9. 捕獲事業の検証

今年度事業では、昨年度に引き続き、草木舞林道周辺で捕獲事業を実施した。捕獲の効果については、事前調査で実施した森林被害のモニタリング調査の結果を踏まえて、次年度以降検証していくことになるが、ここでは 2 年間の事業を通して見えてきた捕獲事業の成果と課題について述べる。

9-1 捕獲に影響する要因

捕獲事業を検証するにあたり、捕獲の成果に影響を与える要因として、積雪と餌場への 誘引状況について整理する。また、昨年度事業で GPS 首輪を装着したメス 2 頭の動きにつ いても整理する。

9-1-1 積雪

現地で計測した積雪深の推移を図 9-1 に示す。誘引開始時(1 月 10 日)は昨年度に比べて積雪が少ない状況であった。その後、1 月下旬に大雪があり、一旦は昨年度並みになったが、その後は若干少ない状態で推移した。



図 9-1 昨年度と今年度の現地の積雪深の比較

9-1-2 餌場への誘引

昨年度の冬は誘引を開始してから、エゾシカが餌場に出現するようになるまで約 1 ヶ月を要していたが、今年度の冬は誘引を開始した直後から、エゾシカが餌場に出現し、誘引は短期間に進行した(図 9-2、9-3)。積雪深は今年度のほうが少ない傾向であることから、こうした現象の背景には昨年度から餌を覚えているエゾシカが残っていることが影響したと考えられる。

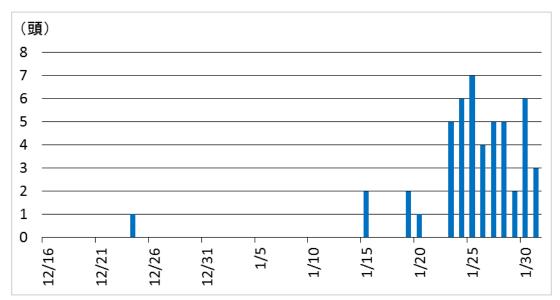


図 9-2 昨年度(平成 28 年度)の餌場 2 の時間帯別エゾシカ出現状況 12 月 15 日に餌場を設置し、本格的に誘引されるまでに約 1 ヶ月を要している

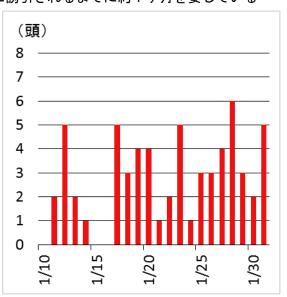


図 9-3 今年度(平成 29 年度)の餌場 2 の時間帯別エゾシカ出現状況 1月10日に餌場を設置し、翌日には採食を確認。約1週間で本格的に誘引されている

次に昨年度と今年度の餌場への誘引状況を比較するため、捕獲実施前 5 日間の各餌場のエゾシカ出現状況を比較した。具体例を図 9-4 で示す。ここでは、餌場に設置した自動撮影カメラの撮影結果から、最大出現頭数の平均と、エゾシカが餌場に出現した延べ時間数を指標とした。その結果、餌場によってエゾシカの出現状況に年による変動がみられた(図 9-5、9-6)。このうち、出没状況が減少していた餌場(餌場 1、2、5)はいずれも昨年度の捕獲事業で他に比べて捕獲数が多かった餌場であり、前年の捕獲が出現状況に影響している可能性が示唆された。

日付	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1/27			1	2	1										4	4	2				1			
1/28		1											4	6	1		3	3	4		2	1		2
1/29					1	3					l			3			2			3			1	9
1/30		3	2	2	4	5	1				l					4	4	7	6	1	2	2		2
1/31	(5)	3															- 1		3		2		2	4
日付	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1/26		2					2				2	1	1	1	- 1					1	1			
1/27						2																		
1/28																								
1/29										4	2													

図 9-4 昨年度(上)と今年度(下)の捕獲実施前5日間のエゾシカの出現状況(餌場1) 昨年度:最大出現頭数(赤丸)の平均:6.2頭 延べ出現時間数:31時間 今年度:最大出現頭数(赤丸)の平均:2.0頭 延べ出現時間数:15時間

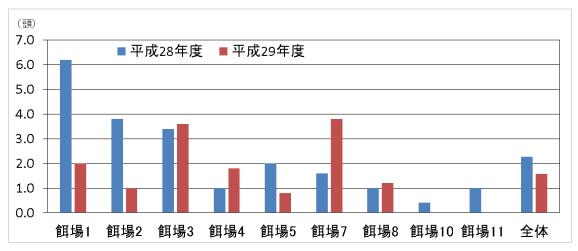


図 9-5 主な餌場の捕獲実施前 5 日間のエゾシカの出没状況の比較(最大出現頭数の平均)

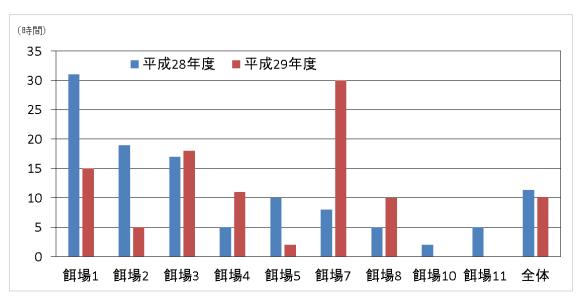


図 9-6 主な餌場の捕獲実施前 5日間のエゾシカの出没状況の比較(延べ出現時間数)

最後に今年度の秋期と冬期の誘引状況を比較してみる。一例として両時期ともに誘引が 比較的順調に進んだ餌場3の状況を図9-7、図9-8に示す。ここでは、自動撮影カメラの結 果から餌場にオスの成獣がみられた時間帯の色を橙色に変えている。その結果、秋期のほ うが明らかにオスの出現頻度が高いことが伺える。事前調査として実施した自動撮影法の 結果でも、秋期にはオスの撮影頻度が高くなっており、その結果とも合致している。

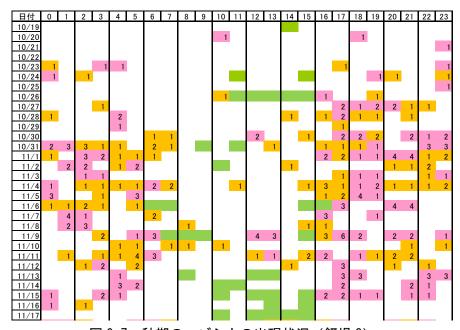


図 9-7 秋期のエゾシカの出現状況 (餌場 3)

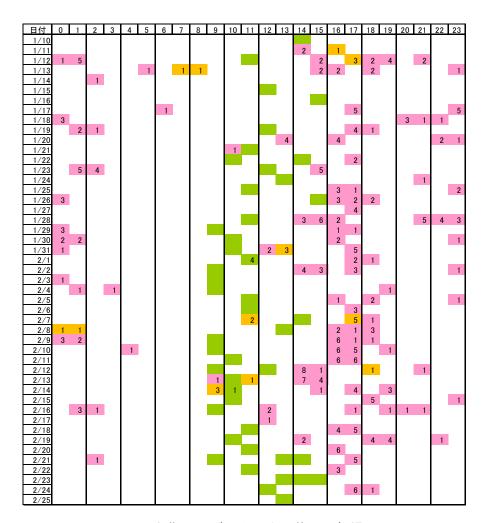


図 9-8 冬期のエゾシカの出現状況 (餌場 3)

