

第五期

宮城県ニホンザル管理計画

令和4年4月 1日から

5年間

令和9年3月31日まで

令和4年3月

宮 城 県

目 次

1	計画策定の背景及び目的	- 1 -
2	管理すべき鳥獣の種類	- 2 -
3	計画の期間	- 2 -
4	第二種特定鳥獣の管理が行われるべき区域	- 3 -
5	管理の現状	- 3 -
(1)	生息状況	- 3 -
イ	群れの分布	- 3 -
ロ	隣接県との関係	- 11 -
ハ	群れ外オスの生息状況	- 12 -
(2)	生息環境	- 13 -
イ	群れ分布と植生および地形との関係	- 13 -
ロ	群れの遊動域拡大と水系の関係	- 14 -
(3)	農作物の被害状況	- 14 -
(4)	被害対策の現状	- 16 -
(5)	捕獲の状況	- 17 -
(6)	捕獲隊員の状況	- 18 -
6	第二種特定鳥獣の管理の目標	- 19 -
(1)	基本的な考え方	- 19 -
(2)	数の調整に関する事項	- 19 -
(3)	ポピュレーション管理に関する目標	- 19 -
(4)	被害の防除に関する目標	- 19 -
(5)	生息地及び周辺環境の整備に関する目標	- 19 -
7	第二種特定鳥獣の管理の目標達成に向けた施策	- 20 -
(1)	人との関係から見たサルの評価	- 20 -
イ	群れの判定基準	- 22 -
ロ	群れ外オスの判定基準	- 24 -
ハ	県内に生息する群れの評価	- 25 -
(2)	管理のための対策	- 29 -
イ	ポピュレーションに対する対策	- 29 -
ロ	群れに対する対策	- 29 -
ハ	対策の実施に関する注意事項	- 30 -
ニ	群れ外オスに対する対策	- 34 -
ホ	捕獲された個体の処理	- 34 -
(3)	狩猟者の確保	- 34 -
(4)	生息地及び周辺環境の整備	- 35 -

イ	森林の保全・整備	- 35 -
ロ	餌やりなどの行為の禁止	- 35 -
ハ	誘引要因の除去	- 35 -
(5)	モニタリング調査等	- 35 -
イ	生息状況に関するモニタリング	- 36 -
ロ	農作物・生活被害状況に関するモニタリング	- 36 -
ハ	生息環境に関するモニタリング	- 36 -
(6)	交雑防止対策	- 37 -
8	その他第二種特定鳥獣の管理のために必要な事項	- 37 -
(1)	管理事業の実施	- 37 -
イ	実施体制	- 37 -
ロ	実施計画の作成	- 37 -
ハ	事業の実施	- 37 -
ニ	調査等	- 37 -
(2)	普及啓発・広報活動	- 37 -
(3)	隣県との連携	- 38 -

資 料

1	用語の解説	- 43 -
2	サルの識別	- 44 -
3	全国各地の農作物被害防止対策とその利点と欠点	- 45 -
4	追い上げ実施方法	- 50 -
5	ポピュレーションを対象とした追い上げのイメージ	- 51 -
6	県内における狩猟免許交付者数の推移	- 54 -

1 計画策定の背景及び目的

かつて本県には、奥羽山脈の東斜面と牡鹿半島から北上川流域にかけての一带にサルの二大生息地域があり、これらはおそらく県北の山岳地帯で連結し、一つの巨大な地域個体群を形成していた可能性が高い（伊沢・遠藤,1987a）。

それが、明治初期（1870年代）から戦後（1945年以降）にかけて人口増加による居住地域や耕作地、針葉樹の植林地等が拡大し、明治中期（1890年代）以降狩猟用銃器が一般に普及したことにより、ニホンザルの個体数や生息地域は急速に縮小した。さらに、戦後（1945年以降）の機械化による森林の大面积皆伐によって一層の拍車がかかり、日本列島の多くの地域でサルの群れが消滅していった（伊沢・遠藤,1987a,b, 三戸・渡辺,1999）。

しかし、戦後（1945年以降）の早い時期に伐採された森林の放置による多様な自然植生の回復によるサルの食物事情の良好化、気候温暖化による積雪量の減少などによる若年・老齢個体の死亡率の低下、さらには、イネ科など陽生植物が林道に沿って繁茂し、サルの主要な食物になっていったことなどの要因で、昭和 50（1975）年代以降県内に生息する群れの多くが個体数を増加させ、分裂して群れの数を増やし、群れの生息地域は再び拡大の一途をたどるようになった。

このような状況の変化を背景に、昭和 30（1955）年には七ヶ宿町稲子地区において福島県側から進出してきたサルの群れによる農作物被害が発生し始め（自然環境研究センター,1994）、昭和 50（1975）年代後半以降は県内のいくつもの地域で見られるようになり、現在では仙台市、白石市、蔵王町、七ヶ宿町、川崎町、丸森町、及び加美町において被害が発生しており、それに伴う耕作放棄地の増加も問題視されている。また、サルの人馴れも急速に進んでいる。

このような状況を受け、県では「人とニホンザルとの良好な関係」（※1）の再構築に向けて、平成 17（2005）年度に「宮城県ニホンザル保護管理計画」（以下「第一期計画」という。）を、また、平成 19（2007）年度に「第二期宮城県ニホンザル保護管理計画」（以下「第二期計画」という。）を、さらに、平成 25（2013）年度に「第三期宮城県ニホンザル保護管理計画（平成 26（2014）年 5 月に公布された「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づき「第三期宮城県ニホンザル管理計画」に改定。）を、そして、平成 29（2017）年度には「第四期ニホンザル管理計画」（以下「第四期計画」という。）を策定してきた。本県のニホンザルについては特定計画の対象鳥獣区分を「第二種特定鳥獣」（※2）としている。

これらの計画に基づき、県及び計画対象市町村では、実施計画を策定し、ニホンザル管理事業を進めてきた。当該計画に基づく追い上げや被害防除対策等の各種対策が効果を挙げた市町村もあるが、依然として被害が発生していることや個体数は年々増加しており、新たに被害が発生した地域もある。良好な関係を維持する具体的な対策を講じ、管理事業を継続する必要があるため、令和 4（2022）年 3 月に「第

五期宮城県ニホンザル管理計画」(以下「第五期計画」という。)を策定する。

- (※1) 人とサルとが互いに一定の距離(サルが農作物を求めてむやみに人里に下りてくることがなく、また、人に襲いかかったり、噛みついたり、威嚇したり、家屋に侵入して食物を物色するといった直接、間接の危害がないような状態)を保ち、人にとってサルは、山へ分け入らなければ簡単には見ることのできない存在として、両者が一定の緊張関係を維持している状況。
- (※2) 生息数の増加又は生息地の拡大により、顕著な農林水産業被害等の人とのあつれきが深刻化している鳥獣、自然生態系のかく乱を引き起こしている鳥獣等であって、生物の多様性の確保、生活環境の保全又は農林水産業の健全な発展を図る観点から、長期的な観点から当該鳥獣の地域個体群の安定的な維持を図りつつ、当該鳥獣の生息数を適正な水準に減少させ、又はその生息地を適正な範囲に縮小させる必要があると認められるもの。

2 管理すべき鳥獣の種類

ニホンザル (*Macaca fuscata*)

3 計画の期間

「第13次鳥獣保護管理事業計画」(計画期間：令和4(2022)年4月1日から令和9(2027)年3月31日まで)との整合性を図るため、令和4(2022)年4月1日から令和9(2027)年3月31日までの5ヵ年とする。

ただし、計画期間内であっても、ニホンザルの生息状況等に大きな変動が生じた場合には、計画の見直し等を検討するものとする。

ニホンザル管理計画一覧

名称	期間	備考
宮城県ニホンザル保護管理計画	平成17年4月1日から 平成19年3月31日まで	3年間
第二期宮城県ニホンザル保護管理計画	平成19年4月1日から 平成24年3月31日まで	5年間
第二期宮城県ニホンザル保護管理計画 (改訂版)	平成19年4月1日から 平成25年3月31日まで (震災の影響により第二期計画を1年延長)	6年間
第三期宮城県ニホンザル管理計画 (平成27年4月第三期宮城県ニホンザル保護管理計画から改定)	平成25年4月1日から 平成29年3月31日まで	4年間
第四期宮城県ニホンザル管理計画	平成29年4月1日から 平成34年3月31日まで	5年間

4 第二種特定鳥獣の管理が行われるべき区域

県内で群れが生息している市町村（純野生個体群の金華山（石巻市）は除く）

（仙台市，白石市，角田市，蔵王町，七ヶ宿町，川崎町，丸森町，山元町，加美町（令和3（2021）年4月1日現在9市町，総面積約2,706 km²））

※純野生個体群とは，人の生活圏に関わらない自然繁殖群のこと。宮城県金華山島は一般の民家や農耕地がなく，生息群は自生植物などを食料とし，繁殖している。

5 管理の現状

(1) 生息状況

イ 群れの分布

かつて，県内の群れ分布は，「南奥羽・飯豊南個体群」，「原町個体群」，「金華山個体群」の3つの地域個体群に分けて把握されていた（大井ほか，1997）。しかし，県が令和2（2020）年に合同会社東北野生動物保護管理センターに委託して実施した県内全域を対象とした野生ニホンザルの生息状況調査結果（東北野生動物保護管理センター，2020）によれば，図1-1に示したように，特に南奥羽・飯豊南個体群内で，群れは連続して分布しているのではなく，明確な空白地帯がいくつかあり，そこに生息するようになった歴史も異なることが明らかになった。一方で，この地域個体群内の群れは，同図に示すとおり，一定の広がりをもった複数の連続分布を形成していることも明らかになった。このことから，これまでの保護管理計画は，複数の群れの連続分布をそれぞれ1つのポピュレーションと捉えて策定することが妥当であると考え，実施してきたところである。

現在，県内には，表1に示すように7つのポピュレーションに60群が生息している。図1-1に県内におけるポピュレーションの空間配置を，図1-2から1-8までに各ポピュレーションに属する群れの空間配置図を示した（東北野生動物保護管理センター，2020）。

令和2（2020）年度の調査結果のうち，特筆すべき点として「高倉山B群」が平成31（令和元，1989）年度までの推定遊動域から北東方向に約15km大きく移動していることが確認され，仙台市と大和町の市町境に位置する宮床ダム周辺地域で継続的に確認された。移動前後の推定遊動域を図1-4に示した。

なお，同様に群れが元来の遊動域から大きく移動した事例としては，平成14（2002）年度に仙台市西部に生息していた「奥新川A群」の分裂群と推測される群れが大崎ポピュレーション（旧鹿島台町（現大崎市））まで移動した事例が報告されている（宮城のサル調査会，2003）。

推定総頭数については，群れの総個体数2,490頭，群れ外オス674頭，合計3,164頭であり（令和3（2021）年2月末現在），平成23（2011）年度と比較して607頭（34%）増加している。生息頭数の推移を図2に示した。

表 1. 県内に生息するポピュレーション及び群れ・頭数

ポピュレーション名	市町村	群れ数	頭数
① 加美ポピュレーション	加美町	4	132
② 仙台・川崎ポピュレーション	仙台市 川崎町 蔵王町	21	782
③ 七ヶ宿ポピュレーション	七ヶ宿町	13	675
④ 白石ポピュレーション	白石市 七ヶ宿町	9	372
⑤ 丸森西部ポピュレーション	丸森町	1	18
⑥ 丸森東部ポピュレーション	丸森町 角田市 山元町	6	267
⑦ 金華山ポピュレーション	石巻市	6	244
計 7 ポピュレーション		60 群	2,490
		群れ外オス	674
		計	3,164

