

北海道におけるエゾシカ夜間銃猟実施に関する指針  
(ガイドライン)

2018（平成30）年3月

北海道

## 目次

第1. ガイドラインの目的.....	1
第2. 北海道における夜間銃猟の位置付け .....	2
1 検討に当たり必要とする情報等 .....	2
2 必要性がある場合 .....	2
第3. 夜間銃猟の実施内容.....	4
1 実施区域.....	4
2 実施日時.....	4
3 実施方法.....	5
(1) 実施体制.....	8
(2) 具体的な捕獲方法.....	10
(3) 捕獲時の安全確保策.....	13
(4) 捕獲個体の回収及び処分方法 .....	15
(5) 適切な装備 .....	16
(6) 捕獲効果の検証.....	17
(7) 夜間銃猟の従事者に求められる技能.....	20
第4. 安全管理体制、住民の安全確保及び生活環境への配慮事項等.....	22
1 安全管理体制 .....	22
2 従事者の労働安全上の配慮.....	23
3 住民等の安全確保のための対策.....	23
4 生活環境への配慮事項.....	24
参考 夜間銃猟実施にあたり必要な許認可等.....	25
参考 用語の定義.....	26
引用文献リスト.....	27

## 第1. ガイドラインの目的

北海道では、近年エゾシカの捕獲圧の高まりにより、警戒心が強い個体が増加し、銃猟による危険がない夜間の出没が増加していることから、それらの個体の捕獲対策が課題となっている。

夜間銃猟については、平成26年5月に改正された鳥獣保護管理法により、指定管理鳥獣捕獲等事業における捕獲等の効率性を向上させるため、都道府県の計画に基づき、国または都道府県が実施する場合のみ、一定の条件下での実施が可能となった。しかし、これまで国内において夜間銃猟は禁止されていたことから、安全かつ効果的な夜間銃猟の実施の判断基準等が整備されていない状況にある。

そのため、道として夜間銃猟を実施するための判断基準や、実施する際に必要な事項（夜間銃猟の必要性、実施方法、安全管理体制等）を、「北海道におけるエゾシカ夜間銃猟実施に係る指針（ガイドライン）」として作成するものである。

## 第2. 北海道における夜間銃猟の位置付け

夜間銃猟は、日中の銃猟やわな猟等、他の対策では不十分な時にはじめて検討されるものであり、安全かつ適切な方法で実施すれば、エゾシカ（以下シカという）の個体数削減効果は大きいと期待される。一方で、安易な導入は夜間の「スマートディア」を作り、日中だけではなく夜間にもシカが捕獲しにくくなるリスクがある。

そのため、夜間銃猟の実施を検討する前に、その地域で本当に夜間銃猟を行わなければならないのか、その「必要性」について十分に検討することが重要である。

### 1 検討に当たり必要とする情報等

- (1) その地域におけるシカの捕獲状況
- (2) シカの出没時期・時間帯等の状況
- (3) シカによる被害状況
- (4) その地域におけるシカの管理目標（捕獲目標頭数）

### 2 必要性がある場合

下記のいずれかに該当した場合に、必要性があると考えられる。

- (1) 夜間銃猟以外に捕獲手法がない
- (2) 夜間銃猟を行うことで、さらに効率的に捕獲できる

ただし、(2)については、夜間銃猟が日中の捕獲よりも作業者の肉体的な負担や費用が伴うことから、これらの点を踏まえ必要性を判断していくことが重要となる。

(夜間銃猟の必要性の具体的例)

- 日中の銃猟では捕獲できず(日中あらゆる捕獲努力を試みても、どうしても捕獲困難な場合)、わなを設置できない等わな捕獲にも不向きな場合
- 守らなければならない希少な植生等が局所的にあり、わなは設置できないが、そこにシカが夜間出没していて早急な対応必要な場合
- 日中に捕獲を実施しており、そのまま日没後まで時間を延長して夜間銃猟を行うことが効果的である場合(日中にシャープシューティングを行っているが、薄暮時の出没が多いことから、引き続き、日没後の限られた時間を実施する等)

?

#### 夜のシカは警戒心が低い?

日中の捕獲圧が高まりシカの警戒心が増加するにつれて、夜間に出没するようになることから、夜間は警戒心が低いと考えられがちである。しかし、夜間は捕獲をされないから出没しているだけであって、発砲に対する反応は日中同様である。夜間だからといって警戒心が低いということは無さそうだ。ただし、それ以上警戒心を増大させないよう、現場のかく乱は最小限にすべきである。

#### 夜間銃猟の試行事例①

夜間に出没をシフトさせた個体群に対して、夜間銃猟(待ち伏せ型)を実施した。複数頭の群れに発砲した際、1頭目はすべて頭部狙撃により即倒したものの、群れの他個体は発砲と同時に逃走した例が見られた。夜間だからと言って、複数個体の狙撃が容易ということは無かった。

