

北海道立総合研究機構重点研究成果①

森林管理者のための エゾシカ捕獲の手引き

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構

環境科学研究センター

林業試験場

酪農学園大学

平成29年（2017年）1月

はじめに

全国でニホンジカの分布の拡大，生息数の増加，それに伴う農林業被害や交通事故など人とシカのあつ礫の増加，植生の衰退や消失といった生態系に対する大きな影響が生じています．エゾシカ（ニホンジカの一亜種）も昭和 60 年代以降，北海道内の各地で増加しました．平成 25 年度に「北海道エゾシカ対策推進条例」が制定され，その実行計画として「北海道エゾシカ管理計画（第 4 期）」に基づく管理が行われています．平成 29 年度からは第 5 期の計画がスタートする予定です．

エゾシカ（以下，シカ）の主要な生息地である森林では，シカの生息密度の増加に伴い，人工林における植栽木の枝葉食害，幹折れや剥皮被害が生じています．また，天然林では稚樹の成長阻害や消失，剥皮による枯死，下層植生の衰退，嗜好性植物の減少と不嗜好性植物の増加など，様々な影響を及ぼしています．そのため森林管理にシカ管理を組み込むことが重要であり，森林において効率的な捕獲によるシカ生息密度の低減を図ることが必要です．シカの捕獲には危険もつきまといます．過去に林業従事者の誤射事故も起きており，捕獲を実行する際の安全管理が非常に重要です．

本手引きは，森林管理者が「安全で効率的なシカ捕獲の事業」を実施する際に必要な知識，特に計画の立案，許可申請，捕獲の実行，効果の評価，安全管理等についてまとめたものです．シカの誘引や捕獲手法には地域による違いが大きく影響します．この手引きが業務の参考になり，森林環境の保全と適正なエゾシカ管理に寄与することができれば幸いです．

なお，本手引きは，北海道立総合研究機構環境科学研究センター及び林業試験場・酪農学園大学が実施した「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」（平成 24～28 年度）の成果として作成したものです．

北海道立総合研究機構
環境科学研究センター 宇野裕之(研究代表者)

目 次

はじめに

シカを捕獲すること	1
-----------	---

1. 計画を立てる

1-1. 情報収集	5
1-2. 捕獲適地・時期の選定	5
1-3. 捕獲手法の選定	7
1-4. 連携体制を構築する	11

2. 捕獲適地の選定

2-1. 銃器を用いた捕獲	12
2-2. ワナを用いた捕獲	14

3. 許可を申請する	18
------------	----

4. 捕獲を実行する

4-1. 誘引	21
4-2. 捕獲	22
4-3. 保定と止め刺し	23
4-4. 利用（処理）	24

5. 安全管理上の留意点	25
--------------	----

6. 参考資料

6-1. 関係法令	26
6-2. 参考文献及びリンク先	33

シカを捕獲すること

捕獲は大きく「狩猟」と「許可捕獲」に分けることができます。

狩猟とは：狩猟免許を取得した狩猟者が、都道府県に**狩猟者登録**を行い、狩猟できる区域（**可猟区域**）、期間（**可猟期間**）に行う捕獲のこと。可猟区域と可猟期間は、北海道が毎年度決定する。

許可捕獲とは：「狩猟」以外の「**有害鳥獣捕獲**」「**個体数調整捕獲**」「**学術捕獲**」などのこと。「有害鳥獣捕獲」等は、農林水産業の被害防止等のために許可を受けて行う捕獲であり、一般的には地域の「狩猟者」が担っている。

このうち本手引きでは、森林管理者等が被害防止のために計画的に行う許可捕獲（以下「**カリング**」と呼ぶ）について、述べることにします。

捕獲の目的は何か？

捕獲計画を立てる際には、以下のような目的を明確にすべきです。

1. 増えすぎたシカの個体数を調整する
2. シカによる農林業被害を減らす
3. シカによる森林への影響を減らす
4. シカを資源として持続的に利用する

目的により、雌雄別の捕獲目標がかわってきます。例えば個体数を減らしたい場合は、メス成獣の捕獲を優先すべきですし、持続的な資源利用が目的の場合は、オスの割合を多くするといった選択肢が考えられます。効果の評価を行う上でも、目的の明確化が重要です。

誰が捕獲をするのか？

地域において許可捕獲を行う場合、誰がどこで捕獲を行うのか、役割分担と関係者間の連携が重要です（図1）。

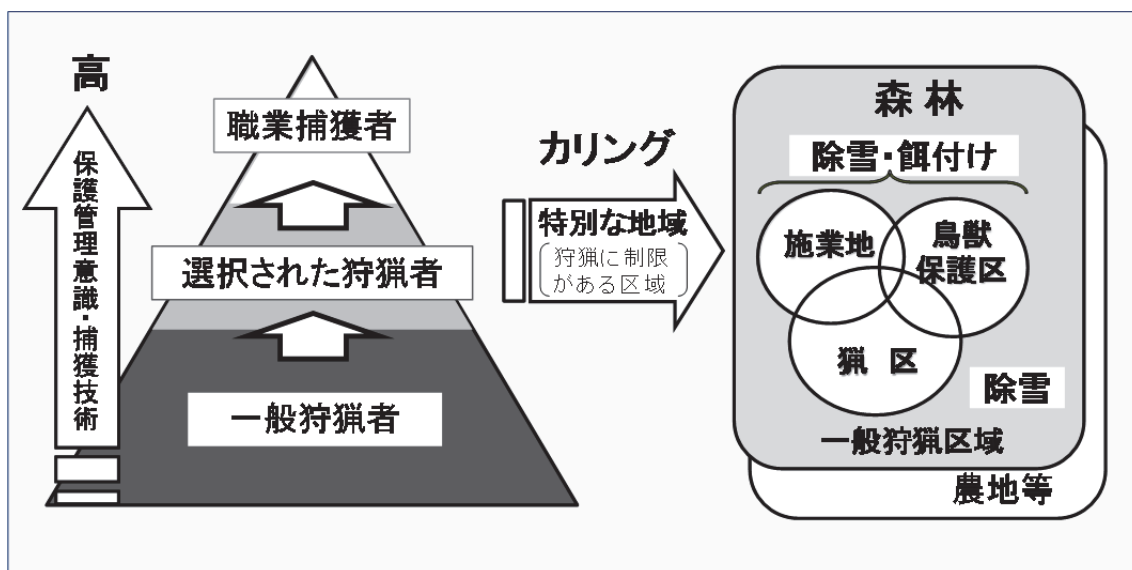


図1. エゾシカ捕獲の担い手と役割分担 [明石ほか(2013)を一部改編].

基本的には、農地とその周辺における「有害鳥獣捕獲」は市町村が主体となり、鳥獣被害対策実施隊などを中心とする地元狩猟者が捕獲を担っています。森林の多くは可猟区域ですが、事業が行われている地域（**施業地**）では、安全確保のため狩猟が禁止されている場合があります。このような地域では、**森林管理者**が地域（市町村、狩猟者団体や捕獲事業者など）と連携を図りながら、被害防止のための個体数管理を進めることが有効です。

鳥獣保護区は狩猟ができない区域であり、シカによる影響が大きい場合は、国あるいは北海道が主体となってカリングを行うべきだと考えます。

捕獲の流れ（考え方）

企画・立案、連携体制の構築、許可申請、捕獲の実行、効果の評価という全体の事業の流れを図2に示しました。ワナを用いる場合、あるいは銃を用いる場合、従事者や地域住民の安全管理・周知が大変重要です。また、事業を遂行するには、スケジュール管理が非常に重要になります。浜中町においてモバイルカリングを実施した際のスケジュールの例を図3に示しました。冬期間（2～3月）に捕獲を実施する場合、事前の場所・時期の検討は、遅くとも9月～10月から始める必要があります。捕獲の候補地については、前年の冬季からシカの生息状況について情報を得ておくことで計画的な捕獲を進める上で有効です。

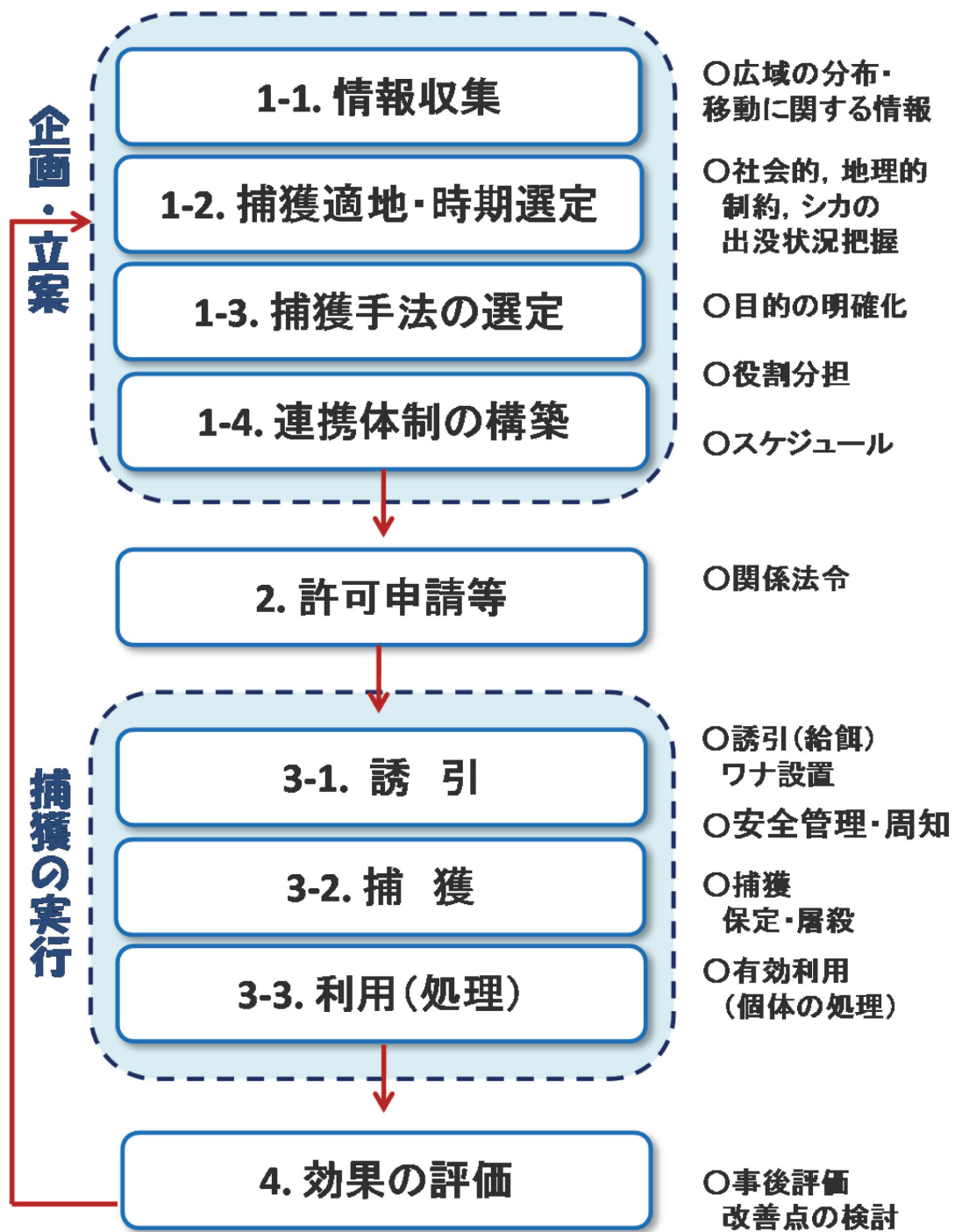


図 2. エゾシカ捕獲の流れ.

