

平成 28 年度
斜里町内国有林エゾシカ捕獲等事業
(モバイルカリング等) 第 3 号
報告書



平成 29 年 3 月
北海道森林管理局

目次

I.	はじめに.....	1
II.	事業実施場所.....	1
III.	実施工程.....	3
IV.	実施体制.....	4
1.	実行組織.....	4
2.	捕獲個体受け入れ体制.....	4
3.	事業区域内除雪.....	4
4.	安全対策.....	5
V.	捕獲作業.....	7
1.	モバイルカリングによるエゾシカ捕獲（オペケブ林道外）.....	7
2.	遠距離射撃によるエゾシカ捕獲（オペケブ林道）.....	20
3.	遠距離射撃によるエゾシカ捕獲（遠音別川周辺国有林）.....	22
VI.	まとめと考察.....	28
1.	オペケブ林道外におけるモバイルカリングおよび遠距離射撃について.....	28
2.	遠音別における遠距離射撃について.....	29
	付録1：現場作業の実施状況・記録写真(オペケブ林道モバイルカリング&遠距離射撃).....	31
	付録2：現場作業の実施状況・記録写真(遠音別川遠距離射撃).....	41

I. はじめに

エゾシカの全道的な個体数増加は、世界自然遺産となった知床半島の陸上生態系にも負の影響を与えている。林野庁などは平成 19（2007）年 4 月より「知床半島エゾシカ保護管理計画」を立案し、5 ヶ年の第 1 期計画、さらに平成 24（2012）年 4 月より第 2 期計画を実施しており、当年は第 2 期計画の最終年となる。同計画は、エゾシカ（以下シカ）の個体数や植生への影響等をモニタリングしつつ、個体数調整を含む手法によりシカの植生に対する影響の軽減を目指している。

当事業の実施地域である斜里町内国有林は同計画における遺産隣接地区にあたる。同地区は可猟区であり、主にコミュニティベースでの個体数調整を促す施策をとってきた。平成 19 年度より狩猟期間の輪採制をとり、平成 25 年度から一般狩猟支援のための林道除雪（林野庁事業）が行われるなど地域の狩猟者との協働が図られている。北海道の狩猟統計では、遠音別および真鯉地区で例年 200 頭前後の狩猟捕獲が報告されている（平成 25 年度狩猟期で 164 頭、平成 26 年度狩猟期で 186 頭）。

狩猟圧が高いことにより、この地域では鳥獣保護区内と比べ警戒心が強いシカが多い。モバイルカリングはシカの警戒心が強い地域でも有効な手法といわれており、平成 26 年度および平成 27 年度に林野庁事業でモバイルカリングを含む銃による捕獲が実施されている。平成 26 年度事業では、モバイルカリングで 7 頭、巻き狩りで 27 頭の合計 34 頭を捕獲し、平成 27 年度事業ではモバイルカリングで 0 頭、巻き狩りで 15 頭、遠距離射撃で 4 頭、合計 19 頭のシカを捕獲した。本事業は、過年度の事業成果を継承し、モバイルカリングを 1 カ所、遠距離射撃を 2 カ所で実施した。

II. 事業実施場所

以下 3 カ所の事業実施場所について図 1 に示した。

1. モバイルカリングによるエゾシカ捕獲

オペケプ林道外（延長 3.3km）

林班：網走南部森林管理署 1301・1302 林班

2. 遠距離射撃によるエゾシカ捕獲

遠音別川周辺国有林

林班：網走南部森林管理署 1230 林班

オペケブ林道外（延長 3.3km）

林班：網走南部森林管理署 1301・1302 林班

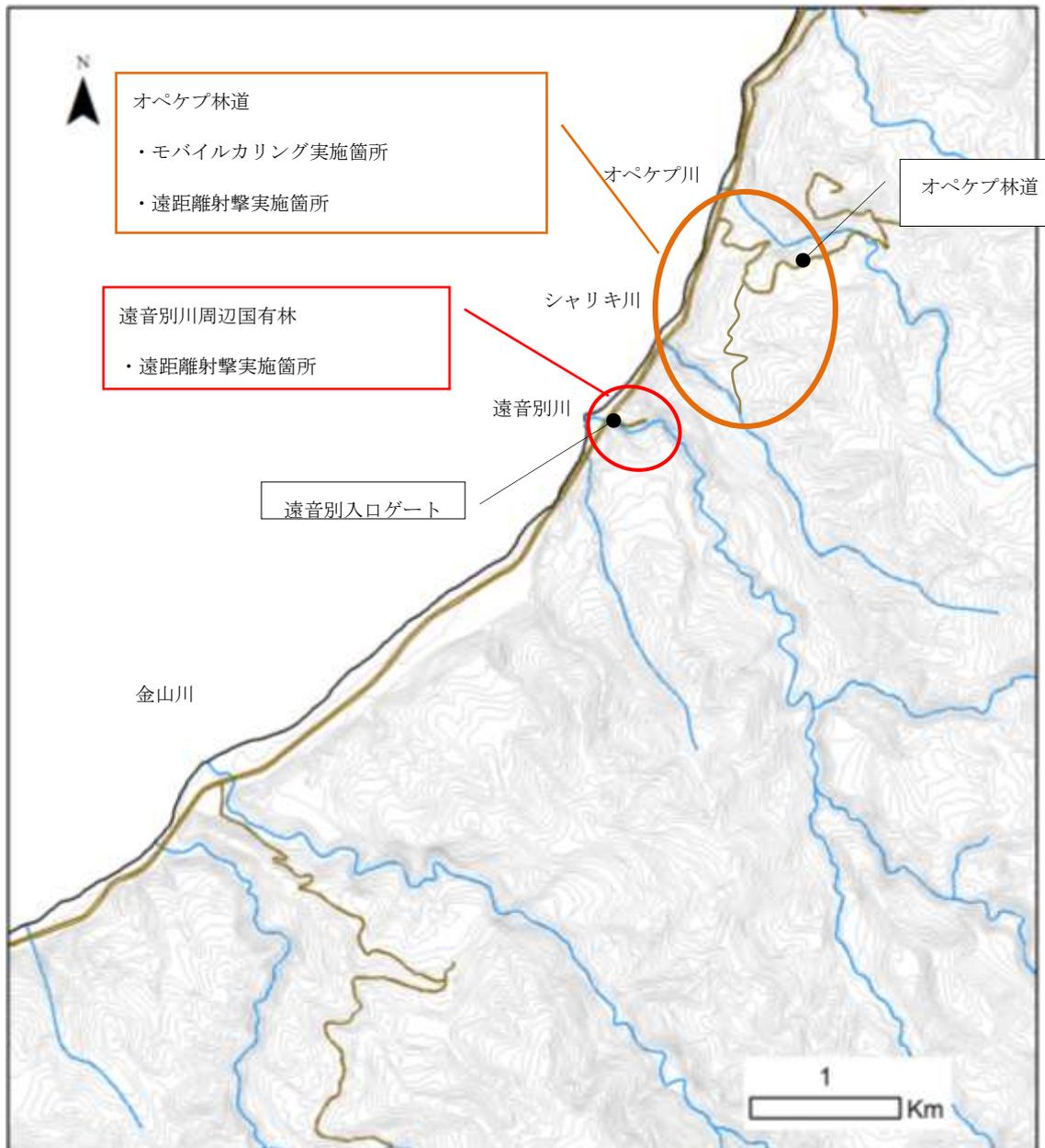


図 1. 位置図

IV. 実施体制

1. 実行組織

本事業は、北海道森林管理局からの請負事業として公益財団法人 知床財団（以下、知床財団）が実施した。事業の実施にあたり、知床森林生態系保全センターが各種監督を行った。当事業の実施区域は、知床半島エゾシカ保護管理計画においてコミュニティベースでのシカ捕獲を推進している地域であり、管理捕獲についても地域で活動する狩猟者との協働が重視されている。平成 26 年度に実施したモバイルカリングによる捕獲事業（林野庁事業）では、一般社団法人北海道猟友会斜里支部斜里分会（以下、猟友会斜里分会）が事業請負者であり、平成 27 年度も知床財団が事業を請負ったうえで猟友会斜里分会に協力を依頼した。今年度の事業実施についても、地形など現地の状況に精通している従事者を確保することが必要であり、過年度の手法を踏襲することで事業成果の向上につながると考えられたため、過去と同様な協力体制を取り、捕獲作業の射手は、全て猟友会斜里分会の会員より選抜した。作業分担は以下の通り。

