

# 第1章

## はじめに



## 第1章 はじめに

### 1 マニュアルの目的

道内におけるエゾシカの推定生息数は、北海道エゾシカ管理計画(以下「管理計画」という。)や、道内の鳥獣被害防止計画に基づく様々な対策によって、推定生息数の減少がみられると同時に、農林業被害も減少傾向となるなど、一定の成果が見られるようになってきた。管理計画等に掲げる目標を達成するためには、引き続き、一定程度の捕獲数の確保が求められるが、近年では、地域によりこれまで捕獲を実施していない鳥獣保護区などに逃げ込むなどの問題もあり、今後はこれまで捕獲が未実施な地域での捕獲対策が重要となってくるものと思われる。

道が平成 27 年度に実施したモデル捕獲事業では、これまで市町村等が捕獲事業を実施していない鳥獣保護区等の規制地域において実施し、これらを基に、これまで市町村等が捕獲を実施していなかった地域でエゾシカの捕獲を実施する上で重要な、次の①から③に対応するため、捕獲計画の立案から捕獲作業の準備、捕獲、捕獲後の処理などの手順や留意事項などを整理した、「鳥獣保護区等規制区域におけるエゾシカ捕獲手法マニュアル」を作成したものである。

- ①どのような捕獲手法が考えられるか(手法の選定)
- ②どのような点に気をつけなければならないか(捕獲事業の実施で留意すべき点)
- ③主な捕獲手法において、捕獲をどのように実施すればよいか(具体的な手順・方法)

これにより、今後、道が捕獲事業を展開する際に活用するとともに、市町村などの自治体がさらなる捕獲の実施や現行の捕獲対策の参考として役立てていただくほか、平成 26 年 5 月に改正された「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」(以下「鳥獣保護管理法」という。)において創設された「指定管理鳥獣捕獲等事業」で実施する、捕獲の担い手として想定される認定鳥獣捕獲等事業者等が、事業を実施する上での参考とすることで、道内のエゾシカの捕獲数の増加や個体数の減少に繋がることを期待するものである。

## 2 エゾシカ捕獲事業の流れと本マニュアルの構成

エゾシカの捕獲事業を新たに進めていく場合の流れについて、次ページに示した。

事業実施にあたっては、どのような機関や組織が、どのような役割分担で行うかということが決まってから事業を進めていくと考え、最初は「捕獲事業の実施体制」とした。

次に、捕獲予定地のエゾシカの生息状況や法令・規制の把握、希少生物の有無など、捕獲作業を進める上では様々な情報収集が欠かせないことから、「事前調査」について解説した。

捕獲事業では、捕獲手法の選定を誤ると効果的な捕獲が難しくなる。そこで、事前調査で得られた情報を基に捕獲手法を選定することが重要であると考え、「捕獲手法の選定」へと続ける流れとした。

また、捕獲事業では様々な法令・規制が関わってくる。そのため、「捕獲に関する法令・規制の把握」として、捕獲に関する主な法令・規制について解説した。なお、捕獲手法を選定する際に法令・規制が大きく関わるため、この位置とした。

以上の4つの流れを受けて、捕獲作業へと移ることとなる。捕獲作業は「捕獲準備」と、「捕獲の実施」、「捕獲個体の処理の流れ」、「安全管理」の3つの流れを1つとする構成とした。

「捕獲準備」では、捕獲作業計画の策定や捕獲に関する許可申請など、ここまでの4つの作業を基に、捕獲に向けた準備について解説した。

「捕獲の実施」、「捕獲個体の処理の流れ」、「安全管理」の3つについては、順序立てて解説しているが、実際は同時並行で作業を行う必要があるため、次ページでは1つにまとめた形としている。

捕獲作業終了後の流れとして、「結果分析・評価・課題抽出」と「報告書の作成」を解説した。捕獲事業では、捕獲結果を分析して事業の評価を行い、得られた課題を整理することが重要であると考えた。また、事業の成果を報告書としてまとめ、必要に応じて次年度以降にフィードバックすることで、効率的な捕獲事業が実施できると考えた。

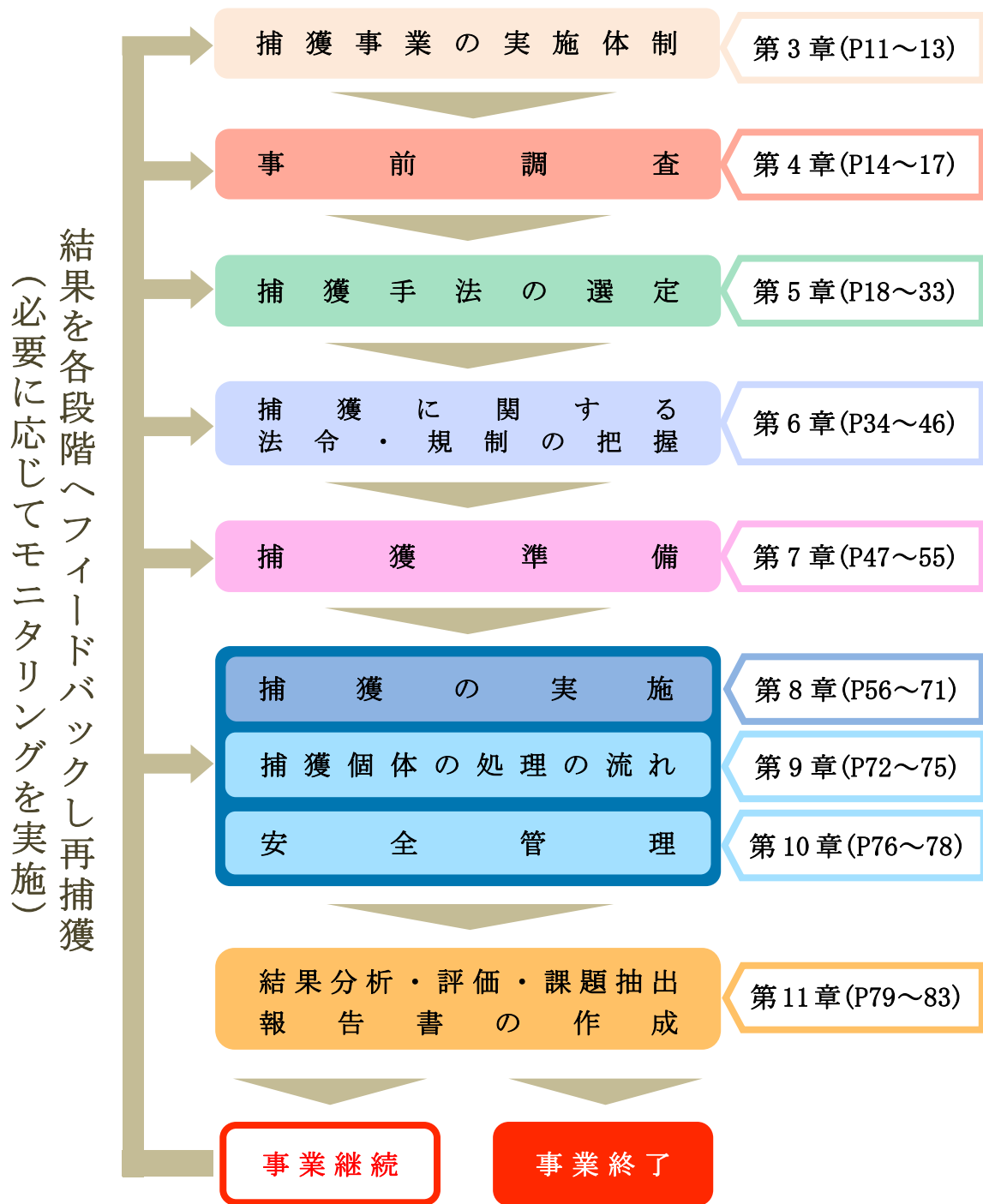


図 1-1 エゾシカ捕獲事業の流れと本マニュアルの構成

### 3 捕獲事業について

道及び市町村などが実施する捕獲事業は、一般的に行われている「狩猟」とは意味合いが大きく異なり、一定の条件に従って作業を進めなければならない。さらに、事業ということ踏まえた上で、猟銃の扱いや近隣住民への配慮など、一般的な狩猟で行われている以上にルールやマナーに注意して作業を行うべきである。

捕獲事業における注意事項は以下の点が挙げられる。

#### [捕獲事業者に求められること]

捕獲事業は単純にエゾシカを捕獲することだけではなく、効率的な捕獲を継続的に実施した上で個体数を調整することが求められる。そのためには、目の前のエゾシカをとりあえず捕獲するだけでなく、群れ頭数によっては発砲を控えるなど、スマートディア(注：用語集参照)を発生させないことを念頭に置く必要があり、捕獲事業者には、猟欲をコントロールできる自制心と事業内容に対する十分な理解が必要となる。

#### [スマートディア化への警戒]

捕獲作業において、スマートディアの発生は著しく捕獲効率を悪くすることとなる。本マニュアルで対象としている地域も含め、捕獲圧がかかっている場所では、スマートディアがないことが予想される。その場合、効率的な捕獲を継続的に行うことが可能だが、そのためにはスマートディア化させないよう一定の条件に従って捕獲作業を進める必要がある。また、事業途中でスマートディア化が発覚あるいは促進された場合に備えて、手法の代替案を検討しておくことも重要である。

#### [捕獲個体の有効活用]

捕獲個体については、野外での放置は原則禁止であることから、適切な処分が求められる。捕獲の規模が大きくなると、市町村での受け入れが困難となるほか、処分にかかる経費なども大きな負担となり、それが捕獲の促進を阻害する要因になる場合もある。また、野生動物の「命をいただく」という観点からも、捕獲事業では捕獲個体を最大限に有効活用することが重要である。

