

平成22年度第2回鳥獣保護管理小委員会

北海道自然環境課説明資料

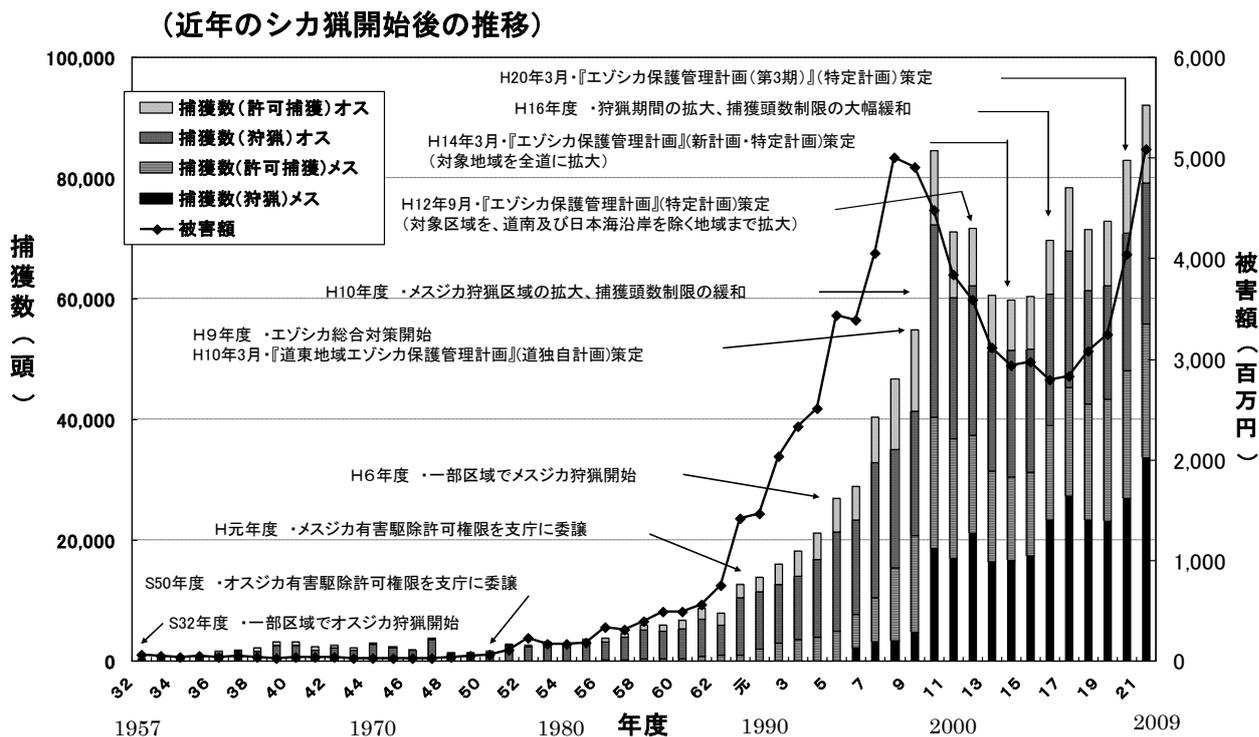
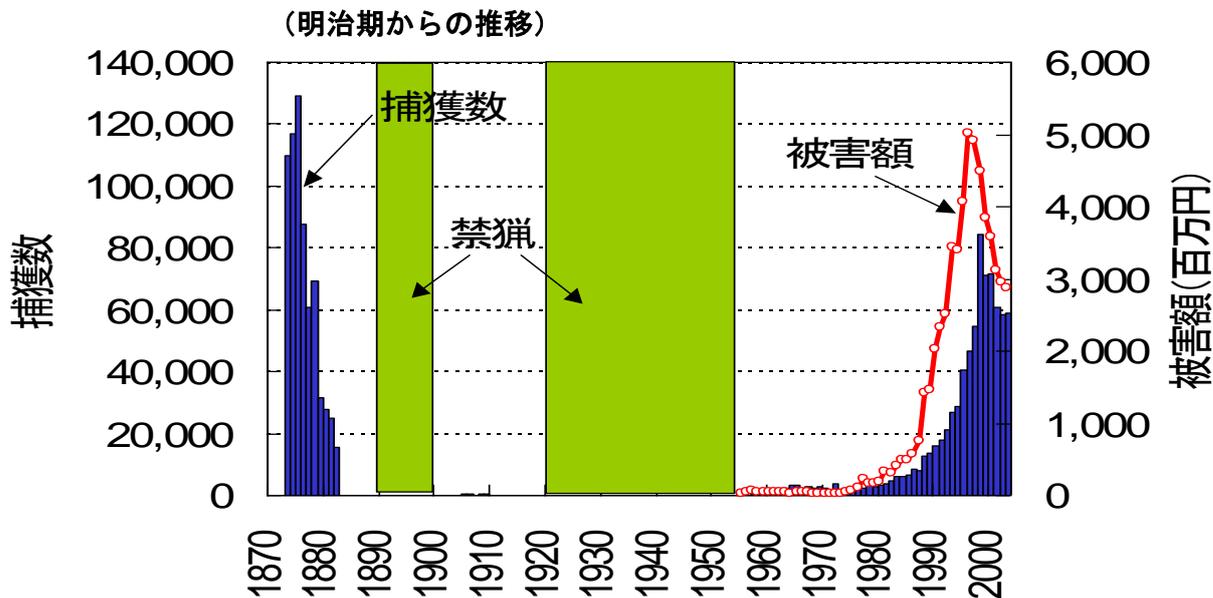
北海道における特定鳥獣保護管理計画 「エゾシカ保護管理計画」に係る現状と課題について