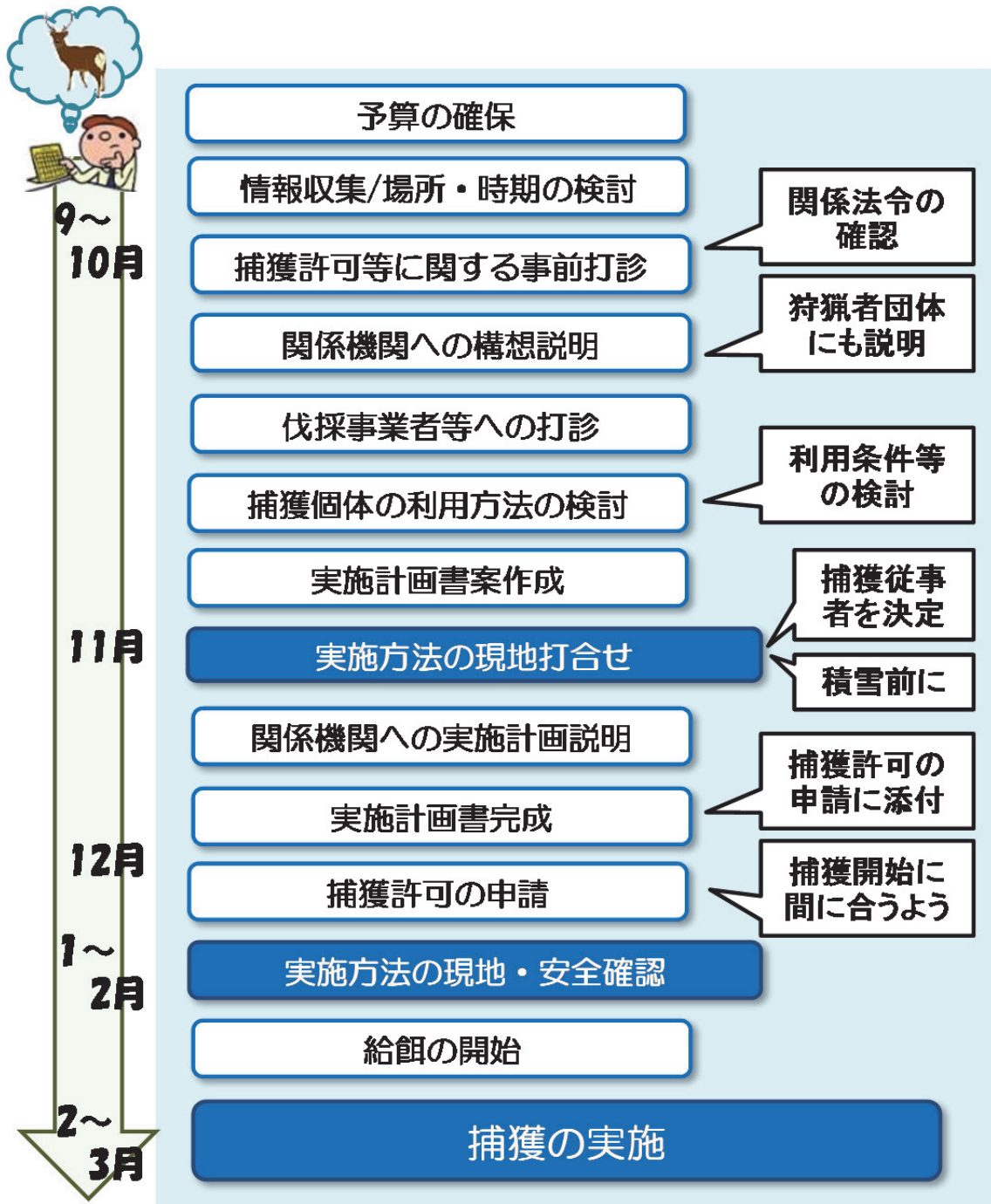


図 3. 実施スケジュールの例.

1. 計画を立てる

1-1. 情報収集

シカは、夏の生息地と冬の生息地（越冬地ともいう）の間を季節的に移動します。捕獲を行う場合、いつ、どこに、どれぐらいのシカがいるのか、何時ごろに出没するのか、といったシカの生息状況に関する情報を収集する必要があります。あわせて、捕獲対象地の**地理的条件**（地形や植生、アクセスの有無など）、**社会的条件**（鳥獣保護区など法的な規制区域、土地所有など）に関する情報の収集が重要です。

広域のシカの分布については北海道が収集している狩猟報告による捕獲数や目撃数の情報（5km×4.6km メッシュ単位）を利用することができます（図4）。

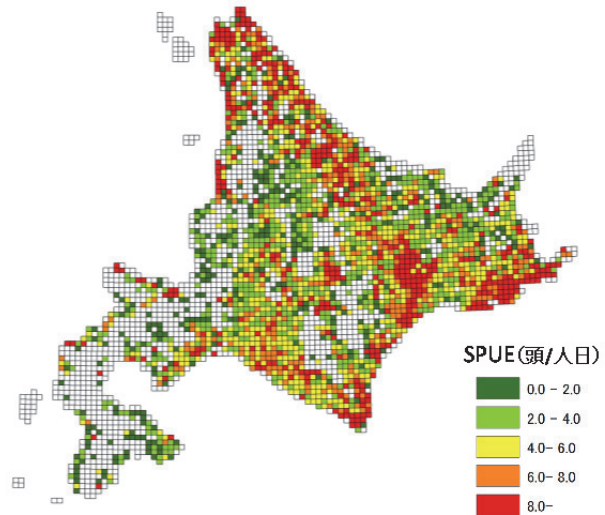


図4. 個体数の指標の一つである狩猟努力量当りの目撃数(SPUE)(平成24年度の事例)。

1-2. 捕獲適地・時期の選定

シカ捕獲適地の選定としては、まず**捕獲作業**のしやすさから、次に**シカの生息密度**などを調査し、最後に**個体の処理方法**を検討して抽出することが有効だと考えられます(図5)。**捕獲作業に関する情報**（地理的または社会的条件）を収集し、**捕獲手法に合致した場所**で実施することによってシカの逃走率を低下させ、捕獲効率を高く維持することができます。捕獲作業がしやすい場所には、地形や林内の環境が大きく関わってくるため、従来の木材生産管理と同様に**定量的な推定**が可能です。限られた地域であれば、森林管理者が森林管理簿や現地判断により捕獲適地か否かを判断することができます（詳細は12ページ以降の2章参照）。

シカの生息に関する情報を収集し、シカが多く生息している場所で捕獲を実施することが捕獲効率の向上につながります。**聞き取り**や**痕跡調査**により、シカの利用場所や時期を特定することが可能です。**自動撮影カメラ**の利用も有効です。また、捕獲個体を**食肉として利用**する場合は、処理場までの距離や搬出までの時間など多くの制約が生じます。そのため個体の処理方法については、ペットフード利用あるいは廃棄処分なども含めて事前に吟味することが重要です。

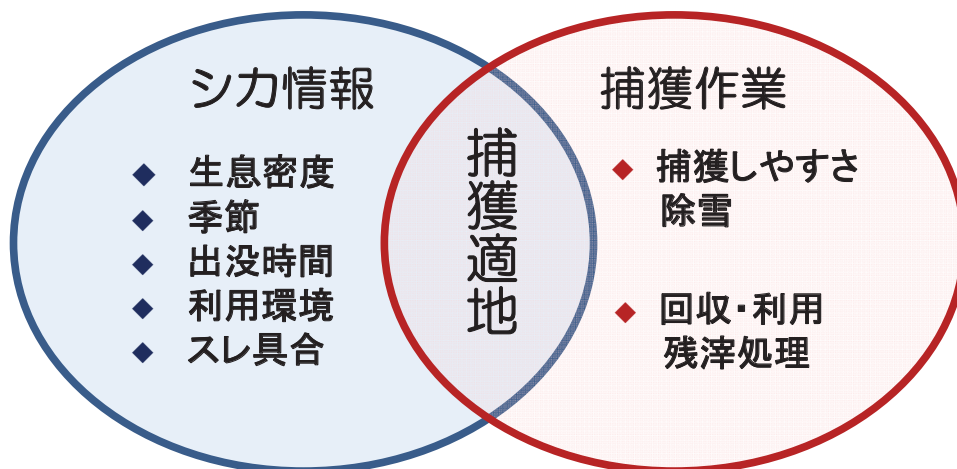


図 5. エゾシカ捕獲適地抽出の模式図.

一般的にシカは、春の融雪期（3月下旬～5月上旬）には越冬地から夏の生息地へ、初冬（11月～1月）には夏の生息地から越冬地への移動を行います。この移動のことを「季節移動」と言います。一年中大きな移動は行わず「定着的」に暮らす個体もいます。

シカの季節移動経路にあたる地域では、春期や初冬期が捕獲に適している場合があります。また、多雪地域では、雪が多くなる時期（1～2月頃）よりも融雪期（3～4月頃）の方が捕獲に適している場合があります。

札幌市における小型囲いワナの捕獲時期及びワナ設置場所の選定事例を表 1 に記します。シカが移動する初冬期に痕跡調査と自動撮影カメラにより候補地を絞り込み、1月上旬にワナを設置、越冬期（2～3月）に捕獲することができた事例です。

表 1. 札幌市におけるワナ設置場所の選定事例(平成 25 年度).