#### 夜間銃猟の試行事例②

移動型の夜間銃猟を実施した際、発見した群の約44%は発砲前に逃走した。日中も同程度の逃走率が報告されており、夜間も日中同様に逃走する。

## 第3. 夜間銃猟の実施内容

夜間銃猟は、安全かつ適切な方法で実施して、初めて個体数削減効果が得られる。そのため、次の点について考慮し、実施しなければならない。これに応じた実施区域や日時、方法を選択する必要がある。

- 昼間と同等の安全性を確保できること
- 長期的に見ても効果が得られる適切な方法であること

### 1 実施区域

実施区域は、夜間銃猟を行う必要があると判断された地域（第2の2参照）の中から、利用者が多い場所や時間帯での実施は避け、地域の合意を得ることができ、安全が確保できる場所を選定する。

（実施区域の具体的な条件）

- 立ち入り禁止措置等による、人の出入り制限が確実な場所であること
- 事業実施により、希少動植物等へ影響を与えることのない場所であること
- バックストップ（安土）の確保が確実であること
- 原則、捕獲個体の搬出が可能であること

### 2 実施日時

実施日時は、事前の調査を行ったうえで決定する。なお、同時期の動向等を把握するため、実施予定時期の1年前に調査することが望ましい。

（調査内容の例）

- シカの出没時間帯及び頭数
- シカの季節移動等の動向
- 実施区域に係る利用者（山菜採り、釣り、スキー・スノーモービル等）及びヒグマの出没状況

### 3 実施方法

夜間銃猟を安全かつ効果的に実施するために、次の点について確実に確保できる方法が求められる。

- バックストップを確保すること…①
- 狙点（頭頸部）を確実に狙撃すること…②
- シカを即倒させ、速やかな回収を可能にすること…③
- 周囲のかく乱を最小限にし、長期的・継続的な捕獲を可能とすること…④

①は、昼間に比べ、周囲の状況が確認しにくい暗い条件下であることから、ライトの照射下でも視認可能な距離にバックストップを確保することが、安全確保上最も重要である。

②は、狙点を外した場合、頭頸部以外に被弾し、(3)を確保できない可能性がある。

③は、安全確保上重要である。夜間は暗いため、倒れたシカの発見は日中以上に困難である。発見が遅れると作業効率が低下するだけでなく、探索範囲が広まり、作業者の負担が増加して安全上も望ましくない。また、発見までの時間がかかるほど、ヒグマの誘引リスクも高まる可能性がある。日中に捕獲を行っている知床でも、ヒグマ対策として「可能な限り速やかにシカを回収する」こととしている（環境省2015）。頭頸部以外に被弾した場合、心臓に被弾していても倒れる前に100m程度走る場合もある。走るとその後の発見もより困難になることから、その場に即倒させることが望ましい。そのために、頭頸部への狙撃を原則とする。なお、頭頸部への狙撃により即倒させることは不必要な苦痛を最小限にとどめる行為にもつながる。

④は、効果的な捕獲に重要となる。シカの個体数を目標値まで下げるためには、繰り返し捕獲を行う必要がある。また、目標値まで下げた後も、毎年一定数のシカを捕獲し続けないと、すぐに個体数は増加する。長期的・継続的な捕獲を可能とするためには、シカの個体群に影響を及ぼし得るかく乱を可能な限り少なくすることが求められる。例えば、シカに銃の危険を学習させないように群れを全滅させること、捕獲場所に血痕を残さないこと、作業中に騒がないこと等に注意が必要である。

上記①から④を行うために、夜間銃猟においてはシャープシューティングを原則とする。シャープシューティングとは、訓練された射手の従事を前提として行われる、個体群の警戒心を増大させない個体数削減手法のことである。シャープシューティングでは、スマートディアを作らないよう、群れごと全滅させることが必要条件であり、そのためにはシカの出没状況の変化に臨機応変に対応すること等が求められる。

なお、米国で有蹄類の管理や捕獲を専門とする非営利団体のホワイトバッファロー社では、捕獲効率が低下しにくく持続的な捕獲を可能とする方法として、夜間を含むシャープシューティングを実施し、大きな成果を挙げている。

シャープシューティングは待ち伏せ型と移動型が想定されるが、どちらも狙撃場所、狙撃方向及びバックストップ（安土）をあらかじめ設定でき、かつ安定した狙撃姿勢が取れる方法を選択する。



### 移動型シャープシューティングとモバイルカリングの違い

車両を使用する移動型シャープシューティング（SS）は、モバイルカリング（MC）と車両を使用した捕獲手法という点では同じであるが、その中身が異なる。MC についても、シカの個体数調整を行うための組織的・計画的な管理捕獲手法であるが、射手の訓練を必要としないこと、群れの全滅を必須としない（＝狙点は頭頸部に限定されない、射撃対象となる群サイズに制限がない）ことが、SS とは異なる。どちらも、一般狩猟より効率が良い方法と言われているが、夜間銃猟で車両を使用した捕獲を実施する場合は、捕獲物の回収も含めた安全性や継続的な捕獲という点から、移動型 SS が適している。