- ・ 知床森林生態系保全センター：捕獲許可申請、一般入林者への危険防止、
林道等の通行制限、林道入りロゲートの施錠及び監視
- ・ 猟友会斜里分会： 餌付け・捕獲作業、捕獲個体の回収・運搬
- ・ 知床財団(事業請負者)： 全体調整、現地責任者、作業の安全確保、
餌付け・捕獲作業、捕獲個体の回収・運搬、林道除雪

2. 捕獲個体受け入れ体制

当事業で捕獲したエゾシカ個体は、斜里町内に活動拠点を持つ有効活用施設（有限会社知床ジャーニーおよび株式会社知床エゾシカファーム）に引き渡した。

3. 事業区域内除雪

事業期間中に、オペケブ林道外の事業実施区域除雪を 4 回（2 月 14 日、20 日、3 月 4 日、18 日）、遠音別の事業実施区域除雪を 3 回（2 月 21 日、3 月 4 日、18 日）実施した。

4. 安全対策

1) 一般入林者等への安全対策

一般入林者への危険防止及び捕獲対象のシカを攪乱することを防止するため、捕獲作業前に関係者以外の立ち入りを禁止するなどの措置を講じた。

- ・ 林道入り口に案内看板を設置し、捕獲実施日について事前周知を行った。
- ・ モバイルカリングでは、実施日の前日夕方に事業区域の林道の巡視を行い、無人であることを確認した後、知床森林生態系保全センター職員により林道入口ゲートを施錠した（写真1、2）。
- ・ モバイルカリングおよび遠距離射撃の捕獲実施中は、林道入口のゲートに監視員を配置し、関係者以外の立ち入りを制限した。
- ・ 関係者以外の立ち入りが認められた場合は、監視員からの指示により捕獲を中断する体制を取った。
- ・ 遠距離射撃の実施区域に隣接するサケマスふ化場の職員には、捕獲作業前後に電話連絡した。捕獲作業中は建物の外に出ないよう依頼した。



写真1. オペケブ林道入口ゲートを施錠する知床森林生態系保全センター職員



写真 2. オペケブ林道入口ゲートに設置した周知看板

2) 捕獲作業時の安全対策

捕獲作業の直前には捕獲従事者が集合し（写真 3）、以下の安全対策の確認・徹底を行った。

- ・ 実包の装填と脱包は必ず車外で行うこと。
- ・ 捕獲の際、射撃しない時は必ず脱包し、実包の装填は射撃の直前まで行わないこと。
- ・ 射撃時は必ず安土を確認すること。
- ・ 吹雪による視界不良など危険が伴う場合は捕獲を中断すること。
- ・ 林業機械や燃料等の機材の保護に配慮するとともに、土場等の木材は安土としないこと。

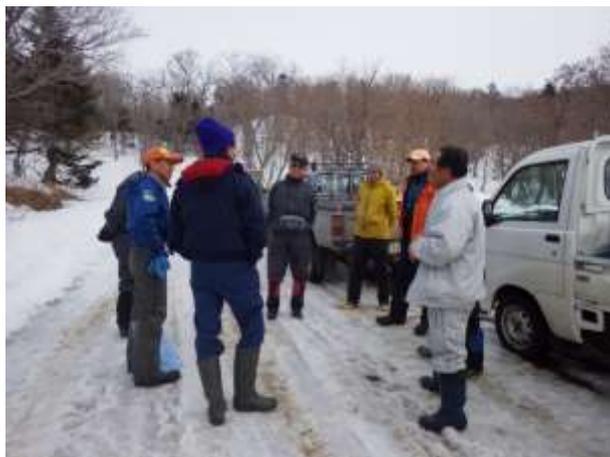


写真 3. モバイルカリング実施直前の打ち合わせ(3月21日)

V. 捕獲作業

1. モバイルカリングによるエゾシカ捕獲（オペケプ林道外）

前年度事業実績からの改良点

前年度(平成 27 年度)事業では、同地区、同手法で捕獲作業を 2 回実施し、捕獲頭数は 0 頭であった。過去の実績から、同地区ではシカの警戒心が高い状態が続くことが想定された。今年度は、餌付け期間を長くとり十分な誘引を行うこと、捕獲作業時にはシカに気付かれないよう車両ではなく徒歩で移動することなど、手法に改良を加えた。

1-1) 誘引および生息状況調査

事業実施路線と、誘引状況を確認するため餌消費量とシカ痕跡をモニタリングした定点の位置を図 3 に示した。



図 3. オペケプ林道外事業実施位置図

シカを捕獲場所に誘引するため、平成 29 年 2 月末～3 月中旬に計 17 回餌付けを行った(表 1)。餌付け作業開始前の 2 月 14 日に生息状況調査を行ったが、シカの目視は無かった。足跡などの痕跡の多い地点および過年度の誘引状況を考慮し、餌付け誘引を行う定点を 7 カ所(写真 4～10)設定し、そのうち 3 カ所(定点①、③、⑥)については誘引状況を確認するために自動撮影カメラを設置した。また、遠距離射撃の狙撃対象地であるオペケブ川右岸の斜面(写真 11)にも 5 回餌付けを行った。

餌付け方法

過年度の実績では、車両でアクセスした段階でシカが反応して移動を開始し、捕獲機会を失うケースが多かった。そのため、今回は捕獲作業の際には、シカが滞留している地点のかなり手前から射手が降車して静かに近づくことを想定し、射手の視点の高さで射撃を行いやすい位置に餌付けを行った。その他の留意事項は下記の通り。

- ・ 実施場所である林道は、カーブが続くことから見通しが利かず、道の両側に平坦な地形が少ない。射撃に適した場所は限られるため、餌の散布は林道沿いに行った。
- ・ 散布する餌は、主にルーサンヘイバール(乾草ブロック)を用い、細かい破片を広く撒くことにより、シカの滞留を促した。給餌量は 1 日で食べきる量を目安とした。誘引が十分でない時期には餌が過剰になるため、適宜量を調節した。
- ・ 餌付けは基本的に午前 7 時頃から実施し、夜型で活動しているシカを日中に活動するよう誘導を試みた。
- ・ 誘引期間後半に、シカの活動時間が日中に移動する傾向がみられた場合は、餌付け時間を午後に変更し、餌と車両および人間を関連付けることを試みた。
- ・ 給餌に使用する車と捕獲に使用する車はできるだけ同一とし、給餌者は捕獲班と同一人物がローテーションで実施した。
- ・ 餌の散布量と消費量を記録した。給餌作業中にシカに遭遇した場合は、場所、頭数、雌雄の別等を記録した。

表 1. オペケブ林道外における餌付け誘引等作業

月日	開始時刻	終了時刻	作業人数	作業内容	給餌重量(kg)
2月14日	13:30	16:00	3	生息状況調査	
2月23日	10:00	11:15	9	給餌&カメラ設置	50
2月27日	7:00	8:25	2	給餌	25
2月28日	9:15	11:00	3	カメラ設置	
3月1日	7:00	8:30	2	給餌	25
3月3日	7:00	8:30	2	給餌	25
3月5日	7:00	8:30	2	給餌	25
3月7日	7:00	8:45	2	給餌	25
3月7日	13:30	14:15	2	カメラ位置変更	
3月9日	7:00	8:30	2	給餌	50
3月11日	7:00	9:00	2	給餌	50
3月12日	7:00	8:30	2	給餌	50
3月13日	7:00	8:30	2	給餌	50
3月13日	14:20	15:10	2	カメラデータ回収	
3月14日	13:00	13:50	2	給餌	25
3月15日	13:00	15:15	2	給餌	50
3月16日	6:30	8:10	2	給餌	50
3月18日	6:30	10:00	2	給餌	50
3月19日	8:00	9:00	2	給餌	50
3月20日	8:00	9:30	2	給餌	75
3月20日	8:50	10:00	2	カメラデータ回収	
3月21日	13:45	14:00	2	給餌	25
3月22日	9:30	10:20	2	カメラ等撤収	



