

令和5年度国指定大雪山鳥獣保護区大雪高原温泉地区ヒグマ監視等業務

完了報告書

合同会社 北海道山岳整備

令和5年11月

目次

1. 業務実施結果の概要	1
(1)国指定大雪山鳥獣保護区管理棟(ヒグマ情報センター)等の管理	
(2)ヒグマ情報の収集及び提供、記録の管理等	
(3)職員の研修	
(4)現場管理日数等	
2. 報告書のとりまとめ	
ヒグマ情報センターのシーズン作業の流れ	4
2-1. ヒグマ情報センター内管理作業	6
(1)ヒグマ情報センター等の管理	
(2)登山者への情報提供(受付作業)※ヒグマ情報の収集及び提供、記録の管理等	
(3)展示物の作成※ヒグマ情報の収集及び提供、記録の管理等	
(4)その他	
2-2. コース内管理作業	13
1. ヒグマ情報の収集及び提供、記録の管理等	
(1-1)ヒグマ情報の収集、記録	
(1-2)登山者への情報提供、啓蒙、注意喚起	
2-3. ヒグマ情報センター外作業	22
(1)インターネット等による情報発信	
(2)職員研修	
(3)ヒグマ対応ページの刷新	
(4)YAMAPでの情報発信	
(5)携帯トイレプースの設置と解体	
3. 〈参考〉北海道及び上川町関連業務並びに自主事業	29
(1)登山道の整備及び維持管理	
(2)白雲岳避難小屋との定時連絡	
＜巻末資料＞	37
○ヒグマ個体及び痕跡記録表、位置図	
○個体識別写真	
○エゾシカ個体表	
○2023年 登山道付近での目撃・遭遇状況	
○ヒグマ観察記録経年変化	
○沼巡り登山コース利用者経年変化	
＜別添資料＞	
○業務管理日誌	

1. 業務実施結果の概要

(1) 国指定大雪山鳥獣保護区管理棟(ヒグマ情報センター)等の管理

① 建物等の管理

1 開館・閉館の管理

今期は6月17日までに冬囲い撤去等の開館作業を行い開館。10月9日に冬囲いを行い、閉館した。

通常は7:00～16:00までを開館時間とし、常駐しないときには施錠した。

2 管理棟付帯施設の管理など

＜水道など＞

開館日および閉館日に水道栓の開閉を行った。水道ポンプについては別途業務による取り付け、撤去が行われた。

＜し尿汲み取り＞

別途業務により、7月、8月、9月にし尿汲み取りが行われた(今期3回)。

3 巡回等

日々施設内を巡回、点検し、不具合発生等を確認し必要に応じて対処した。

契約電力が弱く、1日2～3回程ブレーカーが落ちていた為、契約を20Aから30Aに変更した。

4 清掃等

毎日業務時間内で清掃を行い、週1度ゴミ回収車へゴミ出しを行った。

※回収業者から瓶やペットボトルが分けられていないとの苦情や回収しないという言動あり。昨年同様にすべて分類しており、言い掛りと判断し、上川町を通して事情を説明し、業者への対応をしてもらった。

5 管理日誌の記載

日々の作業内容や利用者状況、ヒグマ情報等を管理日誌にパソコンで記録。

② 物品の使用及び管理

レクチャー用のモニターは専用取り付け金具により固定。施設閉館時にモニターは回収し、大雪山国立公園管理事務所に返却。なお、環境省担当官との調整により、金具は取り付けたまにしている。

③ その他の管理

・施設の鍵は閉館時に環境省担当官へ返却した。

・請負者自身において携帯トイレやお土産等の販売のため、販売場所について国有財産使用の許可をとった。

(2) ヒグマ情報の収集及び提供、記録の管理等

① 早朝を含む高原温泉沼巡りコース及び周辺におけるヒグマ出没情報等の収集(※1)並びに利用者への情報提供(※2)を行った。

※1 ヒグマ出没情報等の収集

○原則としてヒグマ出没時は2名以上の現場巡視体制をとり、定点モニタリング及び巡回しながら登山者とヒグマとの近距離遭遇が起きないようにした。

また、6か所(時期によって変更)に定点カメラを設置し、ヒグマの動向を確認した。

○ヒグマが確認できないときには登山道整備やコース内の点検、センター内にて情報のまとめや展示物作成などを行った。

※2 利用者への情報提供

○センター内のホワイトボードにてヒグマ出没の表示やヒグマ出没カレンダー、沼情報誌の掲載を行った。また、50インチのモニターを使用し、ヒグマの行動記録やコース内の様子を常時流した。レクチャー時にはPPTを作り、写真や動画を見せながら解説をすることで詳細な情報を伝えることを行った。

○正確なコース情報の伝達や日々のヒグマ情報を利用者に伝え、不要な恐怖心や安易な行動が起きないように、ヒグマと人間との望ましい共存を目標として、SNSを通じて管理情報を発信した。

○7月以降白雲岳避難小屋周辺にヒグマが居着き小屋やテント利用の制限が行われた。その際、ヒグマ情報センターとしてもいち早く情報を発信し、ヒグマ対応機関としての判断を伝えた。

- ② ヒグマの出没状況、ヒグマの個体識別情報、ヒグマ個体の行動段階情報等を記録データ化し、管理した。動画や写真などの情報記録は、環境省が貸与したハードディスクに保存した。

○ヒグマの出没状況、識別情報、行動記録等データは巻末資料として別紙に記載

- ③ 高原温泉沼巡り登山コース及び周辺における利用者に対し、クマよけ鈴及びクマ撃退スプレーの携行を促すとともに、来館者の求めに応じクマよけ鈴の販売やレンタルを行った。

○高原沼巡り登山コース及び緑岳情報を得に来た登山者や周辺の状況を聞きに来た来館者に、鈴やクマよけスプレーの必要性を説明し、携帯を促した。鈴等の携帯がない人には、鈴の販売やレンタルを行った。

(3) 研修の実施

- ① ヒグマの生態に関わる最新の知見を収集し、職員との情報共有を図るとともに、ヒグマ情報収集の業務が円滑に進むように配慮して行った。

○今期はセンター職員8名のうち5名が新規センター員であったため、日々の業務内容は常に経験者が教えられる体制を作り、とくに7月は経験者と共同でコースを回り情報共有に努めた。また、センター内に情報共有のためのホワイトボードを設置し重要事項や連絡事項を各自が伝えられる環境を作った。

○センター職員4名に関して、知床財団に派遣し、ガイドと知床スタッフの連携による情報収集体制作りや現場ガイドの判断、利用者への配慮事項、センター内の情報発信スタイル、知床地区でのヒグマの管理体制等について研修を受けた。

(4) 現場管理日数等

- ① 現場での管理等は 299 人日(目安として 6 月は 28 人日、7 月は 70 人日、8 月は 93 人日、9 月は 90 人日、10 月は 18 人日)以上とする。

	予定人員 (目安)	実施人数	一般ボランティア等 (巡視等業務手伝い)
6月	28人	69人	0人
7月	70人	127人	0人
8月	93人	115人	0人
9月	90人	118人	6人
10月	18人	39人	10人
合計	299人	468人	16人

＜一般ボランティア等について＞

今期は紅葉時期のパークボランティア以外の一般ボランティアを募集し、延べ10名を巡視ボランティアとしてお願いした。一般ボランティアは高原温泉沼巡りコースを1周したことがある人が前提で募集した。

＜実施人数について＞

この数年間、ヒグマ情報センターでは情報のアウトプットを行ってきた。情報集積から情報発信へと転換するため、日々の情報を素早く分析し、映像にまとめ、文章を作り、わかりやすく見せるには今まで以上の労力が必要となり、人員を増員するなどして対応した。また、その対応分の費用をまかなうためにも物販で出た利益を人件費に充てるなど対応し、作業量が増加してもしっかりと費用を支払えるよう対応した。
また、山岳管理においての登山道整備の必要性が求められていることもあり、登山道整備人の配置も検討すべきと考える。

2. 報告書のとりまとめ

ヒグマ情報センターのシーズン作業の流れ

今期のヒグマ情報センターとしての役割において「コロナ禍でも自然環境や施設の利用と保護対策を進め、ヒグマ情報や登山道情報収集を行い、登山者への情報発信や管理体制を強化する」という目標を掲げ、そのためのやるべき作業を見出し、優先順位をつけ次年度以降を見据えて、作業を行った。

作業は大きく「センター内管理作業」「コース内管理」「センター外作業」の3つに分け、その中で重要度や発展性を考え、シーズンを通してやるべき作業を行った。

＜シーズンを通しての作業の流れ＞

		センター内管理作業	コース内管理	センター外作業
6月	センター開け	モニターレクチャー開始	コース確認、巡視開始	SNS情報発信開始
7月	三笠新道閉鎖	沼情報誌発行		日々の動画情報発信開始
		展示物作成・刷新	携帯トイレブース設置	
		募金活動開始※		
8月			西洋タンポポの除去	
9月		ボランティア受付		知床への職員研修
	シャトルバス			白雲への荷上げボラ募集
	シャトルバス終了		巡視ボランティア開始	
10月	撤収、コース閉鎖		携帯トイレブース撤収	
	センター閉め	センター冬囲い	コース内撤収作業※	
11月				報告書作成

※北海道及び上川町関係業務及び自主事業を含む

＜日々の作業の流れと人員の配置＞

時間	作業内容(シャトルバス期間を除く)	コース内 管理①	コース内 管理②	センター内 作業	山守隊 ボランティア
6:30～	ミーティング(業務確認・配置確認)、展示室内清掃 巡視員出発、ヒグマ痕跡確認	●	●	●	
7:00～	コースオープン、白雲岳避難小屋との定時連絡、 巡視員からの情報連絡	●	●	●	
7:00～	入山者対応、館内清掃、販売物管理			●	
6:30～	施工箇所までの資材運搬	●	●		●
9:00～	定点でのヒグマ確認、観察	●	●		
～14:00	登山道巡視(定点ではない) ※どちらか1名は定点での張り付き観察		●		
～15:00	最終登山者と下山	●	●		
～15:00	写真整理、沼情報紙作成、SNS用データ分類			●	●
～15:00	登山道整備(センター員は登山者が少なく、 ヒグマが確認できないときに作業する。山守隊は終日)	●			●
～15:00	センター内展示物作成、レクチャー用VTR作成 SNSをアップロード				●
～16:00	全員でのミーティング、コース内把握、 SNSや展示物の進捗を確認	●	●	●	●
～16:00	白雲岳避難小屋との定時連絡、日報作成			●	

今期も一日当たりの作業員は4名を基本として作業を行った。

特にレクチャーと情報発信をメインにするために、日々のセンター内業務者を受付者1名・情報編集発信者1名とした。レクチャーは「しっかりと利用者に話す時間を作ることを」テーマとし、日々の内容からヒグマ対応やコース状況を知り、自然の中で正確な判断ができるよう登山者の行動選択肢を増やせるような内容を刷新し続けた。情報発信は「迅速に状況を理解できるものを作ることを」考え、動画をメインとし、日々のルート状況やヒグマの行動を90秒の中に入れ込み、毎日見続けられるようにすることと、現場で起きている課題をピックアップし、その課題のみを扱った情報内容を作るなど、状況に応じた発信内容とした。

巡視業務はヒグマ情報などを素早く正確にセンターに伝えることを基本とし、コース内の状況をいち早く伝えられるよう行動した。

登山道管理、トイレ設営など、業務が多くなる状況では4名の人員では足りず、増員して対応を行った。

2-1. ヒグマ情報センター内管理作業

センター内管理は大きく分けて「建物の管理」「登山者への情報提供(受付業務)」「展示物の作成」「その他」の4つを行っている。

(1) ヒグマ情報センター等の管理

- ・国指定大雪山鳥獣保護区管理棟の管理を行った。
- ・6月10日に冬囲いを撤去し6月18日に開館、管理を開始した。開館時間は7:00～16:00とし、レクチャー業務を行いつつヒグマ情報の提供・問合せに対応した。
- ・水道は6月10日にポンプ取り付け、10月9日にポンプ取り外しを行なわれ、同時に水道栓の開閉を行った。(別途業務)
- ・汲み取りは7月と8月と9月に行った(今期3回)。(別途業務)
- ・館内巡回及び清掃を毎日行い、週に一度ゴミ収集車へゴミを搬出した。
- ・管理日誌は毎日作成し、日々の情報を記録した。また、ヒグマ情報の管理を行った。
- ・白雲岳避難小屋との定時連絡(7:00と16:00の2回)を行った。
- ・林野庁事務所および高原山荘との情報共有を行った。
- ・今期からインターネット通信機器「スターリンク」を設置し、情報の送受信を行えるようにした(北海道山岳整備提供)。