	移動型 シャープシューティング	モバイルカリング
射手の訓練	必須	特になし
射撃対象の 群れサイズ	制限あり（一定数より多い 場合は捕獲しない）	制限なし
狙撃部位	頭頸椎（即倒させる）	特になし
特徴	スマートディアが発生しに くく、継続的な捕獲が可能	地域の狩猟者を活用した 捕獲が可能

## (1) 実施体制

夜間銃猟は、認定鳥獣捕獲等事業者が実施するものであり、従事者（現場監督者、捕獲従事者、捕獲以外の作業者）を適切に配置することとなっている。特に安全面から捕獲及び回収作業は単独では実施せず、必ず複数人で行う。夜間銃猟での主な役割は次のとおり。

### (1) 捕獲従事者

- ・ 射 手 ：シカを銃により捕獲する

### (2) 捕獲以外の作業者

- ・ 照射係：捕獲するシカにライトを照射し、かつ狙撃個体と他個体の発砲後の行動を確認する
- ・ 記録係：出没状況（位置・時間）や捕獲状況、発砲の結果を記録する
- ・ 回収係：捕獲したシカを回収する
- ・ 運転手：捕獲及び回収で使用する車両を運転する（車両を使用する場合）
- ・ 警備員：捕獲地域への立ち入り制限を行う

1つの捕獲現場で、発砲するのは1名の射手である。これにより、安全性が高まる。ただし、捕獲現場には銃を2丁、射手を2名以上準備しておくことが望ましい。銃を落とす・倒す等、捕獲中の想定外の衝撃によりスコープがずれる場合がある。その際、予備の銃があると捕獲を継続することができる。また、特に冬期間の夜間銃猟は、極寒の中で行われることが想定されるため、射手の集中力と忍耐力が長時間は続かない。そのため、途中で射手を交代できるよう、2名用意しておくことよい。

射手と照射係は兼ねられないが、他に兼務することが可能な役割もあるため、シカの警戒心を高めないこと、また事故防止の観点から、できる限り少人数の体制とすることが望ましい。

(実施体制例)

