

令和5年度グリーンワーカー事業
(火打山における協働型環境保全活動業務)
報告書

令和6年1月

環境省中部地方環境事務所
信越自然環境事務所
一般財団法人 上越環境科学センター

目次

1	業務の目的	1
2	業務期間	1
3	業務場所	1
4	調査内容	1
4-1	センサーカメラ調査	1
4-2	事業区の設置及び植生等の事前調査	2
4-3	環境改善事業の実施	2
4-4	打合せ等	2
5	調査結果	4
5-1	センサーカメラ調査	4
5-2	事業区の設置及び植生等の事前調査	49
5-3	環境改善事業の実施	59
6	参考文献	71

資料編

写真票

1 業務の目的

妙高戸隠連山国立公園は、平成 27 年 3 月に上信越高原国立公園から分離独立して、新たに指定された国立公園である。その中でも火打山は、種の保存法に基づく国内希少野生動植物種に指定にされ、絶滅危惧 IB 類（環境省レッドリスト 2020）として選定されているライチョウの生息地として、当公園の自然環境を代表する地域である。

火打山山頂周辺は、わが国のライチョウ生息地の北限であり、ライチョウが生息する北アルプスや南アルプスと比較して低標高であり、高山帯のハイマツや亜高山帯のミヤマハンノキ、ミヤマヤナギ等の低木林、広葉高茎草原等が発達する植生環境となっている。火打山のライチョウは、このような山頂周辺のごく限られた範囲の生息に不利と思われるような環境下において、30 羽弱の特異な個体群を維持してきた。

しかしながら、平成 28 年度から 4 年間実施してきた火打山における協働型環境保全活動業務において、気候の変化も踏まえた火打山の高山環境の現状把握を進めた結果、個体数が減少傾向にあること、さらにイネ科植物等が優占してライチョウの餌となる植物等が消失した箇所のあること等、この 30 年ほどで急激な環境変化が起きていることが明らかになった。

さらに、イネ科等植物除去の実験により、イネ科等植物を除去することによって、ライチョウが餌として利用する主要な高山植物の開花・結実（株）数及び開花・結実した種数の増加に一定の効果があること、ライチョウの生息環境の改善につながることを示唆された。これらを受けて、令和 2 年度からライチョウ保護増殖事業に位置付けた大規模な環境改善事業を実施することとなった。

本業務は、火打山でライチョウの生息にとって一番重要な場所である山頂直下試験区の環境維持、かつてのライチョウの生息地であるライチョウ平において、妙高市と協働してライチョウが生息することができる環境を復元するための改善事業を実施したものである。

2 業務期間

令和 5 年 7 月 26 日から令和 6 年 1 月 31 日まで

3 業務場所

妙高戸隠連山国立公園 火打山周辺（新潟県妙高市、糸魚川市）

4 調査内容

4-1 センサーカメラ調査

山頂直下の雪解け後（7 月下旬）から 10 月下旬にかけて、環境改善事業区（以下事業区と表記）の内外に向けてセンサーカメラを 6 基設置し、ライチョウの出現状況に関するモニタリングを実施した。事業区の位置を図 4-1 に示す。

ライチョウの他、テンやキツネ等の捕食者やニホンジカの出現状況についてもとりまとめた。また、センサーカメラの設置及びデータの回収時には、事業区及び事業区周辺のライチョウ目視調査を行うこととし、ライチョウが確認された場合は、位置、標識の有無や採餌行動等を記録した。

4-2 事業区の設置及び植生等の事前調査

令和2(2020)年度に火打山山頂直下に設置した既存事業区(50m×50m)及び令和4年度に設置した登山道脇の新事業区(50m×30m)において、植生等のモニタリング用に設けた4箇所の定型枠(事業区外に設置した対照区含む。1箇所につき2m×2m)について、植生等の事前調査を実施した。事前調査の際には事業区に設置した杭が外れていないか等を確認し、外れていた場合は再度杭を設置した。また、イネ科植物を除去する者が事業区区域を判別できるようロープ等を張った。既存事業区については、全体をドローンで撮影し、画像での比較を行うことができるよう、適切な位置からの写真記録を残した。事業区設置及び植生調査に関する機材に関しては必要に応じて環境省より貸与された物を使用した。なお、新事業区はドローン撮影の対象とはしていない。

4-3 環境改善事業の実施

火打山山頂直下の既存事業区(50m×50m)及び新事業区(50m×30m)においてイネ科植物(ノガリヤス類等)の除去を実施した。刈り取った植物の処理は環境省担当官の指示に従い適切に処理した。イネ科植物除去は生命地域妙高環境サポーターズ等のボランティアの参加により実施したため、環境省担当官とともにそのとりまとめを行った。

作業は8月下旬に3日間実施し、イネ科植物や矮性低木等の高山植物の生育状況について翌年度以降の変化を評価するためのデータ整理を行った。作業箇所付近の登山道には、事業実施中の旨が分かる掲示物を設置して一般登山者への理解を求めた。

4-4 打合せ等

業務期間内に1回程度の打合せを行うこととした。また当事業に関してライチョウ保護増殖検討会で報告する資料作成の補助を行うこととした。

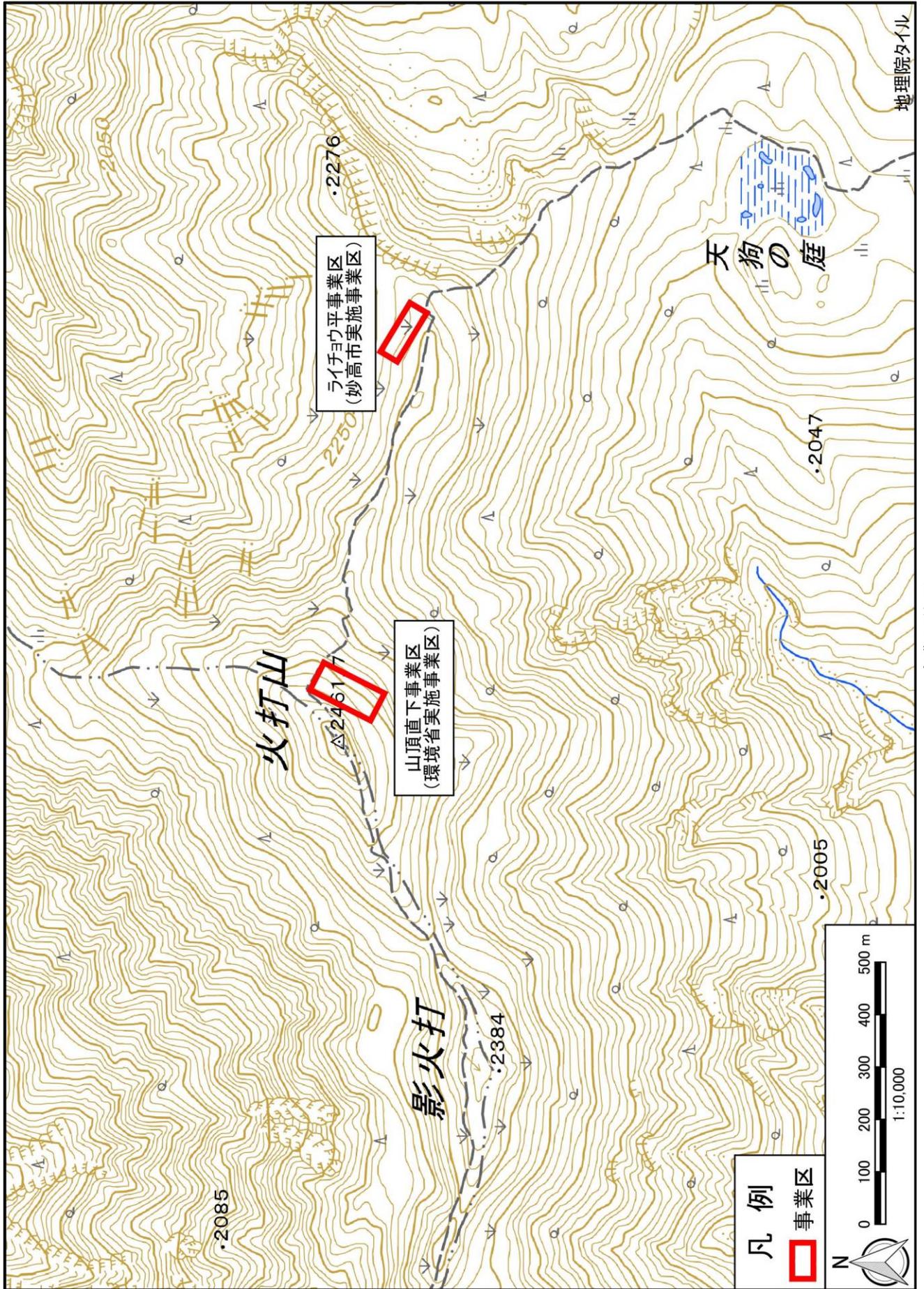


図 4-1 事業区位置図

5 調査結果

5-1 センサーカメラ調査

(1) 調査日

- ・令和5年7月26日～27日（設置）
 - ・令和5年8月22日～25日（メンテナンス）
 - ・令和5年9月14日（メンテナンス・データ回収）
 - ・令和5年10月23日（回収）
- カメラ回収後、データ確認を行った。

(2) 調査者

- ・一般財団法人上越環境科学センター
技術部 計画調査課 岡本寿信（メンテナンス・回収・データ確認）
板垣一紀（メンテナンス）
古賀千智（メンテナンス・データ確認）
小寺優作（設置・回収・データ確認）
- ・環境省 信越自然環境事務所 野生生物課 上山慎也（設置）
- ・環境省 妙高高原自然保護官事務所 帖地 千尋（設置）
- ・妙高市 環境生活課 豊田勝弘（設置）

(3) 調査地

調査地を図5-1に示した。

(4) 調査方法

既存事業区境界の上部、東部、西部の3箇所において、事業区の内側と外側に向けたセンサーカメラを計6台設置した。センサーカメラは環境省信越自然環境事務所が所有するHykecamSP2（図5-2）を使用した。1回のトリガーで静止画1枚と動画10秒を撮影する設定とした。

センサーカメラは120cmの木杭に設置した（図5-3）。なお、センサーカメラの設置位置について、令和3年度までは既存事業区境界上に設置したが、令和4年度より草本の影響が少ない既存事業区境界内側に移動した。

また、文献等により周辺でのセンサーカメラ調査の結果をとりまとめた。

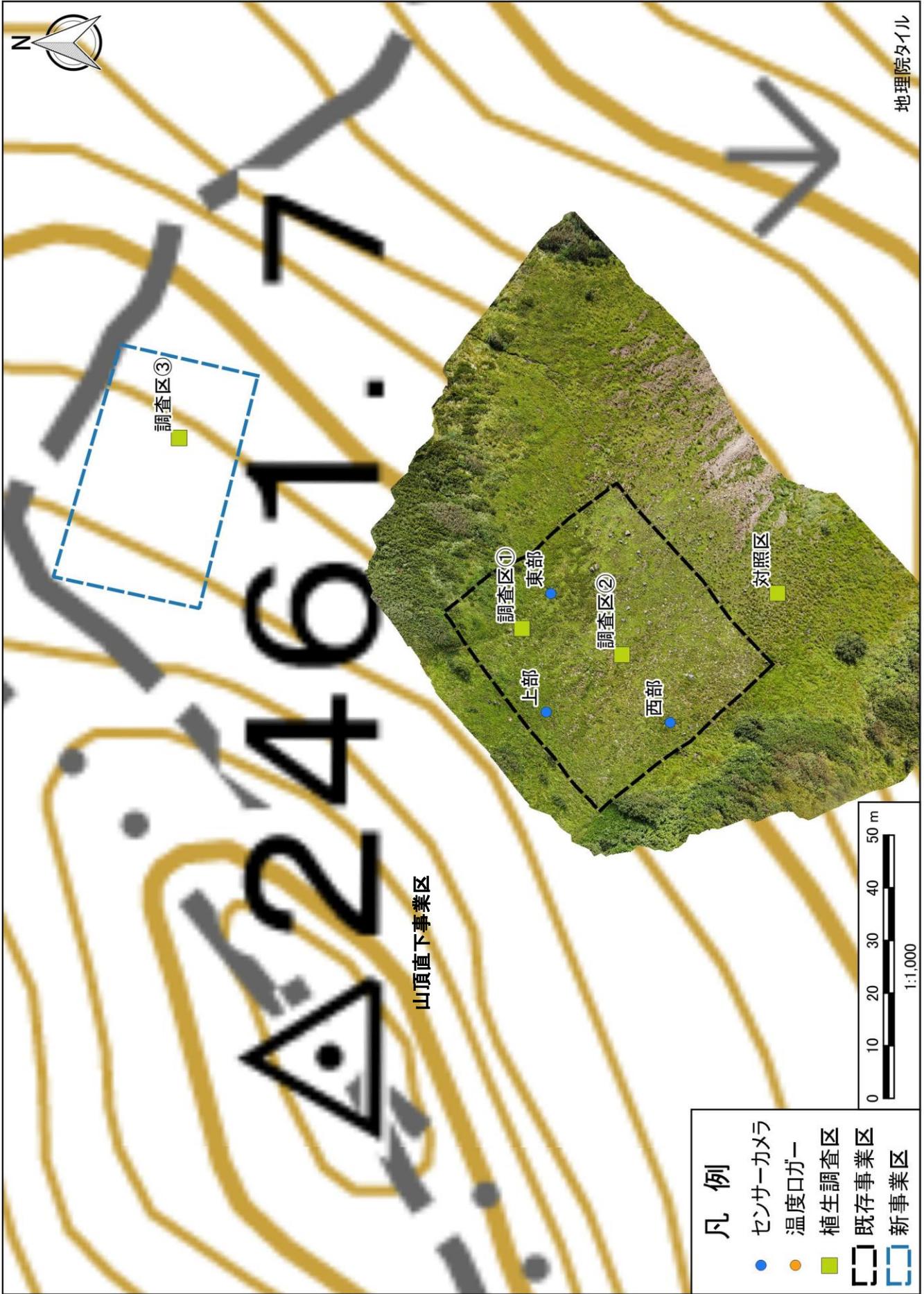


図 5-1 調査地点



Hyke ホームページより <https://hyke-store.com/?pid=113406071>

図 5-2 使用センサーカメラ



図 5-3 センサーカメラ設置状況

(5) 調査結果

① カメラ確認状況

調査は令和5年7月26日～10月23日に実施した。

種毎の撮影回数を表5-1、カメラ毎の撮影回数を表5-2、年度毎の種毎の撮影回数と個体数を表5-3、年度毎のライチョウ撮影回数を表5-4、確認種一覧(時系列)を表5-5(1)～(8)、確認種一覧(種毎)を表5-6(1)～(9)、カメラ毎の確認結果を表5-7(1)～(6)、撮影画角の写真を図5-4(1)～(6)に示す。

調査結果の哺乳類種名は川田他(2021)の世界哺乳類標準和名目録、鳥類名は日本鳥学会(2012)の日本鳥類目録改訂第7版によった。なお、表5-3の個体数について、静止画と動画両方同時に記録がある場合は1回としてカウントした。

本年度は、カメラ設置時に一部残雪が確認された。10月6日に積雪が確認された後、いったん雪は無くなり、10月22日に再び積雪が確認された。なお、過去の積雪確認は、令和2年は10月24日、令和3年は10月18日、令和4年は10月23日であった。

種毎の撮影回数として、本年度はニホンノウサギ(以下「ノウサギ」と表記)、ライチョウ等、計8種が確認された。なお、猛禽類については複数の種である可能性が考えられたため、集計しなかった。

哺乳類ではノウサギ、コウモリ類、アカギツネ(以下「キツネ」と表記)、ツキノワグマ、イノシシ、ニホンジカが確認された。撮影回数はニホンジカが最も多く、22回確認された。ノウサギ、コウモリ類についてはそれぞれ1回のみ確認された。

鳥類ではライチョウ、ホシガラス、猛禽類が確認された。撮影回数はライチョウが最も多く、281回が確認された。猛禽類を除いたライチョウとホシガラスについては、外側より内側に設置したカメラで多く確認された。

表5-1 種毎の撮影回数

種名		カメラNo.						種毎合計
		No. 3 西部内側	No. 4 西部外側	No. 5 東部外側	No. 6 東部内側	No. 7 上部外側	No. 8 上部内側	
哺乳類	ノウサギ		1					1
	コウモリ類		1					1
	キツネ	3						3
	ツキノワグマ	3	2	1	2			8
	イノシシ		2					2
	ニホンジカ	6	10	2	2		2	22
鳥類	ライチョウ	36	6	57	83	15	84	281
	ホシガラス	9	6	14	20	2	18	69
	猛禽類	1	2		2			5
合計	8	58	30	74	109	17	104	392

表 5-2 カメラ毎の撮影回数

カメラ No.	位置	向き	前半(7月26日～8月22日)	後半(8月25日～10月23日)	合計
			撮影回数	撮影回数	
3	西部	内側	1019	95	1114
4	西部	外側	62	1169	1231
5	東部	外側	132	380	512
6	東部	内側	662	2097	2759
7	上部	外側	126	1478	1604
8	上部	内側	488	1309	1797

表 5-3 年度毎の撮影回数/個体数

確認種		R2	R3	R4	R5
哺乳類	ノウサギ	2/2	6/4	1/1	1/1
	コウモリ類	—	—	—	1/1
	キツネ	—	5/3	19/12	3/3
	ツキノワグマ	—	—	—	8/5
	テン	—	1/1	—	—
	アナグマ	—	—	4/2	—
	イノシシ	—	—	—	2/1
	ニホンジカ	1/1	7/4	6/3	22/14
	ニホンカモシカ	1/1	1/1	—	—
鳥類	ライチョウ	—	7/6	20/14	281/314
	ホシガラス	4/2	—	7/4	69/50
	イワヒバリ	7/5	—	6/3	—

表 5-4 年度毎のライチョウ撮影回数

撮影月	7月		8月		9月		10月		年度毎合計
	内側	外側	内側	外側	内側	外側	内側	外側	
令和2年度	0	0	0	0	0	0	0	0	0
令和3年度	0	0	0	0	0	0	1	6	7
令和4年度	0	0	0	0	8	2	4	6	20
令和5年度	18	4	32	6	143	46	10	22	281
合計	18	4	32	6	151	48	15	34	308

カメラ毎の撮影回数では期間をイネ科植物除去作業前と作業後に分け、作業前（前半）を7月26日～8月22日、作業後（後半）を8月25日～10月23日とした。

カメラNo.6の撮影回数が最も多かった。カメラNo.5以外では撮影回数の合計が1000回を超えた。

哺乳類では、例年では確認されなかったコウモリ類、ツキノワグマ、イノシシが確認された。ニホンテン（以下テンと表記）、アナグマ、ニホンカモシカについて、本年度は確認されなかった。

鳥類では、昨年度と比較してライチョウ、ホシガラスの撮影回数が大幅に増加した。イワヒバリについては、本年度は確認されなかった。

年度毎のライチョウ撮影回数については、本年度は9月の確認数が最も多く、10月を除いて外側より内側の撮影回数が多かった。

表 5-5(1) 確認種一覧 (時系列)