時期	実施項目	具体的な内容
10～11月	聞き取り・痕跡調査	冬期の食痕(樹皮剥皮), 被害や足跡の多少確認
12月上旬	自動撮影カメラ	複数候補地にカメラを設置, 撮影頻度や撮影頭数から候補地の絞り込みを行った
12月下旬	設置場所の決定	給餌の開始
～1月上旬	ワナの設置	ワナ設置後, 約2週間を慣らし期間とした
1～3月	捕獲の実施	

1-3. 捕獲手法の選定

捕獲手法としては、銃器を用いた捕獲、ワナ捕獲（箱ワナ、くくりワナ、囲いワナ）が一般的です。それぞれの手法には長所、短所があり（表2）、捕獲の目的、捕獲対象地の地理的条件や社会的条件によって、最も適した手法を選択する必要があります。

また、シカは特定の捕獲手法に対して学習し、行動を変化させるため（例えば、日中の銃猟に対して活動時間帯を変化させ、夜間の行動が増える）、複数の捕獲手法を組み合わせることでいくことが重要です。

表2. エゾシカの主な捕獲手法の長所と短所.

	捕獲手法	概要	長所	短所
銃器を用いた捕獲	一般狩猟	流し、忍び、巻き狩り など	<ul style="list-style-type: none"> ・機動性に富む ・捕獲個体の回収が比較的容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・シカの学習により機会減少 ・巻き狩り: 多人数が必要 ・誤射などのリスク
	誘引狙撃	餌付け、ブラインドやハイシートを用いた射撃	<ul style="list-style-type: none"> ・近距離、確実な捕獲 ・安全性が高い 	<ul style="list-style-type: none"> ・餌付けが必要 ・待機時間が長い ・ブラインド: 警戒心が高い地域では困難
	モバイルカリング ^{a)}	餌付け、車両内外からの射撃	<ul style="list-style-type: none"> ・比較的警戒されない ・待機時間が短い ・安全性が高い 	<ul style="list-style-type: none"> ・餌付けが必要 ・道路の通行止めが必要
ワナ捕獲	箱ワナ	天井がある小型のワナ	<ul style="list-style-type: none"> ・設置場所の制約少ない ・運搬設置は容易 ・生体捕獲(有効活用) 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕獲効率^{o)}低い ・幼獣捕獲が多い ・錯誤捕獲の可能性有
	くくりワナ	ループ状のワイヤー	<ul style="list-style-type: none"> ・設置場所の制約少ない ・運搬設置は容易 ・ワナは安価 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕獲効率低い ・動物福祉上の課題 ・止め刺しに危険性 ・錯誤捕獲の可能性有
	小型囲いワナ ^{b)}	天井がない小型のワナ	<ul style="list-style-type: none"> ・設置場所の制約少ない ・運搬設置は容易 ・2頭以上の捕獲可能 ・生体捕獲(有効活用) 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕獲効率は中程度(大型囲いワナより低い)
	大型囲いワナ	周囲長数10m～数100mの囲いワナ	<ul style="list-style-type: none"> ・捕獲効率高い ・生体捕獲(有効活用) 	<ul style="list-style-type: none"> ・設置場所の制約大(大面積が必要) ・移設が困難 ・設置(撤去)コスト大

a) 広義には誘引狙撃の一つであるが、車両を用いる方法として区分した。森林管理者が林道を通行止めにするにより(公道とはみなされなくなる)、実施可能となる方法。

b) ここでは周囲長が10数m以下のものを小型とする。

c) 捕獲効率: ワナ1基(個)1日当りの捕獲頭数

【ワナの種類】

北海道で用いられてきた主なワナの特徴について紹介します。

1) 箱ワナ

金属製の枠と網（5 cm程度のメッシュ）を用いた箱ワナが使われています（図 6）。高さは約 140 cm，幅は 90 cm，奥行きは 200～250 cm程度が良いとされており，エゾシカ用の既製品はないので製作する必要があります。

小型のため設置場所の制約が少なく，運搬設置が容易であること，生体捕獲が可能なことなどのメリットがあります。一方，1 回当たり 1 頭のみの捕獲で捕獲効率が低いこと，警戒心の低い幼獣が多く捕獲されてしまうこと，対象としていない動物の捕獲（**錯誤捕獲**）のリスクがあることなどの短所を認識しておく必要があります。



図 6. 箱ワナの使用例(白糠町).

落下扉部分にも布製メッシュを用いている。

2) くくりワナ

くくりワナは，ワイヤーで作られた輪の中にシカが足を踏み込むとバネが作動して輪が縮まり，足がくくられる仕組みのワナで，コイルスプリング（図 7），松葉ばねを用いているもの（図 8）など多種類のもので製品化され販売されています。価格は 1 個 5,000 円から数万円のものまで幅があります。管理することが可能な数を設置します（狩猟の場合は 1 人当たり最大 30 個まで）。くくりワナの場合，囲いワナと比べて移設が容易であるため，シカの出没状況を見ながらワナの位置を変更できるメリットがあります。一方，捕獲効率は箱ワナと同様低く，見回りの労力がかかります。

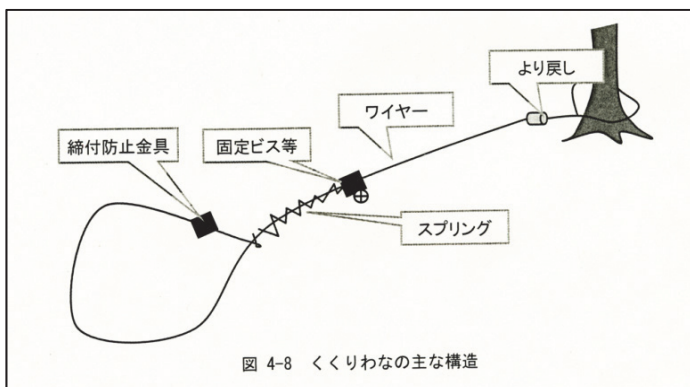


図 4-8 くくりワナの主な構造

図 7. くくりワナの構造 [北海道開発技術センター・エゾシカ協会(2015)から引用].



図 8. 松葉ばねを用いたくくりワナ.



図 9. くくりワナの冬季の使用事例. 剥皮された木の根元に 2 個並べている(斜里町).



図 10. くくりワナで捕獲された 1 歳のオスジカ (厚岸町).

また、捕獲個体が骨折するなど動物福祉上の問題点があること、止め刺し(※1)を行う際に従事者に危険が伴うこと、錯誤捕獲の可能性があることなどが欠点です。特に、使用する際にはヒグマに十分注意する必要があります。子グマが誤ってかかる可能性や、捕獲されたシカを狙ってワナの周囲をうろついている可能性があるからです。毎日の見回りとワナ周辺の痕跡調査が安全管理上必要不可欠です。

(※1) とどめを刺すこと。動物福祉の観点から、できる限り苦痛を与えず迅速に行うことが必要。

3) 囲いワナ

囲いワナには、本研究で開発した数m四方の小型ものから数 100m四方の大型のものまで様々なものがあります。箱ワナとの違いは天井がないことです(このためヒグマなどの動物は逃げることができ錯誤捕獲のリスクが低くなります)。サイズ、使用する部材、落下扉やトリガー(動物の侵入を検知して落下扉を作動させる仕掛け)の種類等によっても異なりますが、小型で 50~70 万円程度、大型では 300~500 万円程度が目安です。

大型ワナは、一度に大量捕獲が可能ですが、大きな面積が必要で設置場所の制約が大きく、また、移設が困難です(図 11)。森林内では広い土場などが必要となります。シカが高密度に生息する越冬地などでの捕獲に適していると言えます。一方、小型ワナは、捕獲効率は大型より劣りますが、設置場所の制約が小さいこと、移設が容易なこと、複数頭の捕獲が可能なことなどのメリットがあります。

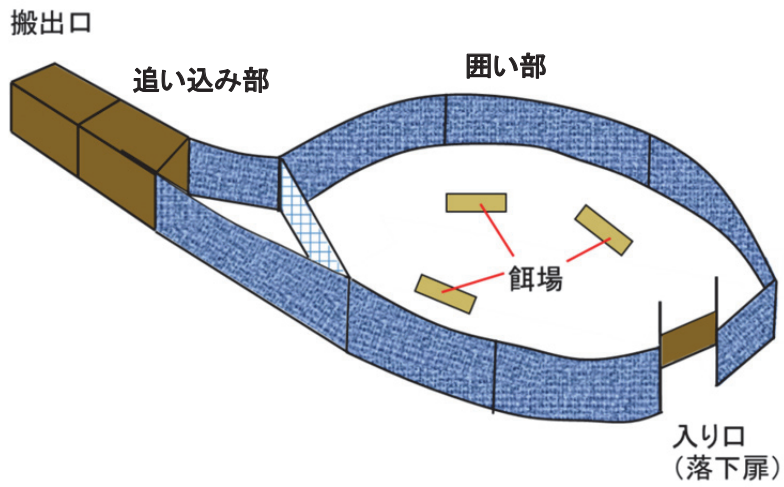


図 11. 大型囲いワナの構造(周囲長が数10m～数100m 規模のもの).

a) 大型囲いワナの全景



b) 落下扉(ワイヤーで遠隔操作)



c) 囲い部内側



d) 搬送用ボックスへの追い込み作業



図 12. 釧路市阿寒町での大型囲いワナの使用例.

- a) 向かって左側が囲い部, 右側が追い込み部, b) 落下扉,
- c) 囲い部内側, d) 搬出口: 搬送用のボックスへの追い込み作業.

1-4. 連携体制を構築する

森林管理者が実施主体となって、自ら管理する森林内（林道周辺）で捕獲を実施する体制や、市町村等が主体となって、地域の森林所有者（管理者）の協力を得て実施する体制が想定されます。森林管理者、事業者（捕獲従事者）、捕獲個体の利用（処理）者の連携が重要です（図 13）。モバイルカリング等の道路を用いた銃猟を行う場合は、道路管理者（林道の場合は森林管理者が兼ねる）を含めた体制を構築することが必要です。



図 13. 連携体制の例.