• 待ち伏せ型の場合

できるだけ静かに待機する必要があるため、最少人数で待機を行う。

捕獲待機場所：射手 1 名、照射係 1 名（記録係を兼ねる）

\*捕獲待機場所はブラインドテントや小屋等

\*捕獲個体の一時回収・保管もこの 2 名が行う場合もある

後方待機場所：回収係数名、警備員

\*捕獲に影響しないよう、捕獲場所から離れた地点で待機する

• 移動型の場合

捕獲個体の速やかな回収、および夜間の林道走行時の安全確保の面から、回収車両は捕獲に影響がない範囲で捕獲車両に同行する。

捕獲車両：運転手 1 名、射手 1 名、照射係 1 名

\*運転手は射手交代要員、及び記録係を兼ねる

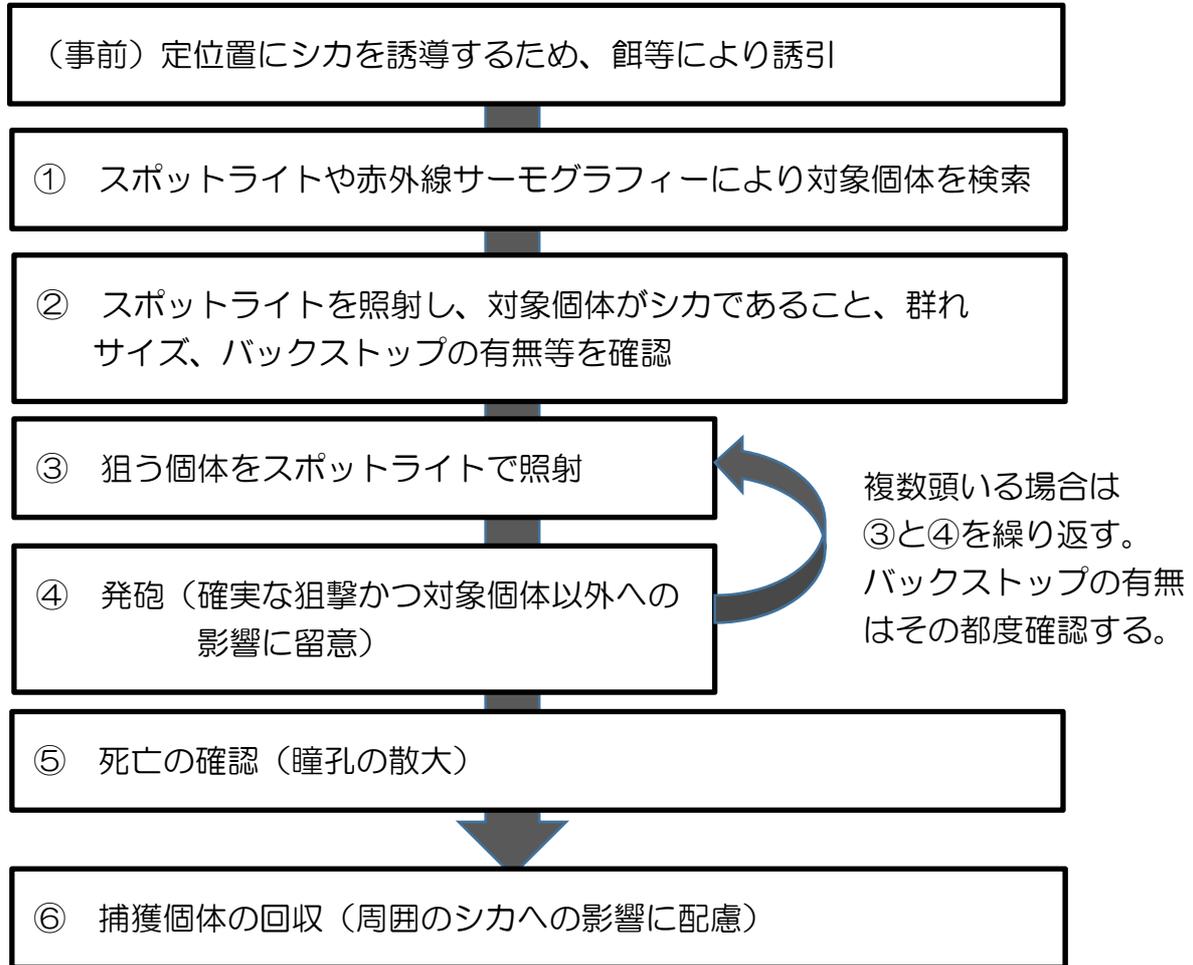
回収車両：運転手 1 名、回収作業員 1-2 名

\*運転手は回収作業員を兼ねる

警備車両：警備員

## (2) 具体的な捕獲方法

捕獲手順は、基本的に次のとおり。



なお、発砲の際は、確実な狙撃かつ他個体への影響をできるだけ小さくするよう、次の点に留意する。

- ア 射手から対象個体までの距離は 100m 以内
- イ 捕獲個体は原則頭頸部を狙い即倒させる
- ウ 狙撃対象とする群れの頭数を制限し、群れの全個体を捕獲するよう行う。
- エ 群れで出てきた場合は、成獣メスの捕獲を優先とする。その後、0 歳獣、オスの順番で狙撃を行う。（0 歳獣をオスより優先する理由は、0 歳獣の半数はメスの可能性があるからであり、個体数削減のためにはメスを多くとる必要があるからである。）



### スポットライトの照らし方のポイント

ライトでシカを照らし続けると、シカは警戒して逃げやすくなる。そのため、シカを確認した後は、できるだけ照射時間を短くするように心がける。近距離、また明るいライトほどこの傾向が強いため、過剰な明るさのライトは使用せず、安全が確保できる程度のライトを使用することが望ましい。発砲の際にシカを照らすタイミングは原則射手が指示をし、照射時間が短くなるよう速やかに発砲する。



### 待ち伏せ型狙撃のポイント

待ち伏せ型の場合、気配を消して、できる限り静かに待機する。シカの出没後に、あまり体を動かさずに狙撃が可能となるよう、銃は台に据え置き、シカが出没しやすい地点に向けておく。スポットライトで照射する回数を減らすため、シカの探索には赤外線サーモグラフィーを使用し、サーモグラフィーで動物が検知された場合にライトで確認するのが良い。モニター型のサーモグラフィーの場合は、モニターの明かりによりシカが警戒する可能性があるため、モニターの明かりが漏れないような工夫が必要である。

後方待機班との連絡には無線を用いるが、イヤホンを使用する等無線の音が漏れないようにする。



待ち伏せ型狙撃の様子



## 移動型狙撃のポイント

移動型の場合、射手の撃ちやすい場所に車両を停止させられるよう、射手と運転手のコミュニケーションが重要となる。夜間銃猟の場合は照射係が必須のため、車内からの発砲はスペースが狭く難しい。そのため、射手と照射係は車両の荷台に乗って行うのが適している。運転手と射手の間に距離が生じるが、連絡手段として無線機や伝令管を使うのも良い。



移動型狙撃の様子



運転席から荷台に伸びる伝令管

狙っている最中も、シカの動き次第で車両の位置の微調整が必要となることから、発砲の際には車両は停止させるが、エンジンは停止させない。これにより速やかな位置の調整が可能になる。急に車両が動くと、射手が荷台から転落する恐れがあることから、車両の移動の指示は射手が出し、運転手は射手の指示以外の動きはしない。シカの探索は超低速（時速 10 km以下）で行うと良い。