写真 4. オペケブ第 1 支線林道 定点①



写真5. オペケブ第1支線林道 定点②



写真6. オペケブ第1支線林道 定点③



写真7. オペケブ第1支線林道 定点④



写真 8. オペケブ林道 定点⑤



写真 9. オペケブ林道 定点⑥



写真 10. オペケブ林道 定点⑦



写真 11. オペケブ林道 狙撃対象地

誘引状況

誘引作業時に記録した定点①～⑦、狙撃対象地での餌の消費量を表2に示す。午前中の誘引作業時にシカを目視することは無く、シカの痕跡は足跡の確認のみであったが、午後の作業時にはシカを目視することがあった(3/14 3頭 定点③付近)。定点①～③は、早期より餌の消費があり誘引されていることが確認された。定点④～⑥も次第に餌の消費量が増加し、ある程度誘引には成功したと考えられる。一方、定点⑦については、餌の消費は皆無のままで増加せず、痕跡も記録されなかった。狙撃対象地はアクセスが困難であるため餌付けは5回実施したが、散布した餌は全て食べつくされており、誘引に関わらずシカが滞留する場所であると思われる。

表2. 誘引作業時に確認した各定点での餌消費量

月日	定点①	定点②	定点③	定点④	定点⑤	定点⑥	定点⑦	狙撃対象地
2月27日	1	2	0	0	0	0	0	-
3月1日	2	2	1	1	0	0	0	-
3月3日	2	2	1	1	1	1	0	-
3月5日	2	2	2	0	0	0	0	-
3月7日	2	2	2	0	1	0	0	-
3月9日	2	2	2	0	2	0	0	-
3月11日	2	2	2	2	2	1	0	-
3月12日	2	2	2	2	2		0	2
3月13日	2	2	2	2	2	2	0	2
3月14日	2	2	2	1	2	1	0	-
3月15日	2	2	2	2	2	1	0	-
3月16日	2	2	2	2	2	2	0	-
3月18日	2	2	2	2	2	2	0	-
3月19日	2	2	1	1	2	2	0	-
3月20日	2	2	2	1	2	2	0	2
3月21日	2	2	2	1	2	1	0	2

餌消費量： 前日散布量からの減少が 0～10% : 0 10～50% : 1 50%～ : 2

自動撮影カメラによる誘引状況の確認

定点①、③、⑥に自動撮影カメラを設置し、シカの誘引状況を確認した。各定点の画像より判別したシカの出現状況を表3～5にまとめた。確認されたシカの最大頭数は定点①の14頭であった(3/3 23時台)。定点①、③は早い段階からシカが誘引されているが、定点⑥では3月後半になってからシカが誘引され始めた。これは誘引作業時の観察と同様の結果であった。定点①、③では誘引初期は出現する時間帯は夕方から深夜に集中し、日

中はあまり出現しなかったが、餌付け期間後半には、徐々に日中に出現するシカの頭数が増えてきており、餌付けによる誘引と行動変化が見られた（写真 12、13）。



写真 12. 誘引初期、夜間に定点①に集まるシカ（撮影日時 3 月 9 日 23:23）



写真 13. 日中に定点①に集まるシカ（撮影日時 3 月 21 日 16:32）

表3. 定点①におけるシカの出現頭数推移

月日	1時間あたりの最多確認頭数 (画像判定)																							最多頭数 (日別)		
	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00		23:00	
2/23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
2/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/1	2	3	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	7
3/2	0	1	0	3	4	1	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/3	2	7	4	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	4	2	0	2	3	1	0	4	
3/5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	3	1	0	0	3	10	
3/6	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0
3/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	1	0	5	0	1	8	1	1	9	9	
3/10	2	7	7	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	11	1	2	0	1	0	6	8	11	
3/11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	1	9	11	8	0	4	1	2	4	11	
3/12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	4	2	6	6	10	0	2	4	3	5	3	1	10	
3/13	3	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	7	8	9	3	1	0	0	0	0	0	0	9	
3/14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	5	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	5	
3/15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	3	9	0	0	0	0	0	0	0	9	
3/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	7	0	0	0	0	0	0	0	7	
3/17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	
3/18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	8	0	0	0	0	0	0	8	
3/19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
3/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	5	6	1	0	10	12	8	0	3	2	12	
3/21	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	3	10	0	0	0	0	1	1	0	0	10	
3/22	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
最多頭数 (時間帯別)	4	7	7	8	4	3	5	6	1	1	3	6	7	8	9	7	11	11	12	8	8	5	10	14		

モバイルリング実施時間 (定点①での発砲は有り)

表4. 定点③におけるシカの出現頭数推移

月日	1時間あたりの最多確認頭数 (画像判定)																							最多頭数 (日別)		
	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00		23:00	
2/23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
3/2	0	0	1	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3/3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3/4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0	2	2	0	5	
3/5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	4	4	
3/6	7	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	3	2	2	3	5	4	0	
3/7	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	3	2	4
3/8	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	5	2	2	1	0
3/9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3/10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/11	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	2	5	5	5	7	
3/12	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	7	7	3	2	0	0	7	
3/13	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	3	2	3	2	2	0	5	
3/14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	0	0	4	6	8	7	5	6	8	
3/15	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	8	5	1	6	3	3	1	8	
3/16	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	4	2	3	4	4
3/17	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	9	6	3	2	1	2	0	1	9
3/18	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
3/19	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	8	3	0	4	4	4	8	
3/20	3	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	1	7	5	4	7	4	5	4	7	
3/21	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	4	0	0	0	0	2	4	5	8	7	8	
3/22	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
最多頭数 (時間帯別)	7	4	3	2	1	2	0	0	0	0	0	2	6	3	4	4	9	8	8	7	8	7	8	7		

モバイルリング実施時間 (定点③での発砲は無し)

表 5. 定点⑥におけるシカの出現頭数推移

月日	1時間あたりの最多確認頭数 (画像判定)																							最多頭数 (日別)	
	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00		23:00
2/23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2/29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
3/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
3/12	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/14	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0
3/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1
3/18	2	1	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	3	1	1	2
3/19	1	5	4	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	2	0	3	
3/20	5	6	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	2	
3/21	5	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	5	
3/22	3	4	1	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
最多頭数 (時間帯別)	5	6	4	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	6	3	4	5

□ モバイルカリング実施時間 (定点⑥での発砲は無し)

1-2) 捕獲作業

モバイルカリングによるエゾシカ捕獲を平成 29 年 3 月 14 日と 21 日の計 2 回行った。2 回の合計でのべ 7 群、39 頭のシカを目視し、6 頭(うちメス成獣 3 頭)を捕獲した(表 6)。捕獲したシカは有効活用施設に搬入した。シカを目視した地点は、すべて誘引のために餌を散布した付近であり、餌による誘引が有効であると考えられた。特に捕獲に成功したシカは定点①および狙撃対象地で誘引餌を採食中の状態であった。

表 6. モバイルカリング捕獲作業時に目視したシカ群と捕獲結果

日付	シカ群 No	シカ頭数	場所	発砲回数	距離	捕獲頭数		
						♀	0才	♂
3月14日	A	4	狙撃対象地	無		-	-	-
	B	4	定点③付近	無		-	-	-
	C	4	定点①付近	6	150m	1		
3月21日	D	7	狙撃対象地	4	170m	1	1	
	E	3	定点②付近	無		-	-	-
	F	10	定点①付近	11	150m	1	1	1
	G	7	定点⑤付近	無		-	-	-
						3	2	1