※大崎（松山・鹿島台）ポピュレーションは平成 23（2011）年度に群れの消滅が確認されている。

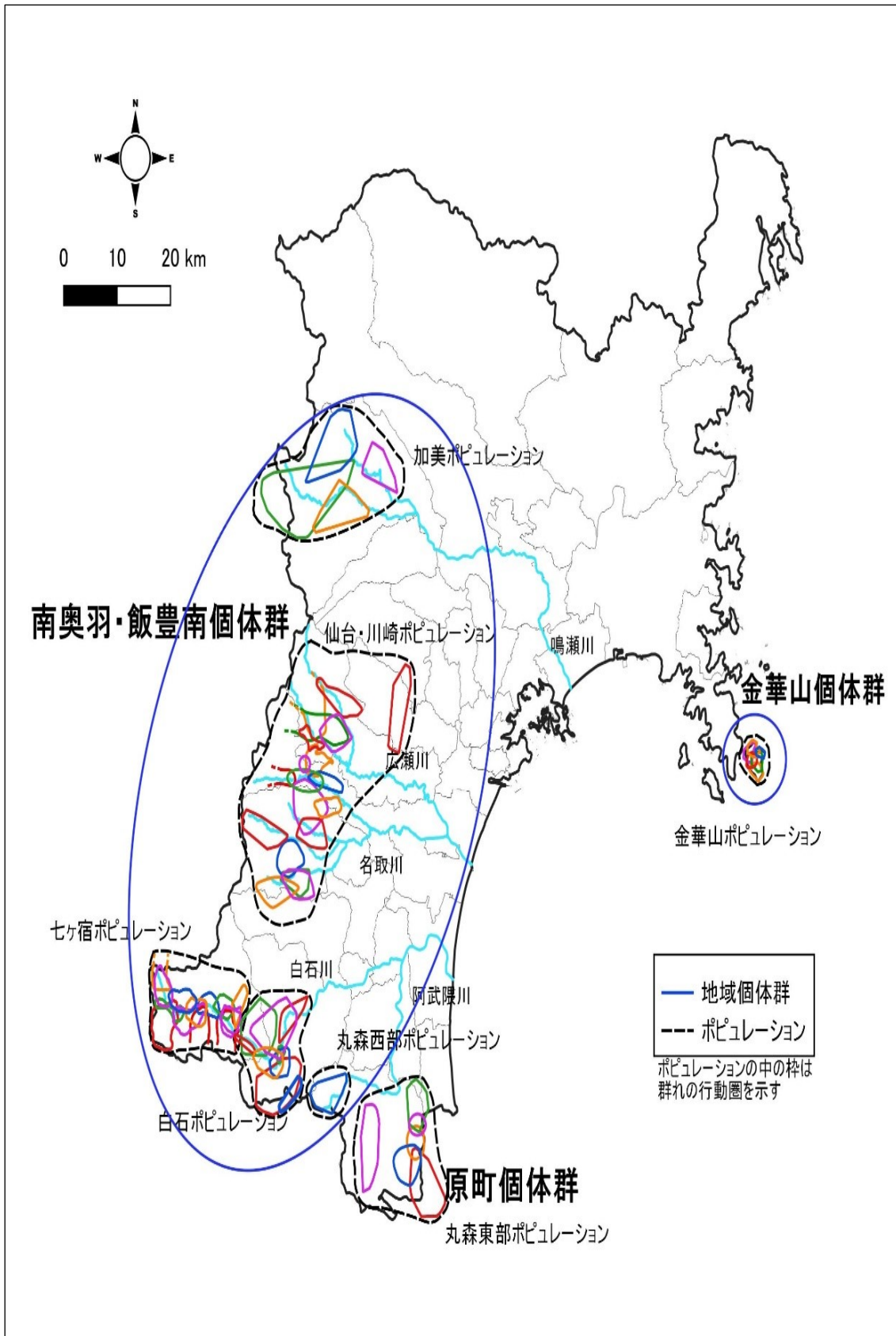


図 1-1. 群れとポピュレーションの空間配置 ※本書末に出典表記

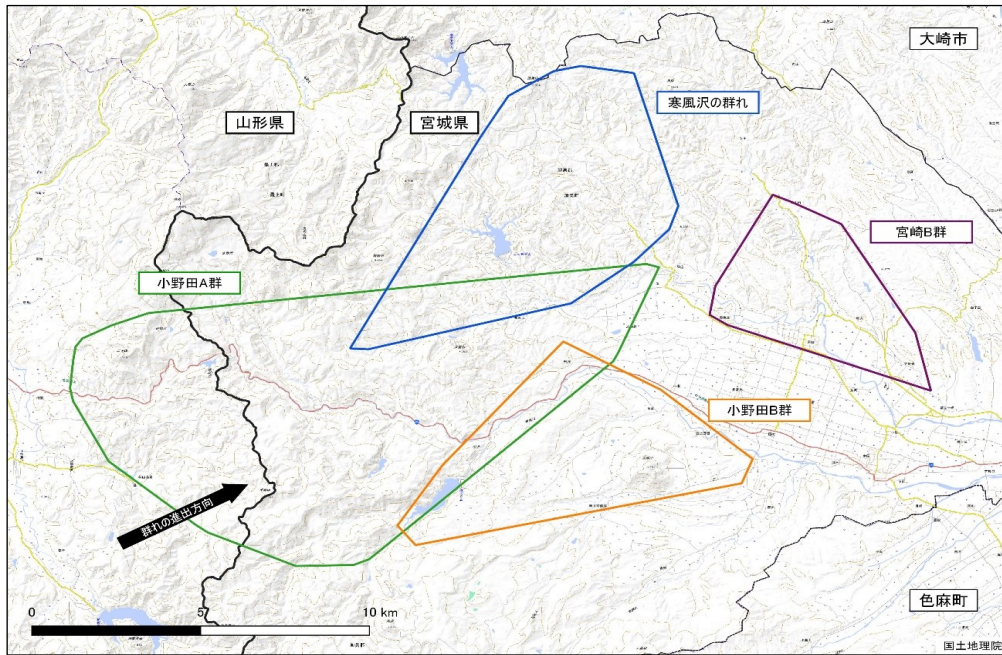


図 1-2. 加美ポピュレーションに属する 4 群の推定遊動域

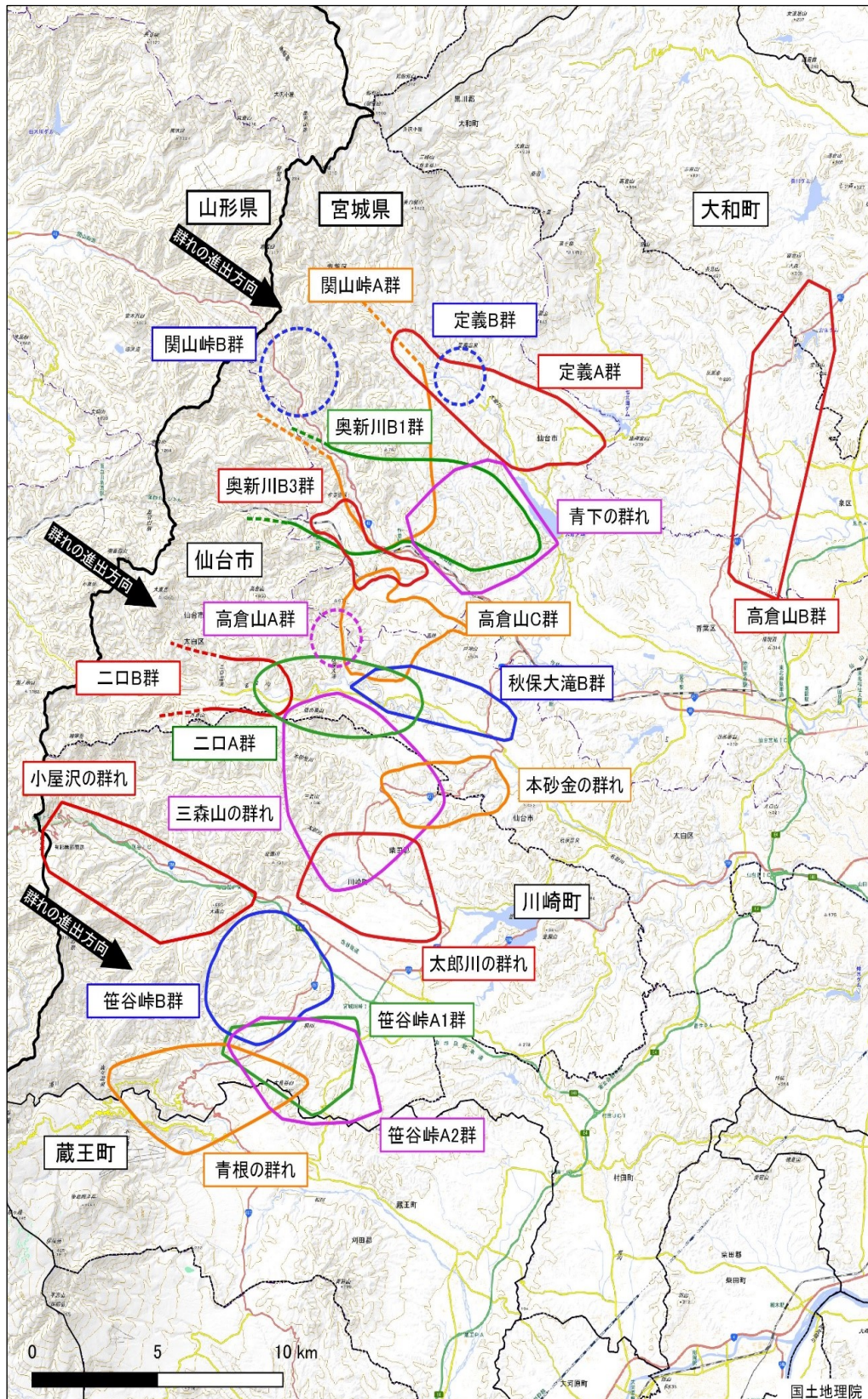


図 1-3. 仙台・川崎ポピュレーションに属する 21 群の推定遊動域

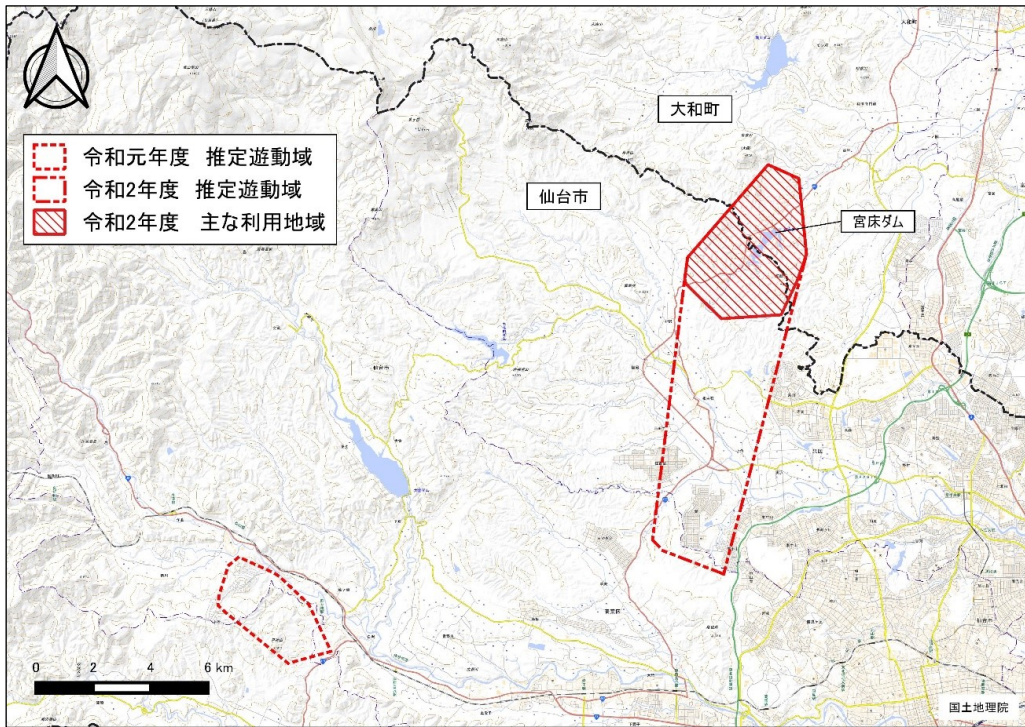


図 1-4. 仙台・川崎ポピュレーション「高倉山 B 群」の推定遊動域の変化

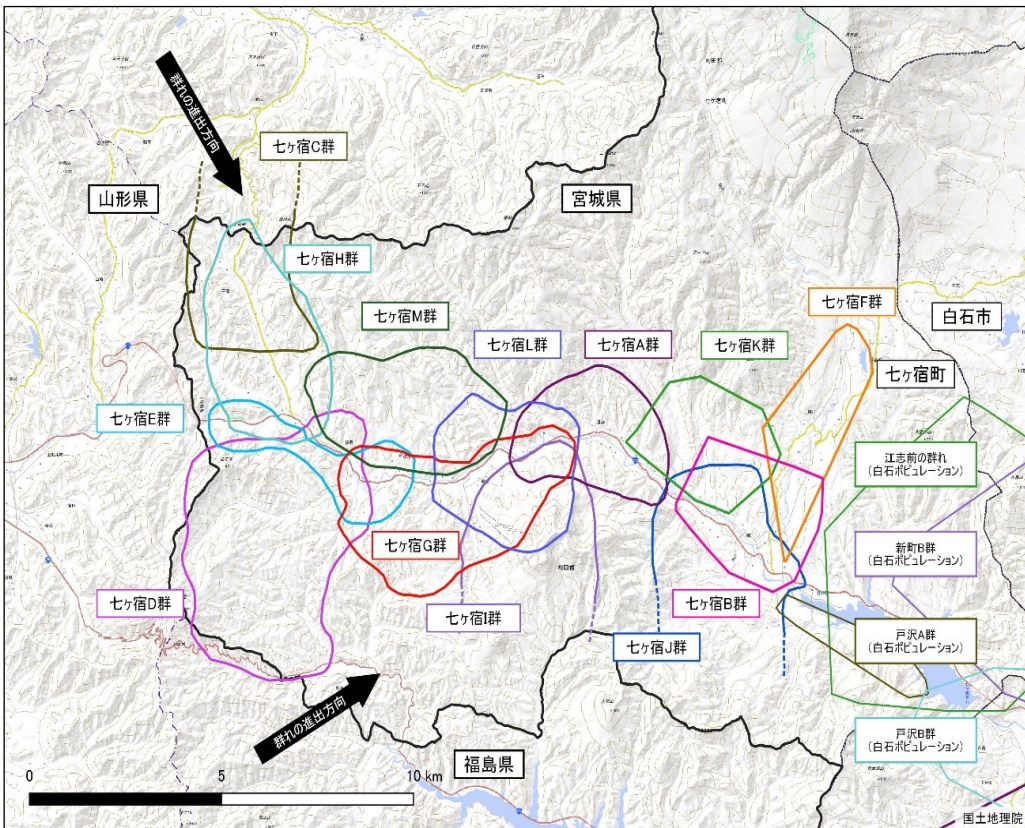


図 1-5. セヶ宿ポピュレーションに属する 13 群の推定遊動域

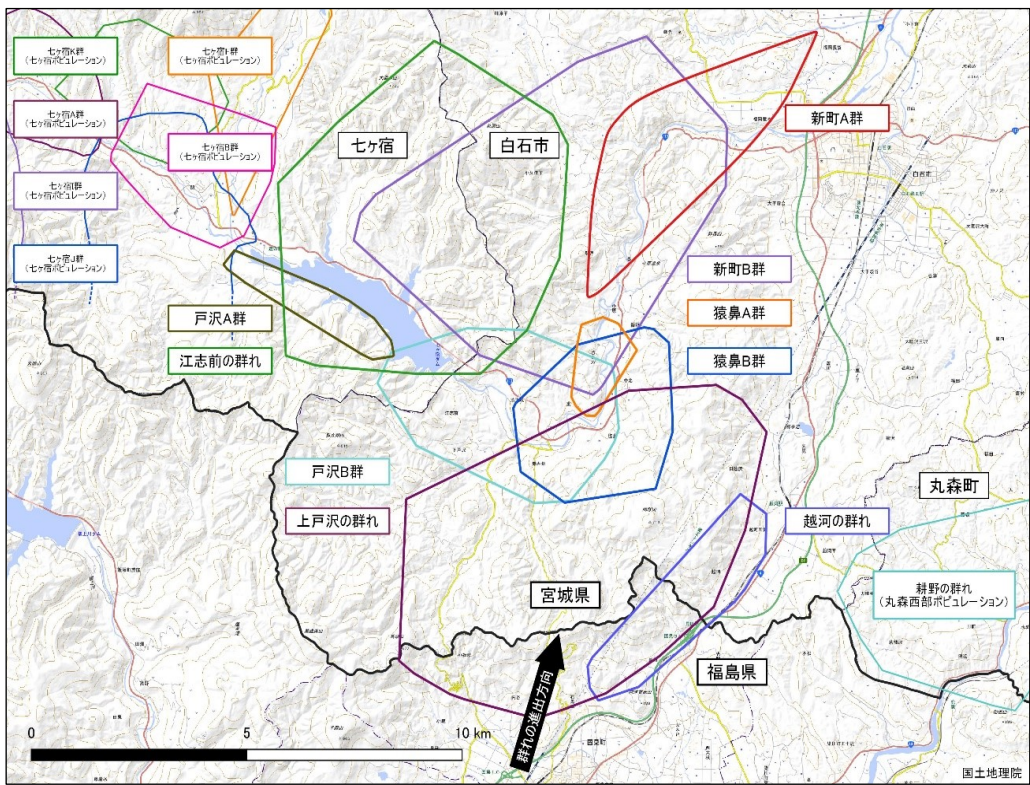


図 1-6. 白石ポピュレーションに属する 9 群の推定遊動域

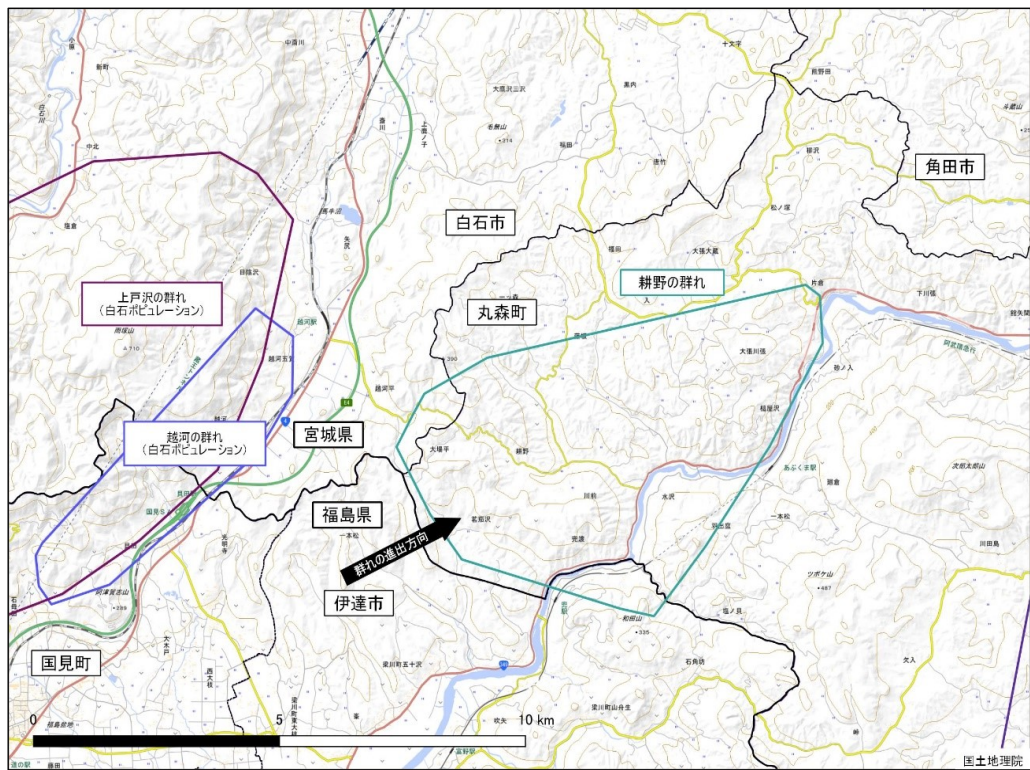


図 1-7. 丸森西部ポピュレーションに属する「耕野の群れ」の推定遊動域

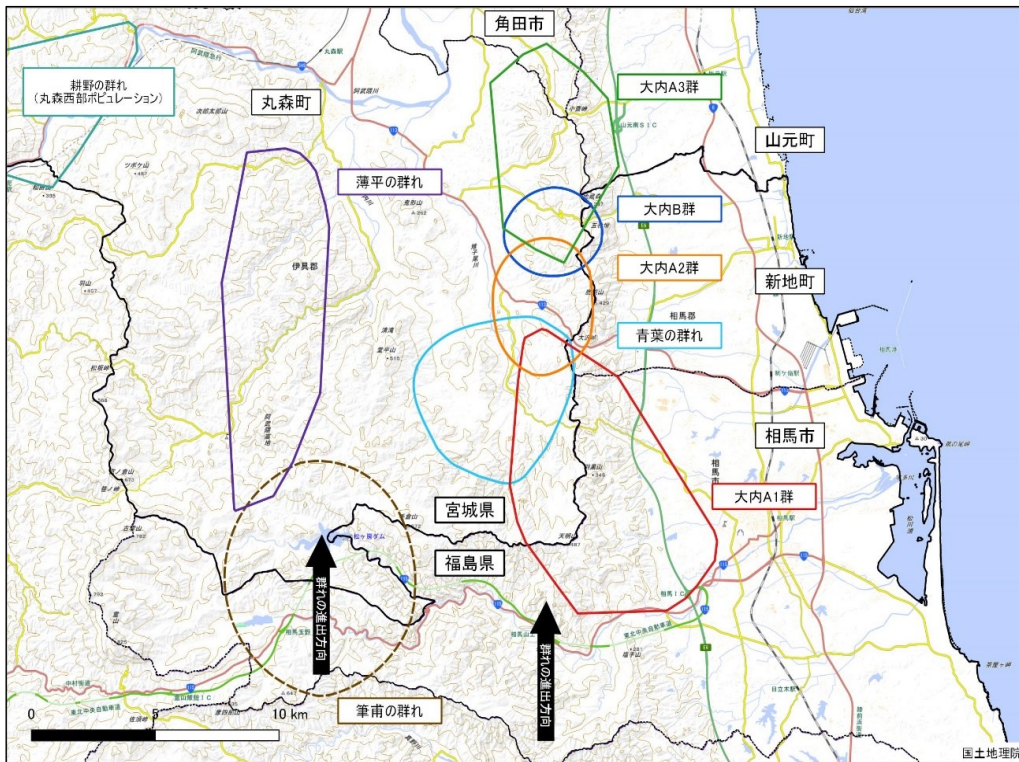


図 1-8. 丸森東部ポピュレーションに属する 6 群の推定遊動域

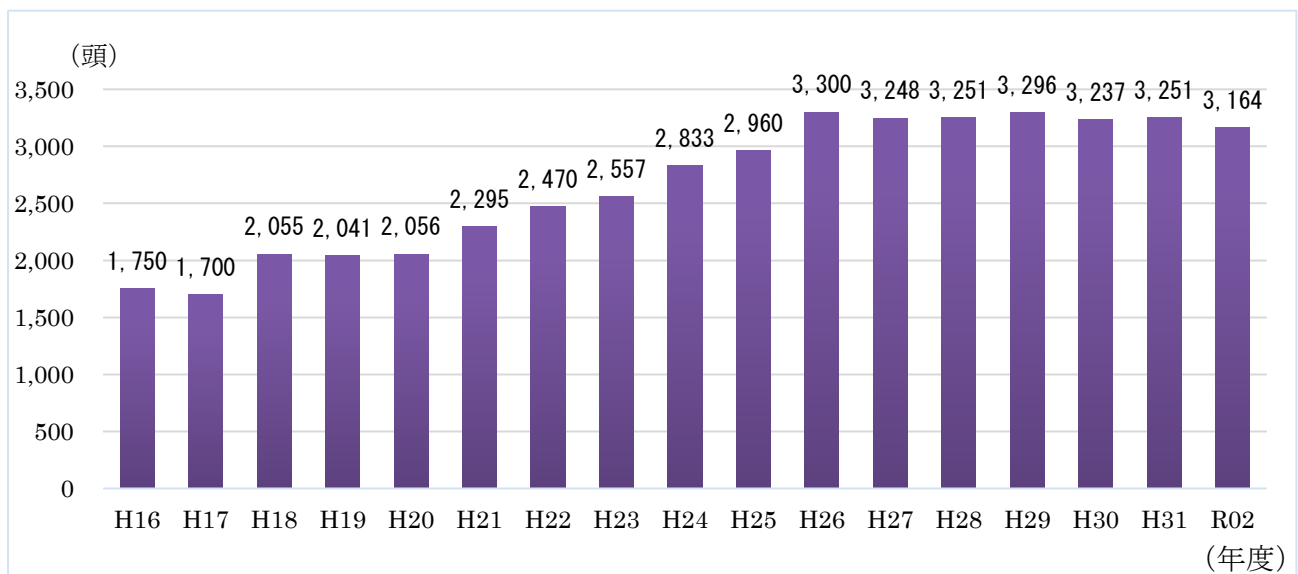


図 2. 生息頭数の推移

ロ 隣接県との関係

県内の群れ分布に関しては、そのいずれのポピュレーションを見ても、孤立的ないし閉鎖的な存在ではなく、県内のポピュレーションに加え、隣接県のポピュレーションとも県境をはさんで密接な関係をもった存在となっている。

前記イの「群れの分布」で述べた空間配置は、群れの遊動域の大幅な拡張や群れの分裂、分裂群の大移動といった、各ポピュレーションが持つ諸種の要因によって今後も変化していくと考えられる。さらに、隣接県の群れ分布の在り方からも強い影響を受けて変化するものと考えられる。

環境省自然環境局生物多様性センターが平成 22 (2010) 年に実施した自然環境保全基礎調査の結果を図 3 に示した。本県の群れ分布は、山形県及び福島県と生息分布が連続している地域があり、隣接県から今後も群れが進出してくる可能性がある。特に、平成 22 (2010) 年度以降、七ヶ宿ポピュレーションにおいて、山形県及び福島県との県境を行き来する群れも多く存在している。また、丸森東部ポピュレーションや白石ポピュレーションでも福島県との県境を行き来する群れが複数確認されている。平成 29 (2017) 年度には丸森町中央部に位置する薄平地区において、令和 2 (2020) 年度には白石市南部の越河地区において、新たに群れの生息が確認され、その後の追跡調査によりこの群れは福島県側から進出してきたと考えられる (東北野生動物保護管理センター,2019,2020)。