#### [動物福祉への配慮]

生き物を扱う上で無視できないのが動物福祉である。可能な限り苦痛を与えないよう、銃で命を奪う際には一瞬で絶命させる、わなにかかった状態で長時間放置しないなどの配慮が求められる。

#### [一般住民への配慮]

一般的な狩猟でも行われていることだが、一般住民へ不安を与えないような配慮が求められる。安全が確保される場合であっても、人目のあるところでは発砲を控える、道路近くから捕獲を行う際には駐車位置に注意するなどのマナー向上に努めるほか、地域住民への説明会やビラ配布など、捕獲事業の周知なども必要である。

#### 4 本マニュアルにおける対象地域

エゾシカの捕獲事業を実施する際には、通常、鳥獣の捕獲許可申請を行い実施することとなるが、本マニュアルでは、主に鳥獣の捕獲許可以外の各法令に基づく許可が必要な地域や希少動植物等への配慮が必要な地域を対象としている。

なお、個体数管理を目的とした事業による捕獲を想定していることから、アーバンディアと呼ばれるような市街地や住宅地などに出没するエゾシカの捕獲は対象としていない。

鳥獣保護区や自然公園などの指定区域では、複数の法令による規制がかかっていることもあり、許可の取得がそれぞれで必要となること、また、捕獲の実施にあたっては、捕獲に対する許可だけでなく、わなの設置や捕獲作業における車両の乗り入れなど、捕獲に付随する行為についても許可が必要となることがある。

また、オジロワシやシマフクロウなどの希少鳥類の生息地では、繁殖などに影響を与える恐れがあるため、生態を考慮した捕獲手法や時期を検討する必要があるほか、保護団体や有識者との調整なども想定される。

その他にも、観光地や住宅地などに近接している地域などでは、事故防止対策などがより重要となることから、捕獲の実施を避けることもある。

このような地域では、法令上の規制や野生動物の影響、事故への危険性など、一つまたは複数の要因により、“どのように捕獲事業を進めていいかわからない”または、“手続きなどに手間や時間を要するのでは”との理由で、エゾシカがいても、いわゆる「捕獲困難」として、これまで捕獲事業を実施していない所もあることから、これらの要因についての対応をクリアすることにより、捕獲事業の実施が可能となるものと期待される。

今年度実施した道のモデル捕獲事業では、複数の規制がかかった地域や、希少鳥類の生息地に近い地域で実施しており、どのような調整や検討を経て実施したかということについて取りまとめているので、必要に応じ参考にさせていただきたい。

表 1-1 エゾシカの捕獲の際に注意すべき事項と地域の例

注意すべき理由	地域の例
法令上の規制 (捕獲自体に対する規制)	自然公園特別保護地区(国立公園、国定公園) 鳥獣保護区(国指定、道指定)
法令上の規制 (わな設置など捕獲に 付随する行為の規制)	天然記念物区域 自然公園特別保護地区、特別地域 (国立公園、国定公園、道立自然公園) 鳥獣保護区特別保護地区(国指定、道指定) 保安林
野生動物への影響	希少鳥類 <sup>1</sup> の生息地、繁殖地 希少植物の生育地、群落地
事故の危険性	一般の利用がある(観光地、公園など) バックストップが確保できない場所(銃使用時)

※地域はあくまでも一例である。また、行為内容によっては規制の対象外となる場合もある。

1. 本マニュアルでは、環境省が保護増殖事業の対象としている鳥類のうち、北海道に生息する4種(タンチョウ、シマフクロウ、オジロワシ、オオワシ)を対象とした。なお、エトピリカ、ウミガラスについては、本種の生息地(海岸の崖など)付近で捕獲事業を行う可能性が低いことから、対象とはしなかった。



# 第2章

## エゾシカの基本情報



## 第2章 エゾシカの基本情報

エゾシカの捕獲を行うにあたっては、一般的な生態のほか、道内における現状を把握する必要がある。ここでは一般生態に加えて、分布と個体数、農林業被害と交通事故について説明する。

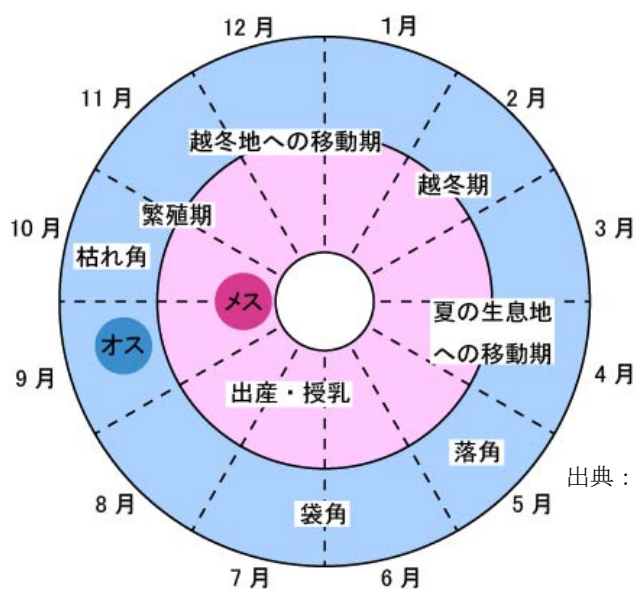
### 1 一般生態

エゾシカはニホンジカの亜種であり、国内に分布するニホンジカの亜種の中では最大である。平均寿命は3～4歳で、最長で20歳近くまで生存する。オスだけが角を持ち、毎年4～5月にかけて生え変わる(落角)。新しく生えてくる角はピロード状の毛に覆われており、柔らかく、血液が通った角で、袋角と呼ばれる。この角は秋までに急速に成長し、内部が次第に骨化し、表皮が剥がれて角が露出し、枯れ角と呼ばれる角になる。また、毎年の生え変わりを繰り返して、枝分かれの数も増加する。

草食性で、季節に応じて食べるものを変えることが知られている。春から夏にかけては草本類を中心に広葉樹の葉や小枝、牧草などを採食する。秋になると草本類が枯れ始め、量と種類が限られてくるため、道路法面などに晩秋まで残るイネ科草本類を食べるようになる。冬はササ類や雪の下の枯れた草本や牧草などを掘り起こして食べているが、積雪が増すにつれ、比較的積雪量が少ない針葉樹林や海岸地域に移動し、ササ類や樹木の枝、樹皮を食べるようになる。

季節移動することが知られており、融雪状況によって異なるが、早い地域では3月下旬頃から、遅くとも5月までには夏の生息地となる牧草地などの餌場に隣接する林地へと移動する。また、11月頃から1月頃にかけて冬の生息地となる風雪をしのげる針葉樹林などを越冬地として利用する。

繁殖期は10～11月頃で、この時期になるとオスは攻撃的で気が荒くなり、より強いオスが複数のメスを集めてハーレムを形成する。翌6月頃から出産が始まり、メスは親と子、さらに去年生まれの子の2～3頭程度の群れで生活するようになり、オスはオス同士で群れを作って生活する。産まれた子は栄養状態が良ければ次の年から繁殖活動に参加し、妊娠率も90%越えと非常に高く、また、近年の暖冬の影響などで自然死亡率が低下していることもあって、狩猟圧のない条件下では年間15～20%程度の高い増加率を示す。



出典：野生動物による市街地等への侵入経路踏査及び侵入防止策の調査・研究(札幌市)より改編

図 2-1 エゾシカの一般的な季節特性

## 2 分布と個体数

### (1) 個体数

エゾシカは、明治の開拓期以前は北海道全域に生息していたが、1879年(明治12年)及び1903(明治36)年前後の2度にわたる豪雪やそれまでの乱獲により、生息数が激減したと考えられている。しかし、1920(大正9)年～1956(昭和31)年までの禁猟など、保護政策によって生息数は徐々に回復し、1985(昭和60)年代に入ると東部地域を中心に急激に増加した。その後、エゾシカ保護管理計画の策定や捕獲規制の緩和などの対策によって、2014(平成26)年度の推定生息数では48万頭まで減少している。

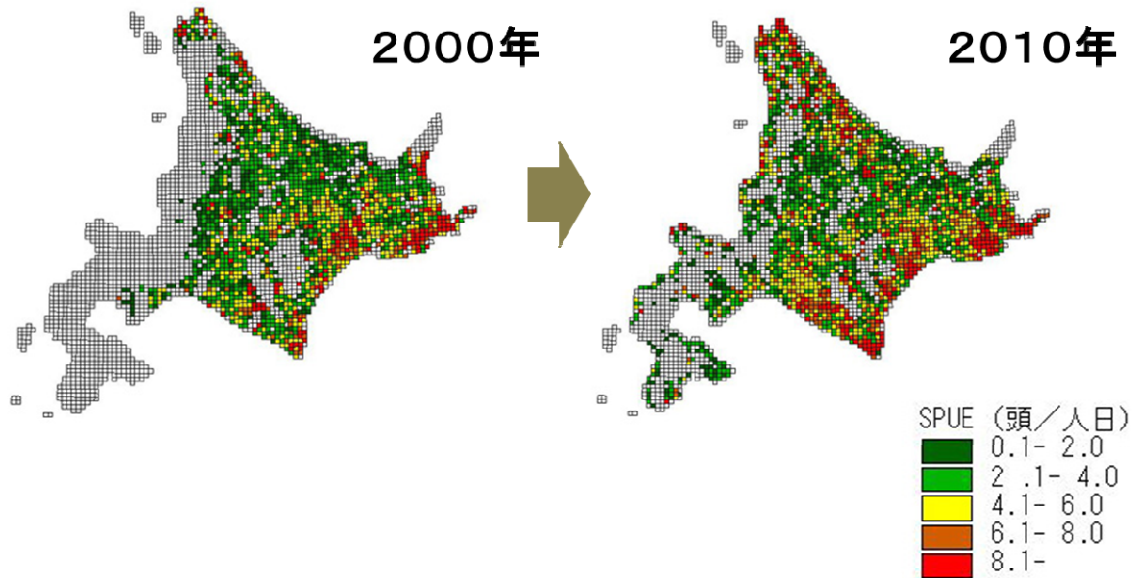
表 2-1 エゾシカの直近5ヶ年における推定生息数

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	前年度増減
推定生息数	63万頭	62万頭	58万頭	54万頭	48万頭	-6万頭
(東部地域)	33万頭	32万頭	30万頭	28万頭	24万頭	-4万頭
(西部地域)	30万頭	30万頭	28万頭	26万頭	24万頭	-2万頭