2. 捕獲適地の選定

捕獲手法には、それぞれ長所と短所があります（表2）。さらに捕獲手法ごとに適地の選定には考慮すべき点が異なります（表3）。森林管理者が、森林管理簿や地図、現場情報により捕獲適地か否かを判断することが可能です。以下にその考え方を記します。

表3. 捕獲手法ごとの考慮すべき要因と確認事項

（薄茶色の網掛け：森林管理簿や地図による事前の確認項目、白色：現場での確認項目）。

捕獲方法	考慮すべき要因	確認すること
銃器を用いた捕獲	視認範囲	河川を挟まず、周囲100mの地面を広く見ることが可能
	バックストップ(安土)*1	電線など人工物がなく、200m以内に弾が止まる地面がある
	捕獲個体回収	緩斜面(斜度平均20°以下)
罠いワナ	平坦地	斜度がほぼ0°
	アクセス性	林道に隣接した位置に設置が可能
	空間	大型ワナ:11齢級以上 小型ワナ:5齢級以上
	積雪の影響が少ない	常緑針葉樹の植栽地で、樹冠密度が50%以上

*1:獲物の背後で銃弾が止まる場所。

2-1. 銃器を用いた捕獲

銃器を用いる場合には、**森林環境**、**地形及び関係法令**などによる制約を受けます。また死亡事故にも繋がりがねないため、**安全管理を徹底する**必要があります。近年、銃器を用いる手法として**シャープシューティング**（※2）や**モバイルカリング**（※3）などの効率的な捕獲手法やそのための体制が考案されています。特に多雪地域の森林内では、**森林施業地**やその周辺で除雪された**林道を活用**するなど、**森林管理と連携した捕獲手法**が有効です。

（※2）知床、支笏などで実施された捕獲手法。一定レベル以上の技量と対象動物の生態に関する知識を有する専門的捕獲技術者が従事する体制の構築と、対象動物の中樞（頭頸部）を狙撃することで即倒させること、群れの全個体を一度に捕獲し周囲のシカの警戒心を高め

ないことを重視する手法。車両を用いる場合は「流し猟式シャープシューティング」と呼ばれる。

(※3) 森林内で個体数調整するための計画的な管理捕獲の一つであり、道路を車両で移動しながら、停車した上で車両の内外から狙撃する手法。公道発砲を行うためのコンプライアンス（法令順守）、安全管理を徹底し、森林管理者と地域の「選択されたハンター」などにより組織される。シャープシューティングとは異なり、可猟区などすでにシカの警戒心が高まった地域を想定し、群れの全個体を一度に捕獲することを必須としない捕獲手法である。

【適地選定の考え方】

銃により狙うことが可能な範囲（狙撃可能範囲）が広いことが重要です。捕獲者の経験から狙撃が可能かどうかを判断する条件について、以下に具体的に示しました。

① 視認範囲

管理捕獲の際に有効な射程（約 100m）内にシカがいた時に認識できる範囲。立木や枝なども視認を制限しますが、約 25%が見通せていれば狙撃は可能と考えられます。

② バックストップ（安土）

安全性を確保するため、銃弾が止まる場所（バックストップ）が必要です。特に盛り土をする必要はなく斜面などを利用します。目安は人や物を視認できる範囲内で、狙う位置から 5m 外れても、銃弾が止まる場所があることが条件です。

③ 個体の回収

捕獲個体の回収には、緩斜面等が適しています。回収時間が長くなる場合、狙撃作業が滞るため、回収作業を効率的に行わなければなりません。ウィンチや巻き取り機等を用いることで効率良く回収を行うことが可能となります（図 14）。回収時間の目安としては、10 分程度以内です。

シカの生息密度が高く、捕獲される個体数が多いと予測される場合は、捕獲班とは別に回収班を設けると、効率的な捕獲と回収につながります。



図 14. 網の巻き取り機を用いた捕獲個体の回収事例（浜中町）。

2-2. ワナを用いた捕獲

ワナは、銃器を用いることができない場所でも捕獲を行うことが可能です。昼夜問わず稼働させ、シカの日周行動（※4）に合わせて捕獲することができます。ワナの種類は多様で、シカの生息密度や捕獲環境、捕獲従事者の人数（設置労力）、給餌による誘引効果などを考慮して、選択することが必要です（図 15）。

（※4）日周に合わせてシカが採食、反芻などの行動を変えることを指します。例えば昼と夜で利用する環境（農耕地、森林など）を変えることなどが知られています。給餌によって餌場を利用する時間帯を操作することも可能です。

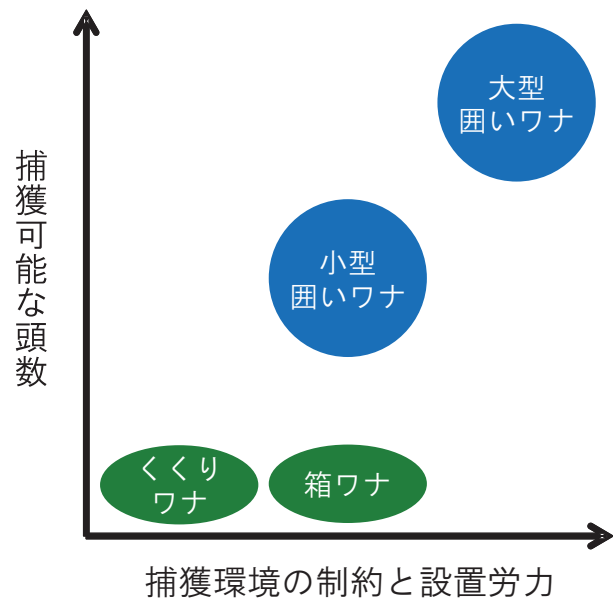


図 15. ワナ種類の選択の考え方。

【適地選定の考え方】

囲いワナの設置において、**地形と森林環境**（立木密度、樹冠密度など）は捕獲効率の向上とワナの維持管理において非常に重要です。小型ワナ設置に関する制約は少ないため、主に大型ワナの設置可能な条件を以下に示します。

① 緩斜面

特に囲い部分においては、斜度を利用してシカが囲い壁を飛び越える可能性や落下扉の不具合の原因になります。そのため、尾根や谷などを含まない**平らな場所**に設置する必要があります。

② 囲い部分の空間

囲い部分ではシカを搬出口に追い込んでいくため、**立木密度**が高いと捕獲したシカが衝突し自傷する危険があり、動物福祉上好ましくありません。50m 四方程度の大型ワナの場合、目安としては**11 齢級以上**（約 600 本/ha）の間伐が終了した壮齢林が望ましいと考えられます。想定する捕獲頭数が少なくなれば、立木密度が高くても設置可能となり、数頭を想定した 4m 四方程度の小型ワナでは**5 齢級**（約 1,400 本/ha）でも設置可能です。

③ アクセス性

搬出口から搬送用ボックス（図 24 参照）に捕獲したシカを移し、ユニック付きトラック等で運び出すことが可能です。そのため林道から**釣り上げ可能な距離**に搬出口を設置できるように計画することで、効率的な捕獲個体の回収が可能となります。

④ 積雪の影響が少ない

多雪地域においては、積雪によりワナの破損、除雪に係る労力の増加及び給餌効果の低下などが起きます。そのため、林床の積雪が少なくなる**樹冠密度が50%以上の常緑針葉樹林**内に設置することが望ましいと考えられます。

2-3. GISでの抽出例

道有林胆振管理区を対象に、**銃器を用いた捕獲適地**をGIS（地理情報システム）によって検討した事例を示します（図16）。見通しが良いと推定された森林に隣接する林道において**200m毎**に狙撃可能か否か（バックストップの有無など）、**捕獲個体回収にかかると推定される時間**を示しました。

また、同管理区における囲いワナを用いた捕獲適地をGISによって示します（図17）。GISにおいて全国で公開されている**10mDEM**（※5）を用いた傾斜角では、**微地形**（※6）が反映されず、あまり有効ではありません。そのため、林道に隣接した常緑針葉樹林を森林管理に基づく齡級ごとに示しました。

（※5）10mDEMとは、国土地理院がインターネットで公開している標高の10mメッシュデータの情報。1/25,000地形図の等高線データ等と1/5,000及び1/10,000火山基本図の等高線データを基に作成している。