9-1-3 GPS 個体の動向

(1) 年間の動きと季節移動

個体番号 No1 は平成 29 年 1 月 26 日に餌場 10 付近にてフリーレンジで捕獲された。放逐後、2 月末までの約 1 ヶ月間は捕獲地の北縁周辺を利用していたが、3 月上旬から 4 月にかけて、北に 2km ほど移動した。周辺は国有林の森林地帯であるが、夏から秋を経て 12 月まで周辺を利用した。今年の 1 月には南に 1km ほど移動したが、年間を通じた移動距離は小さく、年間の行動圏は最外郭法で 4.6 kmであった(図 9-9)。

個体番号 No2 は平成 29 年 2 月 6 日に体重計測式で生体捕獲し、放獣された。4 月中旬までは捕獲地の北縁周辺を利用していたが、その後北に 5km ほど離れた清水沢地区へと移動した。現地では日中は森林地帯にとどまりながら、夜間になると農地や市街地に出没する動きを示していた。12 月末には再び南に 5km ほど移動し、昨年同様の場所に戻ってきた。これらを通じた年間の行動圏は最外郭法で 19.5 kmであった(図 9-10)

(2) 冬期の捕獲事業期間中の動き

冬期の捕獲事業期間中(誘引開始から捕獲実施まで)の両個体の動きを図 9-11 に示す。No1 は期間中餌場や捕獲路線に近づく動きは確認されなかった。一方、No2 は捕獲路線に数回近づくことはあったが、餌場を利用することはなかった。これらのことから、捕獲地周辺では、餌に対して誘引されていないエゾシカが一定数生息していることが示唆された。なお、それぞれの期間中の行動圏面積は、No1 が 1.6 km、No2 が 3.0 kmであった。

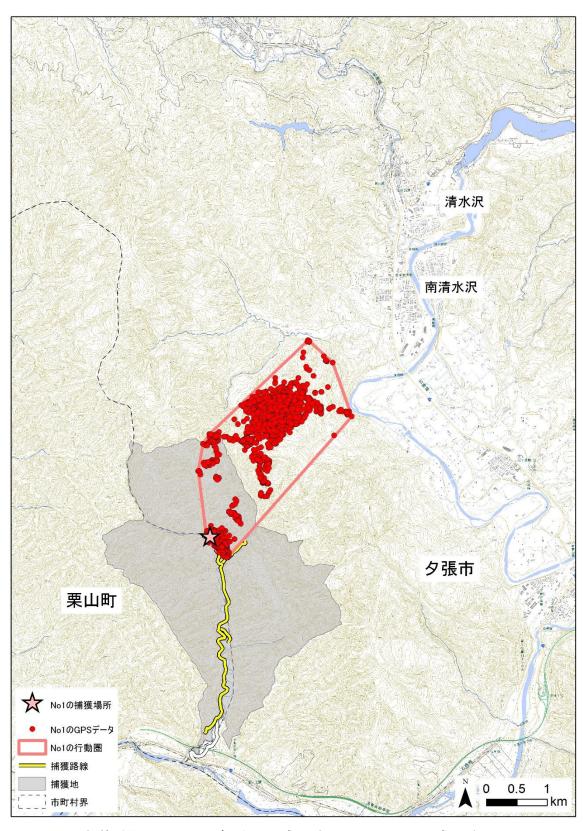


図 9-9 個体番号 No1 の GPS データ (平成 29 年 1 月 27 日から平成 30 年 2 月 7 日)

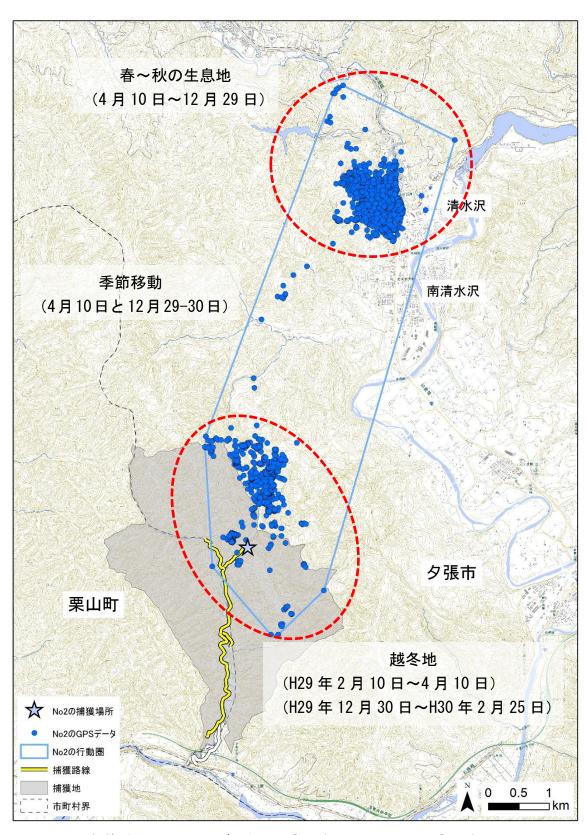


図 9-10 個体番号 No2 の GPS データ (平成 29 年 2 月 7 日から平成 30 年 2 月 25 日)

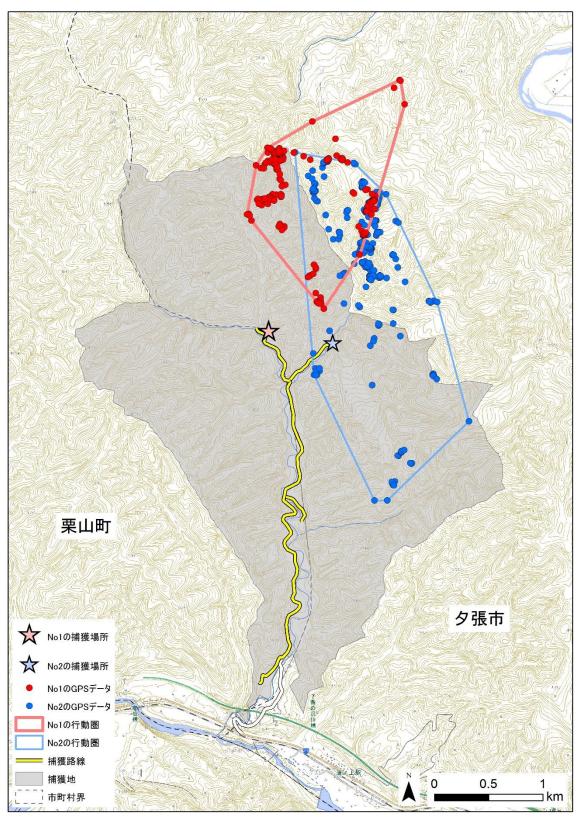


図 9-11 個体番号 No1 と No2 の GPS データ (平成 30 年 1 月 10 日から 2 月 25 日) * No1 は 2 月 7 日までのデータを使用

9-2 捕獲事業の成果と課題

9-2-1 捕獲地

今年度は、エゾシカの誘引も順調に進行し、捕獲数も一定の成果がみられた。また、事業自体も特に大きな支障はなく安全に実施することができたことから、事前の選定段階で確認したとおり捕獲事業に適した場所であったといえる。

また、GPS 首輪の追跡結果からは、当該地域で越冬した個体が夏場には他地域に移動し、 農林業被害や生活環境被害を引き起こしている可能性が示唆された。このため、当該地域 でのエゾシカの捕獲は、森林被害の軽減に加えて、他地域の農林業被害や生活環境被害の 減少にも寄与していることを示すことができた。

一方、事業の運営面では、昨年度の成果を踏まえた上で、積雪やエゾシカの生息状況の変化についても、ある程度理解、予想することができ、そのことが、計画の作成段階でも有用に働き、効率的に事業を進めることができた。このことから、捕獲地を選定する際には、概ね1年前に現地の状況を把握しておくことが重要であるといえる。