出典：北海道環境生活部環境局エゾシカ対策課HP資料

## (2) 分布

狩猟者のアンケートにより算出した狩猟努力量当たりの目撃数（頭/人日）の推移を見ると、2000（平成 12）年頃までは阿寒や根室など東部地域に集中していたが、その後分布が拡大し、日高・胆振や宗谷地域など西部地域に広がっている。



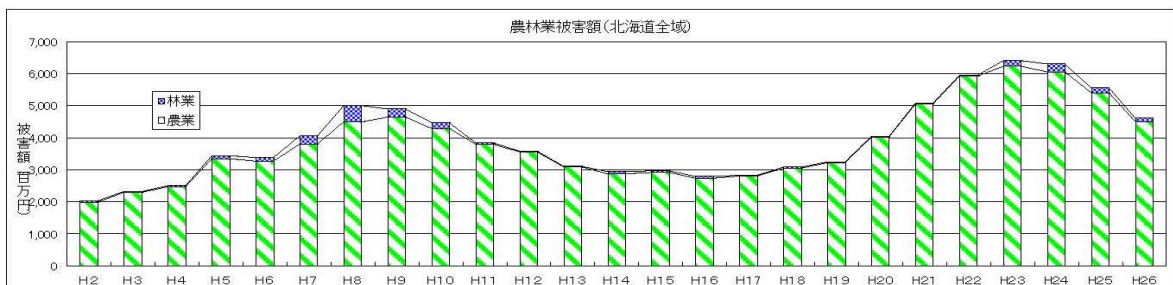
出典：宇野裕之・玉田克己．2012．エゾシカの狩猟努力量当たりの捕獲数及び目撃数

図 2-2 エゾシカの狩猟努力量当たりの目撃数（SPUE）の推移

## 3 農林業被害と交通事故数

### (1) 農林業被害

エゾシカによる農林業被害は、1990（平成 2）年には 20 億円ほどであったが、1996（平成 8）年には 2 倍以上の 50 億円に達した。その後、エゾシカ保護管理計画に基づく様々な対策によって 2004（平成 16）年までに 28 億円にまで減少したが、2005（平成 17）年以降再び増加に転じ、2011（平成 23）年には 64 億円にまで達した。その後再び減少傾向を示しており、2014（平成 26）年には 46 億円にまで減少した。



出典：北海道環境生活部環境局エゾシカ対策課 HP 資料

図 2-3 エゾシカによる農業、林業被害金額の推移

## (2) 交通事故

エゾシカが関係する交通事故は年々増加傾向にあり、2014（平成26）年には1,940件発生している。古くから交通事故が発生していた東部地域のみならず、西部地域でも事故は多発しており、近年の発生件数は東部地域よりも多くなっている。札幌近郊でも事故は徐々に増えており、北広島市や支笏湖岸付近などに事故が集中的に多発するホットスポットが存在する。

表 2-2 エゾシカによる地域別・振興局別の交通事故発生件数の推移

地域	振興局	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
東部	オホーツク	116	163	173	173	130	122	161	191	158	220	181	139	133
	十勝	111	126	84	129	126	117	151	193	160	202	159	168	171
	釧路	263	279	284	307	256	325	304	347	359	591	415	362	411
	根室	165	162	145	171	141	162	160	175	159	200	182	160	132
	計	655	730	686	780	653	726	776	906	836	1,213	937	829	847
西部	空知	-	-	50	82	39	84	92	128	125	141	100	107	128
	石狩	-	-	33	50	32	41	73	59	75	140	100	120	153
	胆振	-	-	142	129	124	139	157	191	173	193	211	240	274
	日高	-	-	89	126	135	148	141	156	148	147	136	97	100
	上川	-	-	113	99	103	131	195	177	157	218	136	147	151
	留萌	-	-	18	21	19	28	47	55	28	54	30	46	46
	宗谷	-	-	35	61	92	76	110	128	141	146	118	144	163
計	-	-	480	568	544	647	815	894	847	1,039	831	901	1,015	
南部	後志	-	-	3	3	4	3	15	17	20	23	15	44	30
	渡島	-	-	1	4	5	8	21	19	22	29	24	42	38
	檜山	-	-	0	0	0	0	1	2	2	2	2	2	10
	計	-	-	4	7	9	11	37	38	44	54	41	88	78
合計	655	730	1,170	1,355	1,206	1,384	1,628	1,833	1,727	2,306	1,809	1,818	1,940	

注：西部・南部については、平成15年以前のデータ無し

出典：北海道環境生活部環境局エゾシカ対策課 HP 資料

# 第3章

## 捕獲事業の実施体制





### 第3章 捕獲事業の実施体制

捕獲事業では様々な機関や組織が捕獲体制に関わり、その役割も多岐に渡る。ここでは、関連する機関や組織と役割について整理する。

捕獲事業を実施するにあたっては、事業の実施方針や計画の策定のほか、各種申請の手続き、捕獲の実施、捕獲個体の運搬・処理、捕獲結果のとりまとめや評価など、さまざまな業務が発生する。この業務を効率的に実施するためには、各業務を役割分担し、連携しながら進めていくことが必要である。

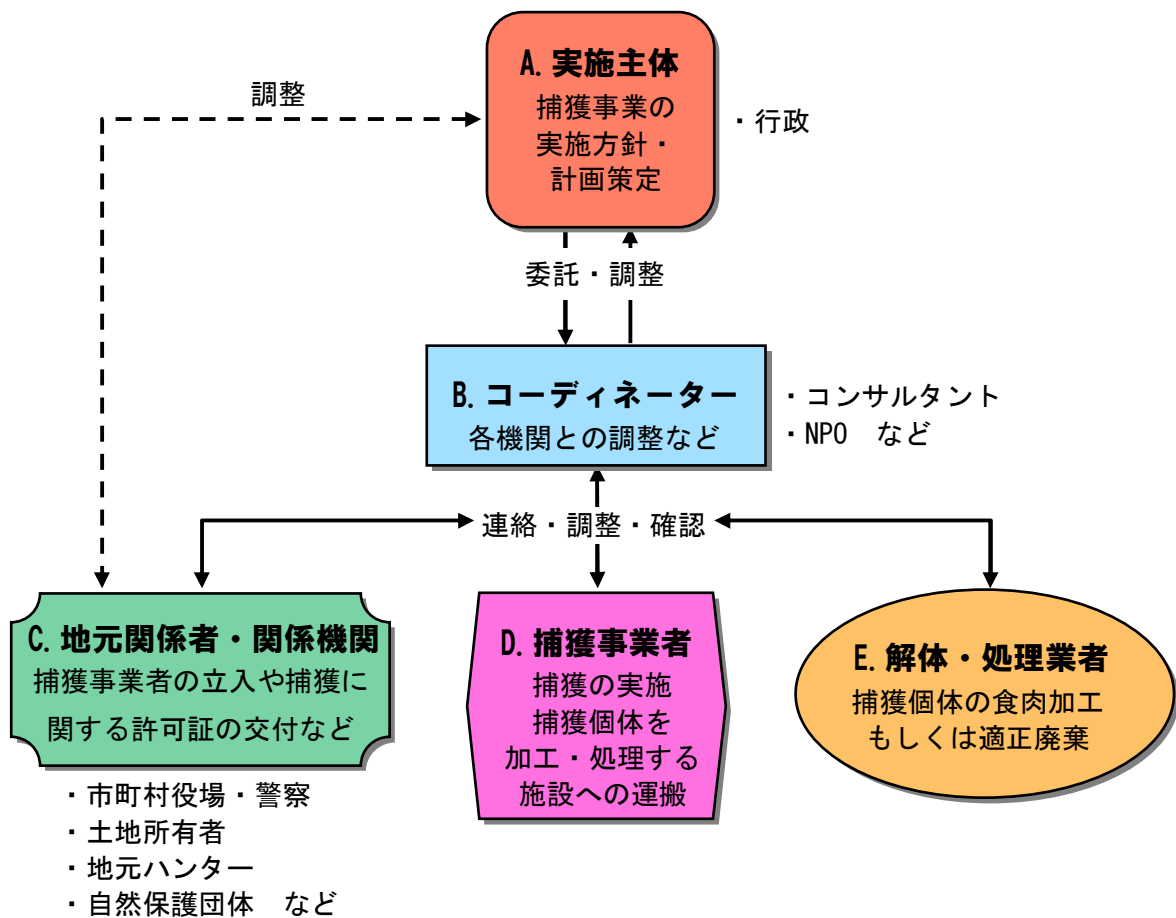


図 3-1 事業体制の概略

表 3-1 想定される業務内容と関連機関

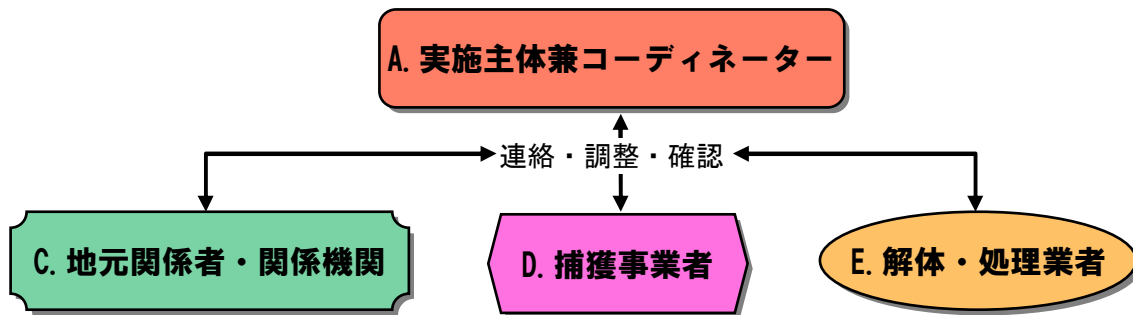
業務の内容	関連機関
事業の実施方針や計画の策定	A
各種申請の手続き	A、B、C
捕獲の実施	D
捕獲個体の運搬・処理	D、E
捕獲結果のとりまとめや評価	A、B

