

道東地域エゾシカ保護管理計画



HOKKAIDO GOVERNMENT

はじめに

北海道には、ヒグマやエゾシカなどの哺乳類、タンチョウやシマフクロウなどの鳥類をはじめ、様々な野生動物が生息し、北国らしい豊かな動物相を形成しています。これらの中には、生息数が減少し絶滅のおそれのある種や、生息数の増加によって農林水産業被害等の増大をもたらす、人間活動との軋轢が社会問題となっているものも見受けられます。

このようなことから、道では、人間と野生動物との共生及び生物多様性の保全への貢献を目指し、平成8年10月に「野生動物保護管理指針」を策定し、野生動物の保護管理に関する基本的な考え方を示すとともに、主要な種ごとに保護管理計画を作成することとしました。

さて、エゾシカは、明治初期に大雪と乱獲により絶滅の危機に瀕しましたが、その後の保護施策と生息環境の変化による生息数の増加と分布域の拡大に伴い、近年では、北海道東部を中心に農林業被害が急増し深刻な社会問題となるとともに、天然林の樹皮食害など生態系への悪影響も生じております。

このような状況から、道では、平成9年6月にエゾシカの適正な保護管理及び農林業被害の防止等について、関係部相互の連携を図りながら、その方策を検討し、エゾシカの総合対策を推進するため「エゾシカ対策協議会」を設置し、対策の検討及び推進に着手しました。この総合対策の一環として、野生動物保護管理指針の理念等に基づきエゾシカ個体数管理の基本的な考え方や個体数管理の実行等について取りまとめたものが、本計画です。

道では、この保護管理計画に基づきエゾシカの個体数管理を行い、人間活動とエゾシカとの軋轢を可能な限り軽減し、エゾシカの絶滅を回避し安定的な生息水準を確保するよう適正な保護管理を行うことにより、人間とエゾシカの共生を目指すこととしており、関係者の皆様の御理解と御協力をいただければ幸いです。

平成10年3月

北海道環境生活部長 紺野忠義

目 次

第1章 保護管理計画の策定にあたって

1 計画策定の背景.....	1
2 計画策定の目的.....	2
3 計画の性格.....	2

第2章 個体数管理

1 個体数管理の基本的な考え方	3
2 個体数管理の方法	3
3 個体数管理の実行.....	7

第3章 調査研究..... 8

第4章 保護管理のための合意形成 9

【参考資料】

第1章 保護管理計画の策定にあたって

1 計画策定の背景

エゾシカは本道の多様で豊かな自然を構成する重要な要素の一つであるが、明治初期の乱獲と豪雪により生息数が激減し絶滅の危機に瀕したため、明治21年に全道一円で捕獲が禁止された。これにより絶滅の危機が回避されたことから、明治33年に捕獲禁止を解除したが、生息数が減少したため、大正9年に全道一円で再び捕獲が禁止された。その後、生息数は回復し食害による農林業被害が次第に顕在化したことから、昭和32年から一部地域でオスジカの捕獲禁止を解除（可猟区の設定）し、これまで概ね3年毎に可猟区の見直しを行ってきた。

しかし、この間、エゾシカは生息環境の変化等により分布域の拡大と生息数の増加を続け、その結果、近年になって農林業被害が急増し平成8年度の被害額は全道で50億円を超え、このうち北海道東部地域（網走・十勝・釧路・根室支庁管内、以下「道東地域」という。）では約42億円に達した。

このような被害に対処するため、平成6年度に国がそれまで狩猟を禁止してきたメスジカを狩猟獣としたことに伴い、道は、平成7年1月に74年振りに主要な越冬地である阿寒地域に期間を限定して可猟区を設定するなどして、被害の軽減に努めてきた。これにより、有害駆除を含めた捕獲数も増加し、平成8年度には全道で約4万6千頭が捕獲された。このうち道東地域では約4万頭が捕獲されたが、農林業被害の軽減にはつながらず、さらには天然林の樹皮剥離や林床植物の減少など生態系への悪影響も生じてきた。

また、道ではエゾシカの生態に関する基礎資料を得るため、昭和59年度から生息分布状況等の調査を行い、更に、メスジカ狩猟による影響を把握するため、捕獲個体の年齢や栄養状態の分析等を実施してきた。これらの調査結果から、

エゾシカは、道東部から道央部にかけて広域に分布しており、特に積雪が少なくミヤコザサやクマイザサが多い道東部が生息地の中心となっている。

道東地域におけるエゾシカの推定生息数は、約12万（±4.6万）頭（平成6年3月）である。

エゾシカは季節により広域的な移動を行い、特に冬季は積雪が少なく、また防風効果の高い針葉樹林など生息条件が良い「越冬地」に集中する。

道東地域のエゾシカは、若齢個体が多く、妊娠率も高く、栄養状態も良好な増加期型の個体群の特徴を示している。

ことなどが明らかになってきた。

このような調査研究の成果から、エゾシカの生態的特徴が明らかになり、計画的な保護管理を行うことが可能となってきた。

2 計画策定の目的

本計画は、エゾシカの主要な生息地である道東地域を対象に、人間活動とエゾシカとの軋轢を可能な限り軽減するとともに、道民共有の貴重な自然資産として適正な保護管理を図り、エゾシカの絶滅を回避しながら将来にわたって安定的な生息水準を確保するよう適正な個体数管理を行うことにより、人間とエゾシカの共生を目指すものである。

3 計画の性格

本計画は、北海道野生動物保護管理指針（平成8年10月策定）に基づき、本道に生息する主要な野生動物について計画的な保護管理をすすめるための施策の一つとして、道東地域のエゾシカ個体数管理の基本的な考え方やその方法などを示すものである。

また、道では、平成9年度に庁内に「エゾシカ対策協議会」を設置し、エゾシカに関する総合的な対策の検討及び推進に着手しており、適正な保護管理施策、農林業被害防止対策及び有効活用等を掲げ、個体数調整や調査研究、農地への侵入防止柵の設置や造林木への忌避剤の散布、シカ肉の流通販売体制の整備等に取り組んでおり、本計画は、この総合対策の一環として策定したものである。