9-2-2 捕獲体制

本事業においては、夕張市と夕張猟友会による協力のもと地域と連携した捕獲体制を構築した。夕張市には主に地域への事業の周知(広報誌への掲載)や捕獲個体の処理の面で全面的に協力いただいた。また、夕張猟友会には、主にモバイルカリングの捕獲実施時と給餌作業で協力いただいた。特に捕獲では、昨年度事業の経験者に引き続き参画していただけたため、現地の状況や手法への理解も深く、メンバー間で円滑に意思疎通ができた。

また、今年度は新たに有効活用業者の協力を得ることで、捕獲された 37 個体のうち、約6 割の 23 個体を有効活用業者に引き渡し、昨年度に比べて廃棄処分の量を大きく減少することができた。

一方で、有効活用業者からは、当該地域の捕獲個体の大きさを踏まえると、現場での引取りをするためには、概ね成獣で 3 個体程度の捕獲数を確保することが望ましいとの意見もいただいた。また、ワナで捕獲された個体については、なるべく捕獲した個体を暴れさせず、すみやかに止め刺しをして放血してほしいとのことであった。

このように、効率的な捕獲により捕獲数を増やすことと、捕獲した個体の有効活用を進めることは必ずしもすべての面で合致する訳ではない。そのため、捕獲事業の目的を踏まえた上で、両者の折り合いがつく方策を見出していくことが必要である。

9-2-3 捕獲方法等

(1) 捕獲時期

今年度は秋期の餌による誘引と捕獲を試行した。一般的に、冬期以外の時期は餌による 誘引は難しいとされているが、餌場の設置直後から誘引が順調に進行した。理由としては、 昨年度の餌を覚えている個体が残っていることが影響しているものと考えられた。ただし、 エゾシカの出現状況は夜間が中心であり、オス成獣の出現割合も高かった。

捕獲に至らなかった理由としては、積雪がないことでエゾシカの逃げ足が早いこと、サ サ等の下草があり、エゾシカが発見しにくいことがあげられた。また、仮に捕獲ができた 場合でも冬期に比べて回収作業にかかる労力が大きいことが予想された。

秋期については、除雪が不要という利点があり、ワナによる捕獲の可能性等を検討していくことも考えられるが、今回の事業の実証内容を踏まえると、高い捕獲効率を実現するには障害が多いため、慎重に進めていく必要がある。

(2) 捕獲手法とスレジカ対策

冬期のモバイルカリングでは、昨年度よりも捕獲数が増加し、引き続き高い捕獲効率を 収めることができた。ただし、捕獲された個体の中で仔(0歳)の割合が高くなっているこ とから、成獣を中心に警戒心が高まってきている可能性も考えられ、今後はより徹底して メス成獣を捕獲していくことが求められる。

また、くくりワナについても、餌場に誘引されている個体のうち、モバイルカリングや 小型囲いワナで捕獲に至らなかった個体を捕獲することができ、スレジカ対策として一定 の効果を示すことができた。

一方、小型囲いワナは、体重計測式とサークル D のいずれも誘引の進行が遅く、昨年度に比べて捕獲数が大きく減少した。特にサークル D では新たに開発した目隠しあるいはワナ自体に対する警戒がみられた。また、移設先の餌場のエゾシカの出現状況が昨年度に比べて減少していたことも影響したと考えられる。今年度は、積雪前に資材をトラックで搬入するという作業上の理由から、誘引開始前からワナを設置していたが、今後の改善案としては、餌による誘引が十分に進行している場所に後からワナを設置することが考えられる。

待ち伏せによる誘引狙撃については、導入できる状況が限定されることが示されたが、 実施事例も少ないため、有効性については今後の検証が必要である。

以上が各捕獲手法の成果と課題になるが、全体としても昨年度に引き続き、12 回という 少ない捕獲回数の中で高い捕獲効率を達成することができ、エゾシカの警戒心を低く抑え たまま、事業を実施することができたと考えられる。

10. 手引き書の作成

本事業の一連の流れと昨年度事業の成果を踏まえ、エゾシカ捕獲事業を実施する際の手引き書として「平成30年度版 国有林野事業で実施するためのエゾシカ捕獲の手引き」を作成した。作成した手引き書は巻末資料6に掲載した。

11. 検討会の開催

本事業の事業計画や実施結果に対して科学的、専門的見地から助言・意見を頂く場として、学識経験者を含めた検討会を設置し、開催に伴う事務手続き(会場手配、出席者の集約、資料の作成、議事概要の作成、諸費用の支払い等)を行った。

検討会は捕獲実施計画書(案)作成後、冬期の捕獲事業終了後にそれぞれ実施した。また、冬期の捕獲事業実施前に現地検討会を1回実施した。学識経験者については、表11-1に示した2名に委員を依頼した。

氏名	所属	役職	専門
士田 剛司	酪農学園大学 農食環境学群	教授	野生動物保護管理学、
吉田 剛司	環境共生学類	教授	森林管理学
明石 信廣	北海道立総合研究機構 林業試験場	研究主幹	森林保護、
竹石 信順	森林資源部 保護グループ	加九土叶	生物多様性

表 11-1 検討会 学識経験者

11-1 第1回検討会

- (1)日 時 平成29年9月28日(木) 13時55分~16時30分
- (2)場 所 夕張市民研修センター 大会議室
- (3) 出席者

【学識経験者】 吉田剛司氏、明石信廣氏

【協議会構成員】 夕張市2名、夕張猟友会1名、空知森林管理署5名、北海道森林管理 局4名、受託者2名

【傍 聴 者】 北海道立総合研究機構林業試験場1名、空知総合振興局森林室3名、空知総合振興局環境生活課2名、胆振総合振興局森林室2名、日高南部森林管理署3名、上川南部森林管理署1名、酪農学園大学2名、

(計30名)

(4)会議経過

1) 開会あいさつ

北海道森林管理局 横山森林環境保護技術分析官

2) 今年度事業の概要と捕獲地の選定について

今年度事業の概要と捕獲地の選定について、配布資料およびスライドを用いて説明した。 主な意見および質疑は以下のとおり。

質問	捕獲地選定のための調査のうち、林道沿いの樹皮剥ぎ調査を実施した理由を補
	足していただきたい。
回答	冬期のエゾシカの生息状況を把握するのに簡易的な手法であることと、捕獲事
	業の中心となるモバイルカリングを適用するうえでの判断材料となりえたこ
	とがある。具体的には、モバイルカリングは林道沿いに出没するエゾシカを捕
	獲対象としているため、林道周辺の樹皮剥ぎをみることで捕獲対象となるエゾ
	シカの出没状況を表しているのではないかと考えた。
意見	捕獲地の選定結果については問題なく、そのまま進めていただきたい。ただし、
	今後マニュアルを作成していく観点から見ると、選定理由に昨年度事業でエゾ
	シカに装着した GPS テレメトリー調査が実施されていたことが挙げられてい
	るので、それが前提条件とならないような記述をするほうが適切である。また、
	十三里林道の社会的な条件として、高速道路に隣接していることによる捕獲の
	困難さが示されているが、その理由として関係機関と調整が必要であるなどの
	具体的な例をあげるなどして、森林管理局として総合的な判断の下、草木舞林
	道が捕獲地として適していることを明確に示せるとよい。
意見	遠幌林道や十三里林道においても、捕獲事業に必要な課題を整理できれば捕獲
	が可能と思われる。今回の選定調査の結果は将来的に夕張市内で捕獲事業を実
	施する際に、捕獲候補地を選定する上で活用できる情報であると考えている。
意見	本事業で実施しているような、複数の事前情報や調査結果を用いた捕獲地の総
	合的な評価方法を実施することで、偏りのない適切な判断ができていると思わ
	れる。また、マニュアル頼みだけではなく、最終的には、現場の森林官の感覚
	を取り入れることも大事となる。捕獲事業を実施する理由が示されると、捕獲
	事業の評価の視点が明確になる。例えば、一般狩猟で対応可能な地域であれば、
	事業としては実施せず、一般狩猟者に開放することや、警戒心の低いエゾシカ
	が生息しているのであれば、捕獲事業による効果的な捕獲を考えることが必要
	である。
意見	今回の事業で評価すべき点の一つとして、年度当初の4月から捕獲地の選定の
	ための調査が実施できたことが挙げられる。このことにより、捕獲および調査
	結果を加味して、順応的に事業の改善をしていくことができる。
質問	現地検討会の時期が誘引時期に行われるとディスターバンス(かく乱)が考え
	られるが、その点に関してはどのように考えているか。
回答	昨年度は、モバイルカリングの実施期間を過ぎてから現地検討会を実施した。
	今年度も、捕獲期間を避け、捕獲実施前に現地検討会を開催する予定としてい
	る。