なお、事業体制は、実施主体が主導するか、または実施主体以外の者が中心となって進めていくかで、その体系は異なる。

例えば、行政が実施主体となる場合、コーディネーターの役割を兼ねることも考えられる。

また、認定鳥獣捕獲等事業者が事業を行う場合、実施主体と連携し、各団体と調整を行いながら、捕獲作業までを担うことも想定される。

[実施主体がコーディネーターを兼ねる場合]



[認定鳥獣捕獲等事業者の場合]

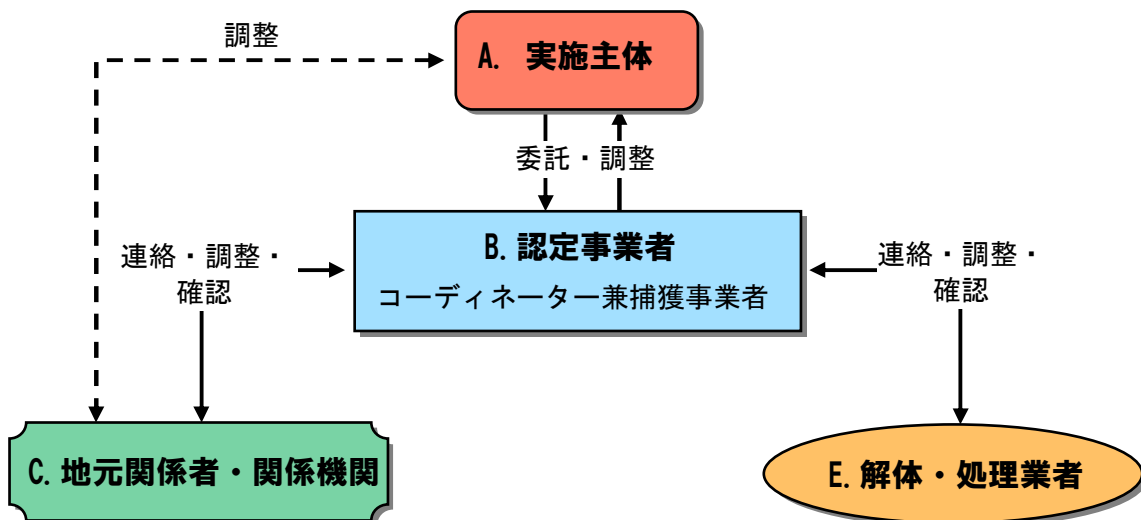


図 3-2 事業体制の一例



## 参考

### 【認定鳥獣捕獲等事業者とは】

鳥獣の捕獲などに係る安全管理体制や、事業者が適正かつ効率的に鳥獣の捕獲などをするために必要な技能及び知識を有する鳥獣捕獲等事業を実施する法人について、都道府県知事が認定をする制度である。認定鳥獣捕獲等事業者は、主に公的な捕獲事業の担い手となり、契約に基づき、科学的な計画に沿って、鳥獣の管理捕獲などを確実に実施していくことが期待されている。



## 注意

### 【捕獲事業を実施するための体制構築に当たって】

捕獲事業を効果的に実施するためには、エゾシカの生息状況、社会的制約、地理的状況等を考慮した地域主体の体制構築が必要であり、体制を取りまとめる中心となる者が重要となる。

今回示した実施体制の中では、誰がその役割を担うかは、実施主体、コーディネーター、または認定鳥獣捕獲等事業者など、その状況により異なるが、各主体の理解や協力があった一丸となった体制とするためにも、誰を中心に進めていくかはきちんと決めておきたい。

また、体制構築に当たっては、専門知識や技術についても欠かせない要素であり、それらを有した者が体制の中心に入っていることが望ましい。

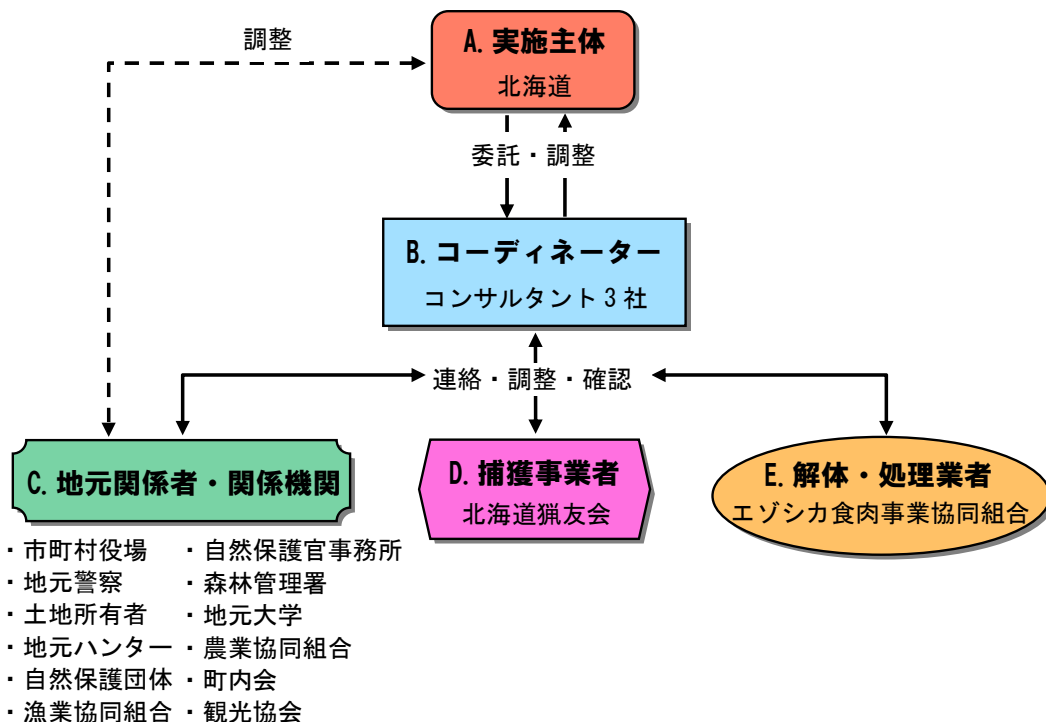
なお、環境省では鳥獣保護管理に関する取り組みについて専門的な知識を有する技術者を登録し、地方公共団体等の要請に応じて登録者の情報を紹介する「鳥獣プロデータバンク」と呼ばれる人材登録事業を行っていることから、事業の際には、状況に応じこれらの専門家の活用も含めて検討されたい。



## モデル事業の事例

### 【モデル事業の連携体制】

今回道で実施したモデル事業では、コンサルタント3社と北海道猟友会、エゾシカ食肉事業協同組合の計5社がコンソーシアムとして事業体制を構築した。各社の主な役割としては、コンサルタント各社が実施主体である北海道のサポートをするコーディネーターとして、北海道猟友会が主に銃による捕獲の計画策定及び事業者の管理、エゾシカ食肉事業協同組合が主にわなによる捕獲の計画策定及び事業者の管理のほか、捕獲個体の回収から処理までを担当した。





# 第4章

## 事前調査



## 第4章 事前調査

捕獲事業ではエゾシカの生息状況や法令・規制の把握、希少生物の有無など、事前の情報収集が極めて重要である。ここでは、必要な調査項目や手法について整理する。

### 1 事前調査の必要性

実際に捕獲が想定される時期の生息状況や被害状況などを把握することで、より効率的な手法を選定でき、効果的な事業とすることが可能となる。また、エゾシカのみならず、周辺の希少生物の生息情報や農地などの地域住民の利用状況、行政などが実施している周辺での捕獲事業の把握など情報収集を行うことによって、トラブルを未然に防ぐことができ、円滑に事業を進めることができる。

事前調査については、余裕を持った調査計画を策定するとともに、以下の点に注意して作業を進めることが望ましい。

#### [エゾシカの生息状況の把握]

確認地点、時間帯、個体数、性比の記録を行う。特にエゾシカの個体数管理にはメスの捕獲が有効であるとされているため、性別による分布の違いなどを考慮できるよう心掛けると良い。また、有害鳥獣駆除でエゾシカが捕獲されている場合はスマートディア化している可能性があるため、市町村などに聞き取りを行い、実態を把握すべきである。

