

平成25年度ニホンジカ外分布状況及び被害状況調査報告(抜粋)

富山森林管理署

1 調査目的

中部森林管理局管内では、長野県の南アルプス及び八ヶ岳周辺でのニホンジカの食害等による高山植生帯への被害が甚大となっている。

富山県内の国有林においても爺ヶ岳や鳴沢岳、大観峰、弥陀ヶ原周辺でのニホンジカの目撃情報があり、国有林野内に存する希少な高山植物や森林資源への被害も懸念されている。

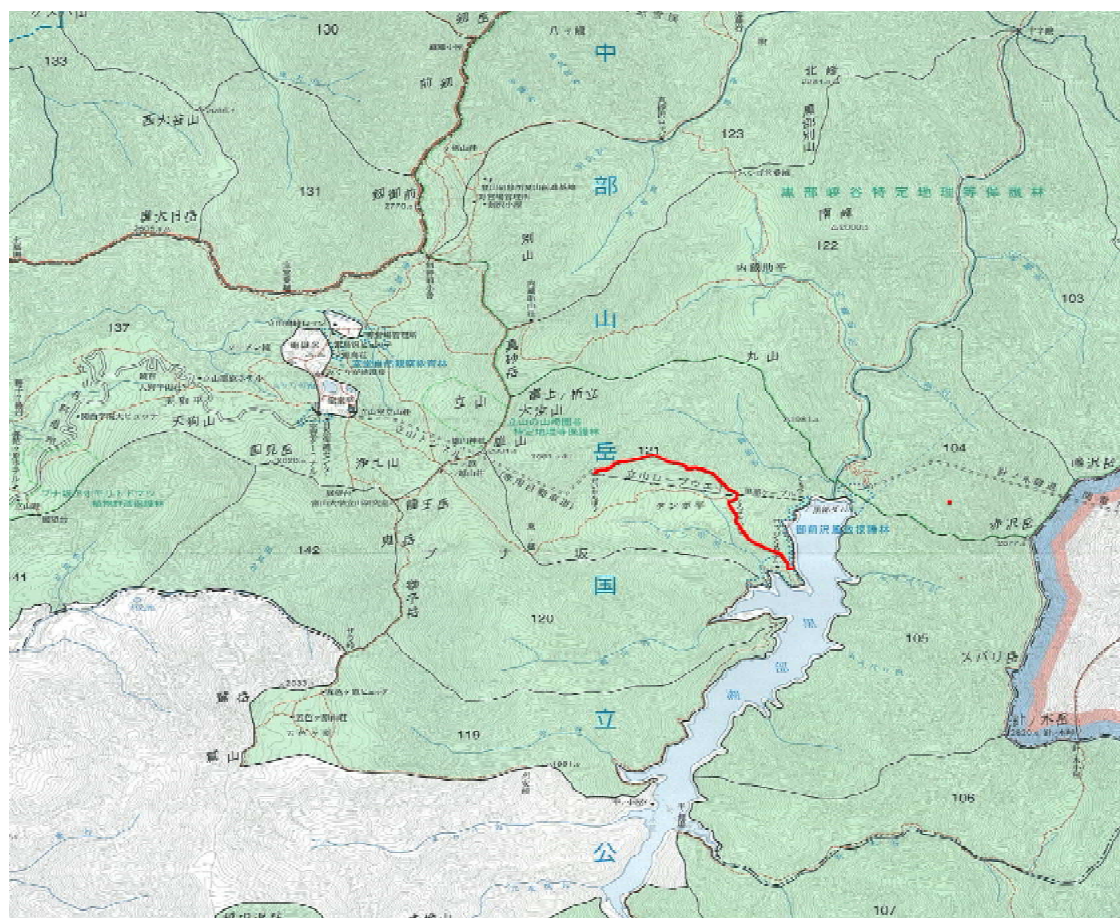
このため、ニホンジカ被害を未然防止するための基礎データとして、ニホンジカ等の分布状況及び被害状況を把握するため、国有林野内において直接観察・痕跡調査及び自動撮影調査を実施した。

2 直接観察・痕跡調査

(1) 調査箇所

富山県立山町のブナ坂国有林121林班において、ニホンジカの目撃情報があったアルペンルート大観峰駅より黒部湖までの間の巡視路及び登山道、約3,600mを調査箇所を設定した。

(図 I-1・写真 I-1)に示す。



直接観察・痕跡調査位置図(図 I-1)