したがって、この計画においては、道東地域のエゾシカ個体数管理のための目標水準を設定し、その他のエゾシカ総合対策と連携させながら個体数管理をすすめていこうとするものである。

なお、この計画は、国及び市町村などの関係機関や道民の理解と協力を得ながら推進するものであり、計画の内容については、各種調査結果の分析や評価等により、必要に応じて見直しを行うものとする。

第2章 個体数管理

1 個体数管理の基本的な考え方

エゾシカの個体数管理に当たっては、農林業の被害状況や捕獲動向などを把握するとともに、個体数を相対的な指数（以下「個体数指数」という。）として捉え、その増減動向に応じて捕獲圧を調整するフィードバック管理手法を採用する。

エゾシカは、良好な生息環境下で保護すると急激に増加する傾向にあるが、豪雪などにより急激に減少する野生動物である。したがって、個体数管理に当たっては、このような生態的特徴とこれまでの調査研究の結果等を踏まえた科学的な知見に基づき、人間活動との軋轢を可能な限り抑えるとともに、絶滅を回避しながら安定的に生息できる個体数を目標水準として設定し、狩猟や有害駆除での捕獲により個体数を管理することとしている。

野生動物を管理するためには、生息数のほか寿命、生存率、繁殖率などの生活史特性を知る必要があるが、これらの情報が完全に得られている動物はない。このため、エゾシカの個体数管理に当たっては、各種の生息状況調査から得られた生息数を相対的な指数に置き換えた「個体数指数」によって、その指数が増加傾向にあるか、減少傾向にあるかを把握し、指数の状況に応じて捕獲圧を調整するフィードバック管理を行う。

2 個体数管理の方法

フィードバック管理に当たっては、平成5年度の各種調査から得られた値と平成6年(1994年)3月の道東4支庁でのエゾシカの推定生息数12万頭を個体数指数100として基準化し、個体数指数の動向を総合的に判断して捕獲圧を調整する。

管理の実行に当たっては、許容下限水準(5%)、大発生水準(50%)、目標水準(25%)の3段階の個体数指数の水準を設定し、その指数に応じて、緊急減少措置、漸減措置、漸増措置、禁猟措置の4段階管理のいずれかを各年度に適用させる。

(1) 個体数指数

ヘリコプターセンサス、ライトセンサス、狩猟者1人1日当たりの捕獲数及び目撃数、農林業被害額、列車事故件数などを個体数指数算出の基礎とし、これらの指数を総合的に判断して個体数指数を決定する。

道東地域のエゾシカの推定生息数は、平成6年(1994年)3月に12万(±4.6万)頭であることから、この計画では12万頭とし、これを100として基準化する。

(2) 個体数指数の動向把握等

個体数指数としては、これまで継続して行ってきた次の調査結果を指数として用いる。

ヘリコプターセンサス

道東地域でのエゾシカの主要な越冬地である白糠丘陵（阿寒町、白糠町、音別町）をモデル調査地として、毎年3月頃にヘリコプターにより行う目撃数調査である。

ライトセンサス

十勝支庁管内（陸別町、足寄町、本別町、浦幌町）、釧路支庁管内（釧路市、弟子屈町、標茶町、阿寒町、白糠町、音別町、鶴居村）をモデル調査地として、夜間に自動車で行きながら周辺をライトで照射する目撃数調査である。

捕獲状況調査

狩猟における出猟日/出猟場所/目撃場所/捕獲頭数等の狩猟者の行動実態と捕獲実績の調査を行い、狩猟者1日1人当たりのエゾシカ捕獲数と目撃数の調査である。

農林業被害額

鳥獣被害統計による農林業被害額調査である。

列車事故件数

JR北海道による列車とエゾシカの衝突事故件数調査である。

(3) 3種類の管理基準

許容下限水準

国際自然保護連合（IUCN）の絶滅のおそれがある種の基準として、それを下回ると遺伝的多様性を損なうと考えられている1,000個体よりも大きくする。一方、過去のデータから20年に1度の確率で豪雪がおき、その年には約半数もの大量死亡が生じること、更に、それが2年連続しておきることも予測し、許容下限水準は個体数指数5（6,000頭）とする。

大発生水準

個体数が著しく増加するおそれのある水準であり、個体数指数50（60,000頭）とする。これは、農林業被害や天然林への食害などが深刻な社会問題となるなど、被害額が急増し始めた昭和60年代当初の推定生息数に相当している。

目標水準

許容下限水準と大発生水準の範囲内で個体数を管理するための水準である。エゾシカに限らず生物の個体数を一定に維持することは困難であることから、気象変化等による個体数変動でも許容下限水準を割り込まないよう目標水準を個体数指数 25（30,000 頭）とする。

(4) 4 段階管理

緊急減少措置

最新の個体数指数が大発生水準より上回っている場合に、狩猟や駆除により積極的な捕獲を行い、個体数指数が大発生水準よりも低く維持できるように誘導する。しかし、緊急減少措置の影響は 2 年後以降に出産数の減少として現れるため、その間に捕獲圧が過剰になるおそれがある。そのため、緊急減少措置の期間は概ね 3 年間程度とする。