捕獲頭数合計6頭

捕獲手順

誘引状況の分析から、捕獲機会は定点①～③間と、狙撃対象地の2エリアにあることが想定された。また、シカを刺激しないために、隣接するエリアで人の動きがないよう、捕獲作業の手順は以下のように行った。

- ・ 閉鎖された林道を、捕獲車両または徒歩で巡回し、シカを発見次第発砲する(写真14)。
- ・ シカが活動的になるのは夕刻であるため、16:00 から捕獲作業を開始した。
- ・ 捕獲コースは、a) ゲート～林道分岐 (0.9km) 、b) 林道分岐～本流コース (1.1km) 、c) 林道分岐～シャリキ川コース(1.3 km) の3コースを設定した。
- ・ 捕獲班を2班編成し各班に射手2～3名、運転者兼記録者1名を配置した。
- ・ まず両班(または1班)が、a)コースに入り主に狙撃対象地にシカがいないか確認。シカを発見次第発砲する。
- ・ 狙撃対象地にシカがいない場合、捕獲班は林道分岐まで移動。
- ・ 林道分岐から各班は、b)コース、c)コースに分かれて捕獲作業を行う。
- ・ 射手と運転手、2班およびゲートの連絡手段として無線機を使用した。
- ・ 記録者は、各箇所での目撃数、逃走数、発砲場所などの記録、ビデオ撮影を行った。

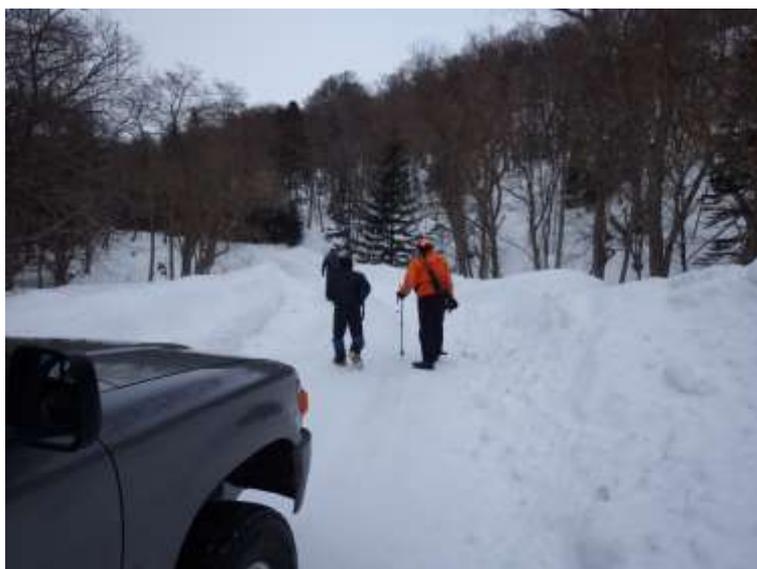


写真 14. 出没可能性のある地点手前で降車し徒歩でシカを確認

第 1 回（3 月 14 日）の実施状況

実施時間：16:00～17:00

捕獲頭数：1 頭

目視頭数：3 群、12 頭

発砲数：6 発

この日に目視したシカの発見位置と移動方向を図 4 に示した。狙撃ポイントから対岸の狙撃対象地に、群 A のシカを目視したが、射手に反応して逃走したため、発砲には至らなかった。群 B のシカについては、定点②付近の餌に誘引されていたと考えられるが、徒歩で近づいた捕獲者に反応し、林内奥に逃走した。そのため、発砲には至らなかった。群 C のシカについては、定点①の餌を採食中で、その場に留まっていたため、距離 150m で発砲し、1 頭を捕獲した。b) コース側では、シカの目視は無かった。

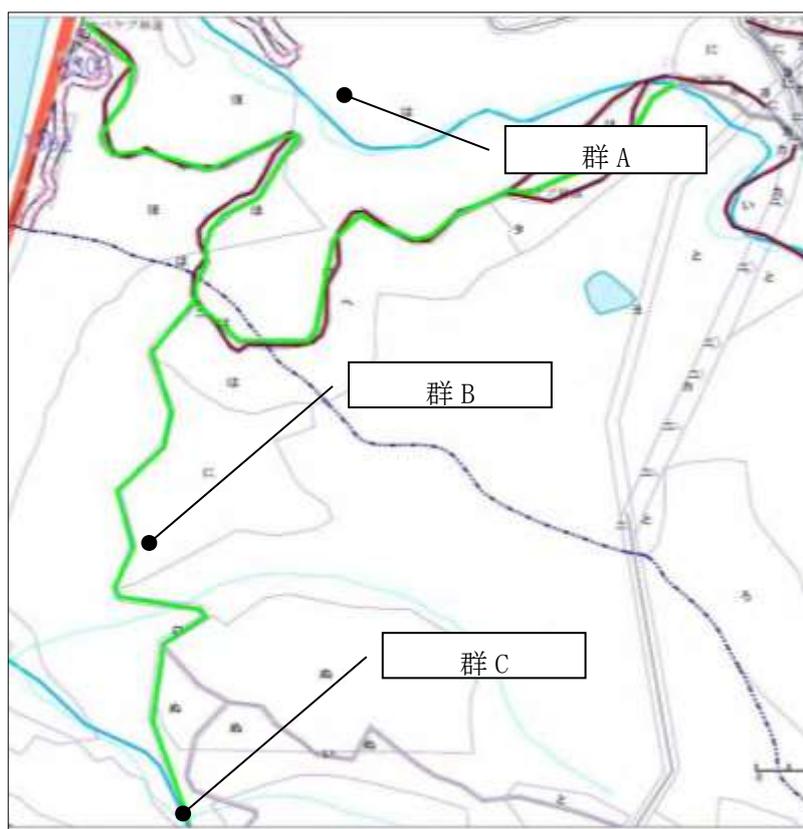


図 4. 3 月 14 日捕獲作業時のシカ発見位置

第 2 回（3 月 21 日）の実施状況

実施時間：16:00～17:40

捕獲頭数：5 頭

目視頭数：4 群、27 頭

発砲数：15 発

この日に目視したシカの発見位置と移動方向を図 5 に示した。狙撃ポイントから対岸の狙撃対象地に、群 D のシカ 7 頭を目視し、うち誘引餌を採食していた 2 頭に対して発砲し捕獲した。

群 E のシカについては、定点②付近の餌に誘引されていたと考えられるが、徒歩で近づいた射手に反応し、すぐに林内奥に逃走した。そのため、発砲には至らなかった。

群 F のシカについては、定点①の餌を採食中で、10 頭程度その場に留まっていたため、距離 150m で発砲し、うち 3 頭を捕獲した。

b) コース側では、射手が徒歩で巡回している時点ではシカの目視は無かったが、巡回後に車両が定点⑤を通過する際には、群 G のシカ 7 頭を目視した。車両には射手が乗車しておらず発砲には至らなかった。