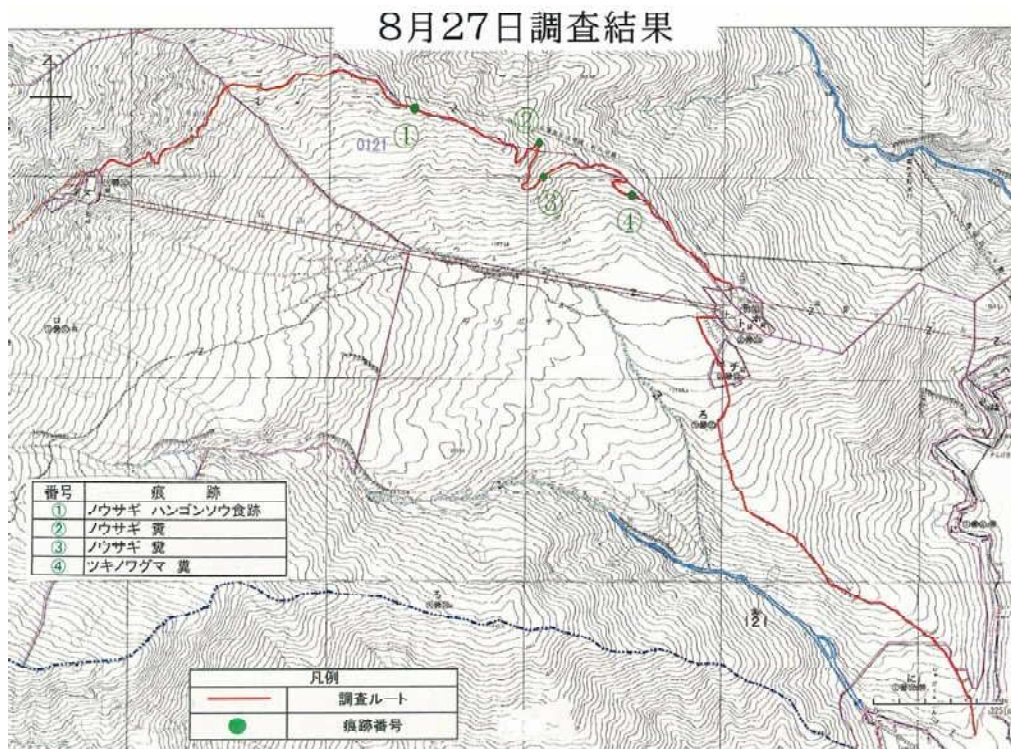
(写真 I - 1) 大観峰駅より全景

(2) 調査方法

登山道沿いを歩いて目視または双眼鏡を使つての直接観察と、糞、足跡、食痕等の痕跡を観察する調査をラインセンサス法を用いて行った。月1～2回の調査予定だったが、天候不順等により、8月27日と10月4日の2回の調査となった。

(3) 調査結果

目視または双眼鏡による直接観察では哺乳類等は確認できなかった。痕跡ではノウサギの食痕や糞、テン、ツキノワグマの糞が確認されたが、ニホンジカの痕跡は確認できなかった(図 I - 2、3・写真 I - 2、3)。



(図 I - 2)



写真 I-2-1

痕跡番号①

ノウサギによるハンゴンソウ食痕



写真 I-2-2

痕跡番号②

ノウサギの糞



写真 I-2-3

痕跡番号③

ノウサギの糞



写真 I-2-4

痕跡番号④

ツキノワグマの糞

3 自動撮影調査

(1) 調査箇所

後立山の長野県側でニホンジカの見撃情報があったことから、自動撮影カメラを唐松岳から針ノ木岳間の富山県側登山道沿いに12台、その他に祖母谷温泉付近に1台、南砺市利賀村の水無湿原に1台、計14台を設置した。(図Ⅱ-2、3、4)



(写真Ⅱ-1) 後立山連峰

(2) 設置場所の選定

高山帯での自動撮影調査の事例が少ないことから、設置に先立ち、富山県自然保護課が実施する立山アルペンルートでの自動撮影カメラの設置時に同行し、設置場所等について指導を受けた。