3)捕獲手法等の検討について

捕獲事業実施計画書(案)をもとに、動画や画像で補足しながら、捕獲手法および捕獲 効果の検証等の計画案を説明した。主な意見および質疑は以下のとおり。

質問	雨対策として餌箱に屋根を取り付けることが説明されたが、詳細を教えていた
	だきたい。
回答	雨によって餌がぬれてカビが発生し、誘引効果の低下が考えられた。そのため、
	試験的に一部の餌場で屋根を取り付けることを予定している。
意見	秋期は周囲に餌資源があるため、餌付くまでに時間がかかることが予想され
	る。そのため、地面に直接餌を置くと、雨によってふやけたり腐敗する。林業
	試験場で給餌試験を実施した経験から、屋根付きの餌台を使用することで、雨
	による誘引効果の低下を発生させずに給餌できると考えられる。
質問	小型囲いワナの設置場所の条件について教えていただきたい。
回答	小型囲いワナの設置場所は 4m×4m 程度の平らな地面が確保されていること、
	エゾシカが十分に誘引されていることが条件である。例えば、広さとしては林
	道の土場や捕獲したエゾシカを搬出するトラックの転回場が確保される程度
	のイメージである。さらにいうと、路線の終点や車輌の折り返しをするような
	場所を選択すれば、捕獲事業の実施者が往来することで与える影響が抑えられ
	る。
質問	候補地の中からエゾシカの誘引状況等を考慮して、小型囲いワナを設置する場
	所を2箇所選択するという理解で良いか。
回答	小型囲いワナの設置と馴らしの時間があったほうがよいと思われるので、小型
	囲いワナを設置してから、誘引状況が悪い場合や、ある程度の捕獲がされてエ
	ゾシカの出没頻度が低くなった場合等は、他の候補地に小型囲いワナを移設す
	ることも考えたい。
質問	小型囲いワナにオスが捕まった場合の対策について教えていただきたい。
回答	銃による止め刺し方法を準備するとともに、ポケットネットの網の強度を強め
	たものを用意して対応することを予定している。
意見	スレジカ対策について考えを共有しておいたほうがよい。今までのモバイルカ
	リングではスレジカ対策について言及していなかった。特に浜中町での事例で
	は、捕獲場所が可猟区であり、既に警戒心の高い個体がいることが考えられた
	ためである。また、捕獲個体を有効活用する場合は狙撃する部位も確認しなけ
	ればいけない。頭や首を狙って捕獲する場合は条件が厳しく、捕獲数が下がる
	可能性がある。そのため、何を優先するのかを明示する必要がある。

意見	昨年度事業では胸を狙って捕獲している。今年度実施予定の有効活用業者への 受け渡しは、捕獲個体の処理に要する労力の削減を目的としている。また、食 肉利用ではなく、ペットフードでの利用を予定しており、狙撃部位による捕獲 効率の低下はないと考えられる。
質問	大きな群れに対して狙撃することはあったか。
回答	昨年度観察された群れの頭数のデータでは、2~3頭の群れがほとんどで、まれに5~6頭の群れが見られる程度であった。逃げる個体を出さないためには、大きな群れの狙撃は避けたいが、昨年度と同程度の群れの頭数であれば強制的に制限することは考えていない。
意見	スレジカを出さないために大きな群れを狙撃しない場合は、その分、捕獲効率 が下がることも理解していただきたい。
意見	スレジカ対策としては胸を狙うことがよいと思われる。そうしないと捕獲できない。食肉利用でなければ頭や首は狙わなくてもよい。動物福祉的にも頭や首を狙うと打ち損じがあり避けるべきである。例えば、イギリスの森林管理局では胸を狙うことを明確に示している。そのような事例も踏まえて、今回の議論がマニュアル化されることが重要である。
意見	今回適用する有効活用はあくまで捕獲個体の処理作業の負担を軽減することが目的である。また、スレジカ対策として大きな群れに狙撃しないようにすることは協議会で共有できているが、昨年度の実績のような群れの頭数であれば狙撃してよいということにしている。
意見	ジビエと個体数のコントロールは別で考えなければいけない。例えば、占冠村ではジビエ、浜中町では個体数のコントロールを目的としている。この場で目的を共有して確認していくことが重要である。
意見	目隠しのある昨年度事業のような小型囲いワナで捕獲された個体は暴れることはないのでジビエに活用できないかと個人的には考えているが、今回の事業で捕獲された個体についてはペットフードとして有効活用業者に引き渡す予定である。
意見	GPS で取得したデータと森林 GIS 情報の解析により、今後の給餌方法に活かすことも検討必要。GPS 首輪を装着した個体がよく利用する場所に生育する樹種を調べることで、冬期にその樹種の枝等を餌に適用することで、誘引効果を高められる可能性がある。
質問	GPS 首輪を装着した個体が単独で動いているのか、群れで動いているのかがわかれば教えていただきたい。
回答	No2 (清水沢市街に出没している個体) に関しては、数頭の群れと行動していることが現場で確認されている。

質問	夕張市としては No2 のような個体の対策の要望はあるか。
回答	周辺でメロンの露地栽培がされているので、エゾシカによる踏み荒らし等の問題が発生する。
意見	草木舞林道でエゾシカの捕獲をすることで、No2 が生息する場所の対策にもつながっていることが、この GPS データで証明されたこととなる。
EE 11	
質問	くくりワナは場所を固定して設置するのか、注意喚起看板等は設置するのか教 えていただきたい。
 回答	昨年度事業ではくくりワナはエゾシカの出没状況により設置場所を動かすこ
Е Т	とがあった。注意喚起看板については、法律的に定められている表示をすると
	ともに、くくりワナが設置していることがわかるような看板も取り付けた。
 質問	草本の植生調査で設定した指標種はオシダとモミジガサであるが、全道的にで
Alui	はなく本事業地に限定して選択したという理解でよいか、また、調査に必要な
	所要時間を教えていただきたい。
 回答	「森林管理者のためのエゾシカ調査の手引き」のなかでも指標種は地域によっ
	て異なることが説明されており、今回はあくまで草木舞林道で設定した指標種
	という認識である。また、調査時間はプロット設定を除くと、30分程度で実
	施できる。
意見	春と秋に稚樹の食痕を確認し、対象地域のエゾシカがどの時期に森林被害を発
	生させているのか把握することで、どの時期に捕獲事業を実施するべきか判断
	できる。草本の指標種は地域によって異なり、エゾシカの生息密度が高い場所
	では、既に消失している種も見受けられる。稚樹は本数が回復するために何年
	もの時間が必要であるが、毎年更新する草本は捕獲効果をすぐに検証する目的
	としては有効な手段であろう。
意見	草木舞林道でのエゾシカ捕獲は No2 の個体が出没する市街地の対策にもつな
	がっており、地域にとっても有益であることが示された。今後、市街地のエゾ
	シカの調査を夕張市等と連携して行えるとよい。例えば、関係機関と連携する
	ことで自動撮影カメラによる調査等の検討も有効である。
意見	草本の植生調査は事業の効果を早い段階で評価することができるため手法と
	なり得るかを実証するが、最終目標は森林を守ることが森林管理局の使命であ
	ると認識している。今年度事業では、職員が実施可能な簡易な方法の実証を実
	施して、総合的に評価することができないか検討したいと考えている。