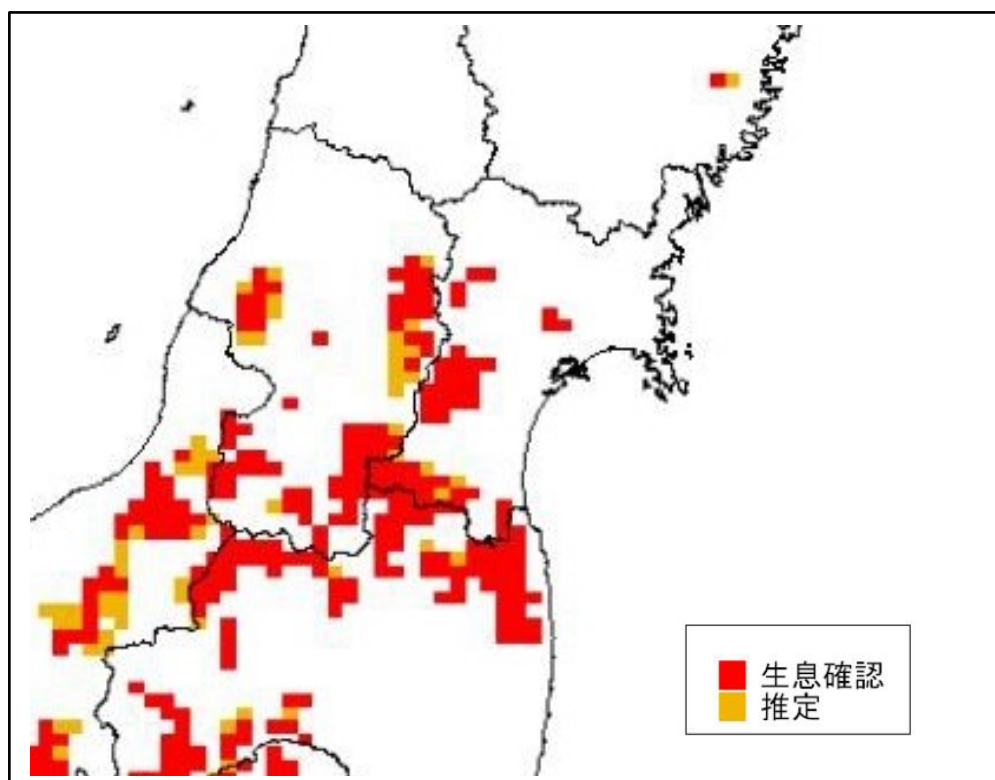


図 3. ニホンザルの群れの分布状況

「平成 22 年度自然環境保全基礎調査 (環境省生物多様性センター,2011)」

ハ 群れ外オスの生息状況

ニホンザルの群れは母系であり、すべてのオスは遅かれ早かれ生まれた群れを出る。そして群れを出たオス（「群れ外オス」）は、どこかの群れについて歩く「**追随オス**」となるか、群れとは独立して行動する「**非追随オス**」になる。県内の群れ外オスのうち非追随オス（一般には「**ハナレザル**」と呼ばれる。）は、ほぼ県全域に出没している。

群れが生息している地域では、1～数頭で行動するニホンザルの目撃情報だけで、そのサルがハナレザルなのか群れに属しているサルか判別がつかない。ハナレザルの出没情報の収集は、ただ単にニホンザルがいたというデータを蓄積すること以外に、今後群れの分裂や群れの遊動域拡大により、新たな地域へ進出したりする可能性を推測することや、隣接県からの群れの侵入状況を把握することなどに有用である。今後も情報収集を継続する。

なお、令和2（2020）年度の出没情報については、表2に示した（合同会社東北野生動物保護管理センター，2020）。

No.	時期	場所	目撃頭数	備考
1	令和2年6月4日	蔵王町曲竹神子屋敷	成獣1頭	果樹園の近くに出没（被害なし）
2	令和2年6月5日	蔵王町遠刈田温泉小妻坂	成獣1頭	
3	令和2年7月15日	蔵王町円田桔梗山	成獣1頭	果樹園の近くに出没（被害なし） 周辺の家庭菜園で食痕確認
4	令和2年7月20日	蔵王町円田土浮山	成獣2頭	

表2. ハナレザルの出没情報

(2) 生息環境

イ 群れ分布と植生および地形との関係

令和3(2021)年3月発行の宮城県土地利用基本計画図では、それぞれの地域が重複している部分もあるが、県土は都市地域、農業地域、森林地域、自然公園地域、自然保全地域の5地域に区分されている。そのうち森林地域を図4に示している。なお、国有林と地域森林計画対象民有林に区別されるが、図上では区別せずに表記している。

この図から読み取れる県内における群れ分布の特徴は二つある。一つは、現在の群れ分布は森林地域によく収まっているということである。しかしながら、この特徴は反面、県内にはまだ広域に群れの進出可能な地域があり、今後とも群れの大移動(図1-4参照)や群れの大幅な遊動域拡張が起こる可能性があることを示唆する特徴とも考えられる。