～専門家による高効率・計画的な捕獲（culling・カリング）の導入に向けて～

北海道環境生活部環境局自然環境課
特定生物担当課長 白野 暢

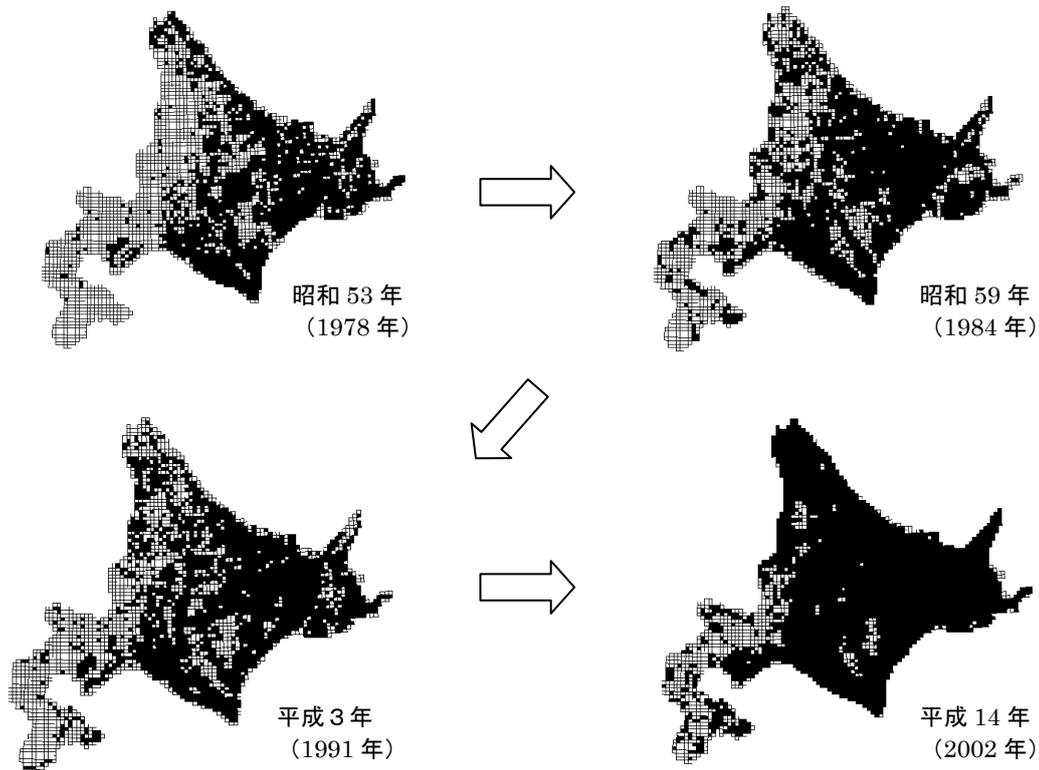
1	エゾシカの捕獲数及び農林業被害額の推移	1
2	エゾシカの分布の変化	2
3	エゾシカによる農林業被害等	2
4	保護管理計画対象区域の変遷	3
5	現行（第3期）保護管理計画の地域区分	4
6	現行（第3期）保護管理計画における個体数管理の考え方	5
7	現行（第3期）保護管理計画における個体数管理の実行方策	7
8	個体数管理の現状	8
9	個体数管理に係る課題	10
10	専門家による高効率・計画的な捕獲（culling・カリング）の必要性	12

1 エゾシカの捕獲数及び農林業被害額の推移



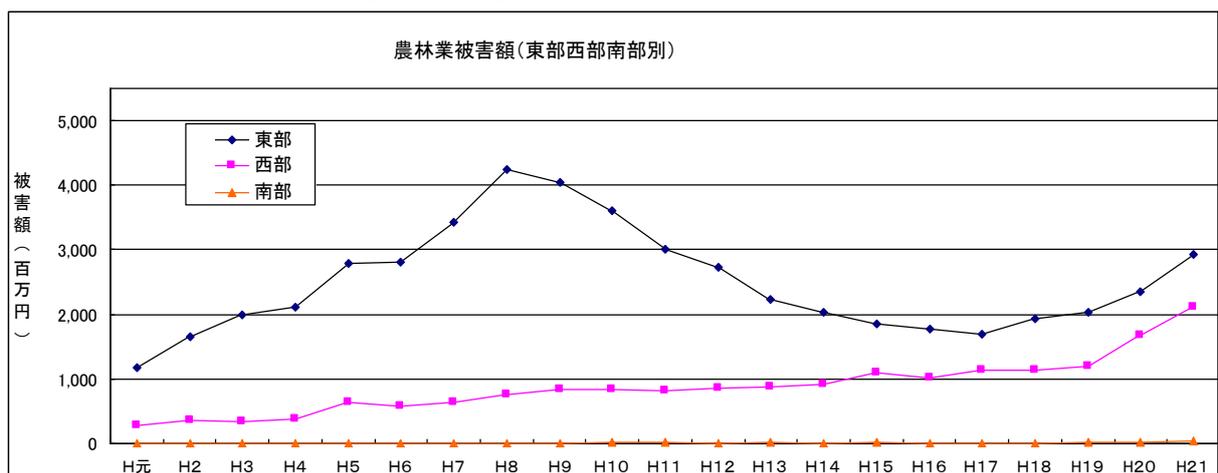
- 明治期に、豪雪と乱獲により激減。
- 昭和60年代当初から被害が急増。
- 平成21年度の被害額は50億8千200万円。

