

令和 5 年度ニホンジカ・イノシシ・アライグマに係る保護管理検討調査等業務における 山梨県のニホンジカ管理に関するヒアリング結果

1. 開催状況

日時	2023 年 11 月 16 日 13:30～15:05	開催形式	Web
ヒアリング対象	山梨県環境・エネルギー部自然共生推進課		

2. ヒアリングの背景と目的

山梨県のニホンジカ特定計画では、「山梨県第二種特定鳥獣（ニホンジカ）管理計画」（平成 27 年）以降、平成 23 年度を基準にして令和 5 年度までに推定生息数を半減させる管理目標を掲げてきた。その結果、「第 3 期山梨県第二種特定鳥獣（ニホンジカ）管理計画」（令和 3 年）では、令和 2 年度までに半減目標をほぼ達成することができたと評価されていた。

都道府県の特定計画において、国と同等の基準で半減目標を設定し、それを達成できた（見込みが付いた）都道府県は、第 13 期計画期間の特定計画から読み取れた中では山梨県のみであった。本ヒアリングでは、個体群管理の施策のうち半減目標の優良事例として、目標達成に向けてどのような工夫をしてきたか等を聞き取り、とりまとめ、今後の全国的なニホンジカ保護管理の検討（ニホンジカ保護及び管理に関する検討会等）の参考にすることを目的とする。

3. 特定計画記載内容等の確認

（1）推定生息数

- ・階層ベイズ法で算出される推定生息数の値には幅がある。山梨県の特定計画では、数値目標として頭数を定める上でのわかりやすい指標として、中央値を使用している。
- ・階層ベイズ法では最新のデータが追加されると過去の推定値も修正されるが、毎年スタートの基準値を変えると、半減させるうえでの元の数が変わってしまい、行政的な説明がしづらいため、平成 23 年度当時の値を基準に半減させる方針とした。
- ・最新のデータ（令和 3 年度の捕獲実績）を加えた際に新たに算出される平成 23 年度の値は、当初の平成 23 年度の基準値と大きくは変わらなかった（基準値：65,193 頭、令和 3 年度捕獲実績データによる頭数：65,073 頭）。一部の年では差が大きかった年もあったが、説明の必要があるほどの事態には至っていない。

表 1 推定生息数（特定計画及び年度別実施計画より）

年度	中央値	90%信用区間	調査年度
平成 23 年度末	65,193 頭	28,181～219,685	平成 2 6 年度調査
平成 24 年度末	69,917 頭	28,908～238,154	平成 2 6 年度調査
平成 25 年度末	74,139 頭	28,623～255,377	平成 2 6 年度調査
平成 26 年度末	77,354 頭	29,027～326,030	平成 2 7 年度調査
平成 27 年度末	71,146 頭	26,266～325,086	平成 2 8 年度調査
平成 28 年度末	63,381 頭	23,064～285,646	平成 2 9 年度調査
平成 29 年度末	50,424 頭	31,766～109,395	平成 3 0 年度調査
平成 30 年度末	49,685 頭	28,096～103,655	令和元年度調査
令和元年度末	43,642 頭	27,196～83,463	令和 2 年度調査
令和 2 年度末	34,039 頭	22,645～54,613	令和 3 年度調査
令和 3 年度末	41,885 頭	-	令和 4 年度調査