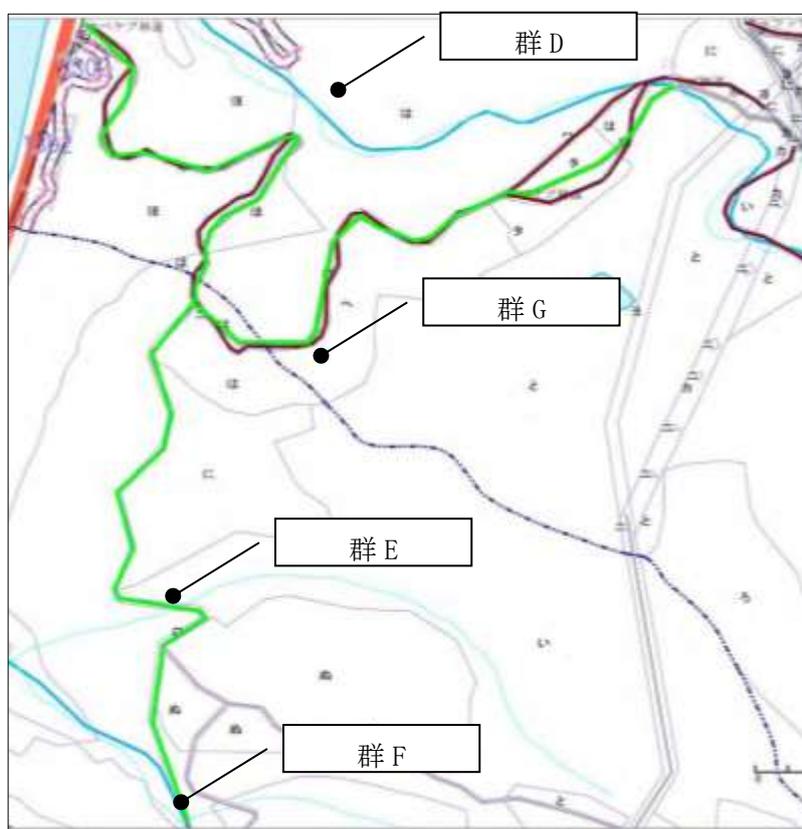


図 5. 3 月 21 日捕獲作業時のシカ発見位置

2. 遠距離射撃によるエゾシカ捕獲（オペケブ林道）

前項で述べたオペケブ林道外地区（図3）において、今年度は新規に遠距離射撃を実施した。狙撃対象地はモバイルリングでも捕獲を行っており、捕獲実績も上がっている。モバイルリングでは林道を閉鎖する手続きを取ることで、捕獲体制を取った状態で林道沿いのシカを探索できた。それに対して、当手法では林道を閉鎖しない状態で、道路から外れた狙撃ポイントから狙撃を行う。手続きを簡便化して多頻度で効率的な捕獲手法となることを期待して、試行的に実施した。

2-1) 誘引および生息状況調査

狙撃対象地への餌付け作業は、モバイルリングの餌付け作業の一部として行い、3月11日、12日、13日、20日、21日の5回実施した。また、狙撃ポイントに自動撮影カメラを設置し、シカの誘引状況を確認した。撮影した画像より判別したシカの出現状況を表7にまとめた。なお自動撮影カメラは、通信機能を持つ機種（ハイクカム自動撮影カメラ SP158-J）を使用し、日の出から日没までの間30分間隔で捕獲対象斜面を撮影し、同時に画像をEメールで送信する設定とした。これにより、事業期間を通じて生息状況及び誘引状況を確認するとともに、捕獲作業直前にはシカの出現状況を確認し、捕獲体制の調整をすることができた。画像で確認されたシカの最大頭数は13頭であった（3/10・16時台、3/17・16時台）。出現時間は夕方が多い傾向はあるが、日中にも少数のシカの出現があった。餌付け誘引の前から日中にもシカが出現していることを考えると、餌付けがなくとも、シカが滞留する場所であると考えられる。

表7. オペケブ林道狙撃対象地へのシカの出現頻度

月日	1時間あたりの最多確認頭数（画像判定）																	最多頭数 （日別）											
	5:00	5:30	6:00	6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00		13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00	
2/28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
3/1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4	4	0	0	0	1	2	2	0	-	4
3/2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	3
3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3	0	0	3	0	0	1	1	1	-	3
3/4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	3	0	4	4	4	3	6	6	1	2	0	-	6	
3/5	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-	2
3/6	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3	1	0	1	0	0	0	0	0	3	2	5	0	-	7	
3/7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	4	8	0	-	8		
3/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	-	3		
3/9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6	0	0	0	0	-	6		
3/10	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	13	5	5	-	13			
3/11	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	4	5	6	4	-	-	6			
3/12	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	5	1	2	5	0	1	2	4	0	2	1	1	1	0	1	-	5	
3/13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	1	0	1	0	1	3	1	2	1	7	2	0	-	7		
3/14	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	4	2	3	3	2	1	0	0	3	3	3	6	8	0	0	-	8		
3/15	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	5	3	2	0	0	5	6	0	1	2	0	6	0	-	6		
3/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0	0	4	5	-	5		
3/17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	0	0	0	1	0	1	13	9	3	-	13		
3/18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	2	6	3	1	8	3	1	0	-	8		
3/19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	-	1		
3/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	5	0	0	0	0	0	1	1	3	4	3	-	5		
3/21	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	1	4	3	3	7	5	4	-	1	7	1	3	1	0	0	-	7	
3/22	0	0	0	0	0	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
最多頭数 (時間帯別)	0	3	7	2	1	0	1	1	2	4	4	5	5	4	5	7	5	4	5	6	7	6	8	13	9	5	0		

モバイルリングおよび狙撃実施時間（3/12, 21に発砲有り）

2-2) 捕獲作業

平成 29 年 3 月 5 日、9 日、12 日に捕獲作業を行い、のべ 3 群 14 頭を目視したが捕獲頭数は 0 であった(表 8)。いずれの日も狙撃対象地にシカを目視したが、3 月 5 日および 9 日は発砲体制に入る前にシカが逃走した。12 日は発砲したものの失中した。捕獲作業の手順は以下の通り。

- ・ 捕獲車両 1 台に指示者 1 名(運転、記録も兼務)、射手 2 名が乗車し、オペケブ林道内に乗り入れる。
- ・ 射手は狙撃ポイントから十分離れた位置で捕獲車両から降車し、シカに気付かれないよう、林内を歩いて狙撃ポイントへ向かう。
- ・ シカを発見した際は速やかに発砲し捕獲する。
- ・ シカの発見頭数、捕獲数、発砲回数などを記録する。

表 8. オペケブ林道遠距離射撃における捕獲作業

月日	開始時刻	終了時刻	天候	射手数	シカ確認頭数	発砲回数	捕獲数		
							♀	0才	♂
3月5日	15:00	17:30	晴	3	2	0	-	-	-
3月9日	15:50	17:35	晴	2	9	0	-	-	-
3月12日	16:30	17:30	晴	3	14	2	0	0	0

捕獲数合計 0頭

3. 遠距離射撃によるエゾシカ捕獲（遠音別川周辺国有林）

前年度事業実績からの改良点

同地区（図6）では、前年度（平成27年度）事業で遠距離射撃を5回実施し4頭を捕獲した。前年度の実績から、捕獲対象斜面にはシカが多数出現する傾向があるが警戒心は高く、射手の気配ですぐ逃走してしまうこと、シカの出没頻度が高い捕獲対象斜面の上段は発砲位置からの距離が長いこと狙撃の成功率は高くないことが示されている。そのため今年度は、シカに気付かれずに安定した射撃姿勢を取るためのブラインド設置、シカが多数出現する状況が想定された場合の射手増員などの対応を行った。

3-1) 誘引および生息状況調査



図6. 遠音別川周辺 捕獲作業位置図

平成29年2～3月に生息状況調査および餌付け誘引等の作業を14回行った（表9）。捕獲実施場所は、可猟区であり一般狩猟期には頻繁に狩猟が行われているため、餌付けは3月以降に本格的に実施した。捕獲対象斜面は採石場跡地の急斜面であり、捕獲時にシカが

斜面上部に出没した場合は、射程距離が長く射撃姿勢が撃ち上げとなり難易度が増す。捕獲の難易度を下げるため、シカを斜面下に誘導することを目指し、給餌は捕獲対象斜面の下段に行った。(図7, 写真15)