4) 手引き書について

手引き書の構成案を説明し、作成方針や内容についてご意見やご要望をいただいた。主な意見および質疑は以下のとおり。

意見	特に調査方法や捕獲手法、体制の構築に関する内容は既存のマニュアルや手
	引き書等にあずけて、本事業で作成する手引き書では国有林職員が事業を実
	施するまでの手順を整理したいと考えている。森林被害の軽減を目的とした
	捕獲事業が実施できるようなデザインを想定している。
意見	既存の手引き書に記載されている情報は省いて、対象者である国有林職員が
	求めている内容や他の手引き書で不足している部分を補填する作成方針が
	よいと思われる。
意見	空知森林管理署としては、昨年度から続いているこの事業によって、地元地
	域との協力や関係構築ができたことが大きな成果であると考えている。技術
	面や調査方法等は既存の手引き書でまとめられているが、地元との関係構築
	も国有林職員として当然のように進めるべきで、地域の方にも知っていただ
	きたい。そのため、手引き書には、地域との連携等行政的な面を強めて記述
	していただけると、職員にとっても参考になると思われる。
意見	エゾシカ対策には、さまざまな立場の方がいろいろな方面で関わっている。
	現在のエゾシカ対策の中で、国有林職員と関係機関の立ち位置がわかるよう
	な、全体を把握できる記述があると参考になる。
意見	各関係機関を繋ぐような第3者的な団体も必要である。行政機関の担当者は
	数年で異動し、経験も異なるので、捕獲事業を発注する側が全て調整するこ
	とは難しい場合がある。その手助けとなるような団体が今後発展することも
	重要である。
意見	各機関がどのような立ち位置でエゾシカ管理に携わるかは決まっていない
	部分が多い。機関によってエゾシカによる被害を問題と捉えるかどうかが異
	なり、関係機関との調整や対応が変わってくる。少なくとも、北海道森林管
	理局の立ち位置を明確にして、職員間で共有することが求められる。例えば、
	市街地や農地に出没するエゾシカは市町村が対応するべきであるが、市町村
	が森林管理署と調整して捕獲を検討することも必要となる。

5)閉会あいさつ

北海道森林管理局 空知森林管理署 山崎署長









写真 11-1 平成 29 年度エゾシカによる森林被害緊急対策のための捕獲実践等事業 第 1 回検討会の様子

11-2 現地検討会

(1)日 時 平成30年1月26日(金)

(現地視察) 10 時 30 分~12 時 45 分 (室内検討) 14 時 00 分~15 時 00 分

(2)場 所 (現地視察) 空知森林管理署紅葉山森林事務所管内草木舞林道周辺 (室内検討) 夕張市民研修センター 第2研修室

(3)参加者

【学識経験者】 吉田剛司氏、明石信廣氏

【協議会構成員】 夕張市1名、夕張猟友会1名、空知森林管理署5名、北海道森林管理 局2名、受託者3名

【傍 聴 者】 北海道庁森林整備課1名、北海道庁エゾシカ対策課1名、空知総合振興局森林室4名、空知総合振興局環境生活課1名、胆振総合振興局森林室2名(午前のみ)、三笠市2名(午前のみ)、日高北部森林管理署5名、空知森林管理署北空知支署2名、酪農学園大学2名、

(計34名)

(4) 現地視察

1) 開会あいさつ

北海道森林管理局 横山森林環境保護技術分析官

2) 現地視察

餌場への誘引状況やサークルDおよび体重計測式小型囲いワナの仕様や特徴を実演とともに説明した。









写真 11-2 平成 29 年度エゾシカによる森林被害緊急対策のための捕獲実践等事業 現地検討会の様子(現地視察)

(5)室内検討

1) 秋期の捕獲事業の経過と結果について

配布資料やパワーポイント等を用いて、秋期の捕獲事業の経過と結果について補足説明 を行った。主な意見および質疑は以下のとおり。

意見	冬期以外に実施する給餌は、ヒグマを誘引しないために、エゾシカにとっ
	て高質な餌を使用できないという厳しい条件がある。今回の事例では、積
	雪のない中、ヘイキューブでエゾシカを誘引できた。北海道でのこのよう
	な事例は少なく、捕獲までは至らなかったが、次に繋がる結果であると考
	えられる。
質問	秋期のモバイルカリングにおける給餌は毎日ではなく、間隔をあけた理由
	を教えていただきたい。
回答	当初は餌による誘引が出来るのかわからない状況であったため、試験的な
	ものとして給餌回数を少なくしていた。
質問	餌は完食される程度の給餌量であったか。
回答	エゾシカの誘引が進んでいる餌場では餌の完食が確認されている。
意見	昼に全て採食される程度の餌の量にすることで、エゾシカの出没時間帯を
	夜から昼に変化させられるか、検証することも今後の課題である。
意見	いままでと段階が変わってきて、冬期に捕獲する技術は検討されて進んで
	きているが、今後は夏期や秋期にどのように捕獲するか検討することも求
	められる。餌で誘引できないのであれば、小型囲いワナでも捕獲できない
	ので、どのような戦略を作っていくべきかをまとめていただきたい。また、
	ここでやる必要はないが、地域によっては防鹿柵を作って誘引するぐらい
	でないと夏には獲れないので、夏に獲る意味づけをしっかりしておかなけ

	ればいけない。
意見	昨年度の冬期に餌で誘引した個体が餌場に残っていると予想して、秋期の
	捕獲を試験的に実施した。小型囲いワナによる捕獲も検討したが、魅力的
	な餌(ヒグマを誘引するリスクが高い餌)でないと捕獲まで至らないと考
	え、本事業ではモバイルカリングのための誘引までを検証した。また、秋
	期におけるモバイルカリングでは、エゾシカが逃走しやすいことや、ササ
	などが影響して捕獲者側からエゾシカを発見しにくいことなどが判明した
	ため、そのようなことを整理していきたい。
質問	秋期のエゾシカの出没状況はオスとメスで分けて集計しているか。
回答	自動撮影カメラの画像でデータは取れているが、とりまとめまではできて
	いない。昨年度の冬期と今年度の秋期を比べると、オスの出没傾向が高い
	印象がある。
意見	食肉利用と個体数管理の意味についても考えなければいけない。秋期はオ
	スが最初に誘引されることが予想され、捕獲することで食肉利用は出来る
	かもしれないが、個体数管理には貢献できない。戦略を考えるためにも、
	誘引された個体の出没傾向を性別に集計する必要がある。