地点	カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考	
山頂直下	上部	内側	8	0123	静止画	7月26日	9:09	ライチョウ	子1
山頂直下	上部	内側	8	0124	動画	7月26日	9:09	ライチョウ	子1
山頂直下	上部	内側	8	0133	静止画	7月26日	14:42	ライチョウ	子3
山頂直下	上部	内側	8	0134	動画	7月26日	14:42	ライチョウ	親1子4
山頂直下	上部	内側	8	0137	静止画	7月26日	15:02	ライチョウ	子1
山頂直下	上部	内側	8	0138	動画	7月26日	15:02	ライチョウ	子1、採餌
山頂直下	上部	外側	7	0250	動画	7月29日	9:14	不明	手前生きものの陰?
山頂直下	西部	内側	3	0105	静止画	7月29日	21:06	ニホンジカ?	
山頂直下	上部	内側	8	0197	静止画	7月30日	14:36	ライチョウ	親1子2
山頂直下	上部	内側	8	0198	動画	7月30日	14:36	ライチョウ	親1子2
山頂直下	上部	内側	8	0199	静止画	7月30日	15:09	ライチョウ	子1
山頂直下	上部	内側	8	0200	動画	7月30日	15:09	ライチョウ	子1
山頂直下	東部	外側	5	0451	静止画	7月31日	9:46	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0452	動画	7月31日	9:46	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0453	静止画	7月31日	9:49	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0454	動画	7月31日	9:49	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0201	静止画	7月31日	10:05	ライチョウ	子1
山頂直下	上部	内側	8	0202	動画	7月31日	10:05	ライチョウ	子1、採餌
山頂直下	上部	内側	8	0203	静止画	7月31日	10:06	ライチョウ	子1
山頂直下	上部	内側	8	0204	動画	7月31日	10:06	ライチョウ	子1、採餌
山頂直下	上部	内側	8	0205	静止画	7月31日	12:39	ライチョウ	子1
山頂直下	上部	内側	8	0206	動画	7月31日	12:39	ライチョウ	子1、採餌
山頂直下	東部	内側	6	0479	静止画	7月31日	14:32	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0481	静止画	7月31日	14:33	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0483	静止画	8月1日	8:12	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0497	静止画	8月2日	17:34	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0498	動画	8月2日	17:34	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0501	静止画	8月4日	5:35	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0502	動画	8月4日	5:36	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	0503	静止画	8月4日	5:36	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0504	動画	8月4日	5:37	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	上部	内側	8	0324	動画	8月6日	12:23	鳥類?	
山頂直下	東部	外側	5	0483	静止画	8月6日	17:29	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0484	動画	8月6日	17:29	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	西部	内側	3	0297	静止画	8月9日	12:02	ライチョウ	2個体
山頂直下	西部	内側	3	0034	動画	8月9日	12:02	ライチョウ	2個体、採餌、足環 左黄黄、右白白
山頂直下	西部	内側	3	0488	静止画	8月13日	11:14	ツキノワグマ	
山頂直下	西部	内側	3	0225	動画	8月13日	11:14	ツキノワグマ	
山頂直下	東部	内側	6	0711	静止画	8月13日	11:17	ツキノワグマ	
山頂直下	東部	内側	6	0712	動画	8月13日	11:17	ツキノワグマ	
山頂直下	西部	内側	3	0505	静止画	8月13日	18:20	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0242	動画	8月13日	18:20	ライチョウ	採餌
山頂直下	西部	内側	3	0554	静止画	8月14日	17:38	ライチョウ	3個体
山頂直下	西部	内側	3	0291	動画	8月14日	17:38	ライチョウ	2個体、採餌

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-5(2) 確認種一覧 (時系列)

地点	カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考	
山頂直下	西部	内側	3	0555	静止画	8月14日	17:39	ライチョウ	2個体
山頂直下	西部	内側	3	0292	動画	8月14日	17:39	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	西部	外側	4	0190	静止画	8月17日	12:01	猛禽類?	
山頂直下	西部	外側	4	0192	静止画	8月18日	7:23	ニホンジカ	♀
山頂直下	西部	外側	4	0193	動画	8月18日	7:23	ニホンジカ	♀
山頂直下	東部	内側	6	0733	静止画	8月18日	7:25	ニホンジカ	
山頂直下	東部	内側	6	0734	動画	8月18日	7:25	ニホンジカ	
山頂直下	上部	内側	8	0573	静止画	8月19日	14:47	ライチョウ	親1子2?
山頂直下	上部	内側	8	0574	動画	8月19日	14:47	ライチョウ	親1子2?、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0505	静止画	8月19日	17:50	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0743	静止画	8月19日	17:50	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0744	動画	8月19日	17:50	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	外側	5	0506	動画	8月19日	17:51	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0745	静止画	8月19日	17:54	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0746	動画	8月19日	17:54	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	0747	静止画	8月19日	18:35	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0748	動画	8月19日	18:35	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	東部	内側	6	0757	静止画	8月20日	18:22	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0759	静止画	8月20日	18:40	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0760	動画	8月20日	18:40	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0761	静止画	8月20日	18:41	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0509	静止画	8月20日	18:44	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0510	動画	8月20日	18:44	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0773	静止画	8月21日	18:49	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0774	動画	8月21日	18:49	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	西部	外側	4	0201	動画	8月22日	10:19	猛禽類?	
山頂直下	西部	内側	3	0343	動画	8月22日	10:59	猛禽類	
山頂直下	西部	内側	3	0656	静止画	8月26日	14:19	ホシガラス	
山頂直下	西部	外側	4	0211	静止画	8月26日	15:19	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0863	静止画	8月27日	5:53	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0864	動画	8月27日	5:53	ホシガラス	
山頂直下	西部	外側	4	0217	静止画	8月27日	13:53	ホシガラス	
山頂直下	西部	外側	4	0219	静止画	8月27日	13:56	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0615	静止画	8月27日	17:58	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0616	動画	8月27日	17:58	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0746	静止画	8月28日	16:12	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0875	静止画	8月28日	18:36	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0876	動画	8月28日	18:36	ライチョウ	採餌
山頂直下	西部	内側	3	0661	静止画	8月30日	4:02	キツネ	
山頂直下	上部	内側	8	0622	動画	8月31日	9:48	鳥類	
山頂直下	西部	内側	3	0664	静止画	8月31日	15:29	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0665	静止画	9月1日	0:27	キツネ?	
山頂直下	西部	内側	3	0666	静止画	9月1日	5:47	ライチョウ?	
山頂直下	西部	外側	4	0225	静止画	9月1日	16:38	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0747	静止画	9月1日	17:01	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0887	静止画	9月1日	18:09	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0888	動画	9月1日	18:09	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0527	静止画	9月1日	18:10	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0528	動画	9月1日	18:10	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0679	静止画	9月1日	18:23	ライチョウ	親1子1?
山頂直下	上部	内側	8	0680	動画	9月1日	18:23	ライチョウ	親1子2?、採餌

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-5(3) 確認種一覧 (時系列)

地点	カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考	
山頂直下	東部	内側	6	0889	静止画	9月2日	5:08	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0529	静止画	9月2日	5:09	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0530	動画	9月2日	5:09	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0890	動画	9月2日	5:09	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0531	静止画	9月2日	5:13	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0532	動画	9月2日	5:13	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0892	動画	9月2日	5:21	ホシガラス	
山頂直下	上部	外側	7	0342	動画	9月2日	5:53	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	内側	8	0681	静止画	9月2日	12:07	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	外側	7	0343	静止画	9月2日	12:10	ライチョウ	足環左黄不明、右白 白?
山頂直下	上部	外側	7	0344	動画	9月2日	12:10	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0533	静止画	9月2日	12:17	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0534	動画	9月2日	12:18	ライチョウ	
山頂直下	上部	外側	7	0345	静止画	9月2日	13:13	ライチョウ	
山頂直下	上部	外側	7	0346	動画	9月2日	13:13	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	0893	静止画	9月2日	16:52	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0894	動画	9月2日	16:52	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0535	静止画	9月2日	16:53	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0683	静止画	9月2日	17:28	ライチョウ	3個体
山頂直下	上部	内側	8	0684	動画	9月2日	17:28	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0537	静止画	9月2日	18:06	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0538	動画	9月2日	18:06	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0895	静止画	9月2日	18:12	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0896	動画	9月2日	18:13	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0897	静止画	9月2日	18:15	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0898	動画	9月2日	18:15	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	東部	内側	6	0899	静止画	9月3日	5:48	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0900	動画	9月3日	5:49	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0677	静止画	9月3日	22:56	ツキノワグマ	
山頂直下	西部	内側	3	0678	静止画	9月4日	0:44	ニホンジカ	♂
山頂直下	西部	内側	3	0679	静止画	9月4日	0:46	ニホンジカ	♂
山頂直下	西部	内側	3	0680	静止画	9月4日	0:47	ニホンジカ	♂
山頂直下	西部	内側	3	0681	静止画	9月4日	0:48	ニホンジカ	♂
山頂直下	西部	外側	4	0227	静止画	9月4日	1:00	ニホンジカ	♂
山頂直下	西部	外側	4	0228	動画	9月4日	1:00	ニホンジカ	♂
山頂直下	東部	外側	5	0547	静止画	9月4日	11:45	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0548	動画	9月4日	11:45	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	西部	内側	3	0682	静止画	9月4日	13:55	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0549	静止画	9月4日	14:33	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0550	動画	9月4日	14:33	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	0907	静止画	9月4日	14:33	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0908	動画	9月4日	14:34	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	内側	8	0693	静止画	9月4日	14:40	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0694	動画	9月4日	14:41	ライチョウ	採餌
山頂直下	西部	内側	3	0683	静止画	9月4日	14:45	ライチョウ	
山頂直下	西部	外側	4	0229	静止画	9月4日	14:46	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0684	静止画	9月4日	14:58	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0695	静止画	9月4日	15:17	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0696	動画	9月4日	15:17	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	西部	内側	3	0685	静止画	9月4日	16:24	ライチョウ	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-5(4) 確認種一覧 (時系列)

地点	カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考	
山頂直下	東部	内側	6	0909	静止画	9月4日	16:29	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0910	動画	9月4日	16:29	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0697	静止画	9月4日	16:35	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0698	動画	9月4日	16:35	ライチョウ	採餌、足環左黄緑？ 右不明
山頂直下	上部	内側	8	0698	動画	9月4日	16:35	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0686	静止画	9月4日	16:39	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0699	静止画	9月4日	17:07	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0699	静止画	9月4日	17:07	ホシガラス	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0700	動画	9月4日	17:07	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0700	動画	9月4日	17:07	ホシガラス	2個体
山頂直下	西部	内側	3	0687	静止画	9月4日	17:18	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0687	静止画	9月4日	17:18	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0688	静止画	9月4日	17:19	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0688	静止画	9月4日	17:19	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0689	静止画	9月4日	17:20	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0553	静止画	9月4日	17:26	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0554	動画	9月4日	17:26	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0555	静止画	9月4日	17:55	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0556	動画	9月4日	17:55	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0911	静止画	9月4日	17:55	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0912	動画	9月4日	17:56	ライチョウ	採餌
山頂直下	西部	内側	3	0690	静止画	9月4日	18:11	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0691	静止画	9月5日	9:01	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0701	静止画	9月5日	9:17	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0702	動画	9月5日	9:17	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0705	静止画	9月5日	9:20	ライチョウ	3個体
山頂直下	上部	内側	8	0706	動画	9月5日	9:20	ライチョウ	3個体
山頂直下	上部	内側	8	0707	静止画	9月5日	9:21	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0708	動画	9月5日	9:22	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	内側	8	0709	静止画	9月5日	9:25	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0915	静止画	9月5日	9:32	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0917	静止画	9月5日	9:34	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0918	動画	9月5日	9:34	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	上部	内側	8	0715	静止画	9月5日	12:39	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0719	静止画	9月5日	13:37	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0922	動画	9月5日	15:02	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0923	静止画	9月5日	15:19	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0924	動画	9月5日	15:20	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0557	静止画	9月5日	16:09	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0558	動画	9月5日	16:09	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0927	静止画	9月6日	8:18	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0928	動画	9月6日	8:18	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	西部	内側	3	0694	静止画	9月6日	11:42	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0929	静止画	9月6日	12:41	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0930	動画	9月6日	12:41	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	内側	8	0721	静止画	9月6日	14:20	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0722	動画	9月6日	14:20	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0723	静止画	9月6日	15:22	ライチョウ	5個体
山頂直下	上部	内側	8	0724	動画	9月6日	15:22	ライチョウ	5個体
山頂直下	上部	内側	8	0724	動画	9月6日	15:22	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0725	静止画	9月6日	15:24	ライチョウ	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-5(5) 確認種一覧 (時系列)

地点	カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考	
山頂直下	上部	内側	8	0726	動画	9月6日	15:24	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0726	動画	9月6日	15:24	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0931	静止画	9月6日	15:35	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0559	静止画	9月6日	15:36	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0933	静止画	9月6日	15:38	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0727	静止画	9月7日	8:03	ライチョウ	4個体
山頂直下	上部	内側	8	0728	動画	9月7日	8:03	ライチョウ	3個体
山頂直下	上部	内側	8	0729	静止画	9月7日	8:04	ライチョウ	3個体
山頂直下	上部	内側	8	0730	動画	9月7日	8:04	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0731	静止画	9月7日	8:05	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0732	動画	9月7日	8:05	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0733	静止画	9月7日	8:06	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0734	動画	9月7日	8:06	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0698	静止画	9月7日	10:17	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0941	静止画	9月7日	11:00	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0942	動画	9月7日	11:00	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0699	静止画	9月7日	11:25	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0563	静止画	9月7日	11:30	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0564	動画	9月7日	11:30	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0943	静止画	9月7日	11:31	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0945	静止画	9月7日	11:32	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0946	動画	9月7日	11:32	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0700	静止画	9月7日	12:36	ライチョウ	2個体
山頂直下	西部	内側	3	0701	静止画	9月7日	14:36	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0947	静止画	9月7日	14:45	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0565	静止画	9月7日	14:50	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0566	動画	9月7日	14:50	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0702	静止画	9月7日	15:43	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0703	静止画	9月7日	15:46	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0739	静止画	9月7日	16:02	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0740	動画	9月7日	16:02	ホシガラス	採餌
山頂直下	西部	内側	3	0704	静止画	9月7日	16:04	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0949	静止画	9月7日	16:13	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0950	動画	9月7日	16:13	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0741	静止画	9月7日	16:29	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0742	動画	9月7日	16:30	ライチョウ	採餌
山頂直下	西部	内側	3	0705	静止画	9月7日	16:44	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0706	静止画	9月7日	16:50	ライチョウ	2個体
山頂直下	西部	内側	3	0707	静止画	9月7日	16:57	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0569	静止画	9月7日	17:06	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0570	動画	9月7日	17:06	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0951	静止画	9月7日	17:18	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0952	動画	9月7日	17:18	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	内側	8	0743	静止画	9月7日	17:37	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0744	動画	9月7日	17:37	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0953	静止画	9月7日	18:01	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0954	動画	9月7日	18:01	ライチョウ	採餌
山頂直下	西部	内側	3	0708	静止画	9月9日	1:24	キツネ?	
山頂直下	東部	外側	5	0573	静止画	9月9日	17:01	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0574	動画	9月9日	17:01	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0575	静止画	9月9日	17:03	ホシガラス	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-5(6) 確認種一覧 (時系列)

地点	カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考	
山頂直下	東部	外側	5	0576	動画	9月9日	17:03	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0745	静止画	9月9日	17:11	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0746	動画	9月9日	17:11	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0955	静止画	9月10日	10:06	猛禽類	
山頂直下	東部	内側	6	0956	動画	9月10日	10:07	猛禽類	
山頂直下	東部	内側	6	0957	静止画	9月10日	12:22	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	0958	動画	9月10日	12:23	ホシガラス	
山頂直下	西部	内側	3	0715	静止画	9月10日	16:29	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0577	静止画	9月10日	17:51	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0578	動画	9月10日	17:51	ライチョウ	採餌
山頂直下	西部	内側	3	0716	静止画	9月11日	9:44	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0959	静止画	9月11日	17:12	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0960	動画	9月11日	17:12	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	0961	静止画	9月11日	17:16	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0579	静止画	9月11日	17:17	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0580	動画	9月11日	17:17	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	東部	内側	6	0963	静止画	9月11日	17:20	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0964	動画	9月11日	17:20	ライチョウ	2個体、採餌、足環 左黄黄、右白白
山頂直下	東部	外側	5	0581	静止画	9月12日	5:55	鳥類	
山頂直下	東部	外側	5	0582	動画	9月12日	5:55	鳥類	
山頂直下	東部	内側	6	0965	静止画	9月12日	16:58	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	0966	動画	9月12日	16:58	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0583	静止画	9月12日	19:57	ニホンジカ?	
山頂直下	東部	外側	5	0584	動画	9月12日	19:57	ニホンジカ?	
山頂直下	上部	内側	8	0747	静止画	9月13日	10:01	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0748	動画	9月13日	10:01	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0585	静止画	9月13日	10:20	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0587	静止画	9月13日	10:21	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0588	動画	9月13日	10:22	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0589	静止画	9月13日	16:09	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0719	静止画	9月13日	16:22	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0720	静止画	9月13日	16:27	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0593	静止画	9月14日	16:55	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0594	動画	9月14日	16:55	ライチョウ	採餌
山頂直下	西部	内側	3	0728	静止画	9月14日	17:26	ライチョウ	2個体
山頂直下	西部	外側	4	0248	動画	9月14日	18:26	コウモリ類?	
山頂直下	西部	内側	3	0729	静止画	9月15日	5:57	ライチョウ?	
山頂直下	東部	外側	5	0595	静止画	9月15日	11:08	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0596	動画	9月15日	11:09	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0597	静止画	9月15日	11:09	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0981	静止画	9月15日	11:12	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0982	動画	9月15日	11:12	ライチョウ	2個体、採餌、足環 左白?右赤?
山頂直下	上部	内側	8	0756	静止画	9月15日	11:14	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0757	動画	9月15日	11:14	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	上部	内側	8	0758	静止画	9月15日	15:04	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0759	動画	9月15日	15:04	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	西部	内側	3	0730	静止画	9月15日	15:59	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	3	0731	静止画	9月15日	16:01	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0601	静止画	9月16日	12:46	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0602	動画	9月16日	12:46	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	0985	静止画	9月16日	12:46	ライチョウ	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-5(7) 確認種一覧 (時系列)

地点	カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考	
山頂直下	東部	内側	6	0986	動画	9月16日	12:46	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	0987	静止画	9月16日	16:06	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0988	動画	9月16日	16:06	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0989	静止画	9月16日	17:47	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	0990	動画	9月16日	17:47	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	内側	8	0762	静止画	9月18日	6:51	ライチョウ	3個体
山頂直下	上部	内側	8	0763	動画	9月18日	6:51	ライチョウ	3個体
山頂直下	上部	内側	8	0764	静止画	9月18日	16:09	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0765	動画	9月18日	16:09	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	上部	内側	8	0766	静止画	9月18日	16:21	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0767	動画	9月18日	16:21	ライチョウ	2個体、採餌、足環 左黄緑?右赤白?
山頂直下	西部	内側	3	0741	静止画	9月18日	16:30	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	1011	静止画	9月19日	5:32	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	1012	動画	9月19日	5:33	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	1013	静止画	9月19日	5:34	ライチョウ	
山頂直下	西部	外側	4	0255	静止画	9月19日	5:40	ニホンジカ?	
山頂直下	西部	外側	4	0256	動画	9月19日	5:40	ニホンジカ?	
山頂直下	西部	内側	3	0742	静止画	9月19日	5:41	ニホンジカ	♀
山頂直下	西部	外側	4	0257	静止画	9月19日	5:41	ニホンジカ?	
山頂直下	西部	外側	4	0258	動画	9月19日	5:41	ニホンジカ?	
山頂直下	東部	内側	6	1019	静止画	9月19日	17:16	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	1020	動画	9月19日	17:16	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	1021	静止画	9月19日	17:49	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	1023	静止画	9月20日	17:35	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0610	動画	9月20日	17:37	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	1025	静止画	9月20日	17:37	鳥類	
山頂直下	東部	内側	6	1028	動画	9月20日	23:39	哺乳類	
山頂直下	西部	外側	4	0268	動画	9月21日	15:51	鳥類	小型
山頂直下	東部	内側	6	1043	静止画	9月22日	16:09	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	1044	動画	9月22日	16:09	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0774	静止画	9月22日	16:50	ホシガラス?	
山頂直下	西部	外側	4	0273	静止画	9月23日	8:33	イノシシ	
山頂直下	西部	外側	4	0274	動画	9月23日	8:34	イノシシ	
山頂直下	上部	内側	8	0778	静止画	9月24日	18:21	ライチョウ	
山頂直下	西部	内側	4	0339	静止画	9月25日	17:03	ホシガラス	
山頂直下	上部	内側	8	0804	静止画	9月25日	21:26	ニホンジカ	♂
山頂直下	上部	内側	8	0805	動画	9月25日	21:26	ニホンジカ	♂
山頂直下	西部	外側	4	0341	静止画	9月25日	21:30	ニホンジカ	♂
山頂直下	西部	外側	4	0342	動画	9月25日	21:30	ニホンジカ	♂
山頂直下	上部	内側	8	0806	静止画	9月26日	6:59	ライチョウ	5個体
山頂直下	上部	内側	8	0807	動画	9月26日	6:59	ライチョウ	5個体
山頂直下	上部	内側	8	0808	静止画	9月26日	7:00	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0809	動画	9月26日	7:00	ライチョウ	
山頂直下	上部	外側	7	0357	静止画	9月26日	10:17	ライチョウ	
山頂直下	上部	外側	7	0358	動画	9月26日	10:17	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	内側	8	0810	静止画	9月26日	10:21	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0811	動画	9月26日	10:21	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	上部	内側	8	0812	静止画	9月26日	10:22	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0813	動画	9月26日	10:22	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	内側	8	0814	静止画	9月26日	10:23	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0815	動画	9月26日	10:24	ライチョウ	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-5(8) 確認種一覧 (時系列)

