定しました。

さらに、ショ糖量と培地あたりの植え継ぎ個体数の異なる保管用培地において6ヵ月後の生存率及び発根率を評価した結果、生存率及び発根率が最良であったことからショ糖量2%、植え継ぎ個体数3個/培地を保管条件に決定しました。

以上より、長期保管条件を最適化することができたため、平成25年度から検討を開始したフキヤミツバ組織培養系の開発は完了とします。次年度は、遺伝的多性の確保を目的として、自生地にて生育個体を採取し、頂芽の初代培養を実施し、フラスコ保管苗の取得を行う予定です。



図 2.3-4 6ヵ月培養したフキヤミツバ

一方、アサダについては、今年度は種子増殖の検討を行う予定でしたが、採取した種子がしいな（不稔種子）であることが確認されたため、無菌播種を実施できませんでした。

現地調査では現地アサダ樹に殆ど結実がなかったため、落下している種子を採取して検討を行いました。しかし、発芽促進処理後、顕微鏡下で採取した種子の殻を割ったところ、中に胚様物質は存在せず、しいなであることが確認されました。原因としては、鉾山にアサダ樹が1個体しか存在しないことから受粉不良の可能性が考えられます。

次年度は、現地アサダ樹の生育状況調査等を実施する予定です。

2.4 生態系

2.4.1 カナマルマイマイ（その他重要な陸産貝類を含む）調査

評価書において保全措置を行うこととした、カナマルマイマイ他の陸産貝類を対象として、移殖を前提とした調査を実施しました。

(1) 調査範囲

調査範囲は図 2.4-1 に示したとおり、令和 5 年度までに表土除去を計画している区域のうち、植生及び表土が残存している範囲としましたが、加えて周辺で生息環境となり得る表土が残存している範囲についても合わせて踏査しました。

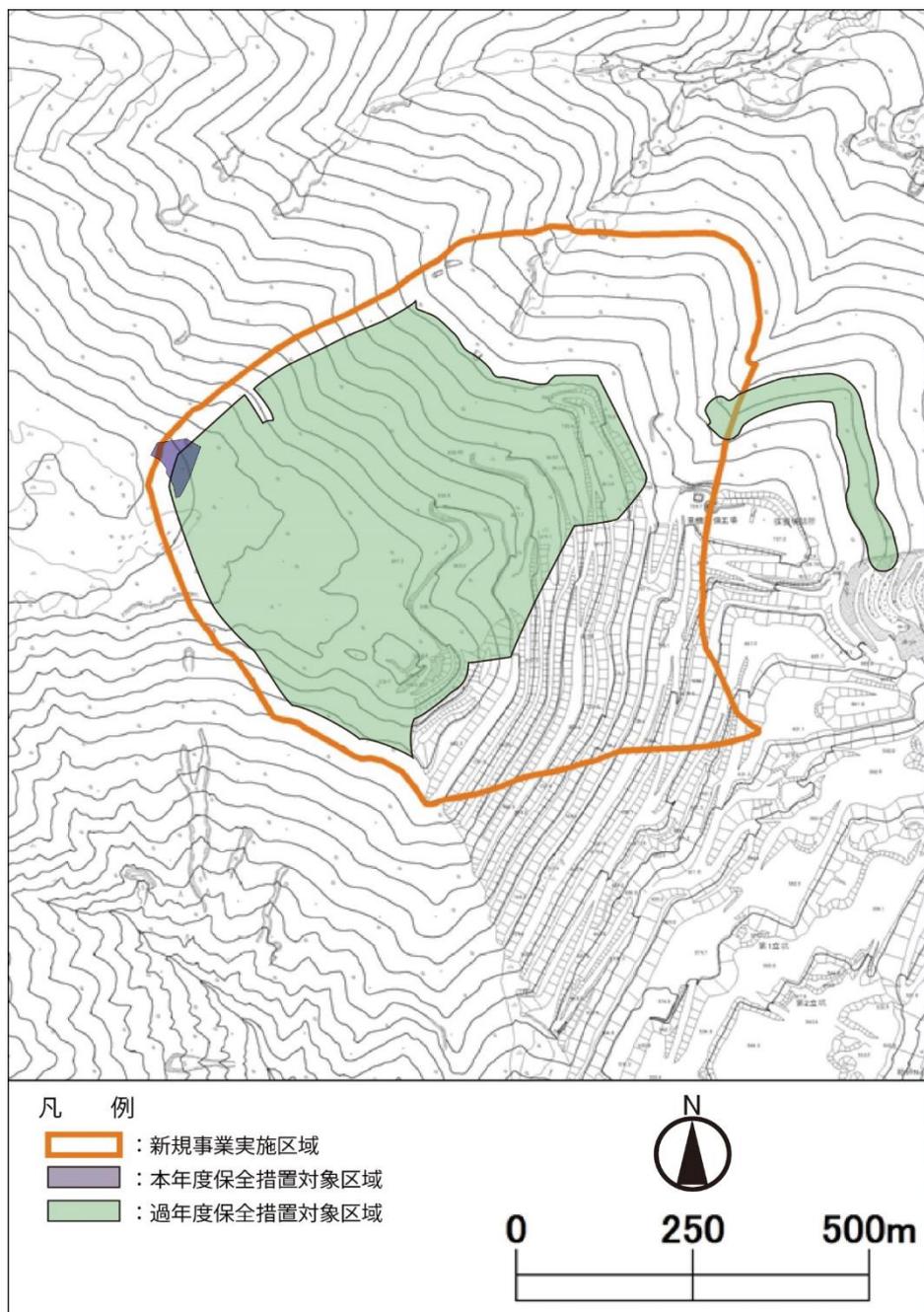


図 2.4-1 調査範囲

(2) 調査実施日

調査は、表 2.4-1 に示したとおり初夏及び秋季に各 2 日間実施しました。

なお、調査にあたってはカナマルマイマイ以外の重要な種（ビロウドマイマイ属等）が確認された場合も同様に採集のうえ、移殖作業を行うこととしました。

表 2.4-1 調査実施日

区分	調査実施日
採集・移殖実施日	令和 3 年 7 月 1 日、2 日（任意採集）
	令和 3 年 10 月 12 日、13 日（任意採集）

(3) 調査内容

調査は、評価書の現況調査結果を参考に調査範囲内を踏査し、任意採集での当該種の捕獲及び移殖を実施しました。移殖は残置される林内移殖地に実施しました。その際に、その後の定着状況や成長速度、寿命等の推定のため、塗料などによりマーキングを施しました。このマーキング作業は、これまでカナマルマイマイにのみ実施してきましたが、今年度も昨年度に引き続き他の移殖種についても試験的に実施することとしました。

調査状況は図 2.4-2 に示したとおりです。

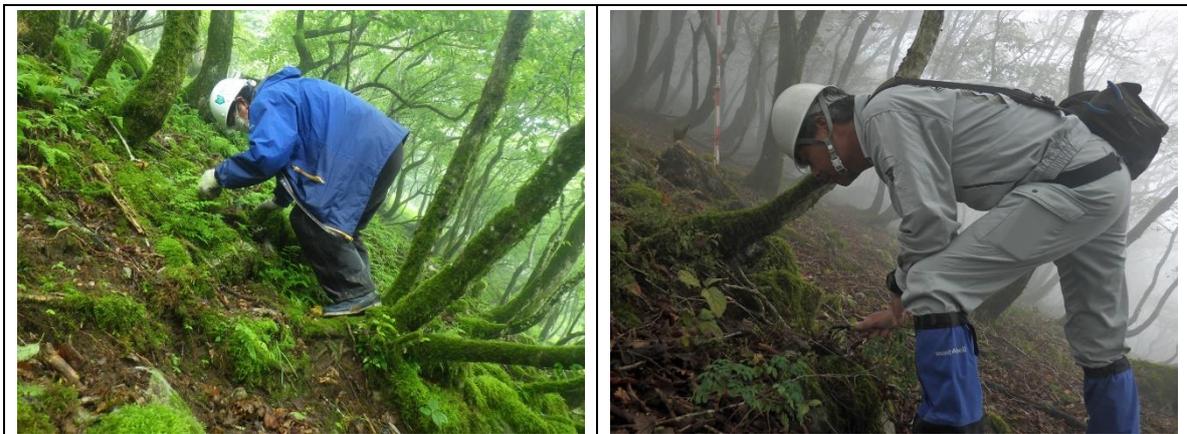


図 2.4-2 調査状況(左上；任意調査夏季調査時、右上；任意調査秋季調査時)

(4) 調査結果

① 捕獲個体

調査の結果、表 2.4-2 に示した 7 科 14 種の陸産貝類が確認されました。

本年の調査では、秋季調査時に平成 29 年以來の確認となるカナマルマイマイの生貝が 3 個体確認されました。これらの個体は、いずれも既に木が伐採された石灰岩の露岩の下や隙間で確認されました。確認個体や確認位置の状況を図 2.4-3 に、確認位置は図 2.4-4 に示したとおりです。

その他、表 2.4-3 に示した重要な陸産貝類の選定基準に該当する種としてヤマキサゴ、オオギセル、ハゲギセル、ミカドギセル、キヌツヤベッコウ、ヒロウドマイマイ属の一種、イブキクロイワマイマイ、ヒルゲンドルフマイマイの 8 種が含まれていました。その他の陸産貝類の確認位置は図 2.4-5~12 に、移殖地は図 2.4-13 に示したとおりです。

表 2.4-2 確認された陸産貝類

No.	目名	科名	種名	学名	捕獲個体数			該当する選定基準										
					7月	10月	通年	a	b	c	d	e						
1	オキナエビス	ヤマキサゴ	ヤマキサゴ	<i>Waldemaria japonica</i>	83	28	111						NT					
2	マイマイ	キセルガイモドキ	キセルガイモドキ	<i>Mirus reinianus</i>	8	4	12											
3		キセルガイ	オオギセル	<i>Megalophaedusa martensi</i>		2	2					NT						
4			コンボウギセル	<i>Mesophaedusa hickonis hickonis</i>	3	3	6											
5			ハゲギセル	<i>Pinguiphaedusa atrita atrita</i>	11	25	36						NT					
6			ミカドギセル	<i>Tyrannophaedusa mikado</i>	2		2					NT	EN					
7		ベッコウマイマイ	キヌツヤベッコウ	<i>Nipponochlamys semisericata</i>		1	1					DD	DD					
8		ナンバンマイマイ	ヒロウドマイマイ属	<i>Nipponochloritis sp.</i>		3	3					※(注3)	※(注3)					
9			ニッポンマイマイ	<i>Satsuma japonica japonica</i>		13	13											
10			カナマルマイマイ	<i>Satsuma kanamarui</i>		3	3			指定	CR+EN	EN						
11		オナジマイマイ	コオバソマイマイ	<i>Aegista proba minula</i>	7	6	13											
12			イブキクロイワマイマイ	<i>Euhadra senckenbergiana ibukicola</i>	3	8	11						NT					
13			ヒルゲンドルフマイマイ	<i>Trishoplita hilgendorfi hilgendorfi</i>	14	19	33					NT	NT					
14		ナメクジ	ヤマナメクジ	<i>Meghimatium fruhstorferi</i>		8	8											
2目					7科			14種			131個体	123個体	254個体	0種	0種	1種	6種	9種

注 1) 表中の数字は捕獲した生貝の個体数を示した。

注 2) 種名及び配列は主に環境省編「日本野生生物目録—本邦野生動植物の種の現状—無脊椎動物編Ⅲ」(財)自然環境研究センター)に従った。

注 3) ヒメヒロウドマイマイの場合、「環境省レッドリスト 2020」の絶滅危惧Ⅱ類(VU)、「三重県レッドデータブック 2015」の準絶滅危惧(NT)に該当。ヒロウドマイマイの場合、「環境省レッドリスト 2020」の情報不足(DD)、「三重県レッドデータブック 2015」の準絶滅危惧(NT)に該当。

ケハダヒロウドマイマイの場合、「環境省レッドリスト 2020」の準絶滅危惧(NT)、「三重県レッドデータブック 2015」の準絶滅危惧(NT)に該当

表 2.4-3 重要な陸産貝類の選定基準

	指定区分	法律または出典
a	天然記念物 特別天然記念物	文化財保護法 (昭和25年5月30日 法律第214号)
b	国内希少野生動植物種	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6月5日 法律第75号) (令和元年法律第37号による改正)
c	県指定希少野生動植物種	三重県自然環境保全条例 (平成25年12月27日改正 三重県条例第89号)
d	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) 絶滅危惧ⅠA類(CR) 絶滅危惧ⅠB類(EN) 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 絶滅のおそれのある地域個体群(LP)	環境省レッドリスト2020<貝類> (環境省 令和2年3月27日公表)
e	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧ⅠA類(CR) 絶滅危惧ⅠB類(EN) 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 低懸念(LC)	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~ (三重県 平成27年3月)



確認個体



確認個体



確認個体



確認全個体



確認位置付近の環境



調査状況

図 2.4-3 カナマルマイマイ確認時の状況(上段・中段; 確認個体、下段左; 確認環境、下段右; 調査状況)

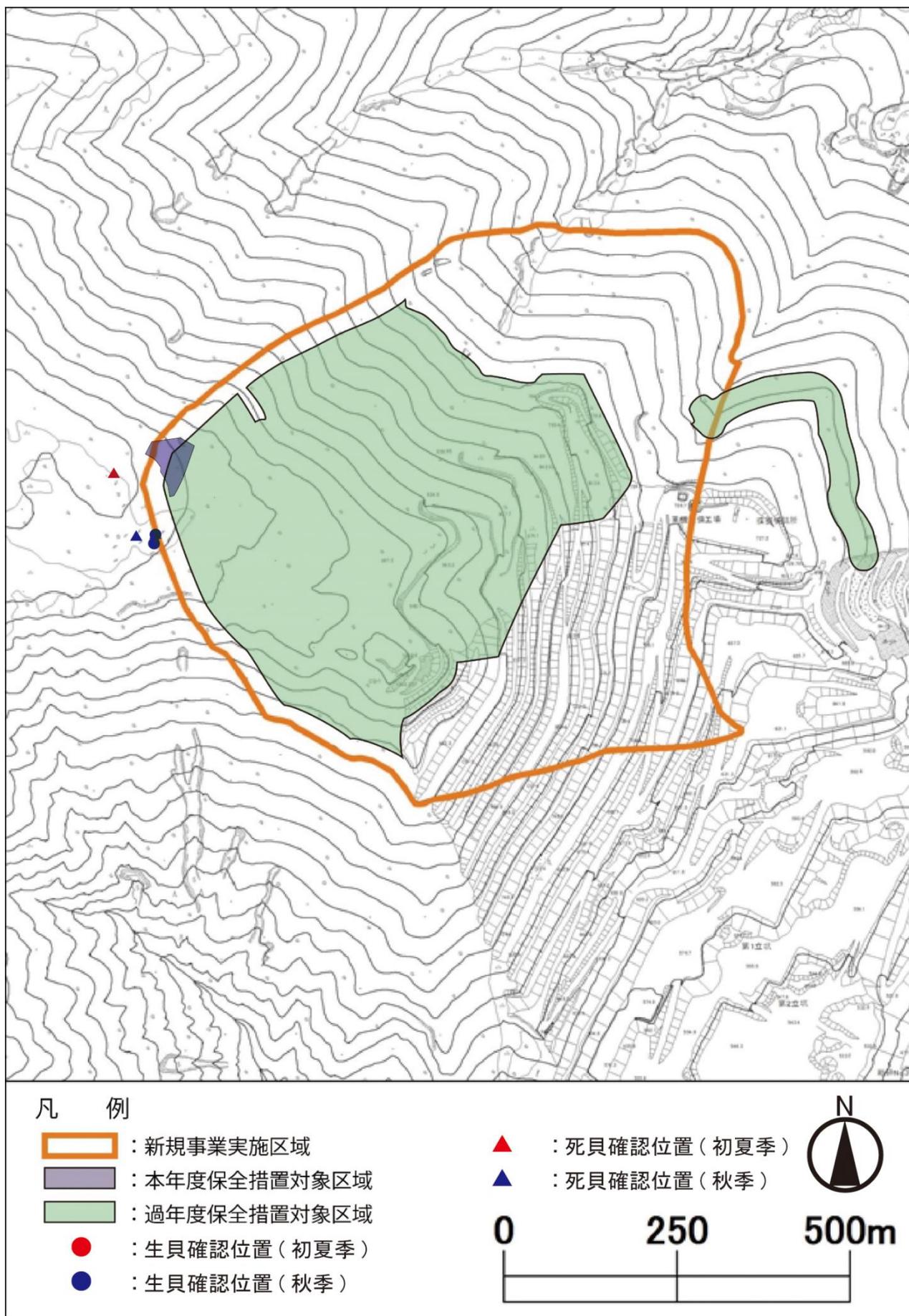
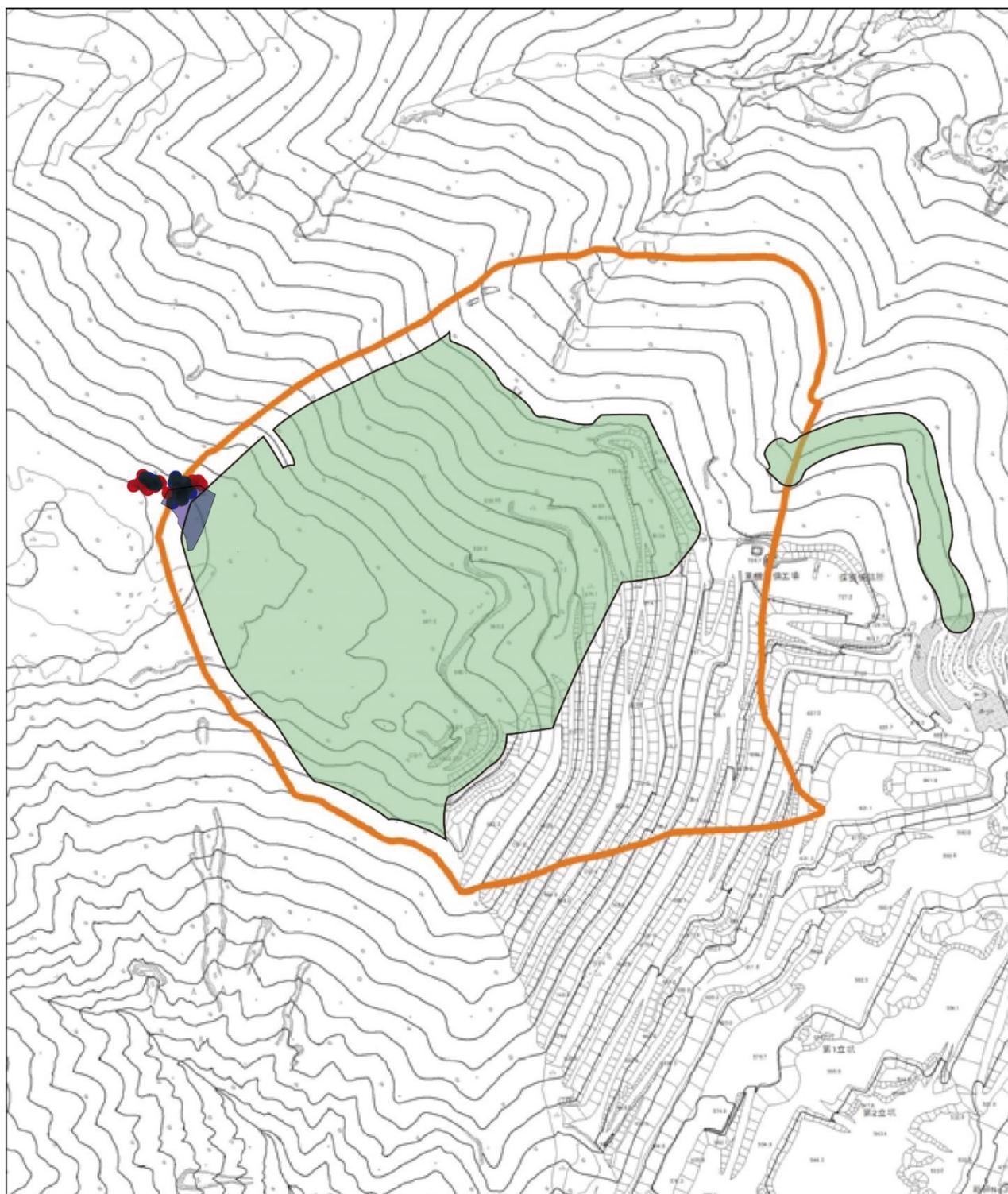


図 2.4-4 カナマルマイマイ確認位置



凡 例

- : 新規事業実施区域
- : 本年度保全措置対象区域
- : 過年度保全措置対象区域
- : 確認位置（初夏季）
- : 確認位置（秋季）

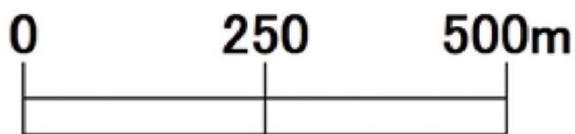
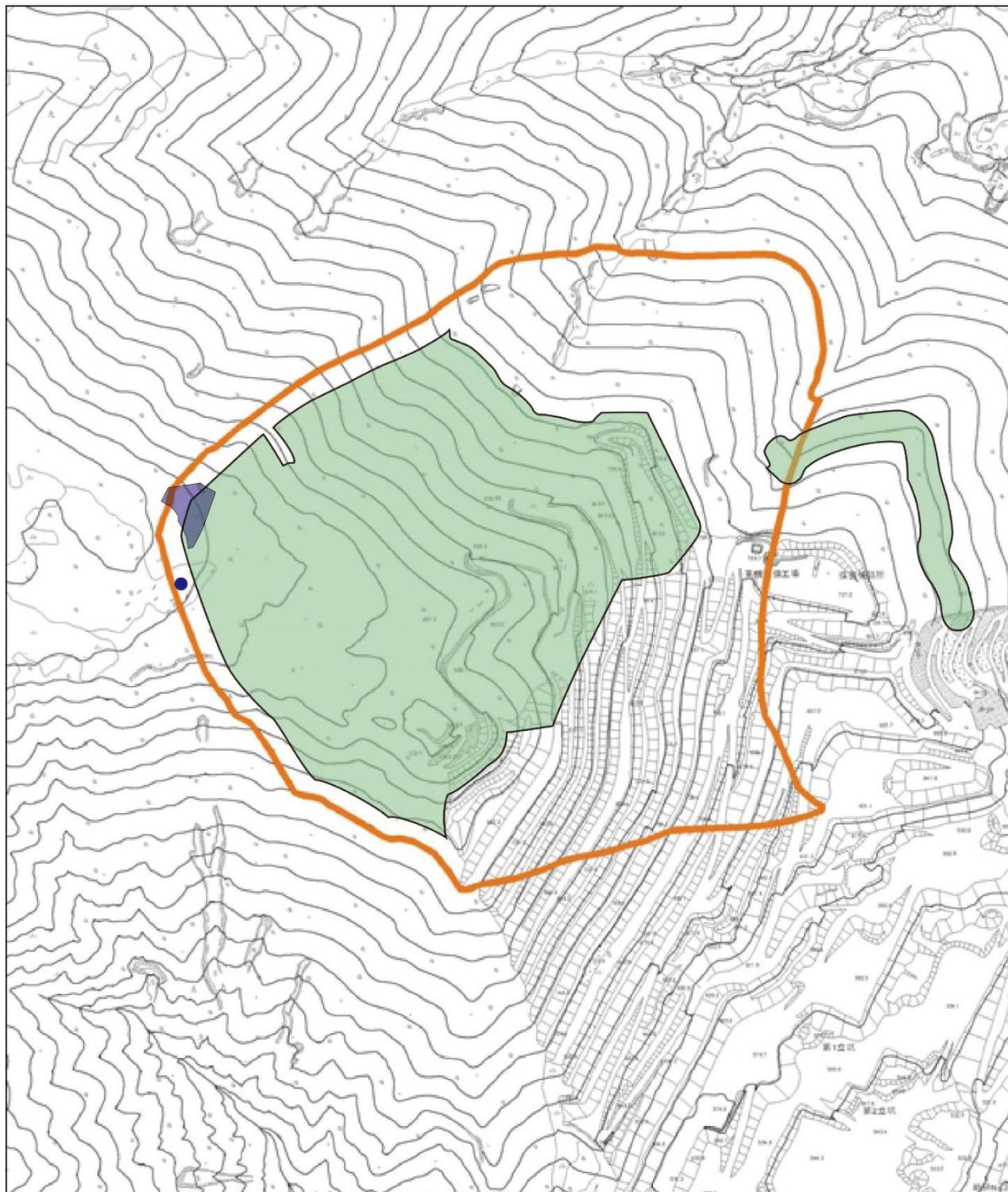


図 2.4-5 ヤマキサゴ確認位置



凡 例

-  : 新規事業実施区域
-  : 本年度保全措置対象区域
-  : 過年度保全措置対象区域
-  : 確認位置（初夏季）
-  : 確認位置（秋季）

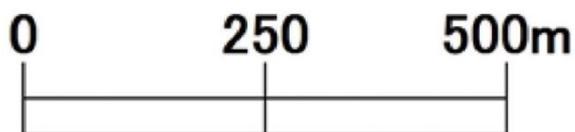


図 2.4-6 オオギセル確認位置

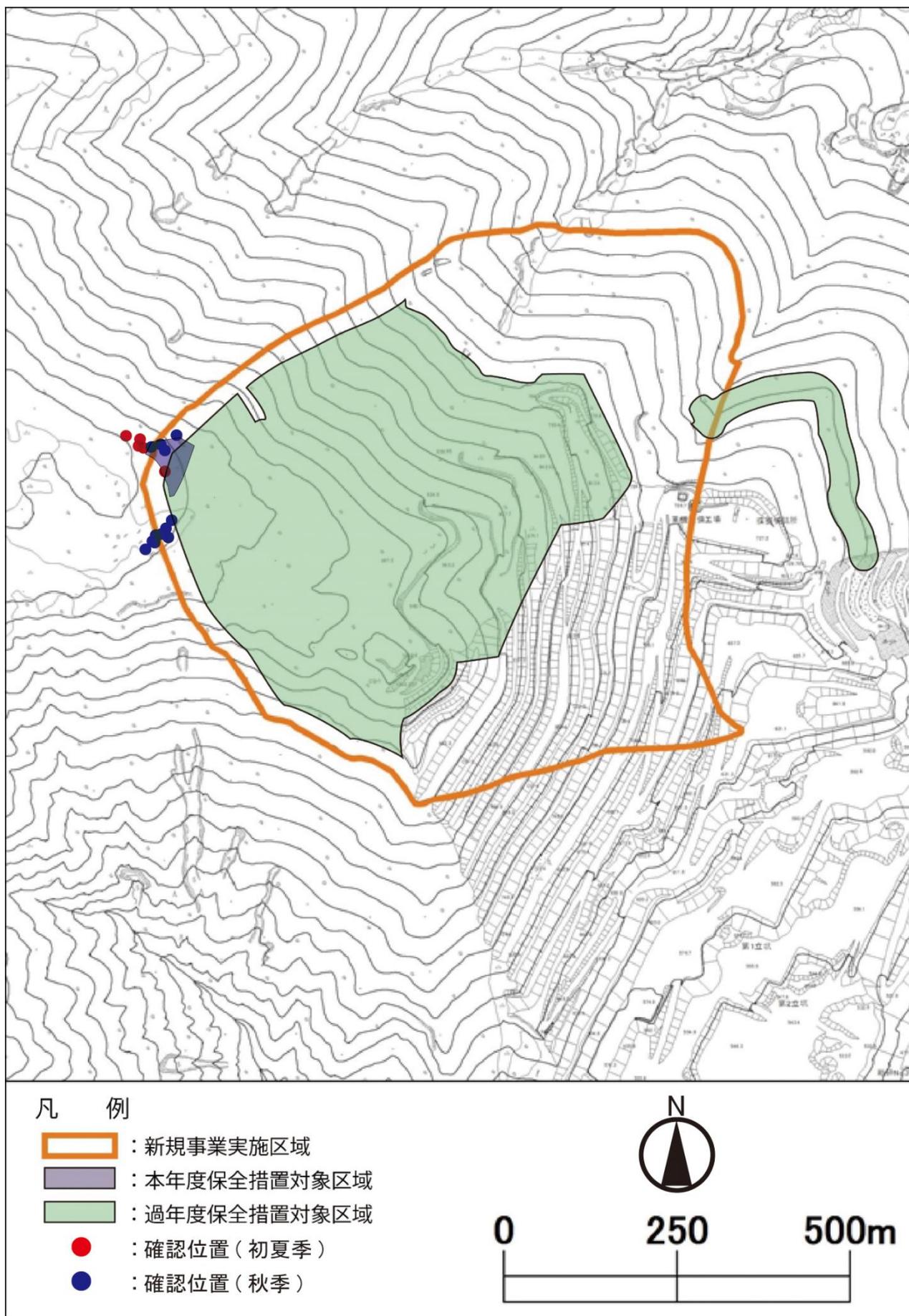
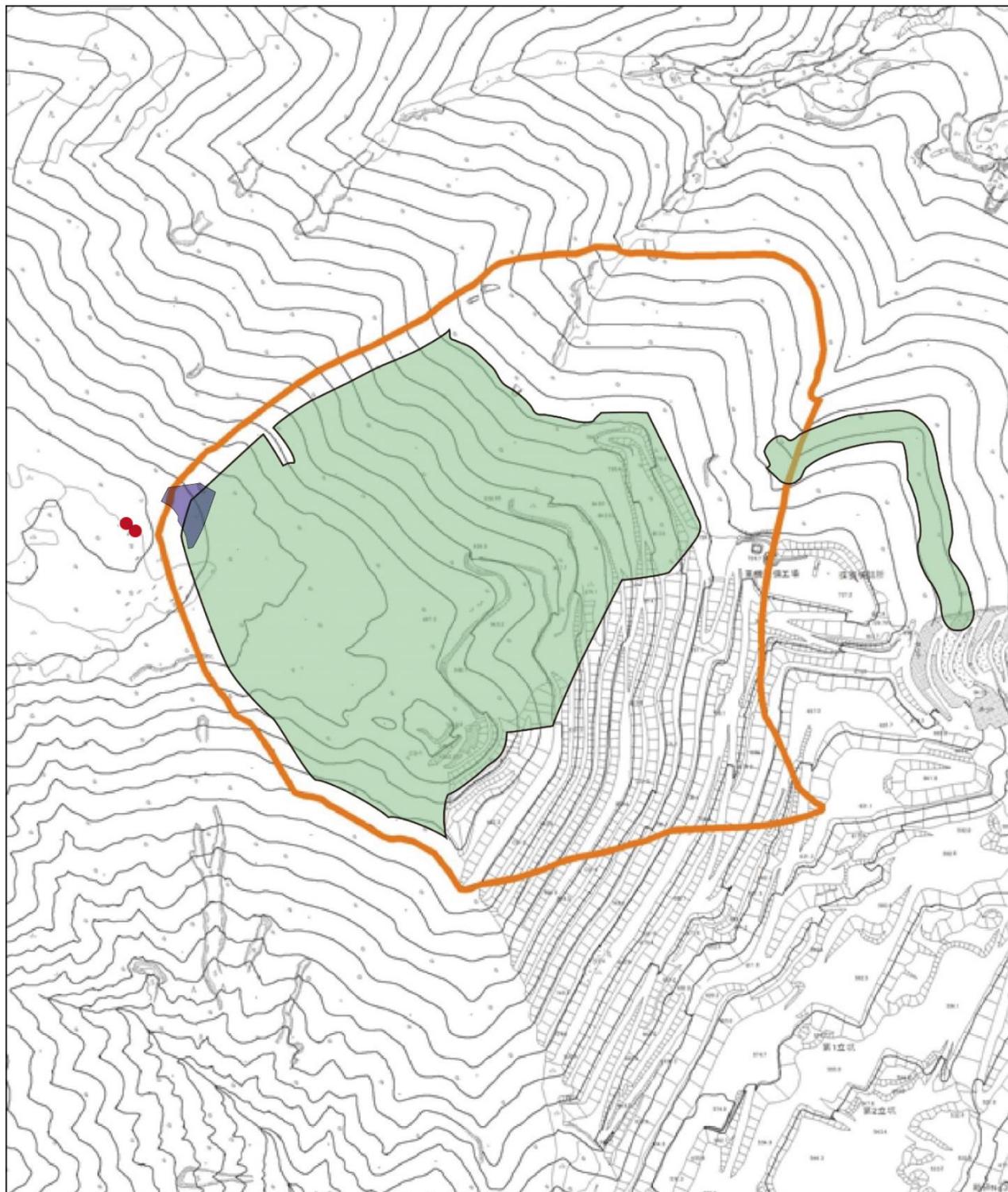


図 2.4-7 ハゲギセル確認位置



凡 例

- : 新規事業実施区域
- : 本年度保全措置対象区域
- : 過年度保全措置対象区域
- : 確認位置（初夏季）
- : 確認位置（秋季）

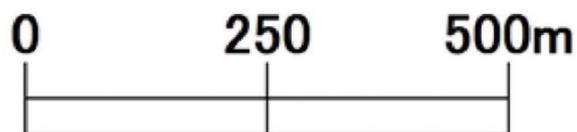
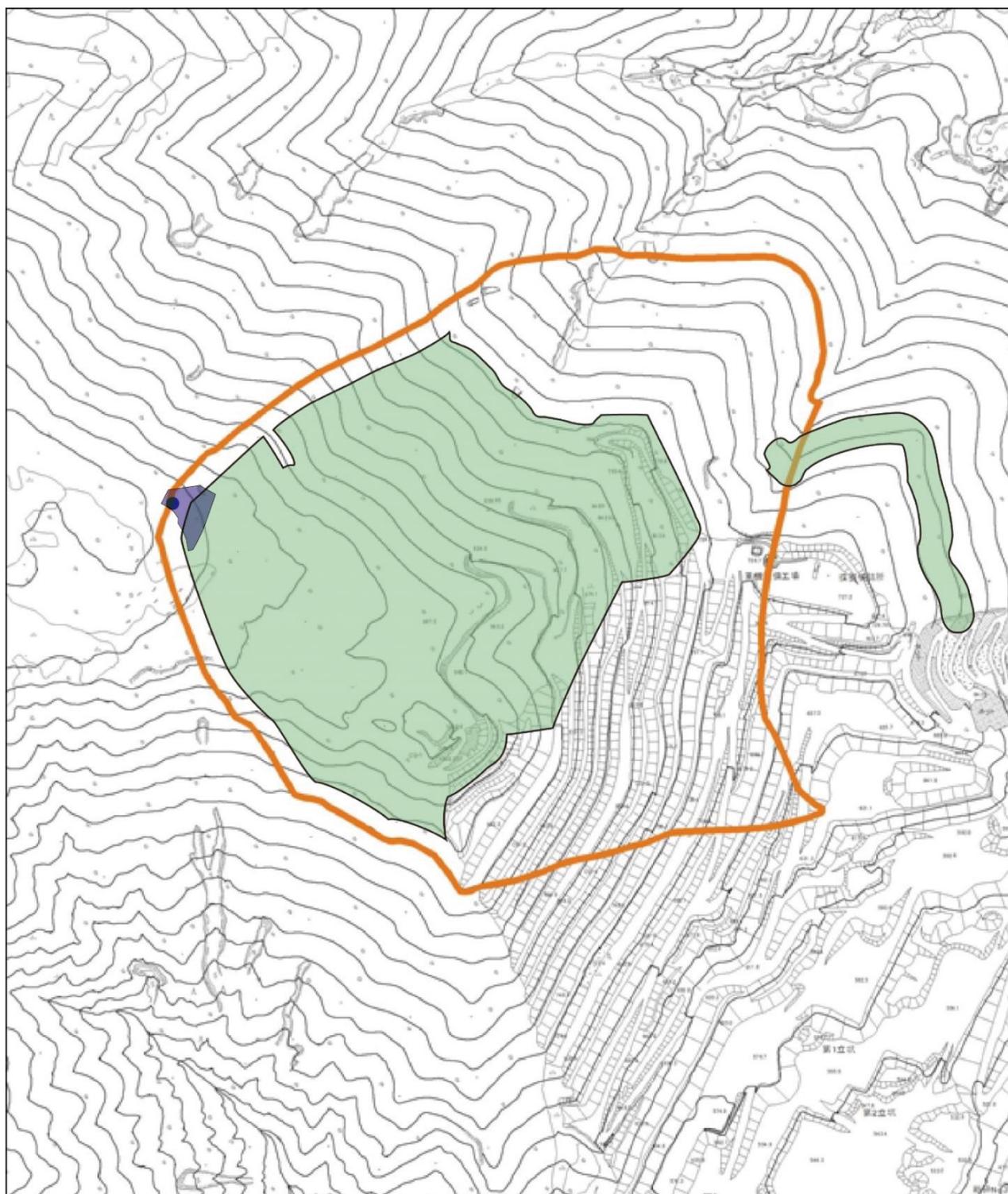


図 2.4-8 ミカドギセル確認位置



凡 例

-  : 新規事業実施区域
-  : 本年度保全措置対象区域
-  : 過年度保全措置対象区域
-  : 確認位置（初夏季）
-  : 確認位置（秋季）

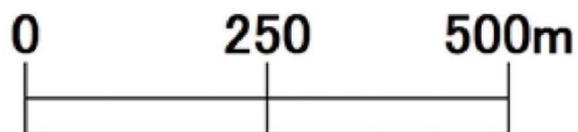
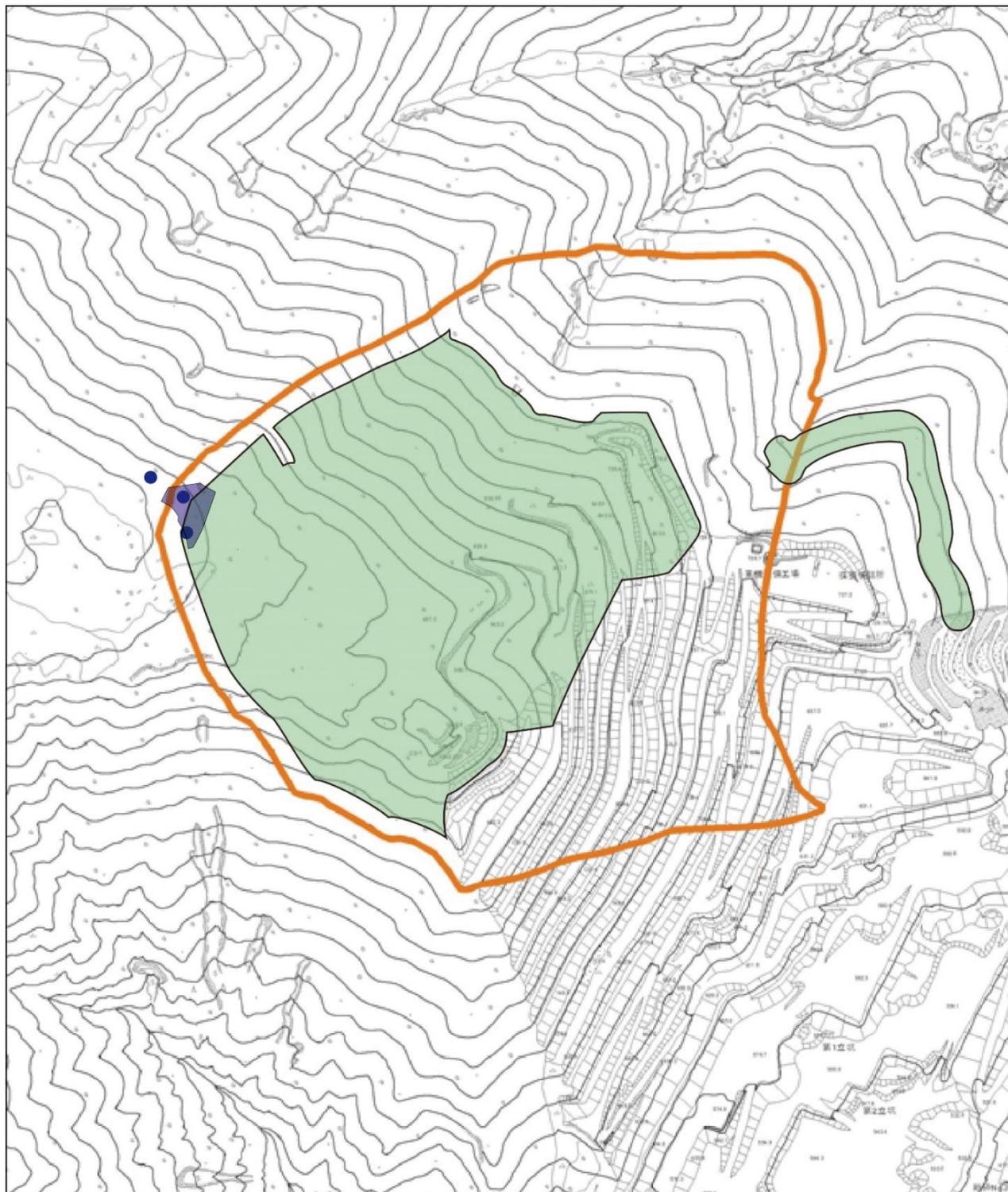