漸減措置

前年の積雪が通常で、最新の個体数指数が目標水準よりも高い場合に、狩猟や駆除による捕獲圧を高め設定し、減少へと誘導する。

漸増措置

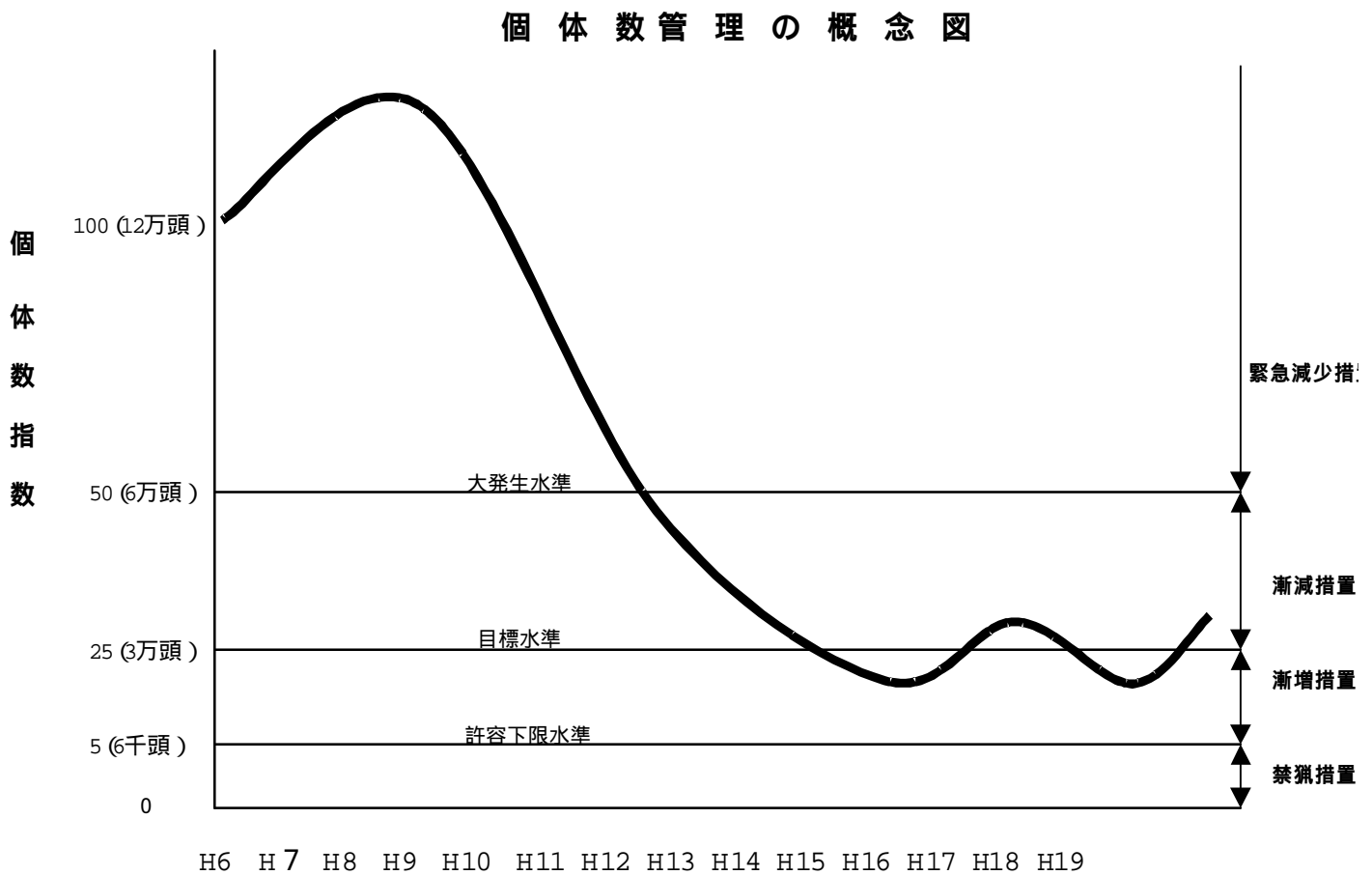
前年の積雪が通常で、最新の個体数指数が目標水準よりも低い場合に、狩猟圧を低めに設定し、駆除は必要最小限とすることにより、増加へと誘導する。

禁猟措置

個体数指数が許容下限水準を下回った場合は狩猟を禁止し、駆除は必要最小限とすることにより増加へと誘導する。また、豪雪の翌年度の狩猟についても前年度までの個体数指数の傾向を踏まえ禁猟の必要性を検討する。

4 段階管理

区 分	個体数指数の範囲	備 考
緊急減少措置	5.0 (60,000 頭) < 個体数指数	概ね 3 年間
漸減措置	2.5 (30,000 頭) < 個体数指数 < 5.0 (60,000 頭)	
漸増措置	5 (6,000 頭) < 個体数指数 < 2.5 (30,000 頭)	
禁猟措置	個体数指数 < 5 (6,000 頭)	



3 個体数管理の実行

道東地域のエゾシカ個体数管理に当たっては、緊急減少措置と漸減措置では狩猟や有害駆除を積極的に行い、特に個体数調整に大きな影響力を持つメスジカの捕獲数の増加を図る。また、漸増措置ではオスジカを多く捕獲することにより捕獲数の安定化を図る。

現在の道東地域のエゾシカ個体数指数は、大発生水準を大幅に超えていることから、概ね3年間の緊急減少措置により大発生水準以下に誘導する。これ以降は、個体数指数に応じて捕獲数の調整を図ることにより目標水準の維持に努める。

平成9年度の道東地域のエゾシカ個体数指数は、ライトセンサスでは101、ヘリコプターセンサスでは108であり、大発生水準の50を大幅に超えていることから概ね3年間の緊急減少措置を講じる。

この緊急減少措置では、狩猟者及び駆除従事者に本計画への理解と協力を求めながら、個体数調整に大きな影響力を持ち、確実に個体数を減少させることができるメスジカ捕獲数の増加により、大発生水準以下への誘導を目指す。

(1) 当面の緊急減少措置の実行

メスジカの捕獲に当たっては、狩猟による捕獲数を増加させるため狩猟のできる区域の拡大や期間の延長を検討するとともに、1日1人当たりの捕獲制限の緩和を国に要望する。

また、有害駆除については、本計画の趣旨に沿って市町村や猟友会など関係機関の協力を求めるとともに、緊急減少措置の実効を期するため、市町村への支援体制を整備する。

なお、計画的な実行を図るため、これまでの調査結果や捕獲実績を踏まえた道東4支庁管内の捕獲目安頭数を、資料編に示す。

(2) 適正な狩猟指導

狩猟区域の拡大や期間の延長により、多くの狩猟者の入込みが予想されることから、狩猟に伴う事故や違反防止のための普及啓発及び地元市町村や警察などの関係機関と連携を密にしながら指導取締などを実施する。また、捕獲物を適正に処理するよう指導する。