6月10日に準備開始
10月9日に閉館

看板設置やコース内管理

情報提供や募金呼びかけ



歩道及びヒグマセンター利用者

月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
個人	294	381	373	1861	1013	3922
(うち外国人)	(48)	(70)	(103)	(145)	(108)	(474)
団体	35	109	44	572	158	918
歩道利用者合計	329	490	417	2433	1171	4840
来館者	58	156	136	150	66	566
来館者 歩道利用者合計	387	646	553	2583	1237	5406
個人のうち、 三笠新道通行者	122	0	0	0	0	122

(2) 登山者への情報提供(受付業務)

受付業務の流れ

- ・登山者が来館
- ・受付名簿に記入
- ・PPTによる口頭でのレクチャー開始
- ・レクチャー終了後、口頭での注意事項や今現在の様子をレクチャー
- ・登山者が入林

レクチャー時には50インチのモニターを使用し、PPTによる口頭での解説を行った。PPTには写真や動画、イラストを交え、理解しやすく飽きにくい解説とした。

ルート解説やヒグマ情報、紅葉の注意点など時期や状況によって解説内容を都度選択。

レクチャー時以外は、ヒグマの写真や動画、コース見所のVTRに切り替えて、見学者へ対応した。

32インチのサブモニターも導入し、日々発信している動画を流した。



↓10日に一度の沼巡りニュース作成

高原温泉沼巡りコース内での10日間の出来事をまとめたものを作成。センター内に掲示するとともに、高原山荘、関係行政、層雲峡ビジターセンター、層雲峡協観光協会に共有。



センター職員は巡視員からのリアルタイムの登山道やヒグマ情報を逐次表に書き込み、登山者へ伝えるようにした。

受付業務従事者はベストと帽子、腕章を着用し、ベストにはネームプレートを取り付け、スタッフとわかるように配慮した。



↑レクチャー中のセンター内はできるだけレクチャーに集中してもらうため、レクチャーの時にはセンター外で待つようにしてもらい、そのための看板と対応者を配置した。

(3) 展示物の作成

センター館内において、日々の状況を伝える展示やヒグマの生態やコース内の状況、管理方法等について知ってもらい展示物を作成した。

展示物一覧

- ・近況トピックス
- ・沼巡り情報誌NO.1～NO.10
- ・ヒグマ出没マップ
- ・ヒグマ出没カレンダー
- ・動画による日々のコース内情報
- ・コース内で見られる動植物
- ・高原温泉地区でのヒグマ状況
- ・ヒグマの生態について
- ・6, 7, 8月9月のコースの様子
- ・近自然工法による整備
- ・ドローンや食事場所の注意表記



＜高原地区でのヒグマの状況＞

ヒグマが、いつから・どのあたりで生活しているのかをまとめた写真と解説。英語表記も併記。



＜コース内で見られる動植物＞

ヒグマ以外にもコース内で見られる植物や動物を名前(日本語と英語)入りで紹介している。



＜6月～9月のコースの様子＞

時期によって大きく変化する環境を知ってもらうため展示。英語表記も併記。



< 日替わり最新情報の提示 >

日々の登山道整備を伝えるため、ヒグマ情報、コース規制、コース状況などを興味を持って見てくれるようイラスト入りで紹介。都度SNSにアップし最新情報が素早く伝わるようにした。

利用者はイラスト情報を見たのち、スタッフに詳しい情報を聞くようになるため、興味を持ち、気軽に声掛けができるツールとしては非常に役立った。



(4)その他

< 携帯トイレを含むお土産品の販売 >

登山道管理の資金を集めるため、センター内で物販を行った。業務内容は増えたが、スタッフ1名分の人件費対応ができる程度の売り上げとなった。



< 募金活動 >

今期は7月下旬から、登山道補修の資材費の調達資金として、登山者への募金の呼びかけを行った。

約4800人の利用者に対して呼びかけを行い、84万円を超える募金が集まった。

また、2019年30万円、2020年64万円、2021年74万、2022年64万円の使い道をレクチャー時に簡単な解説をして伝えるなど、募金の透明性を示した。

全額を上川地区登山道等維持管理連絡協議会の事務局である上川町へ寄付した。

2022年よりも20万円ほど多く、お土産の売り上げも増えた。登山者へのスタッフ対応が適切に行えていること、動画による広報など、昨年よりもスタッフの対応レベル向上が要因と考える。

また、今期から1000円の募金につきガイドブック1冊進呈を行っているため、購入感覚で募金する人も増えているように感じる(ガイドブックは販売物としても置いているが、助成金で作成したもののため、登山道管理資金確保として使用していた。募金としても使用内容は変わらないと判断し、募金の進呈品として使用した)。

＜ガイドブック(日本語版英語版)・登山道整備教本＞

高原温泉沼巡り登山コースのガイドブック及び登山道整備の教本を販売した。価格ガイドブック1,000円・教本500円。



＜ガイドブック＞

コースの解説から様々な視点からの動植物の紹介、ヒグマの生態や道の歴史まで、50の事例を取り上げて細かく解説をしている。日本語版と同時に英語版も作成し、インバウンド対応としている。高原山荘、層雲峡ホステルでも販売。

＜登山道整備教本＞

SNSにより高原温泉の登山道整備内容を知っている人が増え、興味ある人が購入していくようになった。

＜新型コロナウイルス感染予防対策＞



- ・今期のコロナ対策はスタッフ個人の判断とした。
- しかし、体調不良等の時にはマスク着用や寮での宿泊、また、利用者からの要望があった時にはマスクを着用することを指示し、登山者への配慮やスタッフ同士の感染が起きないように配慮した。
- ・今期のスタッフにおけるコロナ感染者はなかった(2022年は4名の感染)。
- ・登山者からスタッフへのマスク着用要望などもなかった。

＜灯油の補充＞



2023年度は約160ℓの補充を行なった。

9月に灯油タンクの錆予防対応(ペンキ塗り)が業者によって行われた。

＜駐車場でのヒグマ観察＞



早朝や利用者の少ない時には、駐車場からのヒグマ観察を行い、登山者や山荘宿泊者とヒグマを観察するようにしている。望遠鏡やデジカメのズーム機能などを使い、登山者が実際に見つけられるようにサポートした。

＜白雲岳避難小屋へのボランティアヤシ土嚢袋運搬対応＞

- ・ボランティアによる土嚢袋運搬を行うため、ヒグマセンターの入口に土嚢袋と看板を設置した。
- ・希望者にはスタッフが対応し、白雲小屋への連絡をするなどして気軽に持っていけるよう配慮した。
- ・時々、背負子による運搬希望者(数多く運びたい希望者)がいたときには背負子を貸出するなどの対応を行った。



＜紅葉混雑時の対応＞



- ・紅葉時にはセンター外に70名程度の行列ができる。センター内の収容人数は25名が限度であり、約10分のレクチャーを行なうと入山までに30分程度待つことがあり苦情があった(2021年まで)。2022年からはレクチャー内容をA3に印刷ラミネートし、屋外で紙芝居的に伝えることを行なった。70名待機時でもセンター内1名、屋外2名の解説員を配置することで待ち時間を10分程度に縮小し、登山者からの苦情はほぼなかった。

＜パークボランティア及び紅葉時期巡視ボランティアへの対応＞



- ・パークボランティア及び紅葉時期の巡視ボランティア(一般から募集、のべ15名程度が参加)の対応は、巡視が始まる前に30分程度指導し情報共有や登山者対応の方法、一日の流れ、機器の使い方を解説した。コース内ではスタッフと常に連絡が取れる状況を作り、問題に素早く対応できるようにした。

＜高原温泉駐車場のトイレ清掃＞



- ・紅葉時期には多くの人が利用するため、週に1～2回の業者清掃では間に合わないことも多く、この期間のみ毎朝の公衆トイレの清掃を行った。
- ・上川町からはトイレトペーパーの提供があり、ペーパーの補充も行った。

○センター内管理の課題と対策

＜レクチャーについて前年度からの変更点＞

- ・インバウンド対応ができるスタッフを採用。2名が完全英語での解説を行える体制となった。
- ・今期はヒグマが昨年よりも頻繁に出没したため、都度内容を刷新して解説した。
- ・スタッフ研修を行い、PPTによる解説に格差や内容の不備がないように指導した。

＜センター内管理についての前年度からの変更点＞

- ・スターリンク社の通信衛星による電波状況の改善を行った。
- 「情報センター」として最大の課題であった通信状況の改善をすることができた。これによりタイムラグなしでの情報発信ができ、また、スタッフが仕事終了後に電波の届く層雲峡などに行ってSNSをアップする手間がなくなったため時間を有効に使えるようになった。

＜2023年度課題点＞

- ・スターリンク社の通信環境は北海道山岳整備が行っているものであり、これらの費用は自社負担となっている。
 - ・センターに通信機材を取り付けることができないため（許可が降りないため）スタッフの車の上などに機器を置いて使っている状態であり、電波状況が悪くなることもあった。
 - ・屋根への取り付け作業は難しくないため、今後はセンターに直接設置することや発注者との費用分担を行う必要があると考える。
- ※参考：スターリンク社のホームページで36,500円購入。「モバイル使用」で契約し、使用料は9,900円／月×5か月の計49,500円。合計86,000円を負担。
- ※屋根に接続する場合、接続キットが3～5万程で購入可能。

2-2・コース内管理作業

コース内管理は大きく分けて「ヒグマ情報の収集、記録」「登山者への情報提供、啓発、注意喚起」「登山道整備※」の3つを行っている。

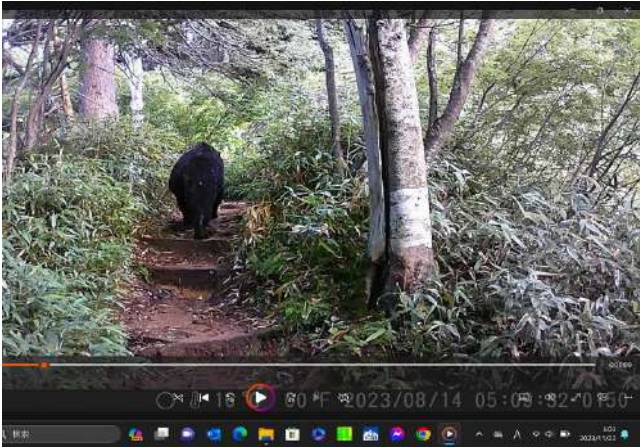
※登山道整備は北海道及び上川町関係業務として第5章に記載した。

(1-1)ヒグマ活動の情報の収集、記録

・コース内の痕跡調査、記録

- ・ルート上にあるヒグマの痕跡、フン・足跡・食痕・体毛などを確認したときには、速やかにセンターに伝え、登山者へ情報として伝えた。
- ・また、周辺の調査も行い、移動方向や通った時間の割り出し、足跡サイズからの大きさや雌雄の判別などを行い記録した。
- ・コース内に6か所の定点カメラを設置し、通過するヒグマを含めた動物の調査、記録を行った。

シーズン全体の記録数

＜フン＞ 大きさ、色、内容物、新旧の判別等	34回の記録	＜食痕＞ 採餌量、移動方向、採餌種類等	50回の記録
			
＜足跡＞ サイズ、頭数、移動方向、 新旧の判別等	52回の記録	＜センサーカメラ＞ 行動、大きさ、性別、親子等	15回の記録
			
＜体毛＞ 木道に擦り付けた体毛を採取	1回の採取		

・ヒグマの目視、行動の記録

- ・大学沼、高原ピークの定点より、高根ヶ原斜面のヒグマ個体の目視を行い、行動を記録した。
- ・登山者がいるときにはヒグマとの距離をしっかりと保ちつつ、登山者に解説をし、観察を行った。

個体確認
(1頭を1回とする)

177回

高原ピークからの観察



大学沼からの観察



2023年のヒグマの動向(各月の観察状況)

6月	個体確認 38	定点個体 0	足跡 4	食痕 6	フン 5	体毛 0
----	---------	--------	------	------	------	------