2 エゾシカの分布の変化



- エゾシカの分布は東部中心から西部に拡大。

3 エゾシカによる農林業被害等



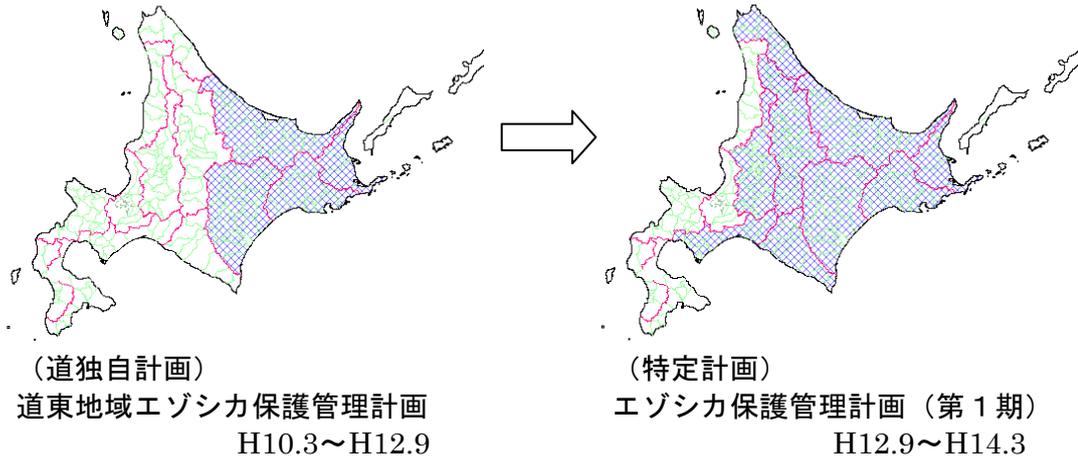
- 農林業被害も、東部中心から西部でも増大。
- エゾシカによる交通事故件数（平成21年1月～12月）1,838件。
- エゾシカによる列車運行支障件数（平成21年度）2,201件。
- エゾシカによる高山植物の食害 知床半島、夕張岳、アポイ岳などで顕著。

4 保護管理計画対象区域の変遷

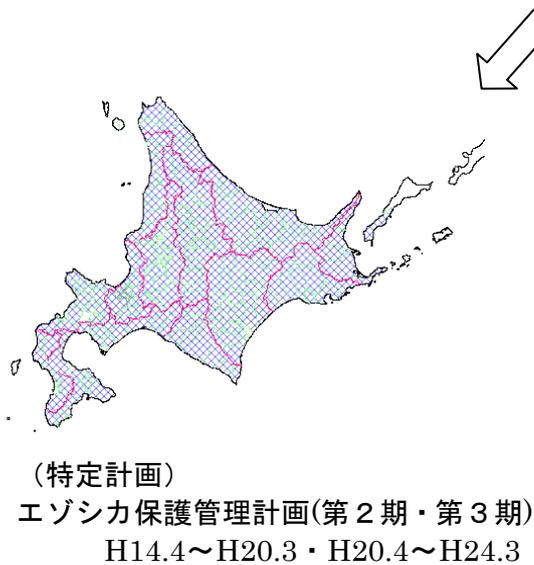
(網掛け部分が対象地域)