（２）捕獲数

- ・令和 4 年度の捕獲頭数は 16,553 頭。近年の傾向としては横ばいよりだが、目標値は達成できている。（図 1、表 5）

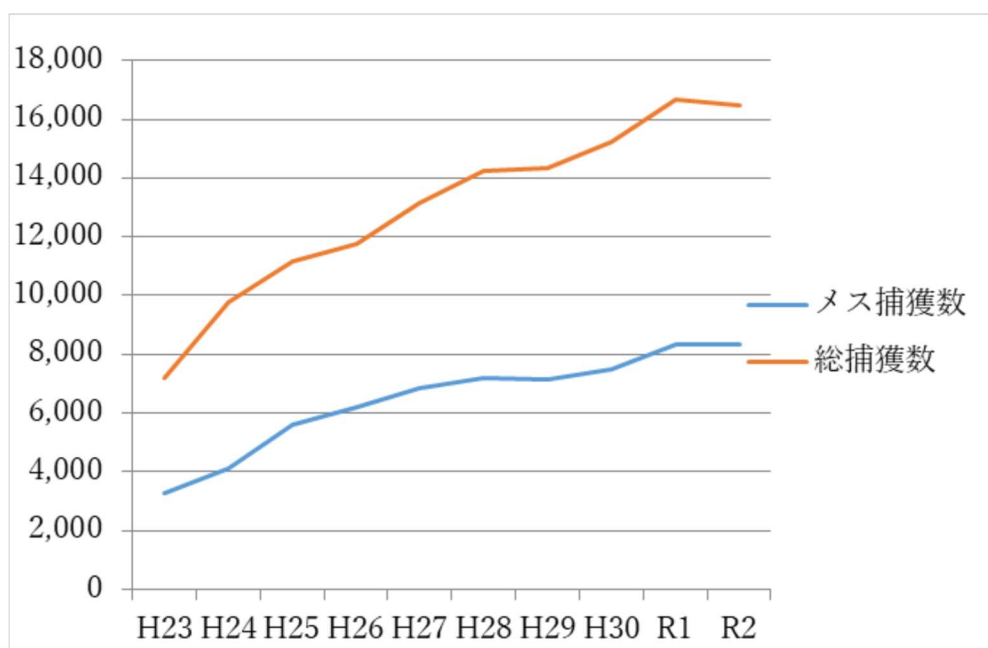


図 1 年度別捕獲数（特定計画より）

(3) 地域区分

- ・特定計画では計画対象区域をゾーニング(農林業ゾーン、共生ゾーン、生態系保全ゾーン)している(表2)。
- ・区分けの基準には土地利用を考慮している。標高 1000m 以上は農林業実施地域というよりも山域であり、標高 1000m 未満は農林業地域や住宅地である。標高の高い農林業地域もあるため完全には切り分けできないが、山域は県で個体数調整(鳥獣保護区は国の指定管理鳥獣の予算を使用)、農林業により経済効果のある地域では市町村が捕獲を実施するという整理とした。標高 1000m 以上では県が捕獲許可を出している。

表2 ゾーン別の個体数調整の目的と対応者(特定計画の記載内容を参考に作成)

ゾーン	個体数調整の目的	市町村	県	国等
農林業ゾーン (標高 1000m 未満)	農地や里山林周辺での シカ定着解消	○		
共生ゾーン (標高 1000m 以上、鳥獣 保護区等以外の地域)	自然植生回復	○	○ (捕獲困難地域)	
生態系保全ゾーン (標高 1000m 以上、鳥獣 保護区等の地域)	シカの生息密度低減		○ 指定管理事業 (鳥獣保護区)	○

4. ヒアリング内容

(1) 半減目標の達成(見込み)

- ・令和2年度時点の階層ベイズ法の個体数推定結果から、これまでと同様に捕獲を実施すれば令和5年度までに目標を達成できるだろうという見込みが立った。

(2) 県主導による捕獲事業の開始

- ・平成27年度より、県の事業の予算がついて交付金事業が始まった。特措法の制度は既にあったが、県の予算を使って県主導の捕獲を強化するようになった。
- ・平成26年度頃まで有害捕獲の捕獲数は300頭前後であり、個体数調整部分も平成23年度までは7000頭、平成24年度からは10000頭前後であった。平成26年度はシカの推定生息数が増えている時期であり、平成26年度の予算要求時期に、このままでは目標達成が難しい可能性があるため、平成27年度からの捕獲圧強化に向け予算を増加することとなった。平成27年度は14000頭、平成28年度からは安定して16000頭を捕獲目標とするようになったことで、平成27年度以降推定生息数は減っていった。捕獲数増加に舵を切れたのが現状うまくいっている理由だと考える。
- ・山梨県で設定していた捕獲単価は、全国的な捕獲単価に比べると高い水準。また、山梨県

では猟友会に全県的に捕獲をカバーできるような力があり、シカの分布も全域だったため、一体感があったほか、そのような状況のもと県が全体を総括していこうという考えも当初からあった。