（※6）微地形とは、10mDEMや紙地図では表現しにくい小規模で微細な起伏をもつ地形。小規模な尾根や谷、林道沿いの法面などを含む場合がある。

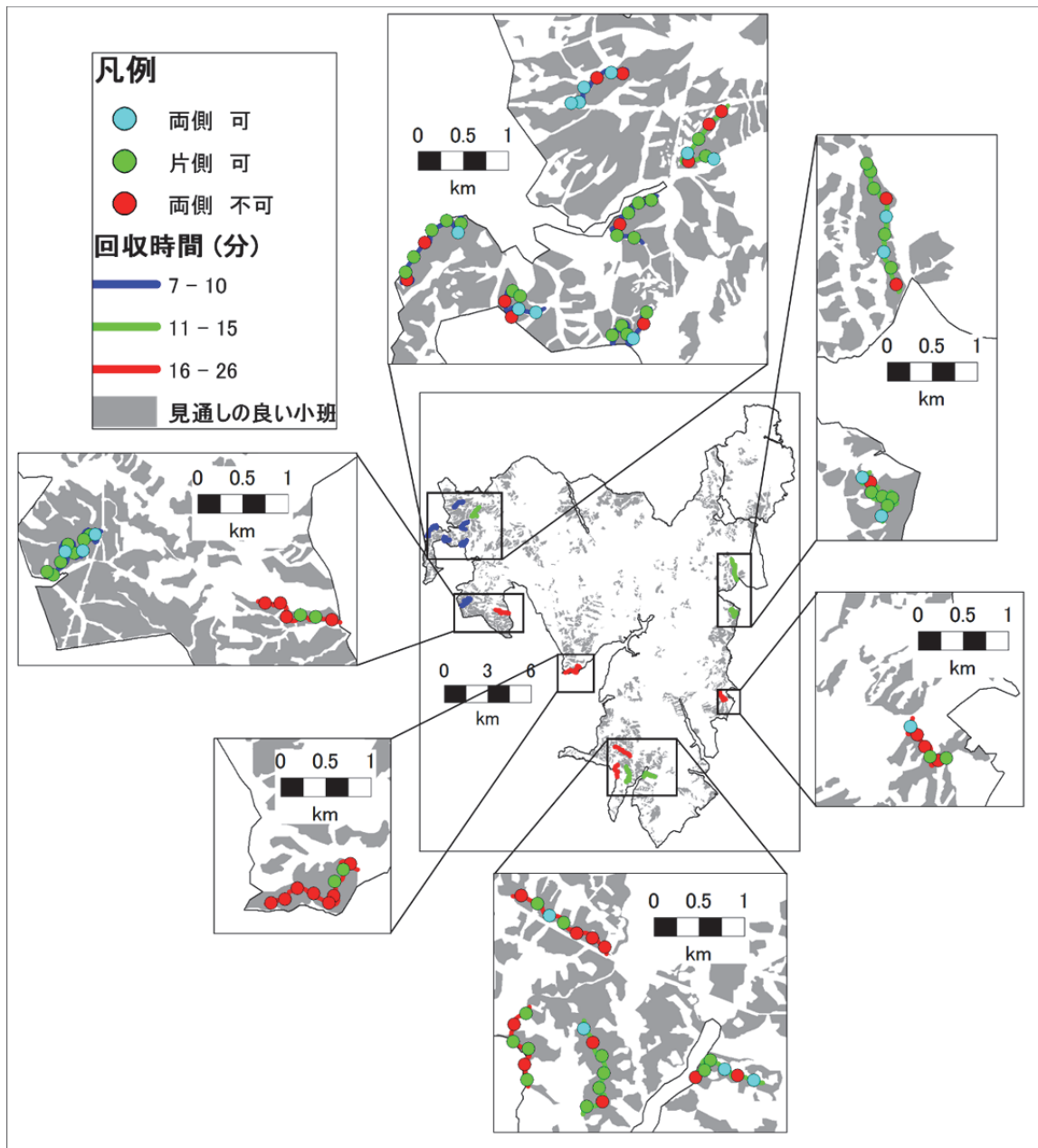


図 16. 道有林胆振管理区における銃器を用いた捕獲適地の推定例(見通し度が良い森林に隣接する林道における狙撃可能か否かの GIS での判断(拡大図), 捕獲個体の回収時間の推定結果(縮小図)).

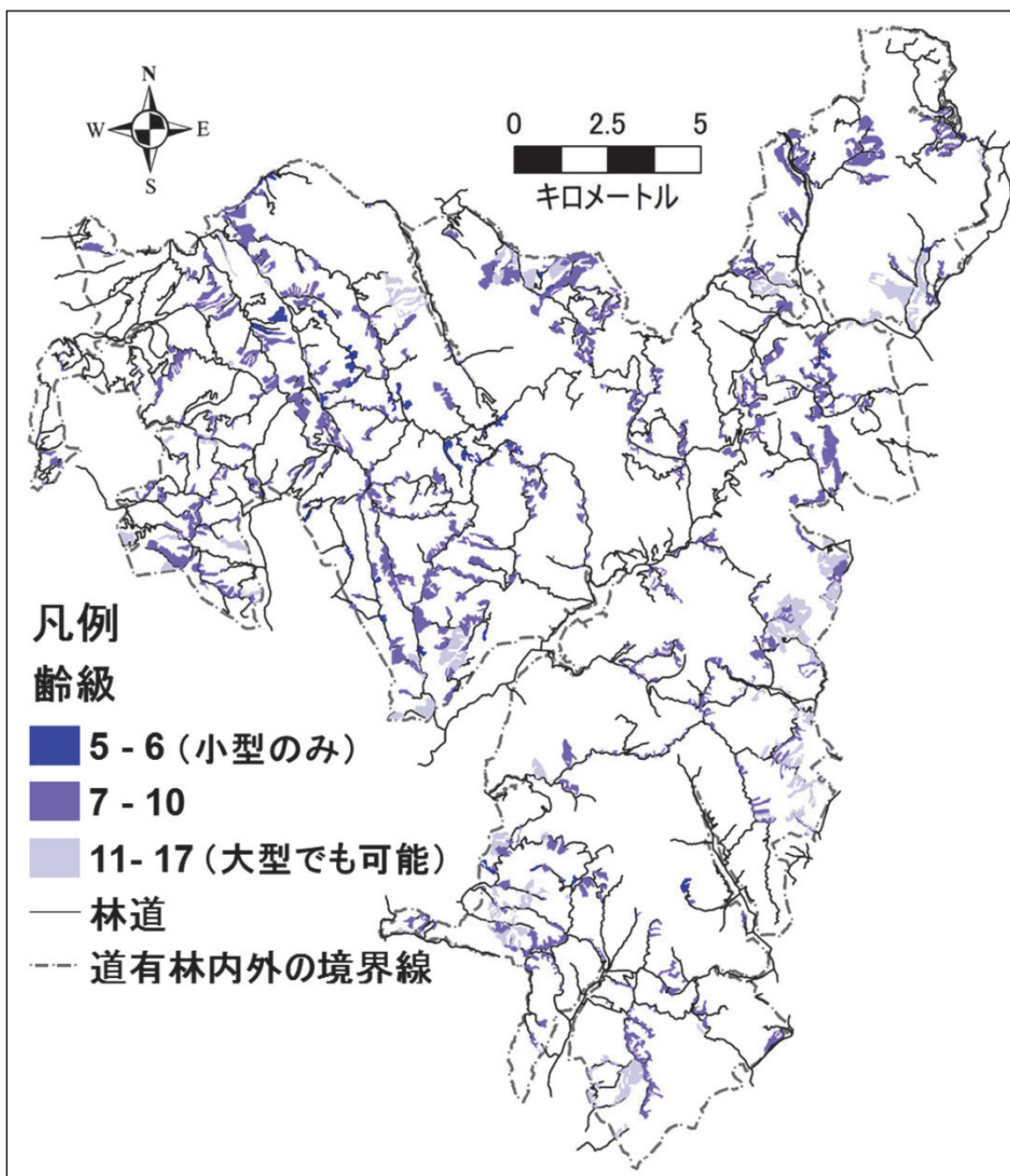


図 17. 道有林胆振管理区における囲いワナの設置適地の推定例(積雪の影響が少なく、
囲い部分の空間が確保できる齡級の小班).

3. 許可を申請する

エゾシカを捕獲する場合，許可を受ける必要があります（図 18）。

捕獲行為については，**北海道知事**（あるいは捕獲許可権限の委譲を受けた**市町村長**）に**申請**が必要です。ワナを設置する行為については，表 4 のとおり地域によって異なります。まずは，地域の総合振興局あるいは振興局の環境生活課に相談すると良いでしょう。

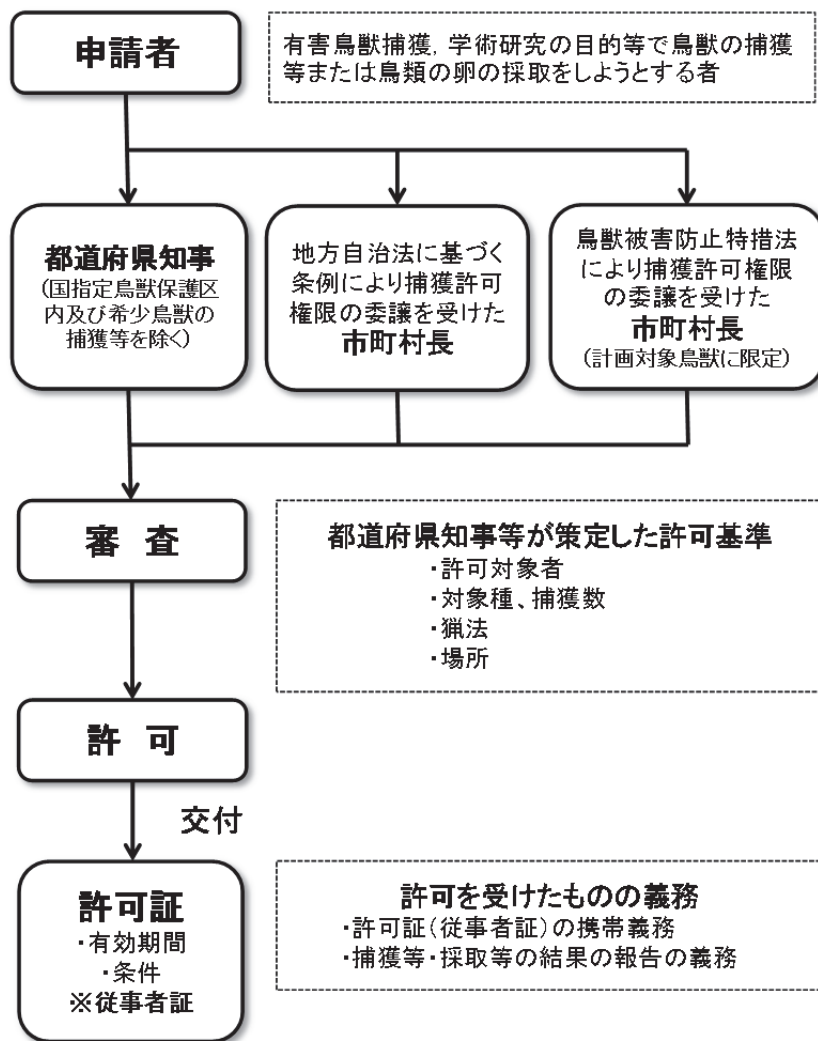


図 18. 鳥獣の捕獲等または鳥類の卵の採取等に係る許可手続き。

[農林水産省(2009)「野生鳥獣被害防止マニュアルーイノシシ、シカ、サル、カラス(捕獲編)ー」から引用]

表 4. ワナ捕獲に関連する法令, 申請に必要な行為.

法令	種類 制度等	申請が必要な行為			
		捕獲 行為	工作物 の設置	車馬 ^{*2} の 使用	手続き 先
鳥獣保護 管理法 ^{*1}	道指定 鳥獣保護区	○	○ (特別保護地区)		北海道
	国指定 鳥獣保護区	○	○ (特別保護地区)	○ (特別保護地区)	環境省
自然 公園法	国立公園	○ (特別保護地区)	○ (特別保護地区 特別地域)	○ ^{*4} (特別保護地区, 特別地域の一部)	環境省
	国定公園	○ (特別保護地区)	○ ^{*3} (特別保護地区 特別地域)	○ ^{*4} (特別保護地区, 特別地域の一部)	北海道
北海道立 自然公園 条例	道立 自然公園		○ ^{*3} (特別地域)	○ ^{*4} (特別地域の一部)	北海道

*1: 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律.