設置に当たってのポイントとしては、以下のとおり。

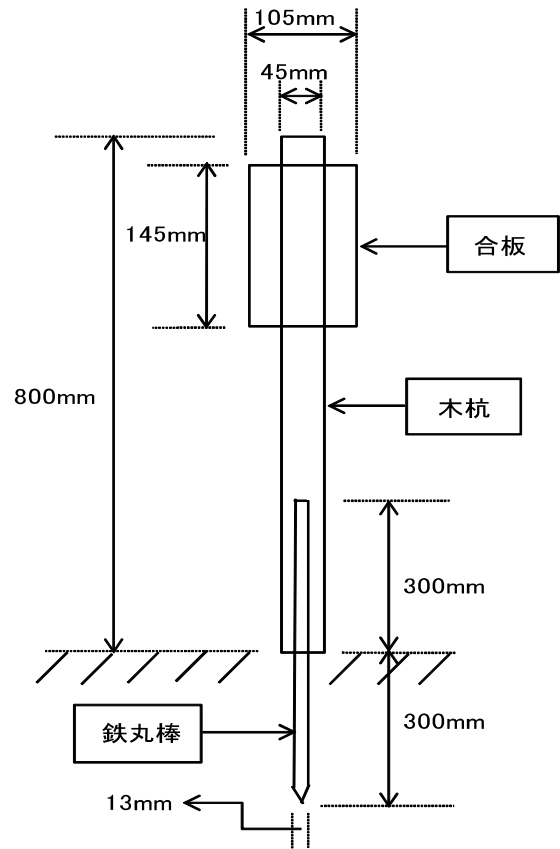
- ① 登山道と獣道らしき箇所が交わる場所を選ぶ
- ② カメラのアングルに風で揺れやすい植生など動くものがないところを選ぶ
- ③ 地面からの反射熱が大きい所は避ける
- ④ 日光が入らないように、なるべく北向きにレンズを向ける
- ⑤ カメラが登山者に過剰に反応しないように、登山道に対し少し斜め方向に向ける
- ⑥ 同じ被写体が何度も写らないように、撮影間隔を20秒にセットする
- ⑦ 風による揺れがないようしっかり設置する

(3) 支柱杭の構造

後立山の登山道は、ほとんどが稜線にあり砂礫の硬い地質のため、杭を打ち込むには鉄製が最適ではあるが、落雷が想定される場所であることから、4.5cm角、長さ80cmのスギの杭の先端に直径1.3cm、長さ30cmの穴を開け、長さ60cmの鉄丸棒を差し込み、地面に打ち込みやすくした。また、暴風雨に曝されても飛ばされないよう、底等は用いずカメラの開閉部を浸水防止テープで封印することとした。(図Ⅱ-1)

(4) 設置手順

- ① 被写体との距離が5m程度の位置に鉄丸棒を地面へ30cm程度打ち込む
- ② 杭を鉄丸棒に30cm程度差し込む
- ③ 日時等のセットアップをして、自動撮影カメラを仮止めする
- ④ テスト撮影し、カメラのアングルを調整する
- ⑤ 杭のぐらつきを確実になくすために、杭の周りに石を詰め込む
- ⑥ インシュロックで自動撮影カメラを本締めし、完全防水でないため浸水防止テープを貼る
- ⑦ 他のカメラで自動撮影カメラの全景と自動撮影カメラに写るアングルを撮る(写真Ⅱ-7)



(図Ⅱ-1)