国土地理院承認 平14総審 第149号

国土地理院承認 平14総審 第149号

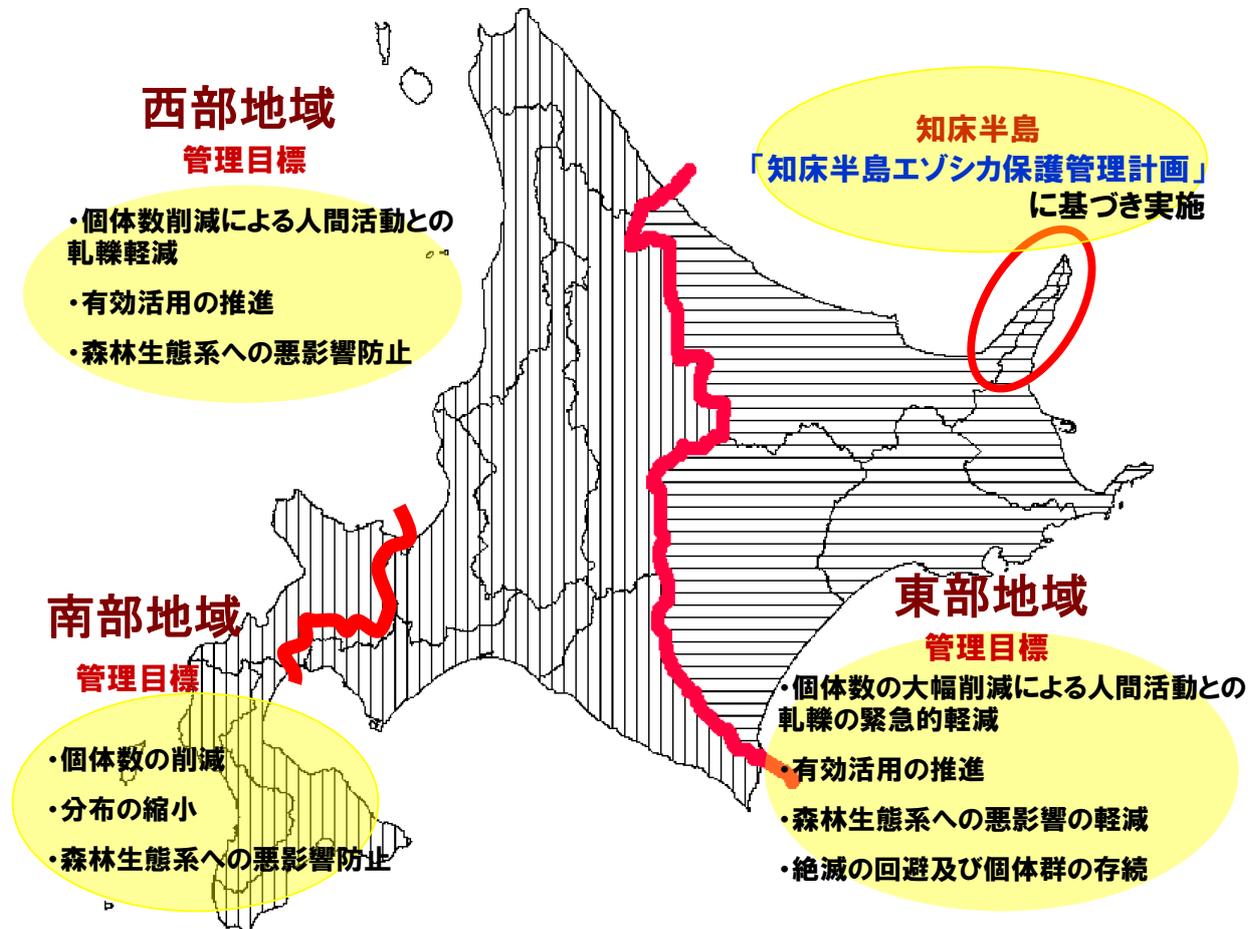


国土地理院承認 平14総審 第149号



- 平成10年3月に北海道独自計画として「道東地域エゾシカ保護管理計画」を策定、平成11年の鳥獣法改正による特定鳥獣保護管理計画制度創設を受け、平成12年9月に特定計画である「エゾシカ保護管理計画」を策定。
- エゾシカの分布及び被害発生地域の拡大に伴い、保護管理計画の対象地域も拡大。

5 現行（第3期）保護管理計画の地域区分



- エゾシカの生息状況や農林業被害などの人間活動との軋轢の度合いは全道一様ではなく、大きな地域格差。
- 各地域の実態に応じた保護管理を行うため、地域を区分。
- 知床半島地域については、全道を対象とした「エゾシカ保護管理計画」の地域計画であるとともに「知床世界自然遺産地域管理計画」の「付属資料」でもある、「知床半島エゾシカ保護管理計画」に基づき、環境省を中心に関係機関が連携して保護管理を推進。

6 現行(第3期)保護管理計画における個体数管理の考え方

(1) 東部地域

野生動物の個体数管理の理想は、絶滅も増え過ぎも避け、できる限り適正な水準に維持することであるが、生存率や繁殖率等は環境とともに変化し(非定常性)、そもそも正確な情報を得ること自体が非常に困難(不確実性)。

そのため、東部地域のエゾシカ個体数管理に当たっては、非定常性及び不確実性を考慮し、変動幅をある許容範囲に抑えることが可能な手法を採用。

具体的には、各種の調査結果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」手法を採用。

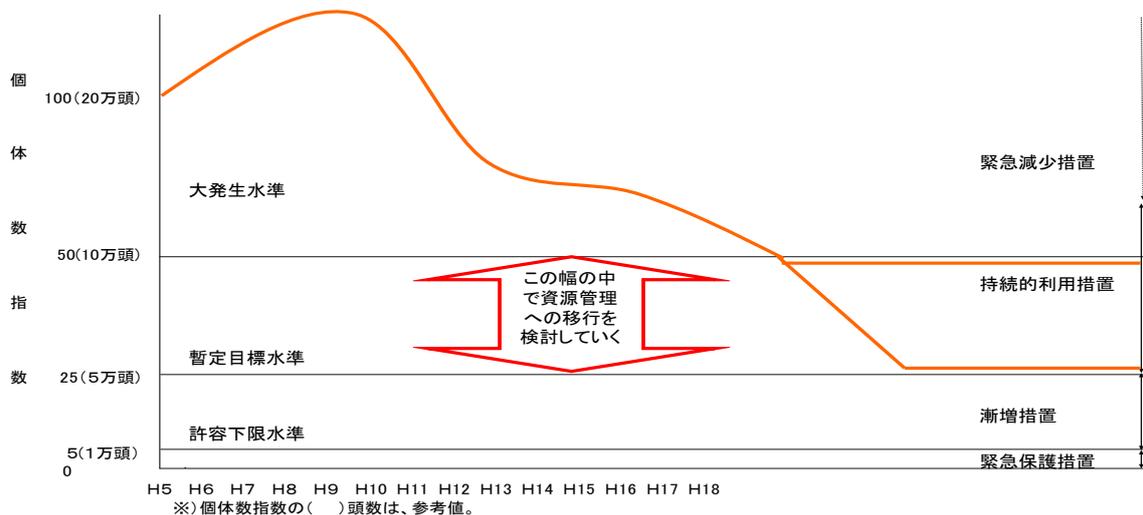
(2) 西部地域

モニタリングデータの蓄積により個体数指数の算出が可能になったことから、第3期計画(H20.4~)から、平成12年度を基準年(個体数指数=100)とした指数管理を採用。ただし、東部地域のような「管理水準」と「管理措置」の設定はない。