#### [配慮すべき希少動植物の生息状況]

実施予定地が自然公園区域や天然記念物区域などの規制がある場合、指定植物などの配慮すべき植物や群落地などの生育地である可能性がある。その場合、例えばわななどの工作物の設置のほか、人の立ち入り、自動車の乗り入れなどで植物などに損傷など影響を与える可能性があることから、事前に規制を行っている管理者や関係する市町村などへの情報収集を行うことが望ましい。

また、実施予定地では希少鳥類の生息も考えられる。事業の策定段階で環境省に聞き取りを行い、生息情報を確認した上で、生息の確認または可能性がある場合は、現地調査の必要性やスケジュール、場合によっては有識者へのヒアリングなどを行う。現地調査の際は、確認地点、個体数、時間帯、行動を記録する。特に営巣などの繁殖行動に関するものは、捕獲手法や実施時の対応に関係するため、注意して観察する。なお、環境省への聞き取りや現地調査のスケジュールは、繁殖期に間に合うように設定し、効果的な事前調査を実施することが望ましい。

#### [地権者の確認]

土地所有者の確認の際には、土地を使用している者ではなく、土地を所有している地権者を確認すること。使用者と地権者が別ということがあり得るため、作業の手戻りやトラブル回避のためにも留意する必要がある。

### [周辺での捕獲事業の把握]

地域によっては国や道が捕獲事業を実施あるいは予定している場合がある。市町村などに聞き取りを行い、他団体との連携を図ることも重要である。

### [法令・規制の把握]

捕獲は誰でも行うことができるものではなく、捕獲許可はもとより鳥獣保護区や自然公園、国有林などの各種法令・規制により許可や条件が定められている。事業の際には捕獲予定地に関連する法令・規制を事前に調査しておく必要がある。

### [その他]

捕獲したエゾシカは、適切に処理しなければならない。その際に、量的にも多くなれば受入先の確保が重要となる。有効活用も含め、捕獲個体の処理方法についても事前に協議しておくことが望ましい。



## 参 考

### 【保護増殖事業対象種の生態など】

本マニュアルで対象とする希少鳥類4種(タンチョウ、シマフクロウ、オジロワシ、オオワシ)の基本生態は以下のとおりである。

種名	道内の分布	生息環境	繁殖生態
タンチョウ	釧路湿原や十勝地方の一部など、北海道東部、国後島で繁殖する。1年中北海道で生活する留鳥性の群れである。	繁殖期は広い低層湿原、河川、湖沼、海岸などに接する湿原に生息し、越冬地では湿地、耕地、不凍河川、湖沼、干潟に生息する。	4月中旬頃に産卵し、一腹卵数は1~2卵である。雌雄交代で抱卵し、およそ1ヶ月で孵化する。湿原の枯れたヨシを使って巣を造る。
シマフクロウ	100数十羽が局地的に生息している。	低地や低山帯の河川の落葉広葉樹林、針広混交林、河畔林などに生息する。ミズナラやハルニレなどの巨木にできた樹洞に営巣する。	産卵は通常3月上旬から中旬で、約36日で孵化する。雛は、その後50数日間巣に留まり巣立ちする。
オジロワシ	日本では冬鳥で、冬季に渡来するが、北海道東部と北部では一部が留鳥で繁殖している。	越冬地の生息環境は、採餌場所として海岸や大型河川、湖沼など、休息場所(ねぐら)としてそれらに隣接する森林が利用される。	1月から繁殖活動が始まるが、活発になるのは3月からである。3月下旬に産卵し、6月下旬から8月上旬に巣立つ。採餌場所に近い森林のミズナラやトドマツなどに巨大な巣を造る。
オオワシ	日本では冬鳥で、主に沿岸部に渡来する。国内での繁殖は確認されていない。	海岸や河口などの採餌環境やねぐらとする森林が同所的に存在する場所を越冬地として利用する。	ロシアの極東地方で繁殖する。



## 2 事前調査の項目と主な手法

捕獲事業において必要となる事前調査の項目と手法は以下のとおりである。

表 4-1 事前調査の項目と手法

調 査 項 目		主 な 調 査 手 法
エゾシカ関連	分布	現地調査(ライトセンサス、痕跡調査、センサーカメラ、GPS 首輪発信機を用いた追跡調査)
	個体数	聞き取り、文献調査
	餌資源量	現地調査 (植生調査)、聞き取り
	農林業被害	現地調査 (植生調査)、聞き取り、文献調査
	有害鳥獣駆除の実施状況	聞き取り
その他	希少生物の有無	現地調査 (踏査、ラインセンサス、定点) 聞き取り、文献調査
	土地所有者	林班図、法務局
	周辺での捕獲事業の把握	聞き取り
	法令・規制の把握	聞き取り
	捕獲個体の処理方法	聞き取り



### 参 考

#### 【聞き取り先について】

聞き取り先は振興局や市町村などの行政、地元猟友会や農家などの地域住民、環境省や自然保護団体などが考えられる。特に、希少生物については環境省が情報収集を行っているため、必ず確認し、地元 NPO など調査を実施している団体や有識者などの紹介を受けることが望ましい。なお、地域によってはエゾシカの生息状況などを独自に調査しているため、その結果を活用することも可能である。

#### 【エゾシカ GIS 現況マップ(仮)の利用】

北海道(環境生活部)では、エゾシカの分布や農業被害額、事故件数などの情報をメッシュ毎に集計したものを web 上で閲覧できるシステムを開発中である。一般に公開予定で、今後はこうしたツールを事前調査に活用することが可能になる。

### 3 事業の目標設定

目標を整理することで、これから行うべき調査内容、捕獲手法の選定、結果の分析などをスムーズに進めることが可能となる。

表 4-2 事業の目標設定例

目 標	達 成 例
個体数の調整	個体数を低密度まで減少させる
農林業被害の低減	農林業被害額や面積を減少させる
植生被害の軽減	森林内や自然公園内の希少植物の被食を減少させる
事故の低減	交通事故の被害を減少させる



#### モデル事業の事例

##### 【捕獲地点の事前確認】

モデル地区では、捕獲地点のエゾシカの利用状況などを確認するため、現地調査を実施した。

- ・地元猟友会や振興局への聞き取り

捕獲地点のエゾシカの生息状況や他事業などの予定を確認した。

- ・捕獲地点の現地調査

エゾシカの利用状況(足跡や糞、食痕など)を確認するため、現地調査を行った。地区によっては地元猟友会や振興局員などと共に実施し、現地状況の情報共有を図った。

- ・センサーカメラの設置

エゾシカの出没状況や出没时间帯、群れ構成などを確認するため、センサーカメラを設置し、エゾシカの動向を探った。カメラのデータは適宜回収し、捕獲計画の作成に利用した。

- ・希少生物の確認

モデル地区では希少生物の生息情報があったことから、環境省や有識者に聞き取りを行った。また、現地調査を実施し、生息状況の確認を行った。その結果、個体は確認されたが営巣などの繁殖に関わる行動は確認されなかったため、捕獲作業を実施した。ただし、捕獲作業中も希少生物への影響を把握するためモニタリング調査を実施し、影響が確認された場合は作業を中止するなどの対策を講じていた。なお、結果的には捕獲作業が希少生物に与える影響は確認されなかった。

# 第5章

## 捕獲手法の選定



## 第5章 捕獲手法の選定

エゾシカ捕獲には様々な手法が存在し、地域や環境条件などによって適切な手法は異なってくる。ここでは、各手法の概要や経費、誘引条件について示したほか、手法選定の参考となるよう情報を整理した。

### 1 捕獲手法の種類

捕獲手法は、大きく銃猟とわな猟に分けられる。手法によっては餌による誘引が必要なほか、必要人数や機材などが異なる。

表 5-1 捕獲手法の種類と特徴

区分	手法	特徴
銃猟	流し	農地や路網密度が高い森林では効果的な捕獲技術。一般的な狩猟や有害駆除で頻繁に利用されている。
	忍び	捕獲者個人の技術と経験に依存する手法。単独もしくは少人数で行うことが多い。
	巻き狩り	大物猟とも呼ばれる伝統的な手法。グループで山野を囲み、勢子と射手に分かれて捕獲する。
	誘引 狙撃	モバイル カリング
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。高い捕獲効率の継続やスマートディアの出現予防などを実現させるための科学的な配慮が必須となる。実施の際には誘引を必要とする。
わな猟	囲いわな	エゾシカが飛び出せない高さの囲い内部へ個体を誘引する。エゾシカが高密度に生息している地域では効果的な手法。大きさやシステムに様々なタイプがある。
	箱わな	エゾシカが1頭入る大きさのわなで、餌で誘き寄せせる。囲いわなより小型で、設置する場所を選ばない。
	くくりわな	運搬・設置が簡単で費用も安い。ただし、捕まえるためにはエゾシカの動きを予想できる熟練した技術が必要。



### 注意

#### 【狩猟免許について】

銃猟とわな猟では免許が異なり、銃猟では第1種銃猟免許、わな猟ではわな猟免許が必要になる。捕獲事業者を選ぶ際には留意すること。

## 2 捕獲手法別の解説

ここでは各手法の概要を解説する。

### (1) 流し

表 5-2 流しの概要

区 分	詳 細 情 報
概要	車両で林道などを走りながらエゾシカを探し、見つけた個体を車から降りて公道外から捕獲する。
メリット	【汎用性】 ・許可と装備があれば誰でも行うことが可能
デメリット	【その他】 ・公道からの発砲禁止など、制限が多い ・天候に大きく左右される
捕獲効率	出会い頭の捕獲となるが、餌場などのエゾシカが集まる場所を見つけておくと効率は良くなる。
必要人数	1～数人で実施する。
参考文献	鳥獣捕獲技術テキスト(北海道猟友会)