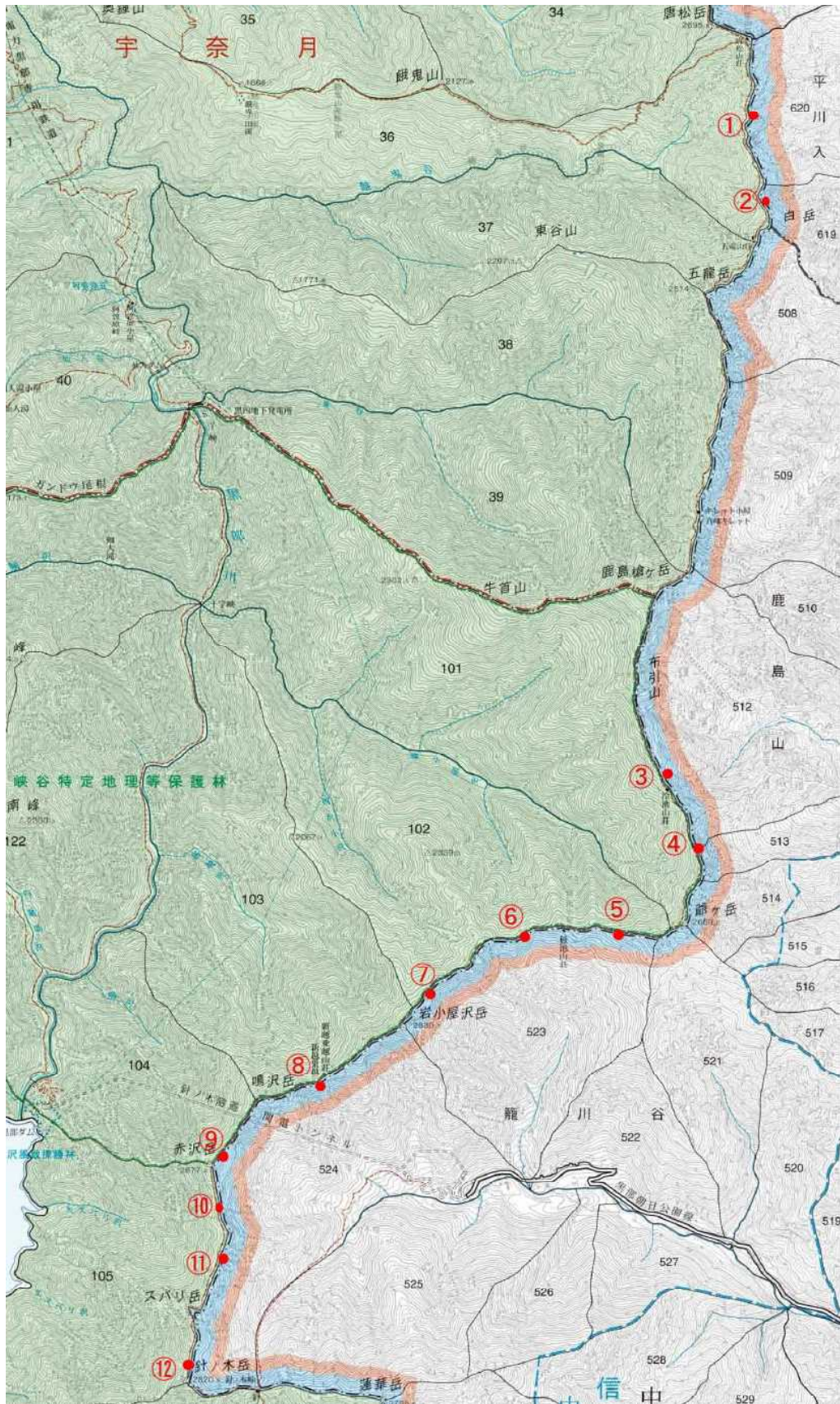
- ⑧ 設置位置を図面、GPSにおとす

(5) カメラ設置期間等

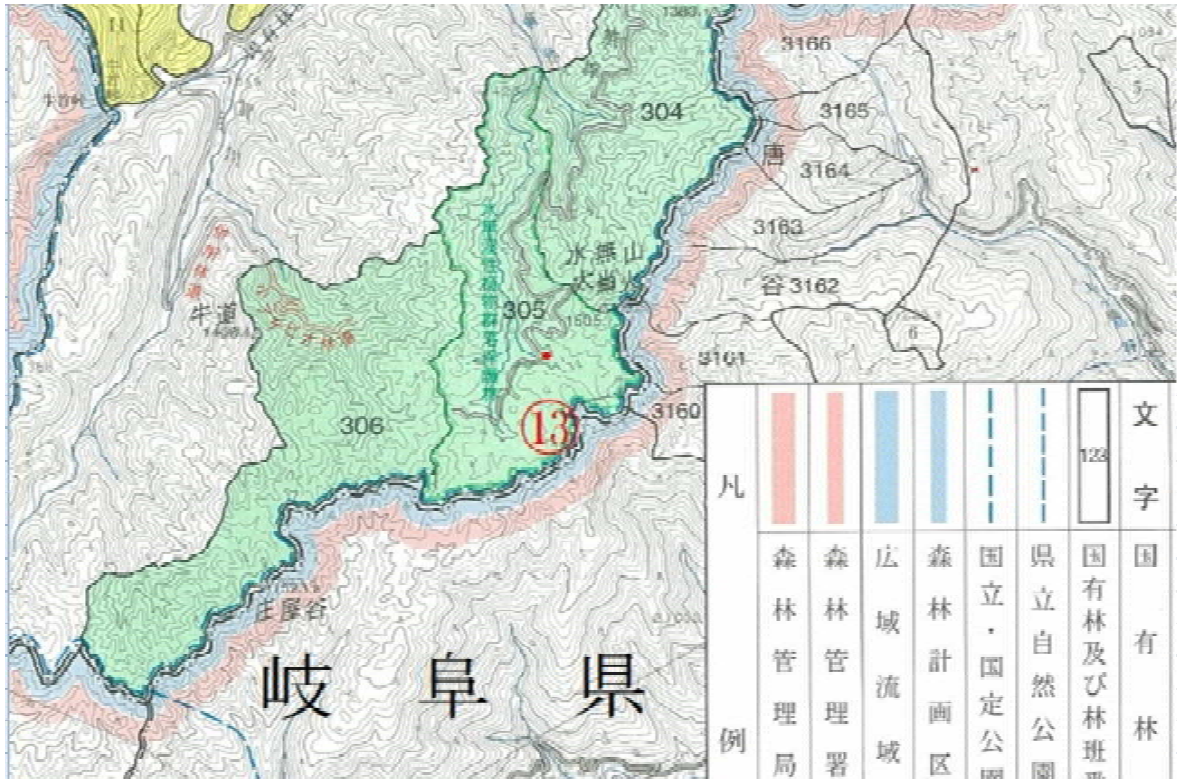
カメラ No	場所	設置期間 (日数)	メディア、電池交換
No. 1、2	後立山(唐松岳～五竜岳)	8月7日～9月24日 (48日)	
No. 3	後立山(冷池山荘付近)	8月6日～9月25日 (50日)	
No. 4、5	後立山(爺ヶ岳付近)	8月5日～9月25日 (51日)	