図 2.4-9 キヌツヤベッコウ確認位置



凡 例

-  : 新規事業実施区域
-  : 本年度保全措置対象区域
-  : 過年度保全措置対象区域
-  : 確認位置（初夏季）
-  : 確認位置（秋季）

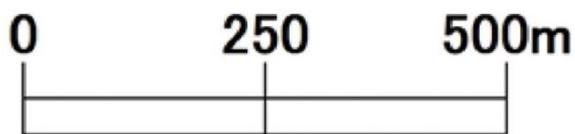


図 2.4-10 ビロウドマイマイ属の一種確認位置

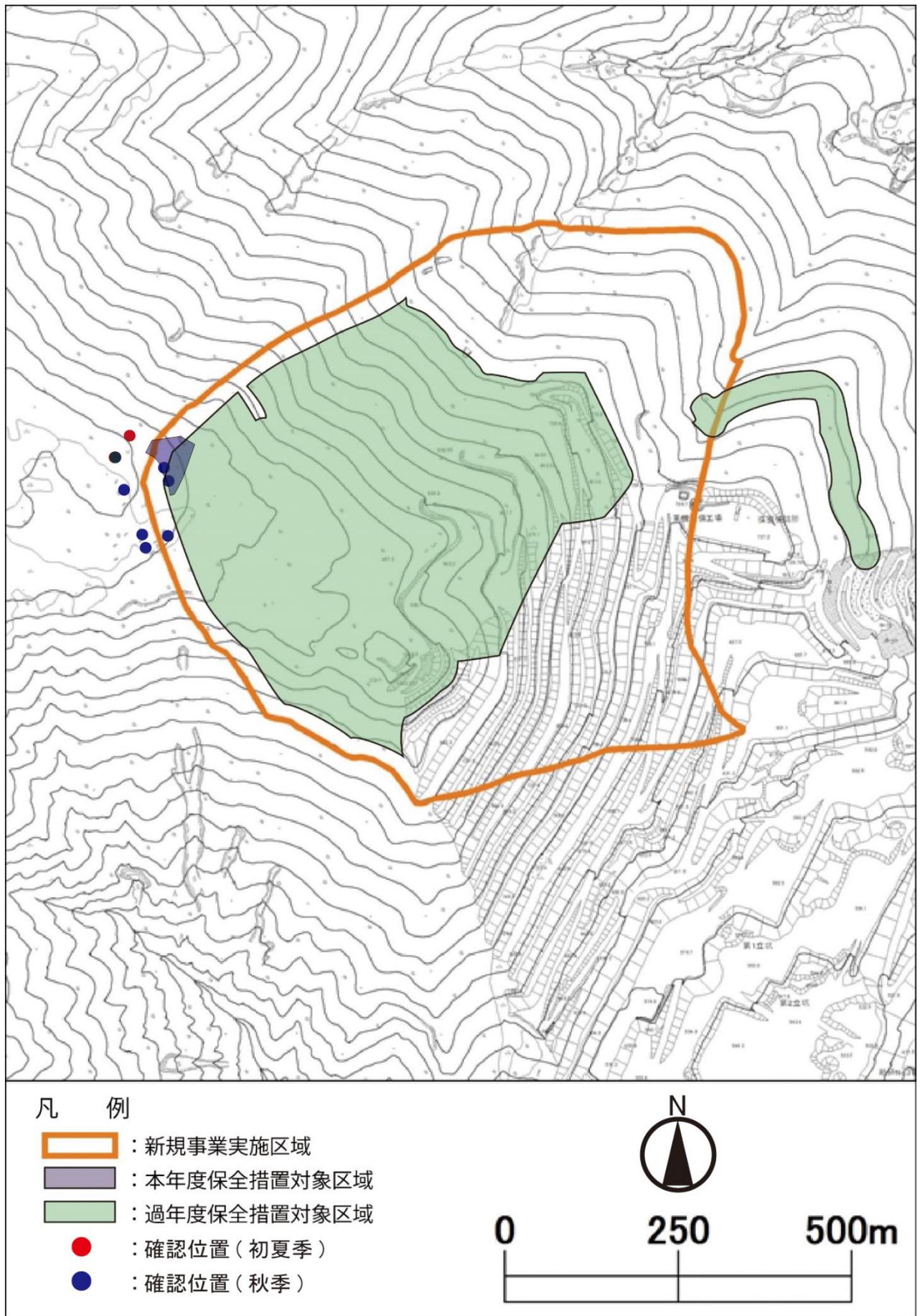
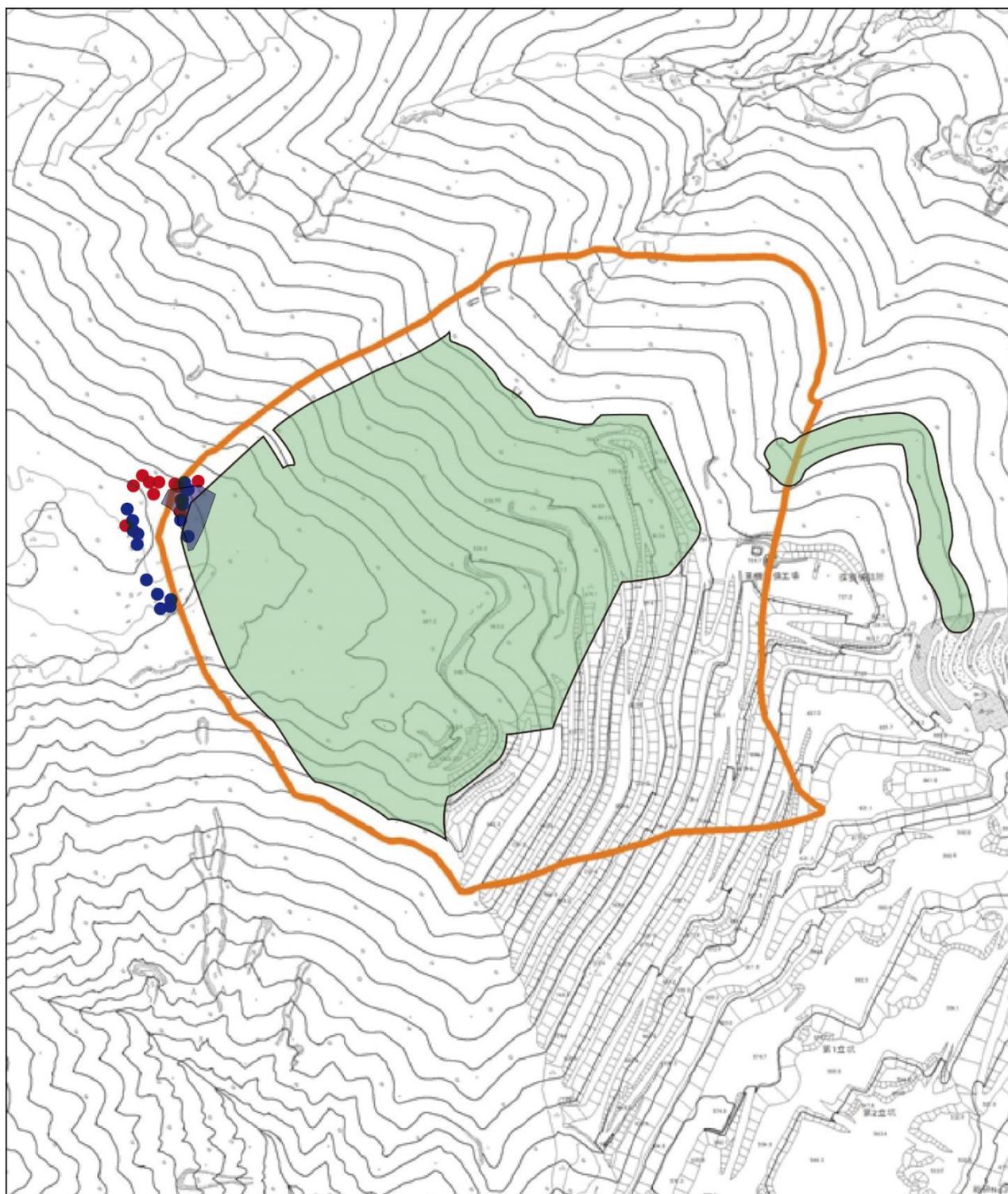


図 2.4-11 イブキクロイワマイマイ確認位置



凡 例

-  : 新規事業実施区域
-  : 本年度保全措置対象区域
-  : 過年度保全措置対象区域
-  : 確認位置（初夏季）
-  : 確認位置（秋季）

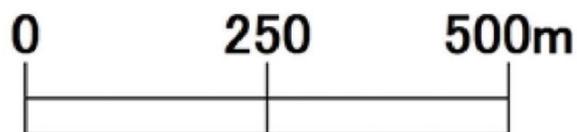


図 2.4-12 ヒルゲンドルフマイマイ確認位置

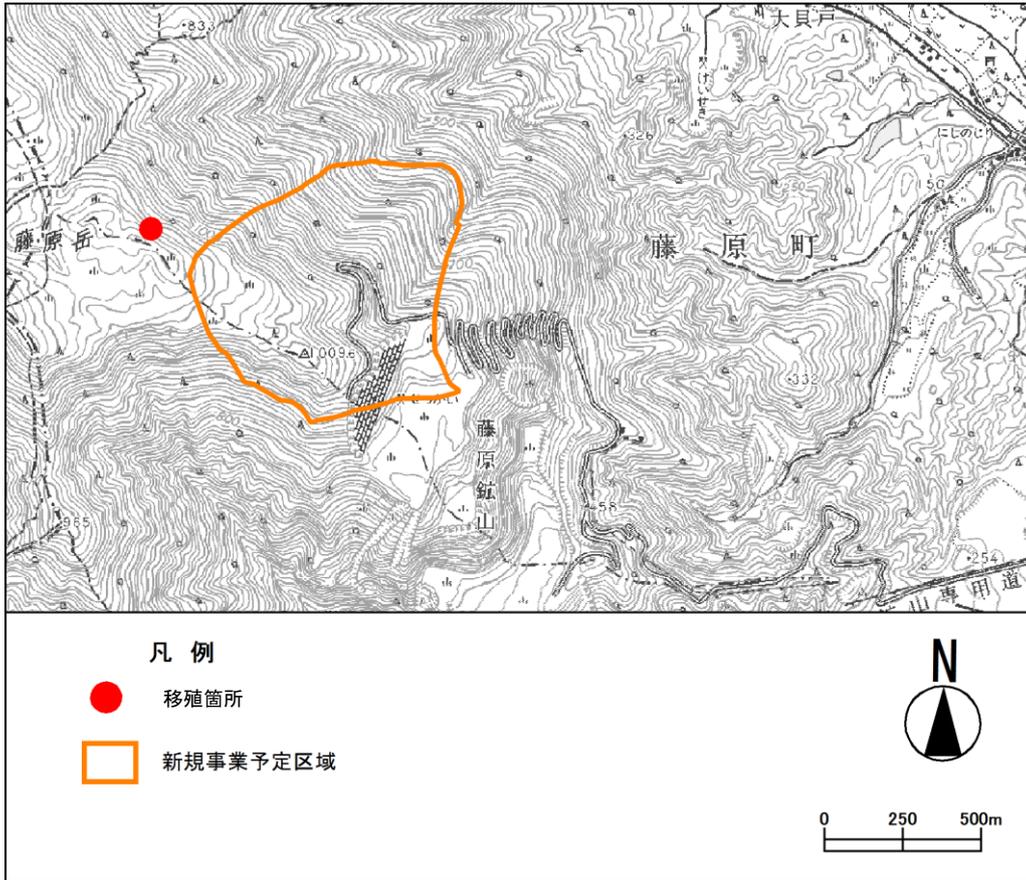


図 2.4-13 陸産貝類移植位置

② 移植状況

今回捕獲したカナマルマイマイをはじめとする重要な陸産貝類 9 種は前掲の図 2.4-13 に示した移植地へ移植を行いました。移植地は、本事業において改変を行わず、過去の移植地と同様な、落葉広葉樹の存在する場所とし、岩の周りに隙間の多い箇所を現地で選定しました。移植個体をその岩の周辺等に放逐し、落葉や礫等で覆いをするようにしました（図 2.4-14）。



図 2.4-14 捕獲個体の移植時の状況(左；確認個体、右；移植作業)

(5) これまでの移殖実績

これまでのカナマルマイマイ等の移殖結果は表 2. 4-4 に示したとおりです。

表 2. 4-4 カナマルマイマイ等の移殖結果

実施年月日	移殖個体数 ^注		その他の陸産貝類
	林内	造成	
平成24年10月26日、27日	※		
平成25年7月29日～31日	※		
平成25年10月7日～9日	※		
平成25年12月3日(移殖のみ)	7	10	ビロウドマイマイ属の一種を各1個体ずつ林内および造成移殖地に移殖
平成26年8月27日、28日	8	(9)	ビロウドマイマイ属の一種を1個体を林内移殖地に移殖
平成27年11月19日、20日	2	(6)	
平成28年8月8日、9日	(6)	(4)	キョウトギセルを1個体を林内移殖地に移殖
平成29年6月9日、10日	-	-	
平成29年11月2日、14日	2	0	
平成30年7月9日、10日	-	-	ビロウドマイマイ属の一種をはじめとする希少陸産貝類208個体を林内移殖地に移殖
平成30年8月4日	-	-	ヒルゲンドルマイマイをはじめとする希少陸産貝類114個体を林内移殖地に移殖
平成30年10月23、24日	-	-	ビロウドマイマイ属の一種をはじめとする希少陸産貝類202個体を林内移殖地に移殖
令和元年7月12日	-	-	ビロウドマイマイ属の一種をはじめとする希少陸産貝類144個体を林内移殖地に移殖
令和元年10月23日	-	-	ビロウドマイマイ属の一種をはじめとする希少陸産貝類66個体を林内移殖地に移殖
令和2年7月8日	-	-	ミカドギセルをはじめとする希少陸産貝類273個体を林内移殖地に移殖
令和2年10月16日	-	-	ミカドギセルをはじめとする希少陸産貝類98個体を林内移殖地に移殖
令和3年7月2日	-	-	ミカドギセルをはじめとする希少陸産貝類113個体を林内移殖地に移殖
令和3年10月13日	3	0	ビロウドマイマイ属の一種をはじめとする希少陸産貝類89個体を林内移殖地に移殖。

注：() 付は増殖させた個体

※：捕獲・飼育を行い、平成25年12月に移殖した。

(6) 再捕獲調査

移殖実績において示したように、これまでの事後調査の中で移殖を行ったカナマルマイマイについては、捕獲調査と並行して移殖地での再捕獲調査を実施してきました。

しかし、今年度を含め、これまで実施した再捕獲調査ではマーキングを施した本種個体の確認には至りませんでした。そこで、移殖した個体がどの程度移殖地付近に定着しているかを推定するために移殖地に放逐する陸産貝類にマーキングを施し、その後の調査で再捕獲を試みることにしました。そのために令和2年度の初夏調査時にはヤマキサゴ等90個体に試験的マーキングを行って放逐しました。また、同年度の秋季移殖調査時に捕獲したミカドギセル等すべての重要種98個体にもマーキングを施したうえで移殖地に放逐しました。

本年度の初夏調査時に実施した再捕獲調査の結果は表2.4-5に示したとおりです。

調査の結果、移殖地ならびにその周辺で10種、151個体の陸産貝類が確認されました。うち、マーキングが施されていた個体はヤマキサゴ、イブキクロイワマイマイの2種、11個体のみでした。ヤマキサゴは前年のマーキング放逐数が130個体で再捕獲が10個体、再捕獲率は7.69%でした。イブキクロイワマイマイは前年の放逐数が21個体で再捕獲が1個体、再捕獲率は4.76%でした。全体では188個体の放逐で再捕獲が11個体、再捕獲率は5.86%でした。本年度の初夏調査時に捕獲した一部の個体については、マーキングを行って放逐しました。

表 2.4-5 再捕獲調査結果（初夏）

種名	マーキング放逐数			令和3年度捕獲数(7月)						再捕獲率 (%)
	令和2年度		合計	移植地内		移植地外		合計		
	7月	10月		捕獲総数	再捕獲数	捕獲総数	再捕獲数	捕獲総数	再捕獲数	
ヤマキサゴ	83	47	130	45	6	65	4	110	10	7.69
キセルガイモドキ				5		2		7	0	—
コンボウギセル				2				2	0	—
ハゲギセル	3	8	11	2		7		9	0	0.00
チビギセル				1				1	0	—
ミカドギセル	2	16	18					0	0	0.00
ニッポンマイマイ						1		1	0	—
コオオバソマイマイ				1				1	0	—
オオケマイマイ				4		3		7	0	—
イブキクロイワマイマイ		21	21	2	1			2	1	4.76
ヒルゲンドルフマイマイ	2	6	8	4		7		11	0	0.00
合計	4種	5種	5種	9種	2種	6種	1種	10種	2種	—
	90個体	98個体	188個体	66個体	7個体	85個体	4個体	151個体	11個体	5.85

秋季調査時に実施した再捕獲調査の結果は表2.4-6に示したとおりです。

調査の結果、移殖地ならびにその周辺で7種、81個体の陸産貝類が確認されました。うち、マーキングが施されていた個体はヤマキサゴのみ7個体でした。このうち3個体が前年度に放逐された個体で、4個体が初夏調査時に放逐された個体でした。再捕獲率は前年度の放逐個体に対しては2.31%、初夏の放逐個体に対しては4.82%、通算で3.29%でした。また、その他の種も加えた再捕獲率は前年の放逐個体に対しては1.60%、初夏の放逐個体に対しては3.54%、全体では2.33%にとどまりました。

表 2.4-6 再捕獲調査結果（秋季）

種名	マーキング放逐数			令和3年度捕獲数(10月)									再捕獲率(%)		
	令和2年度	令和3年度	通算	移植地内			移植地外			合計			R2年個体	R3年個体	通算
	7,10月 合計	7月		捕獲総数	R2年個体 再捕獲数	R3年個体 再捕獲数	捕獲総数	R2年個体 再捕獲数	R3年個体 再捕獲数	捕獲総数	R2年個体 再捕獲数	R3年個体 再捕獲数			
ヤマキサゴ	130	83	213	38	1	4	32	2		70	3	4	2.31	4.82	3.29
キセルガイモドキ				1						1	0	0	—	—	—
コンボウギセル				2			1			3	0	0	—	—	—
ハゲギセル	11	11	22	1						1	0	0	0.00	0.00	0.00
ミカドギセル	18	2	20							0	0	0	0.00	0.00	0.00
ニッポンマイマイ										0	0	0	—	—	—
コオオバソマイマイ							1			1	0	0	—	—	—
オオケマイマイ				1			3			4	0	0	—	—	—
イブキクロイワマイマイ	21	3	24							0	0	0	0.00	0.00	0.00
ヒルゲンドルフマイマイ	8	14	22	1						1	0	0	0.00	0.00	0.00
合計	5種	5種	5種	6種	1種	1種	4種	1種	0種	7種	1種	1種	—	—	—
	188個体	113個体	301個体	44個体	1個体	4個体	37個体	2個体	0個体	81個体	3個体	4個体	1.60	3.54	2.33

なお、近年は移殖を行ってこなかった造成移殖地についても再捕獲調査を実施しました。

その結果、初夏の調査時にはカナマルマイマイ等、重要種の再確認はなく、オオケマイマイの生貝 1 個体が確認されたのみでした。また、秋季調査時には生貝の確認はなく、かつて同所に放逐されたカナマルマイマイを始めビロウドマイマイ属の一種、イブキクロイワマイマイ等の死貝が複数確認されました（図 2.4-15）。



図 2.4-15 再捕獲調査時の状況(上段；上部移殖地確認個体、中段左；上部移殖地調査状況、中段右・下段左；造成移殖地確認個体、下段右；造成移殖地調査状況)

(7) 環境保全措置に係る検討

次年度以降も改変予定区域内で生息環境が残されている区域を対象として、事後調査計画に定めるとおり、当該種の調査・移殖を実施するとともに、調査の結果や有識者等の意見も踏まえ、調査内容の検討を行いながら、影響の低減に努めます。

(8) 有識者への意見聴取

過年度の事後調査報告における関係行政機関からの意見も踏まえ、有識者への意見聴取を実施しました。意見内容及び意見に対する事業者の対応は、次に示したとおりです。

件名	藤原鉦山およびその周辺次期原料山開発事業に係る環境影響評価事後調査 (カナマルマイマイの事後調査内容に係る意見聴取)
対象者	玉城わかば学園 中野環先生
日時	令和4年5月16日 15:30～
場所	玉城わかば学園
【内容】 ・マーキング個体を再捕獲するのは難しいため、今回の再捕獲調査結果の値は低いと考えられる。移動距離を調べる目的なら、調査の間隔を短くして捕獲率を上げることが必要である。 ・木に登る種は、短時間で高いところまで登ることがある。 ・今後も再捕獲調査を行い、データを蓄積してほしい。 ・再捕獲率が低くなる理由については、以下のような理由が考えられる。 ・陸産貝類の中には活発に動く種もいる。 ・湿潤な場所を好むため、湿潤な場所を求めて遠くに移動することが考えられる。 ・晴れて乾燥している日は、石の下に隠れているため発見が困難となる。 ・カナマルマイマイが好む条件としては、透水性、空隙、保湿の3つが挙げられる。 ・カナマルマイマイは杉林にいたり、夏場に低い草についていることがある。移殖地の環境はこれらの情報を参考に検討するのが良い。陸産貝類は湿度の影響を受けることが多いと考えられるため、適度な湿度、空隙、透水性などの条件を考えることが大切である。	
【事業者としての対応】 今後も事後調査計画に則るとともに、ご指摘いただいた内容に関して検討のうえ、調査を実施してまいります。	

(9) 関係行政機関への意見聴取

環境影響評価準備書に対する三重県知事意見への見解でも示したとおり“カナマルマイマイの保全”について、関係行政機関への意見聴取を実施しました。意見内容及び意見に対する事業者の対応は以下に示したとおりです。

件名	藤原鉦山およびその周辺次期原料山開発事業に係る環境影響評価事後調査 (カナマルマイマイの事後調査内容に係る意見聴取)
対象者	三重県 みどり共生推進課
日時	令和4年5月18日 14:00～
場所	三重県庁舎6F
【内容】 ○生息調査について ・今後も改変予定区域については、確実な調査及び移殖をお願いしたい。 ・カナマルマイマイが数年ぶりに発見されたことから、調査時の天候等の要因を精査し、今後の調査の参考とされたい。 ○個体移殖について ・移殖地の生息密度が過大にならないように配慮をいただきたい。 ・造成移殖地が改変区域の代償措置として機能するように、環境の整備を適宜進めていただきたい。 ・専門家のアドバイスを受けながら、移殖手法や移殖地環境の妥当性について評価いただきたい。 ○再捕獲調査について ・放逐個体の移動等を踏まえて、移殖の評価が適切に行えるような調査範囲の設定を検討いただきたい。	
【事業者としての対応】 引き続き専門家の指導の下、事後調査を実施するとともに、造成移殖地の環境整備に関する検討を進めてまいります。	

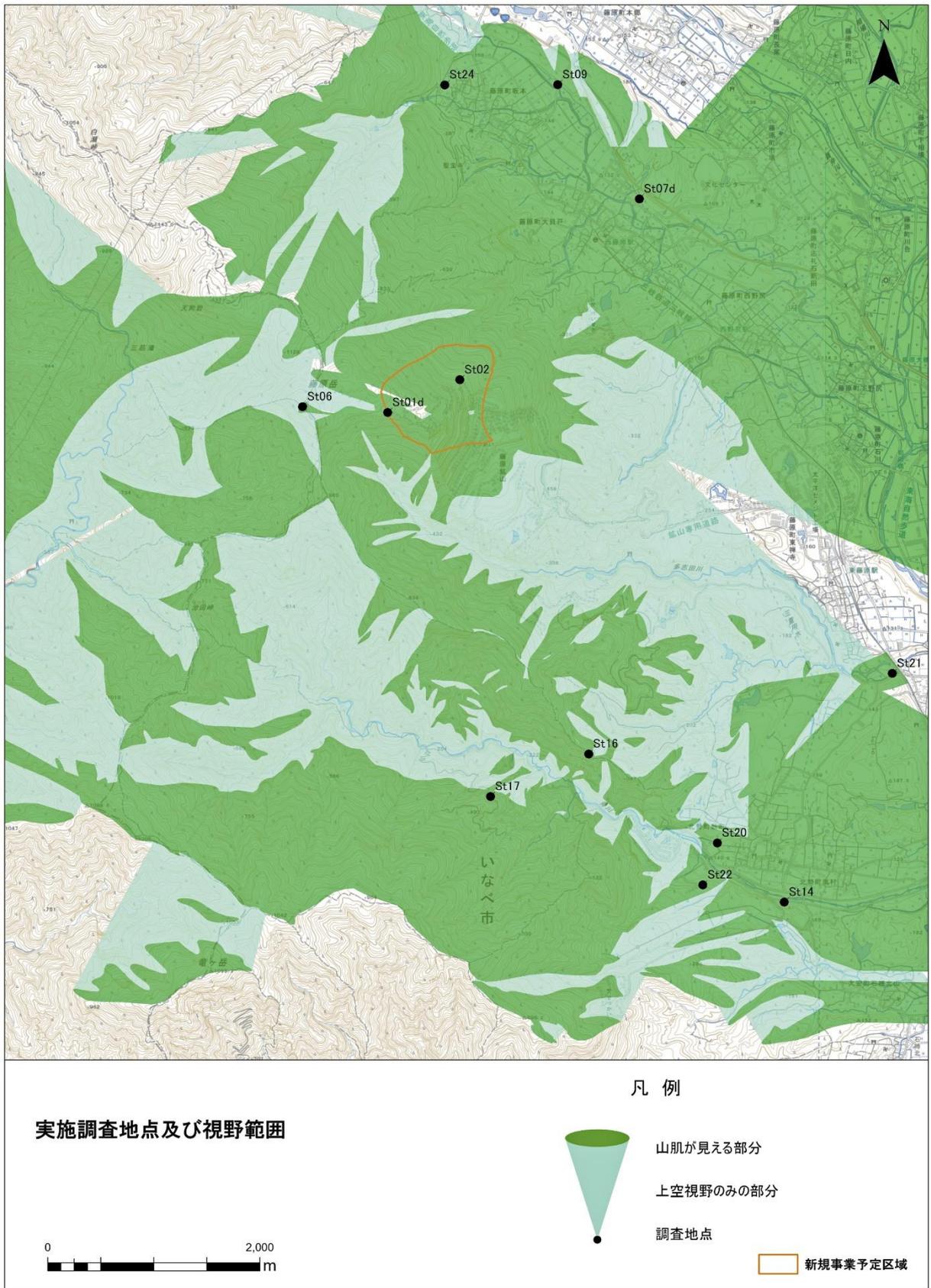


図 2.4-16 調査地点と視野範囲 (R3.4~R4.3)

(3) 調査内容

調査は基本的に定点観察により実施しました。調査状況は写真 2.4-1~4 に示したとおりです。

各調査員は 8 倍から 10 倍程度の双眼鏡または 20 倍から 60 倍程度の望遠鏡を用いて出現する種・個体数・性齢・行動等を記録することとし、他の調査員と無線機により交信しながら行動をより詳細に把握することとしました。また、営巣地の特定が可能な場合、林内を踏査して営巣木の確認を行うこととしました。



写真 2.4-1 現地調査状況(左: St. 1'、中: St. 6、右: St. 7')



写真 2.4-2 現地調査状況(左: St. 9、中: St. 16、右: St. 17)



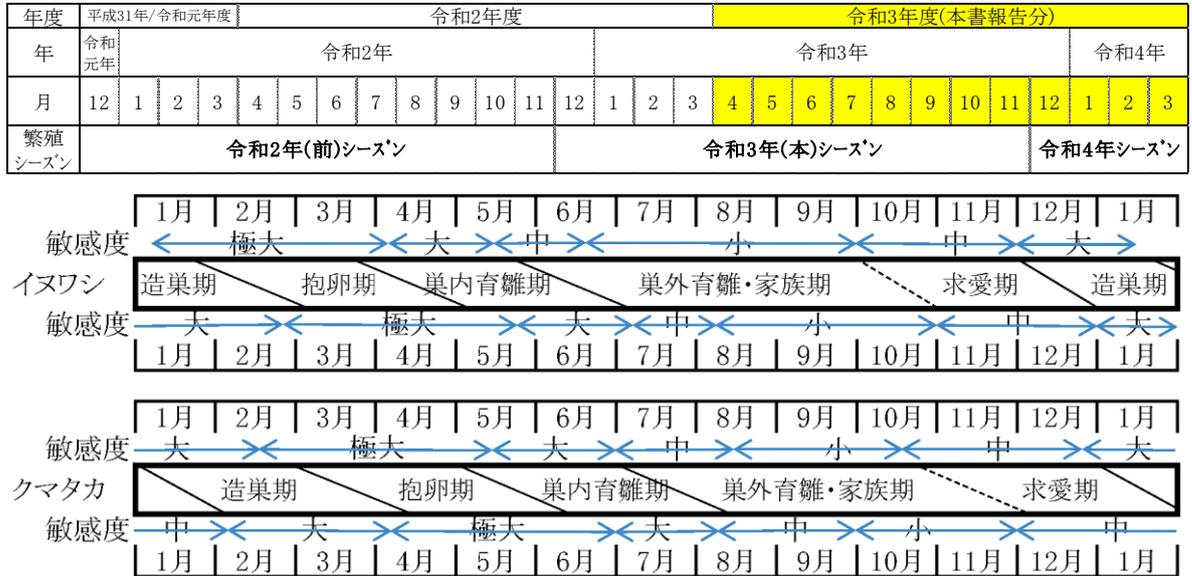
写真 2.4-3 現地調査状況(左: St. 20、中: St. 21、右: St. 22)



写真 2.4-4 現地調査状況(左: St. 24、中: 移動、右: 林内踏査)

(4) 調査結果

本項内での時期の表記については、基本的に報告書の対象である年度単位で記載しましたが、必要に応じて、イヌワシ及びクマタカのうち早い方であるイヌワシの本格的な巣作りが始まる12月を一応の区切りとして、猛禽類の生活サイクル（下記参照）に応じた表記を行いました。その際の各時期の呼称は、以下に**太字**で示したとおりです。



出典；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－ 環境省自然環境局野生生物課 平成24年12月

本調査では、イヌワシ及びクマタカの調査の妨げにならない範囲で他の出現種（希少猛禽類）についても記録しました。その結果、主対象種であるイヌワシ、クマタカを含め表2.4-8に示したとおり11種の猛禽類（トビを除く）が確認されました。また、注目すべき種の選定基準は表2.4-9に示したとおりです。最も確認数が多かったのは主対象種のクマタカで、計282例（本シーズンでは214例、令和4年シーズンでは137例）が確認されました。次いでノスリの51例（本シーズンでは63例、令和4年シーズンでは19例）、サシバの40例（本シーズンでは41例、令和4年シーズンでは0例）、イヌワシの22例（本シーズンでは42例、令和4年シーズンでは0例）の順でした。

イヌワシについては、前シーズンから引き続き雌雄とみられる2個体が出現していましたが抱卵期に入る2月調査時以降も雌とみられる個体が度々出現していました。また、既知の営巣地を利用している状況も確認されませんでした。その後、8月調査時まで青川流域を含め御池岳付近から竜ヶ岳付近に至る広域で確認されていましたが、令和4年シーズンに先立ち求愛活動が始まる10月調査時以降、雌雄ともに姿は確認されなくなりました。

クマタカについては、前シーズンは青川地区で2年続けて幼鳥の巣立ちが確認されましたが、大貝戸地区では繁殖の成否が不明なままでした。本シーズンは青川地区では前シーズンと同様に青川右岸側に行動が集中し、同所で交尾や巣材運搬等の行動が確認されました。その後、3月調査時には前年に確認された巣内での抱卵、4月調査時には孵化が確認され、以後順調に成長して

いるのが確認されました。7月調査時には巣内に幼鳥の姿がなく巣立ったものとみられ、8月調査時に既知の営巣地近傍で巣立った幼鳥が頻繁に確認されました。

一方、大貝戸地区では前シーズンと同じ坂本集落西側の谷付近で頻繁に出現しました。交尾等の行動は確認されませんでした。2個体でのとまり、連れだって飛翔等の事例が確認されました。その後、4～6月には坂本集落西側の谷付近で引き続き成鳥の出現が続きましたが、その大部分が雄とみられる個体で雌の出現頻度が低下しました。7月調査時には雄成鳥による餌の運搬が確認されました。この結果を受けて7月ならびに8月調査時に林内踏査を実施しましたが、新たな巣は確認されませんでした。ところが12月調査時に本年巣立ったとみられる幼鳥が坂本集落西側の谷付近で確認され、本シーズンの繁殖成功が確認されました。

令和4年シーズンについて、青川地区では青川右岸側を中心に当該雌雄とみられる成鳥が頻繁に出現するとともに、交尾を示唆する鳴き声を確認された他、2月調査時ならびに3月調査時には前シーズンと同じ巣内に巣材を搬入し産座を整備しているのが確認されました。一方、大貝戸地区では前シーズンと同じく坂本集落西側の谷付近で2月調査時には当該つがいが頻繁に出現し、交尾を示唆する鳴き声等が確認されました。また、3月調査時には侵入個体への排除行動と見られる誇示飛翔等が確認されました。

なお、その他の種の結果の詳細は省略しました。

表 2.4-8 確認された猛禽類

分類	種	令和3年												年度計	合計	該当する選定基準										
		12月	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	2月	3月	a	b	c	d	e	f	
ミサゴ	ミサゴ						1	3								1	5	5					NT	NT(繁殖),VU(越冬)	3(繁殖+越冬)	
タカ	ハチクマ					1	5	3	3	3								15	15					NT	EN	4(繁殖)
	ツミ			1	1	2	2										1	6	7							4(夏期滞在+越冬)
	ハイタカ			8	1							5	2	1	3	2	14	22					NT	NT	4(越冬)	
	オオタカ	1		1					1					1			2	4					NT	VU	4(繁殖,越冬)	
	サシバ			1	10	6	11	3	10								40	41					指定	VU	EN	3(繁殖)
	ノスリ	4	3	24	9	2	2	2	1	16	3	4	3	9	51	82									4(越冬)	
	イヌワシ	3	11	6	4	3	3	8	4							22	42	天然	国内			EN	CR	2(繁殖+越冬)		
	クマタカ	8	38	23	26	27	27	26	32	7	25	6	46	60	282	351		国内			EN	EN	2(繁殖+越冬)			
ハヤブサ	チョウゲンボウ			1				1			1	1				3	4						LC	2(越冬)		
	ハヤブサ	1	17	4				1	1	3					3	8	30		国内			VU	CR(繁殖),EN(越冬)	4(繁殖,越冬)		

※：灰色着色部は過年度調査分。

表 2.4-9 注目すべき種の選定基準

	指定区分	法律または出典
a	天然記念物 特別天然記念物	文化財保護法 (昭和25年5月30日 法律第214号)
b	国内希少野生動植物種	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6月5日 法律第75号)
c	県指定希少野生動植物種	三重県自然環境保全条例 (平成25年12月27日改正 三重県条例第89号)
d	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧 I A類(CR) 絶滅危惧 I B類(EN) 絶滅危惧 II 類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 絶滅のおそれのある地域個体群(LP)	レッドデータブック2020<鳥類> (環境省 令和2年3月27日報道発表)
e	絶滅(EX) 野生絶滅(EW) 絶滅危惧 I A類(CR) 絶滅危惧 I B類(EN) 絶滅危惧 II 類(VU) 準絶滅危惧(NT) 情報不足(DD) 低懸念(LC)	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～ (三重県 平成27年3月)
f	ランク1;危機的絶滅危惧種 ランク2;絶滅危惧種 ランク3;準絶滅危惧種 ランク4;特に危険なし(一部、要注目種) (繁殖個体群、越冬個体群、通過個体群に分けて)	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 (山岸哲監修 平成14年)

① 種別の確認状況

a) イヌワシ

本種については、これまでの調査期間を通じて計 22 例が（本シーズンでは 42 例）が確認されました。確認位置は図 2.4-17 に確認状況は表 2.4-10 に示したとおりです。

確認位置は、特定の場所に集中することはなく、既知の営巣地が位置する青川流域を含め藤原岳周辺の御池岳付近から竜ヶ岳付近にいたる広域で確認されています。単体で確認される事例も見られますが、雌雄とみられる 2 個体で連れだって飛翔している事例が度々確認されています。

平成 25 年に本種の繁殖活動が青川流域で確認されて以降、繁殖にかかわる行動が確認されることはなく、当該つがいと同時に出現することもなくなりました。以後、当該つがいのいずれかもしくは侵入してきた若い個体が希に出現する状況が続いており、当該地域には繁殖可能なつがいが存在していないものと考えられていました。ところが本シーズンの繁殖シーズンに向けて本種の求愛行動が始まる令和 2 年 10 月調査時に藤原岳西側の滋賀県側一帯でイヌワシが確認されました。この際、2 個体同時に出現しており、この 2 個体に体格差があったことから雌雄であると考えられました。2 個体のうち雌とみられる個体の両翼の風切基部や尾翼基部の白斑が大きく目立つことから、やや若い個体（亜成鳥）とみられます。なお、この 2 個体間で疑似攻撃ディスプレイと見られる行動が確認されました。その後、令和 3 年 3 月調査時までイヌワシの確認が続き、2 月には青川流域で 2 個体が同時に出現する事例も見られましたが、同流域の既知の営巣地付近の利用を示唆する情報は確認されませんでした。

4 月調査時には、天狗岩付近で 2 個体が出現し、連れだって御池岳方面に飛去しました。その後、御池岳付近で探餌している 1 個体が確認された他、青川谷内で西寄りに飛翔する 1 個体も確認されました。

5 月調査時には、青川谷の右岸側、クマタカの営巣地付近で出現しました。個体はいずれも雄成鳥と見られ、クマタカの営巣地付近で飛翔やとまりを行った後、谷奥方向へ飛去しました（写真 2.4-5）。

6 月調査時には、御池岳や天狗岩付近等、藤原岳より西側の一帯で出現しました。2 個体同時の出現はなく、いずれも単体で飛翔しており、天狗岩付近では下方を注視しており、探餌している様子でした。

7 月調査時には、藤原岳より南側の一帯で出現しました。特に竜ヶ岳付近では雌雄とみられる 2 個体が連れだって飛翔しており、山頂付近の草地に降り立つ等、探餌やハンティングと見られる行動が確認されました。また、その後、竜ヶ岳付近で出現した個体が天狗岩付近にまで飛翔するのが確認されました。

8 月調査時には、5 月調査時と同様に青川谷の右岸側、クマタカの営巣地付近で雌雄 2 個体連れだって飛翔していました（写真 2.4-6～8）。飛翔中、度々下方を注視しており、探餌している様子でした。

10月調査時以降の冬季の間は、降雨・降雪や強風、濃霧等の天候障害に見舞われることが多く、藤原岳山頂付近など、高所からの観察が困難な場合が多くなりましたが、山麓部からの観察もあわせて本種の確認には至っていません。