待ち伏せ型と異なり、移動型は一地点を重点的にライトで照射することは無く、車両を移動させながらシカを探索するため、スポットライトのみの使用でもシカの警戒心を向上させる可能性は低いと考えられる（車両や人の存在による影響は別である）。また、ライトによりバックストップを視認した場合にのみ発砲するため、安全上の問題はない。赤外線サーモグラフィーは、回収時にヒグマの存在を確認する際に使用することが望ましい。



## 給餌は効果的？

シャープシューティングに必ずしも給餌は必要ではないが、捕獲効率を上げるためには給餌による誘引が効果的な場合が多い。また、バックストップがある位置にシカを誘導する等、安全上も有効となる。

### 夜間銃猟の試行事例

移動型狙撃の際、約8kmの林道に27カ所の給餌地点を設定したところ、すべての給餌地点でシカが誘引されていた。発砲した群のうち92.3%が給餌地点で発見された群であった。



給餌地点に誘引されたシカ



大量のシカの痕跡

### (3) 捕獲時の安全確保策

従事者及び住民の安全を確保するため、次の点に留意する。

- ア 従事者全員が、事前に捕獲場所の地理を熟知しておく。
- イ 射手の射撃場所や射撃方向をあらかじめ決め、それ以外の範囲の射撃を行わない。
- ウ 捕獲作業実施時は、捕獲場所に至る道路の立入を禁止するとともに、監視員を配置する等、付近への立ち入りを排除する措置を講ずる。

エ 捕獲作業日の日中に捕獲場所を見回りし、関係者以外の立ち入りがいないか確認する。人の出入りがいないことを確認した後は、捕獲場所の入口を鍵の付いたチェーンやゲート等で封鎖する。

オ 万が一、捕獲作業中に関係者以外の立ち入りが確認された場合は、速やかに捕獲を中断する。

(関係者以外の立ち入りの確認方法例)

- 通信機能付きカメラでリアルタイムに人の出入りを確認する
- 積雪期の場合は、捕獲現場入り口に雪を撒き、タイヤや足跡等の痕跡から人の出入りを確認する。

(安全確保のための反射テープの活用例)

餌場や狙撃範囲、狙撃禁止区域等に、事前に反射テープで目印をつけておけば、夜間でも認知しやすい。注意喚起看板も反射テープを使用し、目立たせるとよい。



反射テープで文字を書いた注意喚起看板



狙撃範囲を示す反射テープ  
(黄色が50m、赤が100m先を示す)

#### (4) 捕獲個体の回収及び処分方法

捕獲個体については、全頭速やかに回収することが望ましいが、実施区域の状況に合わせて判断する。ただし主に無積雪期、ヒグマが多く生息している場所では、できるだけ速やかな回収を試みる。その際、藪が多い等可視光のみでは安全確認が困難な地域では、赤外線サーモグラフィーも活用して、周囲の安全を十分確認する。

##### (個体回収の具体的例)

- 夜間に回収する場合は、ライトを照射する等、作業者の安全を確保する。
- 捕獲班と回収班が異なる場合は、捕獲班は捕獲個体の正確な位置（林道からの距離、頭数、構成）を伝えるとともに、化学発光体や棒等で目印を設置すると発見が容易になる。
- 他の個体への過剰な警戒心を与えないために、捕獲したシカの頭部をビニール袋で覆い、現場に残る血痕の量を少なくする等、現場のかく乱を小さくする。その際、周囲のシカへの影響が小さいよう、作業は静かに行う。
- 処理場に持ち込めない等、回収個体を一時的に保管する際は、シートで覆う等他の野生動物の誘引を避ける措置を取る。
- 半矢個体が発生した場合は、あまり深追いせずに、翌日明るくなってから改めて追跡をする。その際、ヒグマがいる場合があるため注意する。
- 冬期においてヒグマの痕跡等が確認できない等、ヒグマの出没がないことが確実である時期や場所において、地形等により夜間作業の危険が想定される場合は、夜間より日の出後の明るい時間帯に回収を行うことも検討する。



回収時に頭部にビニール袋を  
かけられた捕獲個体

また、捕獲個体の処分方法としては、食肉等への有効活用または廃棄物処理等が考えられる。食肉等への有効活用については、夜間の捕獲となることから、食肉処理施設での受入が可能か確認する等、できる限り有効活用に努めることとする。それ以外については廃棄物処理等の方法が考えられるが、個体の引き渡し及び処理が確実に確認できる方法とする。