No. 6、7	立山(種池山荘～岩小屋沢岳)	8月5日～10月8日 (64日)	9/10
No. 8～12	後立山(新越山荘～針ノ木岳)	8月6日～10月8日 (63日)	9/10
No. 13	水無湿原	8月21日～10月25日 (35日)	
No. 14	祖母谷温泉	9月2日～10月24日 (52日)	

(表Ⅱ-1)

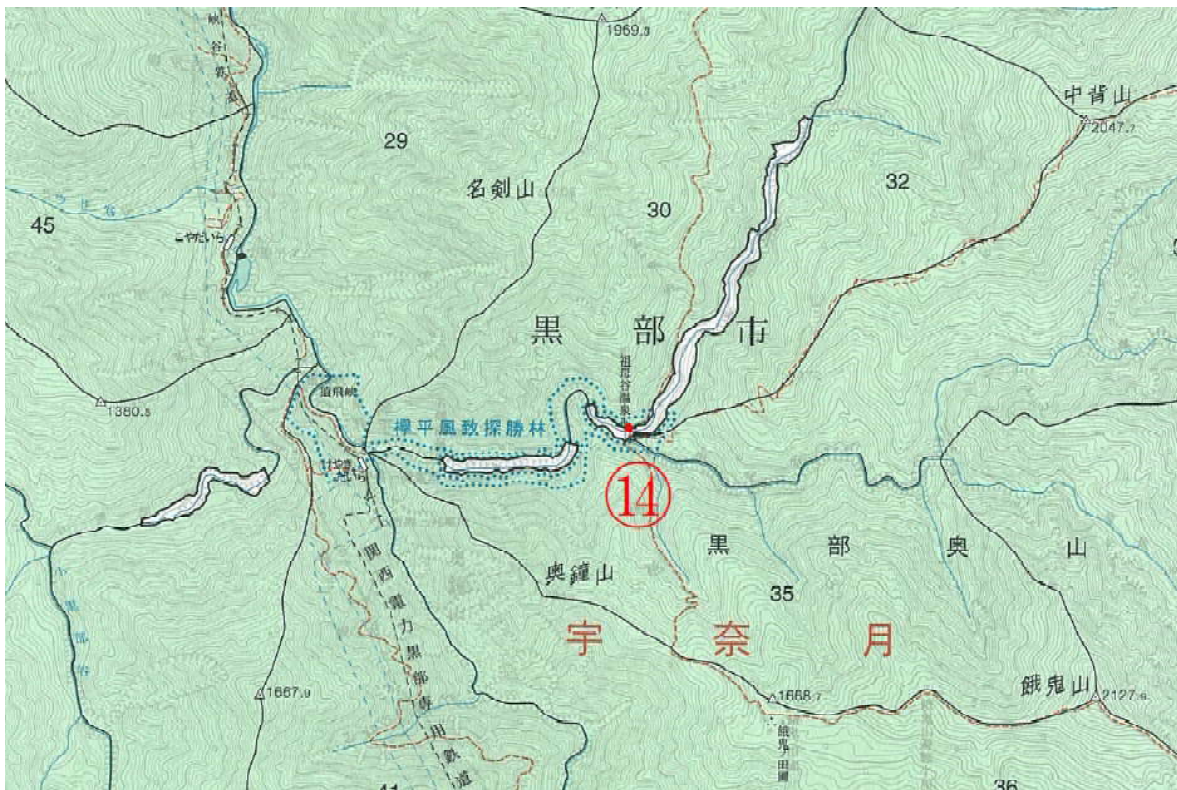
カメラの設置及び撤去については、職員(人頭数9人、延べ39人工)により実施した。