- ・6月18日、センターオープン日からヒグマを確認。親子3頭を二組目撃するなど、個体確認の多いスタートだった。
- ・例年よりも10日間ほど早い雪解けにより高根ヶ原斜面の草地も芽生えが早く、ヒグマの居着きも同様に早まったと思われる。
- ・三笠新道は6月24日(日曜日)に閉鎖。23日土曜日は数十人が三笠新道を利用したが、居着き始めたヒグマとの接近遭遇もあり、日曜日の閉鎖となった。三笠新道のコース閉鎖は過去最速の閉鎖となった。



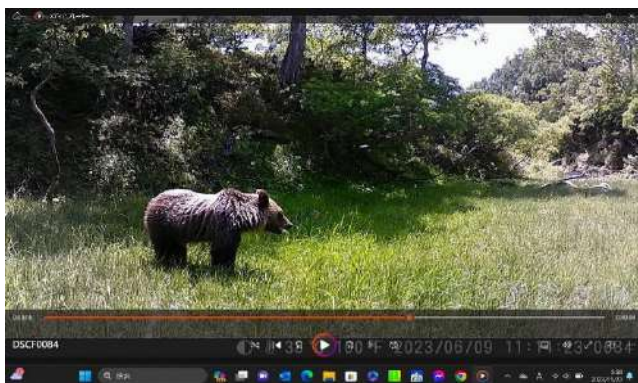
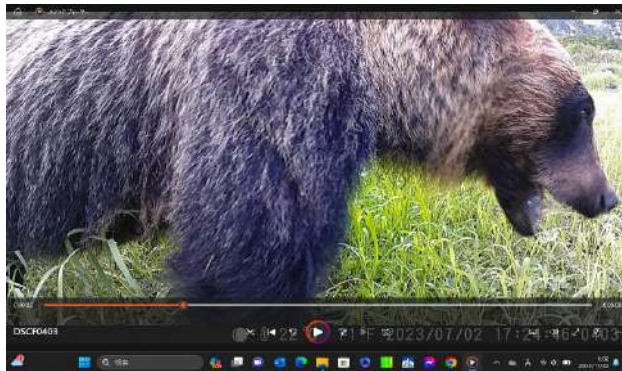
7月	個体確認 114	定点個体 17	足跡 19	食痕 18	フン 8	体毛 0
----	----------	---------	-------	-------	------	------

・7月は親子ヒグマや単独ヒグマなど、一日で10頭以上の個体目撃があるなど、高根ヶ原斜面を生活の場とするヒグマが多かった。
 ・また、大学沼付近の草地を餌場とするヒグマ親子があり、センタースタッフとの至近距離遭遇が多かったため、大学沼まで、緑沼までなどコース規制を行った。
 ・7月中旬はほぼ毎日大学沼にヒグマ親子がいたため、スタッフの巡視も数日間行わないように指示した。
 ・人に近づいてくるヒグマはいなかったが、人の気配があっても驚かず、ゆっくりと行動する個体もいた(親子グマ・単独グマ)。



8月	個体確認 23	定点個体 6	足跡 23	食痕 20	フン 15	体毛 0
----	---------	--------	-------	-------	-------	------

- ・8月としては過去最高の気温を記録するほど暑い日が多かった。
- ・高原沼で泳ぐヒグマもあり、巡視時は特に注意を払った。
- ・登山道近辺でのヒグマ目撃が多い場合は、緑沼付近からドローンでの確認をするなど、スタッフとの至近距離遭遇が起きないように配慮した。
- ・例年と同じく、8月後半からは目撃は少なくなった。
- ・大学沼に設置したセンサーカメラには特定のヒグマ親子が日々写っていた。



9月	個体確認 2	定点個体 1	足跡 6	食痕 6	フン 6	体毛 1
10月	個体確認 0	定点個体 0	足跡 0	食痕 0	フン 0	体毛 0

・9月はスタッフ目撃はなかったが、登山者が空沼で目撃(70mほどの距離で目撃)したり、センサーカメラに写るヒグマがいるなど、草地から樹林帯での行動に変わったと思われる。

・センターに近い樹林帯でのミズバショウ食痕やふんなどが見られた。

・紅葉時期の目撃や痕跡はほぼなかった。

・高原温泉沼巡りコースにおけるヒグマの餌となるような果実の実は非常に少なかった。

・かつてない暑さが続き、紅葉が遅く始まり、10月8日のセンター最終日まで多くの人が訪れる状態だった。



2023年のセンサーカメラ記録

8月7日 センターから200m付近ミズバショウ群落



8月14日 ヤンペ沢手前水芭蕉群落



6月26日 大学沼



大学沼のセンサーカメラが齧られる様子



7月9日 鴨沼

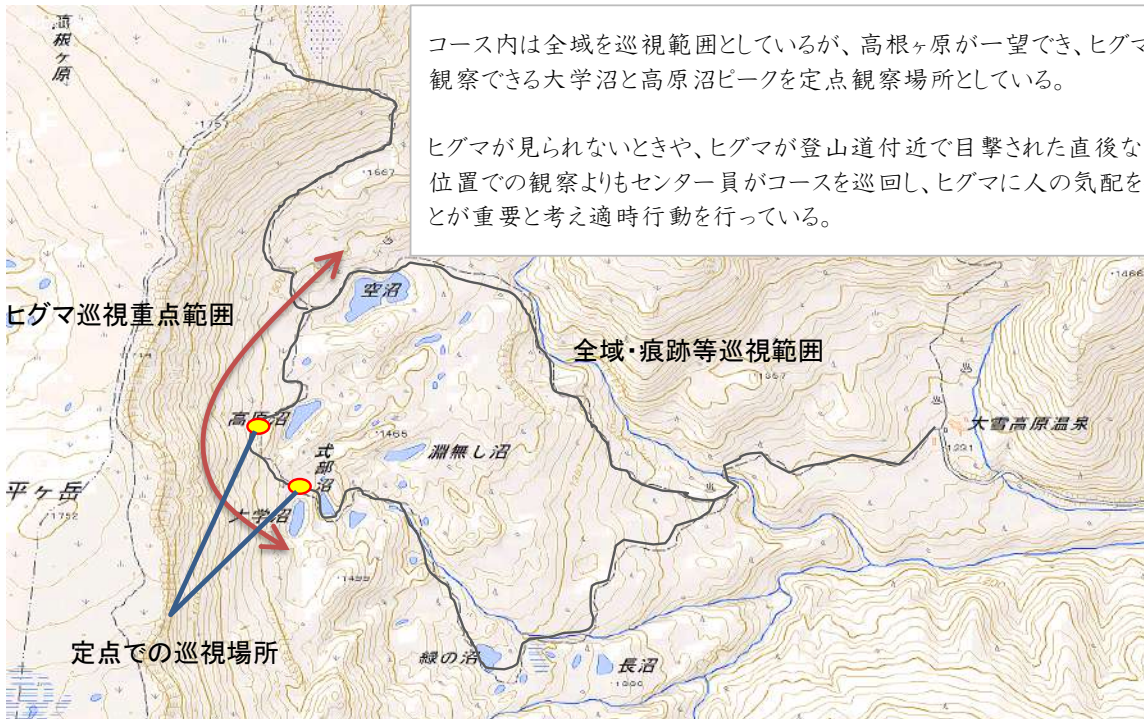


7月15日 鴨沼



今期は鴨沼、大学沼などでのセンサーカメラに映ることが多かった。登山道上に設置したカメラにもヒグマが歩いている様子があり、多くのヒグマが行動していると思われる。しかし登山道上での遭遇は少なかったことから、登山者との遭遇を避ける個体が多いと推測する。

(1-2)登山道においての登山者への情報提供、啓発、注意喚起



コース内は全域を巡視範囲としているが、高根ヶ原が一望でき、ヒグマがよく観察できる大学沼と高原沼ピークを定点観察場所としている。

ヒグマが見られないときや、ヒグマが登山道付近で目撃された直後などは定位置での観察よりもセンター員がコースを巡回し、ヒグマに人の気配を伝えることが重要と考え適時行動を行っている。

定点カメラ設置状況

登山道付近の痕跡調査

大学沼にて登山者とヒグマ観察



ヒグマの痕跡マークの設置

ヒグマの痕跡を、足跡・フン・食痕に分け、各それぞれのマーク及び日にちを現地にマークし、利用者への情報発信の一環とした。



- ・今までは気が付かずに踏まれたり素通りされていた痕跡が、登山者にも理解できるものとなり、改めてヒグマが近くに住んでいる場所だということを認識できる効果があった。
- ・登山道上のフンも長い時には1か月以上残るようになり、利用者への啓発効果は高いものとなっている。
- ・痕跡が見えにくくなった時点で回収。
- ・ラミネートと農業用マルチ止めを使用して作成。

ヒグマ対応

登山道脇の鹿の死体を回収



6月18日、登山者からの通報があり、高原沼付近で小鹿が死にかけている、との通報があった。付近を探したところ、岩陰に死体があった。通報によると、登山者が見たときにはまだ生きている状態だったとのこと。周囲にはヒグマの痕跡はなく、食べられた跡もなかったため回収して処分した。

ヒグマ対応

登山者の食べ残しを回収



大学沼脇の岩場におにぎりの残置があった。登山者が岩場で食べてそのまま残置したと思われる。この付近にはヒグマ親子が居着いていたこともあり、回収と次の日のコース規制(緑沼までに変更)を行い、ヒグマの行動を観察した。特に岩場周辺に執着はなく、おにぎりを食べることはなかったようだ。



緑沼脇の木道の上にサンドイッチの残置回収



高原沼雪渓上にご飯粒の残置回収

ルール違反者の対応

- ・今期は閉鎖時期の三笠新道通行などの登山者があった場合は行政への通報を行った。
- ・二組7名の違反者があり、聞き取りを行なった上で、環境省・北海道上川総合振興局・上川町役場へ報告した。

- ・定点カメラに写っていた動画や聞き取った連絡先は環境省に共有済

○9月11日・定点カメラに写っていた違反者の動画。受付で三笠新道通行禁止と伝えていたのにも関わらず、付近の沢筋を通過して登山道へ合流、そのまま三笠新道を利用し、次の日にも三笠新道を使って降りてきたところをスタッフに遭い事情を説明して全員から住所氏名連絡先を聞き、情報を報告した。

○9月23日・白雲岳避難小屋に宿泊後、体調がすぐれずに三笠新道を使ってエスケープしてきた学生に対して事情を説明して住所氏名連絡先を聞いた。最初是对応を拒んでいたが、説得して聞き出した。

○今後は「ルール違反があった場合には行政への通報を行う」という告知をし、登山者への毅然とした対応を行うことで、違反という認識を理解してもらうことが必要と考える。

2-3.ヒグマ情報センター外作業

センター外作業はSNSでの情報発信作業など、公共電波のないヒグマセンター内ではできない作業を行った。
大きく分けて「インターネット等による情報発信」「職員研修」「ヒグマ対応ページの刷新」「YAMAPでの情報発信」「携帯トイレプースの設置と解体」の4つの作業を行なった。

(1)インターネット等による情報発信(ホームページ、Facebook、Instagram)

・ホームページ(HP) 6月11日～10月10日

ヒグマセンターの要になるFacebook、Instagramなどを網羅した発信基盤として作成した。
沼巡り情報誌やヒグマ対策方法、スタッフ紹介なども記載。現在も構成や内容を刷新しながら継続している。
HPでの情報はほかのSNSと違い、常に必要な情報や重要事項を載せている。

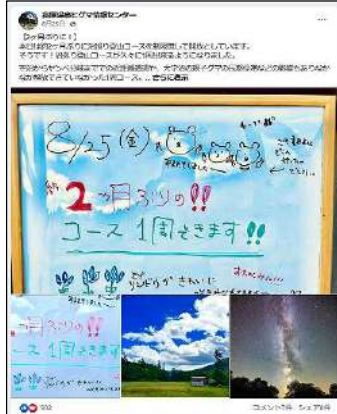
トップ画面にはFacebookやInstagram、YouTube、ヒグマ出没情報が一目でわかるように配置した。
入山規制や時刻など重要事項を記載した。

ホームページから下記情報を閲覧できる HPTップ画面
ように日々の管理を行った。

- ・最新ヒグマ情報
- ・コース案内
- ・スタッフ紹介
- ・コース紹介
- ・アクセス
- ・沼情報誌
- ・ギャラリー
- ・ヒグマ対処法
- ・お問い合わせ
- ・youtube
- ・Facebook
- ・Instagram
- ・関係機関の連絡先