地点	カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考	
山頂直下	上部	内側	8	0816	静止画	9月26日	10:25	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0817	動画	9月26日	10:25	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	1121	静止画	9月26日	12:08	ライチョウ	3個体
山頂直下	東部	内側	6	1122	動画	9月26日	12:08	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0627	静止画	9月26日	12:09	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0628	動画	9月26日	12:10	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	内側	8	0818	静止画	9月27日	14:33	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0653	静止画	9月30日	5:40	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0654	動画	9月30日	5:40	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	上部	外側	7	0362	動画	10月1日	14:10	鳥類	ノビタキ?
山頂直下	東部	外側	5	0655	静止画	10月2日	5:57	ライチョウ	3個体
山頂直下	東部	外側	5	0656	動画	10月2日	5:57	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0657	静止画	10月2日	6:00	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	1209	静止画	10月2日	6:40	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	内側	6	1210	動画	10月2日	6:40	ライチョウ	4個体、採餌
山頂直下	西部	外側	4	0441	静止画	10月3日	12:08	ホシガラス	
山頂直下	上部	外側	7	0409	静止画	10月3日	12:34	ホシガラス	
山頂直下	上部	外側	7	0410	動画	10月3日	12:34	ホシガラス	
山頂直下	東部	外側	5	0665	静止画	10月4日	8:40	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0666	動画	10月4日	8:40	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	内側	6	1349	静止画	10月4日	16:28	ライチョウ	
山頂直下	東部	内側	6	1350	動画	10月4日	16:28	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	東部	外側	5	0669	静止画	10月4日	16:29	ライチョウ	
山頂直下	東部	外側	5	0670	動画	10月4日	16:30	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	西部	外側	4	0457	静止画	10月6日	12:14	ライチョウ	
山頂直下	西部	外側	4	0459	静止画	10月6日	12:15	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	内側	8	0906	静止画	10月6日	13:18	ライチョウ	3個体
山頂直下	上部	内側	8	0907	動画	10月6日	13:19	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	西部	外側	4	0463	静止画	10月7日	21:55	ノウサギ	
山頂直下	西部	外側	4	0467	静止画	10月8日	18:25	ツキノワグマ	
山頂直下	西部	外側	4	0468	動画	10月8日	18:25	ツキノワグマ	
山頂直下	西部	外側	4	0473	静止画	10月11日	16:47	ライチョウ	2個体
山頂直下	西部	外側	4	0474	動画	10月11日	16:47	ライチョウ	採餌
山頂直下	上部	外側	7	0411	静止画	10月11日	16:59	ライチョウ	4個体
山頂直下	上部	外側	7	0412	動画	10月11日	16:59	ライチョウ	6個体、採餌
山頂直下	上部	外側	7	0413	静止画	10月11日	17:00	ライチョウ	6個体
山頂直下	上部	外側	7	0414	動画	10月11日	17:01	ライチョウ	6個体、採餌
山頂直下	上部	内側	8	0908	静止画	10月11日	17:06	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0909	動画	10月11日	17:06	ライチョウ	2個体、採餌
山頂直下	上部	外側	7	0415	静止画	10月11日	17:29	ライチョウ	3個体
山頂直下	上部	外側	7	0416	動画	10月11日	17:29	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	上部	内側	8	0910	静止画	10月11日	17:40	ライチョウ	
山頂直下	上部	内側	8	0911	動画	10月11日	17:40	ライチョウ	8個体
山頂直下	東部	内側	6	1425	静止画	10月12日	12:18	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	1427	動画	10月12日	12:19	ホシガラス	
山頂直下	東部	内側	6	1750	動画	10月14日	11:00	ホシガラス?	
山頂直下	上部	外側	7	1103	静止画	10月17日	17:06	ライチョウ	2個体
山頂直下	上部	外側	7	1104	動画	10月17日	17:06	ライチョウ	採餌
山頂直下	東部	外側	5	0785	静止画	10月18日	5:36	ライチョウ	2個体
山頂直下	東部	外側	5	0786	動画	10月18日	5:36	ライチョウ	3個体、採餌
山頂直下	上部	外側	7	1532	動画	10月19日	8:13	鳥類	影
山頂直下	東部	外側	5	0843	静止画	10月19日	16:26	ツキノワグマ	
山頂直下	西部	外側	4	1367	静止画	10月22日	15:27	ライチョウ	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-6(1) 確認種一覧 (種毎)

確認種	地点		カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	備考
ノウサギ	山頂直下	西部	外側	4	463	静止画	10月7日	21:55	
キツネ	山頂直下	西部	内側	3	661	静止画	8月30日	4:02	
キツネ?	山頂直下	西部	内側	3	665	静止画	9月1日	0:27	
キツネ?	山頂直下	西部	内側	3	708	静止画	9月9日	1:24	
ツキノワグマ	山頂直下	西部	内側	3	488	静止画	8月13日	11:14	
ツキノワグマ	山頂直下	西部	内側	3	225	動画	8月13日	11:14	
ツキノワグマ	山頂直下	東部	内側	6	711	静止画	8月13日	11:17	
ツキノワグマ	山頂直下	東部	内側	6	712	動画	8月13日	11:17	
ツキノワグマ	山頂直下	西部	内側	3	677	静止画	9月3日	22:56	
ツキノワグマ	山頂直下	西部	外側	4	467	静止画	10月8日	18:25	
ツキノワグマ	山頂直下	西部	外側	4	468	動画	10月8日	18:25	
ツキノワグマ	山頂直下	東部	外側	5	843	静止画	10月19日	16:26	
イノシシ	山頂直下	西部	外側	4	273	静止画	9月23日	8:33	
イノシシ	山頂直下	西部	外側	4	274	動画	9月23日	8:34	
ニホンジカ?	山頂直下	西部	内側	3	105	静止画	7月29日	21:06	
ニホンジカ	山頂直下	西部	外側	4	192	静止画	8月18日	7:23	♀
ニホンジカ	山頂直下	西部	外側	4	193	動画	8月18日	7:23	♀
ニホンジカ	山頂直下	東部	内側	6	733	静止画	8月18日	7:25	
ニホンジカ	山頂直下	東部	内側	6	734	動画	8月18日	7:25	
ニホンジカ	山頂直下	西部	内側	3	678	静止画	9月4日	0:44	♂
ニホンジカ	山頂直下	西部	内側	3	679	静止画	9月4日	0:46	♂
ニホンジカ	山頂直下	西部	内側	3	680	静止画	9月4日	0:47	♂
ニホンジカ	山頂直下	西部	内側	3	681	静止画	9月4日	0:48	♂
ニホンジカ	山頂直下	西部	外側	4	227	静止画	9月4日	1:00	♂
ニホンジカ	山頂直下	西部	外側	4	228	動画	9月4日	1:00	♂
ニホンジカ?	山頂直下	東部	外側	5	583	静止画	9月12日	19:57	
ニホンジカ?	山頂直下	東部	外側	5	584	動画	9月12日	19:57	
ニホンジカ?	山頂直下	西部	外側	4	255	静止画	9月19日	5:40	
ニホンジカ?	山頂直下	西部	外側	4	256	動画	9月19日	5:40	
ニホンジカ	山頂直下	西部	内側	3	742	静止画	9月19日	5:41	♀
ニホンジカ?	山頂直下	西部	外側	4	257	静止画	9月19日	5:41	
ニホンジカ?	山頂直下	西部	外側	4	258	動画	9月19日	5:41	
ニホンジカ	山頂直下	上部	内側	8	804	静止画	9月25日	21:26	♂
ニホンジカ	山頂直下	上部	内側	8	805	動画	9月25日	21:26	♂
ニホンジカ	山頂直下	西部	外側	4	341	静止画	9月25日	21:30	♂
ニホンジカ	山頂直下	西部	外側	4	342	動画	9月25日	21:30	♂
コウモリ類?	山頂直下	西部	外側	4	248	動画	9月14日	18:26	
哺乳類	山頂直下	東部	内側	6	1028	動画	9月20日	23:39	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-6(2) 確認種一覧 (種毎)

確認種	地点	カメラ向き	カメラNo.	ファイルNo.	形式	月日	時間	備考	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	123	静止画	7月26日	9:09	子1
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	124	動画	7月26日	9:09	子1
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	133	静止画	7月26日	14:42	子3
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	134	動画	7月26日	14:42	親1子4
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	137	静止画	7月26日	15:02	子1
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	138	動画	7月26日	15:02	子1、採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	197	静止画	7月30日	14:36	親1子2
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	198	動画	7月30日	14:36	親1子2
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	199	静止画	7月30日	15:09	子1
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	200	動画	7月30日	15:09	子1
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	451	静止画	7月31日	9:46	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	452	動画	7月31日	9:46	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	453	静止画	7月31日	9:49	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	454	動画	7月31日	9:49	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	201	静止画	7月31日	10:05	子1
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	202	動画	7月31日	10:05	子1、採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	203	静止画	7月31日	10:06	子1
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	204	動画	7月31日	10:06	子1、採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	205	静止画	7月31日	12:39	子1
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	206	動画	7月31日	12:39	子1、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	479	静止画	7月31日	14:32	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	481	静止画	7月31日	14:33	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	483	静止画	8月1日	8:12	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	497	静止画	8月2日	17:34	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	498	動画	8月2日	17:34	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	501	静止画	8月4日	5:35	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	502	動画	8月4日	5:36	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	503	静止画	8月4日	5:36	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	504	動画	8月4日	5:37	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	483	静止画	8月6日	17:29	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	484	動画	8月6日	17:29	3個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	297	静止画	8月9日	12:02	2個体
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	34	動画	8月9日	12:02	2個体、採餌、足環 左黄黄、右白白
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	505	静止画	8月13日	18:20	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	242	動画	8月13日	18:20	採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	554	静止画	8月14日	17:38	3個体
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	291	動画	8月14日	17:38	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	555	静止画	8月14日	17:39	2個体
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	292	動画	8月14日	17:39	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	573	静止画	8月19日	14:47	親1子2?
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	574	動画	8月19日	14:47	親1子2?、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	505	静止画	8月19日	17:50	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	743	静止画	8月19日	17:50	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	744	動画	8月19日	17:50	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	506	動画	8月19日	17:51	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	745	静止画	8月19日	17:54	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	746	動画	8月19日	17:54	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	747	静止画	8月19日	18:35	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	748	動画	8月19日	18:35	2個体、採餌

鳥類
調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-6(3) 確認種一覧 (種毎)

確認種	地点		カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	備考
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	757	静止画	8月20日	18:22	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	759	静止画	8月20日	18:40	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	760	動画	8月20日	18:40	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	761	静止画	8月20日	18:41	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	509	静止画	8月20日	18:44	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	510	動画	8月20日	18:44	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	773	静止画	8月21日	18:49	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	774	動画	8月21日	18:49	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	746	静止画	8月28日	16:12	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	875	静止画	8月28日	18:36	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	876	動画	8月28日	18:36	採餌
ライチョウ?	山頂直下	西部	内側	3	666	静止画	9月1日	5:47	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	887	静止画	9月1日	18:09	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	888	動画	9月1日	18:09	3個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	527	静止画	9月1日	18:10	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	528	動画	9月1日	18:10	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	679	静止画	9月1日	18:23	親1子1?
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	680	動画	9月1日	18:23	親1子2?、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	889	静止画	9月2日	5:08	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	529	静止画	9月2日	5:09	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	530	動画	9月2日	5:09	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	890	動画	9月2日	5:09	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	531	静止画	9月2日	5:13	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	532	動画	9月2日	5:13	
ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	342	動画	9月2日	5:53	採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	681	静止画	9月2日	12:07	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	343	静止画	9月2日	12:10	足環左黄不明、右白白?
ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	344	動画	9月2日	12:10	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	533	静止画	9月2日	12:17	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	534	動画	9月2日	12:18	
ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	345	静止画	9月2日	13:13	
ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	346	動画	9月2日	13:13	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	893	静止画	9月2日	16:52	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	894	動画	9月2日	16:52	3個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	535	静止画	9月2日	16:53	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	683	静止画	9月2日	17:28	3個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	684	動画	9月2日	17:28	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	895	静止画	9月2日	18:12	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	896	動画	9月2日	18:13	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	897	静止画	9月2日	18:15	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	898	動画	9月2日	18:15	3個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	547	静止画	9月4日	11:45	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	548	動画	9月4日	11:45	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	682	静止画	9月4日	13:55	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	549	静止画	9月4日	14:33	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	550	動画	9月4日	14:33	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	907	静止画	9月4日	14:33	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	908	動画	9月4日	14:34	採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	693	静止画	9月4日	14:40	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	694	動画	9月4日	14:41	採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	683	静止画	9月4日	14:45	

鳥類
調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-6(4) 確認種一覧 (種毎)

確認種	地点		カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	備考
ライチョウ	山頂直下	西部	外側	4	229	静止画	9月4日	14:46	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	695	静止画	9月4日	15:17	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	696	動画	9月4日	15:17	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	685	静止画	9月4日	16:24	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	697	静止画	9月4日	16:35	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	698	動画	9月4日	16:35	採餌、足環左黄緑? 右不明
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	686	静止画	9月4日	16:39	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	699	静止画	9月4日	17:07	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	700	動画	9月4日	17:07	2個体
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	687	静止画	9月4日	17:18	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	688	静止画	9月4日	17:19	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	689	静止画	9月4日	17:20	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	555	静止画	9月4日	17:55	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	556	動画	9月4日	17:55	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	911	静止画	9月4日	17:55	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	912	動画	9月4日	17:56	採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	690	静止画	9月4日	18:11	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	691	静止画	9月5日	9:01	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	701	静止画	9月5日	9:17	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	702	動画	9月5日	9:17	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	705	静止画	9月5日	9:20	3個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	706	動画	9月5日	9:20	3個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	707	静止画	9月5日	9:21	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	708	動画	9月5日	9:22	採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	709	静止画	9月5日	9:25	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	915	静止画	9月5日	9:32	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	917	静止画	9月5日	9:34	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	918	動画	9月5日	9:34	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	923	静止画	9月5日	15:19	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	924	動画	9月5日	15:20	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	557	静止画	9月5日	16:09	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	558	動画	9月5日	16:09	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	927	静止画	9月6日	8:18	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	928	動画	9月6日	8:18	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	694	静止画	9月6日	11:42	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	929	静止画	9月6日	12:41	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	930	動画	9月6日	12:41	採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	723	静止画	9月6日	15:22	5個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	724	動画	9月6日	15:22	5個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	725	静止画	9月6日	15:24	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	726	動画	9月6日	15:24	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	931	静止画	9月6日	15:35	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	559	静止画	9月6日	15:36	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	933	静止画	9月6日	15:38	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	727	静止画	9月7日	8:03	4個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	728	動画	9月7日	8:03	3個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	729	静止画	9月7日	8:04	3個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	730	動画	9月7日	8:04	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	731	静止画	9月7日	8:05	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	732	動画	9月7日	8:05	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	733	静止画	9月7日	8:06	2個体

鳥類
調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-6(5) 確認種一覧 (種毎)

確認種	地点		カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	備考
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	734	動画	9月7日	8:06	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	700	静止画	9月7日	12:36	2個体
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	701	静止画	9月7日	14:36	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	947	静止画	9月7日	14:45	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	703	静止画	9月7日	15:46	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	704	静止画	9月7日	16:04	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	741	静止画	9月7日	16:29	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	742	動画	9月7日	16:30	採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	705	静止画	9月7日	16:44	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	706	静止画	9月7日	16:50	2個体
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	707	静止画	9月7日	16:57	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	951	静止画	9月7日	17:18	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	952	動画	9月7日	17:18	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	953	静止画	9月7日	18:01	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	954	動画	9月7日	18:01	採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	715	静止画	9月10日	16:29	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	577	静止画	9月10日	17:51	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	578	動画	9月10日	17:51	採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	716	静止画	9月11日	9:44	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	959	静止画	9月11日	17:12	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	960	動画	9月11日	17:12	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	961	静止画	9月11日	17:16	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	579	静止画	9月11日	17:17	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	580	動画	9月11日	17:17	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	963	静止画	9月11日	17:20	
鳥類 ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	964	動画	9月11日	17:20	2個体、採餌、足環 左黄黄、右白白
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	965	静止画	9月12日	16:58	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	966	動画	9月12日	16:58	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	747	静止画	9月13日	10:01	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	748	動画	9月13日	10:01	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	585	静止画	9月13日	10:20	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	587	静止画	9月13日	10:21	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	588	動画	9月13日	10:22	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	589	静止画	9月13日	16:09	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	719	静止画	9月13日	16:22	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	720	静止画	9月13日	16:27	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	593	静止画	9月14日	16:55	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	594	動画	9月14日	16:55	採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	728	静止画	9月14日	17:26	2個体
ライチョウ?	山頂直下	西部	内側	3	729	静止画	9月15日	5:57	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	595	静止画	9月15日	11:08	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	596	動画	9月15日	11:09	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	597	静止画	9月15日	11:09	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	981	静止画	9月15日	11:12	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	982	動画	9月15日	11:12	2個体、採餌、足環 左白?右赤?
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	756	静止画	9月15日	11:14	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	757	動画	9月15日	11:14	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	758	静止画	9月15日	15:04	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	759	動画	9月15日	15:04	3個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	730	静止画	9月15日	15:59	
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	731	静止画	9月15日	16:01	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-6(6) 確認種一覧 (種毎)