第3章 調査研究

フィードバック管理を採用した本計画の実施には、個体数指数把握のための調査が必要不可欠であり、狩猟や有害駆除が個体群に及ぼす影響のモニタリングを継続的に行う。

また、エゾシカ的生活史特性等を把握するため、年齢構成や妊娠率、季節移動の実態等の調査とともに、エゾシカにとって良好な生息環境としての森づくりのための調査を行う。

(1) 個体数指数の動向調査

フィードバック管理に不可欠な道東地域のエゾシカの個体数指数を把握するため、ヘリコプターによる調査、ライトセンサス調査などを行う。

(2) 捕獲個体分析調査

エゾシカ個体群の現況を把握し、今後の生息動向を推定する上での検討資料とするため、捕獲個体から下顎骨等の試料を回収し、年齢構成、栄養状態、繁殖状況等の分析を行う。

(3) テレメトリー・マーキング調査

エゾシカの季節移動等の実態を把握するため、捕獲個体に発信機、標識を装着して追跡することにより、広域的な移動経路や死亡要因等の調査を行う。

(4) 生息環境調査

エゾシカの自然条件下での生息可能数や森林等の生息環境の保全策等を検討するため、餌資源や植生環境等の調査を行う。

(5) 捕獲状況調査

狩猟区域や期間の見直しのための検討資料とするため、狩猟者を対象に捕獲実績と行動実態の調査を行う。

(6) 農林業への影響調査

エゾシカの生息状況と農林業への影響の関連を把握するための調査を行う。

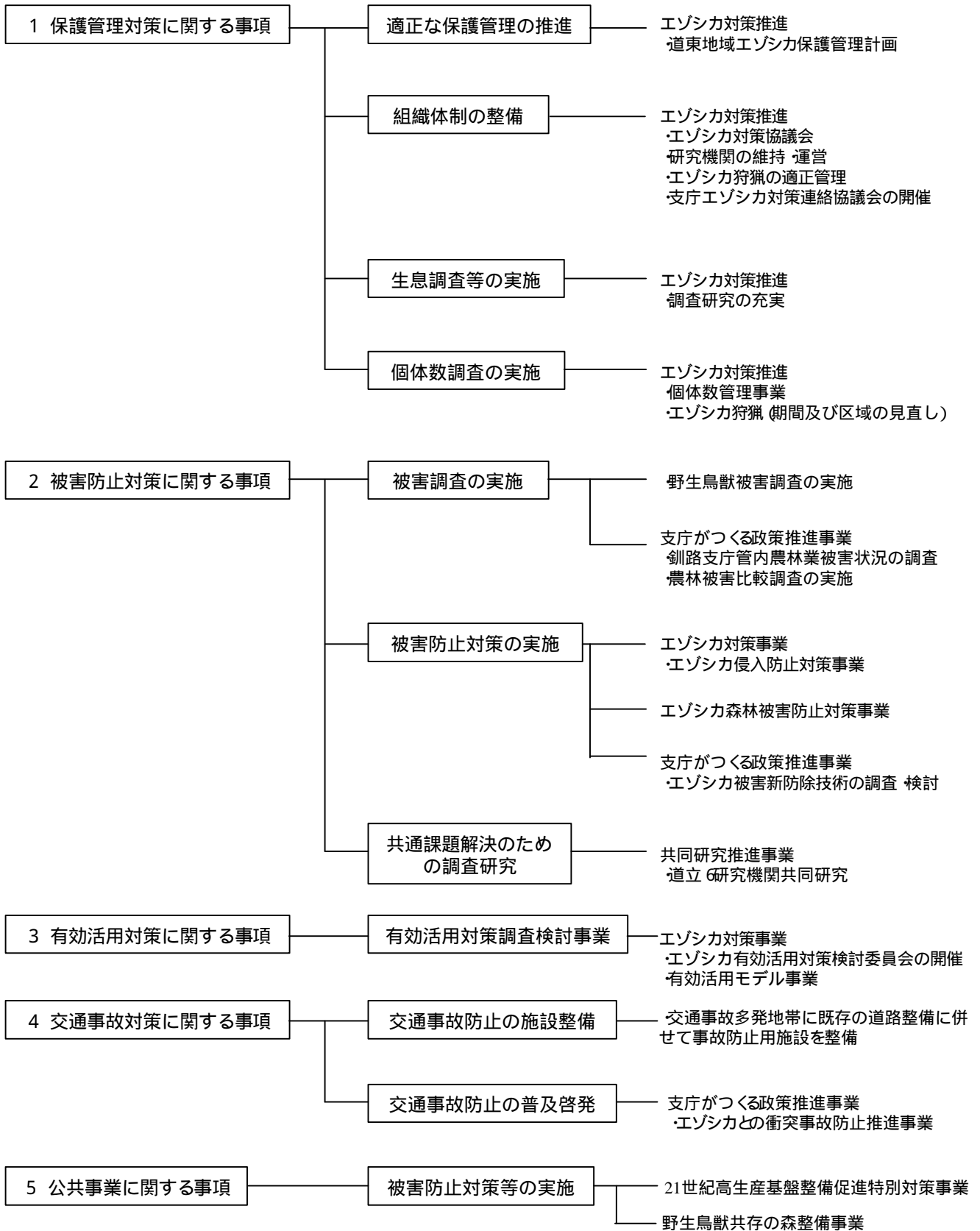
第4章 保護管理のための合意形成

本計画の推進にあたっては、地元住民はもとより広く道民の理解と協力を得ることが必要不可欠であることから、行政と関係団体や関係者がお互いに連携を密にして合意形成を図り各施策を進めて行くことが重要である。このため、各種の調査結果を速やかに公表するとともに、既存のエゾシカ対策連絡協議会等での検討結果や地元住民の意見を参考とし、適正な保護管理の施策として必要な狩猟期間の見直し、有害駆除の対応など個体数調整方針等の決定を行う。