#### (5) 適切な装備

夜間銃猟に必要な主な機器類は、次のとおり。

ア スコープ付きのライフル銃

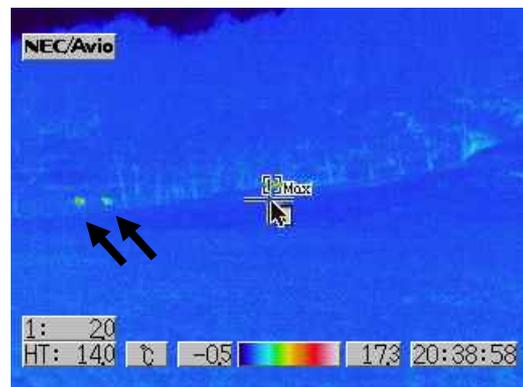
イ 照射用ライト（100m先のシカが判別可能なもの）

ウ 赤外線サーモグラフィー（遠くの動物も検知可能なもの。分解能 2.0 以下が望ましい）

(スポットライト及び赤外線サーモグラフィーでのシカの見え方)



100m先のシカの模型（円内）をスポットライトで照らした様子。手前の模型は50m先。



赤外線サーモグラフィーによるシカの観察画像例。矢印部分に100m以上先のシカが検知されている。

正確な狙撃を行うために、次の点に留意する。

- シカは必ずスポットライトで照射する。
- 銃器はバイポッドや台等に依託して狙撃する。
- 狙撃後、次の捕獲物への目標をすぐに定めるため、反動を少なくする措置として、火薬量の少ない実包の使用や、口径の小さいライフル銃を選択する等の対応が望ましい。

## (6) 捕獲効果の検証

夜間銃猟により目標はどの程度達成できたのか、個体数削減効果はあったのか等、捕獲効果を検証する。また、検証を踏まえ、次の計画立案の際の見直し等に役立てる。

なお、検証に当たって収集するデータは次のとおり。

### ア 捕獲個体の性別、年齢

個体数を減らすためには、メスを捕らなくてはならない。それも出産可能な1歳以上の成獣メスの捕獲が鍵となる。そのため、捕獲個体の性別、年齢の情報は必須である。

### イ 捕獲効率

費用や労力面からも、捕獲はできるだけ効率良く行うべきである。他地域や他の方法と捕獲効率を比較することにより、実施した捕獲事業の効果が評価できる。単位日数当たりの捕獲頭数の場合、捕獲努力量（1日当たりの実施時間）が異なると比較できないことから、単位時間当たりの捕獲頭数を効率として用いると良い。

### ウ 捕獲区域内のシカの出没状況

捕獲実施前から捕獲区域内のシカの状況をモニタリングし、誘引状況や出没している群れの構成を知ることで、より効率的な捕獲計画を立てることが可能となる。また、捕獲による個体数削減効果について検証する際にも、捕獲区域内のシカの出没状況を把握する必要がある。



### 捕獲効果の検証をさらに深めるために

捕獲効果の検証として、捕獲個体の性別や年齢、捕獲効率や区域内のシカの出没状況を評価することは最低限必要としているが、地域の状況に応じて収集するデータを増やすことで、検証をさらに深めることが可能となる。

具体的には、個体数削減に効果的なメスの捕獲についての評価を行うために、捕獲個体の性別、年齢の情報は必須であると述べているが、妊娠状況や栄養状況を把握することで、個体群が増加傾向にあるのかを推測することもできる。

また、捕獲圧や生息密度等、捕獲効率に影響する可能性のある項目を把握することで、高い捕獲効率を得る方法も検討できることから、捕獲時の詳細（シカの反応や発砲記録等）や天候も記録しておくといよい。

さらに、捕獲の実施によりその区域のシカが見られなくなった場合、スマートディアが増えて出没时间帯や出没場所を変化させたことも考えられる。そのため、捕獲区域内のシカの出没状況だけでなく、捕獲区域周辺のシカの出没状況を把握すると、捕獲により周辺にシカが移動したかどうかについても検証できる。



### 性別と年齢の調べ方

外見上の特徴だけで、角のある個体はオス、ない個体はメス、と判断されることがある。しかしそれでは、角のない0歳オスがメスと誤認されてしまう。そのため、角のない個体の場合は必ず外部生殖器を観察し、性別を確認する。また冬から春の時期は、0歳と1歳（以上）の区別が外見上だけからは難しい場合がある。確実に年齢を査定するためには、歯の生え変わりを確認する。

0歳→下顎骨の切歯及び犬歯（前歯4本）が乳歯であり、小さくて細い

1歳以上→下顎骨の切歯及び犬歯が一部、または全部永久歯であり、大きくて太い



### 簡便的なシカの出没状況把握方法

出没状況のモニタリング方法はいくつかあるが、調査労力が比較的小さく、広範囲にわたって調査可能な方法として、自動撮影カメラが有効である。給餌地点に設置することにより、シカの誘引状況が把握できる上、ヒグマや他の動物の誘引も把握できる。さらに広範囲に設置することにより、その周辺のシカの生息状況がわかる。



自動撮影カメラ設置例



捕獲区域の自動撮影カメラに撮影されたシカ

## (7) 夜間銃猟の従事者に求められる技能

夜間銃猟の従事者の役割については、(1) 実施体制で述べたとおりであるが、安全かつ効果的に実施する上で、特に捕獲に関わる射手、照射係及び捕獲車両の運転手は次の技能が求められる。