もう一つの特徴は、多くの群れの遊動域内に、標高600m以下の丘陵地帯(600mから1,000m以下の低い山を含まない。)が含まれていることである。これは、現在すべての群れが直接的間接的に農作物被害を起こしているが、県内では600m以下の丘陵地帯の多くに人家があり農耕地が広がっている事実とよく符合する。

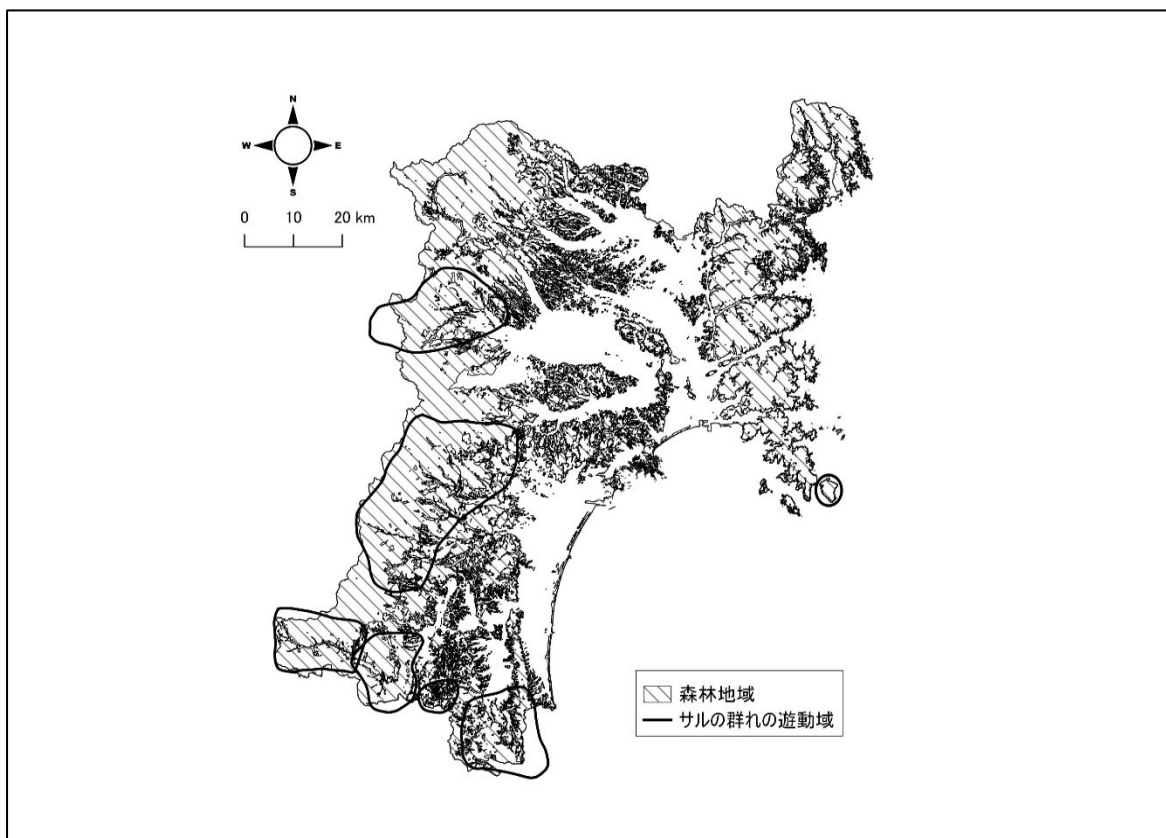


図4. 総括図による森林地域及び山岳・丘陵地帯と群れ分布との関係

ロ 群れの遊動域拡大と水系の関係

県内に生息するほとんどの群れは水系を中心に遊動域を構えている。そして、一つの水系に1群のみが生息する場合と、複数群が上流から下流へ連続して生息する場合の二通りがある（図 1-1 参照）。いずれの場合も、群れはより下流域、すなわち人家や耕作地がより多い地域へと遊動域を拡大してきている。

(3) 農作物の被害状況

群れによる農作物被害は、昭和 30（1955）年に県南の七ヶ宿町で発生し始め、昭和 50（1975）年代後半以降は県中央部の仙台市、平成 2（1990）年代に入ってからには県北の加美町や県南の白石市でも発生するようになった。

さらに、被害地域の多くが過疎化や高齢化が進んでいる山間地域であり、たび重なる農作物被害によって耕作意欲が低下し、それに伴う耕作放棄地の増大も大きな問題となっている。

なお、群れ外オス（追従オスと非追従オス）による農作物被害は、それ程多く報告されていないが、これは、追従オスの場合は通常群れに含めて把握されていること、非追従オスの場合は1頭から数頭という少数であり、1か所に定着せずに農作物に被害を与えても一時的で、かつ、群れと比較して被害が極めて少量であることがその理由である。

しかしながら、もし追従オスが人や人工物に馴れ、農作物の採食にもすっかり馴染んでしまった群れ出身の個体であり、そのような習慣を身につけたまま他の群れに追従するようになれば、その群れは、今は人馴れしておらず農作物への依存度が低くても、今後は追従オスの影響を強く受けて急速に人馴れが進み、農作物の採食へ傾斜していくことが強く懸念される。

図 5、図 6、及び図 7 には、県内の平成 3（1991）年から令和 2（2020）年までの農業被害（農作物被害面積、被害量、被害額）の推移を示した（農政部農山漁村なりわい課調べ）。

平成 19（2007）年度に被害量及び被害額が突出しているものの、翌年度には大幅に減少し、平成 26（2014）年度からは緩やかな減少傾向にあり、市町村の実施計画に基づく被害対策の効果が現れているものと考えられる。

なお、図 5 から図 7 までに示した被害面積、被害量及び被害金額については、増減の相関が見られない年度もあるが、これは農作物により面積あたりの収量や単価が異なる等の影響が考えられる。

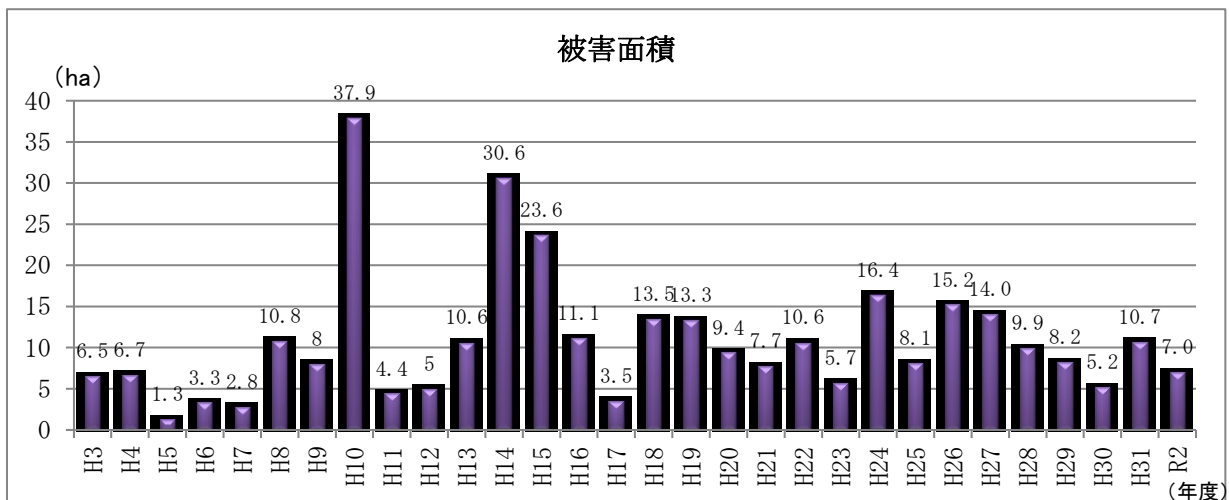


図 5. 平成 3 (1991) 年～令和 2 (2020) 年の農作物被害面積の推移

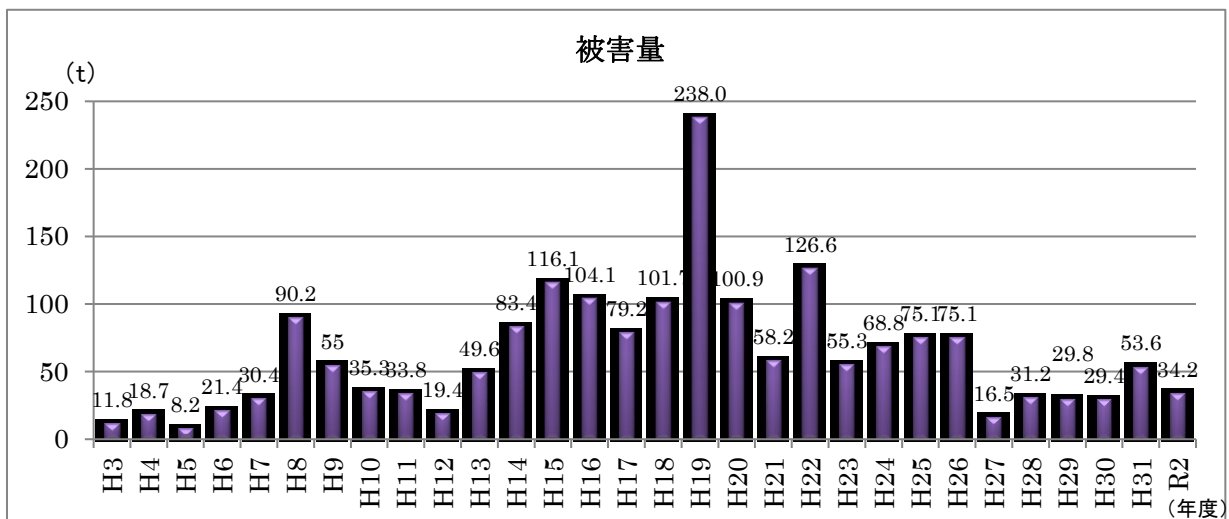


図 6. 平成 3 (1991) 年～令和 2 (2020) 年の農作物被害量の推移

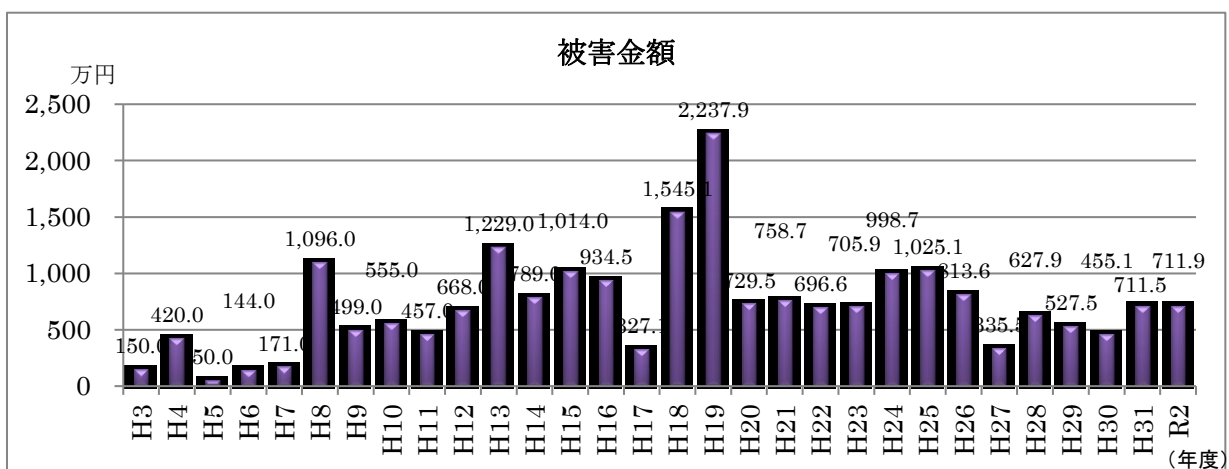


図 7. 平成 3 (1991) 年～令和 2 (2020) 年の農作物被害額の推移

(4) 被害対策の現状

農作物被害が発生している地域で実施されている防除対策は、全国各地で実施されている対策とほぼ同様であるが、県内市町村が第四期計画期間中に実施した被害対策の概要を表3に示した。県では、仙台・川崎ポピュレーションを中心に追い上げ効果の検証及び生息状況調査を実施してきた。

なお、参考として、全国各地で実施されている農作物被害対策の種類とそれぞれの長所及び短所と考えられる事項を「資料」の3に整理した。

表3. 県内各市町村が実施したニホンザルによる農作物被害対策の概要

市町村名	実施している被害対策の概要
仙台市	「計画に基づく捕獲」、「防除柵（電気柵等）の設置支援」、「発信機の増設、発信機を利用した位置情報の提供」、「市HP<サル群れ情報マップ>ほかパンフ等による広報・啓発（放棄・取り残し農作物、収穫残渣の除去、供物の持ち帰り等）」、「ロケット花火等による追い上げ」、「野生動物に関する基礎情報の提供」
白石市	「計画に基づく捕獲」、「電気柵の設置（導入補助）」、「花火による追い払い」、「放棄・取り残し農作物の除去の指導」、「生ごみの適正処理指導」
蔵王町	「計画に基づく捕獲」、「餌付け禁止看板の設置」、「電気柵・防護柵設置補助」、「銃器及び花火による追い払い・追い上げの実施」、「パトロールの実施」、「廃棄野菜・生ゴミ等の除去を指導」、「山林部との緩衝帯の整備」、「生息状況及び群れ評価レベル調査の実施」、「南奥羽鳥獣害防止広域対策協議会との連携協議」
七ヶ宿町	「計画に基づく捕獲」、「電気柵及びネット等の設置（導入補助）」、「銃器及び花火による追い払い」、「放棄・取り残し農作物の除去の指導」、「耕作放棄地の軽減」、「南奥羽鳥獣害防止広域対策協議会との連携協議」
川崎町	「計画に基づく捕獲」、「パトロールの実施」、「電気柵設置補助」、「銃器による群れの追い払い実施」、「南奥羽鳥獣害防止広域対策協議会との連携協議」
丸森町	「計画に基づく捕獲」、「銃または花火による追い上げの実施」、「餌場、隠れ場をなくすことや放棄・取り残し農作物等の除去の指導」、「南奥羽鳥獣害防止広域対策協議会、丸森町鳥獣被害対策協議会との連携協議」
加美町	「計画に基づく捕獲」、「電気柵の設置（導入補助）」
角田市	「電気柵・防護柵設置補助」、「角田市鳥獣被害対策実施隊による追い上げ」、「廃棄野菜・生ゴミ等の除去を指導」、「狩猟免許取得の推進」、「パトロール実施」
山元町	「計画に基づく捕獲」、「電気柵・防護柵設置補助」、「花火による追い払い実施」、「廃棄野菜・生ゴミ等の除去を指導」