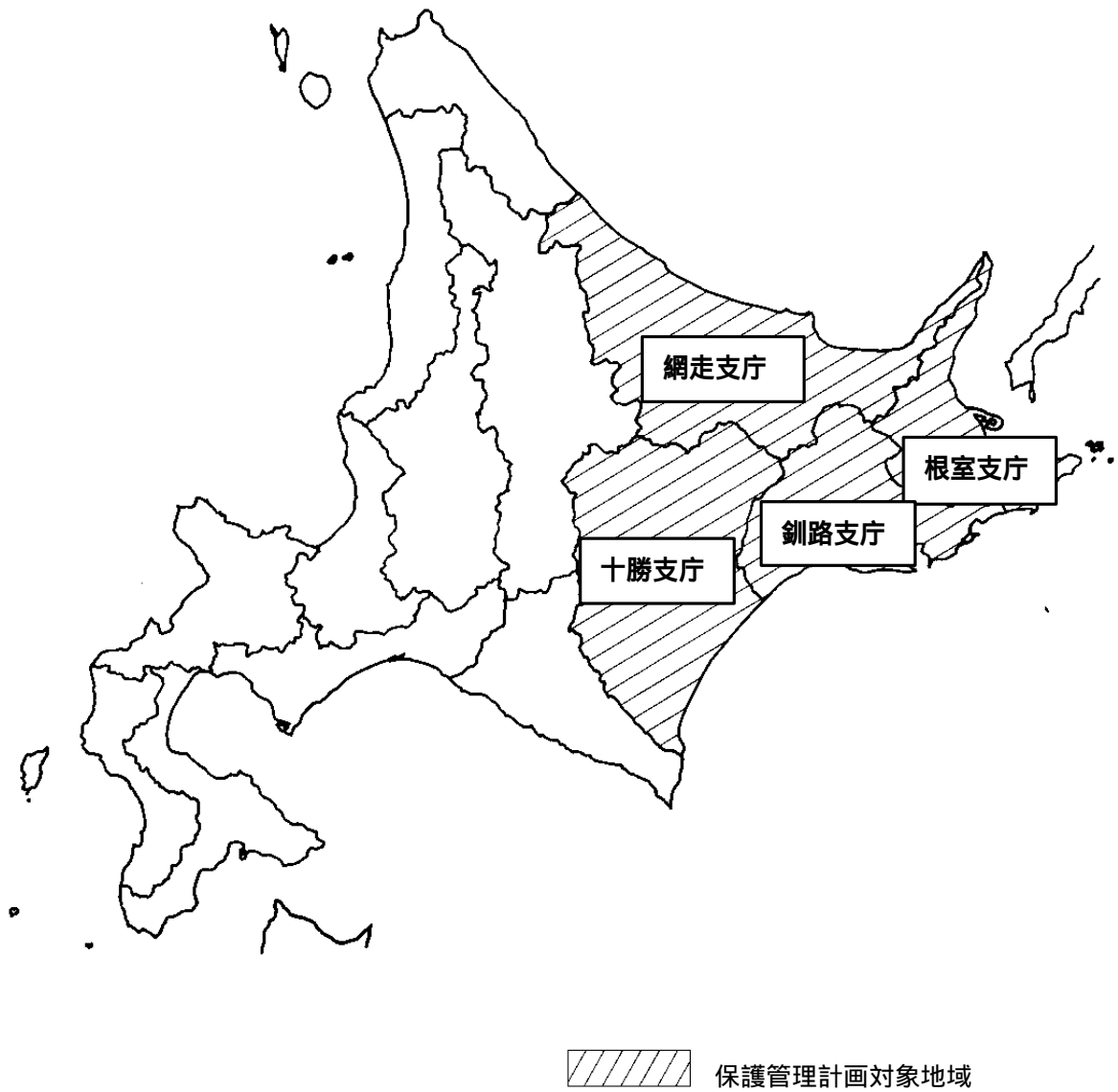
さらに、各種調査結果については、必要に応じて有識者や専門家等の意見を伺うものとする。