(3) 南部地域

個体数指数を用いた管理を採用できる段階にないことから、毎年度の捕獲数の推移やライトセンサスの結果等を用いて、採用した実効策の適正な評価に努め、将来的な管理手法の策定のための情報を蓄積。

<東部地域の個体数管理の概念図>



※ 個体数指数

各種調査(ライトセンサス、捕獲状況、農林業被害等)から得られた結果について、基準年の値を100として基準値化し、毎年の生息動向を相対値であらわしたものを「個体数指数」という。それら個体数指数の動向を、東部地域においてはエゾシカの推定生息数の動向とみなし、総合的に判断して捕獲圧を調整する。(東部地域においては、平成5年度を基準年としている。)

※ 3種類の管理水準と4段階の管理措置

管理措置区分	個体数指数の範囲
①緊急減少措置	大発生水準（個体数指数=50） < 個体数指数
②持続的利用措置	暫定目標水準（個体数指数=25） < 個体数指数 ≤ 大発生水準（個体数指数=50）
③漸増措置	許容下限水準（個体数指数=5） < 個体数指数 ≤ 暫定目標水準（個体数指数=25）
④緊急保護措置	個体数指数 ≤ 許容下限水準（個体数指数=5）

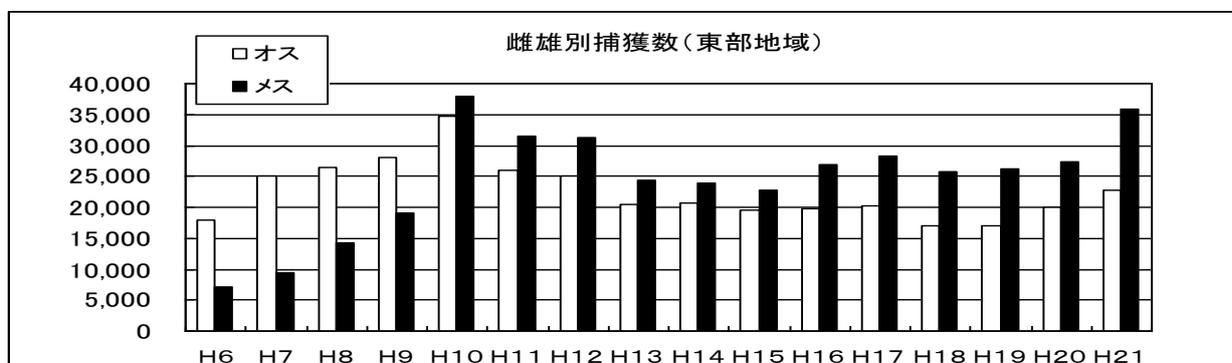
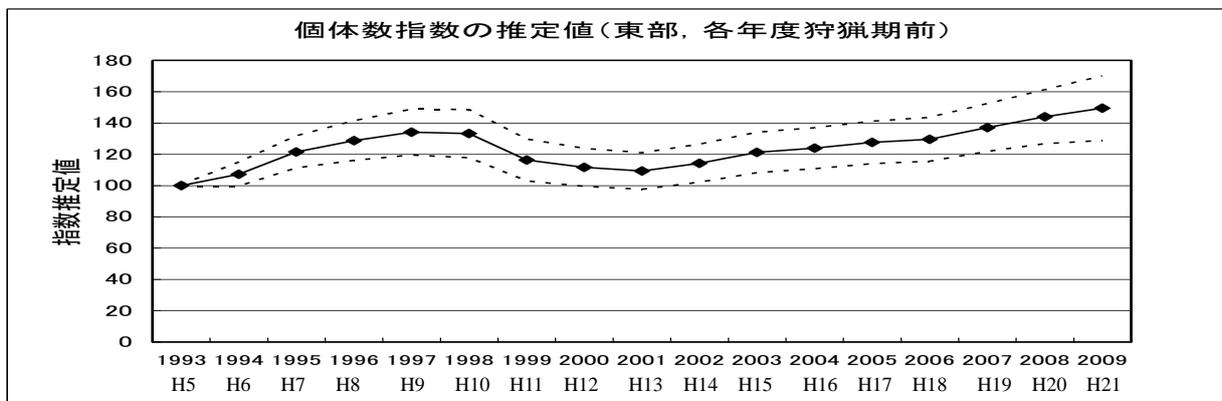
- ・ 大発生水準
 個体数が著しく増加するおそれのある水準。（個体数指数 50）
 農林業被害が急増し始めた昭和 60 年代当初の推定生息数に相当。
- ・ 暫定目標水準
 気象変化等による個体数変動が起こったとしても、許容下限水準を割り込むおそれのない水準。（個体数指数 25）
- ・ 許容下限水準
 遺伝的多様性の維持及び、個体数の約半数の大量死が生じる 20 年に 1 度の確率の豪雪が 2 年連続して起きても最小存続個体数（成獣 1,000 頭）を下回ることのない水準。（個体数指数 5）