最新の情報を素早く広げるために活用。日々の状況や突発的な出来事、重要事項などをシェア機能を使い、できるだけ多くの人に伝わるよう努力した。



Facebook更新回数									
6月	14回	7月	38回	8月	29回	9月	32回	10月	6回

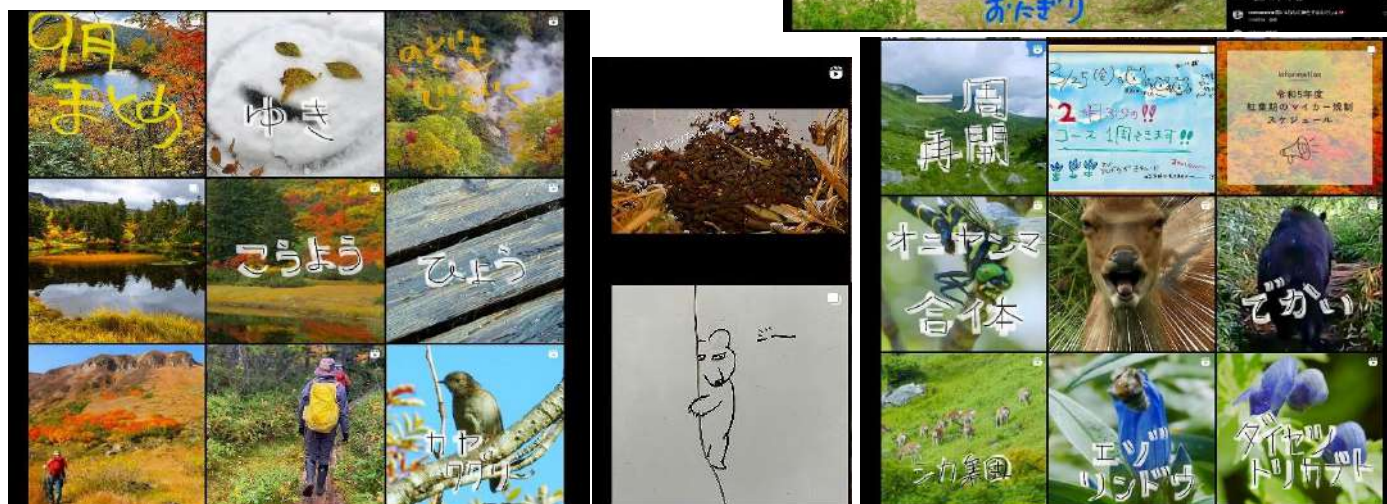
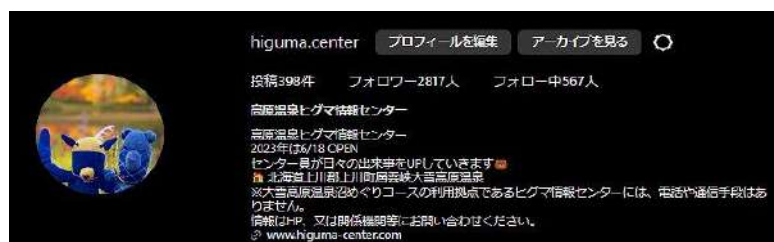
2023年はネット環境が改善され、定期的に配信できるようになり、昨年よりもフォロワーが5倍以上に増えリーチ数が100倍以上増えた。日々のリーチ数は数万～70万となり、多くの人が定期的に閲覧してくれる状況となった。動画は毎日のコース状況などを90秒にまとめてみられるようにし、移り変わる自然環境を伝えた。注意喚起コンテンツも作り、日々の状況以外にも発信することで、自然環境の中で起きている問題も伝えることができた。

この要因として、ただ発信回数が増えたことだけではなく、動画作成が上手なセンタースタッフや写真撮影がプロ級のスタッフ、イラストや文章表現のレベルが高いスタッフが担当していることが大きい。

センターに訪れる人は5000人程度だが、日々数万人以上の人に自然環境情報を伝えることができるようになったことで、山岳啓蒙を伝えられるようになり、ようやく「情報センター」としての機能ができてきたと考える。

7月31日 林道のヒグマ親子	シェア 165 コメント 163 リーチ 70万(視聴36万)	7月30日 センサーカメラ動画	シェア 61 コメント 27 リーチ 41万(視聴19万)	9月24日 鹿注意動画	シェア 113 コメント 112 リーチ 48万(視聴18万)
-------------------	---------------------------------------	--------------------	-------------------------------------	----------------	---------------------------------------

最も気軽に見られている情報網として活用。写真が主になるため、コースやヒグマ、センター職員などのインパクトや面白味のある画像を定期的に発信している。



フォロワーは昨年度1525から2854に増えた。今期はFacebookよりも視聴も閲覧も少なかったことから(昨年よりは大幅に増えているが)若い世代(20～30代)に伝わっているか不明である。しかしヒグマ情報が求められている状況から、多くの媒体での発信は続ける必要があると考える。

(2)職員研修

・センター職員のスキルアップの為、ヒグマ対応の先進的な取り組みを行っている知床財団に赴き、ヒグマ対応やスタッフとしての取り組み、将来性を考えた行動のアイデア、安全管理体制などを一泊二日で学んだ。
懇親会ではスタッフ交流も行い、知床財団と大雪山との情報共有を行った。



2023年は大雪山でのヒグマ接近によるテントサイト閉鎖など、課題が多く見られたため、7月20, 21日にスタッフ研修の他、行政にも課題の共有を依頼したところ、北海道・上川総合振興局主催として知床研修を企画し、北海道・環境省・上川町・ヒグマ情報センターの職員が10月に2日間の研修を行うことができた。

(3) ヒグマ対応ページの刷新

図 もしヒグマに出会ってしまったら

5. まず落ちていって、ヒグマを刺さない事

ヒグマの攻撃を受けた時、頭を高くして、背を高くして、足で踏むようにして、ヒグマの口や鼻を刺さなければなりません。刺さることでヒグマは攻撃を止めます。ヒグマの口や鼻を刺さることで、ヒグマは攻撃を止めます。ヒグマの口や鼻を刺さることで、ヒグマは攻撃を止めます。

6. 威嚇音はブーファニー

ヒグマの威嚇音は、ブーファニーと呼ばれる音です。ブーファニーは、ヒグマの威嚇音です。ブーファニーは、ヒグマの威嚇音です。ブーファニーは、ヒグマの威嚇音です。

7. 万が一ヒグマが襲い出たら

ヒグマが襲い出たら、まず落ちていって、ヒグマを刺さない事。ヒグマの威嚇音は、ブーファニーと呼ばれる音です。ブーファニーは、ヒグマの威嚇音です。ブーファニーは、ヒグマの威嚇音です。

[illegible]

(4)YAMAPでの情報発信

・昨年はグーグルマイマップ機能を利用したヒグマ情報の発信を行っていたが、閲覧者が少なく、ほぼ活用されていないと感じていた。現在YAMAPは登山者のシェア80%にもなり、多くの登山者が情報収集のために活用していることから、YAMAPに情報共有することによるヒグマ情報の発信を試行することにした。



YAMAPの登録名は運営協力している「大雪山・山守隊」として行った。

FacebookやInstagramほどではないが、実際に登山を計画している人はこの情報を参考にしてしている場合も多かった。また、登山道整備に関心がある人からも声掛けがあるなど、ヒグマや山岳管理への関心への発信ができるように感じた。

今期は80回以上の発信を行った。

(5) 携帯トイレブースの設置と解体

今期も昨年に続き、携帯トイレブースの作成、設置、管理を行った。

エゾ沼手前、緑沼奥の2か所に設置。センタースタッフ及び登山者が使用する。設置や解体、清掃などの維持管理はセンタースタッフがすべて行い、設置時には部分的な修理を行った(交換が必要な部材はなかった)。



＜設置＞

スタッフ2～3名での作業。ボルトナット以外はほぼすべて残置している。エゾ沼ブース、緑沼ブースともに今期も交換部品はなかった(3年目)。

＜内部の様子＞

- ・清潔感、広さ、ともに問題はない。床面に泥汚れなどがある場合は付近の沼や川で汚れを落とした。
- ・携帯トイレも日々10個をブース内に置き、使用したらセンターで清算できるようにレクチャーで指導した。
- ・今期のヒグマ情報センターにおける携帯トイレ販売数は374個であった。

＜解体・残置＞

- ・2～3名での解体。紅葉がほぼ終わる10月5日以降に解体した。
- ・来期は再塗装、扉の部品交換などすべきと考える。



ネット環境及び情報発信の改善について

＜ネット環境の改善＞

・2023年はスターリンク導入によりネット環境が大幅に改善した。
 しかしながらヒグマ情報センターとして導入したものではなく、北海道山岳整備が行ったものである。費用負担増や作業負担増を考えると、今後も継続して行うことには課題がある。
 ・北海道山岳整備が自社で導入したものであるため、センターの建物に取り付けることができず、地面に直置きやスタッフの車両の上に取り付けて対応した。1時間に数回は電波が途切れるなど、場所による弊害もあるため建物(屋根)に取り付けることが望ましい。
 ・今までの「情報蓄積センター」からようやく「情報発信センター」に変わることができ、次なる発展も見えてきたことから、スターリンクの継続は必須である。また、センタースタッフはネット環境がないと働きたくないという意見もあるため、費用や作業量が増えても設置の継続は行っていくべきである。



登山者のSNSによるヒグマ情報の誤った発信について

＜登山者が行なう情報発信についての課題＞

・今期は登山者がいても逃げないヒグマが白雲岳周辺にいたため、写真を撮りたがる登山者がヒグマに近づくことも多く、それらをSNSで発信されることもあった。その情報が発信されると他の登山者も追従してしまうことも考えられたため、あえてSNS上で「やってはいけないこと」というスタイルでアップし批判を行った。今後もこれらのSNSは続く可能性があり、特定の登山者ではあるが、ルールを無視する登山者もいるため、サイバーパトロールの必要性や罰則を含む本人への通知などの必要性もあると考える。



紅葉時期のツアー増加による利用者からの苦情

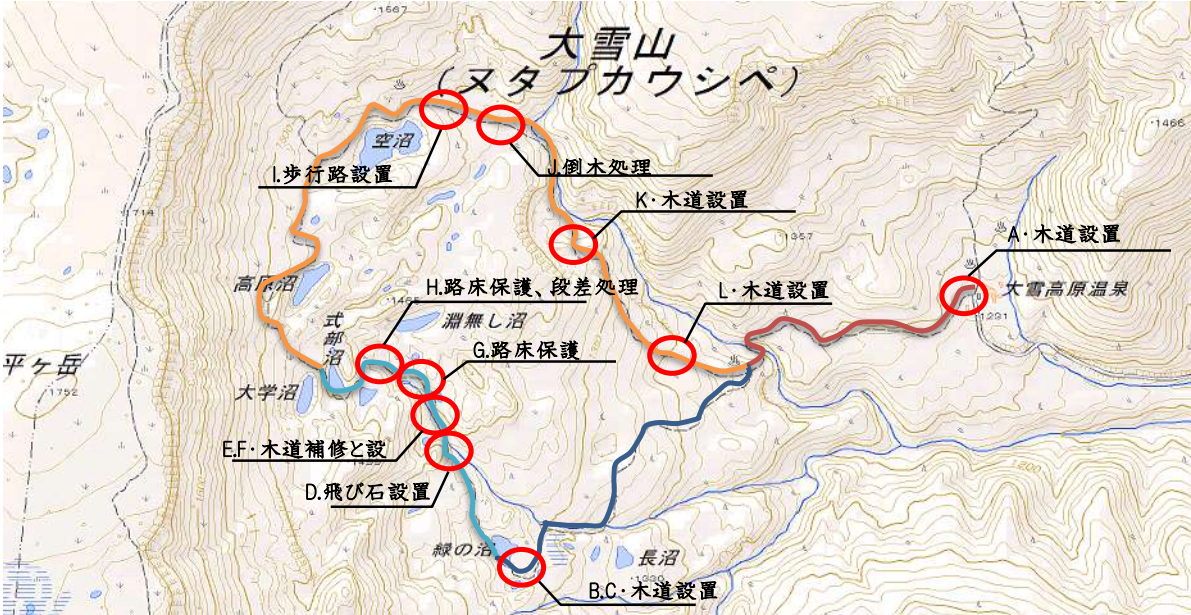
＜ツアー増加に伴う課題＞

紅葉時期に、30名程度のツアーが多く入るようになった。緑沼までの往復が多いが、30名では先頭から10人ほどしかガイドの視野に入らず、後方から登山者が来ても無対応のことが多くあり、登山者からの苦情が多かった。
 今後も多くのツアーが想定されるため、生態系や登山キャバに合わせたツアーの提示をすべきと考える。