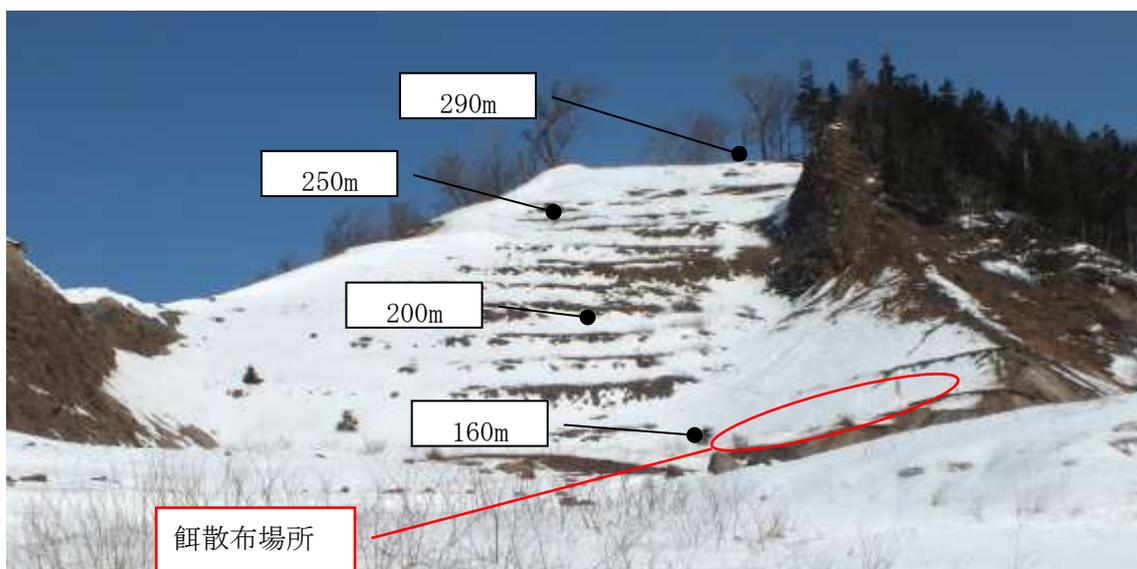


図7. 発砲位置から捕獲対象斜面の各地点との距離および餌の散布場所



写真15. 斜面中腹での餌散布作業

表 9. 遠音別遠距離射撃における餌付け誘引等作業

月日	開始時刻	終了時刻	天候	作業人数	給餌重量 (kg)	作業内容
2月14日	13:30	16:00	曇	3		生息状況調査
2月23日	11:15	12:30	曇	11		ブラインド設置
2月23日	14:30	16:30	曇	2	25	給餌
2月28日	11:00	11:30	晴	3	25	自動撮影カメラ設置・給餌
3月2日	14:00	14:40	晴	2	15	給餌
3月4日	15:15	16:15	晴	2	12.5	給餌
3月6日	10:00	12:00	晴	2		ブラインド設置
3月6日	13:00	15:00	晴	2	25	給餌
3月7日	14:15	15:00	曇	2	25	給餌
3月9日	10:35	11:00	晴	1	12.5	給餌
3月11日	9:40	10:10	曇	1	12.5	給餌
3月13日	14:05	14:20	晴	2	12.5	給餌
3月14日	13:50	14:30	曇	2	12.5	給餌
3月18日	13:00	13:40	曇	1	25	給餌

ブラインドの設置

シカに気付かれずに安定した射撃姿勢を取るためにブラインドの設置を行った(写真 16)。実施地域は風が強く、風による損壊に留意する必要がある。そのため、目隠しとなるシートは捕獲作業の直前に設置し、素材は風が抜ける防風シートを使用した。



写真 16. 遠音別の発砲位置に設置したブラインド

自動撮影カメラによる誘引状況の確認

発砲位置に自動撮影カメラを設置し、シカの誘引状況を確認した。撮影した画像より判別したシカの出現状況を表 10 にまとめた。なお自動撮影カメラは、通信機能を持つ機種（ハイカム自動撮影カメラ SP158-J）を使用し、日の出から日没までの間 30 分間隔で捕獲対象斜面を撮影し、同時に画像を E メールで送信する設定とした。これにより、事業期間を通じて生息状況及び誘引状況を確認するとともに、捕獲作業直前にはシカの出現状況を確認し、捕獲体制の調整をすることができた。

画像で確認されたシカの最大頭数は 35 頭であった（3/13 16 時台）。餌付け作業当初より日没前後に多数のシカが出現している。散布した餌の量に対して、出現するシカの数も多く、出現場所も餌の散布場所と異なることから、必ずしも餌により誘引されたわけでは無いと考えられる。誘引期間後半になり、出現時間が日中の時間帯に広がってきた傾向が見えるが、対象斜面は西向きで、3 月になると一気に融雪が進み、地表が現れた場所にシカが集まること自体は例年観察されており、餌による誘引の効果かどうかは不明である。

表 10. 遠音別捕獲対象地へのシカの出現頻度

月日	1時間あたりの最多確認頭数（画像判定）																		最多頭数 (日別)								
	5:00	5:30	6:00	6:30	7:00	7:30	8:00	8:30	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30		14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30
2/28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	-
3/1	0	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0	3	28	21	0
3/2	0	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	27	-
3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
3/4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	28	-
3/5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	21	-
3/6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	12	27	21
3/7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	13	23	-
3/8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
3/9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	4	0	4	2	2	2	8	11	15	26	29	-
3/10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	0	5	5	6	12	29	24	21	-
3/11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	4	2	0	0	4	7	4	17	21	26	18	13	19	-
3/12	0	1	1	0	0	0	0	1	1	4	1	0	1	1	1	0	4	3	4	8	10	11	24	31	31	26	-
3/13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	8	18	31	31	35	0	0	-	
3/14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	2	4	6	-
3/15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-
3/16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	2	1	5	-	
3/17	2	5	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	8	6	8	5	0	1	5	13	5	-	
3/18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	7	11	5	15	11	-	
3/19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	0	0	0	0	1	0	8	11	17	0	-	-	-	
最多頭数 (時間帯別)	2	6	7	1	0	0	0	1	1	4	2	4	7	4	4	4	4	8	7	8	18	31	31	35	31	29	0

□ 遠距離狙撃実施時間（いずれも発砲は有り）

シカの出現・捕獲位置

今回シカの出現頭数が最大だった3月13日の16時台の画像から、捕獲対象斜面でのシカの出現位置（赤丸）を図8に示した。この捕獲対象斜面でのシカの目視は合計で35頭であったが、そのうち斜面上方での目視は29頭であり、シカは主に斜面上方に出現する傾向が強かった。これは過年度の観察結果と同様である。一方、餌を散布した斜面中腹以下にいたシカは6頭であり、散布した餌に誘引された可能性もある。



図8. 最大頭数を観測した3月13日16時台におけるシカの出現位置●

3-2) 捕獲作業

平成29年3月8日、13日、19日に捕獲作業を行い、計6頭(うちメス成獣4頭)を捕獲した。射手数は第1回目が2名であったが、シカの出現数が多いため2回目と3回目は4名で実施した(表11)。捕獲作業の手順は以下の通り。

- ・ 隣接するサケマスふ化場および周辺の野外に人がいないことを確認する。
- ・ 捕獲実施場所に入る林道ゲートに安全管理係を配置し、捕獲作業中はゲートを閉鎖する。
- ・ 捕獲車両1台に指示者1名(運転、記録も兼務)、射手2~4名が乗車し、ゲート内に乗り入れる。ゲート内に入った後、射手は徒歩で発砲位置に移動し、捕獲準備を整えた状態でシカを探索する。
- ・ シカを発見した際は速やかに発砲し捕獲する。
- ・ シカの発見頭数、捕獲数、発砲回数などを記録する。

表 11. 遠音別遠距離射撃における捕獲作業

月日	発砲時刻	天候	射手人数	シカ確認頭数	発砲数	捕獲数		
						♀	0才	♂
3月8日	17:10	晴	2	13	4			
3月13日	16:55	晴	4	30	8	2		2 *1
3月19日	16:50	晴	4	6	4	2		
計						4		2
						捕獲頭数合計 6頭		