(図Ⅱ-2) カメラ位置図 後立山



(図Ⅱ-3) カメラ位置図 水無湿原



(図Ⅱ-4) カメラ位置図 祖母谷温泉

(6) 調査結果

①ニホンジカの確認について

今回設置した自動撮影カメラ14台のうち後立山(No.9、No.11)、水無湿原(No.13)、祖母谷温泉(No.14)の計4台にニホンジカが撮影された。(写真Ⅱ-9-1～9)

なお、設置したカメラのうちNo.4は稼働しておらず、またNo.5、6、9、10は日時のデータに不具合が生じていた。

◇ カメラNo.9 (後立山)

設置位置: 標高2,650m 赤沢岳山頂から稜線沿いに北東へ150m付近
(ブナ坂国有林104林班イ小班)

撮影枚数: 3枚



(写真Ⅱ-9-1)



(写真Ⅱ-9-2)

※ 同日に若いオスジカが撮影された。

◇ カメラNo.13 (水無湿原)

設置位置: 標高1,390m 水無湿原歩道口(水無国有林305林班る小班)

撮影枚数: 3枚



(写真Ⅱ-9-5)



(写真Ⅱ-9-6)



(写真Ⅱ-9-7)

※ オス1頭、メス4頭が確認された。

◇ カメラNo.14 (祖母谷温泉)

設置位置 : 標高850 m 祖母谷温泉から資材運搬路沿いに東へ50m付近
(黒部奥山国有林30林班ほ小班)

撮影枚数 : 2枚



(写真Ⅱ-9-8)



(写真Ⅱ-9-9)

※ 連続撮影された2頭はメスジカだと思われる。

②野生動物の確認について

後立山においては延べ639日間の調査で8科8種の哺乳類と2科2種の鳥類が撮影された。撮影された枚数は哺乳類全体では291枚でニホンザルが205枚と最も撮影が多く、次いでキツネが37枚であった。また低山の山林に生息するとされるハクビシンも撮影された。

鳥類についてはライチョウ2枚、ハシブトガラスが1枚で、よく見かけるホシガラス、イワヒバリは撮影されなかった。

祖母谷温泉ではニホンザルとニホンジカのみで、水無湿原においてはキツネ、ツキノワグマ、ニホンジカの順で、湿原に被害を与えたイノシシは撮影されなかった。

撮影された全ての動物の集計結果は下記の表のとおり。(表Ⅱ-2-2)

自動撮影調査結果一覧表 (後立山カメラ No.1～No.12)

区分	科名	調査月 (稼働日数)	8月～10月 (639日)	
		種名		
1	シカ科	ニホンジカ	8	4
2	牛科	ニホンカモシカ	3	2
3	オナガザル科	ニホンザル	205	67
4	イタチ科	テン	5	4
5	イヌ科	キツネ	37	23
6	クマ科	ツキノワグマ	2	2
7	ジャコウネコ科	ハクビシン	1	1
8	ウサギ科	ノウサギ	10	10
判別不能哺乳類			20	
哺乳類計			291	129
1	ライチョウ科	ライチョウ	2	
2	カラス科	ハシブトガラス	1	1
鳥類計			3	
人			27067	
カメラ点検等			165	
その他計			27232	
総撮影枚数			27526	
哺乳類確認種数			8	
鳥類確認種数			2	

※右下小文字は「5分以内に連続撮影された場合は1カウント」とした場合の数

表(Ⅱ-2-2)