注1 このほか、被害農家は独自にさまざまな試みを行ったが、表3では省略。

注2 「計画に基づく捕獲」は、本計画に基づき各市町村が作成するニホンザル管理事業実施計画に基づく捕獲。

(5) 捕獲の状況

県では昭和 44（1944）年度から、サルを有害鳥獣として捕獲した記録が残されているが、そのうち、平成元（1989）年度から令和 2（2020）年度までの捕獲頭数の推移を図 8 に示した。

図 9 には平成元（1989）年度から平成 29（2017）年度までの全国における捕獲頭数の推移(出典:「環境省自然環境局, 鳥獣関係統計」)を示したが、平成 14(2002)年度からは特定鳥獣保護管理計画に基づく捕獲も報告されるようになった。

全国的には捕獲頭数は増加傾向にあり、本県においては、平成 18（2006）年 3 月に第一期計画を策定したことから、平成 18（2006）年度に 204 頭と急激に捕獲頭数が増加した。

その後、翌年度には捕獲数が 1/3 以下まで大幅に減少したものの、平成 20(2008)年度以降は年度ごとの変動幅があるが、捕獲頭数は増加傾向にある。

なお、令和 2（2020）年度の有害捕獲及び個体数調整による捕獲数は合計 420 頭であり、このほか、県のモニタリング調査で 13 群の各 1 頭に対し、群れ位置を推定するテレメトリー調査等のために発信機を装着後、放獣している。

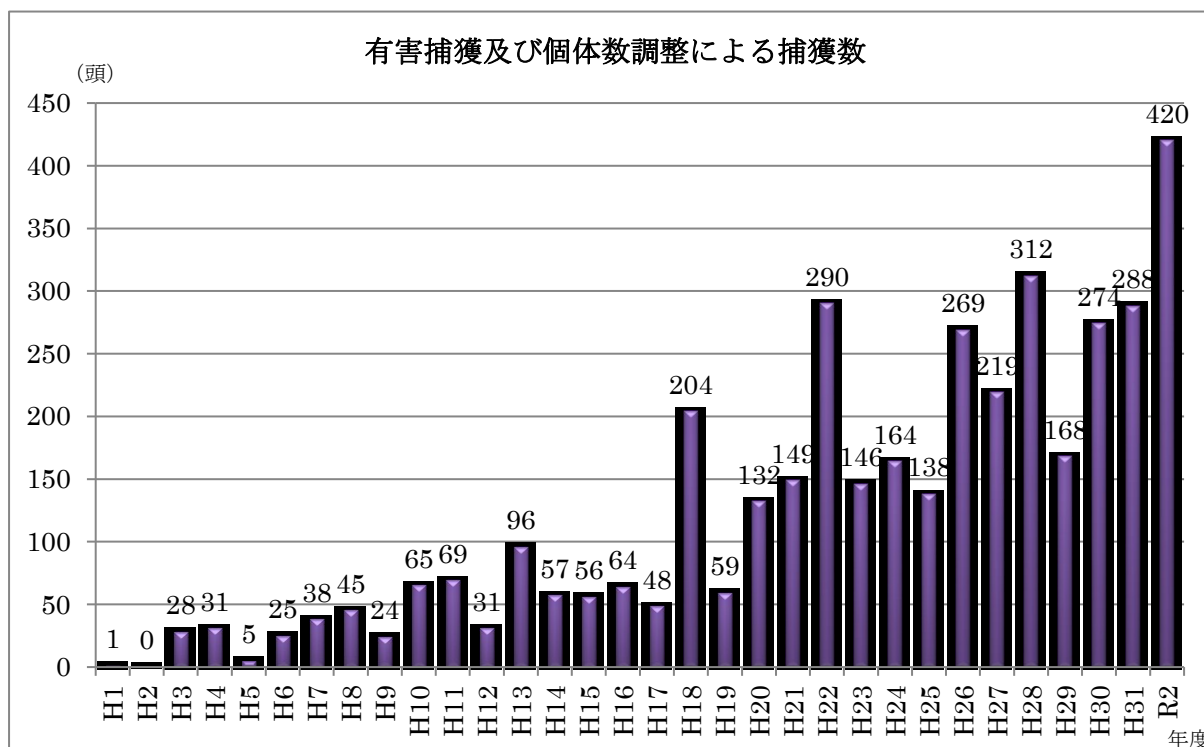


図 8. 宮城県における捕獲頭数の推移

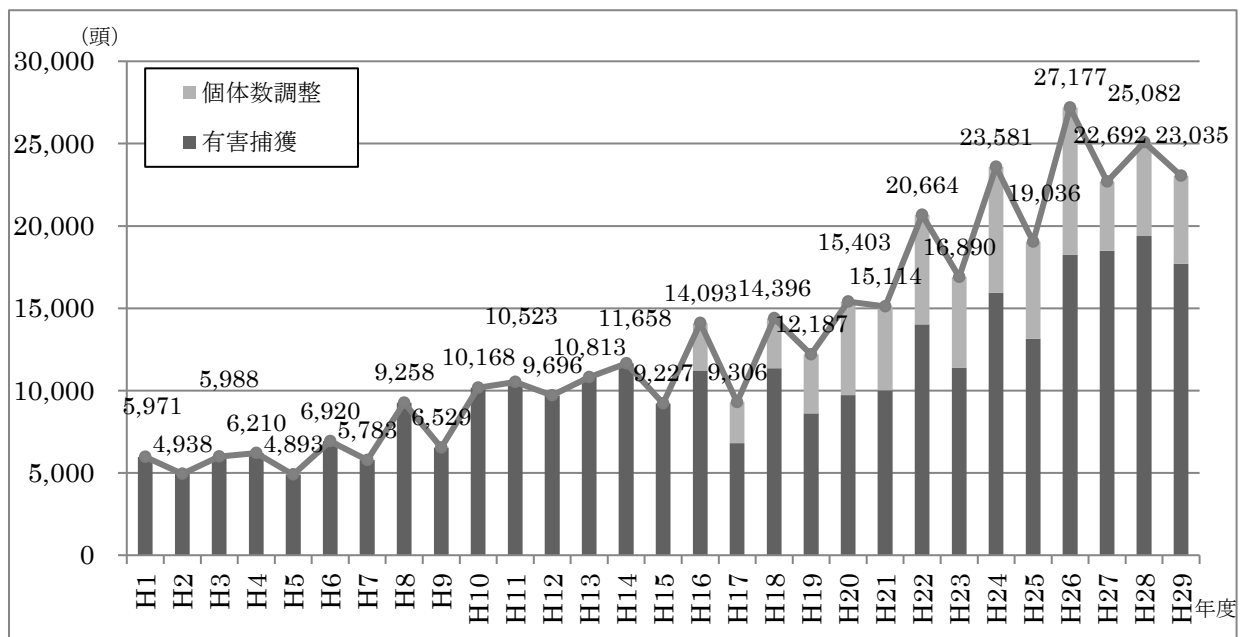


図 9. 全国における捕獲頭数の推移（環境省：鳥獣関係統計より）

(6) 捕獲隊員の状況

有害鳥獣捕獲隊は猟友会の支部ごとに組織されており、県内における分隊数及び隊員数を図 10 に示した。平成 28（2016）年度は 119 隊 956 人であったが、令和 2（2020）年度では、122 隊 1,224 人となっており、5 年間で 3 隊 268 人の増加となっている。

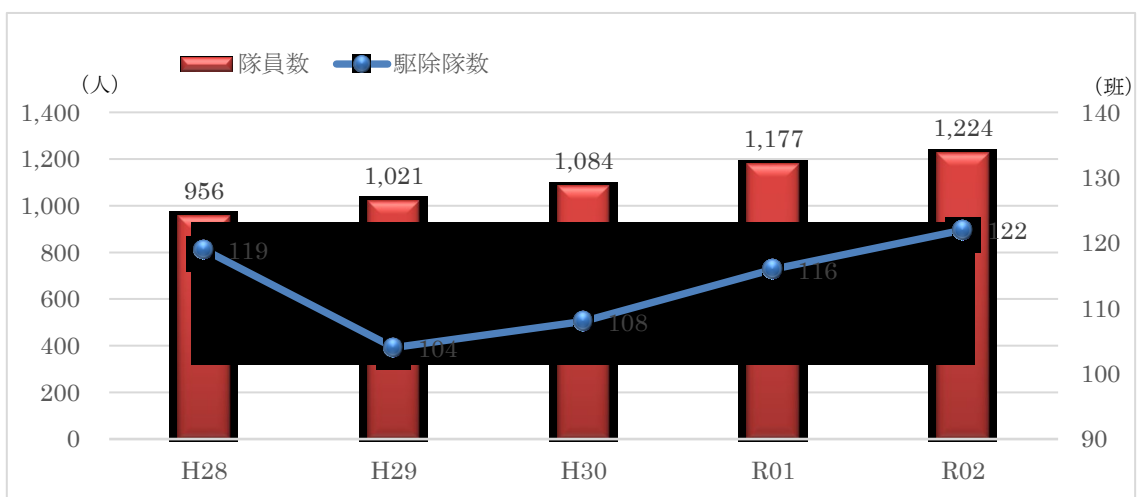


図 10. 有害鳥獣駆除隊及び隊員数

6 第二種特定鳥獣の管理の目標

(1) 基本的な考え方

サルによる農作物被害の軽減とサルの過剰な人馴れ防止を図り、ニホンザルを県民すべての貴重な「自然遺産」として野生の尊厳を守りながら、長き将来にわたって管理していくという基本理念のもと、人とサルとの「良好な関係」を構築するため、これまでの取り組みの成果や課題を踏まえながら、具体的な目標を関係者合意の下で設定し、関係者それぞれの適切な役割分担の下で一丸となって講じ、その達成を図ることとする。

生息頭数及び群れが、増加傾向にあることから、個体数の増加に伴う新たな群れの発生を防ぐため、これ以上の個体数の増加を防ぐこととする。

(2) 数の調整に関する事項

個体数は年々増加する傾向が続いており、捕獲圧をかけていく必要があることから、個体数調整は対象区域市町村が策定するニホンザル管理事業実施計画に基づき実施するものとする。

なお、計画対象区域外の市町村において、捕獲を行う場合は、有害鳥獣捕獲により行うものとする。

(3) ポピュレーション管理に関する目標

基本目標を達成するため、群れごとに加害レベルに応じた防除対策を部会で検討し、実施することとする。また、複数市町村に跨いで生息する場合は、検討会等を実施し関係市町村が連携し対策を講じるものとする。

(4) 被害の防除に関する目標

これまでの「過去3カ年の平均を下回ること」とした目標では、各年の地域ごとの被害状況の大きな変動に影響を受けやすく、実質的に被害が減少したと判断しにくいことから、農作物被害や被害地域の拡大が長期的に抑制されるよう、市町村が、群れの評価レベルに応じた防除対策を実施し、その効果と被害内容・額の推移から、次年度以降の対策の指標を定められるよう支援する。

(5) 生息地及び周辺環境の整備に関する目標

奥山の自然植生の維持に努めるとともに、種々の開発行為で生態系のかく乱が起きていないか注視していく。また、農地や人家周辺については、サルの誘引要因となりうる未収穫果樹や生ゴミ等を放置しないよう指導し、里山の適正管理を進める。

7 第二種特定鳥獣の管理の目標達成に向けた施策

(1) 人との関係から見たサルの評価

人とサルとの「良好な関係」の維持、言い換えれば、両者間における一定の緊張関係が維持されていれば、必然的に「ニホンザルの野生の尊厳」も守られることになる。

実際、昭和 50 (1980) 年代前半までは、まだ大崎ポピュレーション (平成 23 (2011) 年度消滅) や白石ポピュレーションは存在せず、原町個体群の丸森町への進出もなく、七ヶ宿ポピュレーションを除く加美ポピュレーションと仙台・川崎ポピュレーション、金華山ポピュレーションのすべての群れが人と極めて良好な関係にあった (宮城のサル調査会,1999)。

第一期計画では、これまで全国各地で行われてきた農作物被害の程度に応じた群れの評価レベル分けではなく、人とサルとの「良好な関係」を基準にして、県内に生息するすべての群れ及び群れ外オスに対し、人や人工物への馴れ具合、農作物への依存度、隣接群との関係、後背地の森林の状態などを含め、良好な関係に戻せる難易度で、段階の評価レベル分けを行った。

しかし、同計画において、いくつもの群れや群れ外オスに対し試験的に実施した諸種の方法による追い上げの効果を検証した結果、従来の評価レベル (評価レベルの定義を含む。) 分けでは適切な対応が難しいとの判断から、第二期計画において修正を行った。その後、状況の変化は見られないことから、第三期計画及び第四期計画においても同じ評価レベル分けにより実施した。各種防除対策の実施により、農業被害は減少傾向にあるものの、農作物被害が恒常的に発生している地域や耕作放棄地の拡大等の問題解決には至っていない。

このことから、第五期計画を策定し、継続してニホンザル管理事業を実施し、群れの性質や遊動域の変化に応じて評価レベル判定を行っていくとする (表 4 参照)。

市町村に対しては、県が実施する生息状況調査結果を提供することにより、群れの評価レベルに応じた追い上げや侵入防止、個体数調整捕獲などへの助言を行い、単発的な対策ではない、継続性のある保護管理ができるよう支援する。

特に県南地域の個体群については、今後、被害が多出する恐れもあるので、注意深く見守りつつ、可能な限り早手回しの対策をとれるよう支援する。

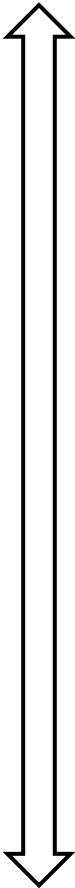
表 4. 第一期計画並びに第二期以降における群れの評価レベル分け

評価 レベル	第一期計画	第二期～第五期計画
A	「良好な関係」にある状態	「良好な関係」にある状態
B	少しの対応策を講じるだけで、直に「良好な関係」になると予想される状態	一定の対策を継続実施するだけで、短期間（1～数年間）で「良好な関係」に戻すことが可能と考えられる状態
C	一定の対応策を講じれば、「良好な関係」にまだ十分に戻すことのできる状態	複数の対策を継続的に講じることで5～6年を目途に「良好な関係」に戻すことが可能と考えられる状態
D	諸種の対策を総合的に講じ、かつ、継続すれば、「良好な関係」に戻せる可能性のある状態	諸種の対策を総合的かつ継続的に講ずれば、「良好な関係」に戻せる可能性のある状態
E	Dレベルの状態に誘導できるか、Fレベルの状態になってしまうか、現状ではどちらとも判断できない状態	Dレベルの状態に誘導できるか、Fレベルの状態になってしまうか、現状ではどちらとも判断できない状態
F	どのような対応策を講じても、「良好な関係」に戻せる可能性がほとんどない状態	いかなる対策を講じようと「良好な関係」に戻すことがほとんど不可能と考えられる状態
WF	—	どのような対策を講じても効果はなく、追い上げすらできず、捕獲以外の対策が考えられなくなった状態