3.《参考》北海道及び上川町関係業務並びに自主事業

(1)登山道の整備及び維持管理

コース内泥濘箇所への木道追加設置や石材での歩行路設置、傾いていた木道の撤去と新規設置、豪雨後の倒木処理などを行なった。



① 登山道整備及び補修

A・コース入口木道設置	泥濘箇所への木道の設置
-------------	-------------



B・滝見沼、木道設置

泥濘箇所への木道の追加設置



C・滝見沼～緑沼間の木道設置

泥濘箇所への木道の追加設置



D.緑沼奥の沢、飛び石設置

堆積した砂利の除去と飛び石の設置



E・湯の沼手前、木道の補修

傾いた木道の撤去と新規木道の設置



F・湯の沼、木道設置

泥濘箇所に木道2基設置



G・鴨沼手前、路床保護

泥濘箇所に石材を充填して歩行路を設置





H・エゾ沼手前、路床保護と段差処理

木柵と石材による歩行路の設置、段差処理



1・歩行路設置

泥濘箇所への歩行路設置



J・倒木処理

豪雨後の倒木により歩行路に水が流れ込んでしまった場所。
倒木を処理し、水の流れを元に戻す作業を行った。



登山道



登山道

K・木道設置

泥濘箇所への木道設置



L・木道設置

泥濘箇所への木道設置



② 携帯トイレブースの点検

携帯トイレブースの清掃、利用方法の説明、撤去などを行った。



③ 植生保護ロープの設置と回収、既存木道などの軽微な整備

雪解けとともに、各所にて植生保護ロープや誘導ロープを設置。10月9日にすべて撤去を行った。既存の設置物が崩れている場所ではその都度整備を行った。



④ 残雪期のポールマーキング・ピンクテープ設置、残雪期の雪割作業

残雪期に道迷いがないように、道しるべとしてポールマーキングや枝へのピンクテープマーキングを行った。残雪期には登山者に大きな被害が出ないように、崩れやすい個所の雪割を行い、安全なルートを示した。



⑤ 西洋タンポポの除去

昨年からセンター周辺にも見られるようになった西洋タンポポ。昨年に比べて数が増えている様子。数回の除去を行なった。



⑥白雲岳避難小屋への荷上げ

ボランティアによる白雲岳避難小屋付近整備のためのヤシ土嚢運搬の窓口としてヒグマセンターで資材を渡した。



- ・昨年試行的に行なった白雲岳避難小屋へのボランティアによる土嚢袋荷上げを今年も引き続き行なった。今期は7月3日から開始。
- ・一回の荷上げ当たり3枚(1.5kg)～25枚(15kg)まで。
- ・7月上旬から9月上旬まで小屋周辺へのヒグマの滞在による小屋の利用規制があり、登山者自体が少なかったため荷上げを行う人も少なかったが、およそ90名により約300枚が運搬された。
- ・ボランティアには昨年に引き続き、白雲小屋にてオリジナル缶バッチをプレゼントした。

(2)白雲岳避難小屋との定時連絡(7:00と16:00の2回)

今期は白雲避難小屋において、日々2回の定時連絡を行なった。また、今期はスターリンク導入によりセンターでも電波が通じる状態となったため、必要時にはメッセージング等で逐次やりとりを行なった。

○コース内管理の課題

＜ヒグマ巡視についての課題＞

- ・今期の課題はヒグマとスタッフとの距離が近い場合(接近遭遇事例)が多かったことである。7月中旬から8月初旬にかけて、大学沼付近にほぼ毎日のように特定の親子グマが居着き、スタッフとの距離が10m程度まで近くなることも多かった。大きな問題は起きていないが、リスクは高くなっていると思われる。
- ・対応策としてドローンによる偵察を行い、登山道や付近に居着くヒグマをあらかじめ確認するなどの行動や、スタッフ2名が一緒に行動する体制などをとったが、それにより通常業務の増加、スタッフの増員、それができないときにはコース規制の強化を行った。しかし、センターから緑沼間での至近距離遭遇があったときなどはコース閉鎖せざるを得ない場合もあり、リスク増に対応する具体策が求められている。

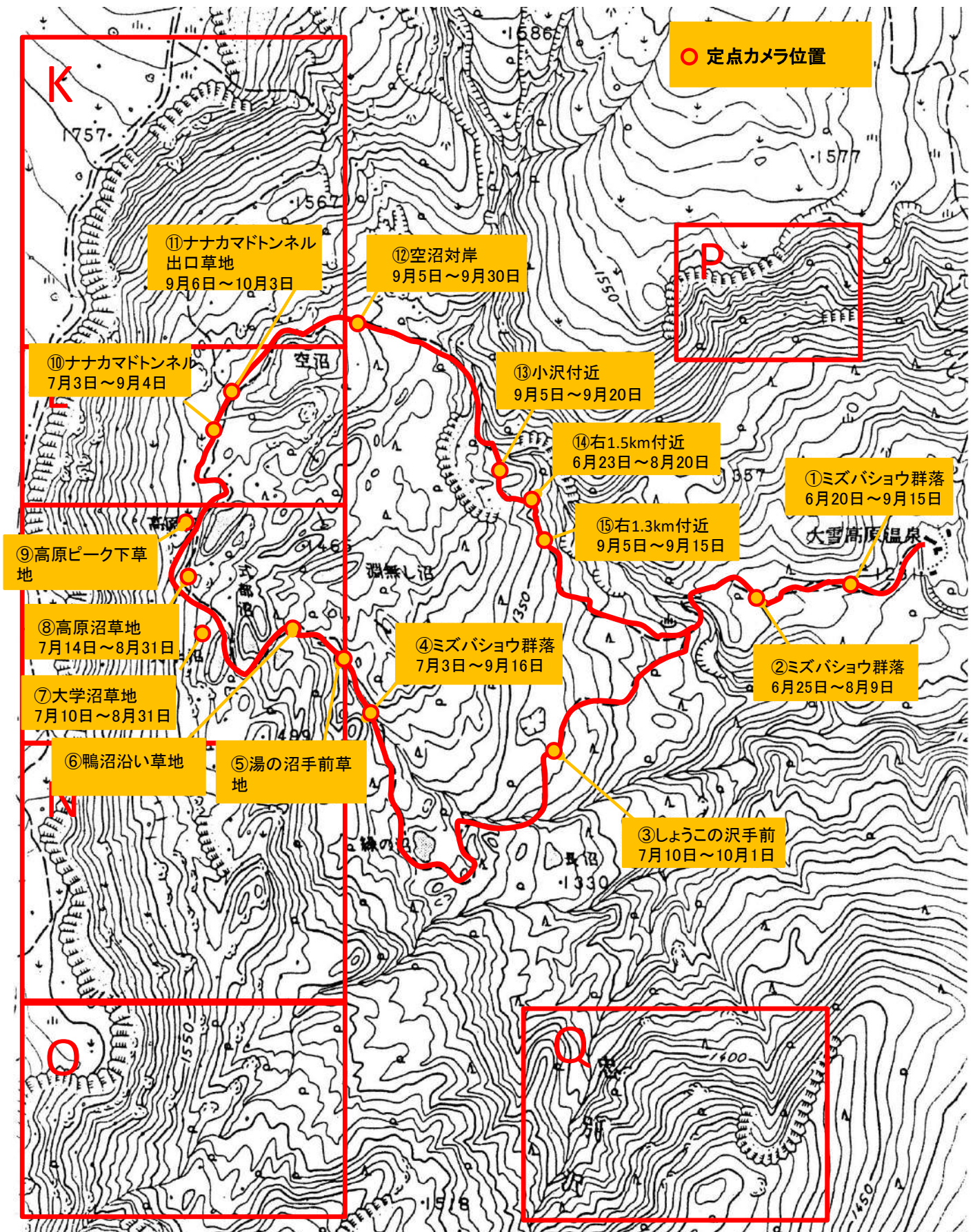
＜登山道管理についての課題＞

- ・9月18～19日にかけての豪雨により右コースの雪壁温泉付近の川が氾濫し、登山道上に大量の土砂が流れ込むと同時に川に倒木が詰まり登山道に流れ込む流路ができてしまっていた。また、右コースの渡渉地点の飛び石が流されるなど対応が必要な崩れが起きた。急遽3人工をかけて倒木撤去、コース復元、飛び石再設置を行うなど対策を行い、2日間の右コース規制で開通することができた。
- ・転倒によるけが人が出やすいエゾ沼の階段や鴨沼～エゾ沼間の流水侵食による木柵階段の崩壊、右コースの泥濘、土俵沼～緑沼付近の木道交換など、多くの場所で整備が必要となっているが、今期は6～8月まではヒグマ対応が主になり、整備作業をすることが難かった。今後は募金を活用して登山道整備人を配置するなど、山岳管理としての人的対応をすべきと考える。

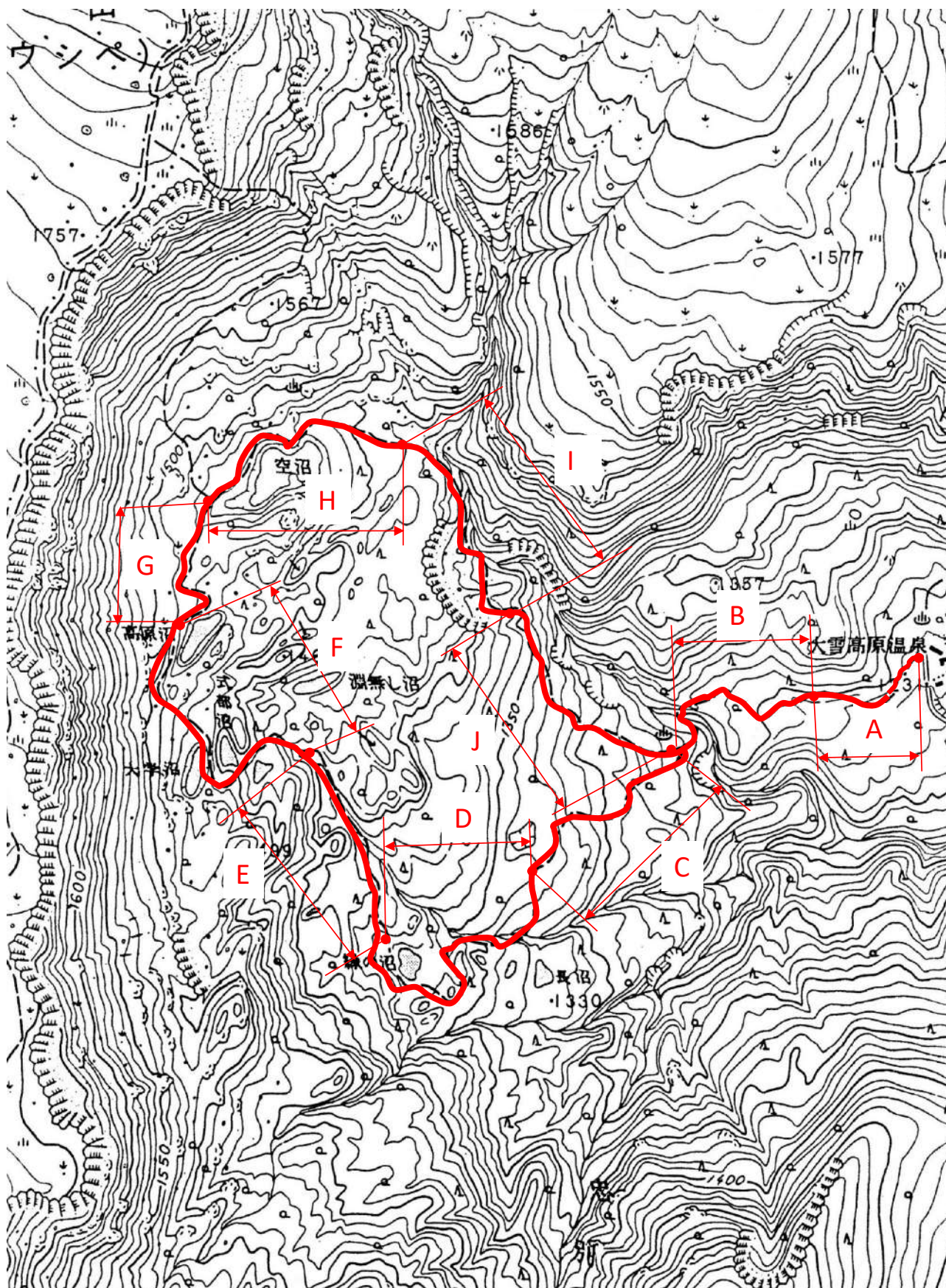
卷末資料

- ヒグマ個体及び痕跡記録表、位置図
- 個体識別写真
- エゾシカ個体数
- 沼巡り登山コース利用者数経年変化
- 登山道付近での目撃・遭遇状況
- ヒグマ観察記録経年変化