(3) 県と市町村の各計画・連携

■実施計画の策定と運用

- ・策定スケジュールとしては、9、10月に予算変更の見込みを聞き、11月頃から全体の捕獲状況を見て各鳥獣への予算の割り振りを決定している。被害が大きく変わらなければ例年と同額程度で進める。
- ・市町村への捕獲頭数の配分（農林業被害軽減のための管理捕獲基準頭数）に際しては、毎年市町村にヒアリングを行っている。市町村に事業管理計画を策定してもらい（イノシシ、シカ、サル別）、1月末にヒアリング、それに応じて県が当初予算で認められている範囲内で予算配分の検討を行い、県の実施計画と調整する（予算的な問題で頭数に制限がかかってしまう。）。4月1日から動けるようにするため、3月上旬には市町村に内諾を出し、3月下旬から捕獲許可等の準備を進める。3月末に年度別シカ実施計画を策定する。イノシシとシカとの間で予算配分が変わることはあるが、概ね例年なみである。
- ・市町村の実施計画作成手順(表3)の①②にある被害地図や生息状況地図の作成は市町村により精度のばらつきがある。植生被害の地図は作っていない。
- ・県、市町村による捕獲目標は高い水準で達成されている（表4）。これは市町村側のモチベーションが高いことが大きい。一部の小さい自治体では目標達成できていないところもあるが、北杜市や甲州市など大きなところになると、捕獲従事者も充足しており、目標を十分達成している。捕獲頭数は予算である程度決まっているため、それに応じて捕獲を強化する場所の検討を行っている。
- ・前年度実績のフィードバックのため、シカの保護管理会議では年度の計画を設定する際、専門家会議を実施している。基本的に（捕獲目標を達成している場合は）現在の捕獲圧を維持し、達成できていない部分については目標頭数を変えずに工夫できることを探索する方向である。専門家会議は、例年2月に1回、計画改定がある年度は年3回（8・10・12月）である。糞塊密度調査は10月から11月初めに実施している。

表 3 実施計画策定手順（特定計画より）

手順	作成者	内容
①	市町村	被害地図の作成（毎年度補正） 生息情報地図の作成（順次作成）
②	市町村	市町村ごとに実施計画作成(毎年度) ・地域の地形、作物の状況に応じた被害防除の選択
③	県	市町村ごとの実施計画の取りまとめ→県の実施計画の策定
④	市町村	市町村ごとの実施計画に基づく被害防除対策の実施
⑤	県	市町村の取り組みへの支援

表 4 年度別目標捕獲数と捕獲数（特定計画及び年度別実施計画の記載内容から作成）

区分	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
目標数	8000	12000	12000	12000	14000	16000	16000	16000	16000	16000	16000
捕獲数	7191	9775	11181	11749	13169	14243	14320	15223	16684	16458	17598
捕獲数/目標数	89.9%	81.5%	93.2%	97.9%	94.1%	89.0%	89.5%	95.1%	104.3%	102.9%	110.0%

■各計画との調整

- ・平成 17 年度に特定鳥獣保護管理計画が策定され、平成 18 年度に管理捕獲が開始した。平成 25 年、平成 27 年ごろ捕獲数が伸びているため、その頃に実施計画と鳥獣被害防止計画の調整があったと考えられる（表 5）。
- ・市町村が作成する実施計画と鳥獣被害防止計画の捕獲目標頭数は、厳密には仕分けていない。個体数調整の目標頭数（表 6）は県の予算との兼ね合いで決定する。有害捕獲は、市町村としてもどの程度できるか不明なものの、一応予算を積んでもらっている。捕獲目的が合わない部分については市町村の有害捕獲で捕獲してもらう。
- ・できるだけ県の予算で捕獲してもらうため、同じ予算枠で捕獲実施しているイノシシ・サルのうち捕獲が伸びていない他の鳥獣から予算を振り分けるなどの工夫も行っている。
- ・市町村との連携について、県の出先機関を中心とした協議会や対策連絡会議があり、先進事例や各市町村の取り組みを聞いているが、その場があることが連携に繋がっている主な理由という印象はない。市町村の鳥獣担当職員は人数が少なく、頼れるのは結局県となり、一方で県は地域の現状を知るために市町村に連絡を取るの、日ごろから話す機会は多く、情報交換をしている。また、農政部や林政部の研修等で顔を合わせることもあり、