イ 群れの判定基準

群れに対するA～WFレベルの具体的判定基準を表5のように設定した。

表5. 群れ評価レベルの判定基準

評価項目 評価レベル	人に対する反応	農地への出方	住宅地への出方	各種威嚇に対する反応	追い上げのしやすさの程度*	関係状態
A	数100mの距離があっても接近して来る人の姿を見れば逃げる	出沒しない	出沒しない	威嚇する前に逃げ去る	① 上流側にはいない。下流側にはいる場合とない場合がある。 ② 良好。農耕地がない。	 <p>評価が高い (良好な関係)</p> <p>評価が低い (険悪な関係)</p>
B	人との距離が50～100mになると逃げる	時に群れのオスが出沒する	出沒しない	強力花火を撃つとただちに逃げ去る	① 上流側にはいない。下流側にはいる場合とない場合がある。 ② 良好。農耕地はわずか。	
C	人との距離が50m以内になっても逃げないことがある	時にオトナメスも出沒する	警戒しながらも住宅地のすぐ近くまで来ることがある	強力花火だとゆっくりと、銃器を使用すると急速に逃げる	① 上流側にはいない。下流側にはいる場合とない場合がある。 ② 良好。農耕地や人家が少しある。	
D	追い払ったら逃げるが、そうしなければ人を無視する	頻繁にオスやオトナメスが出沒する	移動時に住宅地を通過する	強力花火や銃器等を併用するとゆっくりとだが逃げる	① 上流側にはいない。下流側にはいる場合とない場合がある。 ② やや良好。農耕地や人家がかなりある。	
E	追い払っても遠くへは逃げずに身を隠すだけのことが多い	頻繁にコドモやアカンボウも出沒する	休息時にも住宅地の人工物を利用することがある	強力花火や銃器等を併用しても逃げない個体がいる	① 上流側にいる。下流側にはいる場合とない場合がある。 ② 森林の面積より植林地・農耕地・宅地等の面積が上回る。	
F	人を恐れず、すぐ近くに身を隠すだけである	常に群れの全員が出沒する	移動や休息に頻繁に利用し、軒下につるした農作物まで採食する	なにを使用しても近くにとどまり、移動方向を変えない	① 上流側にいる。下流側にいない。 ② 植林以外の森林面積が多くなく、農耕地や人家が入り組んで存在する。	
WF	逆に人を威嚇したり攻撃する場合もある	農地に居座った状態になる	家屋内まで侵入して食物をあさったり、人の手から食物を強奪さえする	あらゆる威嚇道具への対処法を学習し、逆に人に向ってくることもある	① 上流側にいる。下流側にいない。 ② 平坦な地形で植林以外の森林面積がほとんどなく、農耕地と人家が連続して存在する。	

* : ①上流側と下流側の隣接群の存在, ②追い上げ目標地域の森林の状態

WFレベルを設定した背景には次のような諸事情がある。

イ) 群れの一部が市街地にまで進出している。

- ロ) 群れ又は群れの一部が市街地を含む住宅密集地に遊動域を構えている。
- ハ) 農業被害以外の生活被害が多発化しつつあり，人的被害が発生する危険性もきわめて高い。

このような地域は，平坦な地形が多くかつ人口密度が高いことから「銃器の使用ができないこと」，高齢者や乳児・幼児への悪影響から「爆音の強力な花火等の使用もできないこと」など，追い上げはもとより追い払いすら困難な状況にある。

ロ 群れ外オスの判定基準

群れの場合と同様に、群れ外オスに対する判定基準を表 6 にまとめた。群れ外オスは、「追随オス」と「非追随オス」に分けて考えるべきであるが、表 5 は基本的に単独で行動し、森林や農耕地、人家周辺で時に目撃される非追随オスについての判定基準である。追随オスについては、群れ間を移動するため、個体識別しての判定は困難であるといえる。

第一期～第四期計画期間までは、実施した追い上げ等の効果検証の結果から、特段の基準見直し要因等も見受けられなかった。従って、第五期計画においても、当該判定基準を踏襲する。ただし、市街地に出没するような非追随オスは、人や人工物にすっかり馴れてしまっていることから、すべて F レベルと評価する。

表 6. 群れ外オス（非追随オス）評価レベルの判定基準

評価項目 評価レベル	人に対する反応	出没場所	人工物への馴れ具合	人の各種威嚇に対する反応
A	人の姿を見れば逃げる	見かけない	人工物のあるところには出さない	人の姿を見ただけで逃げる
B	人との距離が 50m 程度になると逃げる	山で見かける	稀に人工物のあるところを利用する	威嚇する前に逃げ去る
C	人との距離が 50m となっても逃げない場合がある	林縁部で見かける	道路をすばやく横切ることがある	ロケット花火を撃つと必ず逃げる
D	追い払えば逃げる	農地で見かける	道路で座り込んだり休んだりする 自動車には無関心である	ロケット花火等を撃っても逃げない場合がある
E	追い払っても逃げない場合がある	農地や人家の周囲で見かける	電線や人家の屋根を伝って移動することがある	ロケット花火等を撃っても眺めている
F	追い払っても逃げず、人をまったく恐れないうか、逆に人を威嚇する	市街地で見かける	人家に侵入する	まったく動じないか、逆に人を威嚇する。

※市街地で見かける場合は、人馴れが進んでいることから、すべて F レベルとする。

ハ 県内に生息する群れの評価

表 5 の判定基準に基づき、県内の各ポピュレーションに生息する群れについて、平成 29（2017）年度から令和 2（2020）年度までの調査で実施された評価レベルの結果を表 7-1 に示す（東北野生動物保護管理センター,2017,2018,2020）。

また、表 7-2 には群れの人馴れの程度について、ポピュレーションごとにまとめた。群れの評価レベル再判定については、計画期間中に、必要に応じて実施する。

金華山ポピュレーションについては、生息地である島に一般の人家や農耕地が存在しないため、評価レベル判定は行わない。

表 7-1. 県内に生息する各群れの評価レベル（第四期及び第五期計画）

ホビュレーション	群れの名称		群れの評価	
	第四期計画	第五期計画	第四期計画	第五期計画
加美	小野田A群	//	A～B	B～C
	小野田B群	//	B～C	D
	宮崎A群	－（消滅）	D	－
	宮崎B群	//	調査中	F～WF
	寒風沢の群れ	//	調査中	A～B
仙台・川崎	奥新川A1群	－（消滅）	WF	－
	奥新川A2群	－（消滅）	WF	－
	奥新川B1群	//	C	A～B
	奥新川B2群	－（消滅）	E～F	－
	－	奥新川B3群	未調査	C～D
	秋保大滝A群	－（消滅）	WF	－
	秋保大滝B群	//	WF	WF
	定義の群れ	定義A群	B	C～D
	－	定義B群	未調査	A
	二口A群	//	D～E	C～D
	二口B群	//	未調査	B
	高倉山A群	//	E～F	E
	高倉山B群	//	未調査	C～D
	新川不明群	高倉山C群	未調査	B～C
	関山峠の群れ	関山峠A群	C	B
	－	関山峠B群	未調査	調査中
	青下の群れ	//	調査中	D～E
	笹谷峠A群	笹谷峠A1群	E	調査中
	－	笹谷峠A2群	未調査	調査中
	笹谷峠B群	笹谷峠B群	未調査	未調査
	太郎川の群れ	//	C～D	E
	本砂金の群れ	//	D～E	E～F
	三森山の群れ	//	調査中	E～F
	－	小屋沢の群れ	未調査	A～B
	青根の群れ	//	未調査	D

ポピュレーション	群れの名称		群れの評価	
	第四期計画	第五期計画	第四期計画	第五期計画
七ヶ宿	七ヶ宿A群	//	E～F	C
	七ヶ宿B群	//	E～F	E
	七ヶ宿C群	//	E～F	B
	七ヶ宿D群	//	E～F	C
	七ヶ宿E群	//	E～F	A
	七ヶ宿F群	//	E	E
	七ヶ宿G群	//	E	C
	七ヶ宿H群	//	調査中	B～C
	七ヶ宿I群	//	調査中	D
	七ヶ宿J群	//	調査中	B～C
	七ヶ宿K群	//	調査中	B
	七ヶ宿L群	//	調査中	調査中
	七ヶ宿M群	//	調査中	C
	白石	戸沢の群れ	戸沢A群	未調査
—		戸沢B群	未調査	E～F
猿鼻の群れ		猿鼻A群	未調査	D～E
—		猿鼻B群	未調査	D
江志前の群れ		江志前B群	E～F	B～C
新町不明群		江志前A 1 群	未調査	E～F
—		江志前A 2 群	未調査	調査中
苗振不明群		— (群れ確認できず)	調査中	—
上戸沢の群れ		//	調査中	B～C
江志前不明群		— (群れ確認できず)	調査中	—
—	越河の群れ	未調査	F	
丸森西部	耕野の群れ	//	E～F	C～D
丸森東部	青葉の群れ	//	E～F	F
	大内の群れ	大内A 1 群	未調査	D～E
	—	大内A 2 群	未調査	C～D
	—	大内A 3 群	未調査	D～E
	大内不明群	大内B群	調査中	C
	—	薄平の群れ	未調査	C

表 7-2. ポピュレーションごとの人馴れ等の状況（令和 2（2020）年度）

ポピュレーション	人馴れの程度
加美	<p>「小野田A群」、「小野田B群」、「寒風沢の群れ」はメス個体の警戒心は比較的高く、車で約 30m まで近づくと避けるように移動する。また車から降りると多くの場合は 50m 以上離れていても走って逃げる。ただ、いずれの群れでも、オスやコドモの一部は車で約 20m まで近づいても逃げない。</p> <p>「宮崎B群」は群れ全体として人馴れが進んでおり、約 15m の距離で車内から観察しても、多くの場合は人を気にする様子が見られない。また、群れの近くに車を停車してクラクションを鳴らしても逃げる素振りを見せない。</p>
仙台・川崎	<p>北川流域に生息する「太郎川の群れ」は、人や車に対する警戒心が高く、30～40m まで近づくと、走って逃げる個体がほとんどである。「青根の群れ」は車で約 15m まで近づいてもあまり警戒をせずその場に留まり続け、調査員が降車した場合でも 40m の距離までは、気にせず採食を続ける。</p> <p>「小屋沢の群れ」は徒歩で群れに近づいた場合、約 50m の距離であれば逃げる様子は見られなかいが、20～30m まで近づくと、多くの個体は避けるように移動を始めるが、オスには逃げずに留まる個体がいる。</p>
七ヶ宿	<p>群れの特定はできていないが、七ヶ宿町西部に生息する群れのうち、複数の群れは人や車に対する警戒心が非常に高く、群れから約 100m～200m 離れていても車を停めた瞬間に、全ての個体が林内へと走り去る。七ヶ宿町内では銃器を用いた捕獲が活発に実施されていることから、その影響により人に対する反応が機敏になっていると考えられる。</p>
白石	<p>「戸沢B群」は人馴れが顕著で、群れが道路沿いに出没している際に車内から観察した場合、約 20m の距離であれば多くの個体は気にする様子もなく、採食や休息を続ける。それ以上接近した場合には、避ける様に林内へと移動するが、車が通り過ぎてしばらくすると再出没する。また、オスの中には威嚇してくる個体もいる。</p> <p>「猿鼻A群」、「猿鼻B群」、「戸沢A群」、「上戸沢の群れ」は人馴れが進んでおり、いずれの群れでも道路沿いに出没している際に車で約 15m～20m まで近づいても逃げない。「猿鼻B群」のオスの中には威嚇してくる個体がいる。</p> <p>「越河の群れ」は車で 30m まで近づくと多くの個体が走って逃げるが、その後林内に留まり、再出没の機会を伺っている様子が度々見られる。</p> <p>「江志前の群れ」は主に山中を利用している群れだが、人に対する警戒心はそれ程高くなく、車を停車して観察していると約 15m まで近づいてくる個体が複数いる。</p>

ポピュレーション	人馴れの程度
丸森西部	「耕野の群れ」は人や車に対する警戒心が非常に高く警戒心が高く、100m以上離れていても、人の姿を見ると群れ全体が走って林内へと逃げ込む。
丸森東部	<p>「大内A 3群」は約 30mの距離で車内から観察していても多くの個体は気にする様子もなく、採食や休息を続ける。</p> <p>「大内A 1群」は人馴れが進んでおり、道路沿いに出没している際に車で近づいた場合、コドモやオスでは約 15m まで近づいても逃げない個体がいる。</p> <p>「青葉の群れ」は、見通しが良い草地に群れが広がって採食している際に、周囲の道路を車が通っても逃げずに採食を続けており、人馴れが進んでいる。</p>

(2) 管理のための対策

イ ポピュレーションに対する対策

具体的な対策については、群れの評価レベルに基づいて決定する。また、複数の市町村を移動している場合は、関係市町村間で検討会等を開催し、情報共有や連携を密にして、必要に応じて評価レベル再判定及び対策を実施する。

なお、今まで農作物・生活被害が発生していない地域への被害の拡大も危惧されることから関係する被害が発生していない市町村においても情報収集に努めることとする。

ロ 群れに対する対策

市町村は、評価レベルごとの対策を以下に基づき講じるものとするが、個体数の増加による分裂や遊動域の拡大が予想される場合は、捕獲も含めた対策を検討する。

県は、生息状況調査結果を市町村に提供し、その対策について助言などを行うこととする。

(イ) 評価レベルのより高い群れ（A～Dレベル）への対策

- ・ ポピュレーションごとに、良好な関係に戻しやすいと判断される群れからこれまで以上に積極的、組織的、継続的な追い上げを実施する。（資料 4, 5 参照）。
- ・ サルの良好な生息地となるよう追い上げ目標地域の自然の多様性を保全する各種対策を実施する。

(ロ) 評価レベルのより低い群れ（E～Fレベル）への対策

- ・ 被害農家、一般市町村民、市町村間で早急に群れへの対処法を検討し、具

体的な到達目標を定め、電気柵の設置、捕獲及び直接的威嚇等(資料3参照)の諸対策を選択し、どのように組み合わせて実施するかを決定するとともに、追い上げの可能性についても検討する。