【参考資料】

エゾシカ総合対策の概要

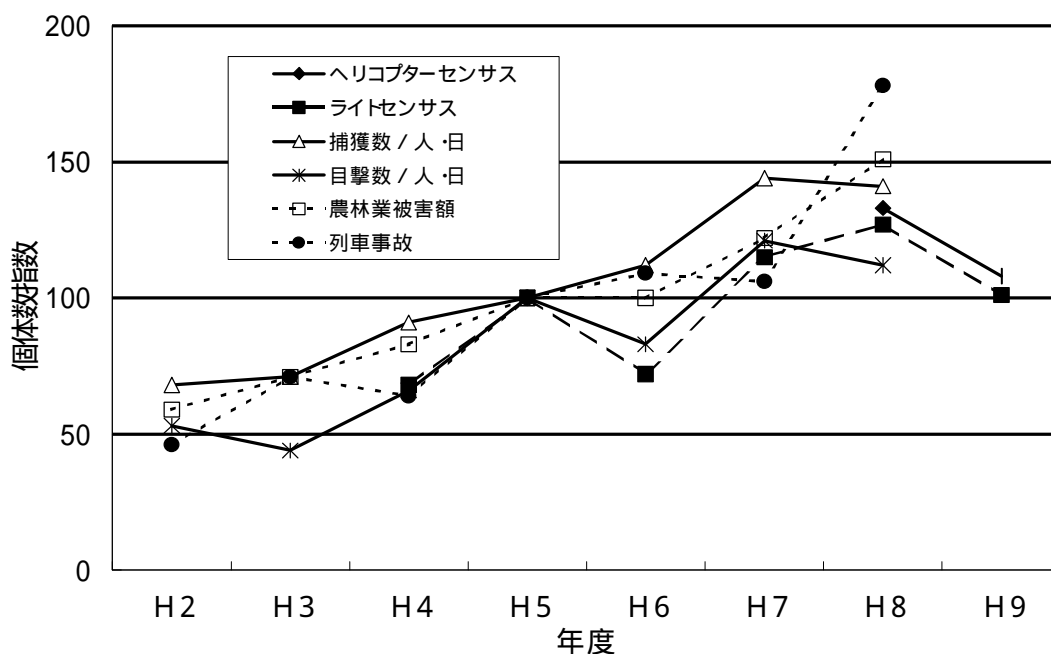


道東地域エゾシカ保護管理計画の対象地域



道東地域のエゾシカ個体数指数の推移

個体数指数	平成2年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度
ヘリコプターセンサス				100			133	108
ライトセンサス			68	100	72	115	127	101
捕獲数 / 人 / 日	68	71	91	100	112	144	141	
目撃数 / 人 / 日	53	44	66	100	83	121	112	
農林業被害額	59	71	83	100	100	122	151	
列車事故	46	71	64	100	109	106	178	

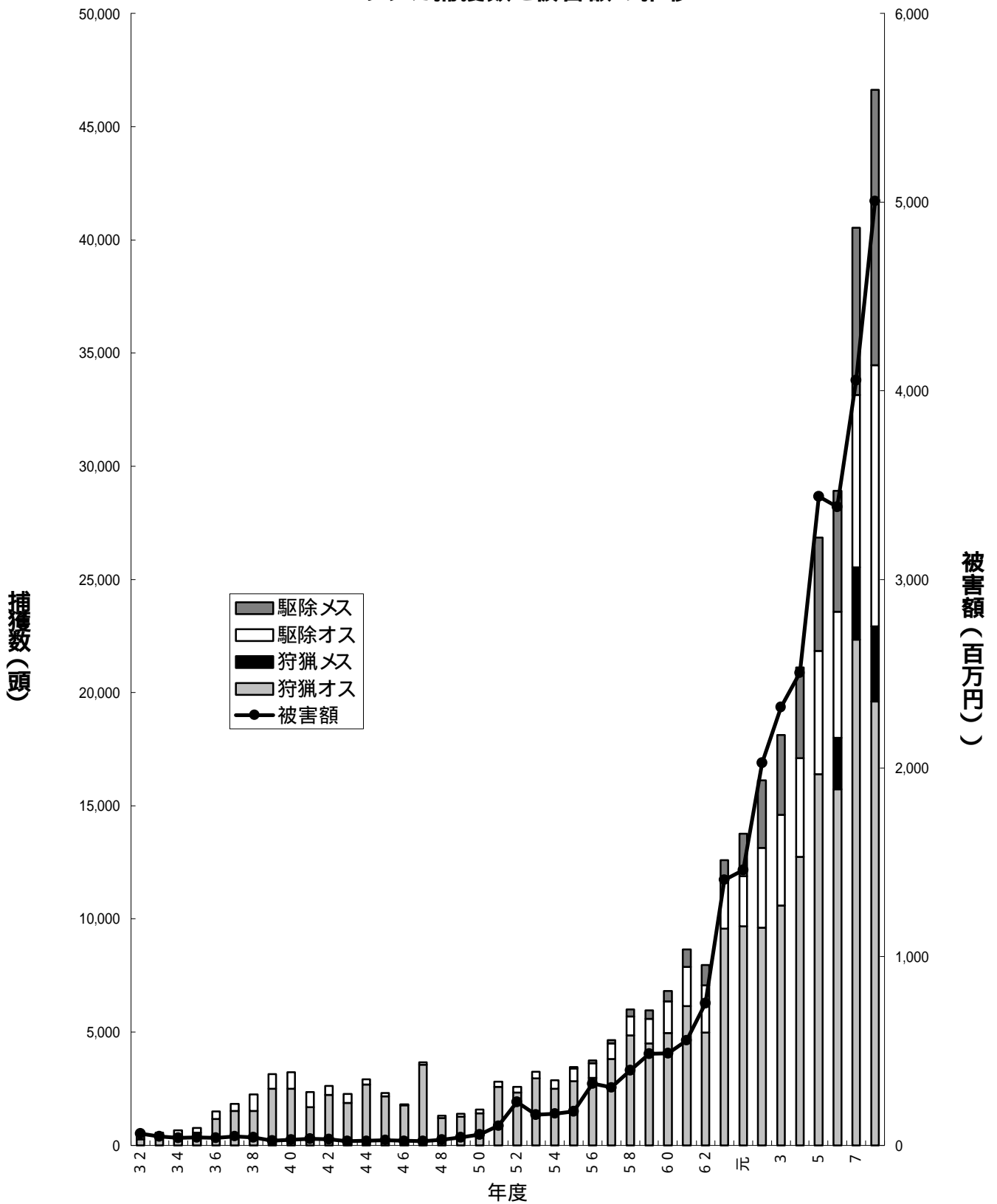


メスジカ捕獲目安頭数と個体数指数の予測

年 度	メスジカ捕獲目安頭数	個体数指数予測	参 考
平成 10 年度	26,000 ~ 36,000	60 ~ 90	捕獲目安頭数の算出に用いた主な条件 1 平均生存率 オス メス 仔 通常年 0.85 0.90 0.70 豪雪年 0.20 0.45 0.20 (豪雪年は20年に1度の頻度とした) 2 妊娠率 0.90 3 1 雌当たりの雌仔率 0.425 4 成獣性比 牝:雄 = 4:10
平成 11 年度	22,000 ~ 24,000		
平成 12 年度	16,000 ~ 18,000	40 ~ 60	
平成 13 年度	10,000 ~ 15,000		