### (2) 忍び

表 5-3 忍びの概要

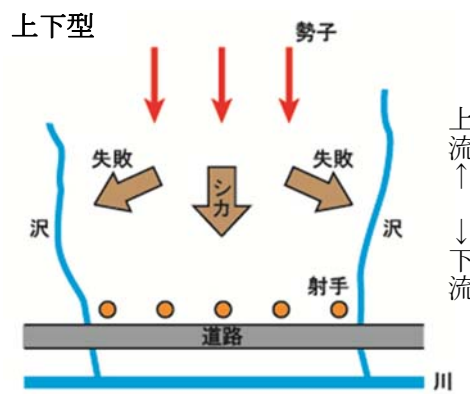
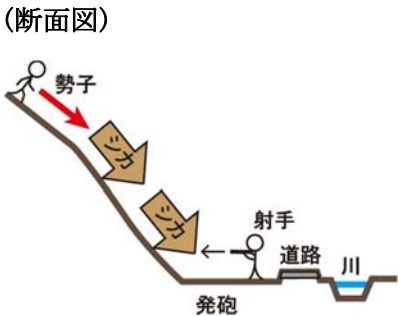
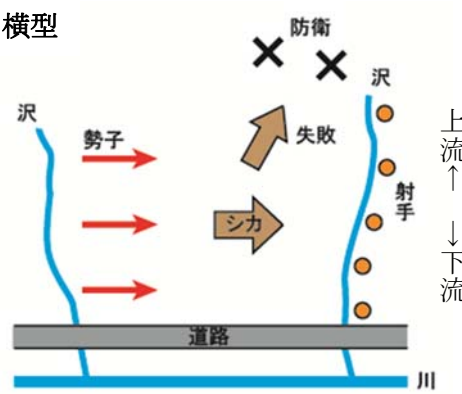
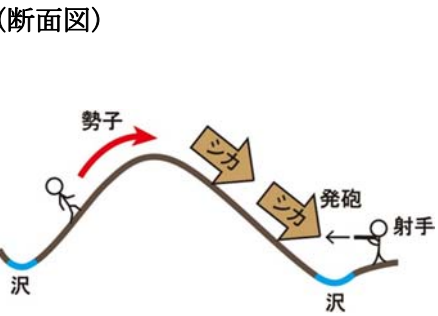
区 分	詳 細 情 報
概要	エゾシカの痕跡などを追跡し、見つけた個体を捕獲する。
メリット	【汎用性】 ・許可と装備があれば誰でも行うことが可能
デメリット	【その他】 ・捕獲個体は原則その場で解体となるため、一度に捕獲できる数に限界がある
捕獲効率	エゾシカのつく場所を見つけることができれば効率は良くなるが、回収があるため限界がある。
必要人数	1～数人で実施する。
参考文献	鳥獣捕獲技術テキスト(北海道猟友会)

(3) 巻き狩り

表 5-4 巻き狩りの概要

区 分	詳 細 情 報
概要	<p>捕獲場所を囲むように射手を配置して、勢子が追い出したエゾシカを捕獲する手法。巻き狩りを実施する際にはいくつか注意する点がある。</p> <p>[実施場所の事前調査]</p> <p>巻き狩りを効果的に行うためには、実施場所の把握が必要不可欠。エゾシカの集まる場所や移動パターン、地形や植生、林道や作業道の有無、希少生物の生息について事前に確認する。</p> <p>[射手を待機させる場所]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バックストップが確保でき、なおかつ見通しが良い</li> <li>・エゾシカの移動に使われていること</li> <li>・捕獲個体の搬出が簡単</li> </ul> <p>[巻き狩りの実施に関して]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実施前にミーティングを行い、図面を利用して当日の動きを確認、情報の共有化を図る</li> <li>・射手はエゾシカに気付かれないように配置につく</li> <li>・勢子と射手は無線機などを利用して適宜連携を取りながらエゾシカを追う</li> <li>・場合によっては勢子も銃を持ち、チャンスがあれば捕獲する。ただし、作戦に支障が出ない範囲で行う</li> <li>・理想的な逃げ方（下図参照）の場合は、先頭のエゾシカを狙うと後列のエゾシカがバラバラに逃げてしまうため、2 頭目以降を狙う。</li> <li>・逆に射手の間を突破しようとする場合は先頭のエゾシカを狙い、後列の流れを変えることができればチャンスが増える。</li> </ul> <div data-bbox="667 1462 1078 1854" style="text-align: center;"> <p>理想的な逃げ方</p> </div>

表 5-5 巻き狩りの概要

区分	詳細情報	
作戦例	<p><b>上下型</b></p>  <p>(断面図)</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・エゾシカを斜面下方に追い込み捕獲する</li> <li>・捕獲個体の回収・運搬が容易</li> <li>・エゾシカが道路近くを危険地帯と認識している場合は横に走って失敗する</li> </ul>	<p><b>横型</b></p>  <p>(断面図)</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・エゾシカを等高線に沿って沢に追い込む</li> <li>・沢の奥で捕獲した個体の回収は工夫が必要</li> <li>・山の上方に逃げる可能性がある場合、下方に追い返す防衛部隊を配置する</li> </ul>
メリット	<p><b>【汎用性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・伝統的な捕獲手法であり、普及している</li> </ul>	
デメリット	<p><b>【その他】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・動いている個体を狙撃することが多いため、半矢などが生じやすく、忌避学習の促進や肉資源の品質低下を招く可能性がある</li> </ul>	
必要人数	<p>囲う広さにもよるが、10人程度の射手と5人程の勢子が必要。</p>	
参考文献	<p>狩猟読本(大日本猟友会) 鳥獣捕獲技術テキスト(北海道猟友会)</p>	



#### (4) モバイルカリング

表 5-6 モバイルカリングの概要

区 分	内 容
概要	<p>他者の立ち入りを完全に止めることが可能な林道などで、森林管理者などによる安全管理のもと、車両で移動(モバイル)しながら、組織的かつ計画的な個体数調整(カリング)を行う捕獲手法で、以下の定義がある。</p> <p>[モバイルカリングの定義]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 林内でエゾ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</li> <li>2. 道路を車両で移動しながら、車両の内外から捕獲する</li> <li>3. 公道発砲を行うため、法令に従って手続きを行う</li> <li>4. 一般のハンターから選択された地域の人材による捕獲である</li> <li>5. 給餌を行い、エゾシカを誘引する</li> <li>6. 群れの全個体を一度に捕獲することを必須としない</li> </ol> <p>後述するシャープシューティングとの違いは、定義4と6である。モバイルカリングの捕獲対象地は可猟区で、長年捕獲圧にさらされており、スマートディアが生息している。そのため、すべてのエゾシカを捕獲することができない場合でも発砲することで、できる限り多くのエゾシカを捕獲し、頭数を減らすことを重点に置いている。また、全頭捕獲を前提としないことから、一般のハンターを射手とした体制で行うことが可能となる。</p>
実施例	<p>浜中町にある道有林釧路管理区において平成 23 年以降継続して実施されており、効果的な成果を上げている。詳細は参考文献を参照のこと。</p>
メリット	<p><b>【汎用性】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・捕獲技術において、特別高い技量が必要ではなく、地域の人材を活用できるため、汎用性がある</li> </ul>
デメリット	<p><b>【事前準備】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・餌付け作業などのほか、林道上や車両からの発砲を可能にするため、警察などの各関係機関との調整が必要不可欠</li> </ul>
捕獲効率	<p>車両内や林道上からの発砲を可能にしているため、エゾシカを確認後、迅速に狙撃でき、効率的な捕獲が可能。</p>
必要人数	<p>浜中町の事例では、運転手、射手が各 1 名、回収班 2 名の 4 人体制で実施していた。そのほか保安要員などが適宜必要になる。</p>
参考文献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モバイルカリング実施マニュアル ver. 24. 0(釧路総合振興局 HP)  <a href="http://www.kushiro.pref.hokkaido.lg.jp/sr/srs/MCmanual24.pdf">http://www.kushiro.pref.hokkaido.lg.jp/sr/srs/MCmanual24.pdf</a></li> <li>・モバイルカリングの手引き(道総研 HP)  <a href="http://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/01sigen/pdf/mc2014.pdf">http://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/01sigen/pdf/mc2014.pdf</a></li> </ul>

(5) シャープシューティング

表 5-7 シャープシューティングの概要


区 分	内 容
概要	<p>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。高い捕獲効率の継続やスマートディアの出現予防などを実現させるための科学的な配慮が必須とされる。給餌などによりエゾシカを特定の場所に誘引し、原則として中枢を狙撃する誘引狙撃法は、シャープシューティングに適した方法の一つとされる。ここでは、上記の体制に基づいた餌を使用した誘引狙撃法について解説する。</p> <p>実施の際は以下に注意する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 捕獲予定地のエゾシカがスマートディアになっていない。</li> <li>・ 餌付けは、毎日、同じ人間が、同じ服装で、同じ時間帯に実施する。可能であれば射手が行うことが望ましい。</li> <li>・ センサーカメラなどを用いてエゾシカの出没状況を把握し、それに合わせた狙撃計画を立てる。</li> <li>・ 狙撃は誘引地点から 50～100m 離れた場所から行い、ブラインドやハイシートなどを利用して、エゾシカに射手の存在を気付かせないようにする。</li> <li>・ 誘引箇所は複数設定し、警戒心を高めないようにローテーションさせる。それぞれの誘引箇所は見通せない程度に距離をとる。</li> <li>・ 散弾銃ではなく、精度の高いライフル銃を使用する。</li> <li>・ 原則として頭頸部などの中枢を狙撃し一撃で仕留める。</li> <li>・ 誘引した群れを逃がしてしまうとスマートディア化を促進してしまうため、全頭捕獲が可能な少数の群れに対してのみ発砲する。</li> <li>・ 射手は優れた射撃技術だけでなく、正しい生物学と野生動物管理の知識と自制心を持つ必要がある。</li> </ul>
参考	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p>誘引されたエゾシカを撃ち漏らさずに狙撃。スマートディア化への対策のため、少数の群れに対してのみ発砲し、全頭捕獲することが求められる。</p>