写真 2.4-5 雄とみられるイヌワシ成鳥



写真 2.4-6 連れだって飛翔するイヌワシ



写真 2.4-7 雄とみられるイヌワシ成鳥



写真 2.4-8 雌と見られるイヌワシ（亜成鳥）

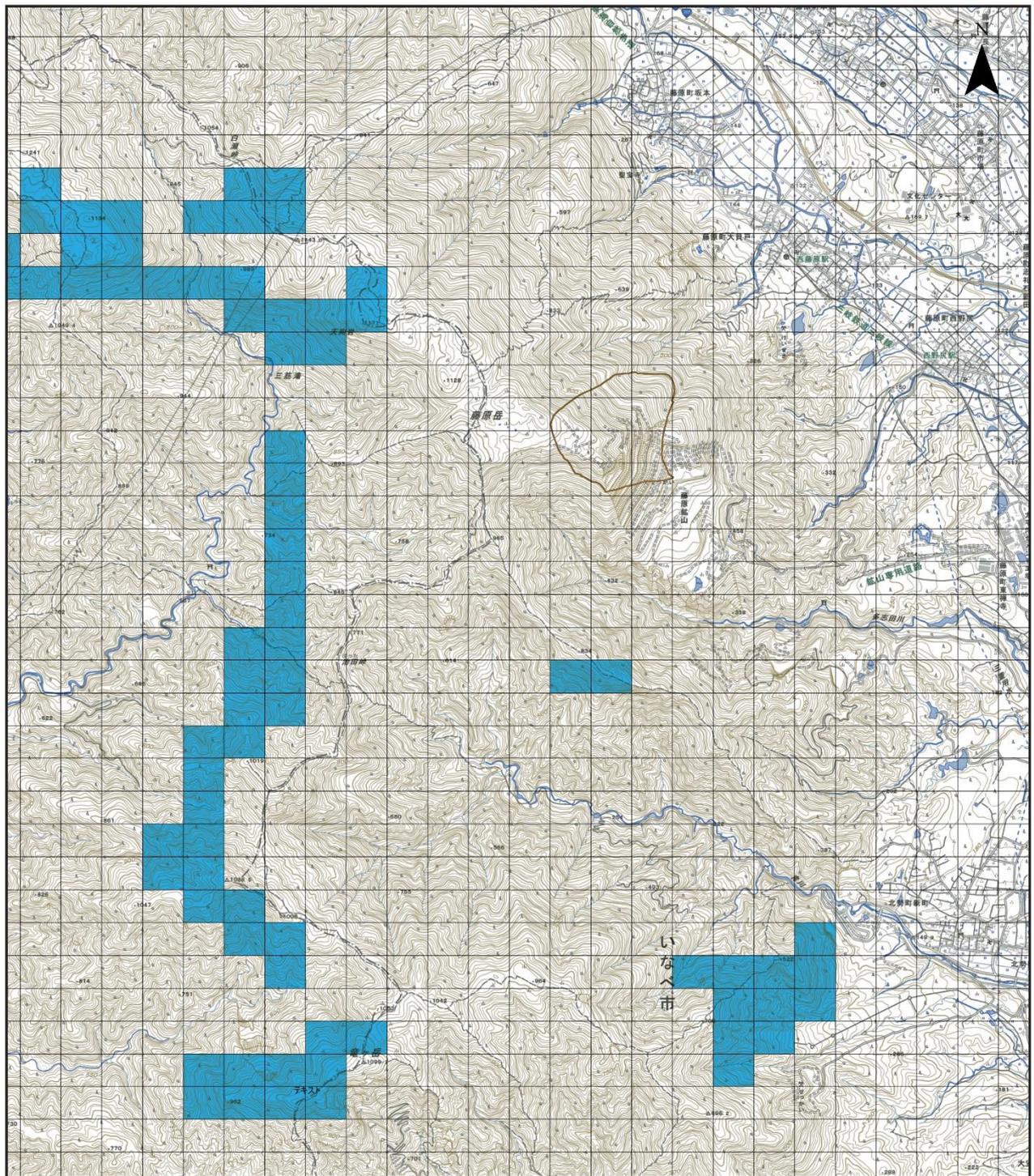
表 2.4-10 イヌワシの出現状況

出現個体	月	A		A・B												B			A			A・B																			
		12	2	3			4			5			6			7			8			10			12			1			2			3							
年齢	性別	17	18	1	2	3	17	18	19	26	27	28	24	25	26	28	29	30	26	27	28	23	24	25	18	19	20	13	14	15	12	13	14	14	15	16	14	15	16		
成鳥	オス																																								
成鳥	オス?																																								
成鳥	メス					4		3						2					1	2				2																	
成鳥	メス?																																								
成鳥?	不明					1		2						1		1																									
成鳥?	不明																																								
亜成鳥	オス																																								
亜成鳥	メス?							5		1																															
亜成鳥	不明																																								
若鳥?	不明																																								
不明	不明		2	1																																					
	計	2	1	0	0	11	0	6	0	4	0	0	0	3	0	3	0	0	5	0	3	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※1：青色着色部ではイヌワシ対応調査を実施。灰色着色部は過年度調査分。

※2：A：イヌワシ広域調査時、B：クマタカ繁殖状況調査時

※3：4月は緊急事態宣言発令のため急速調査規模が縮小されたため21,22日両日はイヌワシ対応の配点を行わなかった。



凡 例

イヌワシ出現軌跡 出現メッシュ

(令和3年4月～令和4年3月)

0 2,000
 m

新規事業予定区域

図 2.4-17 イヌワシの出現軌跡(R3.4～R4.3)

b) クマタカ

本種については、これまでの調査期間を通じて計 282 例（本シーズンでは 214 例、令和 4 年シーズンでは 137 例）が確認されました。確認位置は図 2.4-18 に、地区別の確認状況は表 2.4-11 に示したとおりです。

確認位置は、大貝戸地区では前年度と同じような傾向が見られ、営巣地の存在が示唆されている藤原岳北側で坂本集落西側の谷付近に集中している傾向が見られます。同所での確認事例のうち比較的低所で出現した個体の大部分が大貝戸地区の当該つがい（以下、「大貝戸つがい」という）と考えられます。一方、藤原岳北西側稜線に近い高所では大貝戸つがいの他、隣接または侵入個体と見られる個体もしばしば確認されました。

青川地区でも、昨年度と同じような傾向を示し昨年度に確認された営巣地がある青川右岸側を中心にそこに連なる尾根付近や対岸の青川左岸側の一帯など青川の谷部のうち下流側に集中して見られます。これらの大部分は青川地区の当該つがい（以下、「青川つがい」という）と考えられます。

この他、青川つがいの情報が集中する一帯から離れた青川上流側や藤原鉦山に近い多志田川流域、藤原岳南西側の滋賀県側でも確認事例が見られますが、これらの多くは明らかに大貝戸つがい、青川つがいとは異なる個体でした。

【大貝戸地区】

令和 3 年シーズンについては、令和 2 年 12 月調査では、坂本集落西側の谷付近では出現が無く、かつての営巣地に近い大貝戸鉦区近傍の尾根上の木にとまっているのが確認されました。以降の令和 3 年 2 月調査時には既知の営巣地付近では殆ど出現がなく、前年度と同様に坂本集落西側の谷付近の一帯で当該つがいと見られる成鳥 2 個体が頻繁に出現しました。しかし、交尾等、繁殖に直結する行動は確認されず、2 個体で同じ木にとまる、連れだつて飛翔する等の事例が見られました。また、3 月調査時にも当該つがいが度々出現しましたが、つがいの同時出現はありませんでした。一方で侵入個体を追い立てるように V 字飛翔や波状飛翔などの誇示飛翔を繰り返し、侵入個体に突っかかるのが確認されました。

4 月調査時には、2、3 月調査時と同様に坂本集落西側の谷付近で個体が確認されましたが、特徴が確認された個体はいずれも雄と見られる個体(写真 2.4-9)で、雌と見られる個体は確認されませんでした。

5 月調査時には、4 月調査時以前と同様に坂本集落西側の谷付近で当該つがいとみられる個体が確認され、その大部分は雄と見られる成鳥でした(写真 2.4-10)。なお、餌運搬等の行動は確認されませんでした。

6 月調査時には、坂本集落西側谷付近で 2 例のみの確認にとどまりました。

7 月調査時には、一転して坂本集落西側谷付近で当該つがいを含め多数の事例が確認されました。この中には 2 暦年目とみられる若鳥も含まれていました。なお、当該雄とみられる個体

が餌を持って飛翔するのが確認されました(写真 2.4-11)。この結果を受けて同個体が消失し、本シーズンも当該つがい frequently 出現・消失した坂本集落西側谷の左岸側スギ林を中心に林内踏査を実施しましたが、新たな巣を確認することはできませんでした。

8月調査時にも7月調査時と同様、坂本集落西側の谷付近で当該つがいと見られる成鳥が頻繁に出現しました。特徴の確認できた個体はいずれも雄と見られる個体で、当年の幼鳥と見られる個体は確認されませんでした。また、7月調査時に続いて坂本集落西側谷の左岸側で林内踏査を実施しましたが、新たな巣は確認されませんでした。

10月のイヌワシ調査時には、個体は確認されませんでした。

令和4年シーズンに入る12月のイヌワシ調査時には、坂本集落西側の谷付近で当該つがいとみられる成鳥が出現し、V字飛翔や波状飛翔を行うのが確認されました(写真 2.4-12, 13)。また、同所で当年巣立った幼鳥が確認されました(写真 2.4-14)。同個体は概ね坂本集落西側の谷内で行動しており、当該つがいの個体が出現した際などにはしきりに鳴いていました。

1月のイヌワシ調査時には、坂本集落西側の谷付近で当該雌と見られる成鳥と当該幼鳥が確認されました。成鳥には特記すべき行動は見られず、幼鳥は行動範囲が広がっているように見受けられました。

2月調査時には、坂本集落西側の谷付近で当該つがい frequently 出現しました。追いかけるように斜面沿いを飛翔し、同じ木にとまる(ペアどまり)などの行動が見られました(写真 2.4-15)。また、樹林陰に入り視認はできませんでしたが、交尾声とみられる鳴き声を確認されました。なお、幼鳥は引き続き同谷付近にとどまっていた。

3月調査時も2月調査時同様に坂本集落西側の谷付近で当該つがいと見られる雌雄が出現しました。つがいの雌雄間では疑似攻撃のディスプレイとみられる行動が確認されたほか、雄と見られる個体が侵入個体を追い立てるような行動が確認されました。幼鳥はまだ同谷付近にとどまっていますが、当該雌が幼鳥を追い立てるような行動が確認されました(写真 2.4-16)。



写真 2. 4-9 飛翔する雄タワ[°]成鳥



写真 2. 4-10 飛翔する雄タワ[°]成鳥



写真 2. 4-11 餌を持って飛翔する雄タワ[°]成鳥



写真 2. 4-12 飛翔する雄タワ[°]成鳥



写真 2. 4-13 飛翔する雌タワ[°]成鳥



写真 2. 4-14 落葉広葉樹にとまる幼鳥



写真 2. 4-15 並んでとまる当該雌雄成鳥



写真 2. 4-16 幼鳥とともに飛翔する雌タワ[°]成鳥

【青川地区】

令和3年シーズンについては、令和2年12月調査時については、営巣地に近い青川キャンプ場周辺の広域で当該つがいと見られる個体が複数例確認され、V字飛翔を行うのが度々確認されました。なお、引き続き幼鳥は確認されませんでした。2月調査時以降は、前シーズンに営巣・繁殖した青川右岸側での確認が中心になりました。これら確認事例の大部分は当該つがいと見られる雌雄成鳥であり、交尾や巣材運搬と見られる行動も確認されました。なお、巣立ち後まったく姿が確認されなかった幼鳥が確認されました。3月調査時も当該つがいがしばしば出現し、探餌やハンティングと見られる行動を行っていましたが、つがいの同時出現はありませんでした。また2月調査時に確認された幼鳥は確認されませんでした。その後、昨年確認された青川右岸側の既知の巣で抱卵と見られる行動を行っている成鳥が確認されました。なお、青川上流域など、営巣地から離れた場所では明らかに侵入とみられる個体が確認されました。

4月調査時には、青川右岸の既知の巣内に雌と見られる個体がとどまり(写真2.4-17)、雄と見られる個体が餌を持って帰巣するのが度々確認されました。なお、巣内に孵化後間もない雛がいるのも確認されました。

5月調査時には、前回調査時と同様に雌とみられる個体が巣にとどまり、雄と見られる個体が餌を持ち込むのが度々確認されました。また、雛は成長し、親鳥から給餌されているのが度々確認されました(写真2.4-18)。

6月調査時には、巣内の雛が順調に成長して概ね幼羽への換羽を終えて(以後、幼鳥と表記する)、巣立ち間近となっていました(写真2.4-19)。当該つがいも餌を持って帰巣しても巣にとどまることはなく、すぐに飛去していました。

7月調査時には、既に幼鳥は巣立っており、調査期間中に巣に戻ることはありませんでした。ただし、営巣地付近での林内踏査の際には幼鳥のものとみられる鳴き声が確認されました。また、当該つがいとみられる個体も複数確認されましたが(写真2.4-20)、巣に出入りすることはありませんでした。

8月調査時には、既知の営巣林付近で本シーズンに巣立った幼鳥が頻繁に確認されました(写真2.4-21)。樹林内に頻繁に出入りした他、付近にとまりしきりに鳴いていました。当該つがいとみられる成鳥も複数回確認されましたが、巣に近づくことはなく、幼鳥との接触も見られませんでした。

10月のイヌワシ調査時には、青川流域で当該成鳥とみられる個体の他、侵入個体の若鳥が確認され、成鳥が若鳥を追い立てるような行動が確認されました。なお、営巣林付近では当該の幼鳥が確認されました。

令和4年シーズンに入る12月のイヌワシ調査時には、営巣地付近で幼鳥が確認された他、当該つがいとみられる成鳥は青川流域の各所で複数回確認されましたが、特記すべき行動は確認されませんでした。

1月のイヌワシ調査時には、幼鳥1例と成鳥1例の確認にとどまりました。幼鳥の行動範囲

はこれまでより広がっているように見受けられました。また成鳥では12月調査時と同様、特記すべき行動は確認されませんでした。

2月調査時には、既知の営巣地近傍で当該つがい(写真2.4-22, 23)ならびに当該幼鳥が頻繁に確認されました。当該つがいは営巣地近傍の尾根上などで度々とまるのが確認され、既知の営巣地を見下ろす高所にとまり、同所を監視するような行動も確認されました。また、視認はできませんでしたが交尾声とみられる声も確認されました。その後、前シーズンと同じ巣に当該つがいが入るのが確認されました(写真2.4-24)。巣材の運搬・搬入が確認された他、産座を整えるような行動も確認されました。

3月調査時にも営巣地近傍で当該つがいならびに当該幼鳥が確認されました。なお、当該の成鳥が幼鳥を追い立てるような行動が確認されました。また、既知の巣では2月調査時と同様に産座の整備等の行動が確認されましたが、産卵には至っていないようでした。



写真 2. 4-17 巢内にとどまる当該成鳥



写真 2. 4-18 巢内にとどまる雌成鳥と雛



写真 2. 4-19 巢内にとどまる幼鳥



写真 2. 4-20 飛翔する雄成鳥



写真 2. 4-21 スギにとまる幼鳥



写真 2. 4-22 飛翔する雄成鳥



写真 2. 4-23 飛翔する雌成鳥



写真 2. 4-24 巢内にとどまる当該雌雄成鳥

【その他の地区】

前述の大貝戸地区、青川地区の当該つがい以外と見られる個体もしばしば藤原鉦山近傍で確認されています。令和3年シーズンに入った3月調査時には、多志田川上流域で複数回確認されました。このうち欠損状況が確認出来た個体は、大貝戸つがい、青川つがいとは別個体でした。

4月調査時には多志田川流域で性不明の成鳥が確認された他、御池岳近傍でも複数の確認があり、2個体同時に出現してV字飛翔や波状飛翔等の誇示飛翔を行うのが確認されました。

6月調査時には天狗岩付近と御池岳南側で各々飛翔するのが確認された他、青川流域の最奥部、三重・滋賀県境に付近で2個体が同時に出現し、V字飛翔等を行うのが確認されました。

7月調査時には藤原鉦山近傍の多志田川最上流部から成鳥2個体が鳴き声とともに相次いで出現するのが確認された(写真2.4-25, 26)他、竜ヶ岳西側の上空で誇示飛翔を行うのが確認されました。

12月調査時には御池岳東側尾根上の高圧鉄塔にとまり、探餌・ハンティングを行う個体が確認された(写真2.4-27)他、御池川流域で2個体が同時に出現し、一方が他方を追い立てるような行動が確認されました。また、三重・滋賀県境を越える飛翔事例も2例確認されました。

2月調査時には竜ヶ岳北西側の茶屋川流域でV字飛翔を行うのが1例確認されました。

3月調査時には藤原岳と御池岳間の茶屋川流域で複数の出現が有り、2個体同時出現の場合、V字飛翔等の誇示飛翔を行い、一方が他方を追い立てるような行動(排除行動)が確認されました。また、藤原岳周辺でも飛翔する事例が複数確認されました(写真2.4-28)。



写真 2.4-25 多志田川流域で飛翔する成鳥



写真 2.4-26 多志田川流域で飛翔する成鳥



写真 2.4-27 高圧鉄塔にとまる成鳥



写真 2.4-28 山頂鉦区付近で飛翔する成鳥

表 2.4-11 クマタカの出現状況(地区別)

全域

出現個体 月 日	A			A・B												B			A						A・B							
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
成鳥	メス	1	1	4	2	1	1	1	5	4	3	1	1	1	2	1	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1
成鳥	メス?			3	1	2	1	1	3	1	2				1			3	7	4	5	2									2	
成鳥	オス			5			2	1	3	1			1		3	1	1	3											1	3	3	
成鳥	オス?			4	1		1	1	5	2			2		3	2	1	2	3	1						2		1		3	3	
成鳥	不明		3	1	4	8		4	5	5	2			3	6	7	1	1	4	4	2	1	2		1	1	3	2		1	1	
若鳥	不明															1															1	2
幼鳥	不明			3	1				1	1			1	1	1				2	3	3			2	7		4		1	2	10	
不明	不明	1	2	3		3	1		4		1		2	1	1				3	3	4			1	2		1	1	2	3	7	
計		2	6	4	24	10	5	9	12	14	0	11	16	0	14	11	2	6	9	11	11	13	8	1	4	2	11	4	10	0	1	5

大貝戸

出現個体 月 日	A			A・B												B			A						A・B							
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
成鳥	メス																															
成鳥	メス?			3			1		1						1												1	3	7		4	3
成鳥	オス																															
成鳥	オス?			4	1		1	1	3	1		1	5		3	2	1	2	3	1						2		1		3	2	
成鳥	不明		1	2	7		1	3	2				2		1		1	4	1									1		1	2	
若鳥	不明																															
幼鳥	不明															1															1	3
不明	不明			2					1			1		1														5	4		1	1
計		0	1	0	11	8	0	3	4	5	2	0	2	8	0	2	0	0	4	6	7	5	6	2	0	0	0	8	0	6	0	1

青川

出現個体 月 日	A			A・B												B			A						A・B						
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
成鳥	メス	1	1	4	2	1	1	1	5	4	3	1	1	1	2	1	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2
成鳥	メス?				1	1	1	1	3	2																					2
成鳥	オス			5			2	1	3	1		3			1															1	3
成鳥	オス?						2	1							2															1	3
成鳥	不明	2	1	2	1		3	1	3	1		1		4	7	1		1	2	1	1			1	1	1	2		1	1	
若鳥	不明																														
幼鳥	不明			3	1				1	1			1	1	1				2	3	3			2	2			1	9	2	
不明	不明	1	2	1		2	1												1					1	2				1	1	
計		2	5	4	13	2	4	6	4	7	8	0	9	8	0	10	11	2	1	3	2	6	7	6	1	4	2	3	2	0	0

※1 青色着色部ではクマタカ対応調査を実施。灰色着色部は過年度調査分。

※2 項目は年齢・性別に整理したものであり、同一個体であることを示すものではない。

※3 数値は、大貝戸地区、青川地区で確認された事例数。当該つがいに限らず侵入個体等も含む。

※4 大貝戸地区、青川地区に含まれない場所で確認された事例は、全域の表にのみ含まれている。

※5 A：イヌワシ広域調査時、B：クマタカ繁殖状況調査時

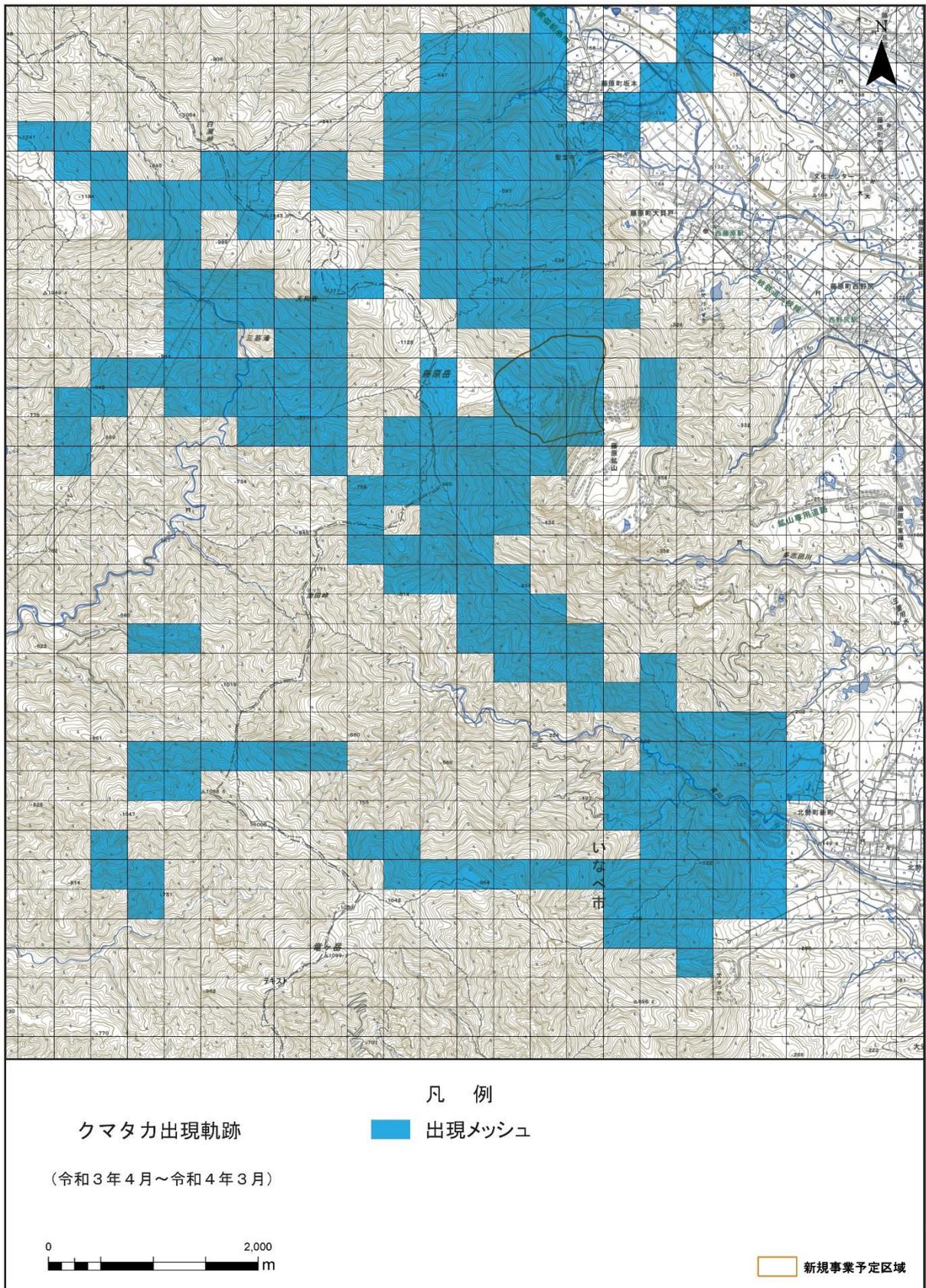


図 2.4-18 クマタカの出現軌跡 (R3.4～R4.3)

(5) 調査結果のまとめ

① 種別の生息状況

a) イヌワシ

本種は、令和3年度の調査ではあわせて22例が確認されました。

本シーズンの繁殖期の求愛活動が始まる令和2年10月調査時に雌雄とみられる2個体が出現し、求愛行動の一つと見られる疑似攻撃を行うのが確認されました。その後も同一と見られる2個体が藤原岳を中心に御池岳付近から竜ヶ岳付近に至る一帯で出現が続きましたが、抱卵期以降の時期でも2個体で出現することが多く、本シーズンは繁殖活動を中断したものと考えられます。なお、青川流域の既知の営巣地にも殆ど接近することがありませんでした。なお、令和4年の繁殖シーズンに入る令和3年10月調査時以降は令和4年3月調査時に至るまで本種の確認はありませんでした。厳冬期には降雪や濃霧等の天候要因により本種の行動範囲全体への十分な観察時間がとれませんでした。現時点では藤原岳周辺から他地域に移動しており、当該地域に定着しなかった可能性が高いものと考えられます。

b) クマタカ

本種は、令和3年度調査全体で282例が確認されました。

営巣・繁殖状況について、青川地区については、前シーズンと同様に青川右岸側で当該つがいの2個体が頻繁に出現し、交尾や巣材運搬等の行動が度々確認されました。その後、前シーズンに確認された巣で抱卵しているのが確認されました。その後、雛(幼鳥)は順調に成長し、7月調査時には巣を離れているのが確認されました。翌8月調査時に巣立った幼鳥の姿が確認されたことで本シーズンの繁殖成功が確認されました。なお、令和4年シーズンでは2月調査時に当該つがいが頻繁に出現し交尾を示唆する鳴き声等が確認された他、2月ならびに3月調査時に既知の巣内への出入り、巣材の搬入、産座の整備等の行動が確認されたことから、現在までのところ繁殖活動が順調に推移しているものと考えられます。

一方、大貝戸地区については、前シーズンと同様に坂本集落西側の谷付近で当該つがいと見られる2個体が頻繁に出現し交尾等の行動は確認されませんでした。つがいの2羽どまりや連れだつての飛翔が確認されました。その後も同谷付近で出現が続き、雄とみられる個体の餌運搬も確認されましたが、その後の林内踏査で巣や幼鳥は確認されませんでした。ところが、12月調査時に本年巣立った幼鳥が確認され、同個体が当該つがいに対する接近や餌乞いを行っていることから、同つがいの幼鳥と判断し、本シーズンの繁殖成功が確認されました。令和4年シーズンも前年と同様、坂本集落西側の谷付近で当該つがいと見られる2個体が頻繁に出現し、侵入個体に対する排除行動と見られる行動や交尾を示唆する鳴き声等も確認されており、現在までのところ同所での営巣・繁殖している可能性は高いものと考えられます。

なお、藤原鉦山に近い多志田川上流域や青川上流域で上記の青川つがい、大貝戸つがいとは別のクマタカ成鳥がしばしば出現しています。現在までのところこの個体が同所に定着してい

るものか、一時的に侵入してきているものかは不明ですが、仮に定着個体であるならば、鉦区に比較的近い場所で営巣している可能性も考えられます。

② 繁殖状況の経過

これまでの調査におけるイヌワシ、クマタカの繁殖状況の経過は表 2. 4-12 に示したとおりです。

イヌワシについては、平成 21 年を最後に繁殖の成功を確認しておらず、特に平成 27 年以降は年間を通じてつがいの存在を確認していません。なお、令和 2 年 10 月調査時につがいと見られる雌雄 2 個体を確認し、この 2 個体が以後、令和 3 年 8 月調査時まで藤原岳近傍の一带に居残っていましたが、当該地域での営巣・繁殖は確認されませんでした。その後、令和 4 年 3 月調査まで姿が確認されていないため、令和 4 年シーズンについては当該地域で繁殖活動を行わないものと考えられます。

一方、クマタカについては、途中で中断することは有るものの、概ね青川地区、大貝戸地区ともに毎年繁殖活動を行っているものと考えられます。令和 3 年シーズンは平成 29 年以来、青川、大貝戸両地区の繁殖成功が確認されました。令和 4 年シーズンについても、青川地区、大貝戸地区ともに当該つがいと見られる雌雄 2 個体が確認されており、求愛行動や造巣行動等が確認されていることから、繁殖活動を行うものと考えられます。

表 2. 4-12 イヌワシ・クマタカの繁殖状況の経過

イヌワシ	環境影響評価 現況調査			追跡調査	環境影響評価 事後調査									
	平成20年	平成21年	平成22年		平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	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
繁殖の成否	×	○	×	△	×	△	△	×	×	×	×	×	×	×
クマタカ (青川つがい)	環境影響評価 現況調査			追跡調査	環境影響評価 事後調査									
	平成20年	平成21年	平成22年		平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	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
繁殖の成否	○	×	△	○	×	△	○	×	○	○	△	○	○	○
クマタカ (大貝戸つがい)	環境影響評価 現況調査			追跡調査	環境影響評価 事後調査									
	平成20年	平成21年	平成22年		平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	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
繁殖の成否	×	○	×	△	○	×	○	△	○	○	○	△	△	○

○；繁殖活動を確認し、幼鳥の巣立ちを確認した。

△；繁殖活動を確認したが、巣立たなかった。もしくは成否不明。

×

(6) 環境保全措置の検討

有識者からの意見を踏まえるとともに現状の整理を行い、環境保全措置の検討を行います。

(7) 有識者への意見聴取

環境影響評価準備書に対する三重県知事意見への見解でも示したように“希少動植物種の保全に係る有識者への意見聴取”について、有識者への意見聴取を実施しました。意見内容及び意見に対する事業者の対応は、次に示したとおりです。

件名	藤原鉱山およびその周辺次期原料山開発事業に係る環境影響評価事後調査 (イヌワシ・クマタカの繁殖状況調査に係る意見聴取)
対象者	立教大学 名誉教授 上田恵介先生
日時	令和4年5月22日
場所	電子メールにて
<p>【内容】</p> <p>●今年度の調査結果に対し、上田先生より下記のご指導・ご助言をいただいた。</p> <p>イヌワシについては、平成25年度の繁殖活動を最後に長らく繁殖活動が見られていないが、昨年度に引続き、今年度も雄成鳥と雌亜成鳥が、連れ立って飛翔しているのが目撃されたのは朗報である。しかし抱卵期に入ってもメスと思われる個体が時々目撃されており、このペアは令和3年度の繁殖シーズンには繁殖しなかったと思われる。このペアは昨年10月以降には確認されなくなったことから、この地域での繁殖は行わずに近隣の地域に移動したと思われる。過去における営巣地は残っているので、来季、もしくは来々季に再度定着し、繁殖する可能性はあると考えられる。藤原岳付近のみならず、その周辺におけるイヌワシの繁殖状況の情報収集にも努めていただきたい。特に今年の秋から冬にかけて、繁殖活動に入る季節には注意深く見守って、当該繁殖地の環境について、良好な状態が保たれるように留意していただきたい。</p> <p>クマタカについては、青川地区のつがいは繁殖に成功し、幼鳥が巣立っていることが確認されている。</p> <p>大貝戸地区でも継続してつがいの生息が確認され、巣は見つからなかったものの、シーズンの終わり頃に幼鳥が確認されているので、繁殖に成功したと思われる。この2つのつがいが毎年、確実に繁殖に成功しているということは、クマタカにとって繁殖活動を行える巣場所と十分な餌場環境が存在しているということであり、今後も本種の生息状況を注視していただきたい。</p>	
<p>【事業者としての対応】</p> <p>今後も事後調査に則った調査を継続するとともに、イヌワシ・クマタカの生息及び繁殖状況について必要な調査を検討し、実施してまいります。</p>	

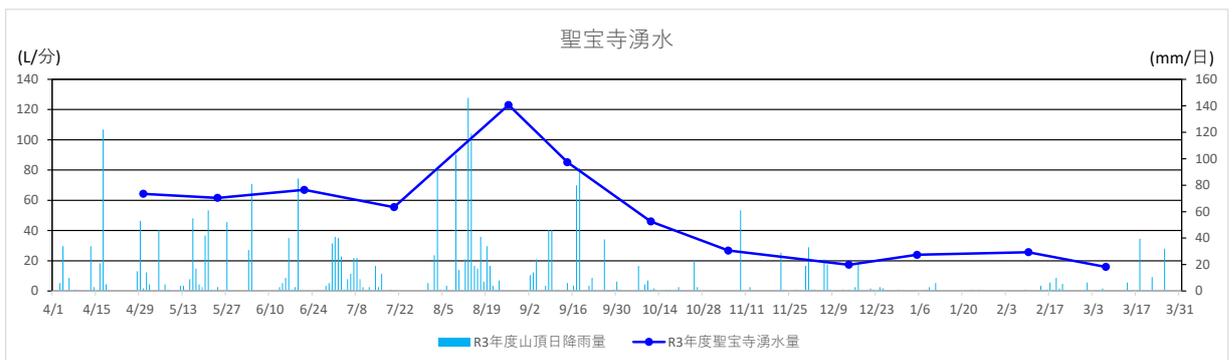
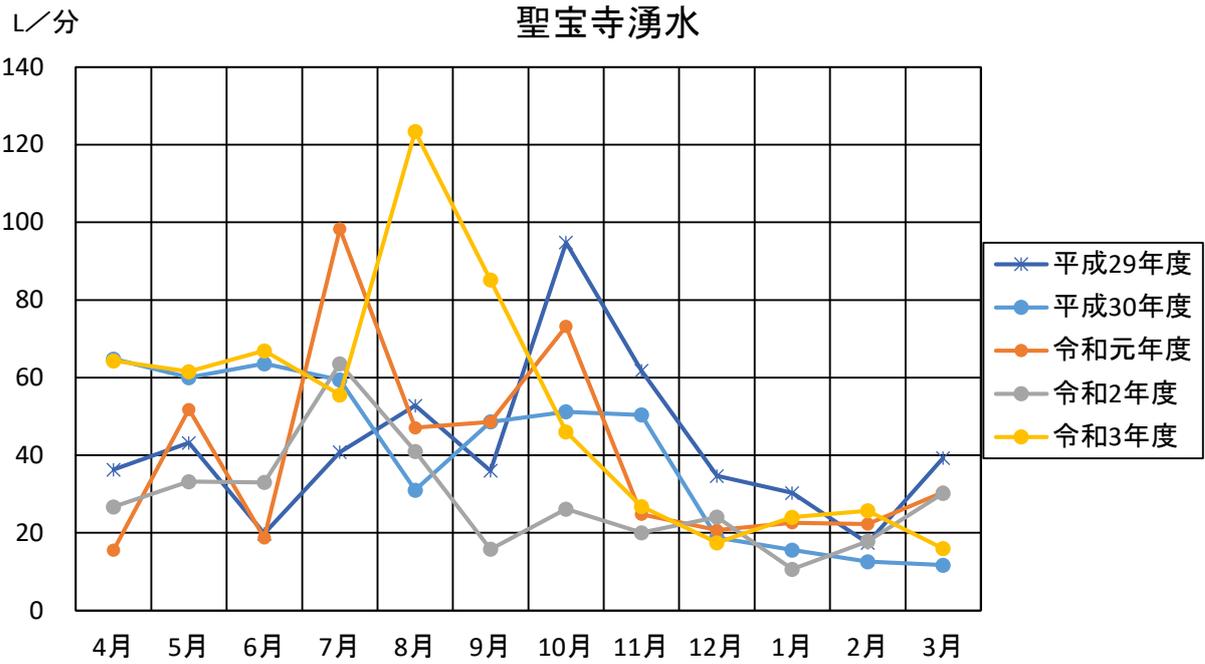
資料編

1. 湧水量の経年変化
2. 植物重要種移植の移植状況写真
 - 2.1 今年度移植分
 - 2.2 昨年度移植の結果確認
 - 2.3 平成 30 年度移植の結果確認
 - 2.4 平成 28 年度移植の結果確認
3. 猛禽類出現状況
 - 3.1 イヌワシ
 - 3.2 クマタカ

1. 湧水量の経年変化

単位：L/分

聖宝寺	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	36.3	43.2	19.8	40.8	52.8	36.0	94.8	61.8	34.7	30.3	17.4	39.3
平成30年度	64.8	60.0	63.6	59.4	31.0	48.6	51.2	50.4	18.8	15.6	12.6	11.7
令和元年度	15.6	51.8	18.7	98.3	47.1	48.6	73.2	24.8	20.7	22.6	22.3	30.5
令和2年度	26.7	33.2	33.0	63.6	41.0	15.8	26.2	20.0	24.1	10.7	17.8	30.2
令和3年度	64.3	61.6	66.9	55.5	123	85.2	46.0	26.8	17.4	24.0	25.7	16.0



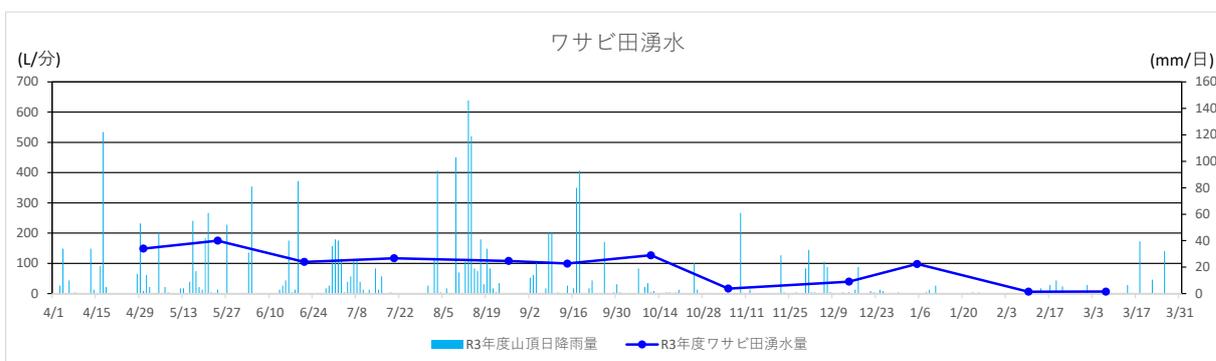
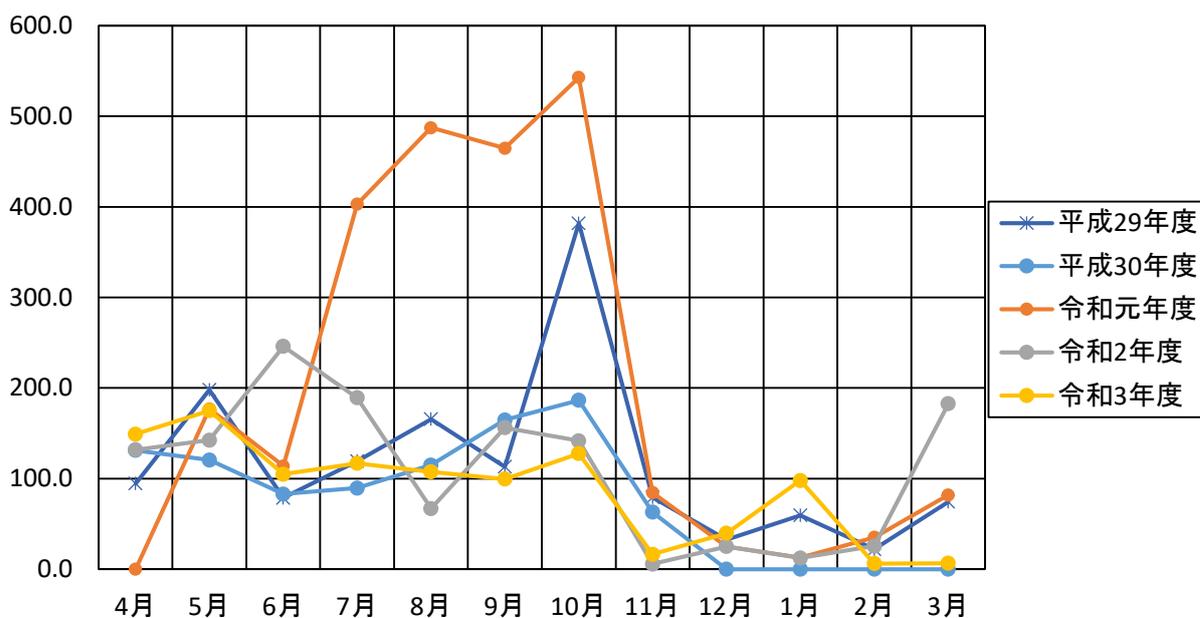
※2/16～3/31は、藤原岳の雨量計に電源系統障害があり欠測でした。そのため、2/16～3/31は、北勢観測所の雨量を掲載しました。