*1 捕獲したメスのうち1頭は半矢逃走し、翌日(3/14)死体を回収した。

VI. まとめと考察

当事業における捕獲頭数は、オペケプ林道外におけるモバイルカリングで6頭(うちメス成獣3頭)、遠音別遠距離射撃で6頭(うちメス成獣4頭)、全体で計12頭(うちメス成獣7頭)であった。オペケプ林道では遠距離射撃も実施したが捕獲頭数は0頭だった。各地区の実施内容についての考察を以下に述べる。

1. オペケプ林道外におけるモバイルカリングおよび遠距離射撃について

モバイルカリングの捕獲数6頭は、昨年度の同手法による捕獲頭数が0頭であったことを考えると、一定の成果を上げたと言える。前年が低調な結果に終わった最大の原因は誘引不足と指摘されていたため、今年は餌付け期間を延長し、捕獲作業開始日も1週間遅らせた(前年は3/3, 3/13に実施、今年は3/14, 3/21)。その結果、捕獲作業時の目視頭数、捕獲数とも第1回目(12頭、1頭)より第2回目(27頭、5頭)が多くなるなど、誘引効果が確認されている。

一方で、捕獲作業時に目視したシカが敏感に反応した点などから、ある程度餌に誘引されていても、人への警戒心は高い状態が続いていると考えられる。前年同様、2週間の餌付け作業で一部のシカが日中の時間帯に活動時間を移す行動変化が見られた。今回は餌付け3週目には、給餌作業をシカに見せて、人への馴化を促すことを目指して餌付け時間を午後にずらすことも試行した。ただし午後の給餌は3回のみであり、その効果を判定するにはデータが不足している。安定的に捕獲を行うためには、給餌作業時刻を捕獲作業と同時刻の夕刻に変更し、人と餌を関連付ける給餌方法を徹底し、人に馴化させることが有効だが、今回は関連付け(給餌作業をシカに見せる)段階までは至っていない。

当地域は可猟区であり、狩猟支援の林道除雪(平成25年～)が行われて以来、特に活発に一般狩猟が行われている。今後もシカの警戒心は高い状態が続くと考えられるが、誘引作業が少なくとも3週間あれば、効果的な捕獲ができる環境が整うことが示唆された。さらに4週目以降に捕獲を行うのであれば、一定の捕獲成果が期待できると考えられる。一方、狩猟期間終了後から3月後半までの実質3週間の事業期間では、捕獲成果を大きく伸ばすことは現実的には難しいと考えられる。

また当該林道はカーブが続き見通しが悪く、捕獲に適した場所が少ない。そのため誘引場所の固定化を図り、発砲しやすいよう周辺を除雪するなどの工夫を重ねている。上記の通りシカの警戒心は高いため、今回射手は、捕獲体制を整えた上で林道上を歩き、発見次

第発砲する体制を取った。車両からの発砲ではないためモバイルカリングの定義からは少し外れるかもしれないが、林道閉鎖をすることにより発砲体制を整えて林道上を歩くことができるモバイルカリングの体制は、当地区での捕獲には効果的だと考える。

遠距離射撃による捕獲頭数は0頭であったが、モバイルカリング中にほぼ同様の手法で捕獲しており狙撃対象地自体は有効な捕獲場所である。林道閉鎖をすることにより射手の自由度は高く、結果捕獲成果が上がることにつながるため、遠距離射撃は単独の手法ではなく、徒歩をベースとしたモバイルカリングの一部として実施することが妥当だと考える。

2. 遠音別における遠距離射撃について

遠距離射撃手法による捕獲数は、前年度5回実施(のべ射手数10人)で4頭捕獲に対し、3回実施(のべ射手数10人)で6頭の捕獲となった。多数のシカが出現したことから、射手の数を増やして捕獲数を増やす試みには、一定の成果があったと考える。捕獲対象斜面は餌の散布が無くても季節的に多くのシカが滞留する斜面であり、餌による誘引作業が有効であったかの判断は難しい。むしろ、多数のシカを集めた状態で発砲することにより、多くのシカがスマート化してしまうマイナスの効果が懸念される。表12は、表10(遠音別捕獲対象地へのシカの出現頻度)から捕獲作業を行った時間帯部分を抜粋したものである。3月13日の捕獲後数日間は、出現数が激減しており、多数のシカの警戒心を高めてしまった可能性が高い。しかし1週間後の3/19の捕獲直前には、17頭のシカが出現しているため、餌付けまたはこの場所自体にシカを強く誘引する効果があると考えられる。このことから誘引作業は状況に合わせて柔軟に実行すべきと考える。

捕獲対象斜面はシカを捕獲するにあたって条件の良い場所であるため、シカのスマート化対策を検討し、持続的な捕獲を目指すべきだと考える。具体的には以下のような手法が有効だと考える。

- ・少数の群れに対する多頻度の捕獲+巻き狩り

遠距離射撃手法は大量捕獲には向かず、対象斜面に多くのシカが出現しても発砲に反応して移動するため、1作業当たりの捕獲数は大きく増やすことは難しい。射撃の精度を増し、確実に1~2頭ずつを捕獲する手法が有効と考えられる。また捕獲の成否は射手の習熟度によるところが大きい。習熟度を上げるためには、射手を固定して複数回実施するこ

とが有効だと考えられる。さらにはスマート化対策のために、少数の群れが出現する時間帯に捕獲作業のタイミングを調整するなどの配慮を行う。射撃を多頻度を実施し捕獲頭数を積み上げたうえで、最終的にはシカが季節的に集中する3月後半に巻き狩りを実施することで、斜面に現れないシカも含めた捕獲ができると考えられる。

・餌まきは狙撃直前のみ

餌による誘引の効果よりも、群れが大きくなることでスマート化を促進するマイナス面が大きい。餌まきは狙撃実施の数時間前に斜面下段に散布する程度を基本と考える。

表 12. 遠音別捕獲対象地へのシカの出現頻度(拡大版)

月日	1時間あたりの最多確認頭数 (画像判定)									最多頭数 (日別)	
	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30		18:00
2/28	0	0	0	0	0	0	0	0	12	-	12
3/1	0	0	0	0	0	0	3	28	21	0	28
3/2	0	0	0	0	0	0	0	7	27	-	27
3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
3/4	0	0	0	0	0	0	0	27	28	-	28
3/5	0	0	0	0	0	0	1	8	21	-	21
3/6	0	0	0	0	3	2	12	27	21	-	27
3/7	-	-	-	-	-	-	6	13	23	-	23
3/8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1
3/9	4	2	2	2	8	11	15	26	29	-	29
3/10	2	0	5	5	6	12	29	24	21	-	29
3/11	4	7	4	17	21	26	18	13	19	-	26
3/12	3	4	8	10	11	24	31	31	26	-	31
3/13	0	3	8	18	31	31	35	0	0	-	35
3/14	0	0	0	0	6	0	2	4	6	-	6
3/15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-	2
3/16	0	3	0	0	2	0	2	1	5	-	5
3/17	8	6	8	5	0	1	5	13	5	-	13
3/18	0	0	4	0	7	11	5	15	11	-	15
3/19	0	1	0	8	11	17	0	-	-	-	17
最多頭数 (時間帯別)	8	7	8	18	31	31	35	31	29	0	

0 遠距離狙撃実施時間 (いずれも発砲は有り)

付録 1 : 現場作業の実施状況・記録写真(オペケブ林道モバイルカリング&遠距離射撃)

<p>平成 29(2017)年 2月14日(火) 13:30-16:00 計3名</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 生息状況の確認 ・ 自動撮影カメラ設置場所の検討 		

<p>平成 29(2017)年 2月23日(木) 10:00-11:15 計9名</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 餌散布場所の検討 ・ 設定場所に餌を散布 ・ 射撃位置と除雪必要箇所を検討 ・ 自動撮影カメラの設置 		