(ハ) 評価レベルが最も低い群れ(WF)への対策

- ・ 個体数増加による群れの分裂を防止するため、関係者の合意形成のもと多頭捕獲を含めた諸対策を実施する。
- ・ 群れが分裂し、その遊動域をより下流域(市街地側)に広げ被害を拡大させた群れについては、関係者の合意形成のもと全頭捕獲の実施も検討する。
ただし、全頭捕獲を実施する場合は、上流域に生息する群れの追い上げを徹底して行う必要がある。(追い上げを行わない場合、全頭捕獲された群れの遊動域に、新たに上流域の群れが定着し評価レベルを低下させるおそれがある。)

ハ 対策の実施に関する注意事項

特に、評価レベルのより低い群れ(E~WFレベル)に対しては、以下について十分配慮する必要がある。また、その際には併せて、隣接市町村等に農作物・生活被害を拡大させないよう十分な配慮がなされなければならない。

- 対策実施中は、継続的に群れをモニタリングし、事態の推移を正確に掌握しながら、定期的の実施事項を見直す。
- 遊動域を水系のより下流域へ拡大させない、群れを分裂させない、群れから出たオスに対しては、捕獲も含め評価レベルの高い群れに悪影響を与えない対応策を迅速に講じる。
- 遊動域の下流域への拡大や群れの分裂等が発生した場合は次のような対応に努める。
 - ・ 追い払いの結果による追い散らし(資料:1.用語の解説参照)の結果により、今まで農作物・生活被害が発生していなかった地域に被害が拡大した場合には、その地域から群れを追い払い、元の地域に戻すことを最優先させる。
 - ・ 追い払いの結果による追い出しで、新たな地域に分裂群が移動し農作物・生活被害を発生させた場合には、分裂群の速やかな捕獲(全頭捕獲を含む。)に努める。
 - ・ 人にすっかり馴れ、人の追い払いをなんなくかわす術(ずる賢さ)を完全に学習してしまったオスは、群れを出たあと人と良好な関係にある群れに追随することが多く、その群れと人との良好な関係に深刻な悪影響を及ぼすので、適切な監視等を通じて、群れを出る前に捕獲等(多頭捕獲を含む。)の対策を講ずる
- 群れの評価レベルに基づいた具体的対策を、隣接群との関係を十分に考慮した上で実施する。

分裂により、新たに派生した群れについては、生息状況調査の評価レベル判定結果に基づく多頭捕獲や全頭捕獲を検討し、個体数の増加防止を図る。また、人馴れが著しく顕著で、かつ良好な関係を築くことが困難と判断された群れについては、選択捕獲や全頭捕獲を検討する。表 8 には、第四期までの評価レベルを参考に検討した、群れごとの対応方針を示す。

なお、群れの評価レベルは、計画期間中においても必要に応じ、部会で再検討を行うこととする。新たな群れが発見された場合も同様に、部会で評価及び対応方針について検討する。

表 8. 群れごとの評価及び対応方針

ホビュ レーシ ョン	群れ名	評価 (第五期計画)	市町村	対応方針	備 考
加美	小野田A群	B～C	加美町 山形県	良好な関係を構築	
	小野田B群	D	加美町	活動注視, 多頭捕獲	R 2 : G P S 装着
	宮崎A群	—	加美町	—	(消滅)
	宮崎B群	F～WF	加美町	多頭捕獲または全頭捕獲	R 2 : G P S 装着
	寒風沢の群れ	A～B	加美町	良好な関係を構築	R 2 : G P S 装着
仙台・ 川崎	奥新川A 1 群	—	仙台市	—	(消滅)
	奥新川A 2 群	—	仙台市	—	(消滅)
	奥新川B 1 群	A～B	仙台市	良好な関係を構築	
	奥新川B 2 群	—	仙台市	—	(消滅)
	奥新川B 3 群	C～D	仙台市	活動注視, 多頭捕獲	分裂群
	秋保大滝A群	—	仙台市	—	(消滅)
	秋保大滝B群	WF	仙台市	全頭捕獲	全頭捕獲計画中
	定義A群	C～D	仙台市	活動注視, 多頭捕獲	分裂群
	定義B群	A	仙台市	良好な関係を構築	分裂群
	二口A群	C～D	仙台市 川崎町	活動注視, 多頭捕獲	
	二口B群	B	仙台市	良好な関係を構築	
	高倉山A群	E	仙台市	活動注視, 多頭捕獲	分裂群
	高倉山B群	C～D	仙台市	活動注視, 多頭捕獲	分裂群
	高倉山C群	B～C	仙台市 大和町	再評価後決定 (大規模移動)	新川不明群から変更
	関山峠A群	B	仙台市	良好な関係を構築	分裂群
	関山峠B群	調査中	仙台市	評価後決定	分裂群
	青下の群れ	D～E	仙台市	活動注視, 多頭捕獲	
	笹谷峠A 1 群	E～F	川崎町	良好な関係を構築	分裂群
	笹谷峠A 2 群	A～B	川崎町 蔵王町	良好な関係を構築	分裂群
	笹谷峠B群	調査中	川崎町	評価後決定	分裂群
太郎川の群れ	E	川崎町	活動注視, 多頭捕獲		
本砂金の群れ	E～F	仙台市 川崎町	活動注視, 多頭捕獲		

	三森山の群れ	E～F	仙台市 川崎町	活動注視，多頭捕獲	
	小屋沢の群れ	A～B	—	良好な関係を構築	新個体群，R2：GPS装着
	青根の群れ	D	川崎町 蔵王町	活動注視，多頭捕獲	
七ヶ宿	七ヶ宿A群	C	七ヶ宿町	活動注視，多頭捕獲	
	七ヶ宿B群	E	七ヶ宿町	活動注視，多頭捕獲	
	七ヶ宿C群	B	七ヶ宿町	良好な関係を構築	
	七ヶ宿D群	C	七ヶ宿町	活動注視，多頭捕獲	
	七ヶ宿E群	A	七ヶ宿町	良好な関係を構築	
	七ヶ宿F群	E	七ヶ宿町	活動注視，多頭捕獲	
	七ヶ宿G群	C	七ヶ宿町	活動注視，多頭捕獲	
	七ヶ宿H群	B～C	七ヶ宿町	良好な関係を構築	
	七ヶ宿I群	D	七ヶ宿町	活動注視，多頭捕獲	
	七ヶ宿J群	B～C	七ヶ宿町	良好な関係を構築	
	七ヶ宿K群	B	七ヶ宿町	良好な関係を構築	
	七ヶ宿L群	調査中	七ヶ宿町	評価後決定	
	七ヶ宿M群	C	七ヶ宿町	活動注視，多頭捕獲	
白石	戸沢A群	B～C	七ヶ宿町	良好な関係を構築	分裂群，R2：GPS装着
	戸沢B群	E～F	白石市 七ヶ宿町	活動注視，多頭捕獲	分裂群，R2：GPS装着
	猿鼻A群	D～E	白石市	活動注視，多頭捕獲	分裂群，R2：GPS装着
	猿鼻B群	D	白石市	活動注視，多頭捕獲	分裂群，R2：GPS装着
	江志前B群	B～C	白石市 七ヶ宿町	良好な関係を構築	江志前の群れから変更 R2：GPS装着
	江志前A1群	E～F	白石市	活動注視，多頭捕獲	分裂群
	江志前A2群	調査中	白石市 七ヶ宿町	評価後決定	分裂群
	苗振不明群	—	白石市 福島県	—	群れ確認できず
	上戸沢の群れ	B～C	白石市 福島県	良好な関係を構築	R2：GPS装着
	江志前不明群	—	—	—	群れ確認できず
	越河の群れ	F	—	多頭捕獲または全頭捕獲	新個体群，R2：GPS装着
丸森西部	耕野の群れ	C～D	丸森町	活動注視，多頭捕獲	

丸森東部	青葉の群れ	F	丸森町	多頭捕獲または全頭捕獲	
	大内A 1 群	D～E	丸森町	活動注視，多頭捕獲	分裂群，R2：GPS装着
	大内A 2 群	C～D	丸森町 福島県	活動注視，多頭捕獲	分裂群
	大内A 3 群	D～E	丸森町 山元町 角田市	活動注視，多頭捕獲	分裂群，R2：GPS装着
	大内B群	C	丸森町 福島県	活動注視，多頭捕獲	大内不明群から変更
	薄平の群れ	C	丸森町	活動注視，多頭捕獲	新たな個体群

ニ 群れ外オスに対する対策

群れへの悪影響を最小限に食い止めるため，専門家や専門機関の助言や指導を受けながら，問題のオスをきちんと識別した上で，捕獲する必要がある。

表5においてA～Dレベルとされた群れ外オス（非追随オス）は1か所に止まらず通過していくのが常なので，目撃したら直ちに可能な手段で追い払いを行う。

ホ 捕獲された個体の処理

捕獲された個体の処分は国の「動物の処分方法に関する指針」（平成7（1995）年総理府告示第40号）に沿い，できるだけ苦痛を与えない方法によるものとし，実験動物としての利用は行わない。ただし，管理に関する資料（食性調査や遺伝子解析等）として活用することは妨げない。また，捕獲個体は，捕獲場所や山野に放置することなく適切に処理する。

なお，市街地に現れた群れ外オス（非追随オス）を捕獲した場合についても，上記に準じた処理を行うものとし，奥山放獣は評価レベルの高い群等に対する悪影響が大きいので絶対に行なわない。

(3) 捕獲従事者の確保

県内の狩猟免許所持者数は，近年は増加に転じ，年齢構成もわずかながら若齢化が進んでいるものの，依然として第一種銃猟免許所持者は不足している状況にあることから，狩猟免許試験の休日開催や試験会場の複数化を実施し，新たな捕獲従事者の確保を図る。

また，個体数調整や有害鳥獣捕獲等の担い手となり得る狩猟者を育成するため，新たに狩猟免許の取得を目指す若年層等を対象とした狩猟者育成講座や，狩猟免許を取得して間もない狩猟者の技術向上のための講座を開設するなど，狩猟に関する教習体制の拡充を図る。

さらに，市町村職員自らが有害鳥獣捕獲の担い手となる際の猟銃購入経費を一部補助するなど，市町村が実施する対策への支援を行う。

(4) 生息地及び周辺環境の整備

サルの生息地を保護及び整備するため、以下のことを実施する。

イ 森林の保全・整備

群れの遊動域内及び後背地の森林については、各市町村森林整備計画との整合性を図りつつ、農耕地及び人家から離れた場所を中心に現存する広葉樹林の保全（高齢級化した広葉樹の利活用と更新を含む。）、針葉樹林の針広混交林への誘導や間伐などによる下層植生の回復などに努める。

ロ 餌やりなどの行為の禁止

サルへ餌を与えないよう住民や観光客に対する広報・指導等を徹底する。

ハ 誘引要因の除去

農地及び人家周辺など、人の生活圏をサルに餌場として認識させないように、次の事項に留意し、サル誘引要因の除去を徹底する。

(イ) 農地周辺

山林と農地の中の雑木、藪、雑草等は、サルに隠れる場所を提供し農地への出没を容易にしてしまうため、刈り払いを行い、サルが近づき難い環境（緩衝帯）を作り維持していく。また、農地の野菜や果実の取り残し、廃棄農作物等の放置は、実質的に餌付けと同じ効果をもたらす、サルを誘引定着させる要因となるため、一つ残さず収穫するか埋設するなど農家等に注意を喚起し、その徹底を促す。

(ロ) 人家周辺

生ゴミや庭木の果実等は、サルを誘引定着させる要因となるため、屋外への生ゴミ放置の禁止や全果の収穫、商店の食料品管理等を徹底する。

(ハ) スギ植林地

管理の行き届かないスギ植林地は、サルの農耕地への侵入を容易にするとともに、農耕地から追い払われた際の逃げ込み場所ともなることから、人家や農耕地に接するスギ植林地は、間伐や下草の刈り払い等による近づき難い環境（緩衝帯）などの適正な森林管理について、普及啓発に努める。

(5) モニタリング調査等

県及び市町は、管理計画及び管理実施計画に掲げる各目標の達成に向け、適切な連携、協働の下で、サルの生息状況や農作物・生活被害状況など、当該各計画の進捗管理に必要な事項について、継続的なモニタリング調査を実施する。

「宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ニホンザル部会」は、モニタリ

ング調査の結果を分析し、効果的な目標達成方法及び県民のサルに対する認識・意見要望について、県及び市町村等に助言・状況提供を行うほか、必要に応じて管理計画や県、市町村等が行う管理事業の見直しについて検討を行う。また、「宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会」は、モニタリング調査の結果等を踏まえ、計画内容の検討や計画推進に係る市町村等の合意形成に努める。

なお、モニタリング調査の結果が管理計画の策定や管理事業の実施にどうフィードバックされるか、その仕組みをわかり易く図 11 に示した。

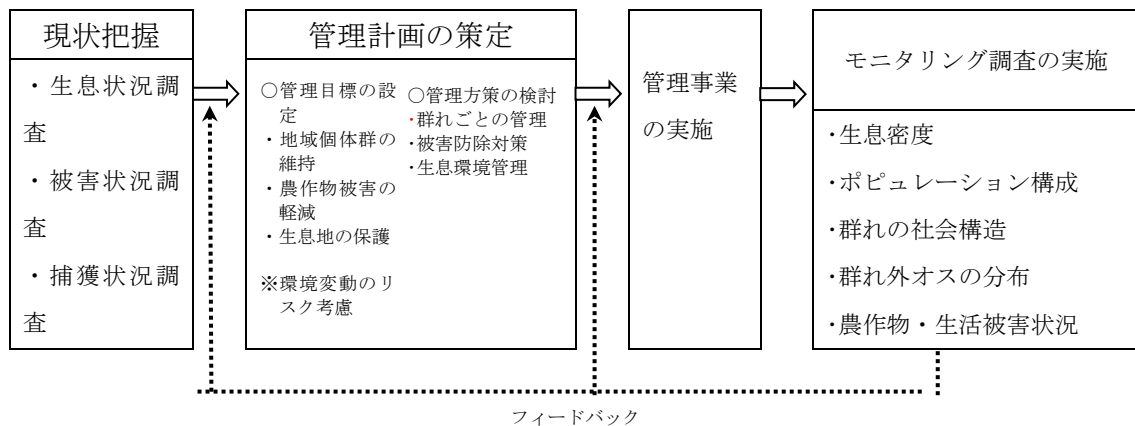


図 11. モニタリング調査結果のフィードバックの仕組み

イ 生息状況に関するモニタリング

県は、ポピュレーションごとに群れや群れ外オスの生息分布、個体数、群れの社会構造、群れの遊動域、人馴れの程度について調査を継続し、生息状況の全般を常に把握する。捕獲状況についても、市町村等の協力を得て、群れか群れ外オスカ、群れについては雌雄、成・幼獣等を可能な限り正確に把握する。また、捕獲が群れに与える影響（群れの人馴れ程度の変化や遊動域の変更等）についても追跡調査を行い、事態の推移を把握する。