確認種	地点		カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	備考
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	601	静止画	9月16日	12:46	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	602	動画	9月16日	12:46	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	985	静止画	9月16日	12:46	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	986	動画	9月16日	12:46	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	987	静止画	9月16日	16:06	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	988	動画	9月16日	16:06	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	989	静止画	9月16日	17:47	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	990	動画	9月16日	17:47	採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	762	静止画	9月18日	6:51	3個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	763	動画	9月18日	6:51	3個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	764	静止画	9月18日	16:09	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	765	動画	9月18日	16:09	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	766	静止画	9月18日	16:21	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	767	動画	9月18日	16:21	2個体、採餌、足環 左黄緑?右赤白?
ライチョウ	山頂直下	西部	内側	3	741	静止画	9月18日	16:30	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1011	静止画	9月19日	5:32	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1012	動画	9月19日	5:33	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1013	静止画	9月19日	5:34	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1019	静止画	9月19日	17:16	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1020	動画	9月19日	17:16	採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1021	静止画	9月19日	17:49	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1023	静止画	9月20日	17:35	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	610	動画	9月20日	17:37	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1043	静止画	9月22日	16:09	2個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1044	動画	9月22日	16:09	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	778	静止画	9月24日	18:21	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	806	静止画	9月26日	6:59	5個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	807	動画	9月26日	6:59	5個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	808	静止画	9月26日	7:00	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	809	動画	9月26日	7:00	
ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	357	静止画	9月26日	10:17	
ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	358	動画	9月26日	10:17	採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	810	静止画	9月26日	10:21	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	811	動画	9月26日	10:21	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	812	静止画	9月26日	10:22	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	813	動画	9月26日	10:22	採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	814	静止画	9月26日	10:23	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	815	動画	9月26日	10:24	
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	816	静止画	9月26日	10:25	2個体
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	817	動画	9月26日	10:25	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1121	静止画	9月26日	12:08	3個体
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1122	動画	9月26日	12:08	2個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	627	静止画	9月26日	12:09	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	628	動画	9月26日	12:10	採餌
ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	818	静止画	9月27日	14:33	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	653	静止画	9月30日	5:40	
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	654	動画	9月30日	5:40	3個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	655	静止画	10月2日	5:57	3個体
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	656	動画	10月2日	5:57	3個体、採餌
ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	657	静止画	10月2日	6:00	
ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1209	静止画	10月2日	6:40	2個体

鳥類
調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-6(7) 確認種一覧 (種毎)

確認種	地点		カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	備考	
鳥類	ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1210	動画	10月2日	6:40	4個体、採餌
	ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	665	静止画	10月4日	8:40	2個体
	ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	666	動画	10月4日	8:40	採餌
	ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1349	静止画	10月4日	16:28	
	ライチョウ	山頂直下	東部	内側	6	1350	動画	10月4日	16:28	2個体、採餌
	ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	669	静止画	10月4日	16:29	
	ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	670	動画	10月4日	16:30	2個体、採餌
	ライチョウ	山頂直下	西部	外側	4	457	静止画	10月6日	12:14	
	ライチョウ	山頂直下	西部	外側	4	459	静止画	10月6日	12:15	2個体
	ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	906	静止画	10月6日	13:18	3個体
	ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	907	動画	10月6日	13:19	3個体、採餌
	ライチョウ	山頂直下	西部	外側	4	473	静止画	10月11日	16:47	2個体
	ライチョウ	山頂直下	西部	外側	4	474	動画	10月11日	16:47	採餌
	ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	411	静止画	10月11日	16:59	4個体
	ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	412	動画	10月11日	16:59	6個体、採餌
	ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	413	静止画	10月11日	17:00	6個体
	ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	414	動画	10月11日	17:01	6個体、採餌
	ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	908	静止画	10月11日	17:06	
	ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	909	動画	10月11日	17:06	2個体、採餌
	ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	415	静止画	10月11日	17:29	3個体
	ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	416	動画	10月11日	17:29	3個体、採餌
	ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	910	静止画	10月11日	17:40	
	ライチョウ	山頂直下	上部	内側	8	911	動画	10月11日	17:40	8個体
	ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	1103	静止画	10月17日	17:06	2個体
	ライチョウ	山頂直下	上部	外側	7	1104	動画	10月17日	17:06	採餌
	ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	785	静止画	10月18日	5:36	2個体
	ライチョウ	山頂直下	東部	外側	5	786	動画	10月18日	5:36	3個体、採餌
	ライチョウ	山頂直下	西部	外側	4	1367	静止画	10月22日	15:27	
	ホシガラス	山頂直下	西部	内側	3	656	静止画	8月26日	14:19	
	ホシガラス	山頂直下	西部	外側	4	211	静止画	8月26日	15:19	
	ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	863	静止画	8月27日	5:53	
	ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	864	動画	8月27日	5:53	
	ホシガラス	山頂直下	西部	外側	4	217	静止画	8月27日	13:53	
	ホシガラス	山頂直下	西部	外側	4	219	静止画	8月27日	13:56	
	ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	615	静止画	8月27日	17:58	
	ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	616	動画	8月27日	17:58	
	ホシガラス	山頂直下	西部	内側	3	664	静止画	8月31日	15:29	
	ホシガラス	山頂直下	西部	外側	4	225	静止画	9月1日	16:38	
	ホシガラス	山頂直下	西部	内側	3	747	静止画	9月1日	17:01	
	ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	892	動画	9月2日	5:21	
	ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	537	静止画	9月2日	18:06	
	ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	538	動画	9月2日	18:06	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	899	静止画	9月3日	5:48		
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	900	動画	9月3日	5:49		
ホシガラス	山頂直下	西部	内側	3	684	静止画	9月4日	14:58		
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	909	静止画	9月4日	16:29		
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	910	動画	9月4日	16:29		
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	698	動画	9月4日	16:35		
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	699	静止画	9月4日	17:07	2個体	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	700	動画	9月4日	17:07	2個体	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-6(8) 確認種一覧 (種毎)

確認種	地点		カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	備考
ホシガラス	山頂直下	西部	内側	3	687	静止画	9月4日	17:18	
ホシガラス	山頂直下	西部	内側	3	688	静止画	9月4日	17:19	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	553	静止画	9月4日	17:26	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	554	動画	9月4日	17:26	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	715	静止画	9月5日	12:39	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	719	静止画	9月5日	13:37	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	922	動画	9月5日	15:02	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	721	静止画	9月6日	14:20	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	722	動画	9月6日	14:20	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	724	動画	9月6日	15:22	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	726	動画	9月6日	15:24	
ホシガラス	山頂直下	西部	内側	3	698	静止画	9月7日	10:17	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	941	静止画	9月7日	11:00	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	942	動画	9月7日	11:00	
ホシガラス	山頂直下	西部	内側	3	699	静止画	9月7日	11:25	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	563	静止画	9月7日	11:30	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	564	動画	9月7日	11:30	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	943	静止画	9月7日	11:31	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	945	静止画	9月7日	11:32	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	946	動画	9月7日	11:32	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	565	静止画	9月7日	14:50	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	566	動画	9月7日	14:50	
ホシガラス	山頂直下	西部	内側	3	702	静止画	9月7日	15:43	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	739	静止画	9月7日	16:02	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	740	動画	9月7日	16:02	採餌
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	949	静止画	9月7日	16:13	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	950	動画	9月7日	16:13	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	569	静止画	9月7日	17:06	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	570	動画	9月7日	17:06	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	743	静止画	9月7日	17:37	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	744	動画	9月7日	17:37	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	573	静止画	9月9日	17:01	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	574	動画	9月9日	17:01	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	575	静止画	9月9日	17:03	
ホシガラス	山頂直下	東部	外側	5	576	動画	9月9日	17:03	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	745	静止画	9月9日	17:11	
ホシガラス	山頂直下	上部	内側	8	746	動画	9月9日	17:11	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	957	静止画	9月10日	12:22	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	958	動画	9月10日	12:23	
ホシガラス?	山頂直下	上部	内側	8	774	静止画	9月22日	16:50	
ホシガラス	山頂直下	西部	外側	4	339	静止画	9月25日	17:03	
ホシガラス	山頂直下	西部	外側	4	441	静止画	10月3日	12:08	
ホシガラス	山頂直下	上部	外側	7	409	静止画	10月3日	12:34	
ホシガラス	山頂直下	上部	外側	7	410	動画	10月3日	12:34	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	1425	静止画	10月12日	12:18	
ホシガラス	山頂直下	東部	内側	6	1427	動画	10月12日	12:19	
ホシガラス?	山頂直下	東部	内側	6	1750	動画	10月14日	11:00	
猛禽類?	山頂直下	西部	外側	4	190	静止画	8月17日	12:01	
猛禽類	山頂直下	西部	外側	3	343	動画	8月22日	10:59	
猛禽類?	山頂直下	西部	内側	4	201	動画	8月22日	10:19	
猛禽類	山頂直下	東部	内側	6	955	静止画	9月10日	10:06	

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-6(9) 確認種一覧 (種毎)

確認種	地点		カメラ 向き	カメラ No.	ファイル No.	形式	月日	時間	備考	
鳥類	猛禽類	山頂直下	東部	内側	6	956	動画	9月10日	10:07	
	鳥類?	山頂直下	上部	内側	8	324	動画	8月6日	12:23	
	鳥類	山頂直下	上部	内側	8	622	動画	8月31日	9:48	
	鳥類	山頂直下	東部	外側	5	581	静止画	9月12日	5:55	
	鳥類	山頂直下	東部	外側	5	582	動画	9月12日	5:55	
	鳥類	山頂直下	東部	内側	6	1025	静止画	9月20日	17:37	
	鳥類	山頂直下	西部	外側	4	268	動画	9月21日	15:51	小型
	鳥類	山頂直下	上部	外側	7	362	動画	10月1日	14:10	ノビタキ?
	鳥類	山頂直下	上部	外側	7	1532	動画	10月19日	8:13	影
	不明	山頂直下	上部	外側	7	250	動画	7月29日	9:14	手前生きものの陰?

調査員、登山者等の人物は除外した。

表 5-7(1) カメラ No. 3 山頂直下西部内側調査結果

ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考
0105	静止画	7月29日	21:06	ニホンジカ?	
0297	静止画	8月9日	12:02	ライチョウ	2個体
0034	動画	8月9日	12:02	ライチョウ	2個体、採餌、足環 左黄黄、右白白
0488	静止画	8月13日	11:14	ツキノワグマ	
0225	動画	8月13日	11:14	ツキノワグマ	
0505	静止画	8月13日	18:20	ライチョウ	
0242	動画	8月13日	18:20	ライチョウ	採餌
0554	静止画	8月14日	17:38	ライチョウ	3個体
0291	動画	8月14日	17:38	ライチョウ	2個体、採餌
0555	静止画	8月14日	17:39	ライチョウ	2個体
0292	動画	8月14日	17:39	ライチョウ	2個体、採餌
0343	動画	8月22日	10:59	ハヤブサ科?	
0656	静止画	8月26日	14:19	ホシガラス	
0746	静止画	8月28日	16:12	ライチョウ	
0661	静止画	8月30日	4:02	キツネ	
0664	静止画	8月31日	15:29	ホシガラス	
0665	静止画	9月1日	0:27	キツネ?	
0666	静止画	9月1日	5:47	ライチョウ?	
0747	静止画	9月1日	17:01	ホシガラス	
0677	静止画	9月3日	22:56	ツキノワグマ	
0678	静止画	9月4日	0:44	ニホンジカ	♂
0679	静止画	9月4日	0:46	ニホンジカ	♂
0680	静止画	9月4日	0:47	ニホンジカ	♂
0681	静止画	9月4日	0:48	ニホンジカ	♂
0682	静止画	9月4日	13:55	ライチョウ	
0683	静止画	9月4日	14:45	ライチョウ	
0684	静止画	9月4日	14:58	ホシガラス	
0685	静止画	9月4日	16:24	ライチョウ	
0686	静止画	9月4日	16:39	ライチョウ	2個体
0687	静止画	9月4日	17:18	ライチョウ	
0687	静止画	9月4日	17:18	ホシガラス	
0688	静止画	9月4日	17:19	ライチョウ	
0688	静止画	9月4日	17:19	ホシガラス	
0689	静止画	9月4日	17:20	ライチョウ	
0690	静止画	9月4日	18:11	ライチョウ	
0691	静止画	9月5日	9:01	ライチョウ	
0694	静止画	9月6日	11:42	ライチョウ	
0698	静止画	9月7日	10:17	ホシガラス	
0699	静止画	9月7日	11:25	ホシガラス	
0700	静止画	9月7日	12:36	ライチョウ	2個体
0701	静止画	9月7日	14:36	ライチョウ	
0702	静止画	9月7日	15:43	ホシガラス	
0703	静止画	9月7日	15:46	ライチョウ	
0704	静止画	9月7日	16:04	ライチョウ	
0705	静止画	9月7日	16:44	ライチョウ	
0706	静止画	9月7日	16:50	ライチョウ	2個体
0707	静止画	9月7日	16:57	ライチョウ	
0708	静止画	9月9日	1:24	キツネ?	
0715	静止画	9月10日	16:29	ライチョウ	2個体
0716	静止画	9月11日	9:44	ライチョウ	
0719	静止画	9月13日	16:22	ライチョウ	
0720	静止画	9月13日	16:27	ライチョウ	2個体
0728	静止画	9月14日	17:26	ライチョウ	2個体
0729	静止画	9月15日	5:57	ライチョウ?	
0730	静止画	9月15日	15:59	ライチョウ	
0731	静止画	9月15日	16:01	ライチョウ	
0741	静止画	9月18日	16:30	ライチョウ	
0742	静止画	9月19日	5:41	ニホンジカ	♀

表 5-7(2) カメラ No. 4 山頂直下西部外側調査結果

ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考
0190	静止画	8月17日	12:01	猛禽類?	
0192	静止画	8月18日	7:23	ニホンジカ	♀
0193	動画	8月18日	7:23	ニホンジカ	♀
0201	動画	8月22日	10:19	猛禽類?	
0211	静止画	8月26日	15:19	ホシガラス	
0217	静止画	8月27日	13:53	ホシガラス	
0219	静止画	8月27日	13:56	ホシガラス	
0225	静止画	9月1日	16:38	ホシガラス	
0227	静止画	9月4日	1:00	ニホンジカ	♂
0228	動画	9月4日	1:00	ニホンジカ	♂
0229	静止画	9月4日	14:46	ライチョウ	
0248	動画	9月14日	18:26	コウモリ類?	
0255	静止画	9月19日	5:40	ニホンジカ?	
0256	動画	9月19日	5:40	ニホンジカ?	
0257	静止画	9月19日	5:41	ニホンジカ?	
0258	動画	9月19日	5:41	ニホンジカ?	
0268	動画	9月21日	15:51	鳥類	小型
0273	静止画	9月23日	8:33	イノシシ	
0274	動画	9月23日	8:34	イノシシ	
0339	静止画	9月25日	17:03	ホシガラス	
0341	静止画	9月25日	21:30	ニホンジカ	♂
0342	動画	9月25日	21:30	ニホンジカ	♂
0441	静止画	10月3日	12:08	ホシガラス	
0457	静止画	10月6日	12:14	ライチョウ	
0459	静止画	10月6日	12:15	ライチョウ	2個体
0463	静止画	10月7日	21:55	ノウサギ	
0467	静止画	10月8日	18:25	ツキノワグマ	
0468	動画	10月8日	18:25	ツキノワグマ	
0473	静止画	10月11日	16:47	ライチョウ	2個体
0474	動画	10月11日	16:47	ライチョウ	採餌
1367	静止画	10月22日	15:27	ライチョウ	

表 5-7(3) カメラ No. 5 山頂直下東部外側調査結果(1/2)

ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考
0451	静止画	7月31日	9:46	ライチョウ	2個体
0452	動画	7月31日	9:46	ライチョウ	2個体、採餌
0453	静止画	7月31日	9:49	ライチョウ	
0454	動画	7月31日	9:49	ライチョウ	
0483	静止画	8月6日	17:29	ライチョウ	
0484	動画	8月6日	17:29	ライチョウ	3個体、採餌
0505	静止画	8月19日	17:50	ライチョウ	
0506	動画	8月19日	17:51	ライチョウ	
0509	静止画	8月20日	18:44	ライチョウ	
0510	動画	8月20日	18:44	ライチョウ	
0527	静止画	9月1日	18:10	ライチョウ	
0528	動画	9月1日	18:10	ライチョウ	
0529	静止画	9月2日	5:09	ライチョウ	
0530	動画	9月2日	5:09	ライチョウ	
0531	静止画	9月2日	5:13	ライチョウ	
0532	動画	9月2日	5:13	ライチョウ	
0533	静止画	9月2日	12:17	ライチョウ	
0534	動画	9月2日	12:18	ライチョウ	
0535	静止画	9月2日	16:53	ライチョウ	
0537	静止画	9月2日	18:06	ホシガラス	
0538	動画	9月2日	18:06	ホシガラス	
0547	静止画	9月4日	11:45	ライチョウ	2個体
0548	動画	9月4日	11:45	ライチョウ	2個体、採餌
0549	静止画	9月4日	14:33	ライチョウ	
0550	動画	9月4日	14:33	ライチョウ	採餌
0553	静止画	9月4日	17:26	ホシガラス	
0554	動画	9月4日	17:26	ホシガラス	
0555	静止画	9月4日	17:55	ライチョウ	
0556	動画	9月4日	17:55	ライチョウ	
0557	静止画	9月5日	16:09	ライチョウ	
0558	動画	9月5日	16:09	ライチョウ	
0559	静止画	9月6日	15:36	ライチョウ	
0563	静止画	9月7日	11:30	ホシガラス	
0564	動画	9月7日	11:30	ホシガラス	
0565	静止画	9月7日	14:50	ホシガラス	
0566	動画	9月7日	14:50	ホシガラス	
0569	静止画	9月7日	17:06	ホシガラス	
0570	動画	9月7日	17:06	ホシガラス	
0573	静止画	9月9日	17:01	ホシガラス	
0574	動画	9月9日	17:01	ホシガラス	
0575	静止画	9月9日	17:03	ホシガラス	
0576	動画	9月9日	17:03	ホシガラス	
0577	静止画	9月10日	17:51	ライチョウ	
0578	動画	9月10日	17:51	ライチョウ	採餌
0579	静止画	9月11日	17:17	ライチョウ	2個体
0580	動画	9月11日	17:17	ライチョウ	2個体、採餌
0581	静止画	9月12日	5:55	カラス類?	
0582	動画	9月12日	5:55	カラス類?	
0583	静止画	9月12日	19:57	ニホンジカ?	
0584	動画	9月12日	19:57	ニホンジカ?	