2023年ヒグマ確認記録位置図1（個体）



2023年ヒグマ確認記録位置図2（痕跡）



2023年ヒグマ個体及び痕跡記録表001～050

No.	日付	痕跡形態	場所	個体		前掌幅 (cm)	採食物	糞	体毛	備考	地図 記号
				頭数	識別名						
1	6/18	個体	高根ヶ原斜面・鬼の角	3						親子	G
2	6/18	個体	山荘裏斜面	3						親子	A
3	6/19	個体	高根ヶ原斜面・鬼の角	3						親子	G
4	6/20	食痕	ヤンベ沢手前ミズバショウ群落				ミズバショウ				B
5	6/21	個体	右コース2個目の上り返し付近	1							I
6	6/21	糞	右コース沢上り返し後の広場					1			I
7	6/23	個体	大学草地奥斜面とコウモリ雪溪の間	1							E
8	6/23	糞	右コース最後の上り返し手前					1			I
9	6/23	糞	高原ピーク上					1			F
10	6/24	個体	ヤンベ沢手前ミズバショウ群落	1							B
11	6/24	個体	高原ピーク	3						親子	F
12	6/24	個体	三笠新道上部草地	1							H
13	6/24	個体	雪壁温泉	1							H
14	6/24	食痕	土俵沼手前ミズバショウ群落				ミズバショウ				C
15	6/24	足跡	土俵沼手前ミズバショウ群落			不明					C
16	6/24	糞	右コース最後の上り返し手前					1			I
17	6/24	個体	山荘裏斜面	3						親子	A
18	6/25	個体	三笠新道上部草地	1							H
19	6/25	糞	ナナカマドトンネル～三笠分岐					1			H
20	6/25	個体	三笠新道上部草地	3						親子	H
21	6/25	個体	左1.1km	1							C
22	6/25	食痕	左1.1km				ミズバショウ				C
23	6/26	個体	高原上部鬼の角	3						親子	G
24	6/26	足跡	鴨沼手前の雪溪登り始め付近			10cm					F
25	6/27	個体	右コース2個目の上り返し付近	1							I
26	6/27	個体	センターから600mのミズバショウ群落	1							A
27	6/27	食痕	土俵沼まで0.7看板付近				ミズバショウ				D
28	6/28	個体	大学沼草地～ふちなし沼周辺	3						親子	F
29	6/28	足跡	大学沼草地～ふちなし沼周辺			16cm/5cm					F
30	6/29	食痕	ヤンベ分岐より400mミズバショウ群生								C
31	6/29	食痕	上記より100mの右側コースよりかなり奥								D
32	6/29	足跡	上記より100mの右側コースよりかなり奥			後ろ足8cm					D
33	6/29	個体	高原ピーク左側300m、大学草地の5の谷・6の谷の間	1							F
34	6/30	個体	高原上部鬼の角	3							G
35	6/30	個体	大学草地の上部300m	1							F
36	7/1	食痕	左コースバイカモ沢とかかり木の間				ミズバショウ				C
37	7/2	食痕	センターから600mのミズバショウ群落				ミズバショウ				A
38	7/2	食痕	ショウコの沢手前のミズバショウ群落				ミズバショウ				E
39	7/2	個体	高原上部鬼の角	1							G
40	7/2	個体	三笠新道上部草地	3						親子	H
41	7/2	個体	高原北側柱状節理下草地	1							H
42	7/2	個体	コウモリ雪溪下草地	3						親子	E
43	7/2	個体	三笠新道とりつき茂み	2						親子	H
44	7/3	個体	高根ヶ原斜面・柱状節理左下	1							H
45	7/3	個体	高根ヶ原斜面鬼の角→空沼	3						親子	G
46	7/3	個体	高根ヶ原斜面鬼の角	2						親子	G
47	7/3	足跡	三笠分岐			11cm					G
48	7/4	個体	三笠新道柱状節理下部①	2						成獣か親子か不明	H
49	7/4	個体	三笠新道柱状節理下部②	1						成獣/①より200m程南	H
50	7/4	個体	鬼の角下/三笠新道分岐上部200m程	2						親子	H

個体
定点個体
足跡
食痕
糞

※黄色の塗りつぶしは巡視員又は登山者とヒグマの至近距離遭遇

2023年ヒグマ個体及び痕跡記録表051～100

No.	日付	痕跡形態	場所	個体		前掌幅 (cm)	採食物	糞	体毛	備考	地図 記号
				頭数	識別名						
51	7/4	足跡	緑沼～湯の沼の木道脇泥地			14cm				前足1つのみ判別可	E
52	7/5	足跡	かかり木と2つ目の大きな目の沢の間			10cm					D
53	7/5	食痕	かかり木と2つ目の大きな目の沢の間								D
54	7/5	個体	鬼の角から空沼分岐付近にかけて	3							G
55	7/5	個体	大学沼上部を左に移動	1							F
56	7/5	足跡	三笠分岐			11cm					H
57	7/6	個体	オニの角下200m～オニの角上部へ移動	3						親1・子2(カユイ)	H
58	7/6	個体	大学沼草地の崖の下草地	1						単独	F
59	7/6	個体	大学沼草地の崖の下草地	2						すぐに茂みに隠れて見えなくなった	F
60	7/7	個体	高原沼奥の雪渓→藪	1							F
61	7/7	個体	柱状節理右	1							G
62	7/7	食痕	バイカモ沢								C
63	7/8	個体	大学沼草地上部	3						親子(子は2年目以上)	F
64	7/8	個体	コウモリ雪渓下草地	1						単独	F
65	7/8	定点個体	ミズバショウ群落	1							B
66	7/9	個体	大学沼草地斜面/大学沼看板より100m以内	3						親子(子は2年目以上)	F
67	7/9	糞	大学沼草地斜面					1			F
68	7/9	個体	土俵沼付近	1						単独	D
69	7/10	定点個体	鴨沼草地	1							F
70	7/10	食痕	分岐手前、定点カメラミズバショウ群落				ミズバショウ				B
71	7/10	食痕	ヤンベ分岐通過後のミズバショウ群落				ミズバショウ				C
72	7/10	個体	高原沼の淵→鴨沼方面の藪	3						親子・ドローン撮影	F
73	7/10	個体	大学沼～高原沼の間	3						親子	F
74	7/10	食痕	土俵沼まで0.4看板の手前				ミズバショウ				C
75	7/10	足跡	土俵沼まで0.4看板の手前			7cm					C
76	7/11	個体	緑沼、看板の対岸の草地	1							D
77	7/11	定点個体	土俵沼手前	1						7/26.8/1の鴨沼と同じ個体と思われる	D
78	7/11	定点個体	大学沼	3						7/26.8/1の鴨沼と同じ個体と思われる	F
79	7/13	個体	大学草地奥斜面	3							E
80	7/13	個体	大学草地斜面	1							E
81	7/14	食痕	ヤンベ分岐過ぎ				ミズバショウ				C
82	7/14	足跡	バイカモの沢			13cm					C
83	7/14	個体	土俵沼右の藪	1						藪から物音	D
84	7/14	足跡	湯の沼手前			13cm					E
85	7/14	足跡	湯の沼上のミズバショウ			13cm					E
86	7/14	食痕	〃				ミズバショウ				E
87	7/14	食痕	鴨沼手前				ミズバショウ				F
88	7/15	個体	鴨沼	3			草			木登り・親子	F
89	7/15	個体	大学草地斜面	1							F
90	7/15	個体	大学草地奥斜面	3						親子	F
91	7/15	個体	式部岩より奥草地	2						親子	F
92	7/15	定点個体	鴨沼草地	2						親子	F
93	7/16	個体	大学草地柱状節理下	1							F
94	7/16	足跡	ヤンベ分岐2～300m手前			13cm					B
95	7/16	食痕	ヤンベ分岐2～300m手前				ミズバショウ				B
96	7/16	個体	土俵沼から大学草地斜面の柱状節理下	3						単体	E
97	7/16	定点個体	鴨沼草地	1						背中のみ	F
98	7/17	足跡	湯の沼～鴨沼間のミズバショウ			不明				水たまりになっていて計測不能	E
99	7/17	食痕	湯の沼～鴨沼間のミズバショウ				ミズバショウ				E
100	7/18	食痕	ヤンベ手前のミズバショウ群落				ミズバショウ				B

個体
 定点個体
 足跡
 食痕
 糞

※黄色の塗りつぶしは巡視員又は登山者とヒグマの至近距離遭遇

2023年ヒグマ個体及び痕跡記録表101～150

No.	日付	痕跡形態	場所	個体		前掌幅 (cm)	採食物	糞	体毛	備考	地図 記号
				頭数	識別名						
101	7/18	足跡	ヤンベ沢の橋の直前			15cm					B
102	7/18	個体	大学沼	3						親子	F
103	7/18	個体	コウモリ雪渓付近	3						親子	E
104	7/19	個体	ヤンベ前ミズバショウ群落	1						登山者情報	B
105	7/19	個体	高根ヶ原斜面(コウモリ雪渓より南)	3						親子	E
106	7/19	個体	高根ヶ原斜面(コウモリ雪渓より南)	3						親子	E
107	7/19	個体	高根ヶ原斜面(コウモリ雪渓より南)	1						単独	E
108	7/19	定点個体	大学沼	3						一日採餌	F
109	7/19	体毛	ヤンベ200m定点カメラ						✓		B
110	7/20	個体	高根ヶ原斜面(コウモリ雪渓より南)	3						親子	E
111	7/20	個体	高根ヶ原斜面(コウモリ雪渓より南)	3						親子	E
112	7/20	個体	大学草地奥斜面	1							E
113	7/21	個体	大学沼草地斜面左側	3						親子	E
114	7/21	個体	大学草地斜面	1						親子	E
115	7/21	糞	大学草地斜面					1		親子	E
116	7/22	個体	大学草地奥斜面	3						親子	E
117	7/22	個体	高原ピーク～三笠上部柱状節理	2						2頭(白黒)	H
118	7/22	個体	大学草地奥斜面	2						同じくらいのサイズの個体	E
119	7/23	個体	高根ヶ原斜面(コウモリ雪渓より南)	3						親子	E
120	7/23	個体	大学沼	3						親子	F
121	7/23	個体	大学沼奥草地	1							E
122	7/23	食痕	センターから500mミズバショウ群落				ミズバショウ				B
123	7/23	足跡	センターから500mミズバショウ群落			14cm					B
124	7/24	足跡	ヤンベ分岐先ミズバショウ群落			13cm					C
125	7/24	定点個体	大学沼	1						2023/7/11の親子と思われるが親しか映っていない	F
126	7/25	個体	ヤンベ手前ミズバショウ群落	1							B
127	7/25	食痕	ヤンベ手前ミズバショウ群落				ミズバショウ				B
128	7/26	個体	高根ヶ原斜面(駐車場から)	3						親子	E
129	7/26	定点個体	鴨沼草地	1						7/9とは違う個体	F
130	7/26	定点個体	大学沼	3						7/11と同じ親子	F
131	7/27	食痕	ショウコの沢200m手前				ミズバショウ				D
132	7/27	足跡	湯の沼			13cm				前足2個	E
133	7/27	足跡	湯の沼～鴨沼間のミズバショウ			〃					E
134	7/27	糞	エゾ沼の上り口から5mほど					1			F
135	7/27	糞	式部沼手前20m					1			F
136	7/27	個体	大学草地斜面	1						親子	E
137	7/28	糞	ヤンベ手前ミズバショウ群落					1			B
138	7/28	足跡	ヤンベ分岐先ミズバショウ群落			13cm					C
139	7/28	食痕	かかり木付近				ミズバショウ				C
140	7/29	個体	高原ピーク上部	1							G
141	7/29	足跡	ヤンベ沢過ぎ約100m			13cm					C
142	7/30	糞	センター600mミズバショウ郡					1			B
143	7/30	足跡	センター600mミズバショウ郡			不明					B
144	7/30	個体	高原ピーク上部	1						単独	F
145	7/30	個体	ぶた雪渓	2						親子	F
146	7/30	糞	高原ピークから空沼側					2			G
147	7/30	足跡	空沼			14cm					H
148	7/31	糞	センター300m付近ミズバショウ郡					1			A
149	7/31	食痕	ショウコの沢手前のミズバショウ群生								E
150	8/1	足跡	センターから400mミズバショウ郡～ヤンベ温泉付近まで複数			13cm				登山道沿いセンターからヤンベ方向	A