7 現行（第3期）保護管理計画における個体数管理の実行方策

- 個体数管理は、「狩猟」と「個体数調整のための許可捕獲」による捕獲圧の調整による。
- また、捕獲物の積極的な有効活用の推進により捕獲物の価値を高め、狩猟者の捕獲意欲の向上を図り、個体数管理をより推進。
 - ※ 資源管理の検討
エゾシカの人間社会に益をもたらす資源としての側面に注目し、捕獲個体を有効に活用しながら、生息数と捕獲数を安定的に持続させる。
- 「狩猟」による捕獲圧の調整
狩猟の期間、1人1日当たりの捕獲数、捕獲対象性別などの制限により、捕獲圧を調整。
 - ※ 平成22年度のエゾシカ狩猟規制
 - ・ 可猟区域
離島を除く全道
 - ・ 可猟期間
一部の地域を除いて、10月23日（土）～3月27日（日）
 - ・ 1人1日当たりの捕獲数
銃猟の場合オス1頭（銃猟以外の場合制限なし）、メス制限なし
- 「個体数調整のための許可捕獲」による捕獲圧の調整
許可基準（1許可当たりの捕獲頭数や従事者数、期間等）の段階的な設定により、捕獲圧を調整。
 - ※ 現在の許可基準（要点）
 - ・ 許可対象者
国、地方公共団体又は環境大臣が定める法人若しくはこれらから依頼を受けた者については、「個体数調整（被害防止を含む。）」として許可（個人や個人から依頼を受けた者については、「有害鳥獣捕獲」として別の基準を適用）
 - ・ 捕獲従事者の数
制限なし
 - ・ 許可期間
1年以内
 - ・ 捕獲数
1件の許可につき、東部地域では4,800頭以内、西部地域では2,800頭以内、南部地域では2,400頭以内

8 個体数管理の現状

(1) 東部地域



北海道東部地域(網走、十勝、釧路、根室支庁管内)における捕獲数

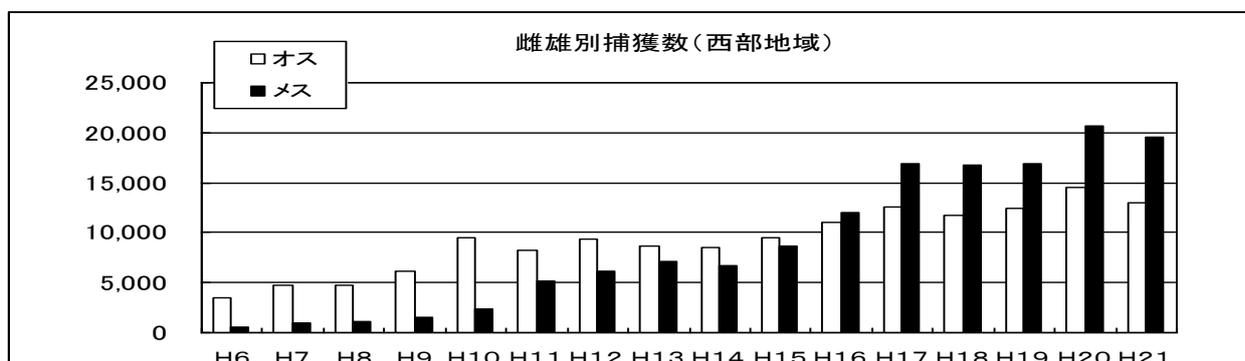
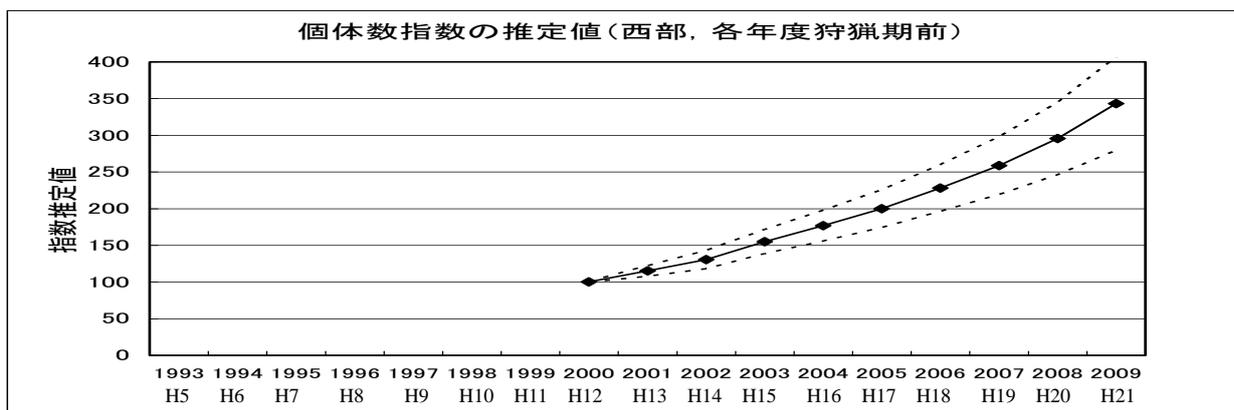
(単位:頭)

年度	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
オス	17,878	25,159	26,374	28,060	34,691	25,918	24,951	20,409	20,732	19,608	19,658	20,222	16,988	17,025	19,928	(22,691)
メス	7,065	9,528	14,317	19,151	37,849	31,574	31,214	24,441	23,892	22,713	26,867	28,184	25,754	26,191	27,256	(35,883)
計	24,943	34,687	40,691	47,211	72,540	57,492	56,165	44,850	44,624	42,321	46,525	48,406	42,742	43,216	47,184	(58,574)

※ H21年度捕獲数は、推定値

○ 東部地域で個体数を減少させるためには、少なくとも4万頭のメスジカ捕獲が必要。

(2) 西部地域



うち北海道西部地域(石狩、空知、上川、留萌、宗谷、胆振、日高支庁管内)における捕獲数 (単位:頭)