2) 冬期の捕獲事業について

配布資料やパワーポイント等を用いて、冬期の捕獲事業について補足説明を行った。主 な意見および質疑は以下のとおり。

意見	昨年度事業からの改善が各所で見られるところは評価できる点である。捕
	獲がうまくいく場合は、熱心なキーマンがいて、地域にあわせて改良を進
	めている。それぞれの地域で継続していくことで、地域の中でのスキルア
	ップをしていくことが大事である。
意見	昨年度は一年目ということもあり、捕獲されやすい個体を中心に銃で獲る
	ことができたのではないかと考えている。今年度の現状は日中にエゾシカ
	を目撃することが少なく、夜に出没するエゾシカのみが残っている可能性
	もある。
意見	今年度はスレジカが発生することで、捕獲が昨年度のように進まないこと
	も考えられる。単年度の捕獲結果ではなく、スレジカをくくりワナや小型
	囲いワナ等で捕獲するというデータが重要である。スレジカを評価する方
	法として GPS 首輪のデータを活用して、積雪によってどの程度餌場に近づ
	いてくるのか、あるいは餌場を警戒して近づいてこないかどうかなどをみ
	ることもできる。また、銃によって捕獲された個体の回収時間も捕獲計画
	に必要な情報となってくるので、記録していただきたい。

質問	様々な地域でモバイルカリング等の捕獲事業が実施されているが、会場か
	ら、もう少し具体的な質問や、捕獲の際に苦労した点等があればお話いた
	だきたい。
回答	十勝東部署でモバイルカリングを実施してきたが、餌の誘引効果、積雪状
	況、場所による違いなど、様々な条件があり、なかなか正解と思われるも
	のが見出すことができなく、試験を繰り返しながら進めてきた。今回の事
	業で得られた成果を現場で活かしていきたい。
意見	本事業の結果は報告書という形で他の地域に活かされるようにしたいと考
	えている。成功した事例は当然であるが、失敗した事例も重要であり、検
	討会や報告書で伝えていきたい。
意見	林道が崩れていて狩猟者が入れない場所はエゾシカの密度が高くなってい
	る場合がある。林道の整備やワナによる捕獲など臨機応変に対応すること
	で、効果的に捕獲ができないかと考えている。
意見	仕様書によっては捕獲場所(餌による誘引場所)や捕獲日時が固定されて
	いる場合もあるが、事業実施に際して、瞬時の判断が必要な場合は現場の
	意見を尊重するようにしている。また、簡易チェックシートや自動撮影カ
	メラのデータなどが蓄積されているので、事業を実施する際の基礎データ
	となることを期待している。
意見	中心となるキーマンがいて、組織の関係や役割などを明確にしておかない
	と、うまくいかないことがある。自然科学を研究している立場ではあるが、
	人と人との関係の研究をしていかないといけないと考えている。
意見	浜中町では、役場や農協と連携して GPS 首輪による追跡調査を実施してい
	一般 では、 区場 展開と 上げり 日間による 足動 両直を 天地 してい
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧 多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧 多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が必要であることが判明している。そのため 霧多布湿原の中では北海道庁による大型囲いワナが実施されている。一方で、湿原周辺の農地では小型囲いワナを農家さんに利用してもらう仕組みを作ることを考えている。今
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が必要であることが判明している。そのため 霧多布湿原の中では北海道庁による大型囲いワナが実施されている。一方で、湿原周辺の農地では小型
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が必要であることが判明している。そのため 霧多布湿原の中では北海道庁による大型囲いワナが実施されている。一方で、湿原周辺の農地では小型囲いワナを農家さんに利用してもらう仕組みを作ることを考えている。今
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧 多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が 必要であることが判明している。そのため 霧多布湿原の中では北海道庁 による大型囲いワナが実施されている。一方で、湿原周辺の農地では小型 囲いワナを農家さんに利用してもらう仕組みを作ることを考えている。今 回の事業と照らし合わせると、GPS 首輪のデータから、森林管理署が管理
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が必要であることが判明している。そのため 霧多布湿原の中では北海道庁による大型囲いワナが実施されている。一方で、湿原周辺の農地では小型囲いワナを農家さんに利用してもらう仕組みを作ることを考えている。今回の事業と照らし合わせると、GPS 首輪のデータから、森林管理署が管理している森林内に生息する個体、市街地に移動する個体がいることが見えてきた。このような情報を整理することで、地域内でどのように連携していくか検討する材料となる。
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が必要であることが判明している。そのため 霧多布湿原の中では北海道庁による大型囲いワナが実施されている。一方で、湿原周辺の農地では小型囲いワナを農家さんに利用してもらう仕組みを作ることを考えている。今回の事業と照らし合わせると、GPS 首輪のデータから、森林管理署が管理している森林内に生息する個体、市街地に移動する個体がいることが見えてきた。このような情報を整理することで、地域内でどのように連携していくか検討する材料となる。また、今回の事業では動物福祉に考慮して小型囲いワナの目隠しの改良を
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が必要であることが判明している。そのため 霧多布湿原の中では北海道庁による大型囲いワナが実施されている。一方で、湿原周辺の農地では小型囲いワナを農家さんに利用してもらう仕組みを作ることを考えている。今回の事業と照らし合わせると、GPS 首輪のデータから、森林管理署が管理している森林内に生息する個体、市街地に移動する個体がいることが見えてきた。このような情報を整理することで、地域内でどのように連携していくか検討する材料となる。また、今回の事業では動物福祉に考慮して小型囲いワナの目隠しの改良を進められているが、この改良点を他地域で一律に採用できるかは考えなけ
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が必要であることが判明している。そのため 霧多布湿原の中では北海道庁による大型囲いワナが実施されている。一方で、湿原周辺の農地では小型囲いワナを農家さんに利用してもらう仕組みを作ることを考えている。今回の事業と照らし合わせると、GPS 首輪のデータから、森林管理署が管理している森林内に生息する個体、市街地に移動する個体がいることが見えてきた。このような情報を整理することで、地域内でどのように連携していくか検討する材料となる。また、今回の事業では動物福祉に考慮して小型囲いワナの目隠しの改良を進められているが、この改良点を他地域で一律に採用できるかは考えなければいけなくて、風の強い地域ではシートがばたつく音などによってエゾ
	る。モバイルカリングで捕獲された個体もいるが、捕獲されない個体は霧多布湿原内にいたり、夏期には長距離移動をしたりするため、広域連携が必要であることが判明している。そのため 霧多布湿原の中では北海道庁による大型囲いワナが実施されている。一方で、湿原周辺の農地では小型囲いワナを農家さんに利用してもらう仕組みを作ることを考えている。今回の事業と照らし合わせると、GPS 首輪のデータから、森林管理署が管理している森林内に生息する個体、市街地に移動する個体がいることが見えてきた。このような情報を整理することで、地域内でどのように連携していくか検討する材料となる。また、今回の事業では動物福祉に考慮して小型囲いワナの目隠しの改良を進められているが、この改良点を他地域で一律に採用できるかは考えなけ

意見	本事業で小型囲いワナに使用している目隠しは夕張では問題ないが、風の
	強い地域では適用できない。地域に適した方法を考えることが重要である
	と認識しており、今回の結果が全ての地域に適用できるわけではないこと
	を注意していかなければいけない。
意見	現場の意見として、夕張猟友会の堀井支部長からは、現場のエゾシカの個
	体群が地形的に2つに分かれていることを教えていただいた。GPS のデー
	タともあわせて、こうした情報を大事にしながら事業の参考にしていきた
	い。正解がない世界であるため、いかに情報を持ち、状況に合わせてどれ
	だけの選択肢があるかが、成功に繋がると考えている。
意見	地元の森林官からの積雪や林道等の情報を受託者含めて共有することも、
	捕獲事業を進めるにあたって重要なことであると感じている。
質問	昨年度と比べて今年度の誘引状況は餌場によって変わっているか。
回答	昨年度も誘引がうまく進まなかった場所については、餌場の位置を変えた
	りしている、今年度は今のところ、必ずしも誘引がうまくいっていない。
	このような場所は冬期に誘引されにくい場所ではないかと考えている。