* 捕獲目安頭数は、前年度の捕獲実績に基づき毎年見直しを行う。

エゾシカ捕獲数と被害額の推移

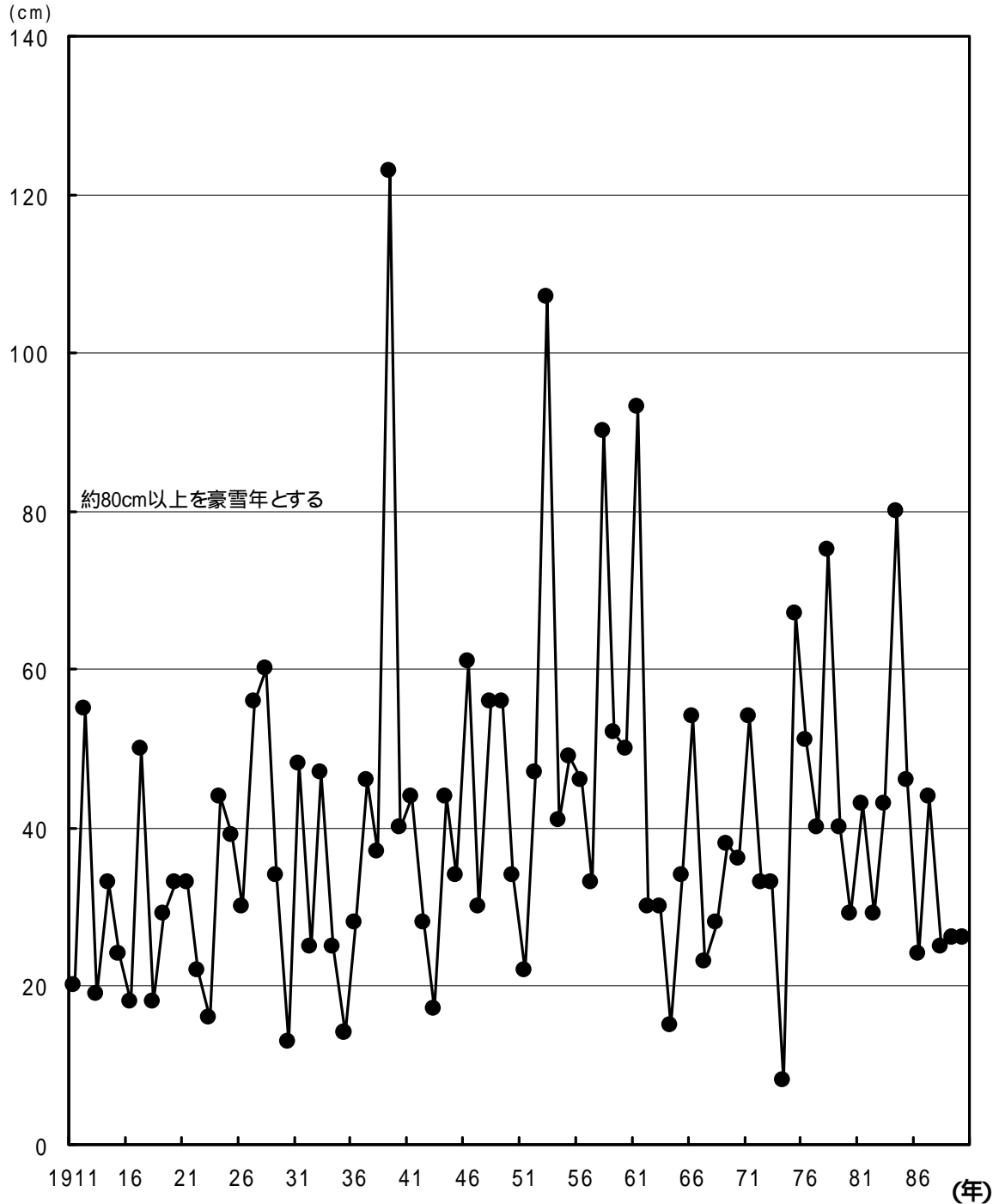


エゾシカ捕獲数及び農林業被害額の推移

年 度	狩猟			有害駆除			狩猟+駆除			被害額 (百万円)	備 考
	オス	メス	計	オス	メス	計	オス	メス	計		
S 32	278		278	142		142	420		420	62	オスジカ猟解禁
S 33	372		372	189		189	561		561	48	
S 34	434		434	229		229	663		663	39	
S 35	552		552	211		211	763		763	42	
S 36	1,170		1,170	333		333	1,503		1,503	39	
S 37	1,528		1,528	301		301	1,829		1,829	48	
S 38	1,526		1,526	722		722	2,248		2,248	41	
S 39	2,503		2,503	656		656	3,159		3,159	26	
S 40	2,494		2,494	737		737	3,231		3,231	31	
S 41	1,688		1,688	658		658	2,346		2,346	34	
S 42	2,225		2,225	407		407	2,632		2,632	33	
S 43	1,876		1,876	392		392	2,268		2,268	22	
S 44	2,693		2,693	215		215	2,908		2,908	23	
S 45	2,175		2,175	130		130	2,305		2,305	29	
S 46	1,772		1,772	41		41	1,813		1,813	24	
S 47	3,563		3,563	113		113	3,676		3,676	22	
S 48	1,207		1,207	99		99	1,306		1,306	30	
S 49	1,279		1,279	115		115	1,394		1,394	42	
S 50	1,415		1,415	173		173	1,588		1,588	56	
S 51	2,577		2,577	239		239	2,816		2,816	103	オスの駆除許可権限を支庁に委譲
S 52	2,340		2,340	231		231	2,571		2,571	229	
S 53	2,959		2,959	306		306	3,265		3,265	163	
S 54	2,495		2,495	372		372	2,867		2,867	168	
S 55	2,839		2,839	550	80	630	3,389	80	3,469	179	
S 56	2,989		2,989	644	124	768	3,633	124	3,757	327	
S 57	3,816		3,816	698	134	832	4,514	134	4,648	307	
S 58	4,855		4,855	847	308	1,155	5,702	308	6,010	397	
S 59	4,515		4,515	1,072	380	1,452	5,587	380	5,967	485	
S 60	4,961		4,961	1,399	451	1,850	6,360	451	6,811	487	
S 61	6,149		6,149	1,741	769	2,510	7,890	769	8,659	557	
S 62	4,989		4,989	2,084	892	2,976	7,073	892	7,965	753	
S 63	9,579		9,579	2,018	1,008	3,026	11,597	1,008	12,605	1,408	
H元	9,676		9,676	2,204	1,897	4,101	11,880	1,897	13,777	1,459	メスの駆除許可権限を支庁に委譲
H 2	9,607		9,607	3,528	2,999	6,527	13,135	2,999	16,134	2,028	
H 3	10,596		10,596	4,002	3,521	7,523	14,598	3,521	18,119	2,323	
H 4	12,758		12,758	4,350	3,998	8,348	17,108	3,998	21,106	2,505	
H 5	16,402		16,402	5,445	4,996	10,441	21,847	4,996	26,843	3,439	
H 6	15,723	2,272	17,995	5,568	5,359	10,927	21,291	7,631	28,922	3,384	メスジカ猟解禁
H 7	22,342	3,197	25,539	7,603	7,401	15,004	29,945	10,598	40,543	4,056	
H 8	19,610	3,312	22,922	11,540	12,172	23,712	31,150	15,484	46,634	5,005	