*2: 車馬等乗り入れ禁止, スノーモービル含む.

*3: 都道府県知事が「鳥獣保護管理法」により捕獲を許可した場合, 「ワナの設置」は関連行為にあたり許可を要しない(大規模な囲いワナ等は許可対象となる場合がある).

*4: 道路等の走行は不要. 特別地域内では, 指定された車馬等乗り入れ規制地域が対象.

* 河畔林や河川敷地に設置する場合は別途, 河川管理者に申請が必要.

また, スムーズな捕獲を行うには, 市町村や狩猟者団体等の関係機関に対して事業について説明をしておくことが重要です (図 3 参照).

関連する法令のポイントを以下に記します (6-1. 関係法令参照). 銃器を用いた捕獲で, 道路上での発砲を伴う場合は, 「道路交通法」や「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」による規制が別途あります (「モバイルカリングの手引き」参照).

【鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律 (鳥獣保護管理法)】

この法律の目的は, 鳥獣の保護・管理と狩猟の適正化により, 生物多様性の確保, 生活環境の保全及び農林水産業の健全な発展に寄与することである. 国が基本指針を定め, 都道府県が鳥獣保護管理事業計画を 5 年ごとに定めるもの. この事業計画の中で, 鳥獣保護区・休猟区の設定, 鳥獣の捕獲許可, 狩猟免許・登録, 猟区などが規定されている.

平成 26 年 6 月に改正された主な点は以下のとおり。

- 1) **計画制度**は、**第 1 種**特定鳥獣保護計画（特に**保護**すべき鳥獣のための計画）と**第 2 種**特定鳥獣管理計画（特に**管理**すべき鳥獣のための計画）、希少鳥獣保護計画又は特定希少鳥獣管理計画に整理された（第七条，第七条の二，三及び四）。「北海道エゾシカ管理計画」は第 2 種特定鳥獣管理計画として位置付けられている。
- 2) **指定管理鳥獣等捕獲事業**
環境大臣が，農林業被害等より集中的かつ広域的に管理する必要があるとした鳥獣を「指定管理鳥獣」に指定する（第十四条の二）。当該指定種〔平成 27 年度時点では**ニホンジカ**（※7）及び**イノシシ**〕については，**都道府県**又は**国**が主体的な捕獲を実施することができる。
（※7）エゾシカもニホンジカの一亜種で含まれる。
- 3) **認定鳥獣捕獲等事業者制度**
「鳥獣の捕獲等をする事業を実施する者」は，都道府県知事の認定を受けることができる（第十八条の二）。

【自然公園法】

日本の優れた自然の風景地を保護するとともに，その利用の増進を図り，国民の保健，休養及び教化，生物多様性保全の確保に寄与することを目的とした法律。**国立公園・国定公園・都道府県立自然公園**の 3 種類の自然公園を定めている。自然公園の特別地域内でワナを設置する場合は，国立公園・国定公園については**自然公園法**に基づく，**工作物の設置**に関する許可申請が必要である（第二十条第三項）。

【北海道立自然公園条例】

北海道立自然公園については**北海道立自然公園条例**に基づく，**工作物の設置**に関する許可申請が必要である（第 10 条第 4 項）。

4. 捕獲を実行する

4-1. 誘引

捕獲（ワナ捕獲，誘引狙撃やモバイルカリングなど）の成否は誘引できるか，できないかで大きく左右されます．候補地を選定後に，給餌による誘引を行い，シカの出没が確認された場所を選定します．捕獲手法によって捕獲に適した時間帯が異なりますので，自動撮影カメラを誘引場所に設置して，出没頻度，頭数，時間帯や群れ構成などを把握すると，効果的な捕獲を行うことが可能となります（図 19）．



図 19. 餌場に誘引されたエゾシカ(自動撮影カメラで撮影)．

誘引に適した餌の種類は，地域ごとに異なります．シカの嗜好性が地域によって異なるため，事前に数種の餌を試してみる必要があります．シカの嗜好性以外にも，餌の価格，入手のしやすさ，取扱いやすさ，他の動植物への影響などを配慮することが大切です．誘引餌には主に家畜用飼料が使用される場合が多く，例えば，圧片トウモロコシ，乾草やサイレージ（牧草やコーン），圧片大麦，ヘイキューブ，ビートパルプなどがあげられます（表 5）．圧片トウモロコシはシカが好む餌として知られていますが，鳥類（ハトやカラス），キツネやタヌキ，場合によってはヒグマが誘引されてしまうため，

表 5. エゾシカの誘引に用いられる主な餌と参考価格．

餌の種類	規格	価格帯(税込)*1
圧片大麦	20kg	1,000～1,300円
ヘイキューブ	30kg	2,000～3,000円
ビートパルプ ペレット	40kg	3,000～4,500円
アルファルファ ペレット	40kg	3,000～4,000円

*1:価格は地域，時期により変動する(2016年8月～11月の参考価格を示した)．



図 20. ワナへの誘引のための給餌
(乾草).



図 21. 小型囲いワナ内の給餌
(サイレージと鉋塩).

使うべきではありません。また、ヘイキューブなどの牧草については、発芽する種子が混じっている場合があります。その地域の生態系に悪影響を及ぼす可能性があるため、使用するには取扱いに十分注意する必要があります。

ワナ捕獲の場合、最初はワナの周囲にも餌を播き、ワナに慣れてくるのに従い外の餌を減らし、徐々にワナ内にシカを誘導します。複数回の捕獲をしたい場合は、シカがワナ内に侵入しても直ぐには捕獲せず、十分な慣らし期間（約 2 週間が目安）をおくと良いでしょう。

モバイルリングなど銃撃を行う場合は、射撃する想定地点から見てバックストップが確保できる場所に餌を置くようにしなければなりません。シカの警戒心の強弱にもよりますが、射撃地点と餌場間の距離は、確実な捕獲が可能な 50～100m が望ましいと考えられます。

4-2. 捕獲

大型ワナの落下扉を作動させる方法は何種類かありますが、ウェブカメラによる監視 + 遠隔操作による方法あるいはセンサーによるワナ内への侵入数のカウント等による方法などが使われています。いずれの方法も電源の確保が課題になります。小型ワナでは、設定した体重の閾値を超えた場合に自動で落下扉が落ちます（図 22）。この方法では、12V17Ah 程度の小型のバッテリーで冬期間でも 1 週間以上稼働することが判っており、電源の確保は容易です。

シカの警戒心が高い地域では主に夜間～早朝に捕獲される可能性があり、稼働中は毎朝見回りをする必要があります（与えるストレスを最小限にするため）。見回り際には、シカの侵入状況（足跡）や餌の採食状況について記録し、ワナが正常に作動するかどうかの確認と維持管理を行います。



図 22. 自動落下扉式小型ワナで捕獲したメス成獣(奥)と幼獣(手前).



図 23. 侵入数のカウントによる自動落下扉式大型ワナ(円内がセンサー).

4-3. 保定と止め刺し

大型囲いワナの場合は、追い込み部に追い込んだ上で搬送用の暗室ボックスにシカを入れます(図 24)。この際にオスは、メスや幼獣を傷つけることがあるので、他個体と分ける必要があります(追い込み部内の仕切り扉を活用)。人の姿が見えない暗室の中ではシカは比較的安静な状態になります。ユニック付きトラック等でボックスごと運搬します。



図 24. 搬送用の暗室ボックス。ユニック付きトラックに複数積載できる。麻酔なしで生体の運搬が可能。

小型ワナの場合、扉部分にポケットネットを設置、反対側の扉から人が威嚇することによりシカをネットに追い出して動きを止めて保定します(図 25 及び 26)。保定後の個体の止め刺し(9 ページ参照)方法については、気絶させた後に刃物により血管を切り放血する方法、電気による方法などがあります。生体捕獲の場合は上述したとおり暗室ボックスを用います。保定、止め刺し作業には危険が伴いますので、作業者の安全管理を徹底して行う必要があります。



図 25. 小型ワナ用のポケットネット.
反対側から追い出して安全な保定が可能.



図 26. 保定した状態のシカ个体. ロープを引き絞ることで動けなくなる.

4-4. 利用（処理）

企画立案の段階から、**捕獲個体の利用**あるいは**処理**について受入先を確保しておくことが重要です。地域の受入体制に応じて、食肉あるいはペットフード等の**有効活用**の方策を検討します（図 27）。捕獲時期、個体の性別や年齢、その状態によっては有効活用施設で受け入れられない場合があります。

また、食肉やペットフード等として活用する施設がなく、自家消費等を行わない場合は、**市町村等**が**定めた方法**により、廃棄物として処分します。その場合は、処分費用がかかる場合があります。



図 27. 食肉処理場で内臓摘出、剥皮を終えた屠体.