単位：L/分

ワサビ田	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	94.6	198	78.8	119	166	113	382	79.3	32.4	59.6	22.1	74.4
平成30年度	131	120	82.9	89.6	115	165	187	62.9	—	—	—	—
令和元年度	—	177	114	403	487	465	543	84.6	25.0	12.9	35.1	81.9
令和2年度	132	142	246	189	67.0	156	142	5.71	25.0	12.4	25.6	183
令和3年度	149	175	105	117	108	99.5	127	16.6	39.7	98.0	6.30	6.62

L/分

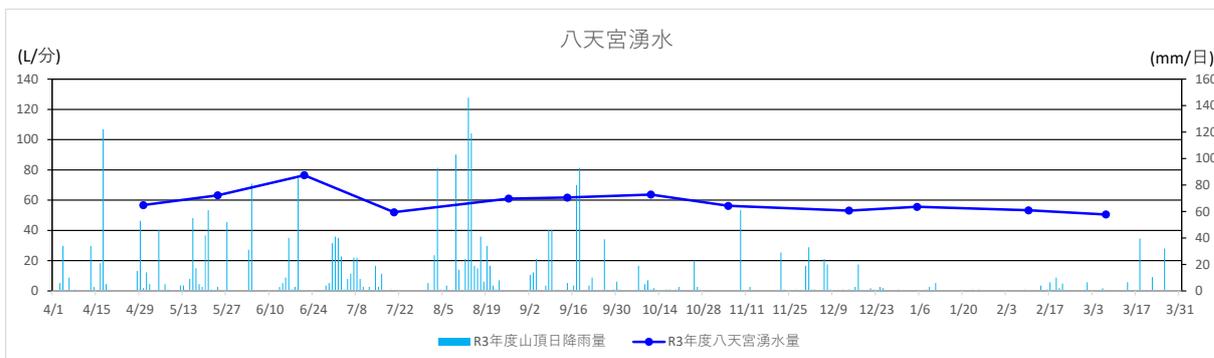
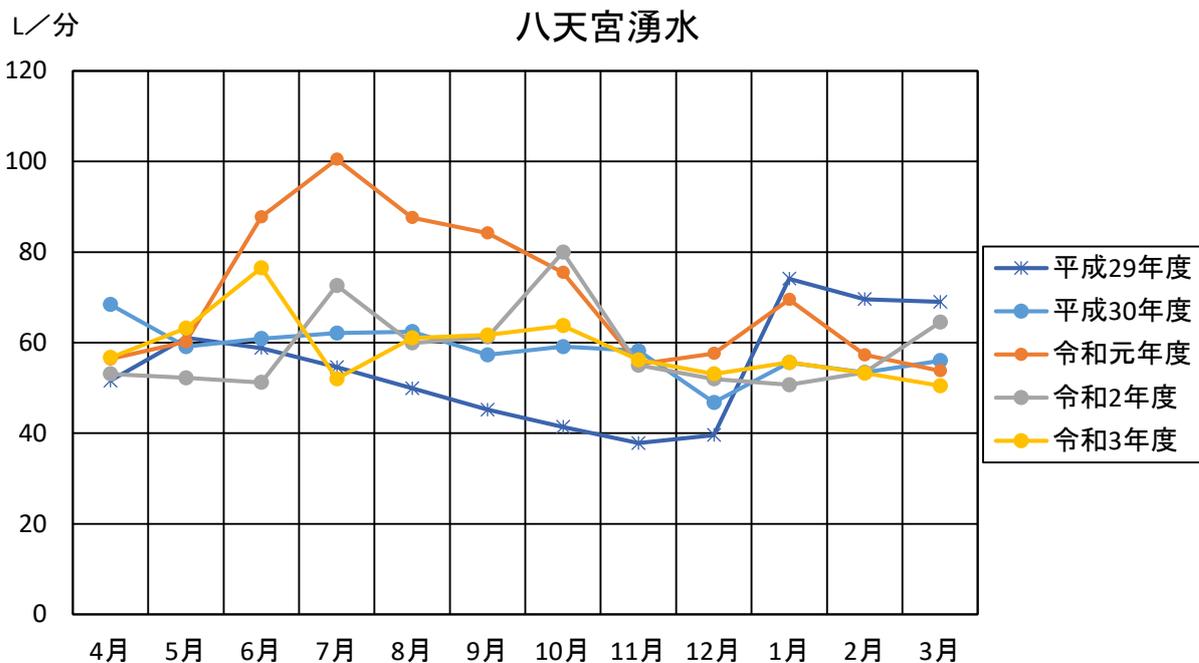
ワサビ田湧水



※2/16～3/31は、藤原岳の雨量計に電源系統障害があり欠測でした。そのため、2/16～3/31は、北勢観測所の雨量を掲載しました。

単位：L/分

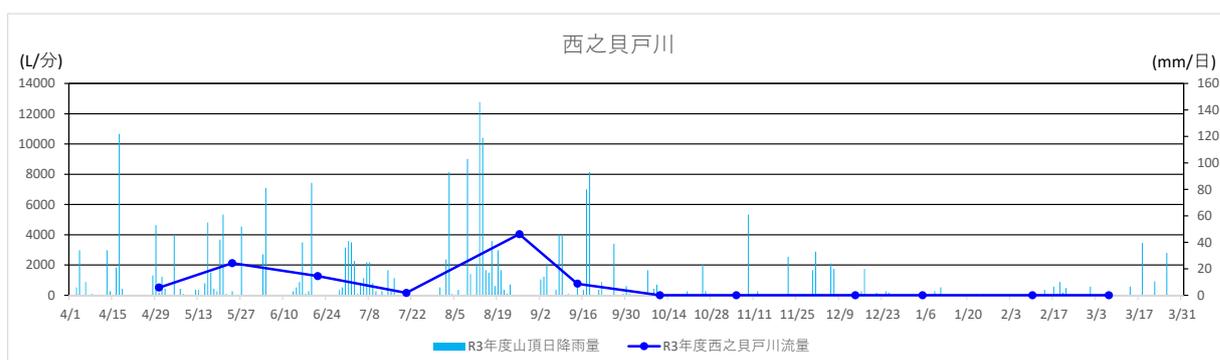
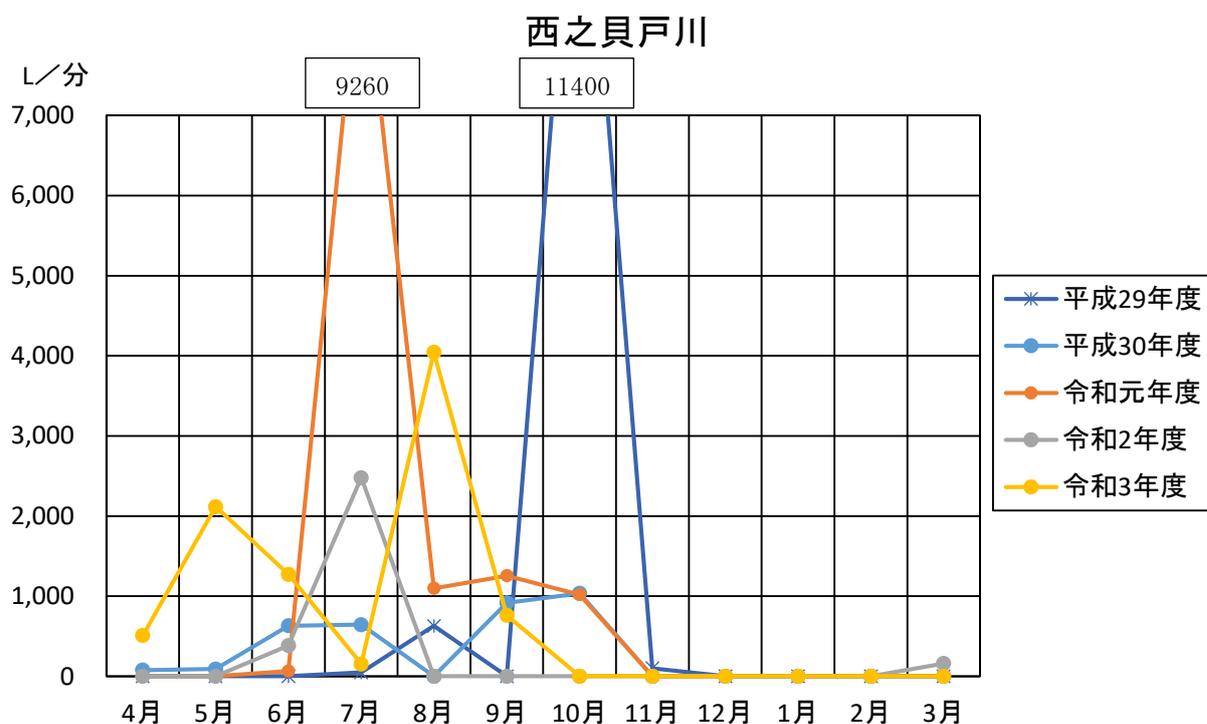
八天宮	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	51.6	61.1	58.8	54.6	49.9	45.2	41.4	37.8	39.6	74.1	69.6	69.0
平成30年度	68.4	59.1	60.9	52.1	62.4	57.3	59.1	58.2	46.8	55.6	53.4	56.0
令和元年度	56.4	60.2	87.8	101	87.6	84.2	75.5	55.2	57.6	69.5	57.3	53.8
令和2年度	53.1	52.2	51.2	72.6	59.9	61.2	79.9	55.0	52.0	50.7	53.4	64.5
令和3年度	56.7	63.2	76.5	52.0	61.0	61.7	63.7	56.2	53.1	55.6	53.3	50.5



※2/16～3/31 は、藤原岳の雨量計に電源系統障害があり欠測でした。そのため、2/16～3/31 は、北勢観測所の雨量を掲載しました。

単位：L/分

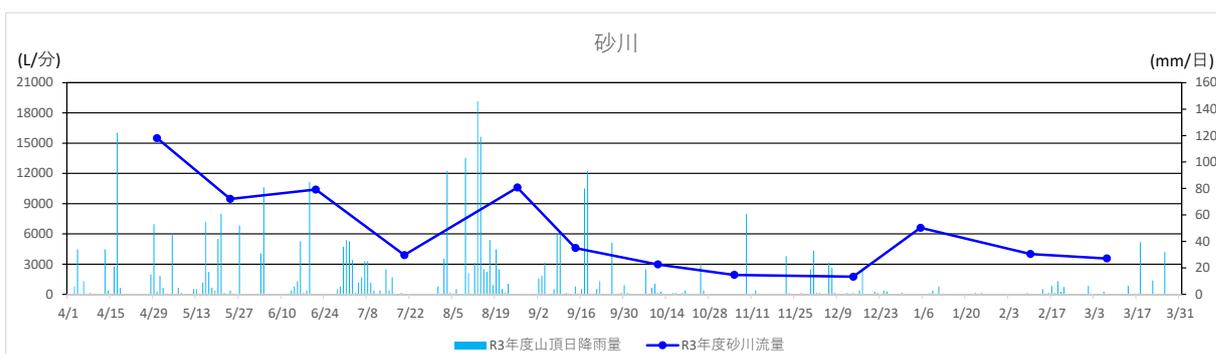
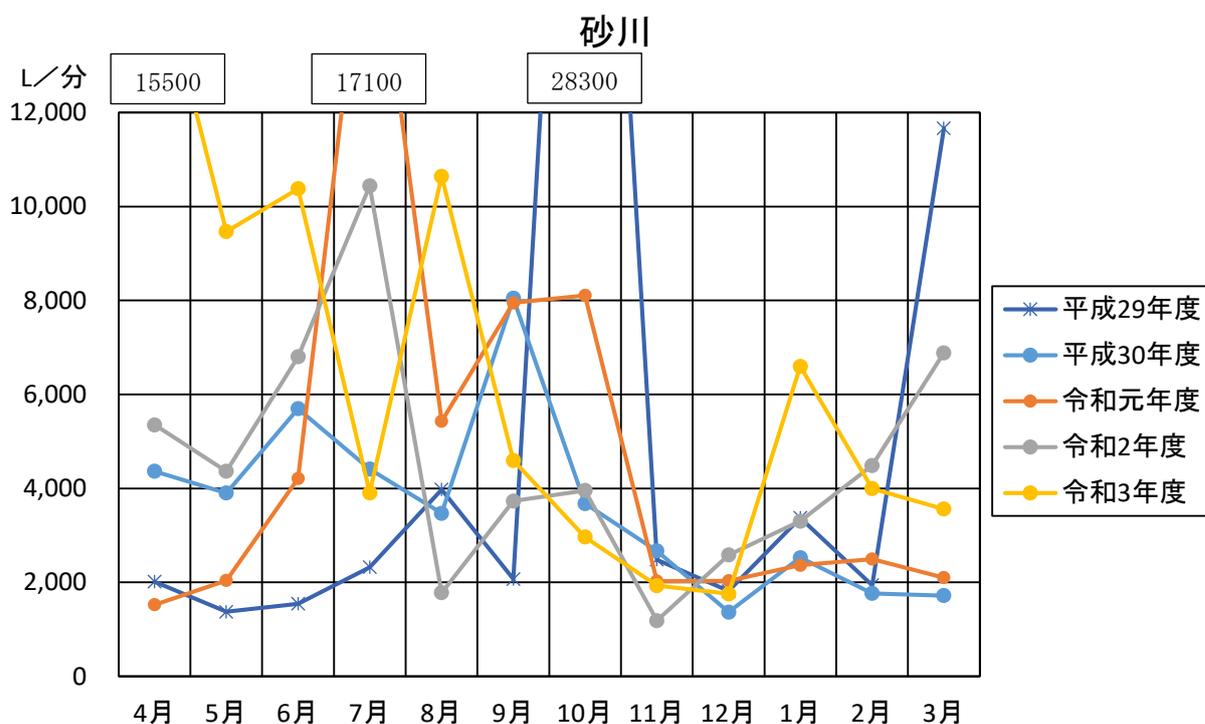
西之貝戸川	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	—	—	—	47.4	628	—	11400	100	—	—	—	—
平成30年度	76.4	91.0	631	645	—	918	1034	—	—	—	—	—
令和元年度	—	—	65.5	9260	1100	1250	1020	—	—	—	—	—
令和2年度	—	—	384	2480	—	—	—	—	—	—	—	159
令和3年度	509	2120	1270	152	4040	760	—	—	—	—	—	—



※2/16～3/31は、藤原岳の雨量計に電源系統障害があり欠測でした。そのため、2/16～3/31は、北勢観測所の雨量を掲載しました。

単位：L/分

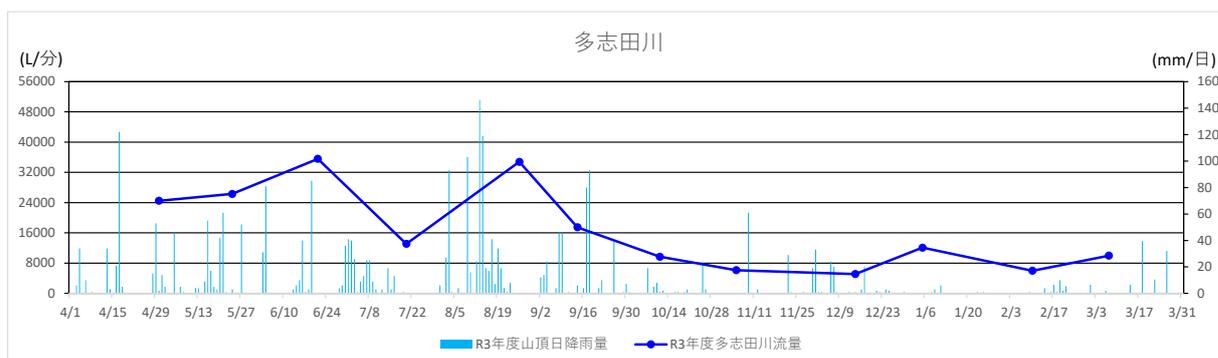
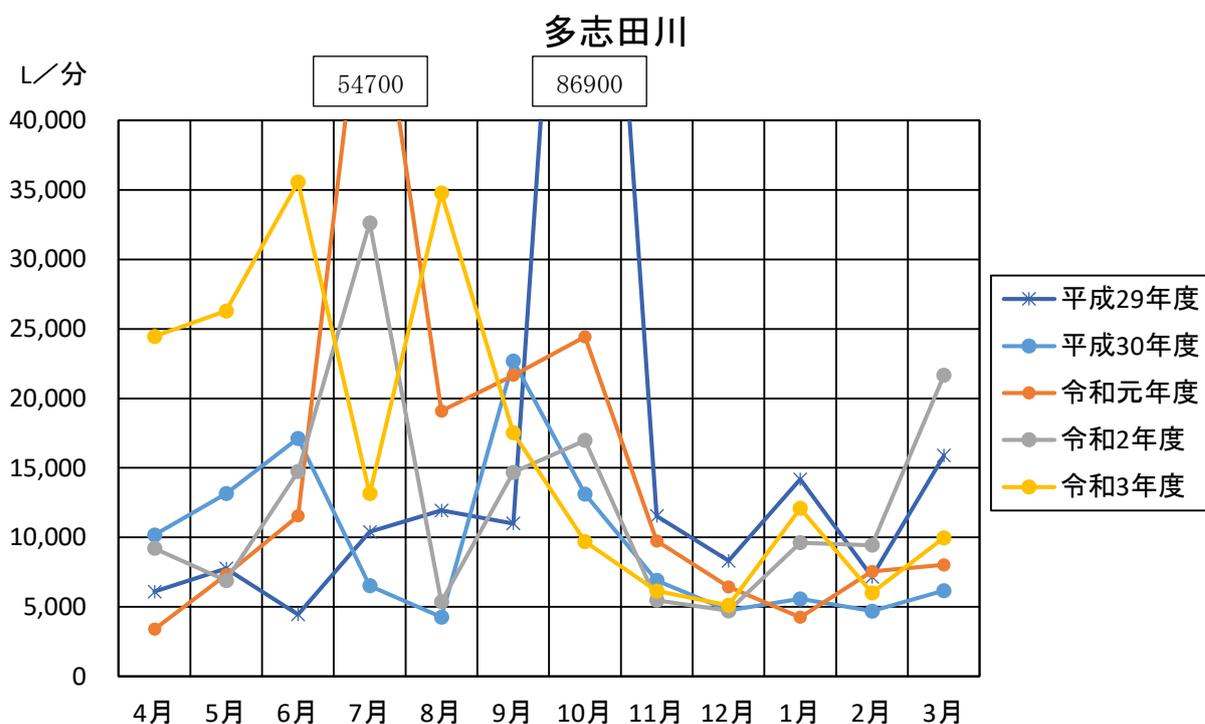
砂川	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	2010	1380	1540	2320	3970	2070	28300	2480	1810	3370	1940	11700
平成30年度	4365	3903	5698	4412	3471	8048	3679	2669	1367	2527	1765	1720
令和元年度	1530	2040	4210	17100	5430	7950	8110	2030	2030	2370	2500	2100
令和2年度	5350	4360	6800	10400	1780	3730	3960	1190	2580	3300	4490	6890
令和3年度	15500	9470	10400	3900	10600	4600	2970	1930	1750	6600	4000	3560



※2/16～3/31は、藤原岳の雨量計に電源系統障害があり欠測でした。そのため、2/16～3/31は、北勢観測所の雨量を掲載しました。

単位：L/分

多志田川	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	6100	7760	4450	10400	11900	11000	86900	11500	8310	14200	7160	15900
平成30年度	10164	13147	17120	6514	4262	22688	13113	6894	4730	5571	4687	6165
令和元年度	3380	7310	11500	54700	19100	21700	24400	9740	6440	4240	7550	8020
令和2年度	9200	6880	14700	32600	5350	14700	17000	5470	4710	9610	9430	21700
令和3年度	24500	26300	35600	13100	34800	17500	9690	6140	5110	12100	6000	9970



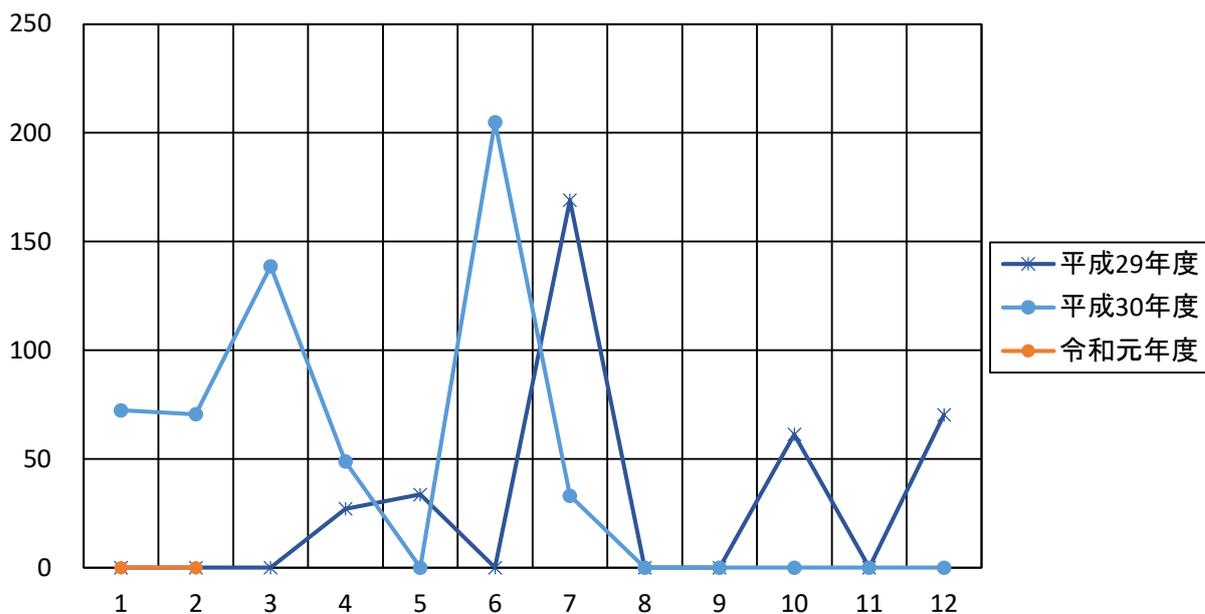
※2/16～3/31は、藤原岳の雨量計に電源系統障害があり欠測でした。そのため、2/16～3/31は、北勢観測所の雨量を掲載しました。

単位：L/分

鉱区内湧水2	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度	—	—	—	27.0	33.6	—	169	—	—	61.2	—	70.2
平成30年度	72.3	70.5	139	48.75	—	205	33.0	—	—	—	—	—
令和元年度	—	—										
令和2年度												
令和3年度												

L/分

鉱区内湧水2

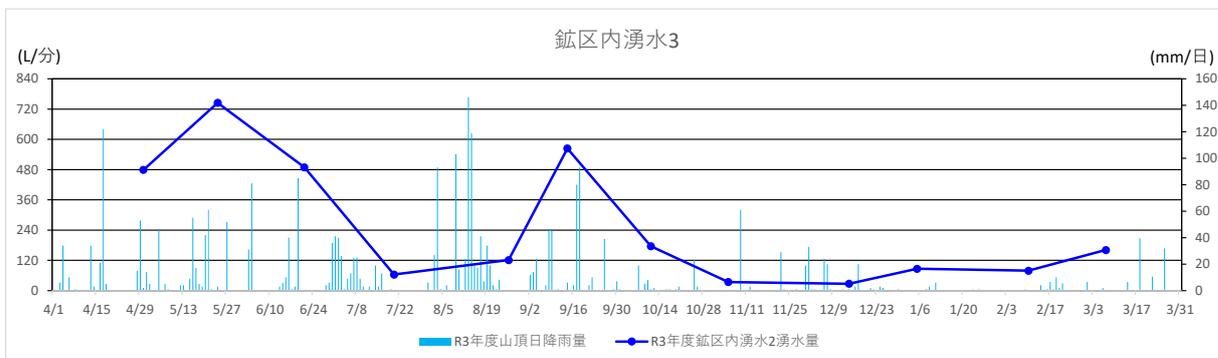
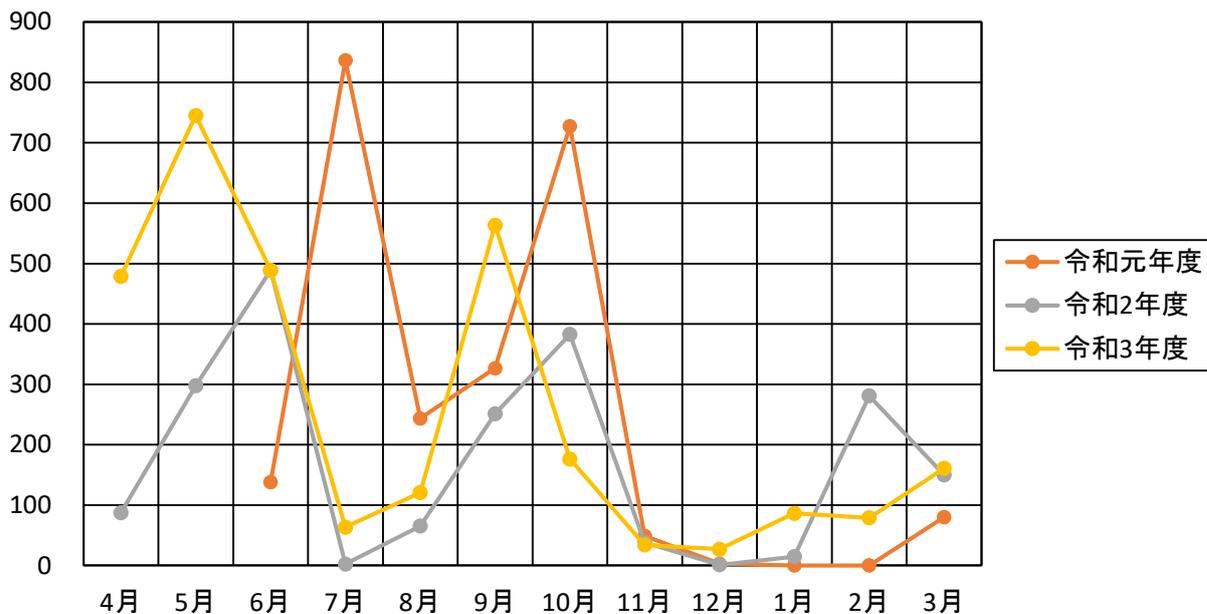


単位：L/分

鉱区内湧水3	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成29年度												
平成30年度												
令和元年度			138	836	244	327	728	48.8	2.92	—	—	80.0
令和2年度	87.6	298	489	2.50	65.4	251	383	37.9	1.10	14.7	281	150
令和3年度	479	745	489	63.5	121	564	176	33.9	27.0	86.5	78.8	161

L/分

鉱区内湧水3



※2/16～3/31は、藤原岳の雨量計に電源系統障害があり欠測でした。そのため、2/16～3/31は、北勢観測所の雨量を掲載しました。

2. 植物重要種移植の移植状況写真

2.1 今年度移植分



2.2 昨年度移植の結果確認



2.3 平成 30 年度移植の結果確認



2.4 平成 28 年度移植の結果確認



3. 猛禽類出現状況

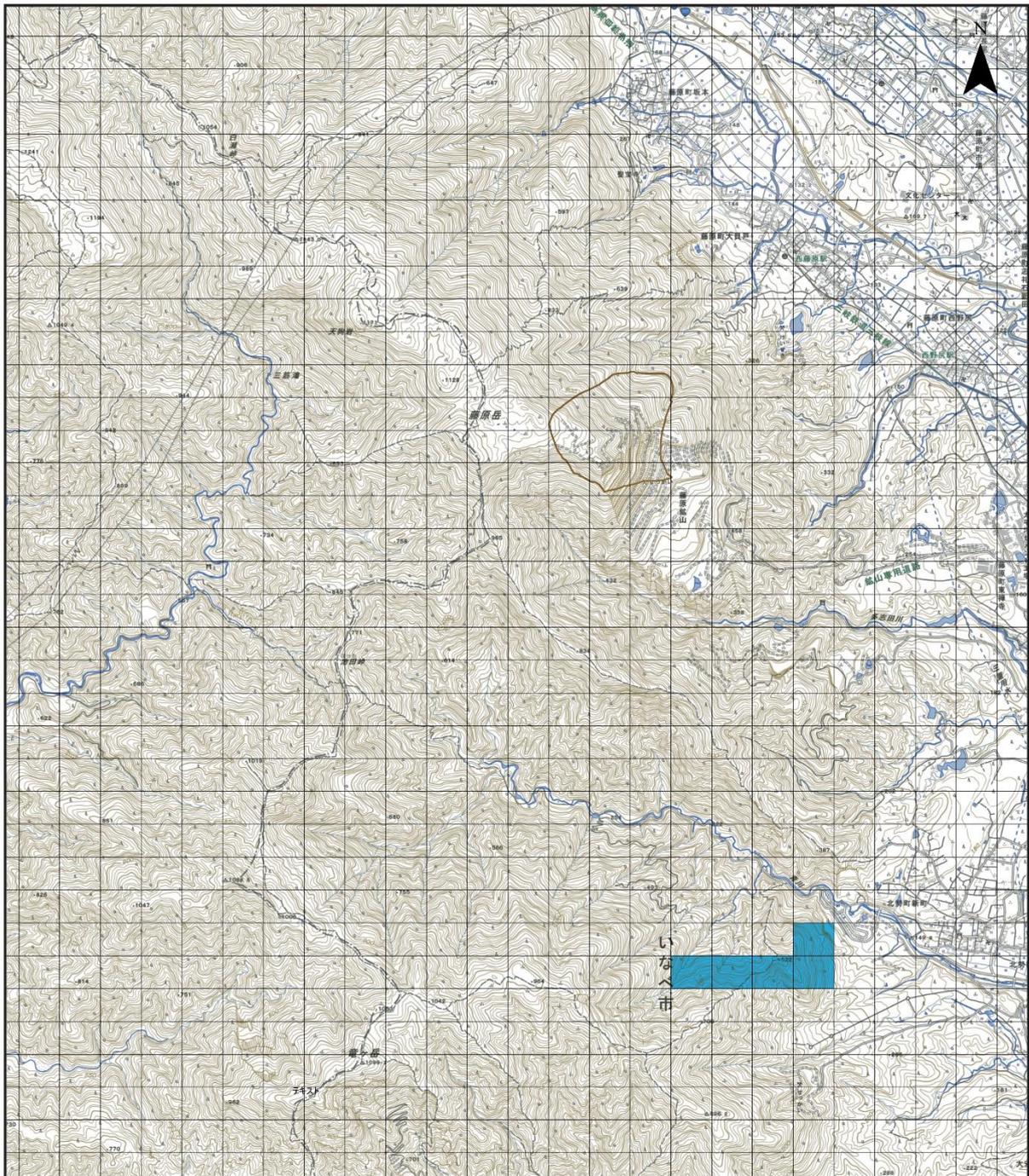
3.1 イヌワシ

令和3年4月調査

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	齢	個体名	行動詳細
756	2021/4/26	12:12:25	12:13:02	0.6	不明	不明	—	稜線に沿って北西方向へ滑翔。探餌のためごくゆっくりと滑翔し直進。手前尾根陰に入り消失。
757	2021/4/26	15:12:34	15:16:16	3.7	♂タイプ	不明	青川c?	No.758とともに天狗岩付近から出現。2個体でつかず離れずでゆっくりと滑翔。吹き上げの風に乗って上下しながら飛翔。途中、脚を垂らす時がある。その後、No.758に先行して御池岳南東側の斜面に沿って滑翔。尾根を越えると北西方向に進路を変えて引き続きNo.758に先行して滑翔し、さらに北寄りに進路を変えて手前尾根陰に入り消失。
758	2021/4/26	15:12:34	15:16:25	3.8	♀タイプ	不明	青川b?	No.757とともに天狗岩付近から出現。2個体でつかず離れずでゆっくりと滑翔。吹き上げの風に乗って上下しながら飛翔。その後、No.757を追うように御池岳南東側の斜面に沿って滑翔。尾根を越えても引き続きNo.757を追うように滑翔し、更に北寄りに進路を変えて手前尾根陰に入り消失。
759	2021/4/26	15:46:40	15:46:57	0.3	不明	不明	—	御池岳南東側尾根上空の比較的低い位置で旋回・帆翔。その後、南寄りに急降下。尾根上樹林陰に入り消失。

令和3年5月調査

通し 番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間 (分)	性	齢	個体名	行動詳細
760	2021/5/25	8:48:42	8:56:29	7.8	♂タイプ	成鳥	青川c	斜面に沿って南寄りに滑翔。途中、旋回を交えながら南進。 8:48:57,斜面上落葉広葉樹の枝に南向きにとまる。この後、サシバにつつかられる(モビング)されるが特に気にしていない様子。 8:56:20,飛び立ち、旋回・帆翔でやや上昇しながら南寄りに移動後、南西方向へ滑翔。尾根を越え同尾根陰に入り消失。
761	2021/5/25	9:46:39	9:49:16	2.6	♂タイプ	成鳥	青川c	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動。522mピーク南東側の尾根を越え同尾根西側上空に達し、さらに旋回・帆翔で西寄りに移動。手前尾根陰に入り消失。
762	2021/5/25	9:50:06	9:51:51	1.7	不明	成鳥	青川c?	尾根斜面に沿ってゆっくりと西寄りに滑翔。この間、しばしば下方を見ていることがあり、探餌している様子。そのまま西進し手前樹木陰に入り消失。



凡例

イヌワシ出現軌跡

■ 出現メッシュ

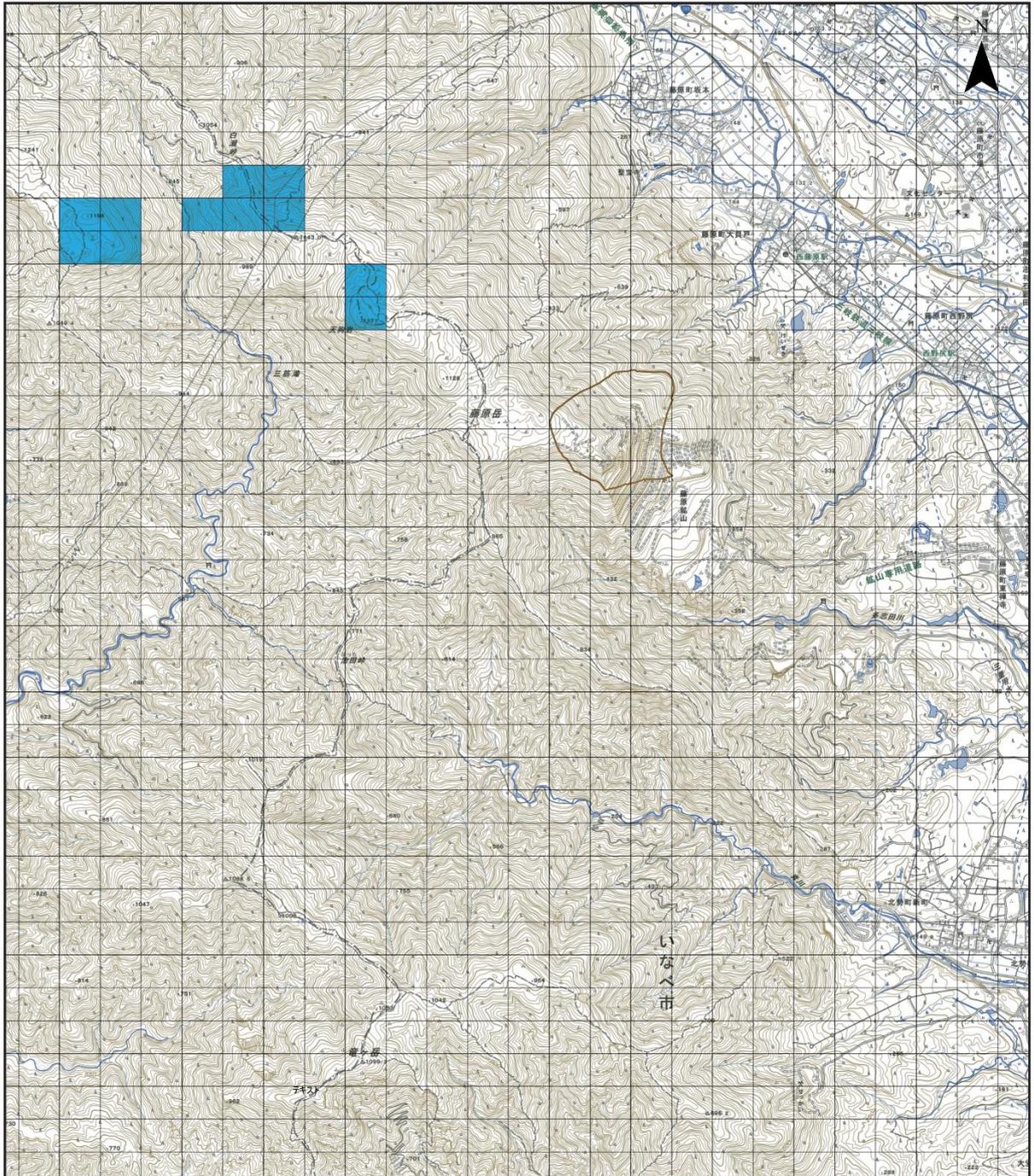
(令和3年5月24日～5月26日)



□ 新規事業予定区域

令和3年6月調査

通し 番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間 (分)	性	齢	個体名	行動詳細
763	2021/6/28	11:37:34	11:38:47	1.2	不明	不明	—	御池岳南東側の台地状の尾根上空で旋回・帆翔した後、南東方向へゆっくりと滑翔。途中反転して北西方向へ滑翔しやや降下。尾根上空に達したところで後背斜面に紛れて消失。
764	2021/6/28	12:08:25	12:10:22	1.9	不明	不明	—	斜面上部の上空で旋回・帆翔し南西方向へ移動した後、南西方向に滑翔。稜線陰に入り消失。
765	2021/6/28	14:22:36	14:23:10	0.6	不明	成鳥	—	天狗岩付近の上空、比較的低い位置を南寄りに滑翔後、旋回・帆翔。探餌していると見られる。その後、北西方向へ滑翔し稜線陰に入り消失。



凡 例

イヌワシ出現軌跡

■ 出現メッシュ

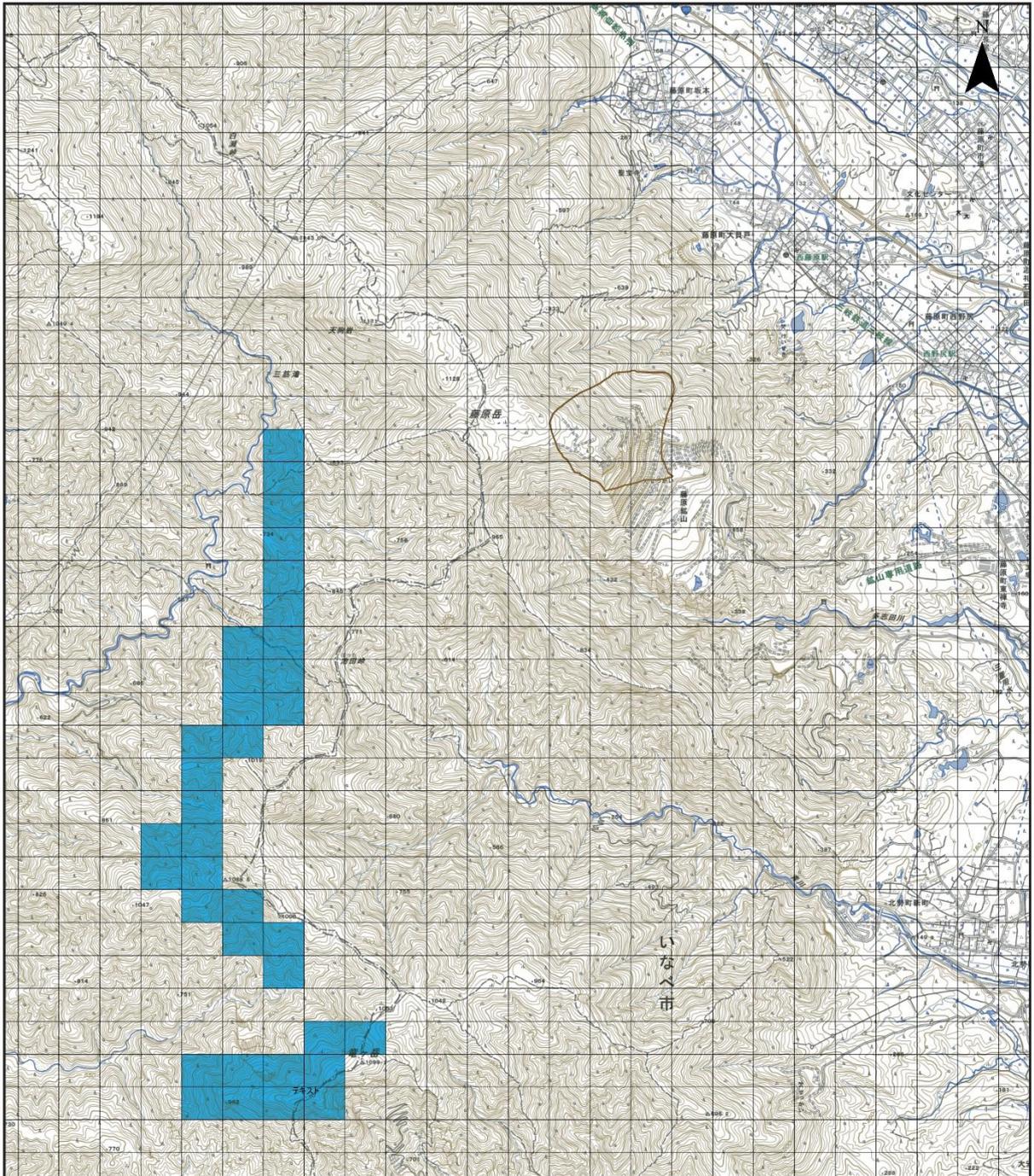
(令和3年6月28日~6月30日)