3) 閉会あいさつ

北海道森林管理局 空知森林管理署 中川森林技術指導官





写真 11-3 平成 29 年度エゾシカによる森林被害緊急対策のための捕獲実践等事業 現地検討会の様子(室内検討)

11-3 第2回検討会

- (1)日 時 平成30年3月2日(金) 13時45分~15時45分
- (2)場 所 夕張市民研修センター 大会議室

(3)出席者

【学識経験者】 明石信廣氏

【協議会構成員】 夕張市2名、夕張猟友会1名、空知森林管理署5名、

北海道森林管理局 4 名、受託者 2 名

【傍 聴 者】 空知総合振興局森林室3名

(計18名)

*当日悪天候のため、吉田委員は欠席となり、後日ヒアリングで意見を伺った(末尾参照)。 また、傍聴者の欠席者(12名)に対しては、後日会議資料を送付した。

(4)会議経過

1) 開会あいさつ

北海道森林管理局 横山森林環境保護技術分析官

2) 冬期の捕獲事業の結果について

冬期の捕獲事業の結果について、配布資料およびスライドを用いて説明した。主な意見 および質疑は以下のとおり。

質問	モバイルカリングで捕獲した個体は人力で回収したのか。
回答	基本的に人力で回収したが、1頭のみワイヤーと車を用いて林道まで移動させ
	た。
回答	捕獲路線が谷地形の底部に位置しているため、銃で捕獲した個体は斜面から降
	ろしてくることが多く、引き上げる必要がほとんどなかった。地形の利点があ
	り、回収の労力は比較的少なかった。
質問	捕獲地では昨年度 38 頭、今年度 37 頭が捕獲され、エゾシカが減少したことが
	期待されるが、昨年度に比べて、エゾシカの出没数が減少する傾向はあったか。
	捕獲後も餌場にエゾシカが出没する状況があったか。
回答	餌場によって、エゾシカの出没数の増減が確認されている。昨年度の捕獲頭数
	が多かった餌場では、今年度はエゾシカの出没数が減少している傾向がある。
	一方、自動撮影カメラに撮影結果から、くくりワナによる捕獲終了後でも群れ
	は残っていると考えられる。また、今年度は0歳の個体を捕獲する割合が昨年
	度に比べて多かった。成獣の警戒心が強くて、0歳が逃げ遅れて捕獲されやす

)) — (Melil)), w)) w)) (4.2 // lm)) w . (4.2 // lm)
	かった可能性もあるが、それを強く後押しするデータは得られなかった。
回答	捕獲事業地ではまだ相当数のエゾシカが残っている感覚はあるが、個体数の減
	少には貢献していると思われる。
質問	モバイルカリングでは、昨年度に比べて捕獲実施中に対象個体の逃げ足が早い
	という状況はあったか。
回答	捕獲班でみていた感覚では、逃げ足が早かった印象はない。結果として、0歳
	の個体を捕獲することが多かったが、樹木で対象個体が見にくいことがあり、
	撃ちやすい個体を先に捕獲していた。もしも成獣と 0 歳を見分ける時間を設け
	て選択的に捕獲していれば、結果は変わっていたと思われる。今回の捕獲事業
	では、警戒心の高い個体が増えたとは言い切れない。
質問	体重計測式小型囲いワナでは周辺に4頭ほどの群れが誘引されていたが、あと
	数日捕獲を継続していれば捕獲頭数が増えていたか。今後の事業の参考として
	教えていただきたい。
回答	おそらく、もう少し捕獲を継続できれば捕獲できた可能性は高い。また、体重
	計測式ワナは林道の下側の林内に設置したが、エゾシカは林道の上側から誘引
	されていた。理想では林道上にワナを設置したかったが、除雪スペースの関係
	で難しかった。より林道側にワナを設置していれば、もう少し捕獲頭数は増え
	ていた可能性がある。
質問	2月に捕獲したエゾシカは、痩せていて有効活用には適さないという話も聞く
	ことがある。同じくくくりワナで捕獲された個体の歩留まりが悪いという話が
	あったが、捕獲方法毎に、有効活用業者からの意見はあったか。
回答	有効活用業者はより利用しやすい個体や量を求めている。例えば、捕獲の後半
	では、有効活用業者は成獣で3頭捕獲された場合のみ受け取りたいということ
	となった。理由としては、夕張で捕獲される個体は小さく、特に2月は痩せて
	いるため、歩留まりが悪いことが挙げられる。また、電気による止め刺しに対
	しては、出来るだけ肉の損傷を少なくして、かつ短時間で絶命させてほしいと
	の要望があった。これまでは肩と腿に針を刺して電気を流していたが、本事業
	では、心臓周辺に針を刺し、短時間電気を流して失神させてから放血をする方
	法を試行した。なるべく利用する部位への損傷を防ぐためだが、詳細に肉への
	影響がどうだったかは検証できていない。
質問	昨年度から続いている2年間の事業から、継続性の重要性を感じている。成果
	をどのように活かしていくか。
回答	2年間の捕獲事業により、草木舞林道は捕獲に適している場所であると認識し
	ている。今年度は昨年度よりも樹皮剥ぎが少なく、捕獲を継続することによっ
	て森林被害の減少が期待される。
質問	来年度、給餌による誘引が無かった場合は、誘引の効果が低下していくのか。
	<u> </u>

回答	今年度は昨年度よりも誘引するまでの時間が短く継続して給餌することの効
	 果はあると思われる。ただし、過去の事例では、捕獲事業を3年から4年継続
	すると、捕獲頭数が低下することが多い。捕獲効率も考えて、同じ場所で捕獲
	事業を何年継続するのがよいか考える必要がある。また、森林被害を減少させ
	ているかどうかも検証することも含めて、数年単位を捕獲事業のパッケージと
	して、いくつかの場所を回していくのが有効ではないか。
意見	越冬地として集まるところで捕獲すれば、周辺の被害軽減にも有効である可能
	性が高い。この場所は夏期に別の場所に移動している個体が多いことも考えら
	れる。
回答	GPS 首輪を装着した個体の追跡結果では、草木舞林道から清水沢の市街地に出
	没することが明らかになっており、本事業の捕獲によってそうした地域のエゾ
	シカの減少にも貢献していると言える。
質問	モバイルカリングと小型囲いワナの組合せを分けるほうが、ワナに誘引されや
	すいのではと考えたが、その点の見解を教えていただきたい。
回答	小型囲いワナを設置した場所でモバイルカリングによる捕獲がされた場合も
	ある。本事業ではあくまでモバイルカリングを軸にし、小型囲いワナは銃で捕
	獲できない時間帯に出没するエゾシカを補足的に捕獲することを目的として
	いた。もし、小型囲いワナを軸に捕獲を実施する場合は、モバイルカリングに
	よる捕獲との重複を避けたほうがよいかもしれない。
質問	モバイルカリング実施中にくくりワナを並行して適用することで効率的に捕
	獲することは出来ないか。
回答	餌場周辺でくくりワナを実施する場合にはエゾシカの警戒心が高まり、給餌場
	に誘引されなくなる可能性があるので並行するのはよくない。モバイルカリン
	グ終了後に、短期間でくくりワナを適用することが、今回のような捕獲結果に
	繋がったと考えられる。
質問	モバイルカリングとしては、目撃数の 32%を捕獲しており、適切に捕獲場所
	の選択や給餌ができた結果だと考えられる。また、くくりワナとの併用も有効
	であったと思われる。くくりワナで捕獲された時間帯をカメラデータで知るこ
	とができれば、今後の参考になる。
回答	餌場には自動撮影カメラを設置しているが、くくりワナの設置場所にはカメラ
	は置いていないので、捕獲された時間帯はわからない。
意見	本事業では非常に経験豊富な技術者がくくりワナを仕掛けた結果であり、誰で
	も今回のような捕獲ができるわけではない。人材の育成が重要だと思われる。
回答	ご指摘のとおり、本事業ではくくりワナに特化した技術者が担当している。
意見	ワナに対するエゾシカの警戒は状況によって様々で、予測が難しく、これまで
	も捕獲数が多いところ、少ないところがあった。サークルDは、昨年度のよう