5. 安全管理上の留意点

シカの捕獲を行う際には、**捕獲に従事する者**、あるいは**周辺の地域住民**の安全を確保することが大変重要です。銃猟・ワナ捕獲で共通する点は、事前に市町村、住民に事業を**周知**し、不必要に関係者以外が捕獲対象地に立ち入らないようにすることです。市町村が全戸に配布している**広報誌**などで周知する方法があります。ワナ設置場所には、**許可番号等の表記**が義務付けられています。さらに注意を喚起する**看板等の設置**が求められます（図 28）。また、銃器を用いた捕獲を行う場合は、特に立ち入りがないことを確認するために見回りをしたり、**林道ゲート等に監視員**をおく必要があります（図 29）。



図 28. 事業期間中は周知する看板を設置する。



図 29. モバイルカリングなど銃器を用いた捕獲を行う場合は、林道ゲートを閉鎖して監視員を配置する。

ワナ捕獲を行う場合、従事者が最も気をつけなければならないことは、保定、止め刺しをする場合に、**シカの攻撃**にあわないようにすることです。シカに蹴られた場合、**副蹄**（蹄の後ろにある小さい蹄）による負傷が危惧されます。オスジカの場合は**角**に注意する必要があります。また、ナイフなどの刃物を使用する場合は、その取り扱いに十分注意しなければなりません。

銃を使用する場合は、**銃口を常に安全な方向に向ける**、使用する直前まで弾を薬室に装填しない、**矢先の安全確認**、**バックストップを必ず確認**する、必要がなくなった時点で**必ず脱砲**することなど、**厳重な安全管理**が必要です。

関係者、従事者の間で**事前の打合せ**を行い、役割分担を明確にしておくことが事故予防につながります（図 30）。緊急時の連絡体制の確認も重要です。



図 30. 捕獲開始前の事前の打合せ。事故予防につながる。

6. 参考資料

6-1. 関係法令

【鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律】（抄）

（第一種特定鳥獣保護計画）

第七条 都道府県知事は、当該都道府県の区域内において、その生息数が著しく減少し、又はその生息地の範囲が縮小している鳥獣（希少鳥獣を除く。）がある場合において、当該鳥獣の生息の状況その他の事情を勘案して当該鳥獣の保護を図るため特に必要があると認めるときは、当該鳥獣（以下「第一種特定鳥獣」という。）の保護に関する計画（以下「第一種特定鳥獣保護計画」という。）を定めることができる。

2 第一種特定鳥獣保護計画においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 第一種特定鳥獣の種類
- 二 第一種特定鳥獣保護計画の計画期間
- 三 第一種特定鳥獣の保護が行われるべき区域
- 四 第一種特定鳥獣の生息数の適正な水準及び生息地の適正な範囲その他第一種特定鳥獣の保護の目標
- 五 その他第一種特定鳥獣の保護を図るための事業を実施するために必要な事項
…（中略）…

（第二種特定鳥獣管理計画）

第七条の二 都道府県知事は、当該都道府県の区域内において、その生息数が著しく増加し、又はその生息地の範囲が拡大している鳥獣（希少鳥獣を除く。）がある場合において、当該鳥獣の生息の状況その他の事情を勘案して当該鳥獣の管理を図るため特に必要があると認めるときは、当該鳥獣（以下「第二種特定鳥獣」という。）の管理に関する計画（以下「第二種特定鳥獣管理計画」という。）を定めることができる。

2 第二種特定鳥獣管理計画においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 第二種特定鳥獣の種類
- 二 第二種特定鳥獣管理計画の計画期間
- 三 第二種特定鳥獣の管理が行われるべき区域
- 四 第二種特定鳥獣の生息数の適正な水準及び生息地の適正な範囲その他第二種特定鳥獣の管理の目標
- 五 第二種特定鳥獣が指定管理鳥獣であり、かつ、都道府県又は国の機関が当該指定管理鳥獣の捕獲等をする事業を実施する場合においては、当該事業（以下「指定管理鳥獣捕獲等事業」という。）の実施に関する事項

六 その他第二種特定鳥獣の管理を図るための事業を実施するために必要な事項
… (中略) …

(希少鳥獣保護計画)

第七条の三 環境大臣は、希少鳥獣の保護を図るため特に必要があると認めるときは、当該希少鳥獣の保護に関する計画（以下「希少鳥獣保護計画」という。）を定めることができる。

2 希少鳥獣保護計画においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 希少鳥獣の種類
- 二 希少鳥獣保護計画の計画期間
- 三 希少鳥獣の保護が行われるべき区域
- 四 希少鳥獣の生息数の適正な水準及び生息地の適正な範囲その他希少鳥獣の保護の目標
- 五 その他希少鳥獣の保護を図るための事業を実施するために必要な事項
… (中略) …

(特定希少鳥獣管理計画)

第七条の四 環境大臣は、特定の地域において、その生息数が著しく増加し、又はその生息地の範囲が拡大している希少鳥獣がある場合において、当該希少鳥獣の生息の状況その他の事情を勘案して当該特定の地域において当該希少鳥獣の管理を図るため特に必要があると認めるときは、当該希少鳥獣（以下「特定希少鳥獣」という。）の管理に関する計画（以下「特定希少鳥獣管理計画」という。）を定めることができる。

2 特定希少鳥獣管理計画においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 特定希少鳥獣の種類
- 二 特定希少鳥獣管理計画の計画期間
- 三 特定希少鳥獣の管理が行われるべき区域
- 四 特定希少鳥獣の生息数の適正な水準及び生息地の適正な範囲その他特定希少鳥獣の管理の目標
- 五 その他特定希少鳥獣の管理を図るための事業を実施するために必要な事項
… (中略) …

(鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可)

第九条 学術研究の目的、鳥獣の保護又は管理の目的その他環境省令で定める目的で鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等をしようとする者は、次に掲げる場合にあつては環境大臣の、それ以外の場合にあつては都道府県知事の許可を受けなければならない。

- 一 第二十八条第一項の規定により環境大臣が指定する鳥獣保護区の区域内において鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵の採取等をするとき。
- 二 希少鳥獣の捕獲等又は希少鳥獣のうちの鳥類の卵の採取等をするとき。

- 三 その構造、材質及び使用の方法を勘案して鳥獣の保護に重大な支障があるものとして環境省令で定める網又はわなを使用して鳥獣の捕獲等をするとき。
- 2 前項の許可を受けようとする者は、環境省令で定めるところにより、環境大臣又は都道府県知事に許可の申請をしなければならない。
- 3 環境大臣又は都道府県知事は、前項の許可の申請があったときは、当該申請に係る捕獲等又は採取等が次の各号のいずれかに該当する場合を除き、第一項の許可をしなければならない。
- 一 捕獲等又は採取等の目的が第一項に規定する目的に適合しないとき。
- 二 捕獲等又は採取等によって鳥獣の保護に重大な支障を及ぼすおそれがあるとき（鳥獣の管理の目的で捕獲等又は採取等をする場合であって、環境省令で定める場合を除く。）。
- 三 捕獲等又は採取等によって第二種特定鳥獣管理計画又は特定希少鳥獣管理計画に係る鳥獣の管理に重大な支障を及ぼすおそれがあるとき。
- 四 捕獲等又は採取等に際し、住民の安全の確保又は環境省令で定める区域（以下「指定区域」という。）の静穏の保持に支障を及ぼすおそれがあるとき。
- 4 環境大臣又は都道府県知事は、第一項の許可をする場合において、その許可の有効期間を定めるものとする。
- 5 環境大臣又は都道府県知事は、第一項の許可をする場合において、鳥獣の保護、第二種特定鳥獣管理計画若しくは特定希少鳥獣管理計画に係る鳥獣の管理又は住民の安全の確保及び指定区域の静穏の保持のため必要があると認めるときは、その許可に条件を付することができる。
- 6 環境大臣又は都道府県知事は、次の各号に掲げる計画が定められた場合において、当該各号に定める鳥獣について第一項の許可をしようとするときは、それぞれ当該各号に掲げる計画の達成に資することとなるよう適切な配慮をするものとする。
- 一 第一種特定鳥獣保護計画 当該第一種特定鳥獣保護計画に係る第一種特定鳥獣
- 二 第二種特定鳥獣管理計画 当該第二種特定鳥獣管理計画に係る第二種特定鳥獣
- 三 希少鳥獣保護計画又は特定希少鳥獣管理計画 当該希少鳥獣保護計画又は特定希少鳥獣管理計画に係る希少鳥獣
- 7 環境大臣又は都道府県知事は、第一項の許可をしたときは、環境省令で定めるところにより、許可証を交付しなければならない。

（狩猟鳥獣の捕獲等）

第十一条 次に掲げる場合には、第九条第一項の規定にかかわらず、第二十八条第一項に規定する鳥獣保護区、第三十四条第一項に規定する休猟区（第十四条第一項の規定により指定された区域がある場合は、その区域を除く。）その他生態系の保護又は住民の安全の確保若しくは静穏の保持が特に必要な区域として環境省令で定める区域以外の区域（以下「狩猟可能区域」という。）において、狩猟期間（次項の規定により限定されている場合はその期間と

し、第十四条第二項の規定により延長されている場合はその期間とする。)内に限り、環境大臣又は都道府県知事の許可を受けないで、狩猟鳥獣(第十四条第一項の規定により指定された区域においてはその区域に係る第二種特定鳥獣に限り、同条第二項の規定により延長された期間においてはその延長の期間に係る第二種特定鳥獣に限る。)の捕獲等を行うことができる。

(対象狩猟鳥獣の捕獲等の禁止又は制限)

第十二条 環境大臣は、国際的又は全国的に特に保護を図る必要があると認める対象狩猟鳥獣がある場合には、次に掲げる禁止又は制限を行うことができる。

- 一 区域又は期間を定めて当該対象狩猟鳥獣の捕獲等を禁止すること。
- 二 区域又は期間を定めて当該対象狩猟鳥獣の捕獲等の数を制限すること。
- 三 当該対象狩猟鳥獣の保護に支障を及ぼすものとして禁止すべき猟法を定めてこれにより捕獲等を行うことを禁止すること。

(指定管理鳥獣捕獲等事業)

第十四条の二 都道府県知事は、第二種特定鳥獣管理計画において第七条の二第二項第五号に掲げる事項を定めた場合において、当該第二種特定鳥獣管理計画に基づき指定管理鳥獣捕獲等事業を実施しようとするときは、指定管理鳥獣の種類ごとに、指定管理鳥獣捕獲等事業に関する実施計画(以下この条において「実施計画」という。)を定めるものとする。

2 実施計画においては、次に掲げる事項を定めるものとする。

- 一 指定管理鳥獣の種類
 - 二 指定管理鳥獣捕獲等事業の実施期間
 - 三 指定管理鳥獣捕獲等事業の実施区域
 - 四 指定管理鳥獣捕獲等事業の目標
 - 五 指定管理鳥獣捕獲等事業の内容(捕獲等をした指定管理鳥獣を当該捕獲等をした場所に放置する場合又は日出前若しくは日没後において銃器を使用した鳥獣の捕獲等(以下「夜間銃猟」という。)をする場合にあつては、その旨を含む。)
 - 六 指定管理鳥獣捕獲等事業の実施体制
 - 七 住民の安全を確保し、又は指定区域の静穏を保持するために必要な事項
 - 八 その他指定管理鳥獣捕獲等事業を実施するために必要な事項
- …(中略)…

(鳥獣捕獲等事業の認定)

第十八条の二 鳥獣の捕獲等を行う事業(以下「鳥獣捕獲等事業」という。)を実施する者(法人に限る。以下「鳥獣捕獲等事業者」という。)は、その鳥獣捕獲等事業が第十八条の五第一項に規定する基準に適合していることにつき、都道府県知事の認定を受けることができる。