県に相談する姿勢がある。その点が、連携がとれている理由かもしれない。

- ・部局ごとの捕獲への関わりについて、林政部局では捕獲していない。林政部局より農政部局のほうが実態として被害を受けているので、熱も入りやすく、県と近い温度感で鳥獣対策を行っている。
- ・被害防止計画については、県の農業技術課が取りまとめ、情報共有してもらっている。変更や指導は農業技術課が対応している。

表 5 これまでの特定計画における対応（特定計画の記載内容を参考に作成）

年度	対応
平成 17 年度	特定鳥獣保護管理計画の策定。 メスを狩猟の対象として加える。
平成 18 年度	市町村による農林業被害軽減を目的とした管理捕獲を開始 狩猟においては、1 日当たりの捕獲制限を緩和、1 日当たりの捕獲上限を 2 頭（メス 2 頭若しくはメス 1 頭オス 1 頭）、狩猟期間を 1 か月延長し 3 月 15 日まで。
平成 19 年度	県内全域で特例休猟区制度を導入し、狩猟期に休猟区においてもシカを捕獲できる。
平成 21 年度	鳥獣保護区内においてシカによる自然植生被害が増加していることから、1,000m 以上の鳥獣保護区を対象とする、県による自然植生回復を目的とした管理捕獲を実施。
平成 25 年度	ツキノワグマが冬眠するであろう時期から狩猟が終了する日までの期間に限定し、くくりわなの輪の直径の規制緩和（12cm 以下→20cm 以下）。
平成 27 年度	指定管理鳥獣捕獲等事業を実施し、令和 2 年度は同事業により、2,766 頭を捕獲。
平成 28 年度	認定鳥獣捕獲等事業者集中捕獲事業により生息密度の高い地域（八ヶ岳や秩父山系等）で出産前のメスを中心に捕獲。

表 6 個体数調整の計画頭数（特定計画より）

区分 年度	管理捕獲等				狩猟	合計
	県	市町村等	国等	計		
R5 計画頭数	4000	8100	400	12500	3500	16000
R4 計画頭数	4300	7800	400	12500	3500	16000
R3 計画頭数	4600 (4581)	7500 (7878)	400 (1100)	12500 (13559)	3500 (4039)	16000 (17598)

表 7 令和 5 年度管理捕獲計画頭数（県）（特定計画より）

事業	内容	実施 期間	実施区域	捕獲 頭数
個体数調整事業 （指定管理鳥獣捕獲事業）	鳥獣保護区（14 区域）における捕獲	通年	生態系保全 ゾーン	2750
わな捕獲強化促進事業	新規免許取得者等に対する 熟練者の指導による捕獲	通年	農林業 ゾーン 共生ゾーン	800
認定鳥獣捕獲等事業者集中捕獲事業	認定鳥獣捕獲等事業者による メスジカの繁殖期での集中捕獲	4～7 月	共生ゾーン	200
東京都水道水源林ニホン ジカ捕獲促進事業	東京都と連携のもと甲州市 及び丹波山村内の都水源林 において捕獲を実施	5～1 月	共生ゾーン 生態系保全 ゾーン	150
搬入システムモデル事業	捕獲したシカを処理施設に 迅速に搬入するモデル事業	5～1 月	共生ゾーン	100

■その他

・次世代の育成として、猟友会の青年部が富士五湖・北杜の地域の 30-40 代が中心となって若手ハンター育成事業を行っている。その事業に県から補助金を出している。狩猟のノウハウ、知識を伝えている。

- ✓ 猟友会による狩猟免許試験前の予備講習会の受講料は市町村と県でカバー(1 万に対し県から 5000 円)。
- ✓ 銃所持許可のための教習射撃講習にかかる料金の半額補助も県が行っている。
- ✓ 免許取得 3 年未満の人を対象にして、管理捕獲従事者研修を猟友会の方に講義をしてもらっている。1 グループ 4~5 人で、指導しながら個体数調整を行う事業を行っている。
- ✓ 猟友会の保険に補助金(1000 円/1 人)を出している。
- ✓ 射撃場が県内にないため、県から交通費等の補助金を出している。

・指定管理鳥獣で捕獲事業を行うにあたって、執行上 4~3 月で実施しており、3~4 月に捕獲の空きができてしまう。捕獲事業者からも 4 月 1 日から捕獲を始められるとよいとは言われる。一方、指定管理事業では早くても 4 月中~下旬に捕獲作業に入るが、市町村の管理捕獲では 3 月半ばから手続きを進め、4 月 1 日から連続的に実施できているところ