年度	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
オス	3,448	4,732	4,774	6,112	9,530	8,275	9,400	8,693	8,548	9,539	11,098	12,531	11,701	12,361	14,480	(12,950)
メス	566	970	1,166	1,555	2,444	5,228	6,151	7,089	6,693	8,592	12,035	16,871	16,707	16,856	20,629	(19,586)
計	4,014	5,702	5,940	7,667	11,974	13,503	15,551	15,782	15,241	18,131	23,133	29,402	28,408	29,217	35,109	(32,536)

※ H21年度捕獲数は、推定値

- 西部地域で個体数増加を食い止めるには、東部地域並みのメスジカ捕獲数が必要。

(3) 西部地域

うち北海道南部地域(渡島、檜山、後志支庁管内)における捕獲数 (単位:頭)

年度	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
オス	5	1	2	8	10	6	2	10	16	23	36	266	233	257	355	(468)
メス	0	3	1	0	5	7	3	3	2	20	14	283	163	267	324	(438)
計	5	4	3	8	15	13	5	13	18	43	50	549	396	524	679	(906)

※ H21年度捕獲数は、推定値

- 南部地域では、分布が拡大し局地的に高密度の地域が観察され、自然植生への影響が出始めており、一層の捕獲圧をかけることが必要。

※ 全道における捕獲数

北海道全体におけるエゾシカ捕獲数 (単位:頭)

年度	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
オス	21,331	29,892	31,150	34,180	44,231	34,199	34,353	29,112	29,296	29,170	30,792	33,019	28,922	29,642	34,763	(36,108)
メス	7,631	10,501	15,484	20,706	40,298	36,809	37,368	31,533	30,587	31,325	38,916	45,338	42,624	43,314	48,209	(55,907)
計	28,962	40,393	46,634	54,886	84,529	71,008	71,721	60,645	59,883	60,495	69,708	78,357	71,546	72,956	82,972	(92,015)