表 5-7(3) カメラ No. 5 山頂直下東部外側調査結果 (2/2)

ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考
0585	静止画	9月13日	10:20	ライチョウ	
0587	静止画	9月13日	10:21	ライチョウ	2個体
0588	動画	9月13日	10:22	ライチョウ	
0589	静止画	9月13日	16:09	ライチョウ	
0593	静止画	9月14日	16:55	ライチョウ	2個体
0594	動画	9月14日	16:55	ライチョウ	採餌
0595	静止画	9月15日	11:08	ライチョウ	
0596	動画	9月15日	11:09	ライチョウ	
0597	静止画	9月15日	11:09	ライチョウ	
0601	静止画	9月16日	12:46	ライチョウ	
0602	動画	9月16日	12:46	ライチョウ	採餌
0610	動画	9月20日	17:37	ライチョウ	
0627	静止画	9月26日	12:09	ライチョウ	
0628	動画	9月26日	12:10	ライチョウ	採餌
0653	静止画	9月30日	5:40	ライチョウ	
0654	動画	9月30日	5:40	ライチョウ	3個体、採餌
0655	静止画	10月2日	5:57	ライチョウ	3個体
0656	動画	10月2日	5:57	ライチョウ	3個体、採餌
0657	静止画	10月2日	6:00	ライチョウ	
0665	静止画	10月4日	8:40	ライチョウ	2個体
0666	動画	10月4日	8:40	ライチョウ	採餌
0669	静止画	10月4日	16:29	ライチョウ	
0670	動画	10月4日	16:30	ライチョウ	2個体、採餌
0785	静止画	10月18日	5:36	ライチョウ	2個体
0786	動画	10月18日	5:36	ライチョウ	3個体、採餌
0843	静止画	10月19日	16:26	ツキノワグマ	

表 5-7(4) カメラ No. 6 山頂直下東部内側調査結果(1/2)

ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考
0479	静止画	7月31日	14:32	ライチョウ	
0481	静止画	7月31日	14:33	ライチョウ	
0483	静止画	8月1日	8:12	ライチョウ	
0497	静止画	8月2日	17:34	ライチョウ	
0498	動画	8月2日	17:34	ライチョウ	
0501	静止画	8月4日	5:35	ライチョウ	
0502	動画	8月4日	5:36	ライチョウ	採餌
0503	静止画	8月4日	5:36	ライチョウ	2個体
0504	動画	8月4日	5:37	ライチョウ	2個体、採餌
0711	静止画	8月13日	11:17	ツキノワグマ	
0712	動画	8月13日	11:17	ツキノワグマ	
0733	静止画	8月18日	7:25	ニホンジカ	
0734	動画	8月18日	7:25	ニホンジカ	
0743	静止画	8月19日	17:50	ライチョウ	
0744	動画	8月19日	17:50	ライチョウ	採餌
0745	静止画	8月19日	17:54	ライチョウ	
0746	動画	8月19日	17:54	ライチョウ	採餌
0747	静止画	8月19日	18:35	ライチョウ	2個体
0748	動画	8月19日	18:35	ライチョウ	2個体、採餌
0757	静止画	8月20日	18:22	ライチョウ	
0759	静止画	8月20日	18:40	ライチョウ	
0760	動画	8月20日	18:40	ライチョウ	
0761	静止画	8月20日	18:41	ライチョウ	
0773	静止画	8月21日	18:49	ライチョウ	
0774	動画	8月21日	18:49	ライチョウ	2個体、採餌
0863	静止画	8月27日	5:53	ホシガラス	
0864	動画	8月27日	5:53	ホシガラス	
0875	静止画	8月28日	18:36	ライチョウ	
0876	動画	8月28日	18:36	ライチョウ	採餌
0887	静止画	9月1日	18:09	ライチョウ	2個体
0888	動画	9月1日	18:09	ライチョウ	3個体、採餌
0889	静止画	9月2日	5:08	ライチョウ	2個体
0890	動画	9月2日	5:09	ライチョウ	2個体、採餌
0892	動画	9月2日	5:21	ホシガラス	
0893	静止画	9月2日	16:52	ライチョウ	2個体
0894	動画	9月2日	16:52	ライチョウ	3個体、採餌
0895	静止画	9月2日	18:12	ライチョウ	2個体
0896	動画	9月2日	18:13	ライチョウ	2個体
0897	静止画	9月2日	18:15	ライチョウ	2個体
0898	動画	9月2日	18:15	ライチョウ	3個体、採餌
0899	静止画	9月3日	5:48	ホシガラス	
0900	動画	9月3日	5:49	ホシガラス	
0907	静止画	9月4日	14:33	ライチョウ	
0908	動画	9月4日	14:34	ライチョウ	採餌
0909	静止画	9月4日	16:29	ホシガラス	
0910	動画	9月4日	16:29	ホシガラス	
0911	静止画	9月4日	17:55	ライチョウ	

表 5-7(4) カメラ No. 6 山頂直下東部内側調査結果(2/2)

ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考
0912	動画	9月4日	17:56	ライチョウ	採餌
0915	静止画	9月5日	9:32	ライチョウ	
0917	静止画	9月5日	9:34	ライチョウ	2個体
0918	動画	9月5日	9:34	ライチョウ	2個体、採餌
0922	動画	9月5日	15:02	ホシガラス	
0923	静止画	9月5日	15:19	ライチョウ	2個体
0924	動画	9月5日	15:20	ライチョウ	2個体、採餌
0927	静止画	9月6日	8:18	ライチョウ	2個体
0928	動画	9月6日	8:18	ライチョウ	2個体、採餌
0929	静止画	9月6日	12:41	ライチョウ	
0930	動画	9月6日	12:41	ライチョウ	採餌
0931	静止画	9月6日	15:35	ライチョウ	
0933	静止画	9月6日	15:38	ライチョウ	2個体
0941	静止画	9月7日	11:00	ホシガラス	
0942	動画	9月7日	11:00	ホシガラス	
0943	静止画	9月7日	11:31	ホシガラス	
0945	静止画	9月7日	11:32	ホシガラス	
0946	動画	9月7日	11:32	ホシガラス	
0947	静止画	9月7日	14:45	ライチョウ	
0949	静止画	9月7日	16:13	ホシガラス	
0950	動画	9月7日	16:13	ホシガラス	
0951	静止画	9月7日	17:18	ライチョウ	2個体
0952	動画	9月7日	17:18	ライチョウ	採餌
0953	静止画	9月7日	18:01	ライチョウ	
0954	動画	9月7日	18:01	ライチョウ	採餌
0955	静止画	9月10日	10:06	猛禽類	
0956	動画	9月10日	10:07	猛禽類	
0957	静止画	9月10日	12:22	ホシガラス	
0958	動画	9月10日	12:23	ホシガラス	
0959	静止画	9月11日	17:12	ライチョウ	2個体
0960	動画	9月11日	17:12	ライチョウ	採餌
0961	静止画	9月11日	17:16	ライチョウ	
0963	静止画	9月11日	17:20	ライチョウ	
0964	動画	9月11日	17:20	ライチョウ	2個体、採餌、足環 左黄黄、右白白
0965	静止画	9月12日	16:58	ライチョウ	2個体
0966	動画	9月12日	16:58	ライチョウ	2個体、採餌
0981	静止画	9月15日	11:12	ライチョウ	
0982	動画	9月15日	11:12	ライチョウ	2個体、採餌、足環 左白?右赤?
0985	静止画	9月16日	12:46	ライチョウ	
0986	動画	9月16日	12:46	ライチョウ	採餌
0987	静止画	9月16日	16:06	ライチョウ	
0988	動画	9月16日	16:06	ライチョウ	
0989	静止画	9月16日	17:47	ライチョウ	
0990	動画	9月16日	17:47	ライチョウ	採餌
1011	静止画	9月19日	5:32	ライチョウ	
1012	動画	9月19日	5:33	ライチョウ	採餌
1013	静止画	9月19日	5:34	ライチョウ	
1019	静止画	9月19日	17:16	ライチョウ	
1020	動画	9月19日	17:16	ライチョウ	採餌
1021	静止画	9月19日	17:49	ライチョウ	
1023	静止画	9月20日	17:35	ライチョウ	
1025	静止画	9月20日	17:37	鳥類	
1028	動画	9月20日	23:39	小型哺乳類	
1043	静止画	9月22日	16:09	ライチョウ	2個体
1044	動画	9月22日	16:09	ライチョウ	
1121	静止画	9月26日	12:08	ライチョウ	3個体
1122	動画	9月26日	12:08	ライチョウ	2個体、採餌
1209	静止画	10月2日	6:40	ライチョウ	2個体
1210	動画	10月2日	6:40	ライチョウ	4個体、採餌
1349	静止画	10月4日	16:28	ライチョウ	
1350	動画	10月4日	16:28	ライチョウ	2個体、採餌
1425	静止画	10月12日	12:18	ホシガラス	
1427	動画	10月12日	12:19	ホシガラス	
1750	動画	10月14日	11:00	ホシガラス?	

表 5-7(5) カメラ No. 7 山頂直下上部外側調査結果

ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考
0250	動画	7月29日	9:14	不明	手前生きものの陰？
0342	動画	9月2日	5:53	ライチョウ	採餌
0343	静止画	9月2日	12:10	ライチョウ	足環左黄不明、右白？
0344	動画	9月2日	12:10	ライチョウ	
0345	静止画	9月2日	13:13	ライチョウ	
0346	動画	9月2日	13:13	ライチョウ	採餌
0357	静止画	9月26日	10:17	ライチョウ	
0358	動画	9月26日	10:17	ライチョウ	採餌
0362	動画	10月1日	14:10	鳥類	ノビタキ？
0409	静止画	10月3日	12:34	ホシガラス	
0410	動画	10月3日	12:34	ホシガラス	
0411	静止画	10月11日	16:59	ライチョウ	4個体
0412	動画	10月11日	16:59	ライチョウ	6個体、採餌
0413	静止画	10月11日	17:00	ライチョウ	6個体
0414	動画	10月11日	17:01	ライチョウ	6個体、採餌
0415	静止画	10月11日	17:29	ライチョウ	3個体
0416	動画	10月11日	17:29	ライチョウ	3個体、採餌
1103	静止画	10月17日	17:06	ライチョウ	2個体
1104	動画	10月17日	17:06	ライチョウ	採餌
1532	動画	10月19日	8:13	鳥類	影

表 5-7(6) カメラ No. 8 山頂直下上部内側調査結果(1/2)

ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考
0123	静止画	7月26日	9:09	ライチョウ	子1
0124	動画	7月26日	9:09	ライチョウ	子1
0133	静止画	7月26日	14:42	ライチョウ	子3
0134	動画	7月26日	14:42	ライチョウ	親1子4
0137	静止画	7月26日	15:02	ライチョウ	子1
0138	動画	7月26日	15:02	ライチョウ	子1、採餌
0197	静止画	7月30日	14:36	ライチョウ	親1子2
0198	動画	7月30日	14:36	ライチョウ	親1子2
0199	静止画	7月30日	15:09	ライチョウ	子1
0200	動画	7月30日	15:09	ライチョウ	子1
0201	静止画	7月31日	10:05	ライチョウ	子1
0202	動画	7月31日	10:05	ライチョウ	子1、採餌
0203	静止画	7月31日	10:06	ライチョウ	子1
0204	動画	7月31日	10:06	ライチョウ	子1、採餌
0205	静止画	7月31日	12:39	ライチョウ	子1
0206	動画	7月31日	12:39	ライチョウ	子1、採餌
0324	動画	8月6日	12:23	鳥類?	
0573	静止画	8月19日	14:47	ライチョウ	親1子2?
0574	動画	8月19日	14:47	ライチョウ	親1子2?、採餌
0615	静止画	8月27日	17:58	ホシガラス	
0616	動画	8月27日	17:58	ホシガラス	
0622	動画	8月31日	9:48	鳥類	
0679	静止画	9月1日	18:23	ライチョウ	親1子1?
0680	動画	9月1日	18:23	ライチョウ	親1子2?、採餌
0681	静止画	9月2日	12:07	ライチョウ	2個体
0683	静止画	9月2日	17:28	ライチョウ	3個体
0684	動画	9月2日	17:28	ライチョウ	2個体
0693	静止画	9月4日	14:40	ライチョウ	2個体
0694	動画	9月4日	14:41	ライチョウ	採餌
0695	静止画	9月4日	15:17	ライチョウ	2個体
0696	動画	9月4日	15:17	ライチョウ	2個体、採餌
0697	静止画	9月4日	16:35	ライチョウ	
0698	動画	9月4日	16:35	ライチョウ	採餌、足環左黄緑? 右不明
0698	動画	9月4日	16:35	ホシガラス	
0699	静止画	9月4日	17:07	ライチョウ	2個体
0699	静止画	9月4日	17:07	ホシガラス	2個体
0700	動画	9月4日	17:07	ライチョウ	2個体
0700	動画	9月4日	17:07	ホシガラス	2個体
0701	静止画	9月5日	9:17	ライチョウ	
0702	動画	9月5日	9:17	ライチョウ	
0705	静止画	9月5日	9:20	ライチョウ	3個体
0706	動画	9月5日	9:20	ライチョウ	3個体
0707	静止画	9月5日	9:21	ライチョウ	2個体
0708	動画	9月5日	9:22	ライチョウ	採餌
0709	静止画	9月5日	9:25	ライチョウ	
0715	静止画	9月5日	12:39	ホシガラス	

表 5-7(6) カメラ No. 8 山頂直下上部内側調査結果(2/2)

ファイル No.	形式	月日	時間	確認種	備考
0719	静止画	9月5日	13:37	ホシガラス	
0721	静止画	9月6日	14:20	ホシガラス	
0722	動画	9月6日	14:20	ホシガラス	
0723	静止画	9月6日	15:22	ライチョウ	5個体
0724	動画	9月6日	15:22	ライチョウ	5個体
0724	動画	9月6日	15:22	ホシガラス	
0725	静止画	9月6日	15:24	ライチョウ	
0726	動画	9月6日	15:24	ライチョウ	
0726	動画	9月6日	15:24	ホシガラス	
0727	静止画	9月7日	8:03	ライチョウ	4個体
0728	動画	9月7日	8:03	ライチョウ	3個体
0729	静止画	9月7日	8:04	ライチョウ	3個体
0730	動画	9月7日	8:04	ライチョウ	2個体
0731	静止画	9月7日	8:05	ライチョウ	
0732	動画	9月7日	8:05	ライチョウ	2個体
0733	静止画	9月7日	8:06	ライチョウ	2個体
0734	動画	9月7日	8:06	ライチョウ	
0739	静止画	9月7日	16:02	ホシガラス	
0740	動画	9月7日	16:02	ホシガラス	採餌
0741	静止画	9月7日	16:29	ライチョウ	
0742	動画	9月7日	16:30	ライチョウ	採餌
0743	静止画	9月7日	17:37	ホシガラス	
0744	動画	9月7日	17:37	ホシガラス	
0745	静止画	9月9日	17:11	ホシガラス	
0746	動画	9月9日	17:11	ホシガラス	
0747	静止画	9月13日	10:01	ライチョウ	2個体
0748	動画	9月13日	10:01	ライチョウ	2個体、採餌
0756	静止画	9月15日	11:14	ライチョウ	2個体
0757	動画	9月15日	11:14	ライチョウ	2個体、採餌
0758	静止画	9月15日	15:04	ライチョウ	2個体
0759	動画	9月15日	15:04	ライチョウ	3個体、採餌
0762	静止画	9月18日	6:51	ライチョウ	3個体
0763	動画	9月18日	6:51	ライチョウ	3個体
0764	静止画	9月18日	16:09	ライチョウ	2個体
0765	動画	9月18日	16:09	ライチョウ	2個体、採餌
0766	静止画	9月18日	16:21	ライチョウ	2個体
0767	動画	9月18日	16:21	ライチョウ	2個体、採餌、足輪 左黄緑?右赤白?
0774	静止画	9月22日	16:50	ホシガラス?	
0778	静止画	9月24日	18:21	ライチョウ	
0804	静止画	9月25日	21:26	ニホンジカ	♂
0805	動画	9月25日	21:26	ニホンジカ	♂
0806	静止画	9月26日	6:59	ライチョウ	5個体
0807	動画	9月26日	6:59	ライチョウ	5個体
0808	静止画	9月26日	7:00	ライチョウ	
0809	動画	9月26日	7:00	ライチョウ	
0810	静止画	9月26日	10:21	ライチョウ	2個体
0811	動画	9月26日	10:21	ライチョウ	2個体、採餌
0812	静止画	9月26日	10:22	ライチョウ	
0813	動画	9月26日	10:22	ライチョウ	採餌
0814	静止画	9月26日	10:23	ライチョウ	2個体
0815	動画	9月26日	10:24	ライチョウ	
0816	静止画	9月26日	10:25	ライチョウ	2個体
0817	動画	9月26日	10:25	ライチョウ	
0818	静止画	9月27日	14:33	ライチョウ	
0906	静止画	10月6日	13:18	ライチョウ	3個体
0907	動画	10月6日	13:19	ライチョウ	3個体、採餌
0908	静止画	10月11日	17:06	ライチョウ	
0909	動画	10月11日	17:06	ライチョウ	2個体、採餌
0910	静止画	10月11日	17:40	ライチョウ	
0911	動画	10月11日	17:40	ライチョウ	8個体



図 5-4(1) カメラ No. 3 山頂直下西部内側



図 5-4(2) カメラ No. 4 山頂直下西部外側



図 5-4(3) カメラ No. 5 山頂直下東部外側



図 5-4(4) カメラ No. 6 山頂直下東部内側

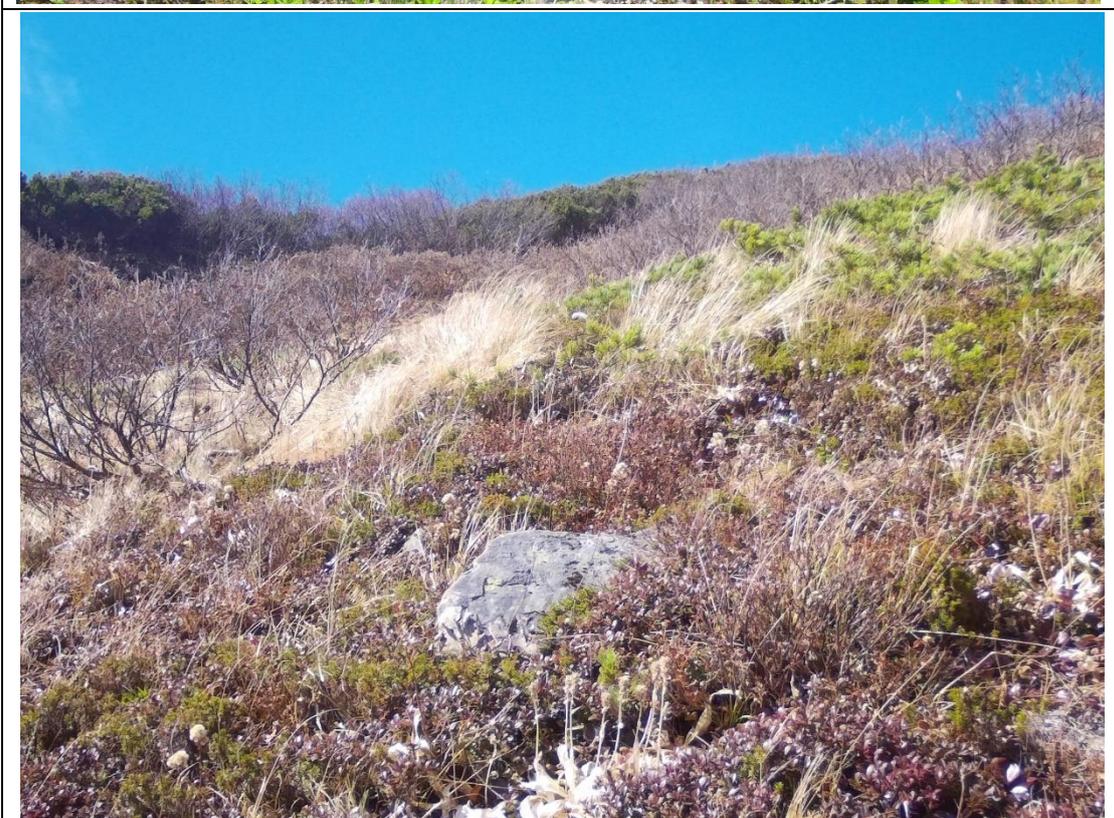
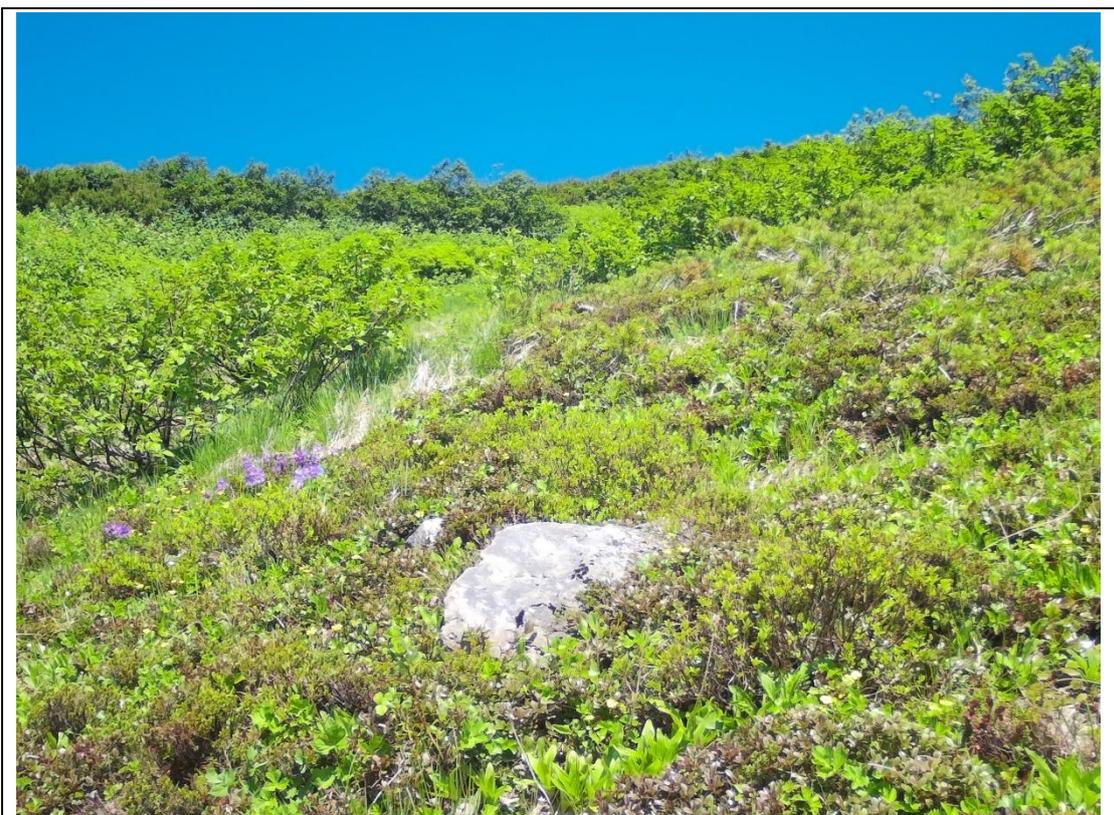