主な被害作物 牧草、ビート、小麦等

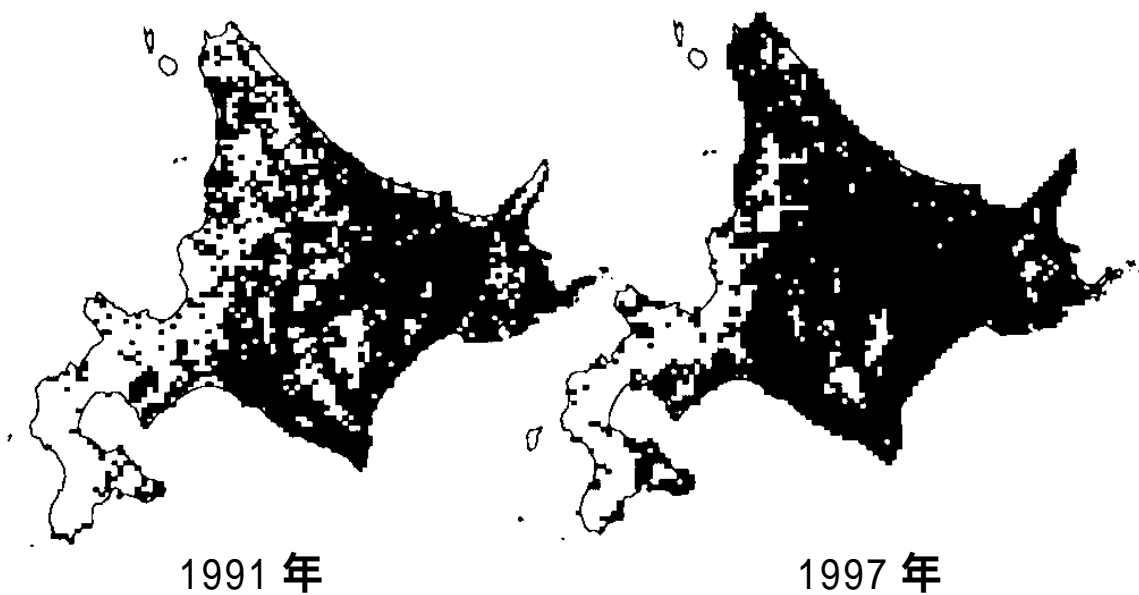
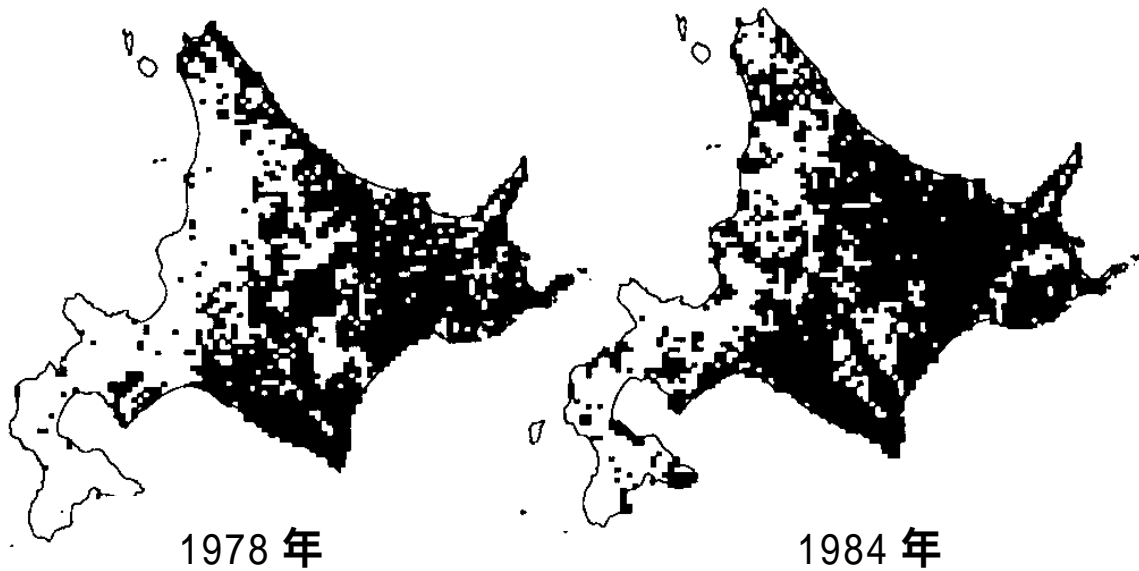
釧路平野部での最深積雪



釧路平野部の最深積雪は平年で80cm以下であり、20年に一度の確率で80cm以上となることから豪雪は最深積雪80cm以上とした。

出展 北海道の気象 (財)日本気象協会北海道支部1991

エゾシカの分布状況



: 生息情報が得られた地点

道東地域エゾシカ保護管理計画

発行 北海道

編集 北海道環境生活部環境室自然環境課
〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目
T E L 011-231-4111
内線 24-391
F A X 011-232-6790