個体
定点個体
足跡
食痕
糞

※黄色の塗りつぶしは巡視員又は登山者とヒグマの至近距離遭遇

2023年ヒグマ個体及び痕跡記録表151～200

No.	日付	痕跡形態	場所	個体		前掌幅 (cm)	採食物	糞	体毛	備考	地図 記号
				頭数	識別名						
151	8/1	足跡	土俵沼まで0.4km地点ミズバショウ群落			14cm				コース外側に向かつてる	D
152	8/1	食痕	湯の沼まで0.1km地点ミズバショウ群落								E
153	8/1	食痕	湯の沼過ぎ50m地点				ミズバショウ				E
154	8/1	足跡	湯の沼			13cm					E
155	8/1	個体	空沼側登山道脇20～30m	1							G
156	8/1	個体	式部沼上部藪から大学沼草地へ	3						親子3頭(入子親子?)	F
157	8/1	糞	センターから400mミズバショウ群落					1			B
158	8/1	定点個体	鴨沼草地	1						7/26と同じ個体	F
159	8/2	糞	センターから600m付近				ミズバショウ	1		茶褐色	B
160	8/2	足跡	ヤンベ手前登り始め付近			13cm					B
161	8/2	糞	ショウコの沢手前ミズバショウ付近					4		付近ミズバショウなぎ倒し	D
162	8/2	足跡	ショウコの沢手前			15cm					D
163	8/2	個体	大学沼奥の草地	3						親子3頭	F
164	8/2	定点個体	大学沼	1						7/11と同じと思われるが親のみ映る	B
165	8/3	食痕	バイカモ沢後センターから1.5km付近				ミズバショウ				D
166	8/3	足跡	ショウコの沢手前木道			13～14cm					D
167	8/3	糞	ショウコの沢手前木道				ミズバショウ	1			D
168	8/4	足跡	センターから600m木道脇			13cm					B
169	8/4	足跡	ヤンベ分岐から30m程			13cm					C
170	8/4	食痕	バイカモ沢30m手前				ミズバショウ				C
171	8/4	食痕	バイカモ沢から100m程先				ミズバショウ				C
172	8/4	糞	センターから600m付近					1			B
173	8/4	足跡	ヤンベ分岐から50m程			13cm					C
174	8/7	糞	定点カメラのミズバショウ群落から50m					1			A
175	8/7	糞	上記から50～60m					1			A
176	8/7	糞	バイカモ沢の橋の手前					1			C
177	8/7	食痕	湯の沼				ミズバショウ				E
178	8/8	定点個体	大学沼	3							F
179	8/8	食痕	センターから400m程				ミズバショウ				A
180	8/8	食痕	ヤンベ沢手前登りの斜面				ミズバショウ				B
181	8/8	食痕	バイカモ沢付近ミズバショウ群落				ミズバショウ				C
182	8/9	個体	高原ピーク斜面	3						大学沼に停滞していた親子3頭	G
183	8/12	個体	高原ピークから空沼側の藪	3							G
184	8/12	個体	大学沼草地	3						大学沼に停滞していた親子	F
185	8/13	個体	ヤンベ沢手前登りの斜面	1						人に気づいて去る	B
186	8/13	個体	高原沼看板から見下ろした左側	1							F
187	8/14	食痕	センターから0.6km地点ミズバショウ群落				ミズバショウ				B
188	8/14	食痕	土俵沼まで0.6km地点				ミズバショウ				C
189	8/14	糞	センターから0.6km地点				ミズバショウ	1			B
190	8/14	足跡	土俵沼まで0.6km地点			12cm					C
191	8/14	定点個体	ヤンベ200m手前登山道上	1						オスと思われる単体	A
192	8/15	足跡	ショウコの沢手前のミズバショウ群生			不明					D
193	8/15	食痕	ショウコの沢手前のミズバショウ群生								D
194	8/15	個体	高根ヶ原斜面(緑沼から観察)	3						親子3頭	F
195	8/17	食痕	土俵沼まで0.4の道標手前の左側				ミズバショウ				D
196	8/17	食痕	緑沼50m先				ミズバショウ				E
197	8/18	食痕	湯の沼100m先				ミズバショウ				E
198	8/19	足跡	ナナカマドトンネル木道上			不明					H
199	8/20	食痕	センターから300mミズバショウ群落				ミズバショウ				A
200	8/20	糞	センターから350m				ミズバショウ	1			A

個体
 定点個体
 足跡
 食痕
 糞

※黄色の塗りつぶしは巡視員又は登山者とヒグマの至近距離遭遇

2023年ヒグマ個体及び痕跡記録表201～235

No.	日付	痕跡形態	場所	個体		前掌幅 (cm)	採食物	糞	体毛	備考	地図 記号
				頭数	識別名						
201	8/20	個体	緑岳方面、柱状節理下の草地	1							H
202	8/21	食痕	センターから400m				ミズバショウ				A
203	8/21	糞	大学沼から高原沼の間					1			F
204	8/22	足跡	センターから400m			12cm					A
205	8/22	食痕	土俵沼まで0.6km				ミズバショウ				C
206	8/23	糞	センターから400m				ミズバショウ	1		緩め	A
207	8/23	食痕	センターから400m				ミズバショウ				A
208	8/24	糞	センターから400m					1			A
209	8/24	足跡	ナナカマドトンネル中央			不明					G
210	8/24	足跡	センターから400m			不明					A
211	8/25	食痕	土俵沼まで400m				ミズバショウ				D
212	8/25	糞	土俵沼まで300m					1			D
213	8/25	足跡	空沼(中央)			不明					H
214	8/28	糞	土俵沼からセンターに向け600m					1			D
215	8/29	個体	空沼	1							I
216	8/29	足跡	雪壁温泉から50m			11cm					I
217	9/2	足跡	センターから500mと600m			15cm				同一個体か	A
218	9/2	糞	センターから500m					1			A
219	9/3	足跡	センターから400m			13cm					A
220	9/3	食痕	センターから400m								A
221	9/3	糞	センターから400m					1			A
222	9/4	食痕	センターから400m								A
223	9/4	食痕	センターから700m								B
224	9/4	糞	高原沼北側から100mピーク方面					1			G
225	9/6	定点個体	ヤンペ200m手前登山道上	1					1	オスと思われる単体	A
226	9/7	糞	センターから600m					1			A
227	9/7	足跡	センターから600mのヤンペ手前			13cm					A
228	9/7	糞	右回りノ沢上流					1			I
229	9/7	糞	緑沼から100m木道/30m					1			E
230	9/7	足跡	緑沼から100m木道/30m			13cm				前足/後ろ足	E
231	9/7	足跡	湯の沼/さらに100m沢の右側			13cm					E
232	9/8	足跡	右回り/空沼まで0.6km			13cm				後ろ足	H
233	9/12	食痕	分岐から右まわり400m				ミズバショウ				J
234	9/13	食痕	センターから300m				ミズバショウ				A
235	9/13	個体	センターから600m	1						単独1頭	B
236	9/16	食痕	のぞき地獄上部200m				ミズバショウ				J

※黄色の塗りつぶしは巡視員又は登山者とヒグマの至近距離遭遇

集計	6月	7月	8月	9月	10月	合計
個体	38	114	23	2	0	177
定点個体	0	17	6	1	0	24
足跡	4	19	23	6	0	52
食痕	6	18	20	6	0	50
糞	5	8	15	6	0	34
体毛	0	0	0	1	0	1

親子-1(子2頭)



(親1、子2) 母親が皮膚病で体毛が斑、子供は当歳。6月初旬は主に高根が原斜面で過ごしていた。その後7月中旬から8月にかけては白雲小屋周辺で姿が確認されることが多かった。6月18日、19日、25日、26日、28日、7月5日、6日、21日と高根が原斜面（鬼の角下、三笠新道上部、大学沼草地）

親子-2(子2頭)



(親1、子2) 子供がやや大きめ、1歳以上か。7月上旬から約一か月ほど、大学沼付近で生活していた親子。人に気がついてあまり気にする様子がなく、200～300mの距離で授乳を始めたり、50mほどの距離で採餌などが確認された。7月2日、3日、8日、9日、10日、22日、23日、8月1日と高嶺が原斜面（コウモリ雪溪下、三笠分岐付近、大学沼付近）7月15日鴨沼。

親子-3(子1頭)



(親1、子1) 7月3日鬼の角下、7月30日ブタ雪溪付近で確認された親子。

兄弟



7月4日三笠新道上部柱状節理下、7月22日三笠新道斜面で確認された兄弟と思われる個体。白っぽい色の体毛と、黒っぽい色の体毛と色の違いがはっきりとしている。採餌をしたり雪溪の上で寝たりといった行動がみられた。

個体-1



6月24日三笠新道上部草地～雪壁温泉で確認された個体。顔が白っぽい色。その後も、6月30日、7月6日、7月21日に大学沼草地斜面、7月11日に緑沼対岸で確認されている。

個体-2



6月23日大学沼奥草地、6月29日高原ピークから300m5の谷6の谷の間、7月2日・3日北側柱状節理で確認された個体。小ぶりで黒っぽい色の体毛。

2023年 エゾシカ頭数調査票

日付	6月	7月	8月	9月	10月
	頭数	頭数	頭数	頭数	頭数
1		0	2	2	1
2		1	2	1	0
3		1	0	6	1
4		5	0	1	1
5		1	0	8	1
6		2	0	1	2
7		1	0	1	0
8		0	4	0	1
9		0	1	2	
10		1	0	1	
11		0	0	1	
12		1	1	0	
13		0	3	3	
14		10	2	2	
15		5	0	1	
16		1	6	1	
17	3	3	1	1	
18	1	10	4	0	
19	2	0	3	1	
20	0	0	22	0	
21	5	7	0	20	
22	1	1	1	0	
23	0	1	1	0	
24	2	3	2	4	
25	1	1	1	0	
26	2	1	2	1	
27	3	1	3	0	
28	3	4	10	0	
29	4	2	2	0	
30	2	3	1	2	
31		4	1	1	
計	29	70	75	61	7

2023年 登山道付近での目撃・遭遇状況



目撃日	6月21日	①<登山者情報> 11:30頃、三笠からの下山者が右回りルート沢からの上り返し付近で一頭目撃(距離10m程度) 木の影から覗いているような雰囲気だったが、しばらく目が合った後に立ち去って行ったとのこと。
場所	右コース上り返し付近	
鈴等の携帯		有
目撃日	6月24日	②<センター職員目撃> 7:00頃、定点カメラ付近のミズバショウ群落で1頭確認、巡視員に気が付き、藪の中へ走り逃げて行った。
場所	ヤンベ沢手前ミズバショウ群落	
鈴等の携帯		有
目撃日	6月24日	③<センター職員及び登山者目撃> 8:40頃、三笠新道斜面上部の草原にいるヒグマを1頭確認。巡視員の監視の下登山者を三笠新道へ誘導している間にヒグマが三笠新道方面へ移動。三笠新道手前のブッシュを超えたところで登山者と鉢合わせし、引き返してくるものの別の登山者に遭遇。ヒグマが登山者に挟まれる形となる。登山者がいなくなった隙を見て藪に入ったのち、雪溪の下で藪に走っていった。その後11:30頃、別の巡視員が右コースを登っている途中に、同ヒグマが雪壁温泉のブッシュから出てきて、約30m程の距離で遭遇。この日はその後コース開放を高原ピークまでとし、左回りコースでの下山を指導。三笠新道は翌日から通行止めとした。
場所	雪壁温泉、高原ピーク	
鈴等の携帯		有
目撃日	6月25日	④<センター職員目撃> 7:20頃、ヤンベ分岐を過ぎたミズバショウ群生にて一頭確認、30m程の距離で遭遇。巡視員に気づきすぐに逃げていった。
場所	左1.1km	
鈴等の携帯		有
目撃日	6月27日	⑤<登山者情報> 登山者が、ヤンベ分岐手前600mのミズバショウ群落にて、個体1頭と遭遇したとのこと。 登山道から約15mの距離でガサゴソと音を立てていたが、登山者に気づいて40mくらい遠ざかりそのまま止まっていたので逃げていったとの事。
場所	センターから600mのミズバショウ群落	
鈴等の携帯		有
目撃日	6月27日	⑥<センター職員目撃> 右回り2個目の登り返しを登り切ったところで、巡視員が5mの距離で個体1頭と遭遇。 目が合ってそのまま一度後ずさりし、大声を出して5分後くらいにその場に戻ったところすでにいなかったので通過。
場所	右コース2個目の上り返し付近	
鈴等の携帯		有
目撃日	7月3日	⑦<センター職員目撃> 三笠分岐の通行止めロープがたるんでおり、付近に足跡発見。 上記の足跡を計測していたところ、気が付くと巡視員の背後10～15mに親子3頭が歩いており、鬼の角方面にゆっくりと立ち去って行った。
場所	三笠分岐	
鈴等の携帯		有
目撃日	7月8日	⑧<センター職員目撃> 7:30頃、高根が原の斜面に親子3頭を確認、その後、大学沼左上部約300～400mほどで採餌をしていたが、大学沼にいた巡視員・登山者の100mほどの距離に移動してきたためしばらくスプレーを構えつつ待機。その後大学沼の看板50mほどの距離までになった為、大学沼を閉鎖し緑沼までとして登山者とともに緑沼まで下山。高原ピークにいた巡視員は大学沼方面へ下山できない状態となったためしばらく待機し、右コースから登ってくる別の巡視員と合流して右回りで下山。
場所	大学沼	
鈴等の携帯		有