図 5-4(5) カメラ No. 7 山頂直下上部外側



図 5-4(6) カメラ No. 8 山頂直下上部内側

② ライチョウ確認状況

ライチョウ捕食者に係る糞調査(妙高市)等で入山した際の確認状況を表5-8、図5-5に、センサーカメラ調査のライチョウの確認状況を表5-9、設置箇所を図5-5に示した。なお、センサーカメラ調査については、本事業全体としてのライチョウの確認状況の把握のため、妙高市がライチョウ平事業区に設置したセンサーカメラの調査結果も合わせて記載し、確認数についてはその日に撮影された1画面あたりの最大の個体数を記載した。

入山時の調査では8~9月はライチョウやその痕跡は確認されなかったが、10月に火打山山頂付近から試験区Gの間で個体、足跡及び糞を確認した。火打山山頂東側登山道、影火打山頂付近、試験区Gの3か所では目視で確認され、火打山山頂東側登山道では7個体が確認された。

センサーカメラ調査では、山頂直下事業区で7~10月に多く撮影された。ライチョウ平事業区では10月に1回のみ撮影された。

表5-8 ライチョウ確認状況(入山時)

調査日	No.	確認場所	標高(m)	確認状況
8月7日		入山時確認無し		
8月8日		入山時確認無し		
8月22日		入山時確認無し		
8月23日		入山時確認無し		
8月24日		入山時確認無し		
8月25日		入山時確認無し		
9月14日		入山時確認無し		
10月23日	1	火打山頂東側登山道	2427	目視7個体
10月23日	2	火打山山頂直下	2449	足跡
10月23日	3	影火打東側	2356	足跡
10月23日	4	影火打山頂付近	2391	目視1個体
10月23日	5	影火打山頂付近	2387	足跡
10月23日	6	影火打山頂付近	2400	糞
10月23日	7	試験区G	2304	目視1個体

No. は図5-5に対応

表 5-9 ライチョウ確認状況（センサーカメラ）

調査日	確認場所	標高(m)	確認状況
7月26日	山頂直下	2400	最大5個体
7月30日	山頂直下	2400	最大3個体
7月30日	山頂直下	2400	最大1個体
7月31日	山頂直下	2400	最大2個体
8月1日	山頂直下	2400	最大1個体
8月2日	山頂直下	2400	最大1個体
8月4日	山頂直下	2400	最大2個体
8月6日	山頂直下	2400	最大3個体
8月9日	山頂直下	2400	最大2個体
8月13日	山頂直下	2400	最大1個体
8月14日	山頂直下	2400	最大3個体
8月19日	山頂直下	2400	最大3個体
8月20日	山頂直下	2400	最大1個体
8月21日	山頂直下	2400	最大2個体
8月28日	山頂直下	2400	最大1個体
9月1日	山頂直下	2400	最大3個体
9月2日	山頂直下	2400	最大3個体
9月4日	山頂直下	2400	最大2個体
9月5日	山頂直下	2400	最大3個体
9月6日	山頂直下	2400	最大5個体
9月7日	山頂直下	2400	最大4個体
9月10日	山頂直下	2400	最大2個体
9月11日	山頂直下	2400	最大2個体
9月12日	山頂直下	2400	最大2個体
9月13日	山頂直下	2400	最大2個体
9月14日	山頂直下	2400	最大2個体
9月15日	山頂直下	2400	最大3個体
9月16日	山頂直下	2400	最大1個体
9月18日	山頂直下	2400	最大3個体
9月19日	山頂直下	2400	最大1個体
9月20日	山頂直下	2400	最大1個体
9月22日	山頂直下	2400	最大2個体
9月22日	山頂直下	2400	最大1個体
9月24日	山頂直下	2400	最大1個体
9月26日	山頂直下	2400	最大5個体
9月27日	山頂直下	2400	最大1個体
9月30日	山頂直下	2400	最大1個体
9月30日	山頂直下	2400	最大3個体
10月2日	山頂直下	2400	最大4個体
10月4日	山頂直下	2400	最大2個体
10月6日	山頂直下	2400	最大3個体
10月11日	山頂直下	2400	最大8個体
10月17日	山頂直下	2400	最大2個体
10月18日	山頂直下	2400	最大3個体
10月21日	ライチョウ平	2290	最大1個体
10月22日	山頂直下	2400	最大1個体

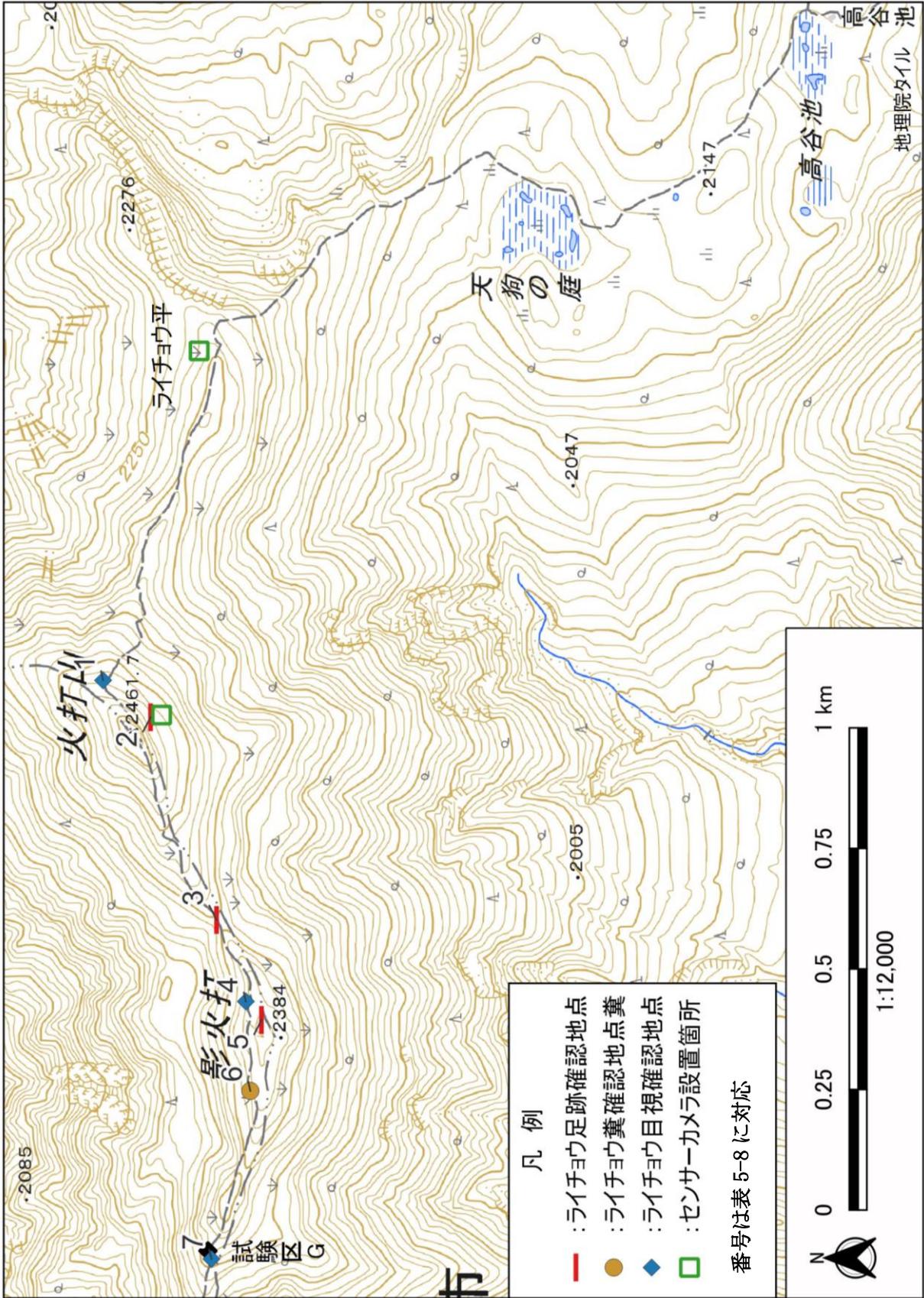


図 5-5 ライチヨウの確認状況

(6) 文献調査

文献調査によるセンサーカメラ調査結果を表 5-10 に示す。

平成 28 年度に一般社団法人新潟アウトドア企画（2017）では、天狗の庭より上部から影火打西側の 25 箇所でセンサーカメラを設置し、哺乳類ではノウサギ、タヌキ、キツネ、ツキノワグマ、テン、イノシシ、ニホンジカ、カモシカ、鳥類ではライチョウが確認された。

平成 28 年度に環境省長野自然環境事務所・新潟県生態研究会（2017）では、雷菱と影火打の鞍部の 2 箇所でセンサーカメラを設置し、哺乳類ではノウサギ、キツネ、アナグマ、イノシシ、鳥類ではライチョウ、ホシガラス、イワヒバリが確認されている。その他、残雪期にニホンジカの群れの足跡が初めて確認されたとの記述があった。

平成 29 年度に一般社団法人新潟アウトドア企画（2018）では、前年度調査と同様の地点 25 箇所で、哺乳類ではノウサギ、キツネ、ツキノワグマ、イノシシ、ニホンジカ、カモシカ、鳥類ではライチョウが確認された。

平成 29 年度に環境省長野自然環境事務所・新潟県生態研究会（2018）では、前年度調査と同様の地点 2 箇所で、哺乳類ではノウサギ、キツネ、テン、イノシシ、ニホンジカ、鳥類ではライチョウ、ホシガラス、イワヒバリが確認された。

令和元年度に環境省信越自然環境事務所・新潟県生態研究会（2020）では、前年度調査と同様の地点 2 箇所のほか新たに 2 箇所を加えた計 4 箇所で、哺乳類ではノウサギ、キツネ、ツキノワグマ、テン、イノシシ、ニホンジカ、カモシカ、鳥類ではライチョウ、オオタカ、イワヒバリが確認された。

令和元年度に環境省信越自然環境事務所・環境計測株式会社（2020）では、ライチョウ平と天狗の庭の 2 箇所でセンサーカメラを設置し、哺乳類ではノウサギ、キツネ、テン、鳥類ではライチョウが確認された。

令和 2 年度に新潟ライチョウ研究会（2021）では、一般社団法人新潟アウトドア企画（2017、2018）とほぼ同様の地点 24 箇所で、ノウサギ、キツネ、ツキノワグマ、テン、オコジョ、イノシシ、ニホンジカ、鳥類ではライチョウが確認された。

令和 2 年度に生命地球妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター（2021）では、ライチョウ平の 6 箇所でノウサギ、キツネ、イノシシ、ニホンジカ、鳥類ではライチョウ、ホシガラスが確認された。

令和 3 年度の新潟ライチョウ研究会（2022）では、一般社団法人新潟アウトドア企画（2017、2018、2021）とほぼ同様の地点 25 箇所で、ノウサギ、キツネ、ツキノワグマ、テン、イノシシ、ニホンジカ、鳥類ではライチョウが確認された。

令和 3 年度に生命地球妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター（2022）では、ライチョウ平の 6 箇所でノウサギ、キツネ、ツキノワグマ、テン、鳥類ではライチョウ、ホシガラスが確認された。

令和 4 年度に生命地球妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター（2023）で

は、ライチョウ平の6箇所でキツネ、ツキノワグマ、鳥類ではホシガラス、イワヒバリが確認された。

表 5-10 文献調査によるセンサーカメラ調査結果

確認種		平成 28 年		平成 29 年		令和元年		令和 2 年		令和 3 年		令和 4 年
		①*1	②*1	③*1	④*1	⑤*1	⑥*1	⑦*1	⑧*1	⑨*1	⑩*1	⑪*1
哺乳類	ノウサギ	42	22	34	20	41	17	8	23	15	36	
	タヌキ	3										
	キツネ	7	4	5	4	13	12	7	2	14	111	95
	ツキノワグマ	3		3		4		1		4	1	1
	テン	1			3	11	2	2		5	1	
	アナグマ		2									
	オコジョ							1				
	イノシシ	8	1	5	3	2		1	3	5		
	ニホンジカ	18		28	1	24		26	1	36		
	カモシカ	3		1		3						
鳥類	ライチョウ	65	3	12	8	数不明	2	35	1	10	4	
	オオタカ					1						
	ホシガラス		1		2				2		15	2
	イワヒバリ		10		20	数不明						1
カメラ台数		25	2	25	2	4	2	24	6	25	6	6
撮影日数合計		1967	222	2052	227	441*2	122	1824	534*4	1545	528*5	477*6
調査期間*3		8/9～ 10/30	不明	8/9～ 11/3	6/3～ 10/20	5/15～ 10/25	9/22～ 11/22	8/17～ 11/1	7/30～ 10/28	8/19～ 10/24	7/29～ 10/27	8/8～ 10/27

* 1、①：一般社団法人新潟アウトドア企画（2017）、②：環境省長野自然環境事務所・新潟県生態研究会（2017）
 ③：一般社団法人新潟アウトドア企画（2018）、④：環境省長野自然環境事務所・新潟県生態研究会（2018）
 ⑤：環境省信越自然環境事務所・新潟県生態研究会（2020）、⑥：環境省信越自然環境事務所・環境計測株式会社（2020）
 ⑦：新潟ライチョウ研究会（2021）、⑧：生命地球妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター（2021）
 ⑨：新潟ライチョウ研究会（2022）、⑩：生命地球妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター（2022）
 ⑪：生命地球妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター（2023）

* 2：報告書文章より計算した推定日数
 * 3：カメラ毎に異なるため、各調査の開始日から最終日とした。
 * 4：8/29～8/30の環境改善事業中は停止した。
 * 5：8/26～8/28の環境改善事業中は停止した。
 * 6：8/24～8/26の環境改善事業中は停止した。

(7) 考察

① 撮影回数

昨年度からカメラの設置位置を既存事業区境界上から内側へ移動したため、草本の影響によるセンサーの反応が減少したと考えられたが、カメラ No. 5 以外では撮影回数が 1000 回を超えて、半数以上に哺乳類等が写っていなかった。今後は草本の影響を低減させるため、センサーの感度を下げることや草刈りを実施していない既存事業区外側カメラ直前の草刈りを検討する。

② 確認種

ニホンジカについては、令和 5 年度の調査で 14 個体が撮影された。いずれも単独個体であるが、令和 4 年度の撮影個体数 (3 個体) より増加し、メスも確認された。環境省長野自然環境事務所・一般財団法人上越環境科学センター (2018) によると 2017 年 5 月に火打山でニホンジカの親子が確認されているほか、令和 4 年 6 月 24 日に火打山中腹雪溪上の 10 個体以上の群れの移動を確認した。火打山周辺でニホンジカの繁殖個体が増加することにより、丹沢や南アルプス等と同様となることが考えられた。食害に伴う環境改変が懸念されるため、個体数抑制が今後の課題である。

キツネについては、令和 2 年には確認されなかったが、令和 3 年に 3 個体、令和 4 年に 12 個体、令和 5 年に 3 個体撮影された。

テンについては、令和 3 年に 1 個体が撮影されている。

キツネやテンはライチョウの捕食者であるが、現段階ではセンサーカメラの撮影頻度等により、個体数は少ないと考えられる。しかし、増加した場合にはライチョウへの捕食圧が懸念されるため、増加傾向が確認された際は速やかに捕獲等の対策が取れる体制構築が必要と考える。

ライチョウについては、令和 2 年は確認されなかったが、令和 3 年には 6 個体、令和 4 年には 14 個体、令和 5 年には 314 個体が撮影された。令和 5 年度は親子で採餌する個体も確認されたため、繁殖に成功したと考えられる。また、令和 4 年度に比べて確認数が大幅に増加している要因として環境改善事業によるイネ科植物除去作業の一定の効果が現れている可能性が考えられる。文献調査より例年では当該事業の他に 2 つの事業でセンサーカメラを用いた調査を行っていること、林野庁による保護林のモニタリング調査が 5 年ごとに行われていることから、関係団体との情報共有と調査を効率的に分担することが有効と考えられる。

5-2 事業区の設置及び植生等の事前調査

(1) 調査日

既存事業区及び新事業区について、令和5年7月26日に事業区設置、8月23日に植生調査を実施した。

(2) 調査者

- ・ 一般財団法人上越環境科学センター
技術部 計画調査課 板垣一紀（植生調査、ドローン撮影）
小寺優作（設置）
調査補助員 櫻井俊司（植生調査補助、ドローン撮影補助）
- ・ 環境省 信越自然環境事務所 野生生物課 上山慎也（設置）
- ・ 環境省 妙高高原自然保護官事務所 帖地 千尋（設置）
- ・ 妙高市 環境生活課 豊田勝弘（設置）

(3) 調査地

調査区の位置は図 5-1 に示した。令和2年度に山頂直下に設置した 50m×50mの既存事業区内に植生調査用の 2m×2mの定型枠（以下、調査区）2箇所（調査区①②）及び、既存事業区の周囲に対照区として同様に調査区 1 箇所を設置して継続調査を実施した。加えて、令和4年度より既存事業区の北東側に新事業区（50m×30m）を追加で設置しており、新事業区内の調査区 1 箇所（調査区③）についても調査を実施した。

(4) 調査方法

① 事業区の設置

既存事業区では令和2年度、新事業区では令和4年度にそれぞれ除去対象となるイネ科を中心とした植生の分布状況を確認後、杭を四隅に打ち込んで設置した。今年度調査では各事業区について、雪等による破損や脱落がないかを確認し、必要に応じて杭の交換など補修作業を実施した。

② 植生等の事前調査

事業区における環境改善事業（イネ科植物の除去）の実施による植生変化の把握を目的として、植生調査を実施した。

植生調査の方法は、Braun-Blanquet（1964）の植物社会学的調査手法により行い、調査区及び対照区内の植物群落について、植生高及び植被率、並びに群落を構成するすべての植物について、被度と群度を測定した。被度及び群度の測定方法は、全推定法により図 5-6 に示す区分により測定した。

(5) 調査結果

ドローンで撮影したイネ科植物除去作業前の既存事業区の状況を図 5-8 に示した。

既存事業区は、南東向きの斜面になっている。北側半分に緑色の濃い部分が広く見られ、矮性低木が広く分布し、南側にはイネ科植物が周囲よりも高い密度で生育している。昨年度は既存事業区の斜面下側直近に残雪があり、ハクサンコザクラの開花が既存事業区の下部を中心に多く見られるなど、融雪の遅れにより植物の生育も遅い状況が確認できたが、今年度は残雪がなく、ハクサンコザクラから遅れて開花するウサギギクの開花が多数確認された。