□ 新規事業予定区域

令和3年7月調査

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	齢	個体名	行動詳細
766	2021/7/26	12:21:49	12:22:37	0.8	不明	不明	—	尾根越し上空で大きく旋回した後、ほぼ垂直に急降下。手前尾根陰に入り消失。本個体出現中、別の大型猛禽類が視界を横切ったが詳細不明。
767	2021/7/26	14:41:44	14:42:25	0.7	♀タイプ	不明	青川b?	竜ヶ岳南西側稜線付近の上空でNo.768とともに停空飛翔(ハング)に近い状態で飛翔。ごくゆっくりとした速度で西寄りに移動。この間、風にあおられ上下しながら飛翔。その後、西寄りに降下し、稜線陰に入り消失。
768	2021/7/26	14:41:44	14:42:25	0.7	♂タイプ	不明	青川c?	竜ヶ岳南西側稜線付近の上空でNo.767とともに停空飛翔(ハング)に近い状態で飛翔。ごくゆっくりとした速度で西寄りに移動。この間、風にあおられ上下しながら飛翔。その後、西寄りに降下し、稜線陰に入り消失。
769	2021/7/26	14:43:13	14:49:32	6.3	♂タイプ	成鳥	青川c?	竜ヶ岳南西側稜線付近の上空でNo.770とともに停空飛翔(ハング)に近い状態で飛翔。ごくゆっくりとした速度で北西方向へ移動。この間、下方を見ており探餌している様子。その後、反転し東寄りに滑翔するが途中で反転し再び北西向きにゆっくりと飛翔。その後、No.770が東寄りに滑翔すると、これを追うように東寄りに滑翔し降下。 14:48:04、斜面草地上に降り立つ(直後、No.770も近傍に降り立つ)。 14:48:20、吹き上げの風に乗って浮き上がり斜面直上をゆっくりと滑翔(何かを追っているのかも)。 14:48:30、草地上に降り立つ(直後、No.770も近傍に降り立つ)。とまっている間の行動の詳細は不明。 14:48:40、飛び立ち、斜面の直上を北東方向へゆっくり意図滑翔。その後、北西向きになり停空飛翔(ハング)状態。No.770とともに停空飛翔(ハング)し、風にあおられ上昇・降下を繰り返す。その後、ほぼ垂直に降下し、手前尾根陰に入り消失。
770	2021/7/26	14:43:13	14:49:32	6.3	♀タイプ	不明	青川b?	斜面上空でNo.769とともに停空飛翔(ハング)に近い状態で飛翔。ごくゆっくりとした速度で北西方向へ移動。この間、下方を見ており探餌している様子。その後、反転し滑翔したNo.769を追うように東寄りに滑翔。No.769が途中で反転するがそのまま滑翔。 14:48:08、斜面草地上に降り立つ(直前にNo.769も近傍に降り立つ)。 14:48:23、吹き上げの風に乗って浮き上がり斜面直上をゆっくりと滑翔(先行したNo.639を追っている様子)。 14:48:33、草地上に降り立つ(No.769の近傍)。とまっている間の行動の詳細は不明。 14:48:38、No.769に先行して飛び立ち、北東方向へ滑翔。 14:48:40、後背斜面に紛れて一時消失。 14:49:05、No.769観察中に再確認。No.769とともに北西向きになり停空飛翔(ハング)状態。風にあおられ上昇・降下を繰り返す。その後、ほぼ垂直に降下し、手前尾根陰に入り消失。
771	2021/7/28	14:07:40	14:08:00	0.3	♂タイプ	成鳥	青川c?	竜ヶ岳北西側斜面上空で南寄りに滑翔後、進路を東寄りに変えて滑翔。途中で反転し、斜面に沿うように滑翔し徐々に降下。視界に入ったNo.772を追うようにその滑翔。後背斜面に紛れて消失。
772	2021/7/28	14:07:57	14:08:00	0.1	♀タイプ	不明	青川b?	No.771観察中に視界内に入ってくる。斜面上空でNo.771に先行して西寄りに滑翔・降下。後背斜面に紛れて消失。
773	2021/7/28	14:44:42	14:50:03	5.4	♂タイプ	成鳥	青川c?	尾根越しの上空をゆっくりと北西方向へ滑翔。 14:45:18、手前稜線陰に入り一時消失。 14:45:36、稜線陰より旋回・帆翔で出現。やや上昇した後、ゆっくりと北西方向へ滑翔。 14:46:07、1088.5m ² ク陰に入り一時消失。 14:46:14、同ク陰より旋回・帆翔で出現。その後、ゆっくりと北西方向へ滑翔した後、進路を北寄りに変えてゆっくりと直進。この時、しばしば下方を注視しており探餌している様子。途中、一度旋回を交えるがその後も北寄りに滑翔し徐々に降下。893m ² ク西側谷方向へ降下し、手前尾根陰に入り消失。



凡 例

イヌワシ出現軌跡 ■ 出現メッシュ

(令和3年7月26日～7月28日)

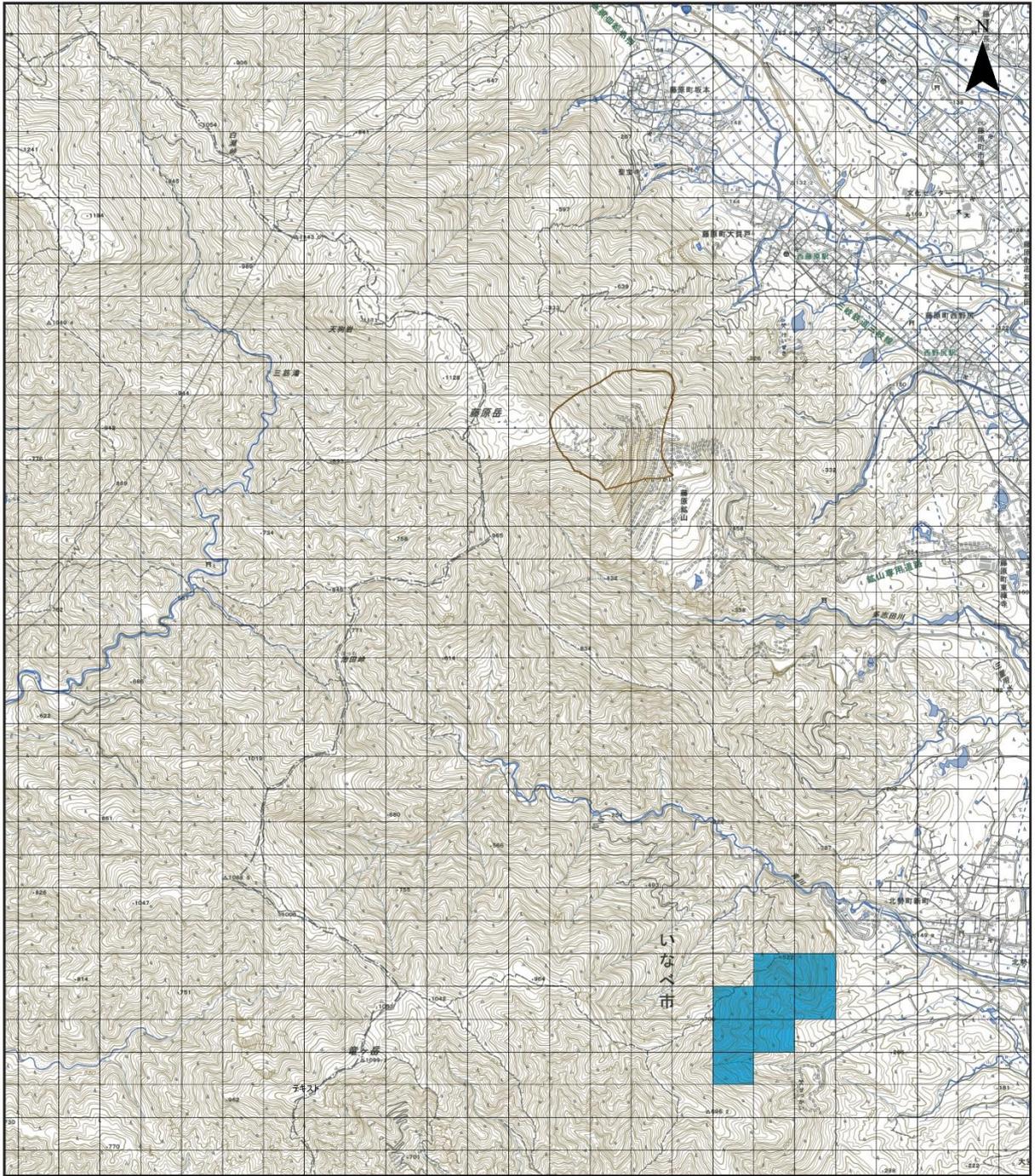
0 2,000

m

新規事業予定区域

令和3年8月調査

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	齢	個体名	行動詳細
774	2021/8/25	11:43:52	11:44:40	0.8	♀タイプ	不明	青川b?	No.775とともに522m ² 級南東側上空で旋回・帆翔し徐々に上昇。その後、No.775に先行して南西方向へ滑翔し、急速に降下。手前尾根陰に入り消失。
775	2021/8/25	11:43:52	11:44:42	0.8	♂タイプ	成鳥	青川c?	No.774とともに522m ² 級南東側上空で旋回・帆翔し徐々に上昇。その後、先行したNo.775を追うように南西方向に滑翔し、急速に降下。手前尾根陰に入り消失。
776	2021/8/25	11:45:56	11:51:18	5.4	♂タイプ	成鳥	青川c?	尾根越しの上空でNo.777とともに旋回・帆翔した後、No.777に先行して北東方向へ滑翔。522m ² 級南東側上空で旋回・帆翔に転じる。後を追ってきたNo.777と合流して旋回・帆翔し徐々に上昇した後、先行したNo.777を追うように南西方向へ滑翔してやや降下した後、旋回・帆翔。この後、No.777に先行するように南西方向へ滑翔後、旋回・帆翔と滑翔を繰り返して南西方向へ移動した後、No.777に先行して反転し北寄りに滑翔。途中から脚を垂らした状態で降下し、手前尾根陰に入り消失。飛行中、度々下方を注視している時があり、探餌していた様子。
777	2021/8/25	11:45:56	11:51:25	5.5	♀タイプ	不明	青川b?	尾根越しの上空でNo.776とともに旋回・帆翔した後、先行したNo.776を追うように北東方向へ滑翔。522m ² 級南東側上空でNo.776と合流して旋回・帆翔し徐々に上昇した後、No.776を先行して南西方向へ脚を垂らして降下した後、旋回・帆翔。この後、No.776を追うように南西方向へ滑翔後、旋回・帆翔と滑翔を繰り返して南西方向へ移動した後、No.776を追うように反転し北寄りに滑翔。途中から脚を垂らした状態で降下し、手前尾根陰に入り消失。飛行中、度々下方を注視している時があり、探餌していた様子。



凡 例

イヌワシ出現軌跡

出現メッシュ

(令和3年8月23日～8月25日)



新規事業予定区域

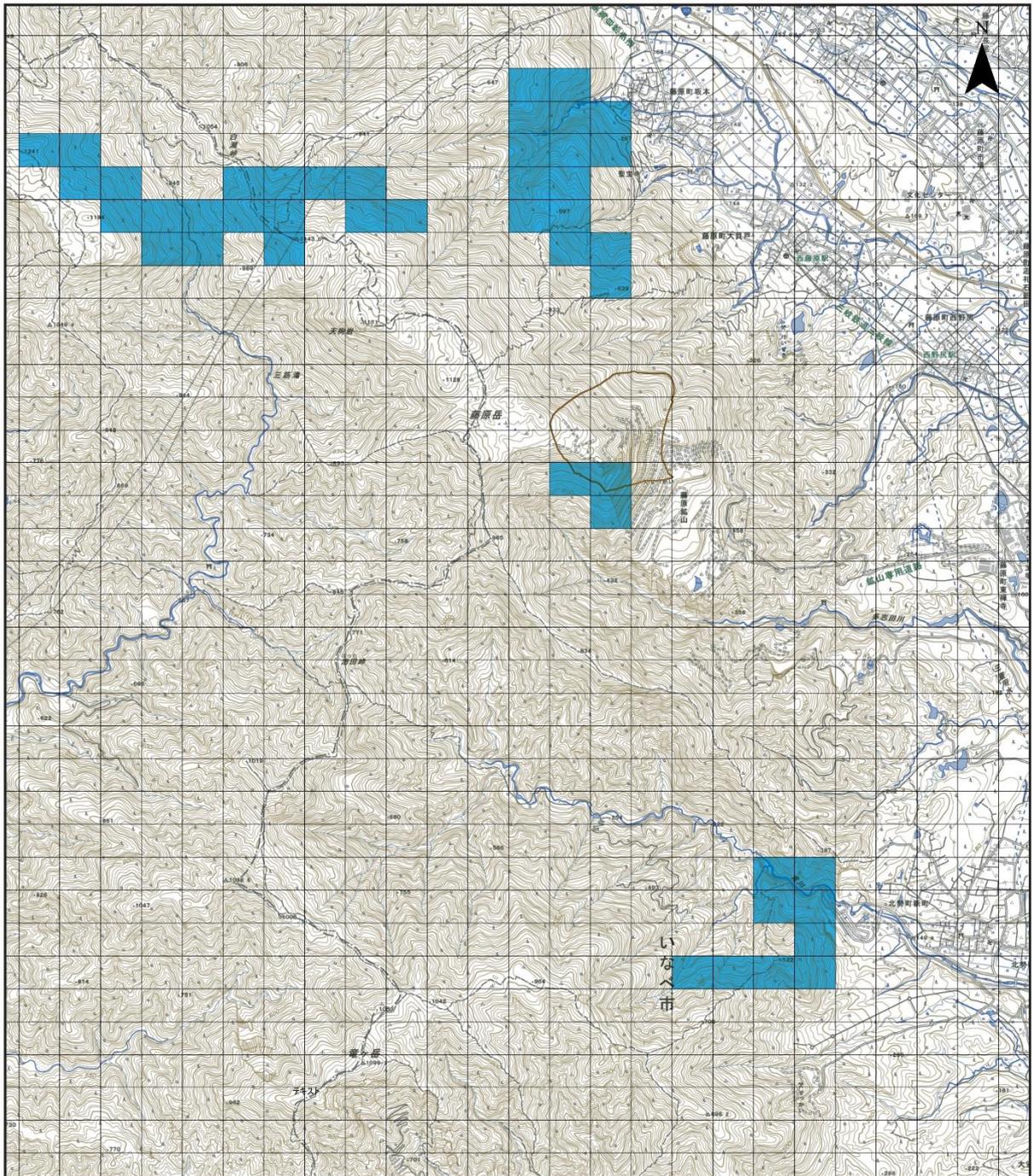
3.2 クマタカ

令和3年4月調査(その1)

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1710	2021/4/26	8:35:00	11:19:34	164.6	♀	成鳥	青川c2	巣内に伏せている(抱卵もしくは抱雛)している様子。 その後、南側上部を注視し始め、巣内で立ち上がる(直後、No.1711が帰巢するがすぐに飛去)。餌の搬入があったようで、その後、足許の餌(種不明)をついばみ始める。食べ終わると再び巣内に伏せる(抱卵または抱雛)。 その後、No.1713が飛来し、餌の受取り、すぐに餌(種不明)を食べ始める。食べ終わると再び巣内に伏せる。 抱卵(抱雛?)を続けた後、巣内で立ち上がり、巣内をのぞき込んで何かしている様子(おそらく転卵か?)。その後、再び巣内に伏せる(抱卵または抱雛)が、しばらくして立ち上がり、巣の北端に移動。 11:19:32、飛び立ち、北西方向へ降下。小谷内に入り、手前尾根陰で消失。
1711	2021/4/26	8:57:40	8:58:15	0.6	♂	成鳥	青川d2	No.1710観察中に視界内に入ってくる。 8:57:40、巣にとまり、No.1710と向かい合う。行動の詳細は不明。 8:58:14、飛び立ち、北西方向へ。すぐに視野外になり消失。
1712	2021/4/26	9:11:51	9:15:20	3.5	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南～南東方向へ移動した後、南西方向へ滑翔・降下。そのまま直進し手前尾根陰に入り消失。
1713	2021/4/26	9:36:14	9:42:38	6.4	♂	成鳥	青川d2	No.1710観察中に視界内に入ってくる。 9:36:15、巣にとまり、No.1710と向かい合う。何かを受け渡した様子。 9:37:24、飛び立ち、東寄りに滑翔した後、尾根付近上空で旋回・帆翔に転じ徐々に上昇した後、南寄りに滑翔開始。522m ² を巻いて西寄りに進路を変え、尾根～斜面に沿うように飛翔し、尾根上落葉広葉樹林内に入り消失。付近にとまる様子は無かったが、樹林を抜けてこなかった。
1714	2021/4/26	11:33:40	13:33:56	120.3	不明	成鳥	青川c2?	斜面に沿って東寄りに滑翔。 11:33:45、巣脇の横枝に北向きにとまる。その後、歩いて巣の中央に移動し、巣内に伏せる(抱卵もしくは抱雛)。その後、しばらくその体勢。その後、巣内で立ち上がり、何かを食べている(他方向観察の間に餌の搬入があった様子)。食べ終わると再び巣内に伏せる。その後、再び立ち上がり巣の縁に移動。 13:16:40、飛び立って樹林内を東寄りに飛翔。 13:16:50、林縁部の落葉広葉樹中程にとまる。手前スギの枝葉の陰に入りとまっている間の行動の詳細は不明。 13:33:53、飛び立ち、西側スギ植林の林床に向かって急降下。そのまま樹林内に入り消失。ハンティングの成否は不明。
1715	2021/4/26	11:37:54	11:39:34	1.7	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空を南寄りに滑翔後、すぐに旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら南～南東方向へ移動。その後、南東方向へ滑翔・降下。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。
1716	2021/4/26	13:51:50	14:45:00	53.2	不明	成鳥	青川c2?	巣内で伏せている(抱卵もしくは抱雛)。そのまま巣内にとどまっていたが、他方向観察の間に姿を消している。
1717	2021/4/26	14:19:28	14:19:58	0.5	不明	成鳥	大貝戸r2?	尾根上空から北西方向へ搏翔を交えて滑翔し、徐々に降下しながら直進。手前尾根陰に入り消失。
1718	2021/4/26	14:23:16	14:26:32	3.3	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	谷上空で北寄りに搏翔を交えて滑翔した後、旋回・帆翔に転じる。時々搏翔を交えながら旋回し、徐々に上昇しながら北寄りに移動した後、南西方向へ移動。その後、南西方向へ滑翔・降下。斜面上植林内に入り消失。
1719	2021/4/26	15:02:30	16:00:00	57.5	不明	成鳥	青川c2?	巣の縁に北西向きにとまっている。足許に餌があるようでそれをちぎって給餌するような行動(口先に白いものが見え、雛がいる様子)。その後、給仕を追い落とすと巣内に伏せる(抱雛)。そのまま調査終了まで巣内に伏せたまま。伏せている間も頭を上げ周囲を見回し警戒している様子。
1720	2021/4/26	15:03:00	16:00:00	57.0	不明	雛	—	No.1719観察中に視界内に入ってくる。No.1719の足許に白い羽毛が動いているのが見える。給餌を受けている様子。給餌が終わると巣材の陰になり姿が見えなくなる。さらにNo.1719が伏せたことで全く姿が見えない。
1721	2021/4/26	15:15:59	15:16:11	0.2	不明	成鳥	大貝戸r2 or 大貝戸s2	斜面上空で北寄りに搏翔を交えて滑翔。そのまま直進し手前樹林陰に入り消失。

令和3年4月調査（その2）

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	齢	個体名	行動詳細
1722	2021/4/27	8:23:00	9:45:00	82.0	♀タイプ	成鳥	青川c2?	巣内に伏せている(抱雛)。その後、巣内で立ち上がり巣内を一周した後、巣内で何かをついばみ給餌する様な行動をした(雛は確認出来ず)後、巣の縁にとまり巣の中央をのぞき込むような様子。その後、巣内に伏せる。そのまま巣内に伏せていたが、(登山客に話しかけられ)目を離れた間に姿を消す。
1723	2021/4/27	8:30:34	8:33:47	3.2	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	尾根付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇した後、南寄りに滑翔。尾根上空で再び旋回・帆翔。その後、旋回をやめ北寄りに急降下。そのまま谷内に降下し、手前尾根陰に入り消失。
1724	2021/4/27	9:23:42	9:27:49	4.1	不明	不明	—	斜面上空でV字飛型を保って旋回・帆翔。すぐに霧に隠れて消失。時々、深い羽ばたきを交えて旋回を続けて徐々に上昇しながら北西方向へ移動(途中でNo.1725が出現)。その後、波状飛翔を行い、波状飛翔をやめた後、北西方向へ急降下。その後、再びV字飛型になり時々深い羽ばたきを交えて旋回・帆翔し徐々に上昇しながら北西方向へ移動。その後、旋回をやめ北西方向へ急降下。後背斜面に紛れて消失。No.1725とは特に接触は無し。
1725	2021/4/27	9:24:52	9:27:22	2.5	不明	不明	—	No.1724観察中に視界内に入ってくる。No.1724の近傍でV字飛型を保ち時々深い羽ばたきを交えて旋回・帆翔。No.1724とはつかず離れずで旋回を続け当初はやや上昇したが、途中からは高度を上げ下げしながら北西方向へ移動。その後、旋回をやめ波状飛翔でやや降下。波状飛翔をやめると再びV字飛型になり、深い羽ばたきを交えて旋回しながらやや降下。後背斜面に紛れて消失。
1726	2021/4/27	10:20:46	11:15:00	54.2	♀タイプ	成鳥	青川c2?	南寄りに滑翔。 10:20:48,巣にとまる。そのまま巣内に入り伏せる(抱雛)。その後、No.1727が飛来して巣にとまると、巣内で立ち上がるが特に目立った動き無し。No.1727が飛去すると同個体がとまっ定他場所に移動し、何かをついばみ始める(餌の搬入があった様子)。しばらくついばんだ後、No.1728に給餌するような行動を見せる(No.1728の頭部が動くのが見える)。給餌を追えたと羽づくろいを行った後、再び巣内に伏せる。そのまま巣内で伏せていたが、他個体観察の間に姿を消す。
1727	2021/4/27	10:54:37	10:55:23	0.8	♂タイプ	成鳥	青川d2?	No.1726観察中に視界内に入ってくる。斜面側(林内を抜けた様子)から出現し、北寄りに滑翔。 10:54:38,巣にとまる(この時、見えなかったが巣に餌を搬入した様子)。 10:54:48,飛び立ち、北寄りに出た後、すぐに旋回・帆翔し西寄りに移動。その後、後背斜面に紛れて見失う。林内に入ったか付近にとまったか不明。
1728	2021/4/27	10:59:00	16:00:00	301.0	不明	雛	—	No.1726観察中に視界内に入る。No.1726が給餌を始めた段階で巣内で頭部が動いており、給餌を受けている様子。給餌が終わると巣内に伏せたのか姿が見えなくなる。その後、No.1733が給餌を始めると巣内を東寄りに移動して給餌を受けている様子。その後、再び巣内で姿が見えなくなる。巣内にNo.1733が伏せると、同個体に近寄るのが見えたが、すぐに見えなくなる。
1729	2021/4/27	11:05:07	11:08:33	3.4	不明	不明	—	カスが急降下した斜面付近から出現。同所から飛び立った様子。その後、カス2羽に追われて斜面沿いに西寄りに滑翔。尾根付近の上空で旋回・帆翔を開始するがカス2羽に執拗につきまといながら旋回・帆翔と短い滑翔を繰り返して西寄りに移動し徐々に上昇。その後、カスが離れると旋回をやめて西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1730	2021/4/27	12:56:37	12:57:39	1.0	不明	不明	—	斜面上空で旋回・帆翔し東寄りに移動した後、旋回をやめ東寄りに滑翔しやや降下。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。
1731	2021/4/27	13:15:19	13:16:22	1.1	♂	成鳥	青川d2	崖地付近上空で南寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。その後、旋回をやめ斜面に沿って北西方向へ滑翔。手前尾根を越え同尾根陰に入り消失。
1732	2021/4/27	13:17:10	13:30:00	12.8	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	巣の脇の枝(巣の北側)にとまっている。 13:17:12,巣内に飛び移る。巣内に入ると伏せる(抱雛)。伏せている間、特段の動き無し。そのまま巣内にとまっていたが、他方向を観察の間、姿を消している。
1733	2021/4/27	13:56:06	15:15:00	78.9	♀タイプ	成鳥	青川c2?	巣内に入ってくるのを確認。すぐに巣の南東側の縁にとまる。しばらく同所にとまっていたが、巣の中央に移動し伏せる。しばらく伏せていたが、巣内で立ち上がる。その後、巣の東側に移動し、餌(へ?)を踏みつけ引きちぎるような行動を行う。その後、No.1728に給餌。給餌を追えたと巣内を一周した後、巣の南側に伏せる(No.1728が寄っていくのが見えた)。そのまましばらく伏せていたが、他方向観察の間に姿を消す。
1734	2021/4/27	15:31:31	15:31:52	0.4	♀	成鳥	青川c2	既知の営巣地付近の谷上空で旋回・帆翔。その後、旋回をやめ北寄りに滑翔。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。
1735	2021/4/27	15:52:09	16:10:00	17.9	不明	成鳥	—	斜面に沿って南東方向に滑翔しやや降下。 15:52:40,斜面上落葉広葉樹の横枝にとまるが、すぐに飛来したカス2羽につきまといわれ。カスを嫌って落ち着かない様子。 15:59:15,飛び立ち、東寄りに飛翔。 15:59:29,近傍のモミ中程の枝にとまる。しばらくカスがつきまっていたが、カスが飛去すると落ち着いた様子になり、周辺下方を見回し探餌している様子。そのまま調査終了時までとまったまま。



凡 例

クマタカ出現軌跡 出現メッシュ

(令和3年4月26日～4月28日)

0 2,000
m

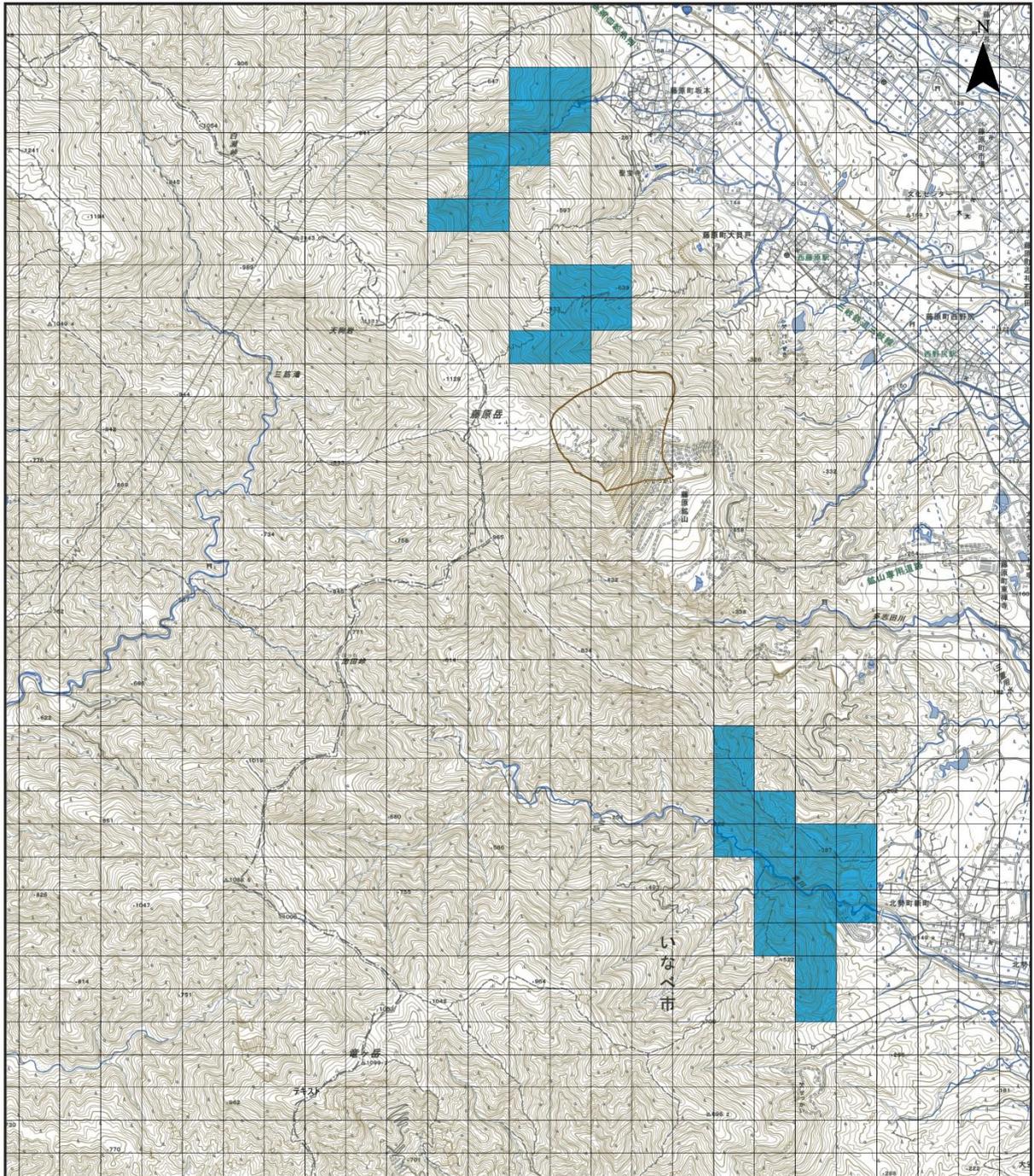
新規事業予定区域

令和3年5月調査（その1）

通し 番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間 (分)	性	齢	個体名	行動詳細
1736	2021/5/24	8:47:00	9:46:50	59.8	♀	成鳥	青川c2	巣の縁にとまって巣内の雛を見ている様子。その後、巣内にあった大きめの餌をついばみNo.1737への給餌を行う。給餌を終えると巣の北側にあるスギ横枝の枝先に移動。同所にとまっていたが、他方向観察の間に姿を消す。
1737	2021/5/24	8:47:00	16:00:00	433.0	不明	雛	—	巣の中央付近に座りこんでいる。時々頭を上げる。その後、No.1736から給餌を受ける。しきりに餌をねだって、時には自ら餌をついばむ。給餌を追えると巣内に座り込む。その後も何度から親の出入りがあり、給餌も受けるが非常に良く食べている。糞量も多い。時々、伸びをして巣内を歩き回ることがあった。そのまま調査終了時まで巣内にとどまる。
1738	2021/5/24	9:47:02	9:49:45	2.7	♂	成鳥	青川d2	巣の縁にとまっている。嘴にトカゲ類と見られるものをくわえている。周囲を見回した後、くわえていたトカゲ類を巣内におき北側の横枝に移動。9:47:50、飛び立ち、北寄りに飛翔。尾根を巻くように進路を西寄りに変えた後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら南寄りに移動。その後、後背斜面に紛れて消失。突然消えたので、樹林内に入った可能性がある。
1739	2021/5/24	10:13:21	10:17:33	4.2	♂タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面に沿って北寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じる。時々、搏翔を交えて旋回・帆翔し徐々に上昇した後、西寄りに急降下。斜面上スギ植林内に入り消失。
1740	2021/5/24	10:34:53	10:39:28	4.6	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上空で時々搏翔を交えて旋回・帆翔し徐々に上昇した後、南西方向へ滑翔。尾根を越えて消失。
1741	2021/5/24	11:40:00	11:55:47	15.8	♀	成鳥	青川c2	巣の中央付近に座り込んでいる。胸元辺りでNo.1737がごそごそと動いているがあまり気にせず、落ち着いている様子。その後、立ち上がり、巣の東側に移動。11:55:42、飛び立ち、東寄りに飛翔。斜面上スギ林内を飛翔していたが、すぐにスギ林陰に入り消失。
1742	2021/5/24	12:41:42	12:52:31	10.8	♀	成鳥	青川c2	巣の中央付近に座り込んでいる。その後、座ったままで鳴き始める。しばらくして飛来したNo.1743から餌(種不明)を受け取る。この後、持ち込まれた餌をつつき始め、No.1737に給餌を始める。小さな餌のようすぐに給餌を終えると巣の東側に移動。12:52:25、飛び立ち、東寄りに飛翔。斜面上樹林内を飛翔していたが、すぐに樹林内に入り消失。
1743	2021/5/24	12:48:50	12:50:20	1.5	♂	成鳥	青川d2	斜面上空で巣に向かって滑翔。12:48:52、巣にとまる。とまと同時にNo.1742が接近してくる。何かを持っていたかは不明だが、この際に餌を受け渡した様子。12:49:00、飛び立ち、北寄りに滑翔。そのまま直進し、やや降下。青川を渡ったところで手前樹林陰に入り消失。
1744	2021/5/24	13:00:46	13:52:00	51.2	♀	成鳥	青川c2	巣の縁にとまっている。その後、巣の中央付近に移動し座り込む。その後、No.1745が飛来し、餌を持ち込むと、これをついばみ始めNo.1737への給餌を始める。この頃から時々鳴いている様子。給餌を終えると枝先に移動。13:51:56、飛び立ち、北西方向のた谷内へ降下。谷沿いのスギ林内に入り消失。
1745	2021/5/24	13:36:14	13:40:49	4.6	♂	成鳥	青川d2	斜面に沿って西寄りに搏翔。この時、餌(種不明)を掴んでいる。13:36:40、尾根上枯木中程に南西向きにとまる。巣の方向を見ている様子。13:38:36、飛び立ち、搏翔と滑翔で南西方向へ直進し青川を渡る。13:39:16、巣にとまる。巣内に餌を置いた様子。13:39:49、飛び立ち、北西方向へ滑翔。13:39:51、小谷の対岸斜面上スギの枝に西向きにとまる。13:40:46、飛び立ち、北寄りに飛翔。斜面上スギ林内に入り消失。
1746	2021/5/24	14:18:30	15:46:56	88.4	♀	成鳥	青川c2	巣内にとまっている。その後、巣の中央付近に座り込む(No.1737が寄り添う)。そのまま同所に座りこんでいたが、その後、立ち上がって巣の北側に移動。15:46:53、飛び立ち、北寄りに滑翔・降下。谷内のスギ林内に入り消失。

令和3年5月調査 (その2)

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1747	2021/5/25	8:40:00	16:00:00	440.0	不明	雛	—	巣内にとまっている。前日と同様、巣内に伏せたり、歩き回ったりする他、成鳥から給餌を受ける。調査終了時まで巣内にとどまる。
1748	2021/5/25	9:29:00	9:30:13	1.2	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で北東方向へ滑翔した後、旋回・帆翔に転じやや上昇。その後、南西方向へ滑翔し、斜面上落葉広葉樹林内に入り消失。
1749	2021/5/25	9:35:18	9:36:03	0.8	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	尾根付近上空で旋回・帆翔しやや上昇した後、南西方向へ滑翔。尾根をまわり込むように進路を北西方向に変え、手前尾根陰に入り消失。
1750	2021/5/25	10:08:13	10:08:16	0.1	不明	成鳥	—	尾根上樹林内でカラスに追われ東寄りに飛翔。そのまま尾根上樹林を抜けて東寄りに飛翔し、手前地形陰に入り消失。
1751	2021/5/25	10:12:21	10:12:58	0.6	♀	成鳥	青川c2	青川上空で南西方向へ滑翔した後、旋回・帆翔。その後、再び南西方向に滑翔し手前尾根陰に入り消失。
1752	2021/5/25	10:19:46	10:21:25	1.6	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で東寄りに滑翔するがすぐに反転。 10:19:53,斜面上落葉広葉樹の枝に西向きにとまる。 10:20:16,飛び立ち、北寄りに飛翔しやや上昇。旋回を交えて反転し斜面に沿って南寄りに滑翔後、尾根を巻いたところで再び旋回・帆翔しやや上昇。その後、西寄りに滑翔し、手前尾根陰に入り消失。
1753	2021/5/25	10:38:30	11:31:15	52.8	♀タイプ	成鳥	青川c2?	巣に北向きにとまっている。その後、巣内を歩いて南向きになり、No.1747に給餌。自らも時々食べる。給餌が終わると、枝先に移動し、時々羽づくろいをしてながら周囲を見回す。 11:31:10,何か気づいた様子で飛び立ち、北西方向へ降下。谷斜面のスピル内に入り消失。
1754	2021/5/25	11:22:04	11:22:54	0.8	不明	成鳥	大貝戸r2 or 大貝戸s2	谷を渡るように北西方向へ滑翔しやや降下。途中から搏翔を交える。その後、搏翔を交えて旋回・帆翔しやや上昇した後、旋回をやめ斜面に沿って南寄りに搏翔を交えて滑翔。尾根を巻いて同尾根陰に入り消失。
1755	2021/5/25	11:23:50	11:23:58	0.1	不明	成鳥	大貝戸r2 or 大貝戸s3	尾根陰(No.1754消失位置)より出現し、南寄りに滑翔。谷を渡って直進し、手前尾根陰に入り消失。
1756	2021/5/25	11:27:04	11:28:10	1.1	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で旋回・帆翔しやや上昇した後、搏翔を交えて北寄りに滑翔。尾根付近で反転し、斜面に沿うように南寄りに滑翔。斜面上落葉広葉樹林内に入り消失。
1757	2021/5/25	12:30:40	12:32:18	1.6	不明	不明	大貝戸r2?	尾根越しの上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながらやや西寄りに移動。その後、旋回をやめて南西方向にゆつくと滑翔。徐々に進路を南寄りに変えながら滑翔を続け、尾根を越え同尾根陰に入り消失。
1758	2021/5/25	14:18:08	14:20:09	2.0	♀	成鳥	青川c2	斜面上空でゆつくと東寄りに滑翔。小谷上空で一度旋回を交えて、その後も東寄りに滑翔。尾根を巻いて斜面に沿って寄りに滑翔。 14:18:54,斜面上落葉広葉樹の枝に北東向きにとまる。とまっている間、カラスに突つかかられるようになる。 14:20:05,飛び立ち、カラスを追って北寄りに搏翔。そのまま尾根上落葉広葉樹林内に入り消失。
1759	2021/5/25	14:26:38	14:36:26	9.8	♀	成鳥	青川c2	斜面に沿って南寄りに滑翔。 14:26:42,斜面上落葉広葉樹の枝にとまるが、枝葉の陰に入り姿が見えない。 14:28:10,飛び立ち、斜面に沿って南寄りに滑翔後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。その後、再び南寄りに飛翔し、尾根を南西方向に越えるが、出現したサシバに追われて反転し、斜面に沿って北寄りに飛翔。さらに尾根を巻いて西寄りに飛翔。 14:31:27,尾根上落葉広葉樹の枝に北向きにとまる。とまっている間、特に目立った動きは無し(この間にサシバが離れる)。 14:32:06,飛び立ち、北寄りに飛翔後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。この間、V字飛型になる(他個体は確認出来ず)。その後、V字飛型をやめて北寄りに滑翔。そのまま直進して青川を渡り、左岸側尾根の稜線付近に達したところで手前尾根陰に入り消失。
1760	2021/5/25	15:38:11	15:41:49	3.6	♀タイプ	成鳥	青川c2?	巣の北側から急上昇してくる。 15:38:12,巣の縁に南向きにとまる。この後、巣内に入りNo.1747に給餌(餌を持ち込んだ可能性が高い)。給餌を終えると巣の近傍の横枝に移動。 15:41:48,飛び立ち、北側に滑翔・降下。すぐに視界から外れて消失。
1761	2021/5/25	15:42:23	15:49:25	7.0	♀	成鳥	青川c2	青川上空をゆつくと北方向へ滑翔。青川左岸側の尾根斜面上空で旋回・帆翔に転じ、徐々に上昇しながら北～東寄りに移動。旧営巣地付近の上空に達した辺りでV字飛型になり、徐々に上昇しながら南寄りに移動。その後、V字飛型をやめ、やや南寄りに移動した後、旋回をやめて南西方向へ滑翔。再び青川を渡り、522mピーク北側上空に達したところで手前尾根陰に入り消失。
1762	2021/5/25	15:59:35	16:04:08	4.6	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	谷付近の上空で旋回・帆翔し徐々に上昇。ゆつくと旋回し、時々搏翔を交える。その後、旋回をやめて南西方向へ滑翔。時々搏翔を交えて直進しやや降下。谷付近上空で再び旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。途中から小型の猛禽類につきまとわれる。その後、カラス2羽に追われ始める。カラス2羽に追われて旋回をやめ南西方向に滑翔。尾根上落葉広葉樹林内に入り消失。