表 5-8 シャープシューティングの概要

区 分	内 容
実施例	知床国立公園において、平成 21～24 年度(平成 23 年度からは流しの要素を取り入れた手法)に実施されている。詳細は参考文献を参照のこと。
メリット	<p>【効率性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 持続的に効率的な捕獲を行うことが可能</li> </ul>
デメリット	<p>【事前準備】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 餌付けや銃声に対する馴化作業などが必要</li> </ul> <p>【汎用性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 確実に頭頸部に命中させる狙撃技術、忠実に捕獲作業を遂行するための計画の理解など、射手の専門的・職能的技術力が不可欠</li> </ul>
捕獲効率	誘引したエゾシカをまとめて捕獲するため、効率は良い。
必要人数	知床の事例では射手 1～2 名、記録係 1～2 名で実施されている。平成 23 年度からの流し式では射手、スポッター、記録係、運転手各 1 名に回収班 2 名を加えた 6 名で実施している。
参考文献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シカ捕獲事業における体制論と手法論(鈴木正嗣・八代田千鶴)</li> <li>・ 平成 24 年度知床国立公園エゾシカ密度操作実験業務報告書(知床財団)</li> <li>・ 平成 23 年度知床生態系維持回復事業エゾシカ捕獲手法検討業務報告書(知床財団)</li> <li>・ 平成 22 年知床半島における効果的なエゾシカ捕獲のための研修業務報告書(知床財団)</li> <li>・ 平成 21(2009)年度ルサ相泊地区エゾシカ捕獲手法検討調査業務報告書(知床財団)</li> </ul> <p>(URL は資料編参照)</p>



**注 意**

**【ハイシートやローシートなどを使用する際には】**

海外では、ハイシートやローシート、ツリースタンドなどの高所作業が必要になるものは、事故の原因になりやすいとされている。使用する際には建て付けや足場の確認などの安全管理を厳重に行うことが求められる。

また、地域住民などの事業関係者以外に使用させないよう、立ち入り禁止看板などを設置し、注意を促す必要がある。

(6) 囲いわな(中型)

※本マニュアルでは周囲長 100m 以上を大型、20~100m を中型、20m 以下を小型と定義した。

表 5-9 囲いわなの概要

区分	詳細情報
概要	エゾシカが飛び越えることができない程度の高さの柵や壁の囲いを建設し、餌などでエゾシカを内部へ誘き寄せ、手動あるいは自動で扉を閉めて捕獲する。また、囲いの一方を漏斗型に狭め、収容部とその末端に暗室を設け、囲い内に確保したエゾシカを追い込んで 1 頭ずつ処理する手法も併用されることがある。
メリット	<p>【作業性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・捕獲個体 1 頭あたりにかかる労力が他の手法に比べて小さい</li> <li>・自然の塩舐め場や採食場所を選んで設置できる</li> </ul> <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生体捕獲が可能で、食肉利用がしやすい</li> <li>・箱わなに比べるとオスメス共に成獣を捕獲しやすい</li> </ul>
デメリット	<p>【作業性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他のわなに比べて運搬、設置が困難</li> <li>・複数個体の捕獲を前提としているため、取り出し作業などにある程度の人員が必要となる</li> <li>・一度罠を設置すると簡単には移動できないため、積雪などの天候条件によってエゾシカの分布が変化すると、誘引が困難になる</li> <li>・誘引作業が必要</li> <li>・取り出し作業の際、エゾシカが暴れて囲いに衝突し、負傷することがある</li> </ul>
捕獲効率	箱わなよりも開放的なため、エゾシカがわなに入るのを嫌がりづらく、一度に複数個体を捕獲できるため、効率は良い。
必要人数	わなの大きさにもよるが、設置や追い込み、取り出し作業などで数人~十数人ほどのまとまった人数が必要になる。
参考写真	 <p>中型の囲いわな (約 420 m<sup>2</sup>)</p>
参考文献	ニホンジカ捕獲ハンドブック(道環研・森林総研北海道支所)ほか



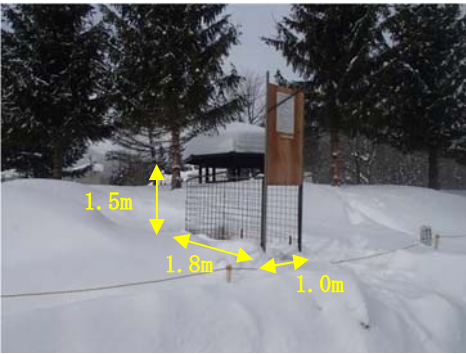
参 考

【小型の囲いわな】

北海道立総合研究機構では、これまでの大型・中型囲いわなのデメリットであった運搬・設置の問題を解決すべく、小型の囲いわなを開発中である。このわなは 2 頭までエゾシカを捕獲することが可能で、2 頭入ると同時に扉を自動で閉めることができる。

(7) 箱わな

表 5-10 箱わなの概要

区分	詳細情報
概要	鉄製のオリなどの中に誘引餌を仕掛け、エゾシカが中に入った時点で手動あるいは自動で扉を閉めて捕獲する。
メリット	<p>【作業性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 囲いわなと比べて運搬、設置が容易</li> <li>・ 少人数での作業が可能</li> </ul> <p>【汎用性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 囲いわなに比べてスペースなどの設置条件が緩い</li> </ul>
デメリット	<p>【作業性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見回り及び誘引作業が必要</li> </ul> <p>【効率性】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1頭ずつしか捕獲できない</li> </ul> <p>【その他】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 幼獣が捕獲されやすい</li> <li>・ 止め刺しが必要</li> </ul>
捕獲効率	基本的に1頭ずつの捕獲となるため、囲いわなと比べると効率は良くない。
必要人数	1～数人で実施する。
参考写真	 <p>箱わな（間口約 1.0m、奥行き約 1.8m、高さ約 1.5m）</p>
参考文献	<p>狩猟読本(大日本猟友会)</p> <p>エゾシカの被害と対策(北海道開発技術センター、エゾシカ協会)</p>

(8) くくりわな

表 5-11 くくりわなの概要

区分	詳細情報
概要	エゾシカの通り道など、個体が頻繁に利用する場所に浅い穴を掘って踏み板を置き、これを囲むようにワイヤーまたはロープで輪差を作って置く。エゾシカが踏み板を踏むとトリガーがはずれて輪差を絞り、肢を縛って捕獲する。
実施例	平成 24 年度に群馬県で実施されたニホンジカの個体数調整事業において、くくりわなによる捕獲が行われている。この事業では、従来の課題であった見回り労力の省力化を図るため、自動通報システムを利用した捕獲作業を行っている。詳細は参考文献を参照のこと。
メリット	【汎用性】 ・他のわなと比べて運搬、設置が容易で、費用も安い
デメリット	【作業性】 ・希少生物やヒグマなど、エゾシカ以外の錯誤捕獲があり得る ・止め刺しが必要 ・捕獲個体が暴れることが多く、個体の損傷があり得る ・捕獲個体が捕食者を誘引する可能性がある
捕獲効率	設置数を増やすことで効率を向上させることが可能だが、設置場所の選定や設置方法に経験が必要となるため、熟練者が実施することが望ましい。
必要人数	1～数人で実施する。
参考文献	・狩猟読本(大日本猟友会) ・エゾシカの被害と対策(北海道開発技術センター・エゾシカ協会) ・平成 24 年度地域生物多様性保全実証事業報告書(群馬県) <a href="http://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs6/docs6-5.pdf">http://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs6/docs6-5.pdf</a>



参 考

【動物福祉上の課題について】

わなによって捕獲された個体は、体力が続く限り暴れることが多い。その際に、骨折など、身体に損傷を被ることがあり、見回りを怠った場合、長時間苦痛にさらすこととなる。こうした状況から、海外では一部のわなを禁止猟具に指定していることがある。国内での使用は制限されていないが、使用者はこのような状況を理解した上で、捕獲個体の苦痛をできるだけ和らげるよう、速やかに処理をすることが必要である。



## 参 考

### 【ICT を利用した監視システム】

ICT を利用した監視システムを導入することで、効率的な捕獲作業が可能となる。ただし、利用するためには条件がある。

#### 1. 電源の確保

センサーや監視カメラなどに電源が必要不可欠である。ソーラーバッテリーの使用も可能。

#### 2. 通信に使用する電波

カメラ映像のリアルタイム監視や扉の遠隔操作には電波が必要となる。携帯電話圏外での使用には注意が必要。

以下にモデル事業で使用したものも含め、システムの使用要件を記載する。利用の際の参考にしてほしい。なお、紹介するもの以外にも様々なシステムが開発されている。費用もシステムによって異なるため、利用する際には比較検討し、事業に見合ったタイプのものを見つけてほしい。

#### ・タイプ A (モデル地区で利用したもの)

サイズ：縦 302mm×横 332mm×深さ 150mm

電源：AC100V (オプションでソーラーバッテリー使用可能)

通信方式：インターネット網 (契約期間中は 3G 回線を提供)

モニタ環境：パソコン、スマートフォン、フューチャーフォン (静止画のみ)

映像録画ソフト環境：CPU…Intel Core2 Duo 2.66GHz 以上または  
同等互換プロセッサ (32bit)