山頂直下事業区における植生調査結果を表 5-11 に示した。表 5-11 には過去 3 か年の調査結果も併せて示した。以下に、各調査区の状況を示す（調査区の位置は、図 5-1 を参照）。なお、以下の〈 〉内の数字は、それぞれ被度・群度を示す。

調査区①（図 5-9）は、既存事業区の北側に設置した調査区であり、草本層のみからなる。植被率は 60%、高さ 40 cm で前年から変化はない。除去対象であるヒゲノガリヤスは、調査開始時には〈4・4〉で優占していたが、〈1・2〉まで減少した。ツガザクラ類、ミヤマキンバイは前年から変わらず〈2・3〉、ハクサンボウフウも前年から変わらず〈2・2〉と優占する。その他にはヒメイワショウブが〈+・2〉から〈+〉となった。シナノオトギリが確認されなくなり全体で 14 種からなる。

調査区②（図 5-10）は、既存事業区のほぼ中央に設置した調査区であり、草本層のみからなる。植被率は 75%、高さは 50 cm で植被率は前年の 75% と変わらなかったものの高さは前年の 40 cm から上昇した。ウサギギクが前年から変わらず〈4・4〉で優占する。除去対象では、調査開始時には〈3・3〉であったヒゲノガリヤスは、前年の〈2・2〉から〈1・2〉に減少し、ヒナガリヤス〈1・2〉は前年と同様であった。その他には、ハクサンボウフウ、キンスゲが〈1・2〉から〈+・2〉と減少した。出現種は前年から変化なく 14 種からなる。

対照区（図 5-11）は、イネ科植物除去作業の影響を受けない既存事業区南側の斜面下部に設置した調査区であり、草本層のみからなる。植被率は前年から変わらず 70% であったが、高さは 65 cm と前年の 45 cm から大きく上昇した。対照区が斜面下方にあることから、前年度は残雪の影響を大きく受けていたものと推定される。イネ科植物のヒゲノガリヤスが調査開始時と変わらず〈3・3〉で優占し、矮性低木のツガザクラ類が〈2・3〉、ウサギギクが〈2・2〉と多い。前年確認されなかったヒメウメバチソウが再確認され、全体で 9 種からなる。

調査区③（図 5-12）は、令和 4 年度に新設した新事業区の斜面中央部下側に設置した調査区であり、草本層のみからなる。植被率は 65%、高さ 45 cm と前年の植被率 80%、高さ 65 cm からそれぞれ低下した。優占していた除去対象であるヒゲノガリヤスは〈3・3〉から〈2・2〉と減少した。その他にツガザクラ類、ハクサンコザクラが〈2・3〉、ウサギギクが〈2・2〉と多い。その他にハクサンボウフウが〈1・2〉から〈+〉、ヒメウメ

バチソウが<1・2>から<+・2>と減少した。また、オヤマリンドウが確認されず、ヒナガリヤス、イトキンスゲが新たに確認され、前年から1種増えて全体で14種からなる。

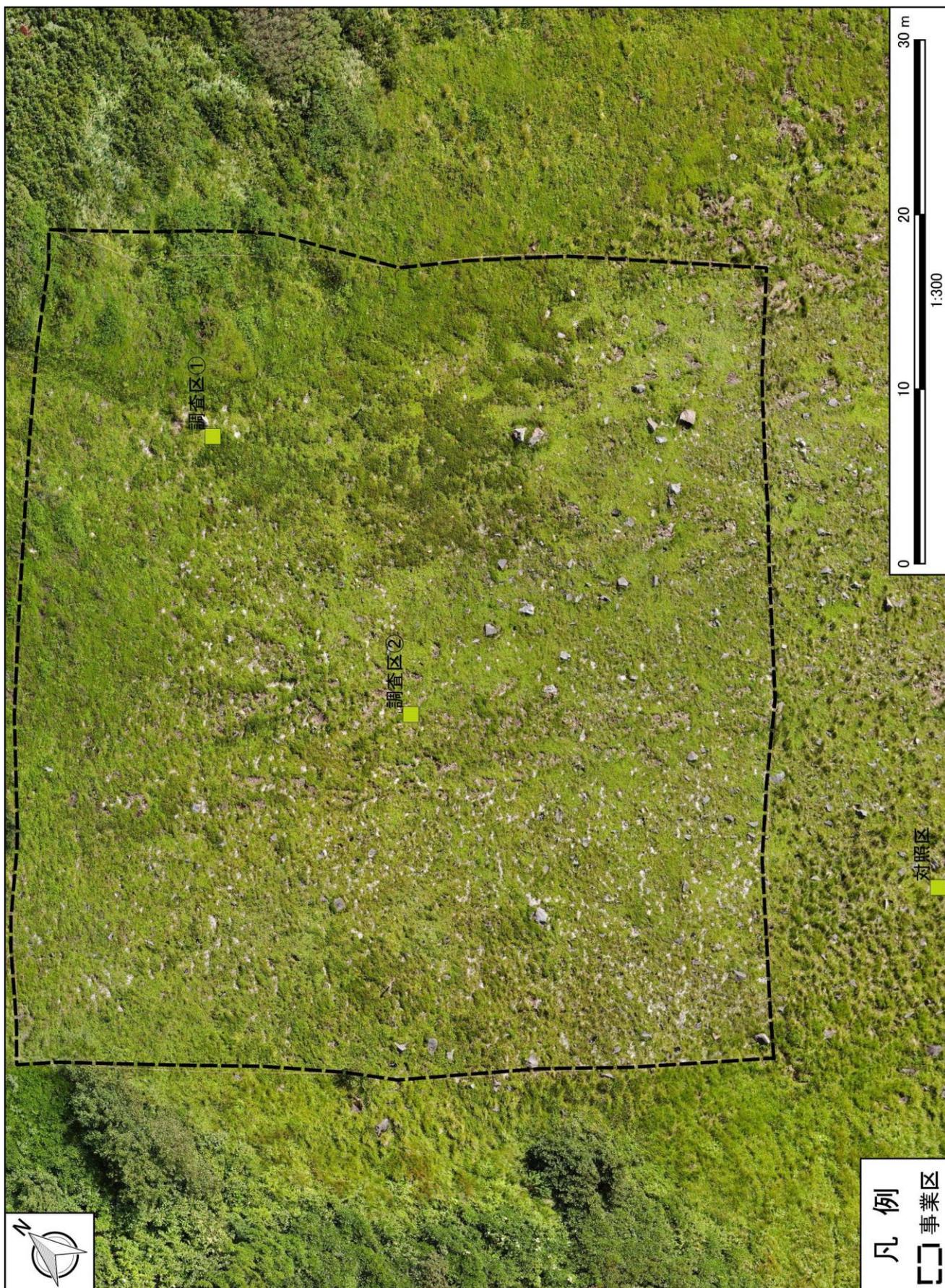


図 5-8 事業区の設置状況（イネ科植物除去作業前）

表 5-11 山頂直下事業区における植生調査結果

調査地点番号	既存事業区												新事業区					
	調査区①						調査区②						対照区				調査区③	
	2020 8/29	2021 8/25	2022 8/24	2023 8/23	2020 8/29	2021 8/25	2022 8/24	2023 8/23	2020 8/29	2021 8/25	2022 8/24	2023 8/23	2020 8/29	2021 8/25	2022 8/24	2023 8/23	2022 8/25	2023 8/23
調査年																		
月日																		
海拔高 (m)	2425	2425	2425	2425	2420	2420	2405	2415										
位置 緯度	36° 55' 20.41"	36° 55' 19.89"	36° 55' 19.90"	36° 55' 22.65"														
経度	138° 04' 08.45"	138° 04' 08.17"	138° 04' 08.63"	138° 04' 10.04"														
傾斜方位	S40E	S40E	S40E	S40E	S40E	S45E	S85E											
傾斜角度 (°)	25	35	25	32														
調査面積 (㎡)	4	4	4	4	4	4	4	4										
低木層(S)の高さ (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
低木層(S)の植被率 (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草本層(H)の高さ (cm)	75	65	40	40	65	50	40	50	75	65	45	65	65	65	65	65	65	45
草本層(H)の植被率 (%)	85	75	60	60	80	70	75	75	80	80	70	70	80	80	70	80	80	65
出現種数	12	13	15	14	11	12	14	14	9	9	8	9	13	13	14	14	14	14
イネ科植物																		
ヒゲナガリヤス	H 4・4	3・3	2・2	1・2	3・3	2・2	2・2	1・2	3・3	2・2	3・3	3・3	3・3	3・3	3・3	3・3	3・3	2・2
ヒゲナリヤス	H 1・2	1・2	1・2	+	1・2	1・2	1・2	+	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	+
矮性低木																		
ツガザクザク類※	H 2・3	2・3	2・3	2・3	1・2	1・2	1・2	1・2	2・3	2・3	2・3	2・3	2・3	2・3	2・3	2・3	2・3	2・3
シロタマキ	H +	+	+	+														
その他の植物																		
ハクサンボウワウ	H 2・2	2・2	2・2	2・2	1・2	+	1・2	+	1・2	+	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	+
キヌケ	H 1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	+	1・2	+	1・2	+	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2
ウキギク	H 1・2	2・2	1・2	1・2	4・4	3・3	4・4	4・4	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2	2・2
ハクサンコザク	H 1・2	1・2	1・2	1・2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ミヤマキギリンク	H 1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2
ヒメワシヨブ	H +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ヒメハチウ	H +	+	+	+	1・2	1・2	1・2	1・2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ネハリギラン	H +	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ミヤマキンバイ	H 1・2	1・2	2・3	2・3	2・2	1・2	1・2	1・2	2・3	2・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2
イワカミ	H		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
シナノオトギリ	H		+	+														
オヤマリンドウ	H																	
イトキヌガ	H																	

※2021年度までアオノツガザクザクとしていた種については、2022年度調査において開花が確認され、アオノツガザクザク、ツガザクザク、オオツガザクザクの3種が生育していたことが明らかとなったが、本調査ではこれまでの調査との整合性からツガザクザク類としてまとめて評価を実施した。



図 5-9 調査区①の状況



図 5-10 調査区②の状況



図 5-11 对照区の状況



図 5-12 調査区③の状況

(6) 考察

植生調査の結果、除去対象であるヒゲノガリヤスについて、既存事業区内の調査区①②では、継続的に被度が減少していることが確認された。図 5-14 に調査区①②における過年度調査時との比較写真を示す。植生調査結果と同様に比較写真からも、初回調査時に旺盛に生育していたヒゲノガリヤスの被覆範囲が縮小している様子が確認できる。令和 4 年の段階ですでに調査区①では、ヒゲノガリヤスの範囲が縮小し、被覆していた部分で地表面が確認できる状況となっていたが、今回の調査では、調査区②においても新たに地表面が確認できる状況となった。各調査区でヒゲノガリヤスが消失した訳ではないが、個体サイズは明確に縮小している。図 5-13 に示した除去作業前の既存事業区境界におけるイネ科植物の生育状況においても、既存事業区の内外でその状況が大きく異なっており、調査区①②の周囲におけるイネ科植物の減少傾向は明らかである。

新事業区については、昨年度は別事業においてイネ科植物の除去が実施された。そのため、その際の除去量などは明らかでないが、新事業区内の調査区③の結果より除去対象であるヒゲノガリヤスの減少傾向が見られている。今年度は、本事業内で除去作業を実施したことから、来年度以降は、継続して調査を行い作業効果の検証を行っていく必要がある。



図 5-13 既存事業区境界におけるイネ科植物の生育状況

	調査区①	調査区②
第1回 調査 (R2)		
第2回 調査 (R3)		
第3回 調査 (R4)		
第4回 調査 (R5)		

図 5-14 過年度調査時との比較

5-3 環境改善事業の実施

(1) 実施日

令和5年8月24～25日にイネ科植物除去作業を行った。

(2) 実施者

- ・環境省 信越自然環境事務所 小林篤 他4名
- ・環境省 妙高高原自然保護官事務所 関貴史、帖地千尋
- ・妙高市 環境生活課 豊田勝弘 他2名
- ・生命地域妙高環境サポーターズ 16名
- ・一般財団法人上越環境科学センター
技術部 計画調査課 板垣一紀、古賀千智、櫻井俊司（調査補助員）

(3) 実施箇所

環境改善事業の実施箇所を図5-1に示す。作業は、山頂直下の既存事業区（50m×50m）及び新事業区（50m×30m）で実施した。新事業区については、前年度は他事業でイネ科植物除去作業を実施しており、2年目の除去作業となる。

(4) 実施方法

環境改善事業（イネ科植物の除去作業）は、図5-15に示したイネ科除去作業の手順を基本として作業を実施した。実施方法については、現地での作業時に随時説明を実施した。参加者に配慮していただきたい事項として示した内容は、以下のとおりである。

- ・踏圧の防止に努めること（作業時の踏み替えを少なくする等）
- ・イネ科以外の植物へ配慮すること（矮性低木を傷つけない高さで刈り取りする等）
- ・落石に注意すること（上下方向での同時作業をできるだけ実施しない）

また、特に見分けが難しい、除去対象のイネ科植物（ヒゲノガリヤス、ヒナガリヤス）と除去対象ではないカヤツリグサ科スゲ属（キンスゲ、イトキンスゲ）については、随時、現場で見分け方を説明した。なお、山頂直下の既存事業区は急傾斜地であることから、参加者の安全性を考慮して踏圧軽減のため使用していたフェルト底靴を使用しないこととした。その他、登山道から事業区への入口付近には、一般登山者への事業説明及び登山道から外れない旨の注意喚起を記した看板を設置した（図5-16）。

イネ科除去の手順

- ①事業区斜面下側より一列に並び**上側に向かって**除去作業を行う。
- ②隣の人との間隔は、横に踏み替えをしなくても除去作業が出来る程度とする（**軽く手を伸ばして作業出来る程度**）。
- ③刈り取りは、剪定ばさみ等を用いてできるだけ**地際**で行う。イネ科以外の植物を除去しないように注意。
- ④刈り取ったイネ科植物は、お渡しするビニール袋に詰める。
- ⑤一杯になった袋の運び出しやビニール袋の補充は、環境省、妙高市、上越環境科学センターで行う。
- ⑥最上部まで除去が終了したら、**再び下側に**戻ってから作業を再開する。その際、上下作業にならないように注意。

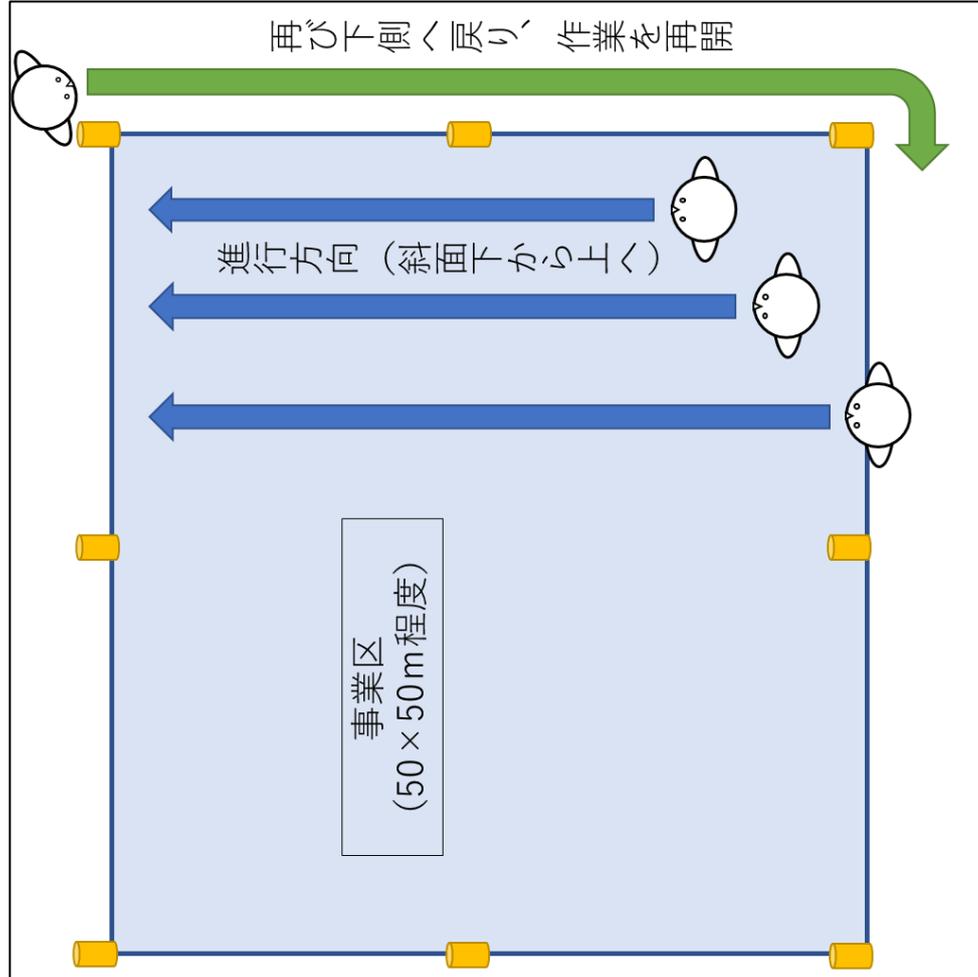


図 5-15 イネ科除去の手順



図 5-16 事業区入口の看板

(5) 実施結果

2日間の除去作業参加人数とイネ科除去量を表5-12、表5-13に示した。

既存事業区は、8月24日のみ作業を実施した。参加人数は16人、除去量は90.2kgであった。既存事業区におけるイネ科植物の生育密度は、一部南西側を除いて過年度と比較しても低い状況であった。作業は8月24日のみ終日実施して、既存事業区全域で作業を完了した。

新事業区は8月25日に作業を実施した。作業最終日であり、午後には下山する必要があったことから午前中のみ作業を実施した。除去参加人数は13人、除去量は178.8kgであった。作業は斜面下方から実施し新事業区の2/3程度まで作業を完了した。

両事業区ともに過年度と同様に除去したイネ科植物については、除去量が多く笹ヶ峰までの運搬は困難であるとの判断から、新事業区の登山道を挟んだ東側のミヤマハンノキ林内へ運搬し残置した。

図5-17に調査区①②③、図5-18に既存事業区下部からの作業前後写真、図5-19に新事業区下部からの作業前後写真を示した。

既存事業区の調査区①②では、作業前からイネ科植物の密度が低く作業後と比較しても大きな変化は確認できない。また、既存事業区の下部からの状況においても、中央及び東側からの写真では周囲のイネ科植物の密度が低く、作業前後で大きな変化は確認できない。対して、作業開始時の令和2年時点でイネ科植物の生育密度が高かった南側では、除去作業によって周囲との境界が明確になっていることが図5-18及び図5-20に示したドローンの写真から明確となっており、今回の作業時においても比較的イネ科植物の密度が高かったことが分かる。

新事業区では、図5-19の写真から分かるように除去作業によって事業区の境界が明確になっており、今回の作業時点においてイネ科植物の密度が高く、作業で確実にイネ科植物が除去されたことが確認できる。

表5-12 作業実施人数とイネ科植物除去量（既存事業区）

実施日	8月24日	合計
参加人数	16人	16人 (前年のはのべ22人)
イネ科植物除去量	90.2kg	90.2kg (前年比69.4%)