凡 例

クマタカ出現軌跡

出現メッシュ

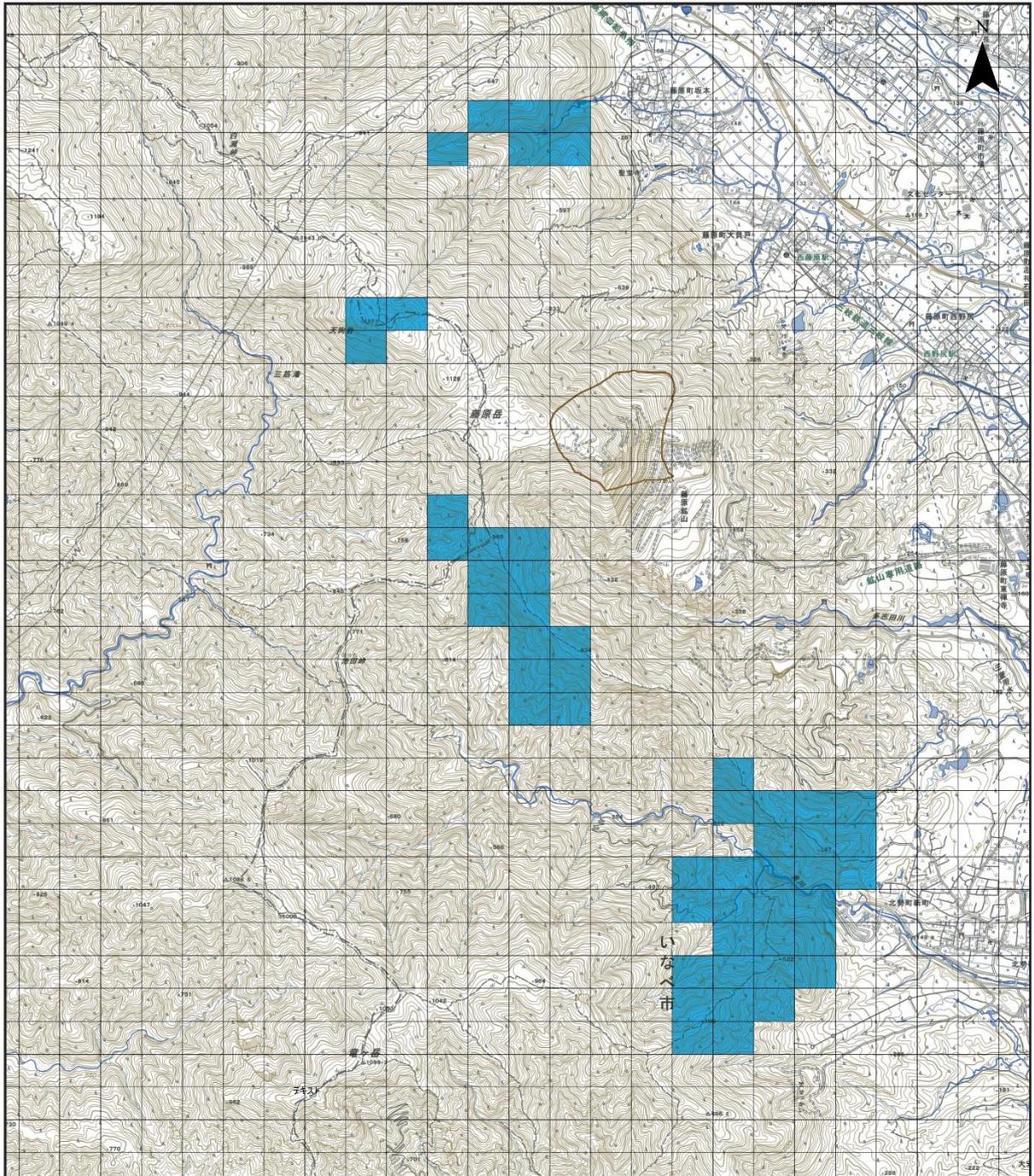
(令和3年5月24日～5月26日)



新規事業予定区域

令和3年6月調査

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1763	2021/6/28	8:30:00	16:00:00	450.0	不明	幼鳥	—	巢内にとどまっている。巢内に伏せていることもあるが、概ね立ち上がり、時々羽ばたいている。餌(小型哺乳類?)が持ち込まれると食べ始め、すぐに食べ終える。その後は立ち上がったまま周囲を見回している様子。調査終了時までそのまま。
1764	2021/6/28	8:58:25	9:04:31	6.1	♂タイプ	成鳥	青川d2?	斜面上空を北寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。途中、出現したサシバに突っかかりられるが、その後は互いに突っかかりあいながら飛翔し、尾根を巻いて西寄りに移動。サシバが離れると斜面に沿って旋回・帆翔で上昇した後、南西方向へ滑翔。途中、後背斜面に紛れて消失。
1765	2021/6/28	11:03:34	11:07:25	3.9	不明	成鳥	青川d2?	尾根斜面上空で旋回・帆翔し、斜面に沿って北寄りに移動しながらやや上昇。この間、下方を注視しているように見え探餌している様子。その後、旋回をやめ西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1766	2021/6/28	11:54:00	11:54:38	0.6	不明	成鳥	—	天狗岩南側の斜面上空で旋回・帆翔し斜面に沿って北寄りに移動しながら徐々に上昇。この間、下方を見回して降り探餌している様子。その後、稜線を越えたところで北寄りに急降下し、同稜線陰に入り消失。
1767	2021/6/28	12:00:38	12:03:20	2.7	不明	成鳥	大貝戸t2	谷斜面上空で旋回・帆翔した後、西寄りに滑翔。途中で反転し、尾根付近上空で再び旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。その後、西寄りに仮称し後背斜面に紛れて消失。
1768	2021/6/28	12:09:24	12:10:05	0.7	不明	不明	大貝戸t2?	谷付近上空で旋回・帆翔した後、北西方向へ滑翔。すぐに手前尾根陰に入り消失。
1769	2021/6/28	12:12:10	12:13:10	1.0	不明	成鳥	青川d2?	巢にとまっている(飛来するところにくわえ、足許が見えないため、定かではないがNo.1763のその後の行動から、この時、餌の搬入が行われた様子)。12:12:40、飛び立ち、北東方向へ飛翔。途中から進路を東寄りに変え、手前尾根陰に入り消失。
1770	2021/6/28	12:14:07	12:15:37	1.5	♂タイプ	成鳥	青川d2?	青川上空を北寄りに時々摺翔を交えながら滑翔。その後、進路を東へ北東方向に変え尾根に沿って飛翔した後、尾根をまわり込むように、西寄りに進路を変え手前尾根陰に入り消失。
1771	2021/6/28	13:19:30	13:21:25	1.9	不明	不明	—	尾根越しの上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら北寄りに移動。その後、旋回をやめ北寄りにゆっくと滑翔開始。当初は高度を殆ど変えなかったが、徐々に速度をあげてやや降下。手前尾根陰に入り消失。
1772	2021/6/28	14:49:28	14:50:06	0.6	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	尾根付近の上空で旋回・帆翔した後、尾根に沿うように北西方向へ滑翔。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。
1773	2021/6/28	14:53:40	14:55:50	2.2	♀	成鳥	青川c2	尾根付近上空で旋回・帆翔した後、尾根に沿って北西方向へ滑翔。途中、再び旋回・帆翔を行った後、斜面に沿って北西方向へ滑翔。その後、手前樹木陰に入り消失。
1774	2021/6/28	15:01:40	15:02:28	0.8	♀	成鳥	青川c2	尾根付近上空でカラスに突っかかりながら旋回・帆翔した後、南寄りに滑翔。その後、旋回を交えながら南へ南東方向へ滑翔。終始、カラスに追われる。その後、522mピーク西側斜面上空で旋回中、後背斜面に紛れて消失。
1775	2021/6/28	15:03:50	15:04:25	0.6	♀	成鳥	青川c2	522mピーク北西側上空でツツに突っかかりながら旋回・帆翔し北東へ南西方向に移動。その後、南西方向に滑翔。直進し手前尾根陰に入り消失。
1776	2021/6/28	15:24:31	15:25:33	1.0	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	尾根斜面上空で旋回・帆翔後、南西方向へ滑翔。すぐに旋回・帆翔に転じるが再び滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1777	2021/6/29	8:25:30	16:00:00	454.5	不明	幼鳥	—	巢内東側で餌(哺乳類?)を食べている(確認直前に搬入されたか以前から持ち込まれた物かは不明)。食べ終えると、巢内で北向きにとまる。概ね北向きにとまっているが時々南向きにとまり直す。15:10頃に餌(ハド?)を食べている(直前に搬入されたようだが親鳥は確認出来ず)。食べ終えると、再び北向きにとまり、調査終了時までそのまま。
1778	2021/6/29	9:59:56	10:00:11	0.2	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	尾根付近上空で旋回・帆翔した後、西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1779	2021/6/29	12:22:10	12:24:24	2.2	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	522mピーク付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南西方向へ移動した後、南西へ南寄りに滑翔しやや降下。手前尾根陰に入り消失。
1780	2021/6/29	13:14:42	13:16:03	1.4	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	斜面上空で旋回・帆翔した後、北東方向へ滑翔し徐々に降下。522mピーク付近上空で再び旋回・帆翔した後、同ピークを巻くように西寄りに滑翔し、手前尾根陰に入り消失。
1781	2021/6/29	13:56:50	13:59:13	2.4	不明	成鳥	—	834mピーク付近上空で旋回・帆翔した後、稜線に沿うように北西方向へ滑翔・降下。965mピーク東側上空で反転し、深い羽ばたきを交えた後、再びV字飛行型になって南寄りに滑翔。稜線を越えたあたりで再びV字飛行型で旋回・帆翔。この時、下方でNo.1782が出現し上下で旋回・帆翔。No.1782消失後も不規則に旋回しやや上昇した後、北西方向へ滑翔。965mピーク陰に入り消失。
1782	2021/6/29	13:58:26	13:58:52	0.4	不明	成鳥	—	No.1781観察中に視界内に入ってくる。965mピーク南側上空でNo.1781よりやや下方をV字飛行型で旋回・帆翔。その後、視界から外れて消失。
1783	2021/6/29	13:59:34	13:59:36	0.0	不明	成鳥	—	965mピーク南側上空をV字飛行型で北西方向へ滑翔・降下。すぐに同ピーク陰に入り消失。
1784	2021/6/29	14:00:06	14:01:03	0.9	不明	成鳥	—	965mピーク陰から出現し、V字飛行型でゆっくと北西方向へ滑翔した後、旋回・帆翔。その後、北寄りに浅い波状飛行を行う(2度)。波状飛行を終えると再びV字飛行型になり北西方向へゆっくと滑翔。藤原岳南側稜線陰に入り消失。
1785	2021/6/29	14:08:41	14:11:05	2.4	♂	成鳥	青川d2	522mピーク南側上空で旋回・帆翔し東寄りに移動した後、旋回をやめ西寄りに摺翔を交えて滑翔。その後、斜面に沿って西進するが手前樹木陰に入り消失。
1786	2021/6/29	14:16:44	14:18:08	1.4	♀	成鳥	青川c2	522mピーク南側上空で東寄りに滑翔した後、旋回・帆翔。その後、西寄りに滑翔し手前尾根陰に入り消失。
1787	2021/6/29	14:41:13	14:43:35	2.4	不明	不明	—	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら北寄りに移動。その後、北西方向へ滑翔し徐々に降下。手前尾根陰に入り消失。
1788	2021/6/30	8:43:00	16:00:00	437.0	不明	幼鳥	—	巢内で北向きにとまったまま。目立った動きなくとまり続ける。餌の搬入等も見られず。終日とまったまま。
1789	2021/6/30	14:00:18	14:06:12	5.9	不明	成鳥	—	斜面に沿って南東方向へ滑翔。当初はあまり高度を変えずに滑翔していたが、途中から両翼を閉じ気味にして降下。14:00:52、斜面上枯木頂部に南向きにとまる。とまっている間は落ち着いた様子で時々羽づくろい。その他、詳細は不明。14:06:10、飛び立ち、斜面に沿うように南東方向にやや降下。斜面上樹林陰に入り消失。付近の樹林内に入ったかも。



凡 例

クマタカ出現軌跡 出現メッシュ

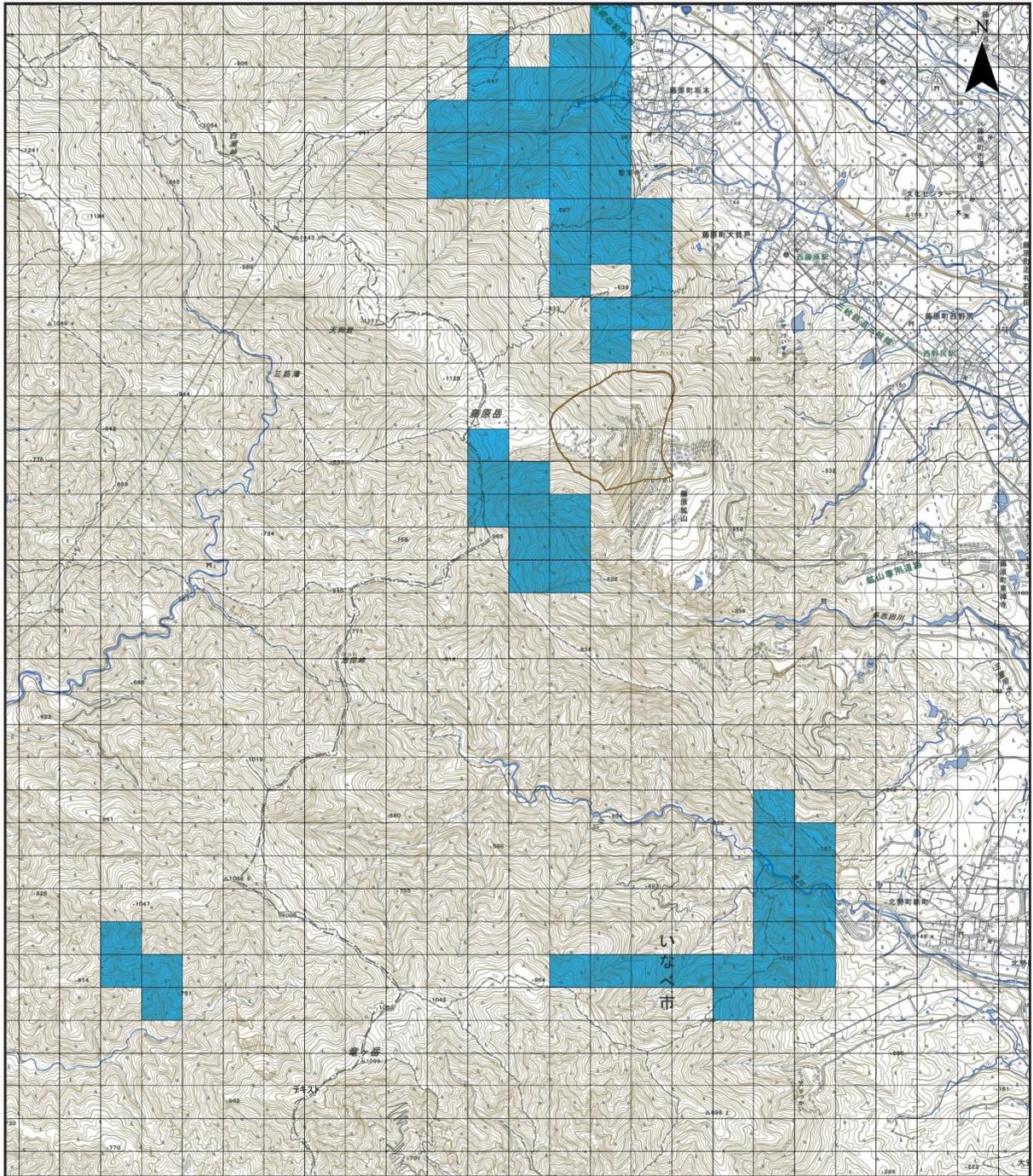
(令和3年6月28日～6月30日)

0 2,000
 m

新規事業予定区域

令和3年7月調査

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	齢	個体名	行動詳細
1790	2021/7/26	9:32:52	9:41:34	8.7	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇。この間、サシバ、オオカが相次いで接近してくるが特に接触は無し。その後、南寄りに滑翔し徐々に降下。後背斜面に紛れて消失。
1791	2021/7/26	10:42:49	10:50:06	7.3	♀	成鳥	青川c2	522mピーク付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇した後、西寄りに滑翔。そのまま直進し手前尾根陰に入り消失。
1792	2021/7/26	11:31:54	11:45:16	13.4	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で滑翔を繰り返して北寄りに直進しやや降下。この時、脚に餌(種不明)を掴んでいる。その後、旋回・帆翔に転じ、徐々に上昇しながら北寄りに移動した後、南寄りに滑翔・降下。 11:36:49、斜面上落葉広葉樹の枝に南向きにとまる。とまっている間、あまり動かさず時々周囲を見回す。 11:41:59、飛び立ち、北寄りに滑翔と滑翔を繰り返して徐々に上昇した後、旋回・帆翔に転じさらに上昇。その後、旋回をやめ滑翔と滑翔を繰り返して南寄りに飛翔。途中、反転を繰り返した後、南寄りに飛翔。進路をやや南西方向に進路を変え、手前尾根陰に入り消失。終始、餌を掴んでいた。
1793	2021/7/26	11:45:59	11:48:07	2.1	不明	成鳥	大貝戸r2?	斜面上空で旋回・帆翔。この時、脚に見られる物を掴んでいた。その後、尾根を巻くように北～北西方向へ滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1794	2021/7/26	11:50:52	11:55:19	4.4	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で北寄りに滑翔しやや降下した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。その後、再び北寄りに滑翔しやや降下。再び旋回・帆翔に転じ徐々に上昇した後、南寄りに滑翔・降下。途中から滑翔を交えて徐々に上昇した後、斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇。その後、南東方向へ滑翔・降下し手前樹林陰に入り消失。
1795	2021/7/26	12:24:10	12:25:26	1.3	不明	不明	—	尾根越しの上空でV字飛行で浮かんでいる。数度旋回・帆翔した後、南東方向へ滑翔しやや降下。手前1088.5mピーク陰に入り消失。
1796	2021/7/27	8:22:39	8:25:00	2.3	不明	成鳥	大貝戸r2?	谷上空を北寄りに滑翔した後、斜面上空で滑翔を交えた旋回・帆翔で徐々に上昇。その後、旋回をやめ西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1797	2021/7/27	8:34:26	8:36:01	1.6	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で旋回・帆翔した後、斜面に沿って滑翔を交えた滑翔で南西方向へ飛翔しやや降下。その後、再び旋回・帆翔に転じやや上昇した後、滑翔と滑翔を繰り返して南東方向へ飛翔。谷を渡り対岸斜面上樹林内に入り消失。
1798	2021/7/27	8:46:48	8:48:41	1.9	不明	成鳥	大貝戸r2?	谷付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇。途中からトビにつきまといられるようになる。その後、トビに突つかかられながら南寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1799	2021/7/27	11:59:38	12:00:09	0.5	♂	成鳥	青川d2	斜面上空で南寄りに滑翔後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら東寄りに移動し尾根を越える。その後、旋回をやめ東寄りに滑翔しやや降下。尾根をまわり込み同尾根陰に入り消失。
1800	2021/7/27	13:06:54	13:08:55	2.0	♂	成鳥	青川d2	尾根を越えて出現し、尾根西側上空で旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら西寄りに移動。その後、東寄りに滑翔し尾根を巻くように進路を南寄りに変えて尾根を越え、同尾根陰に入り消失。
1801	2021/7/27	13:23:12	13:25:13	2.0	不明	成鳥	—	尾根付近上空で旋回・帆翔した後、斜面に沿って北寄りに滑翔。再び旋回・帆翔した後、今度は南寄りに滑翔しやや降下。斜面上樹林内に入り消失。
1802	2021/7/27	13:31:16	13:31:20	0.1	不明	成鳥	—	谷上空で南東方向へ滑翔。直進し谷を渡って手前尾根陰に入り消失。
1803	2021/7/27	14:14:42	14:16:59	2.3	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	尾根付近上空で旋回・帆翔した後、北西方向へ滑翔。すぐに反転し再び旋回・帆翔した後、南西方向へ滑翔。尾根をまわり込むように進路を西寄りに変え手前尾根陰に入り消失。
1804	2021/7/27	15:48:00	15:51:27	3.5	♂	成鳥	青川d2	青川上空を北寄りに滑翔して谷を渡り左岸側谷付近の上空で旋回・帆翔し徐々に上昇した後、尾根に沿うように旋回・帆翔しながら西寄りに移動。この間、樹冠より低い位置を飛翔することも有り、探餌している様子。その後、斜面に沿って西寄りに滑翔・降下。手前樹木陰に入り消失。
1805	2021/7/28	8:25:15	8:26:43	1.5	♂	成鳥	青川d2	斜面上空で旋回・帆翔し東寄りに移動した後、南西方向に滑翔しやや降下。尾根を越え同尾根陰に入り消失。
1806	2021/7/28	10:37:16	10:45:34	8.3	不明	若鳥	大貝戸r2	谷内を東寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ尾根に沿って北西方向へ移動しながら上昇。その後、647mピーク南側上空で不規則に旋回・帆翔(この時、近傍でNo.1807,1808が飛翔)。その後、旋回をやめて南西方向へ滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1807	2021/7/28	10:40:34	10:52:00	11.4	♀タイプ	成鳥	大貝戸r2	尾根越しに時々滑翔を交えながら旋回・帆翔して上昇した後、西寄りに滑翔。その後、反転して東寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じる。時々滑翔を交えて旋回・帆翔し徐々に上昇しながら東寄りに移動。途中からV字飛行になり、No.1809に接近。その後、旋回をやめ南東方向へ滑翔。斜面に沿って滑翔し徐々に降下。途中で反転し西寄りに滑翔。途中で、視界から外れて消失。
1808	2021/7/28	10:43:10	10:43:52	0.7	不明	成鳥	大貝戸r2	No.1806観察中に視界内に入ってくる。No.1806の上空で旋回・帆翔。その後、旋回をやめ西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1809	2021/7/28	10:51:00	10:51:31	0.5	不明	不明	—	No.1807観察中に視界内に入ってくる。No.1807の上空で滑翔し、No.1807に接近。途中で反転し北西方向へ飛翔し、途中視界から外れて消失。
1810	2021/7/28	10:51:39	10:52:18	0.6	不明	不明	—	尾根付近上空で北西方向へ滑翔し徐々に降下。そのまま直進し手前尾根陰に入り消失。
1811	2021/7/28	12:48:11	12:49:25	1.2	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	522mピーク南東側上空で旋回・帆翔した後、北西方向へ滑翔しやや降下。手前樹林陰に入り消失。
1812	2021/7/28	14:09:02	14:10:51	1.8	不明	不明	大貝戸r2?	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動。その後、旋回をやめ南寄りに滑翔開始。ゆっくりとした速度で滑翔し、後背斜面に紛れて消失。
1813	2021/7/28	14:10:56	14:13:51	2.9	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	谷上空で南寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ、徐々に上昇しながら東寄りに移動。その後、旋回をやめ南寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1814	2021/7/28	14:51:36	14:58:39	7.0	不明	成鳥	多志田d	谷内低所で滑翔を交えて南寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。その後、旋回をやめ滑翔を交えて北寄りに滑翔。 14:54:28、斜面上樹林陰に入り一時消失。 14:54:32、消失位置から出現し、旋回・帆翔し徐々に上昇しながら西寄りに移動。途中から急速に上昇し、北寄りに移動。その後、旋回をやめ南西方向へ滑翔し徐々に降下。藤原岳南東側尾根の稜線付近で消失。付近にとまったように見えたが姿を確認出来ず。
1815	2021/7/28	14:59:48	15:05:24	5.6	不明	成鳥	多志田e	谷内低所で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動。いったん旋回をやめ北西方向へ滑翔後、再び旋回・帆翔に転じ急速に上昇しながら南～南東方向へ移動。その後、旋回をやめ北西方向へ滑翔し徐々に降下。藤原岳南東側尾根の稜線付近に達したところで手前樹木陰に入り消失。付近にとまった可能性が有るが姿を確認出来ず。



凡 例

クマタカ出現軌跡

出現メッシュ

(令和3年7月26日～7月28日)



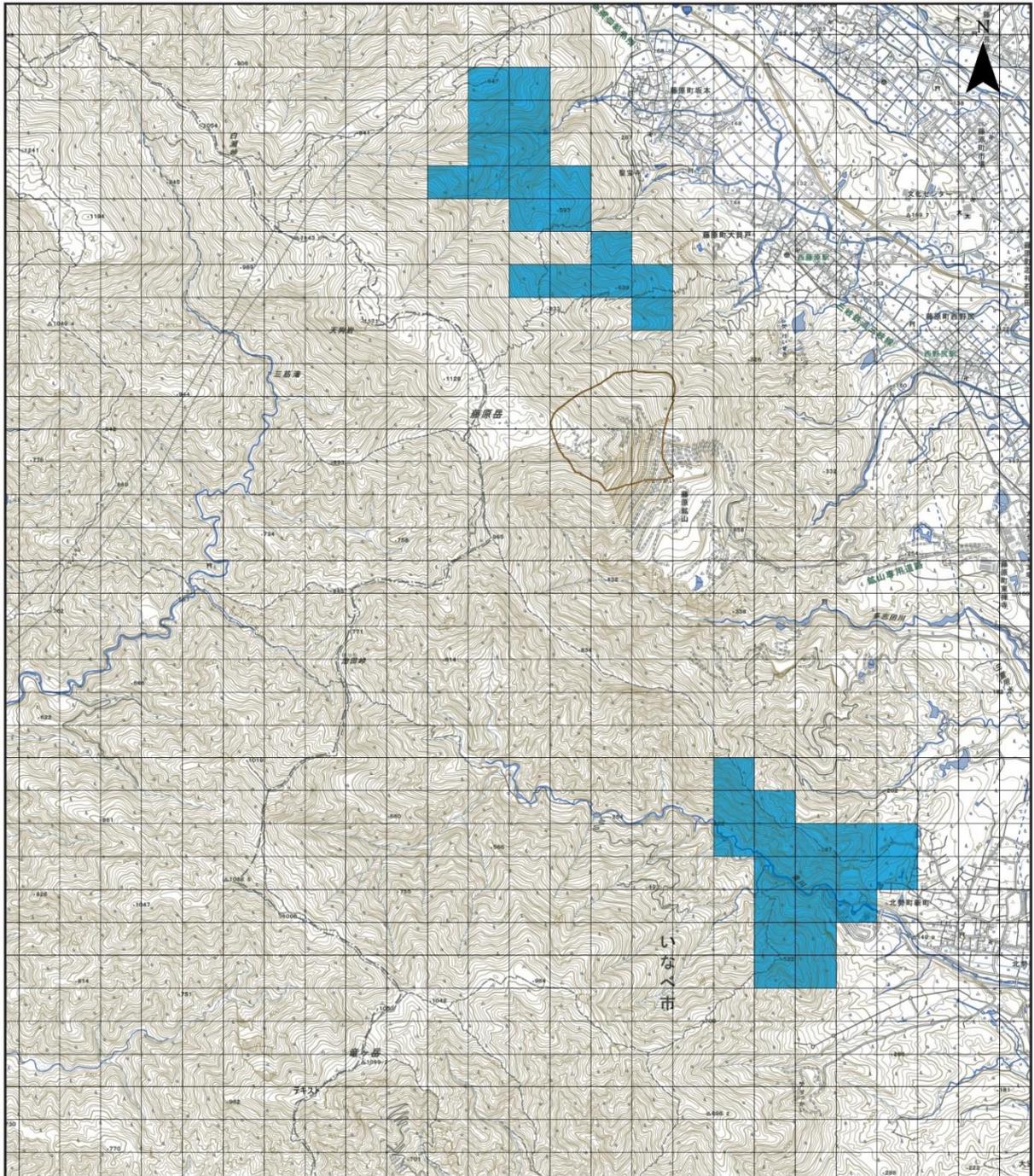
新規事業予定区域

令和3年8月調査（その1）

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1816	2021/8/23	8:02:04	8:45:54	43.8	不明	幼鳥	青川g2	尾根上スギ直線上を北寄りに滑翔・降下。 8:02:06,斜面上スギ頂部に北東向きにとまる。とまととすぐに両翼を半ば開いて乾かしている様子。またこの間、北～東方向を向いて断続的に鳴いている様子(素囊が少し膨らんでいる様子)。 8:45:40,何かを見つけた様子で飛び立ち、東寄りに滑翔・降下。直進して谷を渡り斜面上樹林内に入り消失。
1817	2021/8/23	8:49:50	8:52:00	2.2	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	尾根を越えて出現し、斜面に沿って南東方向へ飛翔。 8:50:00,斜面上落葉広葉樹中程に南東向きにとまる。 8:51:55,飛び立ち、斜面に沿って南東方向へ滑翔・降下。斜面上樹林陰に入り消失。
1818	2021/8/23	9:54:30	9:54:39	0.2	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	斜面に沿って北西方向へ滑翔。そのまま尾根を回り込み、同尾根陰に入り消失。飛翔時、脚を垂らしていたので何か(餌?)を掴んでいた可能性有り。
1819	2021/8/23	10:54:12	11:35:46	41.6	♀	成鳥	青川c2	斜面上空で旋回・帆翔した後、斜面に沿って南東方向へ滑翔。 10:54:23,斜面上落葉広葉樹中程に枝に東向きにとまる。とまっている間、尾羽根を主体に羽づくろいを行う。 11:14:38,飛び立ち、北西方向へ滑翔後、旋回・帆翔。この後、旋回・帆翔と短い滑翔を繰り返して斜面上空を往復する。 11:18:11,斜面上樹林内に入り一時消失。付近にとまったと見られるが、姿が見えず。 11:24:50,消失位置から出現し、再び旋回・帆翔と滑翔を繰り返して斜面上空を往復。その後、北寄りに滑翔し青川を渡って左岸側尾根斜面に達すると、今度は斜面に沿って東寄りに滑翔。 11:27:54,崖地上部の落葉広葉樹中程の枝に北東向きにとまる。とまっている間の行動の詳細は不明。 11:33:14,枝移りした直後に飛び立ち、東寄りに滑翔。尾根を回り込み北寄りに滑翔後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北～北西方向に移動。手前尾根陰に入り消失。
1820	2021/8/23	11:13:18	11:13:49	0.5	不明	不明	—	谷付近上空で旋回・帆翔した後、南西方向へ滑翔しや降下。手前尾根陰に入り消失。
1821	2021/8/23	12:17:06	12:17:24	0.3	不明	不明	—	尾根付近上空で滑翔を交えて旋回・帆翔しながら南寄りに移動。そのまま手前尾根陰に入り消失。
1822	2021/8/23	12:46:17	12:51:07	4.8	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で滑翔を交えながら旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南東方向へ移動。途中からサハバが出現し、これに追われる様になる。その後、旋回をやめ滑翔を交えた滑翔で北西方向へ飛翔。尾根付近の上空で再び旋回・帆翔に転じると、滑翔を交えて旋回し、徐々に上昇しながら南東方向へ移動。その後、旋回をやめ西寄りに滑翔。滑翔を交えて滑翔しサハバが離れると、徐々に進路を南西方向に変えて蛇行するように滑翔。その後、尾根沿いに南西方向に滑翔・降下し、谷内の樹林内に入り消失。
1823	2021/8/23	13:35:30	13:45:02	9.5	♂	成鳥	青川d2	斜面に沿って北西方向へ滑翔。 13:35:34,斜面上落葉広葉樹にとまるが、すぐに枝葉の陰に入り姿が良く見えない。 13:36:45,飛び立ち、旋回・帆翔した後、西寄りに滑翔。 13:37:16,尾根上スギ頂部に西向きにとまる。待っている間、周囲を見回している様子。 13:38:00,飛び立ち、西寄りが出るがすぐに反転して斜面に沿って東寄りに滑翔。旋回を交え下方を見ながら滑翔し、途中で反転して西寄りに探餌しながらゆづりと滑翔。 13:41:04,尾根上常緑広葉樹?頂部付近に西向きにとまる(直前のスギのすぐ上部)。とまっている間も周囲を見回す。 13:44:01,飛び立ち、西寄りが出るがすぐに旋回・帆翔に転じ斜面に沿って探餌しながら飛翔し徐々に上昇。斜面上広葉樹林内に入り消失。終始、探餌していた様子。
1824	2021/8/23	15:13:08	15:13:17	0.2	不明	不明	大貝戸r2?	斜面に沿って南西方向へ滑翔と滑翔を繰り返して飛翔。尾根を巻いて同尾根陰に入り消失。
1825	2021/8/23	15:14:50	16:12:00	57.2	不明	幼鳥	青川g2	斜面上スギ頂部に北向きにとまっている。とまっている間、しきりに鳴いている様子。そのまま同所にとまり続け調査終了時まで動かず。
1826	2021/8/23	15:18:55	15:19:08	0.2	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	尾根を越えるような格好で出現し、斜面に沿って北寄りに滑翔を交えて滑翔。そのまま直進し手前樹林陰に入り消失。
1827	2021/8/24	9:35:17	9:39:42	4.4	♀	成鳥	青川c2	尾根付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇した後、旋回をやめて斜面に沿ってゆづりと南寄りに滑翔。 9:38:34,斜面上広葉樹の枝にみな見向きにとまる。とまと同時に葉陰に入り、翼の一部が見えるだけでとまっている間の行動の詳細は不明。 9:39:37,飛び立ち、南寄りに滑翔。近傍斜面上の広葉樹林内に入り消失。
1828	2021/8/24	9:55:20	9:55:24	0.1	不明	不明	大貝戸r2?	尾根付近上空で滑翔と滑翔を繰り返して南西方向へ飛翔。尾根を巻くように飛翔し、尾根上樹林内に入り消失。
1829	2021/8/24	10:12:29	10:15:55	3.4	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	谷付近上空で滑翔を交えて旋回・帆翔し徐々に上昇した後、旋回をやめ北寄りに滑翔。尾根を越え、同尾根陰に入り消失。
1830	2021/8/24	10:16:34	10:21:20	4.8	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面に沿って南寄りに滑翔し徐々に降下。尾根を越えて谷上空に達すると旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。いったん旋回をやめ西寄りに滑翔するがすぐに旋回・帆翔に転じる。その後、旋回をやめ北寄りに滑翔。尾根を越え斜面沿いに滑翔。途中、翻るよう降下。直後、後背斜面に紛れて消失。状況から付近の樹林内に入った可能性が高い。
1831	2021/8/24	10:32:56	10:32:59	0.0	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	斜面に沿って南東方向へ滑翔。そのまま直進し、手前樹林影に入り消失。
1832	2021/8/24	10:44:06	10:44:32	0.4	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	尾根付近上空で滑翔と滑翔を繰り返して南西方向へ飛翔。そのまま直進して谷をわたり手前尾根陰に入り消失。
1833	2021/8/24	10:46:08	10:46:22	0.2	不明	不明	大貝戸r2?	谷上空で南寄りに滑翔。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。そのまま直進し、尾根上空を通過。手前尾根陰に入り消失。
1834	2021/8/24	10:46:57	10:47:05	0.1	不明	不明	大貝戸r2?	尾根付近上空で滑翔と滑翔を繰り返して東寄りに飛翔。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。
1835	2021/8/24	12:21:34	12:25:30	3.9	不明	幼鳥	青川g2	尾根上スギ頂部に北東向きにとまっている。とまっている間、しきりに鳴いている。そのまま同所にとまっていたが、他方向観察の間に姿を消している。
1836	2021/8/24	12:31:14	12:32:38	1.4	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空で南寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ斜面に沿って徐々に上昇。その後、翻るよう降下し、斜面上スギ林内に入り消失。終始、鳴いていた。
1837	2021/8/24	12:36:12	12:38:22	2.2	不明	幼鳥	青川g2	尾根上スギ頂部に北東向きにとまっている。両翼を拡げてとまっており、しきりに鳴いている。 12:37:37,飛び立ち、谷付近上空で斜面に沿って旋回・帆翔し徐々に上昇。途中、視界から外れて消失。状況から付近の樹林内に入った可能性が高い。
1838	2021/8/24	12:38:20	12:38:23	0.1	不明	不明	青川c2?	尾根付近上空で旋回・帆翔。すぐに後背斜面に紛れて消失。
1839	2021/8/24	12:40:38	12:45:28	4.8	♀	成鳥	青川c2	尾根付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇した後、北西方向へ滑翔し徐々に降下。そのまま直進し、青川を越え左岸側尾根上空に達したところで手前尾根陰に入り消失。

令和3年8月調査（その2）

通し 番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間 (分)	性	齢	個体名	行動詳細
1840	2021/8/25	8:09:29	10:48:49	159.3	不明	幼鳥	青川g2	斜面上スギ頂部に北東向きにとまっている。とまっている間、落ち着いた様子で羽づくろいを行い、時々北東～北西方向を向いて鳴いている。 10:48:02, 飛来したとくに突つかかれて飛び立ち、斜面上空で旋回・帆翔。不規則に飛翔した後、尾根付近の樹林内に入り消失。
1841	2021/8/25	10:50:05	10:50:13	0.1	不明	幼鳥	青川g2	スギ林(No.1840の消失位置付近)から出現し、北東方向へ滑翔するがすぐに反転。南西方向へ戻し、出現位置付近のスギ林内に入り消失。
1842	2021/8/25	10:55:40	10:56:30	0.8	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	尾根付近上空で旋回・帆翔した後、南東方向へ滑翔。再び旋回・帆翔した後、さらに南東方向へ滑翔しやや降下。尾根上樹林陰に入り消失。
1843	2021/8/25	10:57:37	11:10:25	12.8	不明	幼鳥	青川g2	スギ林(No.1841の消失位置付近)から出現し、尾根沿いに滑翔。 10:57:39, 尾根上スギ上部の枝にとまるが枝葉の陰で姿が見えない。 10:58:27, 飛び立ち、葉陰から出現。 10:58:29, 北隣のスギの別木頂部に北向きにとまる。直後、東向きにとまり直し周囲を見回す。とまっている間、時々鳴いている様子。その後、一段下の枝に南西向きにとまり直す。 11:09:34, 飛び立ち、東寄りに滑翔後、斜面上空で旋回・帆翔しやや上昇。その後、旋回をやめ尾根を越え西～南西方向へ滑翔。斜面上落葉広葉樹林内に入り消失。
1844	2021/8/25	12:03:57	12:08:44	4.8	♀	成鳥	青川c2	尾根付近上空で旋回・帆翔後、北東方向へ滑翔。青川を渡ると対岸斜面上空で再び旋回・帆翔。一度旋回をやめ南寄りに滑翔するが途中で反転し、三度旋回・帆翔に転じ北東方向へ移動しながらやや上昇。その後、旋回をやめ北寄りに滑翔し手前尾根陰に入り消失。
1845	2021/8/25	14:17:22	14:19:46	2.4	不明	成鳥	大貝戸r2?	谷上空で旋回・帆翔した後、北西方向へ滑翔・降下し谷を渡る。その後、尾根斜面に沿って北西方向へ滑翔した後、斜面上空で旋回・帆翔。その後、反転して斜面に沿って南東方向へ滑翔後、尾根を巻くように進路を変え、尾根を越えて同尾根陰に入り消失。
1846	2021/8/25	15:22:25	15:22:37	0.2	♂	成鳥	青川d2	崩落地上空で搏翔を交えた滑翔で西寄りに飛翔。斜面に沿って飛翔し、小尾根上の樹林内に入り消失。
1847	2021/8/25	15:25:21	15:25:21	0.0	不明	成鳥	青川d2?	No.1846の消失位置付近から出現し、南寄りに搏翔するがすぐに反転し、北寄りに搏翔と滑翔で直進。尾根上樹林陰に入り消失。