(認定の申請)

第十八条の三 前条の認定を受けようとする者は、環境省令で定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を都道府県知事に提出しなければならない。

- 一 名称及び住所並びに代表者の氏名
 - 二 鳥獣捕獲等事業により捕獲等をする鳥獣の種類及びその方法
 - 三 鳥獣捕獲等事業の実施体制に関する事項
 - 四 鳥獣捕獲等事業に従事する者の技能及び知識に関する事項
 - 五 鳥獣捕獲等事業に従事する者に対する研修の実施に関する事項
 - 六 その他環境省令で定める事項
- 2 前項の申請書には、定款その他の環境省令で定める書類を添付しなければならない。

【自然公園法】(抄)

(特別地域)

第二十条 環境大臣は国立公園について、都道府県知事は国定公園について、当該公園の風致を維持するため、公園計画に基づいて、その区域(海域を除く。)内に、特別地域を指定することができる。

2 第五条第三項及び第四項の規定は、特別地域の指定及び指定の解除並びにその区域の変更について準用する。この場合において、同条第三項中「環境大臣」とあるのは「環境大臣又は都道府県知事」と、「官報」とあるのは「それぞれ官報又は都道府県の公報」と読み替えるものとする。

3 特別地域(特別保護地区を除く。以下この条において同じ。)内においては、次の各号に掲げる行為は、国立公園にあつては環境大臣の、国定公園にあつては都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行う行為又は第三号に掲げる行為で森林の整備及び保全を図るために行うものは、この限りでない。

- 一 工作物を新築し、改築し、又は増築すること。
- 二 木竹を伐採すること。
- 三 環境大臣が指定する区域内において木竹を損傷すること。

(特別保護地区)

第二十一条 環境大臣は国立公園について、都道府県知事は国定公園について、当該公園の景観を維持するため、特に必要があるときは、公園計画に基づいて、特別地域内に特別保護地区を指定することができる。

- 2 第五条第三項及び第四項の規定は、特別保護地区の指定及び指定の解除並びにその区域の変更について準用する。この場合において、同条第三項中「環境大臣」とあるのは「環境大臣又は都道府県知事」と、「官報」とあるのは「それぞれ官報又は都道府県の公報」と読み替えるものとする。
- 3 特別保護地区内においては、次の各号に掲げる行為は、国立公園にあつては環境大臣の、国定公園にあつては都道府県知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行う行為は、この限りでない。
 - 一 前条第三項第一号、第二号、第四号から第七号まで、第九号、第十号、第十五号及び第十六号に掲げる行為
 - 二 木竹を損傷すること。
 - 三 木竹を植栽すること。
 - 四 動物を放つこと（家畜の放牧を含む。）。
 - 五 屋外において物を集積し、又は貯蔵すること。
 - 六 火入れ又はたき火をすること。
 - 七 木竹以外の植物を採取し、若しくは損傷し、又は落葉若しくは落枝を採取すること。
 - 八 木竹以外の植物を植栽し、又は植物の種子をまくこと。
 - 九 動物を捕獲し、若しくは殺傷し、又は動物の卵を採取し、若しくは損傷すること。
 - 十 道路及び広場以外の地域内において車馬若しくは動力船を使用し、又は航空機を着陸させること。
 - 十一 前各号に掲げるもののほか、特別保護地区における景観の維持に影響を及ぼすおそれがある行為で政令で定めるもの

【北海道立自然公園条例】（抄）

第4章 保護及び利用

（特別地域）

- 第10条** 知事は、道立自然公園の風致を維持するため、公園計画に基づいて、その区域内に特別地域を指定することができる。
- 2 知事は、特別地域の指定又はその区域の拡張をしようとするときは、関係市町村及び国の関係地方行政機関の長に協議しなければならない。
 - 3 第3条第2項及び第3項の規定は、特別地域の指定及び指定の解除並びにその区域の変更について準用する。
 - 4 特別地域内においては、次に掲げる行為は、知事の許可を受けなければ、してはならない。ただし、非常災害のために必要な応急措置として行う行為又は第3号に掲げる行為で森林の整備及び保全を図るために行うものは、この限りでない。

- (1) 工作物を新築し、改築し、又は増築すること。
- (2) 木竹を伐採すること。
- (3) 知事が指定する区域内において木竹を損傷すること。
- (4) 鉱物を採取し、又は土石を採取すること。
- (5) 河川、湖沼等の水位又は水量に増減を及ぼさせること。
- (6) 知事が指定する湖沼又は湿原及びこれらの周辺1キロメートルの区域内において当該湖沼若しくは湿原又はこれらに流水が流入する水域若しくは水路に汚水又は廃水を排水設備を設けて排出すること。
- (7) 広告物その他これに類する物を掲出し、若しくは設置し、又は広告その他これに類するものを工作物等に表示すること。
- (8) 屋外において土石その他の知事が指定する物を集積し、又は貯蔵すること。
- (9) 水面を埋め立て、又は干拓すること。
- (10) 土地を開墾しその他土地の形状を変更すること。
- (11) 高山植物その他の植物で知事が指定するものを採取し、又は損傷すること。
- (12) 知事が指定する区域内において当該区域が本来の生育地でない植物で、当該区域における風致の維持に影響を及ぼすおそれがあるものとして知事が指定するものを植栽し、又は当該植物の種子をまくこと。
- (13) 山岳に生息する動物その他の動物で知事が指定するものを捕獲し、若しくは殺傷し、又は当該動物の卵を採取し、若しくは損傷すること。
- (14) 知事が指定する区域内において当該区域が本来の生息地でない動物で、当該区域における風致の維持に影響を及ぼすおそれがあるものとして知事が指定するものを放つこと（当該指定する動物が家畜である場合における当該家畜である動物の放牧を含む。）。
- (15) 屋根、壁面、塀、橋、鉄塔、送水管その他これらに類するものの色彩を変更すること。
- (16) 湿原その他これに類する地域のうち知事が指定する区域内へ当該区域ごとに指定する期間内に立ち入ること。
- (17) 道路、広場、田、畑、牧場及び宅地以外の地域のうち知事が指定する区域内において車馬若しくは動力船を使用し、又は航空機を着陸させること。
- (18) 前各号に掲げるもののほか、特別地域における風致の維持に影響を及ぼすおそれがある行為で規則で定めるもの

6-2. 参考文献及びリンク先

【参考文献】

- 明石信廣・上野真由美・稲富佳洋・宇野裕之・吉田剛司・伊吾田宏正・濱田 革・谷口佳昭・鈴木 匡. 2013. モバイルカリング (I) 森林管理と連携した効率的エゾシカ捕獲の試み. 北方林業, 65(1) : 12-15.
- 北海道. 2010. 既存の防鹿柵を用いたエゾシカの大量捕獲手法マニュアル. 北海道環境生活部環境局自然環境課, 札幌, 75pp.
- 北海道. 2016. 鳥獣保護区等規制地域におけるエゾシカ捕獲手法マニュアル. 北海道環境生活部環境局エゾシカ対策課, 札幌, 88pp.
- 北海道環境科学研究センター・(独) 森林総合研究所北海道支所. 2006. ニホンジカ捕獲ハンドブック. 北海道環境科学研究センター, 札幌, 90pp.
- (一社) 北海道開発技術センター・(一社) エゾシカ協会編. 2015. エゾシカの被害と対策～農林業被害対策編～, (一社) 北海道開発技術センター, 札幌, 169pp.
- 梶 光一・伊吾田宏正・鈴木正嗣編. 2013. 野生動物管理のための狩猟学. 朝倉書店, 東京, 154pp.
- 農林水産省. 2009. 野生鳥獣被害防止マニュアル イノシシ、シカ、サル、カラスー捕獲編ー. 農林水産省生産局農業生産支援課鳥獣被害対策室, 東京, 163pp.
- 小野 司・日野貴文・宇野裕之・明石信廣・立木靖之・吉田剛司. 2015. 森林 GIS を活用したエゾシカ捕獲のための囲い罠及び箱罠の設置適地選定手法の検討. 森林野生動物研究会誌, 40 : 15-20.
- 寺尾愛也・日野貴文・鈴木正嗣・近藤誠司・吉田剛司. 2016. シカ管理手法として道路での銃器を用いた捕獲ー法制度的観点からの課題と展望ー. 野生生物と社会, 3(2) : 41-50.
- 上野真由美・稲富佳洋・明石信廣・宇野裕之・吉田剛司・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(3) : 25-28.

【リンク先】

鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H14/H14HO088.html>

北海道「アーバンディア対応マニュアルー市街地に出没したエゾシカへの対応ー」

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/est/urbandeer/manual.pdf>

北海道立自然公園条例

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/sizenkouenzyourei.pdf>

北海道立総合研究機構林業試験場「モバイルカリングの手引き」

<https://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/01sigen/pdf/mc2014.pdf>

兵庫県森林動物研究センター シカ・イノシシの捕獲推進のための技術と体制

http://www.wmi-hyogo.jp/publication/pdf/mono_monograph07.pdf

株式会社 野生動物保護管理事務所「森林管理者が行うシカ捕獲の手引き」

http://www.wmo.co.jp/uploads/fckeditor/WMO_Report/H25wmo_rinya_3.pdf

農林水産省「改訂版 野生鳥獣被害防止マニュアル」

http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h26_03/pdf/data0_6.pdf

釧路総合振興局森林室「モバイルカリング実施マニュアル ver. 24. 0」

<http://www.kushiro.pref.hokkaido.lg.jp/sr/srs/fukyuuka/osirase3.htm>

自然公園法

<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S32/S32HO161.html>

山口県農林総合技術センター「シカ被害防護柵兼捕獲柵運用マニュアル」

http://www.nrs.pref.yamaguchi.lg.jp/hp_open/a172010/00000002/sikasaku110714.pdf

北海道立総合研究機構重点研究成果①

**森林管理者のための
エゾシカ捕獲の手引き**

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構
環境科学研究センター・林業試験場
酪農学園大学

平成 29 年（2017 年）1 月発行

編集・発行 北海道立総合研究機構

環境・地質研究本部

環境科学研究センター

〒060-0819 札幌市北区北 19 条西 12 丁目

電話：011-747-3521 FAX：011-747-3254

（無断複製，転載を禁ず）