### ア 射手

射手は環境省の夜間銃猟に係る技能要件を満たしているだけでなく、現場において、周囲の状況を総合的に判断して発射を決定する決断力と、狙った部位を確実に狙撃する技能を有していることが必要となる。

#### 【射手に求められる要件】

- ・ 捕獲適期が訪れるまで発砲を行わない忍耐力を有していること。
- ・ シカの生態や捕獲の目的及び手法の趣旨を十分に理解していること。
- ・ 発砲の可否、および群内のシカの発砲順を瞬時に判断できること
- ・ 捕獲個体は頭頸部を速やかに狙う等、高度な射撃技量が必要となるため、実施前に十分な射撃練習をしていること
- ・ 現地での捕獲を想定した準備をしておくこと
- ・ 安全性の確保や確実な狙撃に不安がある場合には、撃たない自制心をもつこと

### イ 照射係

照射係（スポッター）は、射手同様現場の状況に精通している必要があり、シカを速やかに発見する能力と、安全な発砲が可能な状況かを判断する能力が求められる。狙撃対象個体はスポッターが照射するため、群内のシカの発砲順を瞬時に判断する能力も必要である。

## ウ 運転手

移動型シャープシューティングの捕獲車両の運転手は、乗員の安全確保を第一に考える必要がある。そのため、射手の指示通りに対応し、それ以外の行動は行わないことが求められる。とくに荷台から狙撃する際は、射手との距離が遠くなりコミュニケーションをとりにくくなるが、射手がシカを狙いやすいような運転を心がける。



### 夜間銃猟の射手にはどのくらいの射撃技量が必要？

夜間銃猟の射手に求められる「高度な射撃技量」とは、具体的には「弾道を考慮し距離に応じて狙うべき場所を瞬時に判断する能力」と、「素早く正確に連続狙撃する技術」と言えよう（伊吾田ら 2017）。技術的な基準としては、日本では夜間銃猟をする捕獲従事者の技能要件として次のように定めている。なお、米国のホワイトバッファロー社では、夜間銃猟を含むシャープシューティングの技能を確認するための基準を設け試験を行っており、その基準も含め技量の参考にされたい。

表 夜間銃猟の射手に求められる射撃技量の基準（ライフル銃）

	環境省の基準	米国ホワイトバッファロー社の基準**
的までの距離	50m	10・25・50・75・100yd
発砲数	5 発	5 発
依託	あり	あり
着弾範囲	中心から半径 2.5 cm*	中心から半径 1.91 cm
撃ち方	10 分以内に 5 射	順不同に指示された距離の異なる標的を 35 秒以内に 5 射

\*散弾銃の場合は、半径 5 cm以内

\*\*夜間に限らず、SS を行う射手に求められる

## 第 4 . 安全管理体制等

安全管理体制については、認定鳥獣捕獲等事業者が定める安全管理規程及び夜間銃猟作業計画に定める実施体制に基づき実施するが、体制が確実に機能するためには、安全に対する組織全体の意識や、市町村や警察署を含む関係機関と密な連携・調整を図ることが必要となる。

### 1 安全管理体制

安全管理体制は、個々が安全に気を配るほか、組織全体の意識が重要となる。また、緊急時に確実に体制が機能するよう備えておくことが重要である。

(具体的な安全管理体制の例)

- 夜間時の作業となることから、市町村や警察も含め緊急時の連絡先については必ず通じる連絡先となるよう確認する
- 実施時の連絡として使用する無線や携帯電話等については、必ず通話（通信）可能であることを現地で確認する
- 実施体制における連絡系統については、2 回線以上確保する
- 緊急連絡網等は従事者全員が常に携帯する
- 捕獲前にミーティングを行い、当日の動きや役割、緊急時の対応について確認する。また捕獲後にもミーティングを行い、問題点や改善点について共通認識とする。
- 実施日は事前に市町村や警察等の関係機関のほか、実施地域の駐在所にも伝えておく。

## 2 従事者の労働安全上の配慮

夜間の作業は、日中に比べて視認性が低く、また従事者の負担が大きいため、下記の点に留意する。

- (1) 野外で作業する際は、必ずヘッドライトを着用し、必要に応じてスポットライトを使用する。
- (2) 必ずファーストエイドキット（携帯用救急セット）を携帯する。
- (3) 捕獲実施時間帯および終了時間は、作業者の日中の作業状況に応じて、安全に実施できる時間帯に設定する。
- (4) 捕獲前のミーティングで、従事者の健康状態を確認する。