目撃日	7月9日	⑨<センター職員目撃> 8:25頃、大学沼左奥草地に子熊2頭を確認、一旦エゾ沼に下り声を出しながら少しの間待機。10分ほど後に大学沼に戻ったところ、大学沼草地にて同じ子熊2頭がまだ大学沼斜面にあり、巡視員の存在に気が付き、「フン、フン」と興奮して声を出している状態。その後左側から母熊が現れ、3頭とも茂みに隠れ見えなくなる。8:50頃大学沼から70～100mの距離に採餌しながら降りてきたため鴨沼まで登山者を含め全員で下山。
場所	大学沼	
鈴等の携帯	有	
目撃日	7月9日	⑩<センター職員及び登山者目撃> 下山後の登山者が土俵沼付近の木道脇で採食しているヒグマ1頭を目撃。数十分ヒグマが採食を続けたため下山できずに待機したとのこと。 更に巡視員がそこから少し下ったところで、別の個体1頭を目撃。 10:00 個体数が多いため、この日はコースを閉鎖とした。
場所	土俵沼付近	
鈴等の携帯	有	
目撃日	7月10日	⑪<センター職員目撃> 11:00頃、大学沼から高原沼に向かう途中で親子グマ3頭と遭遇、距離20～30m。親子は逃げる様子が無く巡視員を見ていたため、すぐに撤収。
場所	大学沼～高原沼	
鈴等の携帯	有	
目撃日	7月15日	⑫<センター職員目撃> 10:00頃、鴨沼の対岸上で親子3頭(子供は1歳以上)。木の上で目撃、のちに下りてきて鴨沼の草地で採餌し、奥のブッシュへと消えていった。
場所	鴨沼	
鈴等の携帯	有	
目撃日	7月19日	⑬<登山者目撃> 8:30頃、登山者が20mの距離で単体1頭と遭遇(ヤンベブンキ手前/0.6看板過ぎのミズバショウ群生)
場所	ヤンベ前ミズバショウ群落	
鈴等の携帯	有	

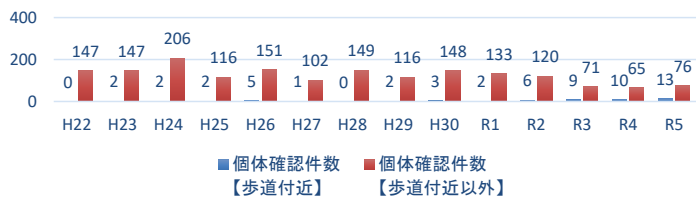
目撃日	8月1日	⑭<センター職員目撃> 11:20頃、大学沼にて待機中、親子3頭が式部沼上部藪から現れて大学沼草地へ登ってきた。ヒグマとの距離約20mほど。この時点でコースを緑沼までに変更。
場所	式部沼上部藪	
鈴等の携帯	有	
目撃日	8月12日	⑮<センター職員目撃> 大学沼上の斜面50mほどに大学親子3頭、こちらに気づいて大学草地に去る。
場所	大学沼草地	
鈴等の携帯	有	
目撃日	8月29日	⑯<センター職員目撃> 単独1頭が空沼の藪の中から出てきて、その後空沼のひび割れたあたりをコースの進行方向左側から右側へ横断。 ヒグマとの距離約50m程。
場所	空沼	
鈴等の携帯	有	
目撃日	9月13日	⑰<登山者目撃> センターから600mの看板近くで単体1頭と約50mの距離で遭遇したと登山者からの情報あり。すぐに逃げたとのこと。
場所	センターから600m	
鈴等の携帯	有	

※次項の集計表における歩道付近の個体確認件数については、沼めぐり登山コース内で角度が高情報であるNo.②、No.③、No.④、No.⑥、No.⑦、No.⑧、No.⑨、No.⑩、No.⑪、No.⑫、No.⑬、No.⑭、No.⑮、No.⑯の件を計上した。

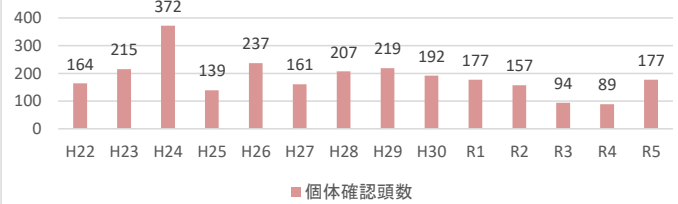
(参考) ヒグマ観察記録経年変化

年度	個体確認件数 【歩道付近】	個体確認件数 【歩道付近以外】	個体確認件数 合計	個体確認頭数	監視カメラ	足跡	糞	食痕	体毛
H22	0	147	147	164	0	96	16	25	1
H23	2	147	149	215	5	65	4	2	3
H24	2	206	208	372	16	45	12	40	7
H25	2	116	118	139	9	35	6	7	2
H26	5	151	156	237	15	64	5	18	3
H27	1	102	103	161	4	22	3	16	0
H28	0	149	149	207	5	15	2	14	0
H29	2	116	118	219	6	28	2	13	0
H30	3	148	151	192	4	23	6	26	0
R1	2	133	135	177	5	30	16	25	1
R2	6	120	126	157	9	35	9	29	1
R3	9	71	80	94	5	18	14	19	1
R4	10	65	75	89	4	43	15	27	0
R5	13	76	89	177	24	52	34	50	1

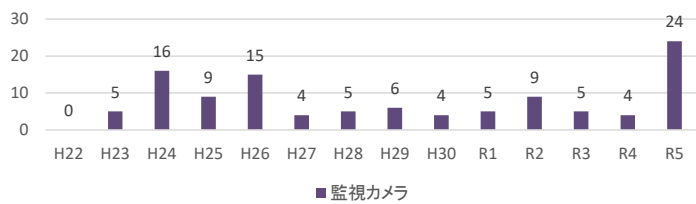
個体確認件数



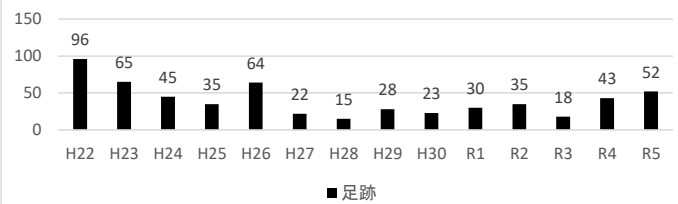
個体確認頭数



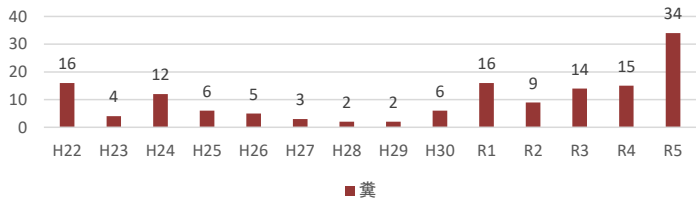
監視カメラで撮影されたヒグマ頭数



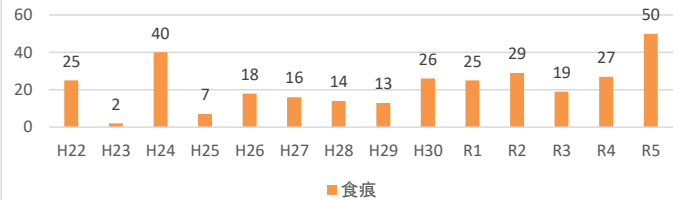
足跡の確認件数



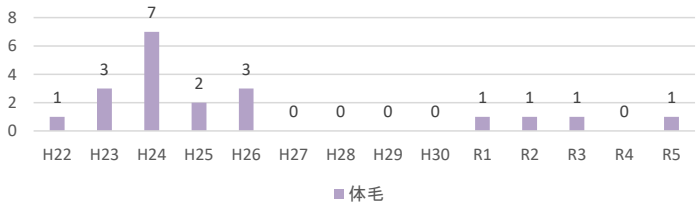
糞の確認件数



食痕の確認件数



体毛の確認件数



(参考) 大雪高原沼沼巡りコース入山者集計表

年	6月			7月			8月			9月			10月			年合計		
	個人	団体	小計	個人	団体	小計	個人	団体	小計	個人	団体	小計	個人	団体	小計	個人	団体	合計
H12	47	0	47	241	287	528	306	48	354	4037	4494	8531	691	278	969	5322	5107	10429
H13	44	0	44	296	220	516	367	117	484	4091	5692	9783	81	545	626	4879	6574	11453
H14	73	225	298	276	917	1193	292	67	359	6206	6198	12404	285	296	581	7132	7703	14835
H15	69	425	494	442	3987	4429	377	732	1109	6506	7247	13753	181	364	545	7575	12755	20330
H16	130	432	562	414	4631	5045	379	532	911	6774	5799	12573	216	411	627	7913	11805	19718
H17	60	210	270	395	2813	3208	330	232	562	4872	4464	9336	473	151	624	6130	7870	14000
H18	54	70	124	385	220	605	300	144	444	4385	4052	8437	1060	441	1501	6184	4927	11111
H19	74	26	100	385	245	630	355	25	380	4821	3478	8299	639	388	1027	6274	4162	10436
H20	182	48	230	367	154	521	301	22	323	4061	2483	6544	183	63	246	5094	2770	7864
H21	157	44	201	311	87	398	69	15	84	5830	1700	7530	136	56	192	6503	1902	8405
H22	95	23	118	373	57	430	258	36	294	2851	1192	4043	425	46	471	4002	1354	5356
H23	76	15	91	286	92	378	262	125	387	2692	859	3551	207	34	241	3523	1125	4648
H24	71	0	71	296	58	354	286	58	344	1703	1154	2857	1584	0	1584	3940	1270	5210
H25	135	38	173	277	118	395	237	42	279	3118	1080	4198	987	20	1007	4754	1298	6052
H26	199	24	223	305	113	418	96	14	110	4617	631	5248	257	93	350	5474	875	6349
H27	157	40	197	349	60	409	266	59	325	4500	853	5353	42	0	42	5314	1012	6326
H28	112	32	144	345	141	486	231	41	272	1696	558	2254	796	121	917	3108	893	4073
H29	77	42	119	381	95	476	234	17	251	3257	1100	4357	393	69	462	4442	1323	5765
H30	152	49	201	349	150	499	381	50	431	3658	1130	4788	332	14	346	4872	1393	6265
R01	151	0	151	382	47	429	302	80	382	3682	868	4550	453	89	542	4970	1064	6054
R02	99	7	106	325	10	335	386	19	405	1892	194	2086	923	7	930	3625	237	3862
R03	416	5	421	416	34	450	353	41	394	3119	107	3226	541	39	580	4845	226	5071
R04	237	18	255	145	48	193	283	7	290	3382	730	4112	700	145	845	4747	948	5695
R05	294	35	329	381	109	490	373	44	417	1861	572	2433	1013	158	1171	3922	918	4840