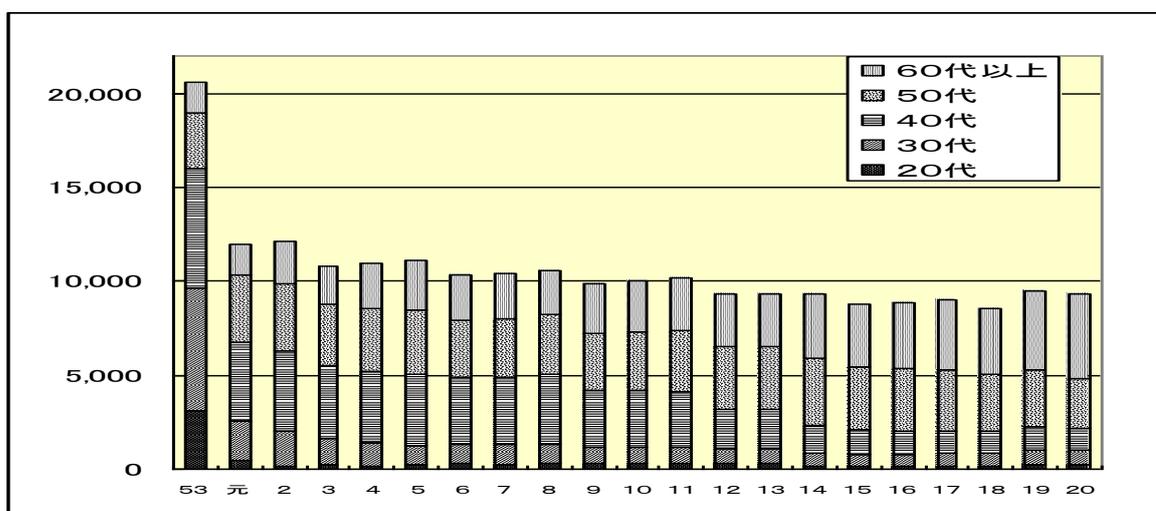
※ H21年度の捕獲数は、速報値

9 個体数管理に係る課題

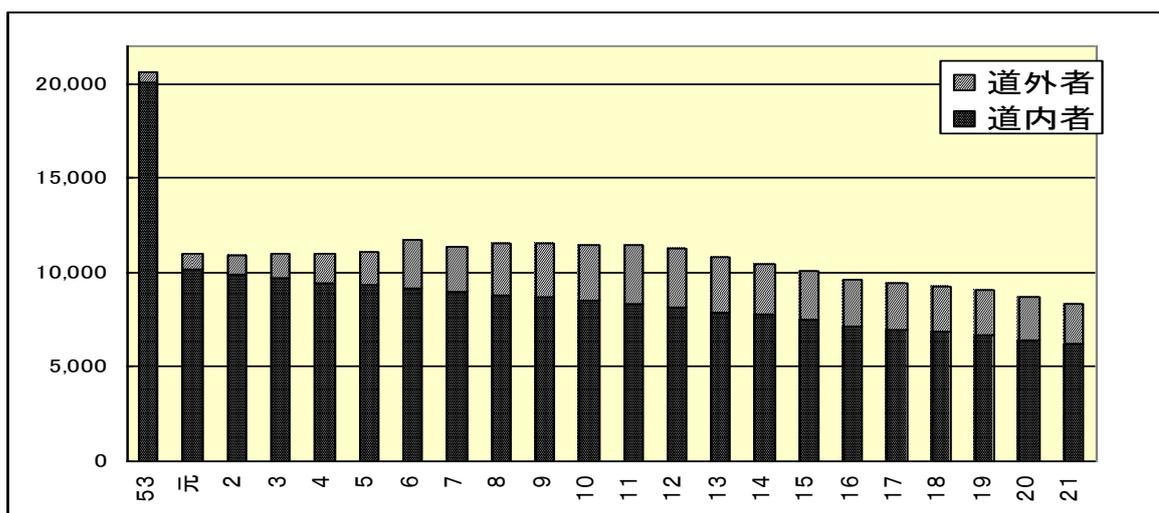
(1) 「狩猟」に係る課題

- ・ 狩猟者の減少、高齢化
- ・ 捕獲数の増加によりエゾシカの希少価値が下がったことによるエゾシカ猟の魅力の低下
- ・ 捕獲物の処理に係る労力及び費用の負担
 - * 「狩猟」の本質として、狩猟者自身が必要かつ十分と思う数以上は捕獲しない。
- ・ 国有林等の入林規制（H22年度は大幅に緩和されている。）
- ・ 希少猛禽類保護との調整のための狩猟規制（場所、期間）

※ 北海道における年代別狩猟免許所持者数（単位：人）



※ 北海道における狩猟者登録者数（単位：人）



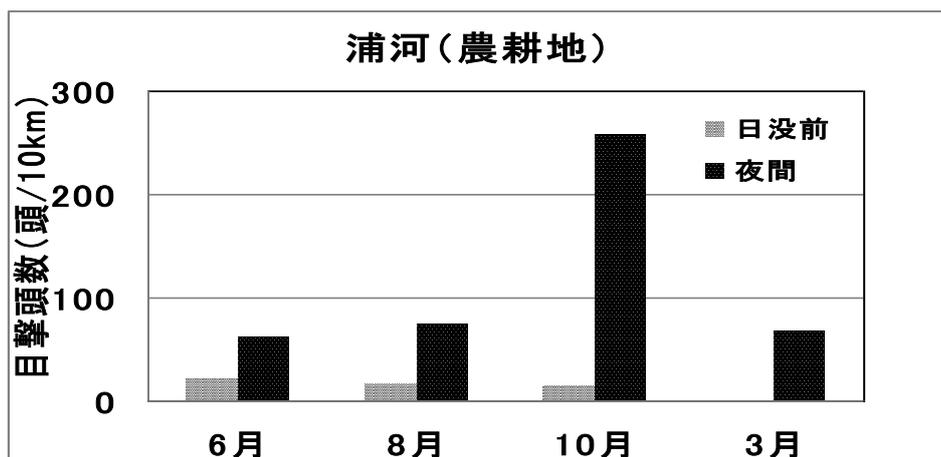
(2) 「個体数調整のための許可捕獲」に係る課題

- ・ 市町村や農協が実施する場合は、許可手続き上は「個体数調整(被害防止を含む。)」として取り扱っているが、実質的には「有害鳥獣捕獲」であり、当面の被害防除以上の対策を実施する予算や体制の確保が困難
 - ・ 報償費や委託料が支払われているが、狩猟者のボランティア精神に頼る部分が多く、狩猟者の減少と高齢化が進行する中で、地域によっては捕獲に従事する狩猟者が不足
 - ・ 捕獲数を大幅に増加させた場合、捕獲物の処理(食肉等として有効活用、一般廃棄物として処分)が困難
- ※ 食肉として処理されたエゾシカの頭数 平成21年度 12,004頭

(3) エゾシカの行動の変化に係る課題

- ・ 強い捕獲圧の継続によりシカの警戒心が高まり、鳥獣保護区や地理的に狩猟者が近寄りづらい場所へ逃避
- ・ 「有害鳥獣捕獲」を実施する農耕地やその周辺には、銃器による捕獲ができない日没後に出没

※ 同じコースで日没前と夜間にエゾシカをカウントした例。(平成19年度)



- 捕獲に関する各種の規制緩和を進めてきたが、それだけでは、個体数を減少させるために必要な捕獲数を確保することは困難。
- 狩猟者の減少と高齢化が進行する中で、現在のエゾシカの個体数は、捕獲規制の強弱でコントロールできる範囲を超過。

10 専門家による高効率・計画的な捕獲（culling・カリング）の必要性

- 現在までエゾシカ捕獲の主流となっている「狩猟」と(実態上の)「有害鳥獣捕獲」に加えて、「個体数調整」を主目的とする高効率・計画的な捕獲（culling・カリング、以下「カリング」という。）が必要。
 - 狩猟者の減少と高齢化が進行する中で、カリングの担い手の中心を従来からの狩猟者に期待することは困難であり、高効率・計画的な捕獲を行う専門家が必要。
- ※ 北海道における取組
- ・ 平成22年度生物多様性保全推進支援事業（環境省交付金事業）による取組
 - (1) 効率的な捕獲技術の検討（海外においてカリングのための捕獲手法として実績がある sharp-shooting・シャープ・シューティングを試行。）
 - * sharp-shooting・シャープ・シューティング
 - ・警戒心の強いシカ（捕獲効率を著しく低下させる。）を作らずに効率的に捕獲するため、餌場に誘き寄せたシカを逃がさず確実に銃器で捕獲する手法。米国では、警戒心が薄く出没しやすい夜間の実施、近距離から消音器付きの小口径ライフルでの射撃が効果を上げている。
 - (2) 地域における鳥獣保護管理等を行う人材育成
 - (3) 高山植物に対するエゾシカの食害のモニタリング、防護柵の設置
 - (4) 希少猛禽類への人為的影響の調査
- 今後、地方公共団体が適正な個体数管理を実行するため、「カリング」を特定計画に基づく個体数管理の実施方策として実施していくに当たり、支援（鳥獣法等改正・財政措置）をお願いしたい。