## 3 住民等の安全確保のための対策

住民への安全確保を図るためには、大きく次の対策が挙げられる。

- (1) 地域住民への事前周知
- (2) 現場での事前周知
- (3) 実施当日の立ち入り規制

(1) 及び (2) については、実施地域に応じ、確実に周知できる方法を選択することとなる。これらの対策を行うことが、現場での安全確保につながる。ただし、作業実施時に従事者以外の者がいないかどうか、また事故が起こった場合はどうするか対策を立てておくことも必要である。

(住民等の安全確保のための対策の例)

- 下見を実施し、実施直前の安全に係る事項（周辺の住居等の位置の確認、実施地付近の住民及び現地への立ち入りの動向、実施時間帯の天候や照度、実施直前のシカの動向等）を十分に確認する。
- 地域住民に対し、文書の回覧や直接説明等、実施に係る事前周知を行う。
- 実施地付近で、事前に実施内容を記載した看板を掲示する等、現地での周知を行う。
- 捕獲作業実施時は、捕獲場所に至る道路の立入を禁止し、監視員を配置する等、付近への立ち入りを排除するような措置を講ずる（第3（3）参照）。
- 対象個体については、スポットライトを照射し、周囲に人がいないことを確認した上で、対象個体をはっきりと目で認識した上で狙撃を行う（第3（3）参照）
- 万が一、事故が発生した場合は、安全管理規程及び受託者が作成した事故発生時の対応に基づき、適切に対処する。

#### 4 生活環境への配慮事項

人家の近さ、田畑や家畜飼育の有無等、その地域や時期によって夜間銃猟の実施時期及び時間帯の配慮が必要となる。事前に地域の合意を得ることが必要となるが、配慮すべき対象にする地域の範囲も明確にする必要がある。

(生活環境への具体的な配慮事項)

- 地域の状況から、必要に応じ実施日を変更する等できるだけ配慮する。
- 発砲回数を最小限にする等、静穏の保持に配慮する。
- 人家が近い等、発砲の音に配慮が必要な地域では、深夜及び早朝の発砲について控える等静穏の保持に配慮する。

## 参考 夜間銃猟実施にあたり必要な許認可等

表 西興部村の道有林内で夜間銃猟を行った場合の許認可例

許認可	目的・内容	申請先
指定管理鳥獣捕獲等事業従事者証の交付	指定管理鳥獣捕獲等事業におけるエゾシカ捕獲	北海道知事
入林承認申請	道有林への入林	振興局長（森林室）
林道使用承認申請	道有林道の除雪	振興局長（森林室）
道路工事施工承認申請	除雪	北海道知事※1
冬期間通行止め区間の道路使用承認	冬期通行止め区間の通行	振興局長（建設管理部） ※1
道路使用許可申請	村道の除雪および通行	村長※2
夜間銃猟作業計画の確認申請	夜間銃猟実施	北海道知事
猟銃用火薬類等譲受許可申請	実包の購入	従事者の居住地を管轄する公安委員会
猟銃用火薬類等消費許可申請	実包の消費	事業実施場所を管轄する公安委員会

※1 実施に当たり道道を除雪、使用する必要があったため

※2 実施に当たり村道を除雪、使用する必要があったため

## 参考 用語の定義

### 【シャープシューティング】

一定レベル以上の技能を備えた専門的・職能的捕獲技術者の従事を前提とする、銃器を用いた捕獲体制の総称（鈴木 2013）と定義されている。具体的には、スマートディアの出現を予防し、高い捕獲効率を継続させるための取り組みである。

### 【バックストップ】

発砲された弾を受け止める地面のこと。安土とも呼ばれる。

### 【赤外線サーモグラフィー】

物体から自然に放射されている赤外線エネルギー量から温度を測定する装置のこと。赤外線に透過性はないものの、身体の一部が見えれば温度の測定が可能であり、見えにくい森林内の動物の発見に有効である。

### 【スマートディア】

捕獲の危険を回避するように学習したシカのこと。撃たれる場所や時間帯の出没を避けたり、逃走しやすくなったりする。

### 【サイト調整】

狙った場所に着弾するように、銃についているスコープを調整すること。

### 【モバイルカリング】

森林管理者等による安全管理のもとで、車両で移動しながら組織的かつ計画的な個体数調整を行う捕獲手法のこと（地方独立行政法人北海道立総合研究機構 2014）。

## 引用文献リスト

- 伊吾田宏正ほか(2017)ホワイトバッファロー社における夜間シカ狙撃の訓練プログラム. 哺乳類科学 57 (1) : 103-109.
- 環境省(2015)平成26年度知床国立公園エゾシカ個体数調整実施業務報告書.
- 鈴木正嗣(2013)野生動物管理のための狩猟学(第3刷). 朝倉書店.
- 地方独立行政法人北海道立総合研究機構(2014)モバイルカリングの手引き.

北海道におけるエゾシカ夜間銃猟実施に関する指針  
(ガイドライン)

2018 (平成30) 年3月

発行者 北海道環境生活部環境局エゾシカ対策課  
受託者 一般社団法人エゾシカ協会