凡 例

クマタカ出現軌跡 出現メッシュ

(令和3年8月23日～8月25日)

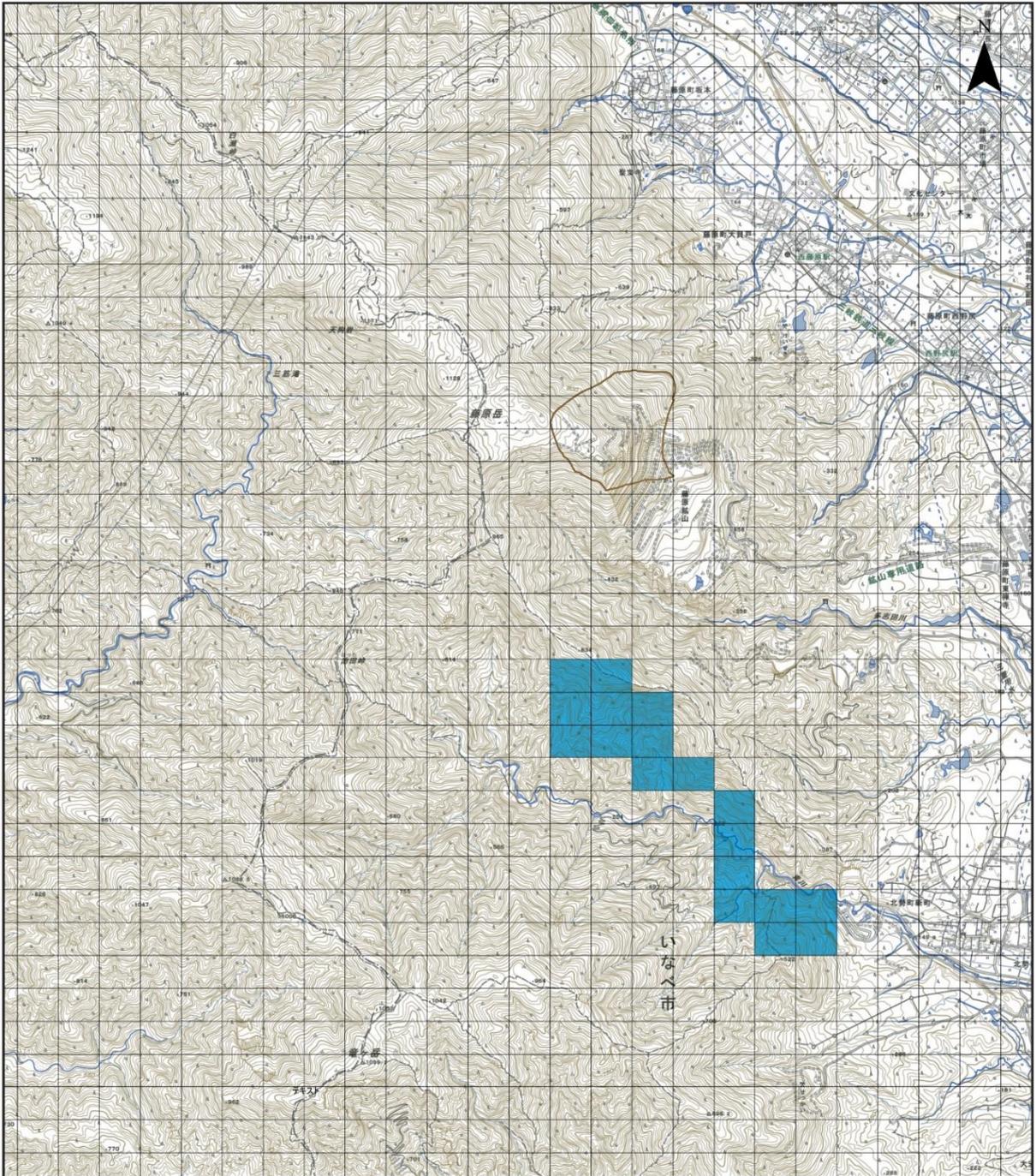
0 2,000

m

新規事業予定区域

令和3年10月調査

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	齢	個体名	行動詳細
1848	2021/10/18	10:21:35	10:43:23	21.8	不明	不明	—	斜面上空を北西方向へ滑翔後、教度旋回。 10:23:50、尾根上モ頂部に南東向きにとまる。とまっている間の詳細は不明だが、あまり落ち着きが無い様子。 10:43:20、飛び立ち、斜面に沿って東寄りに飛翔するが、すぐに後背斜面に紛れて消失。
1849	2021/10/19	9:39:18	9:42:24	3.1	不明	不明	—	谷付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら北東方向へ移動した後、北東方向へ滑翔し徐々に降下。手前尾根陰に入り消失。
1850	2021/10/19	10:20:22	10:28:16	7.9	不明	成鳥	青川h2	斜面上空を浅いV字飛型で西寄りに滑翔。時々搏翔を交える。その後、V字飛型のまま旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら西寄りに移動(この間、No.1851が出現するが特に接触は無し)した後、北寄りに滑翔・降下。 10:25:00、尾根上モの枝にとまるが、枝葉の陰で姿が良く見えない。 10:25:57、飛び立ち、再びV字飛型になり東寄りに滑翔した後、V字飛型のまま旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら西寄りに移動。この間、時々搏翔を交える。その後、いったん旋回をやめ西寄りに滑翔。尾根を越えたあたりで再びV字飛型で旋回・帆翔に転じ西寄りに移動しながらやや上昇。手前尾根陰に入り消失。
1851	2021/10/19	10:21:20	10:21:58	0.6	不明	不明	—	No.1850観察中に視界内に入ってくる。搏翔を交えながら旋回・帆翔し徐々に上昇。途中、視界から外れて消失。
1852	2021/10/19	11:44:38	11:48:59	4.3	♀	成鳥	青川c2	青川左岸側斜面上空をV字飛型で旋回・帆翔し徐々に上昇。その後、V字飛型をやめて南寄りに滑翔し徐々に降下。青川を越えて右岸側上空に達したところで手前樹林陰に入り消失。
1853	2021/10/20	9:15:28	9:16:05	0.6	不明	幼鳥?	青川g2?	尾根を越えてきて斜面直上で旋回・帆翔し、斜面に沿って徐々に上昇。その後、西寄りに滑翔し、手前尾根陰に入り消失。
1854	2021/10/20	11:51:14	11:51:48	0.6	不明	幼鳥?	青川g2?	斜面上落葉広葉樹林付近から出現し、斜面に沿っていったん南東方向へ滑翔するがすぐに反転し、斜面上樹林を縫うようにして北西方向へ滑翔。手前尾根陰に入り消失。



凡 例

クマタカ出現軌跡 出現メッシュ

(令和3年10月18日～10月20日)

0 2,000

m

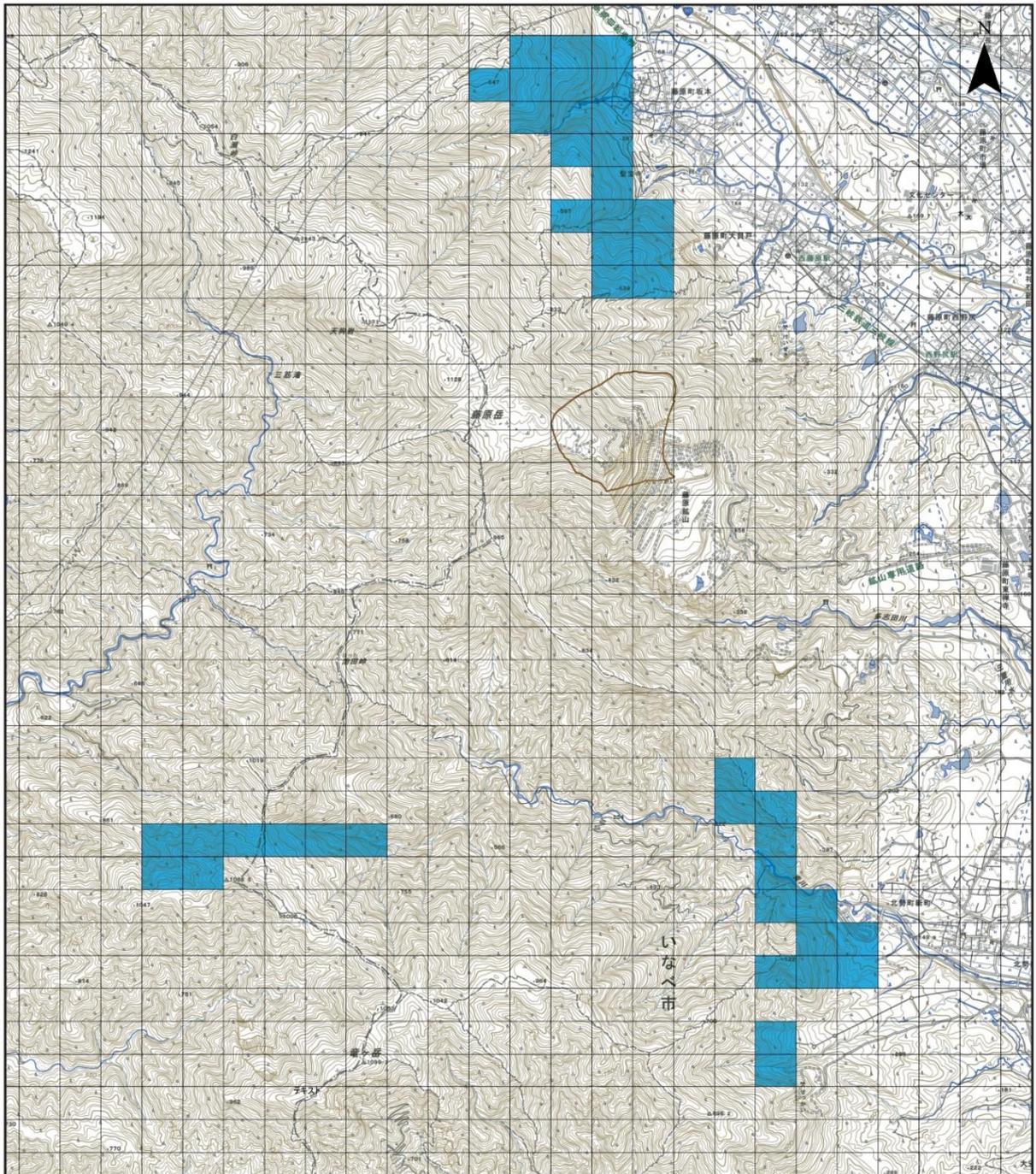
新規事業予定区域

令和3年12月調査(その1)

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1855	2021/12/13	8:08:30	8:10:00	1.5	不明	幼鳥	青川g2	斜面上林縁部の落葉広葉樹中程の横枝に南東向きにとまっている。下方を見回しており、探餌している様子。そのまま同所にとまっていたが、写真撮影のため目を離れた間に姿を消す。
1856	2021/12/13	8:11:45	8:12:00	0.2	不明	幼鳥	青川g2	斜面に沿って北西方向へ飛翔。その後、尾根上樹林内に入り消失。
1857	2021/12/13	10:09:03	10:19:14	10.2	不明	幼鳥	大貝戸w2	尾根上枯木先端に南東向きにとまっている。時々、前傾して下方を注視するが、探餌ではなく、河川工事を気にしている様子。 10:19:12、飛び立ち、尾根を巻くようにやや南西方向へ滑翔しやや降下。手前樹林陰に入り消失。
1858	2021/12/13	10:35:52	10:39:12	3.3	不明	成鳥	—	斜面上空で旋回・帆翔。この間、下方を見回しており探餌している様子。そのまま斜面に沿って徐々に上昇した後、西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1859	2021/12/13	12:10:51	12:12:19	1.5	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	谷上空で搏翔を交えて旋回・帆翔し徐々に上昇した後、北寄りに滑翔。そのまま直進し、手前樹林陰に入り消失。
1860	2021/12/13	12:38:50	12:44:34	5.7	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上空で搏翔と滑翔を繰り返して南寄りに直進した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら南寄りに移動。その後、旋回をやめ南東方向へ滑翔。斜面上樹林内に入り消失。
1861	2021/12/13	12:46:57	13:00:32	13.6	不明	幼鳥	大貝戸w2	斜面上落葉広葉樹の枝に東向きにとまっている。とまっている間、周囲を見回し、時々鳴いている。 13:00:31、飛び立ち、南寄りに滑翔。すぐに斜面上樹林内に入り消失。
1862	2021/12/13	13:19:14	13:21:16	2.0	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	谷上空を搏翔と滑翔を繰り返して南寄りに直進した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら南寄りに移動。その後、旋回をやめ南東方向へ滑翔。斜面上樹林内に入り消失。
1863	2021/12/13	13:23:04	13:24:16	1.2	不明	幼鳥	大貝戸w2	斜面上空で搏翔を交えて旋回・帆翔し徐々に上昇した後、南寄りに滑翔し徐々に降下。谷を渡り対岸斜面上樹林内に入り消失。終始、鳴いていた。
1864	2021/12/13	14:44:58	14:47:17	2.3	不明	幼鳥	大貝戸w2	谷上空を搏翔を交えて北寄りに滑翔しやや降下。そのまま直進し、対岸斜面上樹林内に入り消失。終始、鳴いていた。
1865	2021/12/13	14:50:06	14:50:20	0.2	不明	幼鳥	大貝戸w2	斜面上空で旋回・帆翔した後、南寄りに滑翔。斜面上樹林内に入り消失。終始、鳴いていた。
1866	2021/12/14	11:11:56	11:12:43	0.8	不明	成鳥	—	谷付近上空で旋回・帆翔しやや上昇した後、南東方向へ滑翔し徐々に降下。手前尾根陰に入り消失。
1867	2021/12/14	12:48:50	12:54:03	5.2	不明	不明	—	谷付近上空でNo.1868とともに旋回・帆翔し徐々に上昇。この時、本個体の方が上方に位置し追い上げられている様子。その後、旋回をやめNo.1868に先行して北寄りに時々搏翔を交えて滑翔。途中で再び旋回・帆翔に転じるがやはりNo.1868より上方に位置し追い上げられるよう上昇。その後、旋回をやめ北寄りに滑翔。途中から滑翔速度が落ち、ごくゆつくと直進。御池岳南側稜線陰に入り消失。
1868	2021/12/14	12:48:50	12:54:19	5.5	不明	成鳥	—	谷付近上空でNo.1867とともに旋回・帆翔し徐々に上昇。この時、本個体の方が下方に位置し浅いV字飛型で旋回し、時々深い羽ばたきを交えて追いついている様子。その後、旋回をやめ先行したNo.1867を追うように北寄りに時々深い羽ばたきを交えて浅いV字飛型で滑翔。途中で再び旋回・帆翔に転じるがやはりNo.1867より下方に位置し引き続きV字飛型で旋回しNo.1867を追いつけるよう上昇。No.1867が滑翔後もしばらく旋回を続けていたが、先行したNo.1867を追うように北寄りに滑翔。そのまま直進し、御池岳南側稜線陰に入り消失。
1869	2021/12/14	13:06:31	13:10:04	3.6	不明	成鳥	—	斜面上空で北西方向へ滑翔し徐々に降下。青川上空を通過。 13:07:05、斜面上落葉広葉樹にとまるが、遠距離のためとまっている間の詳細は不明。 13:08:13、飛び立ち、西寄りに搏翔した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北寄りに移動。その後、いったん北西方向へ滑翔した後、再び旋回・帆翔に転じ徐々に上昇しながら北寄りに移動。その後、旋回をやめ北寄りに滑翔し徐々に降下。尾根を越え同尾根陰に入り消失。

令和3年12月調査(その2)

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1870	2021/12/15	8:45:50	10:17:17	91.5	不明	幼鳥	大貝戸w2	斜面上落葉広葉樹中程の枝に東向きにとまっている。樹林内で手前枝越しになるが、比較的落ち着いた様子でとまっており、周囲を飛び交う小鳥を気にして周囲を見回す。その後、南西方向を気にするようになり、鳴いているのか時々嘴を開く。 9:48:37、南西向きにとまり直した後に飛び立ち、樹林内を搏翔。 9:48:40、近傍の落葉広葉樹の枝に南西向きにとまる。その後、隣の枝に枝移り。 9:49:38、飛び立ち、斜面沿いに搏翔した後、旋回・帆翔に転じ、尾根に沿うように徐々に上昇。その後、旋回をやめ斜面に沿うように時々搏翔を交えて滑翔しやや降下。 9:51:35、尾根付近の落葉広葉樹の枝に南西向きにとまる(直後、No.1872が出現し、しばらく目を離す)。 9:57:30、飛び立ち、南寄りに搏翔。 9:57:33、近傍の落葉広葉樹の枝に南向きにとまる。この後、度々枝上を動いてとまり直し、さらに隣の枝への枝移りを繰り返す。その間、しきりに下方を注視しており探餌している様子。その後も隣り合った木に次々と移動。手前枝陰に入り姿が見えなくなる。
1871	2021/12/15	8:53:59	11:36:11	162.2	不明	成鳥	—	尾根上高圧鉄塔上部の鉄骨に南東向きにとまっている。落ち着いた様子でとまっており、概ね休息しているものと見られるが、時々周辺下方を見回しており、探餌している様子。 11:36:11、飛び立ち、北東方向へ急降下。尾根上樹林内に入り消失。枝陰で何かアタックしたように見え、直後林内の枝にとまったようだが、そのまま見えず。
1872	2021/12/15	9:51:34	9:57:03	5.5	♀タイプ	成鳥	大貝戸r2	No.1870観察中に視界内に入ってくる。尾根を巻いて出現した様子で、斜面に沿って北東方向へ時々搏翔を交えて滑翔。尾根を巻いたあたりで反転して南西方向へ戻した後、旋回・帆翔に転じ、時々搏翔を交えながら旋回・帆翔し徐々に上昇。その後、旋回をやめ南西方向へ滑翔。斜面上空で大きく一度旋回した後、再び南西方向へ滑翔し、尾根を越えて消失。
1873	2021/12/15	10:18:15	10:31:35	13.3	不明	幼鳥	大貝戸w2	尾根付近で搏翔し上昇。 10:18:16、尾根上落葉広葉樹の枝に南西向きにとまる。その後、頻繁にとまり位置を変えてとまり直し、再び下方を注視するようになる。この後、隣の枝に枝移りし手前枝陰で姿は見えなくなる。 10:28:25、飛び立ち、ほぼ直下に降下。 10:28:26、尾根の地上に降り立つ。この後、地面を歩いている様子。 10:29:18、飛び立ち、搏翔で上昇。 10:29:20、元の落葉広葉樹の枝に北東向きにとまる。その後、南西向きにとまり直す。 10:31:32、飛び立ち、南西方向へ滑翔。すぐに尾根上樹林内に入り消失。
1874	2021/12/15	10:32:54	14:40:40	247.8	不明	幼鳥	大貝戸w2	斜面に沿って南寄りに搏翔。 10:32:56、尾根上枯木(No.1871,1873がとまっていた落葉広葉樹のすぐ隣)上部の枝に南西向きにとまる。とまった当初は周囲や下方を見回していたが、その後、あまり動かなくなる。No.1875が飛来し隣の枝にとまった際も特に接触は無し。同個体飛去後も同所にとまり、南東向きにとまり直した以外、目立った動き無く、とまり続ける。その後、他方向観察の間に飛び立ったよう姿を消していた。
1875	2021/12/15	11:22:03	11:32:00	10.0	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	No.1874観察中に視界内に入ってくる。尾根を巻いて来たように北東方向へ飛翔。 11:22:04、尾根上枯木(No.1874と同じ木)上部の枝に北東向きにとまる。すぐ隣の枝にNo.1874がとまっているが、特に接触は無し。 11:24:52、飛び立ち、斜面に沿って北寄りに搏翔を交えて滑翔。途中、斜面上空で旋回・帆翔に転じ徐々に上昇した後、旋回をやめて南東方向へ滑翔。谷を渡り、斜面に沿うように搏翔を交えて滑翔。聖室寺南側の尾根付近で旋回・帆翔に転じ上昇しては斜面沿いに滑翔することを繰り返す。その後、北西方向へ滑翔し谷付近上空で旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。この時、浅いV字飛型(尾翼も上がる)になっている。その後、旋回をやめ南寄りに急降下。そのまま階段状降下の誇示飛翔を行った後、尾根斜面に沿うように南東方向へ時々搏翔を交えて滑翔し徐々に降下。尾根を越えて消失。
1876	2021/12/15	13:51:36	13:53:17	1.7	不明	不明	—	尾根付近の上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら東寄りに移動した後、旋回をやめ東寄りに滑翔し徐々に降下。途中、後背斜面に紛れて消失。
1877	2021/12/15	14:40:25	14:59:45	19.3	不明	成鳥	—	尾根上高圧鉄塔中程の鉄骨に東向きにとまっている。探餌しているようだが、風のため視界がぶれて詳細は不明。その後、同所にとまっていたが、目を離れた間に飛び立ったよう姿を消していた。
1878	2021/12/15	15:02:54	15:07:05	4.2	不明	不明	—	谷付近上空でV字飛型のまま停空飛翔(ハンギング)のようにごくゆっくりと西寄りに移動。その後、波状飛翔を行いや降下。再びV字飛型になりごくゆっくりとした速度で処理に移動し徐々に降下。途中、後背斜面に紛れて消失。
1879	2021/12/15	15:56:40	15:58:49	2.2	不明	幼鳥	大貝戸w2	尾根上落葉広葉樹(No.1874の枯木の南隣の木)中程の枝に南西向きにとまっている。その後、北東向きにとまり直し、さらに一つ手前の枝に枝移りする。この時、しきりに周囲を見回している様子。 15:58:40、飛び立ち、斜面に沿って北寄りに搏翔。斜面上スギ林(スギ林の最下端付近)内に入り消失。



凡 例

クマタカ出現軌跡 出現メッシュ

(令和3年12月13日～12月15日)

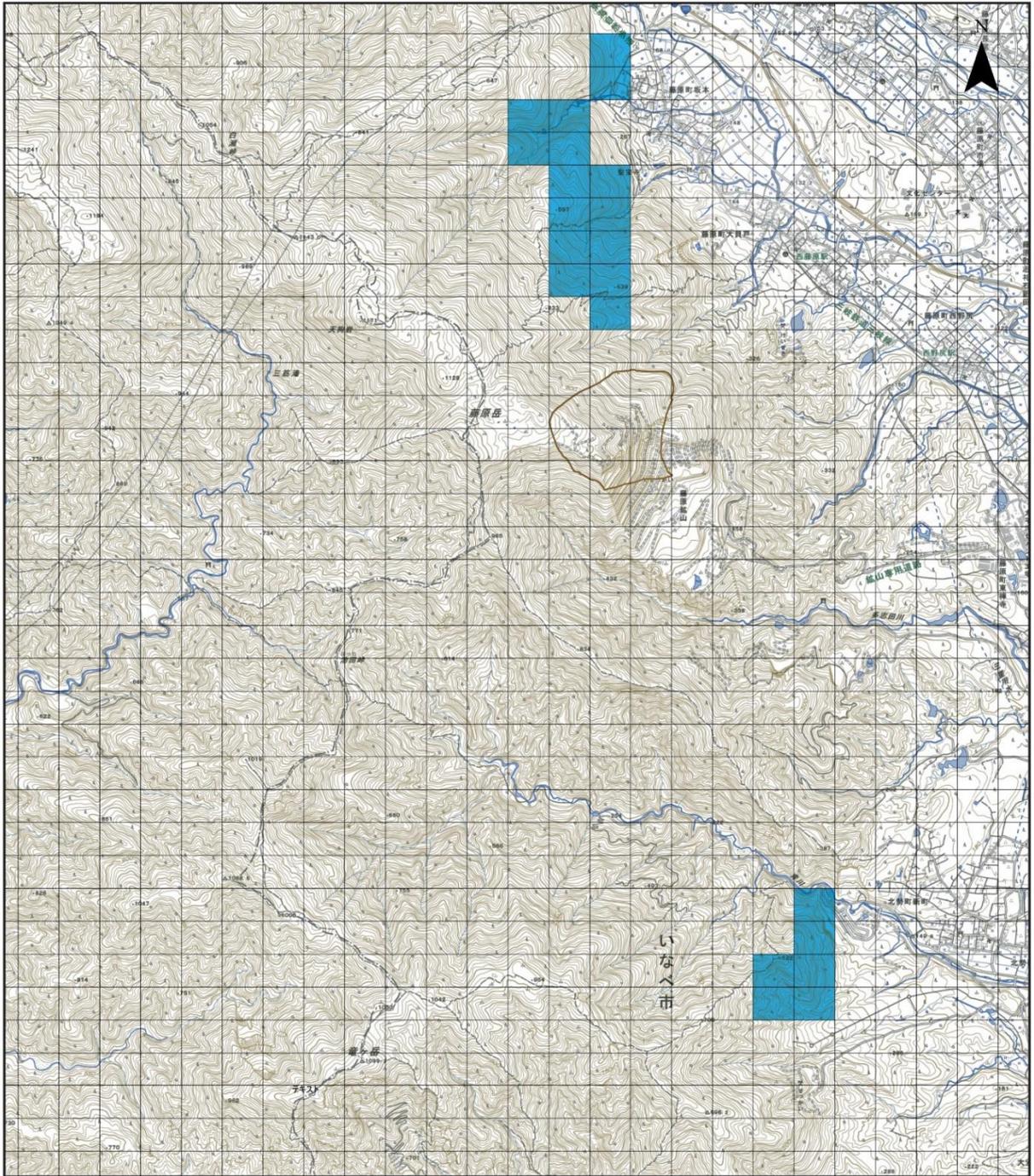
0 2,000

m

新規事業予定区域

令和4年1月調査

通し 番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間 (分)	性	齢	個体名	行動詳細
1880	2022/1/13	10:02:35	10:32:49	30.2	不明	幼鳥	大貝戸w2	斜面に沿って北東方向へ飛翔。 10:02:41,斜面下部の落葉広葉樹にとまるが枝葉の陰に入り姿が見えない。 10:03:41,飛び立ち、枝葉の陰から出現して北寄りに滑翔。 10:03:55,斜面上落葉広葉樹上部の枝に西向きにとまる。とまっている間は周囲を見回し探餌している様子。 10:32:10,飛び立ち、斜面に沿うように旋回・帆翔し徐々に上昇。途中、落葉広葉樹林付近で消失。付近の樹林内に入った様子。
1881	2022/1/14	10:07:57	10:08:06	0.2	不明	幼鳥	大貝戸w2	斜面上空で旋回・帆翔した後、北西方向へ滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1882	2022/1/14	14:26:38	14:27:03	0.4	不明	幼鳥	青川g2	斜面沿いに南東方向へ滑翔した後、旋回・帆翔しやや上昇。その後、斜面に沿って北西方向へ滑翔。尾根を回り込み消失。
1883	2022/1/14	14:41:37	15:24:17	42.7	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2?	斜面上空を北西方向へ滑翔し徐々に降下。 14:43:07,尾根上落葉広葉樹の枝に南向きにとまる。枝陰に入り姿がよく見えないが目立った動きはない様子。素囊が膨れている。 15:23:05,飛び立ち、南東方向へ搏翔を交えて滑翔し徐々に上昇。進路を南寄りに変えて飛翔し、手前尾根陰に入り消失。
1884	2022/1/14	15:03:15	15:05:13	2.0	不明	成鳥	—	斜面に沿って南寄りに滑翔。その後、尾根付近上空で旋回・帆翔に転じ、徐々に上昇しながら西寄りに移動。手前尾根陰に入り消失。
1885	2022/1/14	15:26:21	15:26:53	0.5	不明	不明	—	斜面上空で停空飛翔(ハンギング)の様にこくゆつくりとした速度で南寄りに滑翔。吹き上げの風に乗ってやや上昇しながら南寄りに滑翔し徐々に速度を上げる。尾根を越え消失。



凡 例

クマタカ出現軌跡 出現メッシュ

(令和4年1月12日～1月14日)

0 2,000
m

新規事業予定区域

令和4年2月調査（その1）

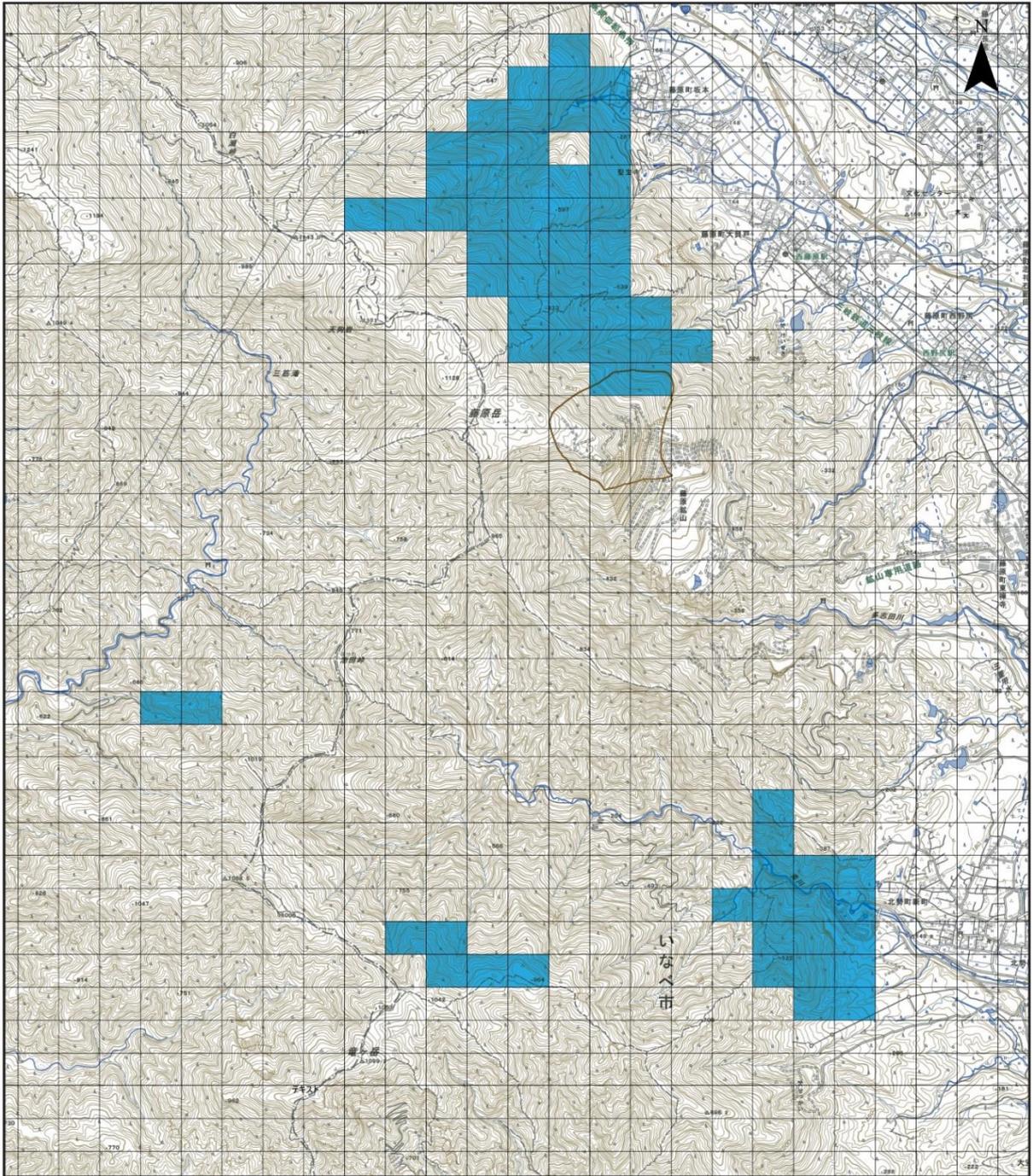
通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1886	2022/2/14	8:20:31	8:33:00	12.5	不明	成鳥	大貝戸r2 or大貝戸s2	斜面上落葉広葉樹の枝に東向きにとまっている。特に目立った動き無く同所にとまり続けていたが、他個体捜索のため目を離れた間に姿を消す。
1887	2022/2/14	8:22:20	8:24:53	2.6	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空で旋回・帆翔。その後、旋回・帆翔を交えて斜面にそって南寄りに滑翔。尾根を越え、同尾根陰に入り消失。
1888	2022/2/14	8:29:16	8:32:10	2.9	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空で旋回・帆翔した後、斜面に沿って飛翔。この間、斜面上樹林内を抜けたり、急降下を交える(飛翔練習かも?)。 8:30:55,斜面上落葉広葉樹中程の枝に西向きにとまる。その後、東向きにとまり直す。 8:32:07,飛び立ち、東方向へ急降下。斜面上スギ林内に入り消失。
1889	2022/2/14	8:40:00	15:55:00	435.0	不明	幼鳥	大貝戸w2	斜面下部の落葉広葉樹上部の枝に西向きにとまっている。この時、しきりに鳴いている(鳴き声自体は8:10頃から聞こえていた)。成鳥が出現すると激しく鳴くので餌をいともみられる。そのまま同所にとまっていたが、枝移りを繰り返し、枝陰に入り一時姿が見えなくなる。 10:15頃、鳴き声が移動している。林内を移動している様子。 10:21:10,当初より50mあまり南西側の斜面上落葉広葉樹の枝にとまっているのを再確認。 11:43:21,飛び立ち、斜面に沿って旋回・帆翔し徐々に上昇。この間も時々鳴いている。 11:47:40,斜面上枯木上部に東向きにとまる。とまっている間、時々探餌をしながら概ね落ち着いた様子で同所にとまっている。この間は特に鳴かない。そのまま同所にとまり続けていたが、他方向を観察している間に姿を消す。
1890	2022/2/14	9:37:00	9:45:42	8.7	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上落葉広葉樹の枝に南東向きにとまっている(この間、No.1891が出現し、斜面下部の別木にとまり、その後、飛び立ち消失)。 9:42:12,飛び立ち、斜面に沿って南寄りに滑翔。 9:42:46,斜面上落葉広葉樹にとまる。枝陰で姿がよく見えない(直後、付近から交尾声のような声が聞こえたが枝陰で行動は確認できず)。その後、枝移りするような格好で姿を現し、先に出現したNo.1892と同じ枝にとまる(その後、No.1891が先に飛去)。 9:45:41,飛び立ち、南寄りに降下。手前尾根陰に入り消失。
1891	2022/2/14	9:39:25	9:41:40	2.2	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	No.1890観察中に視界内に入ってくる。斜面上落葉広葉樹林内を飛翔。 9:39:28,斜面上落葉広葉樹(No.1890よりやや下方の別木)の枝に南向きにとまる。その後、いったん北西向きになってNo.1890の方を見ていたが、再び南向きにとまり直す。 9:41:34,飛び立ち、斜面に沿って南寄りに滑翔。斜面上スギ植林内に入り消失。
1892	2022/2/14	9:43:46	9:45:37	1.9	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	No.1890のとまった木の別枝にとまっている(確認の直前に付近から交尾声のような声が聞こえたが枝陰で行動は確認できず)。その後、No.1890が枝移りで同じ枝にとまるが特に接触は無し。その後、同所にとまっていたが、他個体観察の間に姿を消す。
1893	2022/2/14	9:46:24	10:43:26	57.0	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上落葉広葉樹の枝に北東向きにとまっている。その後、No.1894が同木に飛来し、本個体と並んでとまる。しばらくしてNo.1894が飛去しても同木にとまり続ける。 9:59:30,飛び立ち、斜面に沿って南西方向へ滑翔。 9:59:51,斜面上落葉広葉樹の枝に西向きにとまる。隣接する別木にNo.1894がとまっており、同個体の方を見ている様子。この間、特にNo.1894と接触はなく、No.1894飛去後も同木にとまり続ける。 10:20:49,飛び立ち、斜面に沿って北東～北方向へ飛翔。 10:20:59,斜面上落葉広葉樹の枝に東向きにとまる。とまっている間、目立った行動はなく、羽づくろいを行う。 10:32:19,飛び立ち、東寄りに出た後、反転。 10:32:51,やや上部の斜面上落葉広葉樹の枝に西向きにとまる。とまっている間、南方向を気にしている様子。 10:42:43,飛び立ち、いったん南寄りに出た後、反転して北東方向へゆっくりと滑翔。この時、脚に木の枝を掴んでいた(果材運搬と言うより誘示行動とみられる)。そのまま滑翔を続け、尾根上樹冠上空を滑翔後やや降下。手前尾根陰に入り消失。
1894	2022/2/14	9:47:51	10:18:42	30.9	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	No.1893と同じ枝に北向きにとまっている。目を離していた間に飛来した様子。 9:51:24,南向きにとまり直した直後に飛び立ち、斜面に沿って南西方向へ滑翔。 9:52:13,斜面上落葉広葉樹の枝に西向きにとまる。その後、No.1893が隣接する別木に飛来しとまるが特に接触は無し。 10:18:34,飛び立ち、南東方向へ滑翔。谷を渡ったところで手前尾根陰に入り消失。
1895	2022/2/14	10:58:45	11:01:32	2.8	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空で旋回・帆翔した後、斜面に沿って南寄りに滑翔。時々、旋回を交えながら滑翔を続けやや降下。手前樹林陰に入り消失。
1896	2022/2/14	11:23:38	11:23:44	0.1	不明	幼鳥	青川g2	斜面に沿って北寄りに滑翔。途中、旋回を交えて滑翔を続け、途中で見失う。消失直後、鳴き声が聞こえた。
1897	2022/2/14	11:24:10	11:28:48	4.6	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	尾根付近上空で旋回・帆翔し、斜面に沿うように南～南西方向へ移動し、谷付近上空で上昇した後、南西方向へ滑翔。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。
1898	2022/2/14	11:40:41	11:40:47	0.1	不明	幼鳥	青川g2	青川上空を北寄りに滑翔し徐々に降下しながら直進。左岸側斜面上の広葉樹林内に入り消失。
1899	2022/2/14	12:01:50	12:04:33	2.7	不明	幼鳥	青川g2	No.1898の消失位置よりやや低い位置から出現し南東方向へ滑翔。青川を渡り右岸側斜面上空で旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。この時、鳴いている。その後、旋回をやめ北西方向へ滑翔。尾根を巻くように尾根を越え、同尾根陰に入り消失。
1900	2022/2/14	12:38:02	13:07:10	29.1	♀	成鳥	青川c2	斜面上空を南北に飛翔した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。 12:40:56,尾根上落葉広葉樹中程の枝に西向きにとまる。その後、東向きにとまり直す。とまっている間、特に目立つ行動は無し。 13:07:05,飛び立ち、東寄りに出るが、すぐに進路を変え、尾根を巻くように西寄りに飛翔。同尾根陰に入り消失。
1901	2022/2/14	13:01:16	13:03:24	2.1	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空で南寄りに滑翔。この時、鳴いている。その後、旋回・帆翔を始めるが手前尾根陰に入り消失。
1902	2022/2/14	13:07:10	13:23:14	16.1	♂	成鳥	青川d2	斜面上落葉広葉樹の枝に東向きにとまっている。とまっている間、目立った動きは無し。この間、下方でNo.1903、1904が飛翔しており、その方向を見ている様子。 13:19:10,飛び立ち、斜面上空で旋回・帆翔(下方でNo.1904も帆翔)。その後、旋回をやめ北寄りに滑翔。 13:21:00,斜面上落葉広葉樹中程枝に北向きにとまる。そのまま同所にとまっていたが、他方向観察の間に姿を消す。
1903	2022/2/14	13:11:36	13:13:21	1.7	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空で旋回・帆翔した後、南東方向へ時々、旋回を交えながら滑翔。その後、急降下して高度を下げ再び旋回・帆翔で東寄りに移動。手前樹林陰に入り消失。
1904	2022/2/14	13:19:05	13:20:50	1.7	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空で旋回・帆翔。その後、飛び立ったNo.1902とともに旋回・帆翔していたが、滑翔したNo.1902の観察を優先したため視界から外れ消失。
1905	2022/2/14	15:10:40	15:11:03	0.4	不明	不明	-	尾根越の上空で浅いV字飛型で旋回・帆翔した後、南東方向へ滑翔。手前尾根陰に入り消失。