もある。鳥獣保護区での捕獲に限ればブランクはあるが、県全体としてみれば時期の切れ目なく捕獲が実施できている状況である。

(4) 今後の課題について

■捕獲困難地域・捕獲未実施地域への捕獲の拡大

- ・保護管理会議でも奥山へ移動している個体がいることが指摘され、捕獲困難地での捕獲検討事業を令和2年度に実施、令和4年度以降は特定鳥獣保護計画にも位置づけ、継続して実施している。推定生息数のメッシュ図の中で生息数が多くかつ捕獲が進んでいないところを選定して認定事業者が現地に入ってもらい、捕獲適期等の情報を収集・共有して、次の捕獲時期にむけた準備を進めている。
- ・現状、捕獲の実施方針までは定まっていないが、高標高域などの捕獲困難な地域であれば泊まり込みで実施となる。東京都の事業でも受託者が泊まり込みによる捕獲で効果を出していると聞いている。宿泊となると経費もかかるので交付金は使いたいと思っている。県内の認定事業者4事業者のうち、奥山の捕獲に積極的に興味を示しそうなのは1事業者である。どちらかといえば他都道府県の事業者が興味を示している。
- ・被害は増えていないが有害捕獲が増えている。これは今まで分布がなかったエリアや、防鹿柵がない河川敷などにシカが出ているためであり、シカの行動や分布の濃淡が背景にあると考えられる。捕獲以外の防除対策や捕獲圧の向上が今後の課題であり、検討が必要である。令和2年度には河川敷でのニホンジカ対策について予算を組んで検討した。農政部局とも共有している。

■農業被害

- ・農業被害はあまり変わらず横ばいである。農政局によると、防護柵は張れるところには張りつくしており、あとは柵がはれない河川敷等のエリアの対策や、さらなる捕獲困難地等での捕獲の推進が必要と考えているとのこと。
- ・被害金額の大きな減少はないことについて、農政局の見解では、ここ1～2年は単価の高いもの（シャインマスカットなど）が被害を受けたため、被害量は減っていても金額は減らなかったのではと聞いている。
- ・捕獲数の伸びや個体数の推定結果に反して被害が減っていないのは、人が入りづらいところにシカが行ってしまっているためであろうという印象である。個体数が減ってきて捕獲が難しいところもあるが、まだ捕獲が伸びそうな地域もある。推定生息数が現状

に合致していないのであれば、被害が横ばいということも十分ありうるだろうと考えている。

- ・推定生息数には幅があるので、そもそも半減に達していないのではないかという意見も専門家や猟友会から受けている。これまで目標として中央値のみを示してきたが、今後はベイズ法により過去の結果が変化することを説明しながら現状を示していく必要があるかもしれないと考えている。その際は計画で作成する図等も修正する予定。

■自然植生への影響

- ・自然植生への影響は深刻（南アルプス、八ヶ岳、富士山周辺）だが、県の方で被害状況を定量的にまとめられていない。令和 4 年度から全県的に自然植生影響度のモニタリング事業を開始している（表 8）。今後捕獲の進行に伴う植生の回復状況等をみながら対策を進めていこうと考えている。現状、柵があればともかく、植生の回復には時間がかかりそうという印象。
- ・山岳連盟や植物研究者からは、シカが奥山に移動したことで高山植生への被害が増加しているのではないかという指摘も受けている。鳥獣保護区については捕獲できる人がいないという理由で猟友会の優秀な捕獲者に入ってもらっているが、植生被害が発生しているからという方針は説明できていない。自然植生の被害の程度を示すのは現時点では困難なため、植生モニタリングを開始し予算獲得の材料にしたい。猟友会に依頼しているが、捕獲技術者の確保も悩ましい。

表 8. 自然植生影響度のモニタリング事業実施状況

年度	実施地域	予算	手法
令和 4 年度	県内 76/216 メッシュ 森林限界以下の標高域	500 万円 （/年度）	・ 1 地点あたり 20m コドラートの調査区を設定。 ・ 影響度を記録し、長期影響度と短期影響度という指標を出す。
令和 5 年度	標高 2000m 以上		