メモリ…4GB

対応 OS…Windows 7, Vista, XP



わな内部監視用カメラ

通過を知らせるセンサー

カメラ画像を  
スマートフォンで確認

#### ・タイプ B (わなに入った頭数をカウントし、設定した数以上が入れば自動で扉を閉める)

サイズ：330mm×330mm×140mm (屋外防雨型)

電源 (サイズ)：12V 38Ah (198mm×166mm×170mm、ソーラーセット)

通信方式：携帯電話の通信範囲内

### 3 手法別の経費

銃猟、わな猟ともに各手法でかかる経費は大きく異なる。ここでは各手法で必要になる経費の項目について整理した。経費を算出するにあたっては、これらの項目の費用を積み上げていくことになるが、手法や現地の状況に応じて追加すべき経費が発生するので、作業内容や時期、規模なども考えながら、必要な資材、人工を考えていくことが必要である。

表 5-12 捕獲手法にかかる主な経費項目

捕獲手法	射手 人工	勢子 人工	保安員 人工	見回り 人工	回収 人工	実包代	無線機	誘引餌	運搬用 ソリ	捕獲・ 運搬用 車両	わな 資材	監視 機材	注意 喚起 看板 など	除雪
巻き狩り	●	●	●		●	●	●		●	●			●	
誘引	●		●	●	●	●	●	●	●	●			●	●
狙撃	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●*		●	●
ハイシート 活用				●	●			●		●	●	●	●	●
囲いわな				●	●			●		●	●	●	●	●
箱わな				●	●			●		●	●	●	●	●

※ハイシート資材



#### 4 餌による誘引条件について

銃猟、わな猟ともに、餌による誘引を行った場合、行わない場合と比較し、捕獲効率は向上すると考えられる。しかし、効果的な誘引を行うためには、いくつかの条件がある。

##### 【捕獲予定地周辺の餌資源量の状況】

餌資源量が豊富な場合、餌付け場所まで出ることなく餌を入手できるため、誘引効果は低くなる。

##### 【季節的要因による餌資源量の変化】

降雪地帯では、冬季になると積雪によって餌となる植物が入手できなくなるため、餌付けしやすすい。特に3月頃になるとエゾシカが飢え始めるため、より効果的な誘引が期待できる。一方、夏季は餌となる植物が豊富なため、誘引効果は低くなる。



#### モデル事業の事例

##### 【餌の種類】

モデル事業で使用した餌は地区によって異なり、3種類の餌を使用していた。

- ・サイレージ(ラップでくるんだ発酵飼料)…霧多布、襟裳岬・目黒、宗谷沿岸
- ・ヘイバール(乾牧草)…襟裳岬・目黒、糠平
- ・ビートパルプ(砂糖大根(甜菜)を細断し、糖分を搾った残滓を乾燥させたもの)  
…襟裳岬・目黒

どの地区も誘引効果は認められたが、どれが1番かと問われると答えは難しい。というのも、餌の効果は地域や状況によって異なるためである。一般的には捕獲地域で利用されている種類が良いとされている。また、わな猟ではビートパルプのような固めた餌の方がエゾシカの滞留時間が長くなって効果的であるとも言われている。いずれにせよ、エゾシカの誘引状況によっては、種類を変えたり混ぜて使用したりと、ちょっとした工夫が必要になる場合もある。

また、内陸部で試験的に利用した鉍塩が誘引に効果的であったとの結果があったことから、モデル地区でも使用してみたが、目立った効果は得られなかった。

なお、牧草を使用する場合には、外来種の伝播や栽培しているものとは別の種の侵入を防ぐため、種子が含まれない2番草を使用するなど、環境への配慮を心掛ける必要がある。



モデル事業の事例



サイレージ  
(ラップでくるんだ発酵飼料)



誘引状況



ヘイバール(乾牧草)



誘引状況



ビートパルプ



誘引状況

## 5 捕獲手法の選定について

ここまで紹介してきたように、捕獲手法にはそれぞれ特徴があり、使用には異なる条件がある。そこで、捕獲事業を計画する際にどの手法を選べばよいかの参考となるよう、モデル事業で実施した手法を対象に、銃猟とわな猟の選定フローと適性表を作成した。

なお、ここでのシャープシューティングとは「餌による誘引狙撃法」を対象とした。

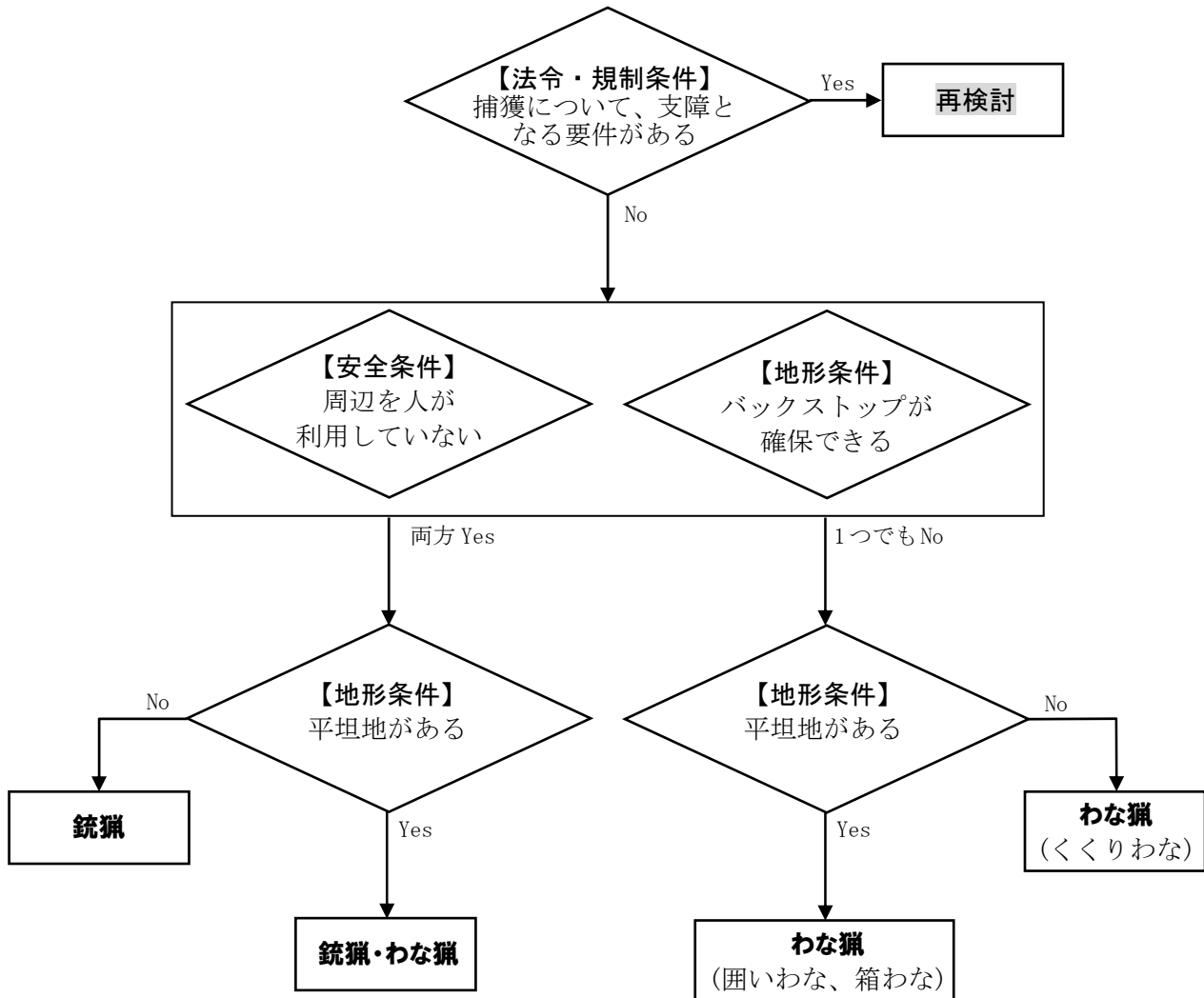


図 5-1 銃猟とわな猟の選定フロー



### 注意

#### 【保護増殖事業対象種の生息情報がある場合】

捕獲予定地付近で生息情報がある場合は捕獲を控えることが望ましいが、事前調査や捕獲作業中のモニタリング調査を実施し、希少種に影響を与えない手法や繁殖時期を考慮した捕獲期間を設定するなどの配慮をした上であれば、捕獲作業を行うことが可能な場合もある。ただし、調査方法や繁殖時期などについては、必ず環境省や有識者に事前確認及び協議を行う必要がある。

表 5-13 捕獲手法の適性表

手 法		実 施 条 件					射 手
		車両 アクセス	必要人数※1	捕獲地の 規模	エゾシカの スレ具合※2		
銃 猟	巻き狩り	良い方が 望ましい	10人以上	人数に合わせる	スレていても可能	一般ハンター	
	誘引	道路が必須	5人程度	複数路線設定する			
	狙撃	資材運搬や 個体の運び 出しのため に良い方が 望ましい		えさ場は複数設定	スレていると 失敗する	訓練された 射手が必須	
わな 猟	囲いわな (中型)	個体の運び 出しのため に良い方が 望ましい	10人程度	200～600m <sup>2</sup> 程の 広さが必要	スレていても可能	必ずしも 必要でない	
	箱わな		2,3人	5～10m <sup>2</sup> 程の 広さが必要			
	くくりわな	個体の運び 出しのため に良い方が 望ましい	1,2人	狭くても可能			

※1：準備に関わる人数は含まれていない

※2：スレとは警戒心が高められた状態を指し、スマートディア化へと繋がる