令和4年2月調査（その2）

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1906	2022/2/15	8:04:01	8:19:27	15.4	不明	幼鳥	青川g2	斜面下落葉広葉樹中程の枝に北向きにとまっている。とまっている間、時々鳴いている。 8:19:05、飛び立ち、北寄りに搏翔。左岸側斜面の小谷に入るような格好で樹林陰に入り消失。
1907	2022/2/15	8:50:15	8:50:21	0.1	不明	幼鳥	大貝戸w2	斜面上空で旋回・帆翔し北東方向へ移動。すぐに手前尾根陰に入り消失。
1908	2022/2/15	8:54:04	14:38:10	344.1	不明	幼鳥	大貝戸w2	尾根上落葉広葉樹中程の枝に東向きにとまっている。とまっている間、落ち着き無く周囲を見回している。 8:59:02、飛び立ち、旋回・帆翔でやや上昇。 8:59:40、尾根上の目立つ枯木に東向きにとまる。とまっている間、目立った行動は見られない。 9:13:00、飛び立ち、北寄りに飛翔。 9:13:10、尾根上落葉広葉樹中程の枝に東向きにとまる。そのまま、特に目立った行動はなく同所にとまり続ける。 13:27:44、他方向観察の間に移動し、一時消失。 13:50:00、近傍の別木の枝に東向きにとまっている。そのまま同所にとまっていたが、その後、やや南側の枝に枝移り。 14:38:09、飛び立ち、落下するように東側に降下。手前樹林陰に入り消失。 斜面に沿って東寄りに搏翔。そのまま直進し、斜面上広葉樹林内に入り消失。
1909	2022/2/15	9:21:29	9:21:34	0.1	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇した後、旋回をやめ南西方向へ滑翔開始。そのまま直進し尾根を越え、同尾根陰に入り消失。
1910	2022/2/15	9:43:58	9:48:08	4.2	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	尾根上ノギ頂部に東向きにとまっている。とまっている間、目立った行動は見られない。 11:37:14、飛び立ち、東寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ、徐々に上昇しながら南寄りに移動。その後、旋回をやめ東寄りに滑翔し、尾根上空を通過。谷上空で再び旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。その後、旋回をやめ南寄りに滑翔後、進路を西寄りに変えて滑翔を続け尾根上落葉広葉樹林内に入り消失。
1911	2022/2/15	11:20:34	11:45:12	24.6	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	尾根上落葉広葉樹中程の枝に南東向きにとまっている。 11:51:24、飛び立ち、斜面に沿って南東方向へ滑翔し徐々に降下。尾根上樹林内に入り消失。
1912	2022/2/15	11:50:36	11:52:24	1.8	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上空を斜面に沿って西寄りに滑翔。 11:55:04、斜面下落葉広葉樹中程の枝に北西向きにとまる。とまっている間、目立った行動は見られない。 11:58:43、飛び立ち、北西方向へ飛翔。すぐに斜面上樹林内に入り消失。
1913	2022/2/15	11:54:40	11:58:44	4.1	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	尾根上ノギ頂部に北東向きにとまっている。とまっている間、目立った行動は見られない。 12:06:20、飛び立ち、斜面に沿って南東方向へ滑翔し徐々に降下。尾根上ノギ林内に入り消失。
1914	2022/2/15	11:55:44	12:07:12	11.5	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南東方向へ移動。その後、旋回をやめ南西方向へ滑翔。そのまま直進し、522mピーク付近に達したところで手前地形陰に入り消失。
1915	2022/2/15	12:05:54	12:09:02	3.1	♂	成鳥	青川d2	尾根斜面上空で北東方向へ急降下。そのまま直進し視界から外れて消失。
1916	2022/2/15	12:08:34	12:08:36	0.0	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面に沿って北西～北方向へ旋回を交えて滑翔。谷付近の上空で旋回・帆翔に転じ上昇した後、再び西寄りに滑翔。 12:20:51、尾根上落葉広葉樹中程の枝に北西向きにとまる。その後、南東向きにとまり直す。目立った行動は見られない。 12:48:16、(No.1919が出現すると前傾姿勢になり、飛び立って東寄りに飛翔。 12:48:42、斜面下落葉広葉樹中程の枝に南東向きにとまる。当初はやや前傾姿勢を保っていた。その後、No.1920が飛来し隣にとまる(この時、交尾が行われた可能性があるが、確実に視認はできなかった)。No.1920が飛去すると、落ち着いた様子になり羽づくろいを行う。 15:07:00、前傾姿勢になり北東方向下方を見た後、飛び立ち、斜面沿いに北東方向へ急降下。途中から脚を出す。そのまま降下し、手前尾根陰に入り消失。
1917	2022/2/15	12:14:30	15:07:17	172.8	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	尾根付近の上空でゆっくりと旋回・帆翔。探餌をしているのか途中中空飛翔(ハンギング)を交える。その後、旋回をやめ西寄りにゆっくりと滑翔し徐々に降下。斜面上空で再び旋回・帆翔でやや上昇した後、北西方向へ急降下。途中で急降下をやめ、斜面に沿うように北西方向へ滑翔。 12:44:32、尾根上落葉広葉樹上部の枝に北向きにとまる。遠距離のためとまっている間の行動の詳細は不明だが、あまり目立つ行動はなく、時々周囲を見回している様子。 12:57:30、西向きにとまり直した直後に飛び立ち、斜面に沿って急降下。斜面上の落葉広葉樹林内を抜け、途中で樹林陰に紛れて消失。
1918	2022/2/15	12:42:18	12:57:35	15.3	不明	不明	—	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇。この間、トビに突つかられるが動じることなく旋回・帆翔を続ける。その後、旋回をやめ西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。 No.1917観察中に視界内に入ってくる。谷上空を西寄りに滑翔した後、進路を南西方向に変え、No.1917方向へ向かう。 12:51:45、No.1917の隣にとまる(この時、交尾が行われた可能性があるが、確実に視認はできなかった)。 12:52:40、飛び立ち、斜面に沿って北西方向へ滑翔。途中、視界から外れて消失。
1919	2022/2/15	12:44:28	12:51:24	6.9	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で旋回・帆翔した後、西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1920	2022/2/15	12:51:30	12:52:50	1.3	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で旋回・帆翔した後、西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1921	2022/2/15	12:53:13	12:54:28	1.3	不明	不明	大貝戸r2?	斜面上空で旋回・帆翔した後、西寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1922	2022/2/15	13:01:00	14:09:35	68.6	♂タイプ	成鳥	青川d2?	522mピーク付近の落葉広葉樹上部の枝に西向きにとまっている。落ち着いた様子でとまっており、周囲を見回している様子。監視行動の可能性。 14:07:38、緊張した様子を見せた後、飛び立ち、同ピーク北側谷内を急降下。 14:07:47、谷内の落葉広葉樹上部の枝に北西向きにとまる。とまっている間、緊張した様子が続く。 14:09:26、飛び立ち、谷内をさらに急降下。斜面上常緑広葉樹林内に入り消失。
1923	2022/2/15	13:21:35	13:24:30	2.9	♀	成鳥	青川c2	崖地斜面に沿って南東方向に滑翔。 13:21:50、尾根上ノギ頂部に北東向きにとまる。特に動き無くとまっている。 13:22:57、飛び立ち、旋回・帆翔で上昇した後、南寄りに滑翔。手前尾根陰に入り消失。
1924	2022/2/15	13:51:27	13:53:04	1.6	♀	成鳥	青川c2	斜面上空で浅いV字飛型で旋回・帆翔した後、北寄りに滑翔し徐々に降下。途中でV字飛型をやめ尾根を巻くように北西方向へ進路を変え、同尾根陰に入り消失。

令和4年2月調査（その3）

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1925	2022/2/15	14:17:18	14:23:40	6.4	♀	成鳥	青川c2	既知の巣内にとまっている。巣内の産座を整えているのか、時々巣内に座り込んだり、胸部を押しつけたりしている。枝にとまっていたNo.1926が飛去したあとも同様の行動を繰り返す。 14:23:38,飛び立ち、樹林内を西寄りに搏翔。そのまま樹林陰に入り消失。
1926	2022/2/15	14:20:35	14:22:58	2.4	♂	成鳥	青川d2	No.1925観察中に視界に入る。巣の脇の枝に北向きにとまっている。少し前にはいなかったのが確認直前に出現した様子。落ち着いた様子でとまっているが、巣の整備には参加しない。その後、枝上を移動し、葉陰で姿が見えなくなる。 14:22:56,飛び立ち、樹林内を西寄りに飛翔。すぐに樹林陰に入り消失。
1927	2022/2/15	14:27:45	14:30:32	2.8	♀	成鳥	青川c2	樹林内を東寄りに飛翔。 14:27:48,既知の巣内に入る(巣材を持っていたか否かは不明)。すぐに巣の整備を行う。その後、No.1928が帰巣し、持ち込んだ巣材を受け取り、巣の整備を続行する。その後、飛び立ったNo.1928観察の間に姿を消す。
1928	2022/2/15	14:28:16	14:53:15	25.0	♂	成鳥	青川d2	樹林内を東寄りに飛翔。この時、脚に1m弱程度の枝を掴んでいる。 14:28:17,巣に入る。持ち込んだ巣材はNo.1927にわたし、巣の縁にとまって巣の整備には参加しない。 14:30:32,飛び立ち、北～北西方向へ滑翔。 14:30:40,尾根上落葉広葉樹上部の枝に西向きにとまる。とまっている間、落ち着かない様子。 14:32:58,飛び立ち、西寄りに出た後、谷付近の上空で旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。 14:33:41,尾根上落葉広葉樹の枝にとまるが、枝陰に入り姿がよく見えない。 14:34:56,飛び立ち、谷付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇。 14:36:18,尾根上スギ頂部に西向きにとまる。落ち着かない様子で周囲を見回している。 14:38:38,飛び立ち、旋回・帆翔でさらに上昇。 14:39:38,尾根付近の落葉広葉樹上部の枝に北西向きにとまる。やはり落ち着かない様子。 14:48:18,飛び立ち、谷付近上空で旋回・帆翔しさらに上昇した後、北寄りに滑翔。青川をわたり青川左岸側の尾根を越え消失。
1929	2022/2/15	14:53:44	16:00:00	66.3	♀	成鳥	青川c2	巣内にとまっている。巣の整備等は行っておらず、単に巣内にとまっているのみ。その後、巣の脇の横枝に移動し、しきりに周囲を見回す。調査終了時まで同所にとまっていた。
1930	2022/2/15	15:13:51	15:18:02	4.2	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	尾根付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動。その後、旋回をやめて南東方向へ滑翔。途中で旋回を交えながら滑翔を続け、尾根を回り込み同尾根陰に入り消失。
1931	2022/2/16	9:35:48	11:01:24	85.6	不明	成鳥	大貝戸r2 or大貝戸s2	尾根上落葉広葉樹の枝に南向きにとまっている。とまっている間、目立った行動は見られない。 9:38:52,飛び立ち、東寄りに出た後、旋回。 9:39:01,尾根上枯木中程の枝に南向きにとまる。この後、特に目立つ動きもないまま同所にとまっていたが、降雪で姿が見えなくなると、その間に飛び立ったようで姿が見えなくなる。



凡 例

クマタカ出現軌跡 出現メッシュ

(令和4年2月14日～2月16日)

0 2,000
 m

新規事業予定区域

令和4年3月調査（その1）

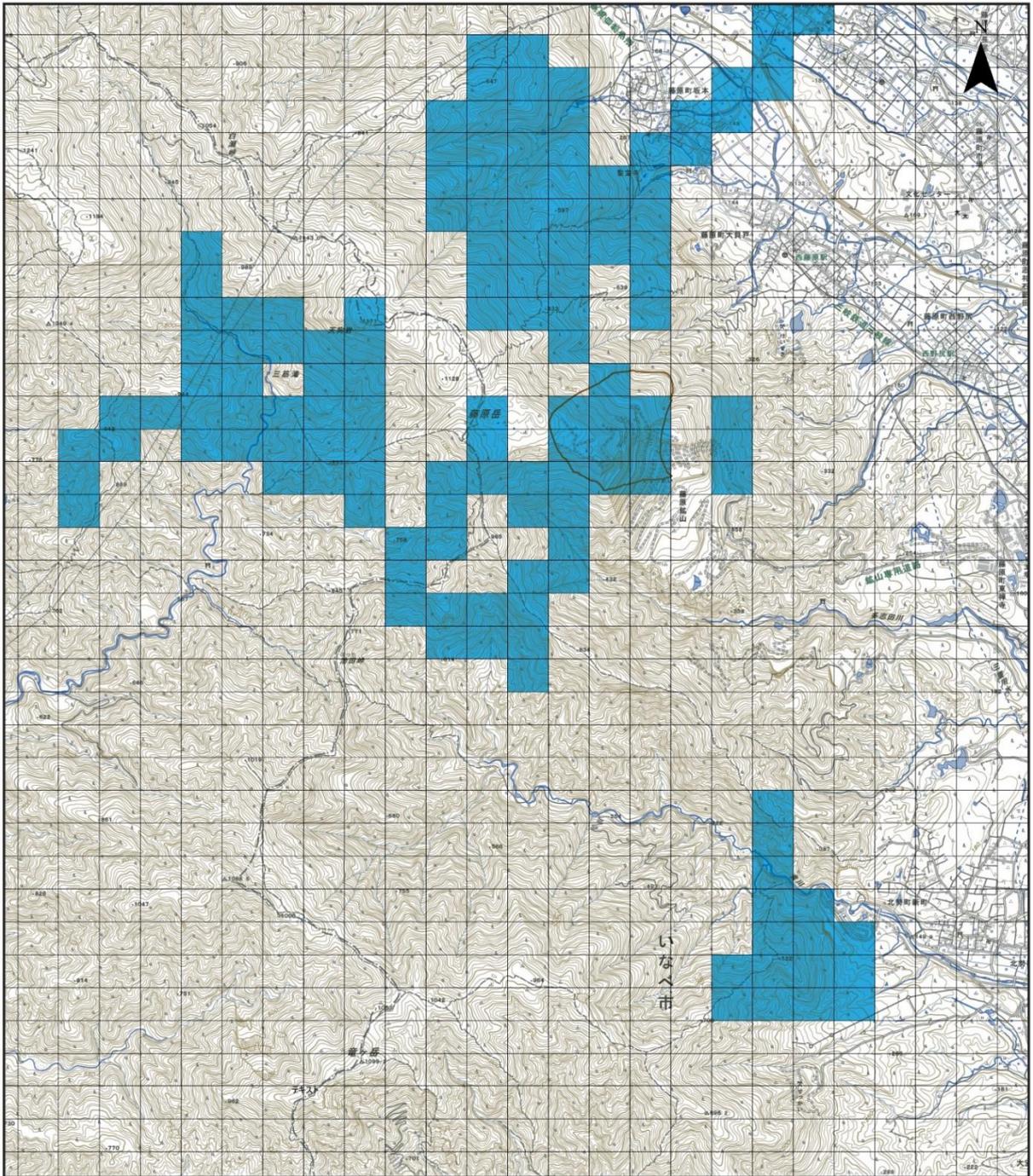
通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1932	2022/3/14	8:07:30	8:10:35	3.1	♂	成鳥	青川d2	斜面沿いを南寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。その後、北寄りに滑翔し、522mピークを巻くように西寄りに進路を変え手前尾根陰に入り消失。
1933	2022/3/14	8:40:26	8:41:42	1.3	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	既知の巣南端に西向きにとまっている。体を立てた状態で特に目立った行動は見られない。そのまま同所にとまっていたが、僅かに目を離れた間に姿を消す。
1934	2022/3/14	9:08:10	9:08:13	0.0	不明	幼鳥	青川g2	斜面上樹林内から搏翔で出現。すぐに反転し、斜面上樹林内に入り消失。
1935	2022/3/14	9:09:16	9:23:28	14.2	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら西寄りに移動(この時、No.1936が出現)した後、南西方向へ滑翔し徐々に降下。 9:15:49、斜面上枯木の枝に南西向きにとまる。遠方のためとまっている間の行動の詳細は不明。度々とま直して向きを変えるが、最終的には北東向きにとまり直す。近傍でNo.1941が飛翔するとこれを気にしたそぶりを見せる。 10:23:26、飛び立ち、南東方向へ滑翔・降下。すぐに手前尾根陰に入り消失。
1936	2022/3/14	9:14:10	9:14:54	0.7	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	No.1935観察中に視界内に入ってくる。No.1935より上空で旋回・帆翔した後、南寄りに滑翔。No.1935と交互に観察の間に視界から外れ消失。
1937	2022/3/14	9:38:01	9:43:44	5.7	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	既知の営巣林内を西寄りに飛翔。既知の巣東側から上昇してくる。 9:38:03、巣南側より巢内に入る。その後、産座内の巣材をくわえ産座内を整えるような行動を続ける。その後、巣南側の枝に移動する。 9:43:42、飛び立ち、東寄りに降下。営巣林内に入り消失。
1938	2022/3/14	9:50:37	9:50:54	0.3	不明	幼鳥	青川g2	斜面に沿ってゆっくりと北西方向へ滑翔。途中、一度旋回を交える。そのまま滑翔しやや降下。斜面上樹林内に入り消失。
1939	2022/3/14	10:08:00	10:24:40	16.7	不明	幼鳥	青川g2	崖地上端の落葉広葉樹の枝に南東向きにとまっている。とまっている間、しきりに鳴いている(餌をいともみられる)。その後、北側下方を注視。 10:13:06、飛び立ち北寄りに滑翔・降下。とまっているNo.1940の直近を通過。 10:13:11、崖地の草付き部に降り立ち、南東向きにとまって再び鳴き始める。 10:24:35、飛び立ち、南東方向へ滑翔。すぐに手前樹木陰に入り消失。
1940	2022/3/14	10:13:10	10:24:53	11.7	♂	成鳥	青川d2	崖地の草付き部にとまっている。No.1939が近傍に飛来した際に一時飛び上がるが、すぐにほぼ同じ場所に降り立つ。この際、No.1939と餌の受け渡し等はなし。その後、No.1939の方を気にして見ている様子。 10:21:55、飛び立ち、南東方向へ滑翔しやや降下するがすぐに旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。斜面に沿って徐々に上昇を続けた後、旋回をやめ西寄りに滑翔。斜面沿いに飛翔し522mピークを巻くように西寄りに飛翔し、手前尾根陰に入り消失。
1941	2022/3/14	10:19:53	10:19:58	0.1	不明	不明	大貝戸r2?	No.1935観察中に視界内に入ってくる。谷付近上空を南西方向へ滑翔・降下。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。
1942	2022/3/14	10:53:58	10:55:20	1.4	不明	幼鳥	青川g2	崖地付近上空を南東方向に滑翔した後、反転。北西に少し戻したところで旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。この間、しきりに鳴いている。その後、南寄りに滑翔。反転した直後一度旋回を交え北寄りに降下。手前樹林内に入り消失。
1943	2022/3/14	11:25:50	12:51:00	85.2	♀	成鳥	青川c2	斜面に沿って北寄りに滑翔しているがすぐに反転し、南寄りに滑翔。その後、旋回・帆翔に転じ斜面に沿って上昇した後、北西方向へ滑翔。 11:28:00、522mピーク北東側尾根付近の落葉広葉樹中程の枝に北向きにとまる。とまった当初はやや緊張した様子で周囲を見回していたが、ほどなく落ち着いた様子になる。時々、幼鳥の音が聞こえるが気にする様子は見られない。その後、やや緊張した様子になり南向きにとまり直す。この時、近傍をNo.1948が飛翔しており、それを見上げている様子。 12:50:16、飛び立ち、南東方向へ滑翔。その後、尾根を回り込むように進路を西寄りに変え、同尾根陰に入り消失。
1944	2022/3/14	11:27:41	11:28:43	1.0	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇した後、西寄りに滑翔しやや降下。尾根を越え同尾根陰に入り消失。
1945	2022/3/14	11:29:15	11:34:12	4.9	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動。南西方向への滑翔を挟んだ後、再び旋回・帆翔で南西方向へ移動。その後、旋回をやめ南西方向へ滑翔し徐々に降下。 11:30:14、尾根上落葉広葉樹中程の枝に南西向きにとまる。とまっている間の行動の詳細は不明。 11:34:11、飛び降りるように飛び立ち、東寄りに降下。すぐに尾根上樹林内に入り消失。
1946	2022/3/14	12:18:54	12:22:28	3.6	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動した後、南東方向へ滑翔開始。時々搏翔を交えながら滑翔し徐々に降下。そのまま直進し、尾根を越え同尾根陰に入り消失。
1947	2022/3/14	12:22:17	12:22:20	0.1	不明	幼鳥	青川g2	斜面に沿って北寄りに滑翔。そのまま直進し、斜面上樹林内に入り消失。
1948	2022/3/14	12:31:25	12:32:27	1.0	♂	成鳥	青川d2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇。その後、旋回をやめ西寄りに滑翔。522mピーク陰に入り消失(この時、522mピーク北東側尾根上にNo.1943がとまっていた)。
1949	2022/3/14	12:50:02	12:50:40	0.6	不明	不明	—	斜面に沿って北寄りに滑翔後、尾根を巻くように進路を西寄りに変えて滑翔。一度、旋回を交えた後、南西方向へ滑翔し尾根を越えたところで降下。同尾根陰に入り消失。
1950	2022/3/14	12:59:08	13:02:26	3.3	♀	成鳥	青川c2	尾根沿いに西寄りに滑翔した後、旋回・帆翔に転じ斜面に沿って上昇。この時、浅いV字飛行になる。途中でV字飛行をやめて旋回を続けた後、北寄りに滑翔し徐々に降下。そのまま直進し、青川を渡って左岸側尾根付近で進路を北西方向に変え、手前尾根陰に入り消失。
1951	2022/3/14	13:12:31	13:14:44	2.2	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら南寄りに移動した後、南寄りに滑翔し徐々に降下。そのまま直進し、後背斜面に紛れて消失。斜面上樹林内に入った可能性もあるが詳細不明。
1952	2022/3/14	15:00:35	15:02:08	1.6	不明	不明	—	藤原鉈区付近の上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら北西方向へ移動後、北西方向へ滑翔開始。直後、出現したハブs2個体に突っかけられると同方向へ急降下。手前尾根陰に入り消失。

令和4年3月調査（その2）

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1953	2022/3/15	7:54:07	7:54:48	0.7	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空を南西方向へ滑翔。 7:54:09、斜面上落葉広葉樹中程の枝に東向きにとまる。 7:54:46、飛び降りるように飛び立ち、東方向へ降下。手前樹林陰に入り消失。
1954	2022/3/15	7:57:30	7:59:43	2.2	不明	成鳥	大貝戸r2 or大貝戸s2	尾根裏から旋回・帆翔で出現し、徐々に上昇した後、西寄りに滑翔開始。強風にあおられ上下しながら直進し、手前尾根陰に入り消失。
1955	2022/3/15	8:46:16	8:46:46	0.5	不明	幼鳥	青川g2	斜面上空を北寄りに滑翔。その後、度々反転を繰り返しながら斜面に沿って飛翔し、吹き上げの風に乗ってやや上昇。斜面上の落葉広葉樹にとまるように見えたが、そのまま同木陰に入り消失。
1956	2022/3/15	9:07:00	9:21:49	14.8	♀タイプ	成鳥	青川c2?	既知の巣にとまっている。産座内の青葉を並べ直している様子。時々、産座内に座りこんでいる。その後、産座内から出て巣北側の横枝にとまり、やがて枝先にまで移動。僅かに目を離れた間に飛び立ったように姿を消している。
1957	2022/3/15	9:09:45	9:11:37	1.9	不明	成鳥	青川c2 or青川d2	522mピーク付近上空で旋回・帆翔し西寄りに移動。いったん北東方向へ滑翔するが再び旋回・帆翔に転じ西寄りに移動。手前尾根陰に入り消失。
1958	2022/3/15	9:28:52	9:30:59	2.1	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	谷上空を北寄りに滑翔した後、尾根付近上空で旋回・帆翔に転じ、尾根に沿って北西方向へ旋回・帆翔で移動。その後、カラスに追われて西寄りに急降下。尾根上植林内に入り消失。
1959	2022/3/15	9:42:29	9:43:42	1.2	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇した後、西寄りに移動。この間、上空にNo.1960が出現するが特に干渉は無し。そのまま旋回で西寄りに移動し、尾根を越え同尾根陰に入り消失。
1960	2022/3/15	9:43:32	9:43:44	0.2	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	No.1959観察中に視界内に入ってくる。No.1959の上空で旋回・帆翔。その後、東寄りに急降下。尾根裏に降り同尾根陰に入り消失。
1961	2022/3/15	10:44:20	10:55:01	10.7	♀タイプ	成鳥	青川c2?	既知の巣内にとまっている。産座内の巣材を整えている様子。その後、巣脇の横枝に飛び移り枝先に移動。 10:53:20、飛び立ち、斜面に沿って東寄りに飛翔後、尾根を巻いて南東方向へ滑翔。その後、旋回・帆翔に転じが手前尾根陰に入り消失。
1962	2022/3/15	12:04:53	12:05:34	0.7	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	谷付近の上空でカラスに突っかわられながら北西方向へ滑翔。途中でカラスが離れるがそのまま直進し谷を渡る。その後、南西方向に進路を変えて斜面上落葉広葉樹林方向へ滑翔・降下。斜面上樹木陰に入り消失(消失後、付近から交尾声とみられる声があったが姿は見えず)。
1963	2022/3/15	12:09:23	12:10:43	1.3	不明	幼鳥	大貝戸w2	尾根を越えて出現し、斜面上空を北東方向へ滑翔。この時、No.1965に追われておいる。その後、旋回・帆翔に転じNo.1965に追われながら南～西方向へ移動。途中、No.1965に突っかわられる。この際、鳴いていた。その後も旋回しながら移動して尾根を越え、同尾根陰に入り消失。
1964	2022/3/15	12:09:30	12:11:49	2.3	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	No.1962の消失位置付近の上空で旋回・帆翔。この時、No.1963、1965が出現していたが、特に接触することなく旋回・帆翔で上昇。その後、西寄りに滑翔し、No.1963、1965の消失位置付近に接近。No.1966が出現し、ともに旋回。この間、No.1966に突っかわられる。その後、No.1966とともに西寄りに滑翔し、手前尾根陰に入り消失。
1965	2022/3/15	12:09:53	12:10:44	0.8	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	No.1963観察中に視界内に入ってくる。No.1963を追うように滑翔した後、No.1963の下方で旋回・帆翔開始し徐々に上昇しながら南～西方向へ移動。途中、No.1963に突っかわる。その後も旋回しながらNo.1963を追うように移動して尾根を越え、同尾根陰に入り消失。
1966	2022/3/15	12:10:59	12:11:49	0.8	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2	No.1964観察中に視界内に入ってくる。尾根を越えて出現し、北東方向へ滑翔。No.1966と合流し旋回・帆翔。この間、No.1964に突っかわる。その後、No.1964とともに西寄りに滑翔し、手前尾根陰に入り消失。
1967	2022/3/15	12:32:49	12:33:19	0.5	不明	幼鳥	青川g2	鳴きながら斜面に沿って北西方向へ滑翔。ふらつくように蛇行しながら徐々に降下。斜面上樹林陰に入り消失。
1968	2022/3/15	13:28:14	13:30:35	2.3	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	尾根裏より旋回・帆翔で出現。徐々に上昇した後、南寄りに滑翔開始。速度を上げて滑翔・降下し徐々に進路を南東方向に変える。途中からカラスの群れに追われるようになり、これらから逃れるように滑翔して尾根上落葉広葉樹林内に入り消失。
1969	2022/3/15	13:28:46	13:30:25	1.6	不明	成鳥	—	尾根付近上空で浅いV字飛型でゆっくりと北西方向へ滑翔(当初、前方に別個体が見えたがすぐに視界から外れる。No.1970か?)。その後、大きく旋回し吹き上げの風に乗って上昇した後、出現したNo.1970に接近するように北寄りに滑翔。No.1970観察中に視界から外れ消失。終始浅いV字飛型を維持。
1970	2022/3/15	13:30:07	13:31:42	1.6	不明	成鳥	—	No.1969観察中に視界内に入ってくる。No.1969より藤原岳寄りを飛翔しており、吹き上げの風に乗って上昇した後、斜面に沿って北寄りに滑翔しや降下。天狗岩南側斜面に接近すると再び吹き上げの風に乗って急速に上昇。天狗岩ピーク付近に接近するが後背斜面に紛れて消失。ぎりぎり高さで後縁を越えたかもしれない。
1971	2022/3/15	15:30:04	15:37:30	7.4	♀	成鳥	青川c2	522mピーク北側谷内を滑翔・降下。さらに既知の営巣林の林内を抜ける。 15:30:24、既知の巣にとまる。その後、産座内に入り巣材を整えたり、産座内に座り込んだりを繰り返す。しばらくして巣脇の横枝に飛び移り、枝先まで移動。 15:35:15、飛び立ち、斜面に沿って北東方向へ滑翔した後、尾根付近上空で旋回・帆翔に転じ徐々に上昇した後、南寄りに滑翔し徐々に降下。手前樹林陰に入り消失。
1972	2022/3/16	7:57:00	8:08:50	11.8	不明	幼鳥	大貝戸w2	尾根上落葉広葉樹中程の枝に東向きにとまっている。落ち着いた様子でとまっており、時々周囲を見回している。そのまま同所にとまっているが、他方向観察の間に姿を消す。
1973	2022/3/16	9:36:22	9:36:56	0.6	不明	幼鳥	大貝戸w2	尾根を越えて出現し、斜面上空で旋回・帆翔しながら東寄りに移動。その後、旋回をやめ西寄りに滑翔し斜面に接近したところで斜面沿いに滑翔やや降下。斜面上スキ林内に入り消失。
1974	2022/3/16	10:06:08	10:17:14	11.1	不明	成鳥	—	尾根越しの上空でV字飛型を維持しながら旋回・帆翔し徐々に上昇しながら北寄りに移動。その後、V字飛型をやめ北東方向へ滑翔開始。徐々に降下。途中出現したNo.1975に対し突っかわる。この後、No.1975と相互に突っかわり合いながら滑翔と滑翔を交えて天狗岩南西側の上空を複雑に飛翔。この間、度々V字飛型になり徐々に降下。その後、No.1975を追って北西方向へ滑翔・降下。途中で追うのをやめると滑翔速度を極端に落とし、停空飛翔(ハング)のような格好で北西方向へゆっくりと降下。手前尾根陰に入り消失。
1975	2022/3/16	10:11:07	10:16:23	5.3	不明	成鳥	—	No.1974観察中に視界内に入ってくる。すぐにNo.1974に突っかわられる。この後、No.1974と相互に突っかわり合いながら滑翔と滑翔を交えて天狗岩南西側の上空を複雑に飛翔。この間、度々V字飛型になり徐々に降下。その後、No.1974に先行して北西方向へ滑翔・降下。手前尾根陰に入り消失。

令和4年3月調査（その3）

通し番号	調査日	確認時刻	消失時刻	観察時間(分)	性	年齢	個体名	行動詳細
1976	2022/3/16	10:51:16	11:04:40	13.4	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2	尾根付近上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら北寄りに移動。途中、ハイカが接近してくると突っかかるように接近して追い払う(接触は無し)。その後、旋回をやめ南寄りに滑翔開始。比較的ゆっくりとした速度で滑翔し徐々に降下。途中から進路を北西方向に変え搏翔を交えて降下。 10:56:22,尾根付近の落葉広葉樹中程の枝に北西向きにとまる。とまっている間の行動の詳細は不明だが、やや前傾した姿勢のまま時々周囲を見回している様子。 11:04:10,飛び立ち、北西方向へ滑翔・降下。 11:04:11,すぐに手前尾根陰に入り一時消失。 11:04:22,谷上空を飛行しているのを再確認。徐々に降下。尾根上落葉広葉樹林陰に入り消失。落葉広葉樹林内に入ったようにも見えたが詳細は不明。
1977	2022/3/16	12:24:00	12:50:17	26.3	♀タイプ	成鳥	大貝戸r2	斜面上空で旋回・帆翔し徐々に上昇しながら東寄りに移動した後、西寄りにゆっくりと滑翔しやや降下。途中で進路を南西方向に変える。 12:42:16,尾根を越え、同尾根陰に入り消失。 12:42:50,尾根を越えて出現。旋回・帆翔で徐々に上昇(この後、No.1978が下方に出現)。その後、旋回をやめNo.1978に先行して南西方向へ滑翔。ごくゆっくりした速度であり進まず、途中でNo.1978に追い抜かれ、逆にNo.1978を追いような格好になる。途中で進路を南寄りに変え速度上げて滑翔し徐々に降下。 12:45:33,尾根上落葉広葉樹の枝に南向きにとまる。とまっている間の行動の詳細は不明だが、時々羽づくろい。 12:50:16,飛び立ち、南寄りに搏翔。すぐに尾根上落葉広葉樹林内に入り消失。 No.1977観察中に視界内に入ってくる。No.1977の下方からNo.1977を追うように旋回・帆翔し徐々に上昇。その後、先行したNo.1977を追うように南西方向へ滑翔。途中でNo.1977を追い越し、そのまま直進。手前尾根陰に入り消失。
1978	2022/3/16	12:43:16	12:44:49	1.6	不明	幼鳥	大貝戸s2	藤原岳ピーク南東側の稜線付近上空で旋回・帆翔した後、北寄りに滑翔。この時、細かい羽ばたきを交える。そのまま直進し、手前樹林陰に入り消失。
1979	2022/3/16	12:47:56	12:48:13	0.3	不明	不明	—	Na.1977消失位置付近から出現し北寄りに搏翔。
1980	2022/3/16	12:50:50	13:02:28	11.6	不明	成鳥	大貝戸s2?	12:50:52,すぐに尾根上落葉広葉樹(No.1977のとまった木の30mほど南側の木)の枝に北東向きにとまる。とまっている間、しきりに羽づくろい。 13:02:26,飛び立ち、翻るように南寄りに降下。手前樹林陰に入り消失。付近の樹林内に入ったかも。
1981	2022/3/16	13:09:42	13:11:52	2.2	不明	成鳥	—	山頂鉦区付近の上空で旋回・帆翔し東寄りに移動した後、両翼を閉じて南寄りに急降下。途中で北寄りに進路を変え、滑翔・降下。そのまま直進し、手前尾根陰に入り消失。
1982	2022/3/16	13:19:10	13:21:40	2.5	♀タイプ	成鳥	大貝戸s2?	尾根付近上空でNo.1983とともに旋回・帆翔。この時、浅いV字飛型で旋回し徐々に上昇。時々、深い羽ばたきを交える。その後、滑翔したNo.1983観察の間に視界から外れて消失。
1983	2022/3/16	13:19:10	13:33:46	14.6	♂タイプ	成鳥	大貝戸r2?	尾根付近上空でNo.1982とともに旋回・帆翔。この時、浅いV字飛型で旋回し徐々に上昇。時々、深い羽ばたきを交える。その後、旋回をやめ南西方向へ滑翔。前方にいたNo.1984に接近すると、今度は進路を南東方向に変えNo.1984に先行して滑翔。谷を渡り尾根付近上空でNo.1984の上方で旋回・帆翔し徐々に上昇。この時も、深い羽ばたきを交える。さらに上方で旋回するNo.1985に接近。その後、旋回をやめ南寄りに滑翔するがすぐに浅いV字飛型のまま旋回・帆翔に転じ、時々深い羽ばたきを交えて上昇。再び旋回をやめ南寄りに滑翔。途中で進路を北西方向に変えるが、出現したNo.1986と交差するよう斜面上空で反転を繰り返した後、北西方向へ滑翔。しばらく滑翔後、再び反転して南東方向へ滑翔し徐々に降下。 13:30:07,出現したNo.1987観察中に視界から外れて一時消失。 13:30:31,斜面上空で深い羽ばたきを交えながら浅いV字飛型で滑翔しているのを再確認。藤原鉦区付近の上空で深い羽ばたきを交えながら旋回・帆翔(この時、上空でNo.1988が旋回)。その後、先行したNo.1988を追うように南寄りに滑翔し、鉦区の犬走り陰に入り消失。
1984	2022/3/16	13:21:44	13:23:32	1.8	不明	不明	—	No.1983観察中に視界内に入ってくる。No.1983の進行方向、尾根付近上空で旋回・帆翔。その後、先行したNo.1983を追うように南東方向へ滑翔。尾根付近上空でNo.1983の下方で旋回・帆翔開始。同所で旋回を続けていたが、No.1983観察の間に視界から外れ消失。
1985	2022/3/16	13:23:48	13:24:44	0.9	不明	不明	—	No.1983観察中に視界内に入ってくる。No.1983の上方で旋回・帆翔している。そのまま旋回を続けやや上昇していたが、No.1983観察の間に視界から外れ消失。
1986	2022/3/16	13:26:47	13:27:59	1.2	不明	不明	—	No.1983観察中に視界内に入ってくる。No.1983の北西側から滑翔してきてNo.1983と交差し、南東方向へ滑翔するがすぐに反転。その後、反転を繰り返してNo.1983と幾度か交差した後、南東方向へ滑翔。No.1983観察の間に視界から外れ消失。
1987	2022/3/16	13:29:54	13:30:05	0.2	不明	不明	—	No.1983観察中に視界内に入ってくる。斜面上空を北西方向へ滑翔。そのまま直進するが、No.1983確認のため目を離し視界から外れて消失。
1988	2022/3/16	13:31:38	13:33:08	1.5	不明	不明	—	No.1983観察中に視界内に入ってくる。No.1983より上方の藤原鉦区付近上空で旋回・帆翔し徐々に南寄りに移動。鉦区の犬走り陰に入り消失。
1989	2022/3/16	13:33:22	13:34:05	0.7	不明	不明	—	No.1983観察中に視界内に入ってくる。No.1983より下方で旋回・帆翔しながらNo.1983に接近していく。その後、先行したNo.1983を追うように南寄りに滑翔。鉦区の犬走り陰に入り消失。
1990	2022/3/16	14:21:05	14:30:48	9.7	不明	成鳥	—	藤原岳南側上空から南寄りに滑翔。県境の稜線を越えたところで旋回・帆翔するがすぐに東～南東方向へ滑翔。834mピーク南西側上空で再び旋回・帆翔に転じ徐々に上昇。この時、V字飛型になっている。その後、V字飛型をやめ北寄りに滑翔・降下。徐々に進路を西寄りに変え、藤原岳南東側斜面に接近。斜面上樹林何はいるかのよう接近するが、手前尾根陰に入り消失。
1991	2022/3/16	14:25:12	14:27:44	2.5	不明	成鳥	—	斜面上空で北東方向へ搏翔。その後、滑翔になり徐々に降下しながら直進。 14:26:10,太陽と重なり一時消失。 14:26:22,そのまま直進しているのを再確認。そのまま滑翔を続けて直進。地点上空を通過し北西側上空に出てとて視界から外れて消失。



凡 例

クマタカ出現軌跡 出現メッシュ

(令和4年3月14日～3月16日)

0 2,000

m

新規事業予定区域