<p>平成 29(2017)年</p> <p>2月27日(月)</p> <p>7:00-8:25</p> <p>計2名</p>	 <p>・設定場所に餌を補充</p>
---	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>2月28日(火)</p> <p>9:15-11:00</p> <p>計3名</p>	 <p>・全ての餌付けポイントに旗を設置（一部付け替えと新規設置）</p> <p>・遠距離射撃の射撃地点にハイクカムを設置</p>
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月1日(水)</p> <p>7:00-8:30</p> <p>計2名</p>	 <p>・設定場所に餌を補充</p>
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月3日(金)</p> <p>7:00-8:30</p> <p>計2名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・設定場所に餌を補充 ・オペケプ川対岸（狙撃ポイント）に餌を散布
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月5日(日)</p> <p>7:00-8:30</p> <p>計2名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・設定場所に餌を補充
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月5日(日)</p> <p>15:00-17:00</p> <p>計7名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・オペケプ林道において遠距離射撃の初回を実施 ・捕獲なし・目視したシカは2頭、いずれも即座に逃走
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月7日(火)</p> <p>7:00-8:45</p> <p>計2名</p>	 <p>・設定場所に餌を補充</p>
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月7日(火)</p> <p>13:30-14:15</p> <p>計2名</p>	 <p>・狙撃ポイント（奥・上段）のハイクカム設置位置を変更</p>
--	---

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月9日(木)</p> <p>7:00-8:30</p> <p>計2名</p>	 <p>・設定場所に餌を補充</p>
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月9日(木)</p> <p>15:50-17:35</p> <p>計4名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・オペケプ林道において遠距離射撃の2回目を実施 ・目視したシカは7頭、いずれも即座に逃走、再出現を待つが日没まで現れず
--	---

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月11日(土)</p> <p>7:00-9:00</p> <p>計2名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・設定場所に餌を補充 ・オペケプ川対岸（狙撃ポイント）に餌を散布
---	---

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月12日(日)</p> <p>7:00-8:30</p> <p>計2名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・設定場所に餌を補充。対岸（狙撃ポイント）に餌を散布
---	---

<p>平成 29(2017)年 3月12日(日) 16:30-17:30 計4名</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・オペケプ林道において遠距離射撃の3回目を実施 ・目視したシカは14頭、2発発砲するがいずれも失中し捕獲なし。
--	--	--

<p>平成 29(2017)年 3月13日(月) 7:00-8:30 計2名</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・設定場所に餌を補充 ・オペケプ川対岸（狙撃ポイント）に餌を散布
--	---	---

<p>平成 29(2017)年 3月13日(月) 14:20-15:10 計2名</p>		<ul style="list-style-type: none"> ・自動撮影カメラのSDカード交換
--	--	--

<p>平成 29(2017)年 3月14日(火) 13:00-13:50 計2名</p>	 <p>・同日夕方のモバイルカリングに先駆け、直前餌撒きを実施</p>
--	---

<p>平成 29(2017)年 3月14日(火) 16:00-17:30 計9名</p>	 <p>・モバイルカリング初回を実施。 ・3群12頭のシカを目視し、6発発砲、1頭を捕獲</p>
--	---

<p>平成 29(2017)年 3月15日(水) 13:00-15:15 計2名</p>	 <p>・設定場所に餌を補充</p>
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月16日(木)</p> <p>6:30-8:10</p> <p>計2名</p>	 <p>・設定場所に餌を補充</p>
---	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月18日(土)</p> <p>6:30-10:00</p> <p>計2名</p>	 <p>・設定場所に餌を補充</p>
--	---

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月19日(日)</p> <p>8:00-9:00</p> <p>計2名</p>	 <p>・設定場所に餌を補充</p>
---	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月20日(月)</p> <p>8:00-9:30</p> <p>計2名</p>		
<p>・設定場所に餌を補充</p>		

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月20日(月)</p> <p>8:50-10:00</p> <p>計2名</p>		
<p>・自動撮影カメラのSDカード交換</p>		

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月21日(火)</p> <p>13:45-14:00</p> <p>計2名</p>		
<p>・同日夕方のモバイルカリングに先駆け、直前餌撒きを実施</p> <p>・オペケブ川対岸（狙撃ポイント）に餌を散布</p>		

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月 21日(火)</p> <p>16:00-17:50</p> <p>計 9名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・モバイルカリング 2 回目を実施 ・4 群 27 頭のシカを目視し、15 発発砲、5 頭を捕獲。
---	---

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月 22日(水)</p> <p>9:30-10:20</p> <p>計 2名</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての餌付けポイントの旗を回収 ・ハイカムと自動撮影カメラを回収
--	--

付録 2 : 現場作業の実施状況・記録写真(遠音別川遠距離射撃)

<p>平成 29(2017)年</p> <p>2月23日(木)</p> <p>11:15-12:30</p> <p>計 11名</p> <p>14:30-16:30</p> <p>計 2名</p>	 <ul style="list-style-type: none">・射撃用ブラインドを設置・生息状況の確認
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>2月28日(火)</p> <p>11:00-11:30</p> <p>計 3名</p>	 <ul style="list-style-type: none">・単管で組み立てた射撃台にハイクカムを設置  <ul style="list-style-type: none">・斜面中腹に餌 (1ブロック) を散布
--	--

<p>平成 29(2017) 年</p> <p>3月2日(木)</p> <p>14:00-14:40</p> <p>計2名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・面中腹に餌（2/3ブロック）を散布 ・以前散布したエサはほぼ完食されており、周辺に足跡多数あった
---	---

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月4日(土)</p> <p>15:15-16:15</p> <p>計2名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・面中腹に餌（1/2ブロック）を散布 ・先日の降雪と吹き溜まりの為、足跡は不明。以前散布したエサはほぼ完食されていた ・ハイクカムのSDカード交換
--	---

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月6日(月)</p> <p>10:00-12:00 13:00-15:00</p> <p>計2名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • 単管の射撃台にメッシュのブラインドを設置 • 底面の単管上に雪を置き、安定性を向上させた • 中腹に餌1ブロックを散布した
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月7日(火)</p> <p>14:15-15:00</p> <p>計2名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • 中腹に餌(1ブロック)を散布  <ul style="list-style-type: none"> • ハイカムに付着した雪を取り除いた
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月8日(水)</p> <p>15:50-17:45</p> <p>計6名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・遠距離射撃の初回実施 ・シカ 13 頭を目視。4 発発砲し、全て失中。捕獲なし
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月9日(木)</p> <p>10:35-11:00</p> <p>計1名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・中腹に餌 (1/2 ブロック) を散布
--	--

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月11日(土)</p> <p>9:40-10:10</p> <p>計1名</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・中腹に餌 (1/2 ブロック) を散布 ・中腹にはシカの足跡が多数あり、餌も完食されていた。
--	---

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月13日(月)</p> <p>14:05-14:20</p> <p>計2名</p>	 <p>・下段に餌（1/2ブロック）を散布</p>
---	---

<p>平成 29(2017)年</p> <p>3月13日(月)</p> <p>15:50-17:45</p> <p>計7名</p>	 <p>・遠距離射撃の2回目を実施 ・シカ 30頭を目視、8発発砲し、3頭捕獲、2頭半矢逃走(うち1頭は翌日回収)</p>
---	---

<p>平成 29(2017)年 3月14日(火) 13:50-14:30 計2名</p>	 <p>・斜面中腹に餌（1/2ブロック）を散布</p>
--	---

<p>平成 29(2017)年 3月18日(土) 13:00-13:40 計1名</p>	 <p>・斜面中腹に餌（1ブロック）を散布</p>
--	--

<p>平成 29(2017)年 3月19日(日) 16:30-17:15 計8名</p>	 <p>・遠距離射撃の3回目を実施 ・狙撃対象斜面にシカ6頭を目視。4発発砲し、2頭捕獲</p>
--	--

林野庁 北海道森林管理局 請負事業

事業名：平成 28 年度斜里町内国有林エゾシカ捕獲等事業
(モバイルカリング等) 第 3 号

事業期間：平成 28 (2016) 年 11 月 22 日-平成 29 (2017) 年 3 月 27 日

事業実施者：公益財団法人 知床財団

〒099-4356 北海道斜里郡斜里町岩宇別 531

TEL : 0152-24-2114