自動撮影調査結果一覧表 (水無湿原カメラ No.13)

区分	科名	調査月 (稼働日数)	8月(10日)	9月(30日)	10月(25日)	合計(65日)
		種名				
1	シカ科	ニホンジカ	2 ₂	1 ₁		3 ₃
2	牛科	ニホンカモシカ				
3	オナガザル科	ニホンザル				
4	イタチ科	テン				
5	イヌ科	キツネ	1 ₁		5 ₃	6 ₄
6	クマ科	ツキノワグマ		1 ₁	4 ₄	5 ₅
7	ジャコウネコ科	ハクビシン				
8	ウサギ科	ノウサギ				
		判別不能哺乳類				
		哺乳類計	3 ₃	2 ₂	9 ₇	14 ₁₂
1	ライチョウ科	ライチョウ				
2	カラス科	ハシブトガラス				
		鳥類計				
人			10	24	108	142
カメラ点検等			8		6	14
その他計			18	24	114	156
総撮影枚数			21	26	124	171
哺乳類確認種数			2	2	2	6
鳥類確認種数						

※右下小文字は「5分以内に連続撮影された場合は1カウント」とした場合の数

表 II - 2 - 2

自動撮影調査結果一覧表 (祖母谷温泉カメラ No.14)

区分	科名	調査月 (稼働日数)	8月	9月(28日)	10月(24日)	合計(52)日
		種名				
1	シカ科	ニホンジカ			2 ₁	2 ₁
2	牛科	ニホンカモシカ				
3	オナガザル科	ニホンザル		17 ₉		17 ₉
4	イタチ科	テン				
5	イヌ科	キツネ				
6	クマ科	ツキノワグマ				
7	ジャコウネコ科	ハクビシン				
8	ウサギ科	ノウサギ				
		判別不能哺乳類				
		哺乳類計		17 ₉	2 ₁	19 ₁₀
1	ライチョウ科	ライチョウ				
2	カラス科	ハシブトガラス				
		鳥類計				
人				205	85	290
カメラ点検等				8	1	9
その他計				213	86	299
総撮影枚数				230	88	318
哺乳類確認種数				1	1	2
鳥類確認種数						

※右下小文字は「5分以内に連続撮影された場合は1カウント」とした場合の数

(表 II - 2 - 3)

4 まとめと考察

今回の調査において、直接観察・痕跡調査ではニホンジカを確認できなかったが、自動撮影カメラでは目撃情報のおり後立山でニホンジカをはじめ、野生動物が確認された。

(1) 直接観察・痕跡調査

直接観察においては、野生動物の確認は出来なかったが痕跡調査においては、ノウサギ、テン等の痕跡が確認された。

(2) 自動撮影カメラによる観察

① ニホンジカの確認

後立山では、2台のカメラにオスジカ2頭が確認された。地形や植生、目撃情報等を勘案すると長野県側からの侵入と推測される。

水無湿原では、オスジカ1頭、メスジカ4頭が確認された。岐阜県白川村、飛騨市河合町でニホンジカが確認されており、その方面からの侵入も推測される。

祖母谷温泉ではメスジカが確認された。昨年は剣沢でオスジカの死体が発見されたこともあり、県内里山から高山帯への侵入があるものと推測される。

② ニホンジカ以外の野生動物

ニホンジカ以外の野生動物については、ニホンザルやキツネ等が2,500mの高山帯まで侵入していることが確認された。中でも、一般的に低山の山林に生息するとされているハクビシンが高山帯で確認され、貴重な資料となった。

(3) 自動撮影カメラの設置等

カメラ自体に不具合があったものを除き、落雷等の自然災害にも影響されず、また、風などの振動によるセンサー反応もなかったことから、設置方法としては適切だったと考えている。

なお、カメラの設置箇所については、後日、他にもよい適地が見つかったことから、設置箇所の選定に当たっては視界のよく効く時の事前踏査が必要であった。

自動撮影カメラについては完全防水でないことから防水テープを隙間に貼ったが、一部に水の侵入があり、また霧のなかで設置したカメラには結露がみられたため、今後、これらの対策が必要である。

(4) 今後の調査について

今後は、ニホンジカが確認されていない地域における自動撮影カメラによる調査及び、ニホンジカが確認された箇所周辺の痕跡調査を検討して参りたい。

最後に今回の調査にご協力いただいた富山県自然保護課をはじめ山小屋関係者の方々に感謝申し上げます。