) - 4 中に付まれるサートフィンナギートファ A W ルロウウロアン
	に1度に何頭も捕獲できるところでは有効であるが、今後、生息密度が下がっ
	てくると、効率がさらに低下する可能性がある。体重計測式ワナでも、ワナに
	入るまでに時間がかかり、毎日の給餌と見回りを単独で実施したのでは非常に
	効率が悪くなる。将来的には、造材などで現場に行く事業者が給餌と見回りを
	行い、捕獲されたら回収担当者に連絡するような形で、効率的に実施していく
	ことを検討する必要がある。
回答	昨年度に小型囲いワナで6頭捕獲した餌場1では、今年度は出没頻度が低く、
	小型囲いワナによって捕獲されなかった。エゾシカの出没傾向によって小型囲
	いワナによる捕獲の効率性が変動するため、その判断ができるような指標が作
	成できればよいと考えている。
意見	北海道では待ち伏せによる誘引狙撃の成功事例は比較的少ない。北海道では捕
	獲の対象とする地域が広く、1地点で多くのエゾシカを捕獲しても、全体とし
	ては大きな効果が得られない可能性がある。また、餌場に毎日出没するわけで
	はなければ、高い効率は見込みにくい。
回答	捕獲事業の前半では、給餌後1時間以内にエゾシカが出没することもあった
	が、後半になるとそのような状況がなくなっていた。手法としての良し悪しも
	あるが、どのような条件で実施すべきかを検討する必要がある。
回答	本事業で実施した待ち伏せ捕獲はスレジカ対策として、モバイルカリングで捕
	獲できなかった個体に対する試験的な実施という位置付けであった。この手法
	に対する評価をしていきたいと考えている。
質問	栗山町内で実施している捕獲事業ではどのような結果であったか。
回答	雨霧林道を 7km ほど除雪し、給餌を 6~8 回実施している。巻き狩り 2回と流
	し猟で40頭ほど捕獲されている。ただし、毎日のように入林しているため、
	捕獲効率は低いかもしれない。
質問	冬期のエゾシカの生息密度を把握する調査方法はあるか。
回答	冬期に自動撮影カメラでエゾシカの撮影を試みると、データのばらつきが大き
	い。そのため、夏期に自動撮影カメラによる調査を実施していた。
質問	捕獲後に一定期間カメラを設置して、出没傾向を複数年比較する方法が考えら
	れる。カメラの設置場所は同位置にするか、同じ給餌場所とする。ただし、年
	によって変動があると思われるので、その点を考慮する必要がある。
意見	夏期に森林被害が発生するので、夏期の個体数も重要であるが、冬期にどこで
	捕獲をするかという議論とは別の話になる。
回答	捕獲しやすい時期は冬期になる。草木舞林道は冬期における捕獲場所として適
	していたと考えられる。森林被害を夏期と冬期でモニタリングすることで、ど
	の時期に森林被害が多いかを見ることができる。
<u> </u>	

3) 手引き書について

手引き書の構成案を説明し、作成方針や内容について意見や要望をいただいた。主な意 見および質疑は以下のとおり。

意見	年によって給餌で誘引される場所が変わることや、体重計測式小型囲いワナ
	に誘引される個体数の変動など、現場の情報を組み込むことはできないか。
回答	手引き書に事例を入れる場合はコラムのような形にして記載したいと考え
	ている。
質問	今回は、既存のマニュアル類を紹介する書き方で十分であると思われる。参
	考文献のうち、PDF で入手できるものは URL を示していただけないか。
回答	インターネット上で PDF をダウンロードできるマニュアルについては、URL
	を記載したいと考えている。
意見	関係機関との連携について詳しく記載したいと考えている。また、本事業か
	ら得られた結果や内容はコラムのなかで紹介する予定である。
意見	有効活用業者に狩猟者が個体を搬入しようとすると、細かく日時を指定され
	るため、現実的に利用に至らない場合が多い。
回答	森林被害の軽減を目的とした捕獲と、有効活用業者の考えの違いは生じる
	が、その中で共存する方法を考えていきたい。有効利用と森林被害の軽減、
	目的を明確に分けて捕獲を実施していくことも重要である。
意見	経験からは、伐採事業の場所や時期を把握すること、除雪が入れる場所かど
	うかの確認、捕獲個体の処理方法を捕獲の計画段階で考えることが重要だと
	思うので記載していただきたい。また、具体的な調整のスケジュールをコラ
	ムとしてまとめていただきたい。
回答	手引き書のボリューム感と読みやすさなどのバランスを見ながら内容を検
	討していきたい。
意見	捕獲事業で準備すべき項目が示されているチェックリストがあると便利で
	ある。

4) 閉会あいさつ

北海道森林管理局 空知森林管理署 中川森林技術指導官









写真 11-4 平成 29 年度エゾシカによる森林被害緊急対策のための捕獲実践等事業 第 2 回検討会の様子

吉田委員へのヒアリング(平成30年3月8日実施)で頂いたご意見

1) 冬期の捕獲事業の結果について

- ・GPS データが示しているように、草木舞林道に生息しているシカは局所的に移動する個体が多いことが考えられる。昨年度多く捕獲した餌場で、今年度出没数が比較的少ない結果は、その移動特性が反映されている可能性がある。
- ・捕獲個体の有効活用を進めていくためには、食肉利用に適した止め刺し技術も確立していく必要がある。本事業の小型囲いワナで適用しているポケットネットについても、その点からも評価したほうがよい。
- ・捕獲をする立場から考えると、捕獲の実施期間を現場の状況に応じて柔軟に動かせるようにしたほうがよい。そのことで、捕獲頭数の増加や労力の削減も期待される。
- ・検討会の日程は、捕獲へのかく乱ができるだけ発生しない時期にやるのがよい。また、 現場の職員は、ワナの設置や組み立て作業にも関心があると思うので、それらを対象と した研修として実施するのもよいのではないか。

2) 手引書について

- ・体制の構築に重点を置いて記載してほしい。順番を前に持ってくるか、コラムの中で今回の事業の事例を具体的に示すのがよい。
- ・捕獲を計画する際に重要な要素として、捕獲地の選定、捕獲手法の検討、体制の構築の3 つの関係を示せる図があるとわかりやすい。

3) その他

・2年間の成果を報告書以外にも、論文や報告のような形で外に出してほしい。

12. 参考文献

Akashi N, Unno A, Terazawa K (2015) Significance of woody browse preferences in evaluating the impact of sika deer browsing on tree seedlings. J For Res 20:396-402

上野真由美・稲富佳洋・明石信廣・宇野裕之・吉田剛・伊吾田宏正・濱田革・谷口佳昭・ 鈴木匡(2013)モバイルカリング(Ⅲ)シカと捕獲者の行動を検証する.北方林業 65:25-26

北海道立総合研究機構・酪農学園大学(2017)森林管理と連携したエゾシカの個体数管理 手法に関する研究報告書(研究期間 平成 24~28 年度). 北海道立総合研究機構. 札幌. 150pp

北海道立総合研究機構(2017)森林管理者のためのエゾシカ調査の手引き. 北海道立総合研究機構. 札幌. 46pp. http://www.hro.or.jp/list/environmental/research/ies/develop/publication/deer_survey.html