表5-13 作業実施人数とイネ科植物除去量（新事業区）

実施日	8月25日
参加人数	13人
イネ科植物除去量	178.8kg

作業前（令和 5 年 8 月 23 日）	作業後（令和 5 年 8 月 25 日）
調査区①（既存事業区）	
	
調査区②（既存事業区）	
	
調査区③（新事業区）	
	

図 5-17 調査区における作業前後の状況



図 5-18 既存事業区における作業前後の状況



図 5-19 新事業区における作業前後の状況



図 5-20 事業区の状態（イネ科植物除去作業後）

(6) 考察

① 作業の効果

山頂直下の既存事業区では、過去3年間と同様に全域で除去作業を完了した。4年間の作業実施人数とイネ科植物除去量の推移を表5-14に示した。既存事業区における作業参加人数は、4年間でのべ101人、イネ科植物の除去量は合計749.6kgとなった。除去量は、作業初年度の348.8kgから年々減少して、今年度は90.2kgと最少を記録した。要因として、既存事業区では、全ての年度において作業範囲に違いはないことから、除去量の減少はイネ科植物の回復量が年々減少していることを示しているものと推定される。図5-21にドローンにより撮影した作業開始前の令和2年度と本作業開始時の比較写真を示した。当初イネ科植物が大きく生育している箇所(赤い破線で囲まれた部分)でイネ科植物が縮小、地表面が確認できる状況となっていることから、イネ科植物の生育範囲が減少していることは明らかである。

前述した植生調査の結果においても、調査区及びその周囲でのイネ科植物の経年的な減少傾向は明らかとなっており、その結果は除去量の推移とも一致する。今後は、この結果を踏まえて、どの程度までイネ科植物の除去作業を継続するかについて、センサーカメラ設置によるライチョウの確認状況等の情報などともあわせて検討を行う必要がある。

表5-14 作業実施人数とイネ科植物除去量の推移(既存事業区)

実施年	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	合計
のべ 参加人数 (人)	39	24	22	16	101
イネ科植物 除去量 (kg)	348.8	180.7	129.9	90.2	749.6

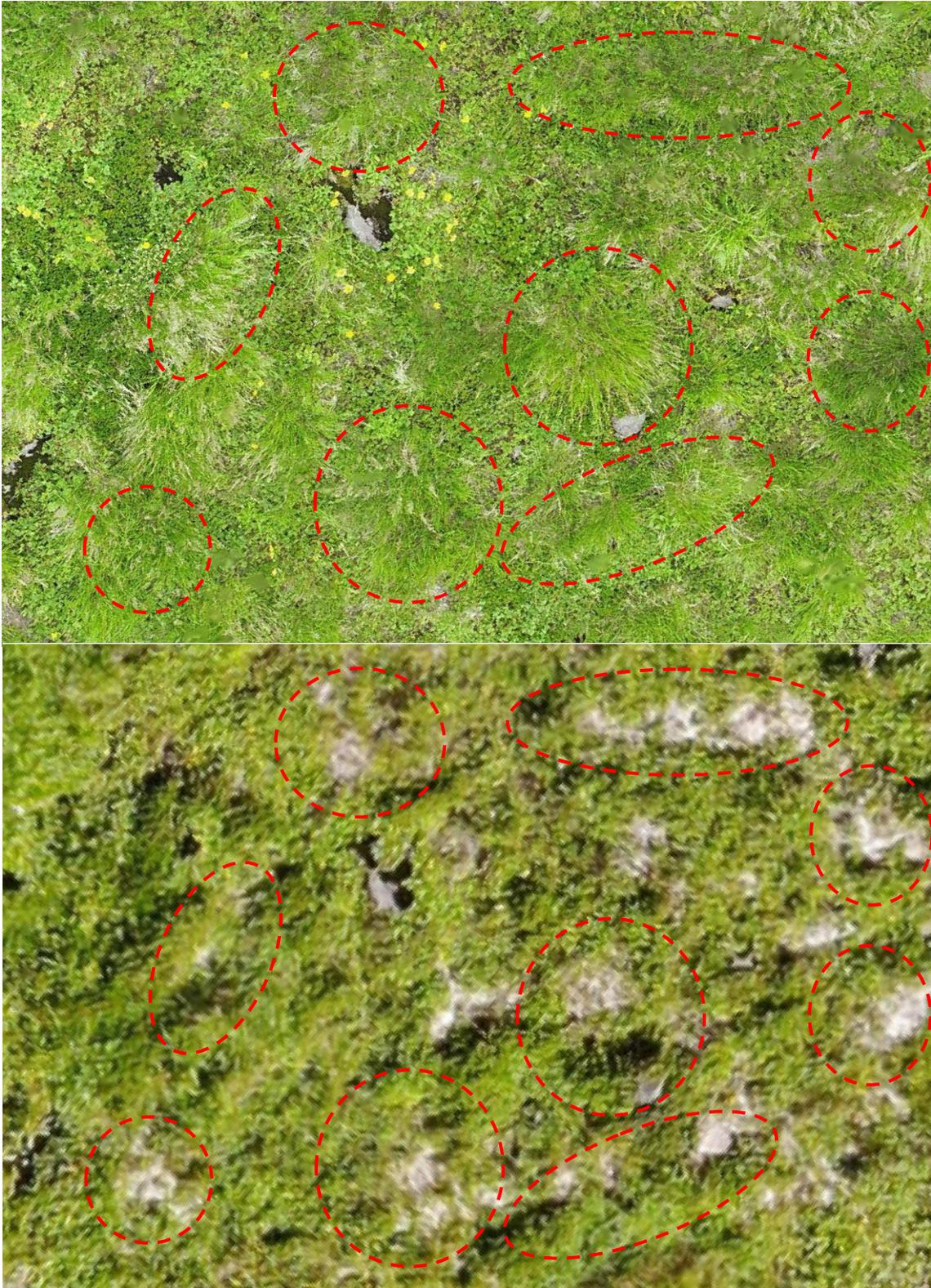


図 5-21 ドローンで撮影した作業開始前の植生状況の変化

② 来年度以降の作業内容

過年度の報告においてイネ科除去作業実施までに、以下の選択肢を検討して事業内容を決定することを提案した。

○イネ科植物の減少が作業直前まで確認出来ない、若しくは減少はしているが大きな減少ではないといった場合には、現在の事業地で継続して作業を実施する。その際には、イネ科植物の生育状況を考慮して作業時期の見直しなどを検討する。

○イネ科植物の減少が顕著にみられ、除去の効果が確認された場合は、周辺で新たに事業区を設定し作業を実施する。イネ科植物の生育状況は、除去作業実施直前まで判断できないことが予測されるため、事前に新たな事業区の候補を設定しておく必要がある。

○矮性低木を中心とした植物が枯死する、植生が剥離して土壌流出が見られるなど自然環境への悪影響が確認された場合は、作業自体の中止も含めた検討を行う。

昨年度はこれらの提案を踏まえた上で、事業区の拡大について検討し新事業区を設けた。新事業区については、今年度から本事業においても除去作業を実施している。来年度以降の既存事業区では、南西側に一部イネ科植物の密度が高い箇所が残っているものの、植生調査の結果等から事業区の大部分でイネ科植物の減少が顕著にみられ、除去効果が明確に確認された。そのため、来年度以降の作業については、除去作業を一時休止する、もしくは南西側のイネ科植物密度が高い箇所のみで作業を実施することを提案する。なお、作業を休止する場合においても植生等の調査は継続し、イネ科植物の回復状況やその他の植物種の動向について把握を行い、どの段階で再度除去作業を実施すべきかについて検討を行っていく必要がある。

既存事業区での作業休止中は、新事業区を主体に作業を実施しながら、既存事業区では作業休止後のイネ科植物の回復状況を確認し、どの程度で除去作業を再開する必要があるか検討する。回復状況に応じて、事業区をさらに拡大させて作業のローテーション化を図ることが現在の体制で可能か、作業人員の追加が必要となるのかなどについても判断し、今後の事業計画に反映していく必要がある。

③ 踏圧の影響

山頂直下事業区では、急傾斜地であることから初年度より転倒、滑落に対する作業者の安全性を考慮してフェルト底靴の使用を控えていたこともあり、植生への踏圧の影響が懸念された。このことから、植生への影響や表土の流出などについて作業開始前に実施したドローン撮影や植生調査時に確認を行っている。空中写真などから分かるように、今回の作業前にも事業地内で目立った矮性低木の枯死や表土の流出といった状況は確認されなかったが、一部、作業員が滞留する事業地東側の休憩箇所付近では、表土の露出が確認されており（図 5-22）、来年度以降の事業により拡大することがないよ

うに注意し、確認をしていく必要がある。



図 5-22 事業区東側表土の露出状況

④ 除去後の残置

過年度の除去作業により、既存事業区及び新事業区から除去、搬出したイネ科植物は4年間で900 kg超となっている。これらは当初、域外へ搬出して処分する予定であったが除去量が多く運搬は困難であるとの判断から、今年度も事業区から東側に離れた登山道付近のミヤマハンノキ林内へ運搬し、継続して残置している。新事業区での作業は、来年度以降も継続する予定であることから、さらに除去量は増加することが想定される。当該地域は気温が低く残置した植物の分解、減容も遅いと考えられることから、作業継続による残置範囲、箇所への広がりによる周辺植生等、自然環境への影響も懸念される。残置箇所周囲の植生など環境への影響について確認し、必要に応じて対策の検討をする必要がある。

⑤ 安全対策の再確認

今年度の作業中に、小規模ではあるものの既存事業区において作業者を起因とする落石が2回ほど確認された。また、既存事業区から荷物を下部斜面に転落させた事例も確認されている。どちらも幸いにして大事には至らなかったものの、一步間違えば大きな事故になりかねない状況である。その他にも、既存事業区への経路上には、急傾斜で転倒しやすい場所等もあり実際に転倒する事例も見られる。落石については、作業開始時にボランティア参加者に対して、落石については上下作業を行わないことをお願いし、斜面下部から並んで作業を開始していただいている。しかし、作業の進捗状況などから上下作業となる場合も散見される。また、経路上の転倒しやすい箇所については危険であることを周知しているが、ザイルなどで手すりを設けるなどといった根本対策はなされていない。今後も多数のボランティアに参加いただき安全に作業を実施するためには、落雷なども含め、再度安全対策の確認を行い、作業前には危険箇所について確実に周知した上で必要な安全対策を講じる必要がある。

6 参考文献

- 阿部永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎吾・米田政明（1994）日本の哺乳類、東海大出版社、東京。
- Braun-Blanquet, J (1964) Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde. 3. Aufl, Springer-Verlag, Wien.
- 「第18回ライチョウ会議 新潟妙高大会」実行委員会（2018）「第18回ライチョウ会議 新潟妙高大会」報告書
- 福田真（2022）火打山におけるライチョウの現状と温暖化対策（第1部ライチョウの生息地での取り組み）
- 福田真（2020）ライチョウの保全に向けた取り組み、市立大町山岳博物館研究紀要 5巻、P1-6
- 学校法人新潟総合学院国際自然環境アウトドア専門学校（2016）平成27年度グリーンワーカー事業報告書
- 一般社団法人新潟アウトドア企画（2017）平成28年度妙高市火打山ライチョウ個体群生態調査事業報告書
- 一般社団法人新潟アウトドア企画（2018）平成29年度妙高市火打山ライチョウ個体群生態調査事業報告書
- 環境省（2019）いきものログ、<https://ikilog.biodic.go.jp/>（閲覧日：2021.12.25）
- 環境省（2021）環境省レッドリスト、<http://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf>（閲覧日：2024.1.19）
- 環境省長野自然環境事務所（2014）第一期ライチョウ保護増殖事業実施計画、<https://www.env.go.jp/press/files/jp/24426.pdf>（閲覧日：2020.1.7）
- 環境省長野自然環境事務所・一般財団法人上越環境科学センター（2018）平成29年度妙高戸隠連山国立公園火打山周辺におけるニホンジカ等生息情報調査手法検討調査業務報告書
- 環境省信越自然環境事務所・一般財団法人上越環境科学センター（2021）令和2年度グリーンワーカー事業（火打山周辺における協働型環境保全活動業務）報告書
- 環境省長野自然環境事務所・新潟県生態研究会（2017）平成28年度グリーンワーカー事業一火打山における協働型環境保全活動業務報告書
- 環境省長野自然環境事務所・新潟県生態研究会（2018）平成29年度グリーンワーカー事業一火打山における協働型環境保全活動業務報告書
- 環境省長野自然環境事務所・新潟県生態研究会（2018）平成29年度妙高戸隠連山国立公園火打山周辺における高層湿原植生調査業務報告書
- 環境省信越自然環境事務所（2020）第二期ライチョウ保護増殖事業実施計画、<http://chubu.env.go.jp/shinetsu/raicho-jigyoukeikaku2ki.pdf>（閲覧日：2021.1.6）
- 環境省信越自然環境事務所・一般財団法人上越環境科学センター（2019）平成30年度妙高

- 戸隠連山国立公園火打山周辺におけるニホンジカ等生息情報調査手法検討調査業務報告書
- 環境省信越自然環境事務所・一般財団法人上越環境科学センター（2021）令和2年度グリーンワーカー事業（火打山周辺における協働型環境保全活動業務）報告書
- 環境省信越自然環境事務所・一般財団法人上越環境科学センター（2022）令和3年度グリーンワーカー事業（火打山周辺における協働型環境保全活動業務）報告書
- 環境省信越自然環境事務所・一般財団法人上越環境科学センター（2023）令和4年度グリーンワーカー事業（火打山周辺における協働型環境保全活動業務）報告書
- 環境省信越自然環境事務所・環境計測株式会社（2020）令和元年度妙高戸隠連山国立公園火打山周辺におけるニホンジカ等被害状況モニタリング手法検討調査業務報告書
- 環境省信越自然環境事務所・新潟県生態研究会（2019）平成30年度グリーンワーカー事業一火打山における協働型環境保全活動業務報告書
- 環境省信越自然環境事務所・新潟県生態研究会（2020）令和元年度グリーンワーカー事業一火打山における協働型環境保全活動業務報告書
- 川田伸一郎・岩佐真宏・福井 大・新宅勇太・天野雅男・下稲葉さやか・樽 創・姉崎智子・横畑泰志（2021）世界哺乳類標準和名リスト、<https://www.mammalogy.jp/list/index.html>（閲覧日：2024.1.19）
- 小林篤・中村浩志（2011）ライチョウ *Lagopus mutus japonicus* の餌内容の季節変化、日本鳥学会誌 60 巻 2 号、P200-215
- 小宮輝之（2002）フィールドベスト図鑑 12 日本の哺乳類、株式会社学習研究社、東京
- 楠田哲士（2020）神の鳥ライチョウの生態と保全、株式会社緑書房、東京
- 南アルプス世界自然遺産登録推進協議会・南アルプス総合学術検討委員会（2010）南アルプス学術総論、<https://www.city.shizuoka.lg.jp/000096216.pdf>（閲覧日：2019.12.20）
- 宮脇昭 編（1977）日本の植生、学習研究社、東京都
- 文部科学省・農林水産省・環境省（2012）ライチョウ保護増殖事業計画、<https://www.env.go.jp/nature/kisho/hogozoushoku/pdf/jigyoukeikaku/raicho.pdf>（閲覧日：2019.12.20）
- 妙高高原町（1972）妙高・火打・焼山の鳥相
- 妙高高原町（1986）妙高高原町史
- 日本鳥学会（2012）日本鳥類目録改訂第7版
- 中村浩志（2007）ライチョウ *Lagopus mutus japonicus*、日本鳥学会誌 56 巻 2 号、P93-114.
- 中村浩志（2013）二万年の奇跡を生きた鳥ライチョウ、一般社団法人農山漁村文化協会、東京都
- 中村浩志（2015）ニホンザルによるライチョウのヒナの捕食が確認される、自然保護 11・12 月号、P22-23

- 中村浩志他 (2020) 特集ライチョウは守れるか?、生物の科学遺産 2020No. 2、P138-217
- 新潟県 (2001) レッドデータブックにいがた
- 新潟県 (2014) 新潟県第2次レッドリスト鳥類編、<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyokikaku/1356802805892.html> (閲覧日: 2022. 1. 11)
- 新潟県 (2019) 新潟県第2次レッドリスト哺乳類編、<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankyokikaku/1356909920533.html> (閲覧日: 2022. 1. 11)
- 新潟ライチョウ研究会 (2020) 令和元年度頸城山塊ライチョウ個体群分布域調査事業報告書
- 新潟ライチョウ研究会 (2021) 令和2年度頸城山塊ライチョウ個体群生態調査事業報告書
- 新潟ライチョウ研究会 (2022) 令和3年度頸城山塊ライチョウ個体群生息地実態把握調査事業報告書
- 新潟ライチョウ研究会 (2023) 令和4年度頸城山塊ライチョウ個体群生息地実態把握調査事業報告書
- 林野庁関東森林管理局 (2020) 関東森林管理局保護林モニタリング評価専門委員会 (令和2年2月7日) の概要 資料1-2 5年間隔モニタリング、https://www.rinya.maff.go.jp/kanto/keikaku/hogorin_kanriinkai/attach/pdf/200305-22.pdf (閲覧日: 2020. 12. 1)
- 生命地域妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター (2020) 令和元年度妙高戸隠連山国立公園火打山周辺におけるライチョウ生息地回復調査業務報告書
- 生命地域妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター (2021) 令和2年度妙高戸隠連山国立公園火打山周辺におけるライチョウ生息地回復調査業務報告書
- 生命地域妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター (2022) 令和3年度妙高戸隠連山国立公園火打山周辺におけるライチョウ生息地回復調査業務報告書
- 生命地域妙高環境会議・一般財団法人上越環境科学センター (2023) 令和4年度妙高戸隠連山国立公園火打山周辺におけるライチョウ生息地回復調査業務報告書
- 關義和・江成広斗・小寺祐二・辻大和編 (2015) 野生動物管理のためのフィールド調査法、京都大学学術出版会、京都.
- 富山雷鳥研究会 (2002) 北アルプスにおけるニホンライチョウの生態調査—生活史特性、生息環境と保護・保全をめぐる問題—
- 築田博 (1996) 妙高山・高谷池ヒュッテ通信、株式会社山と溪谷社、東京.

資料編

写真票



写真 1
センサーカメラ調査
カメラ No. 3、4
西部
令和 5 年 7 月 26 日



写真 2
センサーカメラ調査
カメラ No. 5、6
東部
令和 5 年 7 月 26 日



写真 3
センサーカメラ調査
カメラ No. 7、8
上部
令和 5 年 7 月 26 日



写真 4
ノウサギ
センサーカメラ調査
カメラ No. 4_0463
西部外側
令和5年10月7日



写真 5
キツネ
センサーカメラ調査
カメラ No. 3_0661
西部内側
令和5年8月30日



写真 6
ツキノワグマ
センサーカメラ調査
カメラ No. 3_0677
西部内側
令和5年9月3日



写真 7
イノシシ
センサーカメラ調査
カメラ No. 4_0273
西部外側
令和 5 年 9 月 23 日



写真 8
ニホンジカ
センサーカメラ調査
カメラ No. 3_0681
西部内側
令和 5 年 9 月 4 日



写真 9
ホシガラス
センサーカメラ調査
カメラ No. 5_0563
東部外側
令和 5 年 9 月 7 日



写真 10
ライチョウ (2 個体)
センサーカメラ調査
カメラ No. 5_0587
東部外側
令和 5 年 9 月 13 日



写真 11
ライチョウ
確認状況 No. 7
試験区 G 付近
令和 5 年 10 月 23 日



写真 12
ライチョウ (足跡)
確認状況 No. 5
影火打山頂付近
令和 5 年 10 月 23 日



写真 13
ライチョウ（糞）
確認状況 No. 6
影火打山頂付近
令和 5 年 10 月 23 日



写真 14
既存事業区作業前状況
（下部中央から上方）
令和 5 年 8 月 24 日



写真 15
既存事業区設置状況
令和 5 年 8 月 24 日



写真 16
新事業区設置状況
令和5年8月23日



写真 17
環境改善活動
イネ科植物除去作業
既存事業区
令和5年8月24日



写真 18
環境改善活動
イネ科植物除去作業
新事業区
令和5年8月25日