ロ 農作物・生活被害状況に関するモニタリング

市町村は、農業者、農業協同組合等の協力を得て農作物被害や市町村窓口に寄せられる住民からの生活被害の実態を適切に把握しながら、県の調査結果を加味し、継続性のある効果的な被害防除対策を立案する。

ハ 生息環境に関するモニタリング

県は、群れ単位及びポピュレーション単位で、土地利用の実際や自然災害（大雪、大雨等）による影響、樹木の結実の状況等を森林管理署等の協力を得て調査し、生息環境の変化が採餌や繁殖条件に及ぼす影響を把握する。

(6) 交雑防止対策

タイワンザル等外国産のサル類が野外で発見された場合には、速やかな当該個体の捕獲による根絶及び交雑防止を図る。

8 その他第二種特定鳥獣の管理のために必要な事項

(1) 管理事業の実施

イ 実施体制

管理計画に基づく管理事業の実施は、図 13 に示す実施体制により、県、市町村、農業者、地域住民、農業団体、狩猟者団体、森林管理署、専門家（専門機関）等が連携して実施する。

ロ 実施計画の作成

県は、市町村が作成した実施計画を取りまとめ、県全体の実施計画を毎年度策定する。

ハ 事業の実施

県、市町村、農業者、地域住民、狩猟者団体等の実施主体が、それぞれの役割に応じて事業を実施し、NPO団体や個人ボランティアの協力も得られるよう努める。また、県は、地方振興事務所単位で実施計画の検討及び市町村間の調整を行うとともに、追い上げ技術の指導、農作物被害防除や農地管理技術の指導・支援、被害対策組織の体制整備等に努める。

ニ 調査等

県は、モニタリング調査を市町村、狩猟者団体、農業者団体、専門家（専門機関）等の協力を得て実施し、管理事業の実施効果を検証するとともに、長期的展望に立った先進的な被害防除対策の情報収集及び各種の被害防除実験（追い上げ、効果的な特定個体の捕獲、群れ外オス対策等）を実施し、その成果を開示し、県や市町村等による実施計画の策定、見直し等に反映させる。

(2) 普及啓発・広報活動

県及び市町村は、関係者の協力の下、追い上げ技術や農作物被害防除技術、サルの生態や行動等について情報を収集し、研修会の開催やホームページ及びパンフレット等の配布などにより、住民や観光客に対し、サルとの基本的な接し方や個人々人でできる被害防除方法についての広報・普及啓発に努める。

管理計画の実施に当たっては、幅広い関係者の理解と協力が必要なことから、県ホームページ等により公表するほか、自然保護関連行事等を通じ普及啓発を行う。

(3) 隣県との連携

県内のニホンザルの生息分布域は、県境を越えて隣県にまたがることから、広域での情報交換や対策を話し合える連携体制の拡充を図りながら、被害防止対策を実施してきた市町や関係機関とこれまでの内容を検証し、より効果的な対策を講じることとする。また、担当者の意識・知識向上のため研修会を実施する。

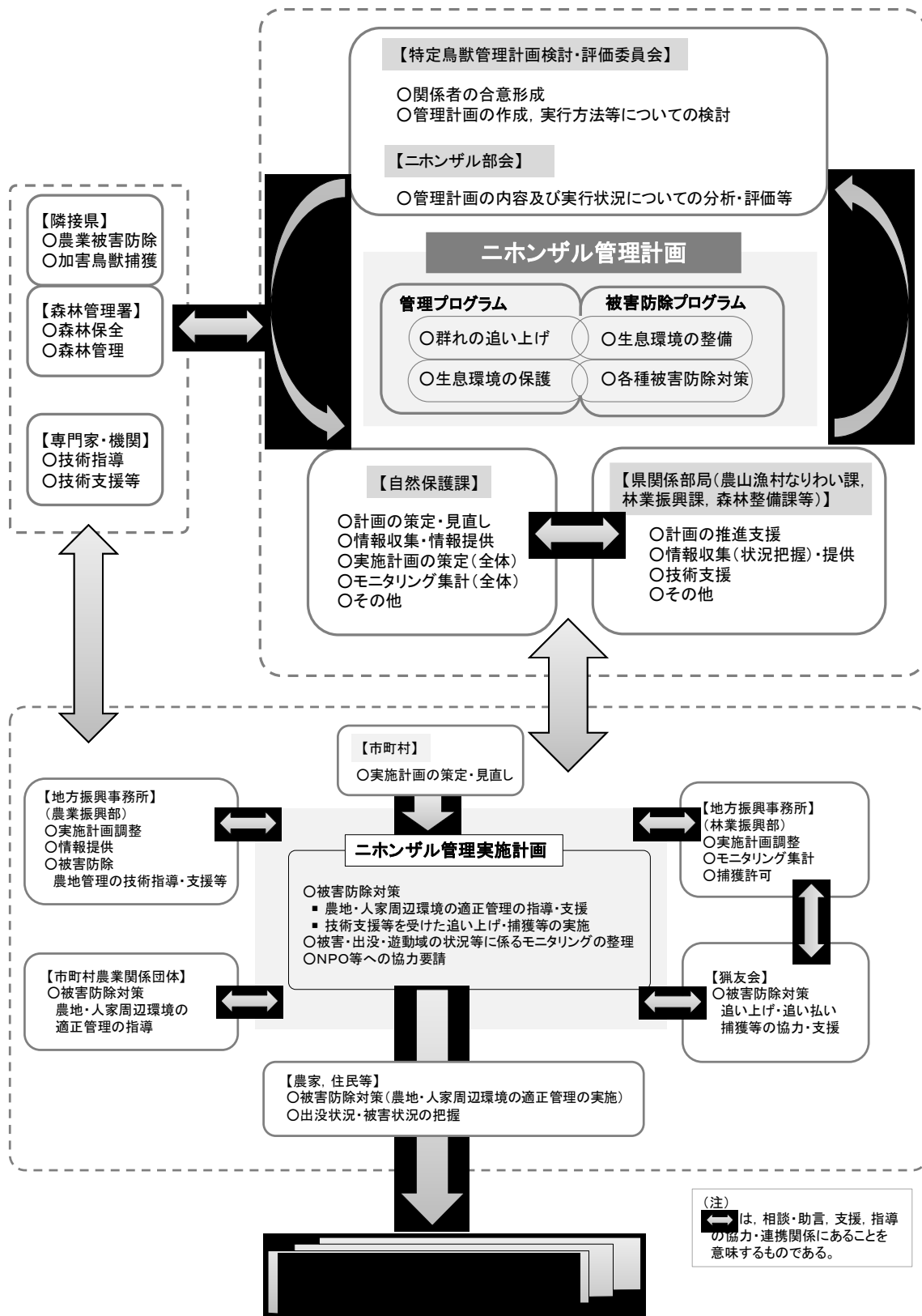


図 12. 管理事業の実施体制

○ 引用文献

B. J. Worton(1989). Kernel Methods for Estimating the Utilization Distribution in Home-Range Studies. *Ecological Society of America*(70), 164-168

伊沢紘生・遠藤純二(1987a) 群れの分布と頭数. 宮城県のニホンザル, 2:1-12

伊沢紘生・遠藤純二(1987b) アンケートによるサルの分布と民俗. 宮城県のニホンザル, 1:1-20

大井徹・森治・足澤貞成・松岡史朗・揚妻直樹・中村民彦・遠藤純二・岩月広太郎・大槻晃太・伊沢紘生(1997) 東北地方の野生ニホンザルの分布と保全の問題点. *ワイルドライフ・フォーラム*, 3(1):5-22

三戸幸久・渡辺邦夫(1999) 『人とサルの社会史』 東海大学出版会, 237pp.

江成広斗(2013) 東日本におけるニホンザルの分布変化に影響する社会・環境要因. *哺乳類科学*, 53(1) : 123-130, 2013

森光由樹・川本芳(2015) 法改正に伴う今後のニホンザルの保全と管理の在り方. *霊長類研究*, 平成 26 年度京都大学霊長類研究所共同利用研究会報告, 49-74

宇野壮春・木野田拓也 (2019), 宮城県仙台市におけるニホンザルの群れ管理の実践例. *霊長類研究*, 35, 3-11

宮城のサル調査会(1999) 『仙台市西部地域ニホンザル生態調査完了報告書』宮城のサル調査会, 66pp.

宮城のサル調査会(2003) 『平成 14 年度宮城県ニホンザル生息状況調査・完了報告書』宮城のサル調査会, 96pp.

宮城のサル調査会(2004) 『平成 15 年度宮城県ニホンザル生息状況調査・完了報告書』宮城のサル調査会, 96pp.

自然環境研究センター(1994) 『平成 5 年度宮城県野生鳥獣生態調査報告書』(財)自然環境研究センター, 122pp.

環境省自然環境局, 生物多様性センター(2004), 第 6 回自然環境保全基礎調査 (種の多様性調査 第 2 期) 哺乳類分布報告書, 213pp.

環境省(2016), 『特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン (ニホンザル編・平成 27 年度)』, 68pp.

東北野生動物保護管理センター(2012) 『平成 24 年度宮城県ニホンザル保護管理事業委託業務・完了報告書』 東北野生動物保護管理センター, 78pp

東北野生動物保護管理センター(2013) 『平成 25 年度宮城県ニホンザル保護管理事業委託業務・完了報告書』 東北野生動物保護管理センター, 76pp

東北野生動物保護管理センター(2014) 『平成 26 年度宮城県ニホンザル保護管理事業委託業務・完了報告書』 東北野生動物保護管理センター, 77pp

東北野生動物保護管理センター(2015) 『平成 27 年度宮城県ニホンザル管理事業

委託業務・完了報告書』 東北野生動物保護管理センター， 81pp
東北野生動物保護管理センター(2016) 『平成 28 年度宮城県ニホンザル保護管理
事業委託業務・完了報告書』 東北野生動物保護管理センター， 81pp
東北野生動物保護管理センター(2017) 『平成 29 年度宮城県ニホンザル保護管理
事業委託業務・完了報告書』 東北野生動物保護管理センター， 93pp
東北野生動物保護管理センター(2018) 『平成 30 年度宮城県ニホンザル保護管理
事業委託業務・完了報告書』 東北野生動物保護管理センター， 89pp
東北野生動物保護管理センター(2019) 『平成 31 年度宮城県ニホンザル管理事業
委託業務・完了報告書』 東北野生動物保護管理センター， 97pp
東北野生動物保護管理センター(2020) 『令和 2 年度宮城県ニホンザル管理事業委
託業務・完了報告書』 東北野生動物保護管理センター， 141pp

※図 1-1～1-8 については

「国土数値情報（行政区域データ）」

（国土交通省）(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v3_0.html) 及び

「国土数値情報（河川データ）」

（国土交通省）(<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-W05.html>) を加工して作成

※図 4 については

「国土数値情報（行政区域データ）」

（国土交通省）(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v3_0.html) 及び

「国土数値情報（森林地域データ）」

（国土交通省）(<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A13.html>) を加工して作成

資 料

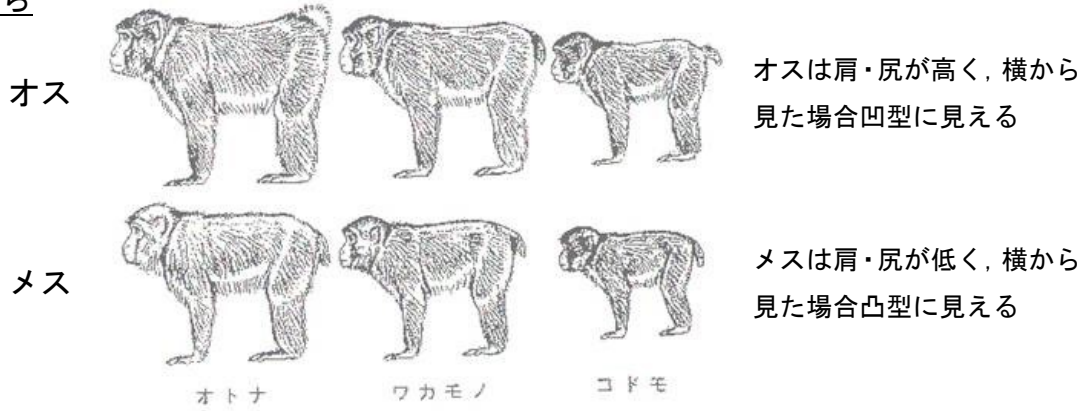
- 1 用語の解説
- 2 サルの識別
- 3 全国各地の農作物被害防止対策とその利点と欠点
- 4 追い上げ実施方法
- 5 ポピュレーションを対象とした追い上げのイメージ
- 6 県内におけるにおける狩猟免許所持者数の推移

1. 用語の解説

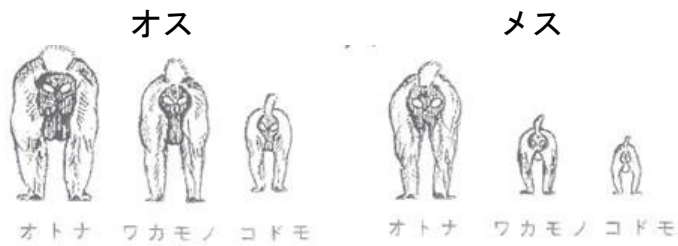
- ・地域個体群・・・全国的に見るとサルの分布は局所的になっており、サルを個体とか群れ単位ではなく、その局所的な地域集団全体を一つの単位として把握したもの
- ・ポピュレーション・サルの群れの連続分布の全体を一つの単位として把握したもので、地域個体群よりは小さい単位。連続分布とは群れの遊動域が互いに重複したり隣接している状態をいう。
- ・群れ・・・・・・・・常にとまって行動するメスとコドモと数頭のオスからなる集団。サルの群れは母系社会であり、メスは一生その集団で過ごす、オスは必ず生まれた群れを出る。
- ・群れ外オス・・・・群れのメスたちのまとまりの外にいて、群れのサルたちと持続した親和的関係をもたないオスのこと。群れ外オスには、「非追随オス」(日常生活の中で群れの動きとは独立して行動しているオスで一般にはハナレザルと呼ばれる。)と「追随オス」(群れの動きに一時的にせよ継続的にせよ追随しているオス)がいる。
- ・群れの分裂・・・・群れの個体数が増加した場合などに起こる現象で、群れは2つに別れて独立して行動し、独自の遊動域を構えるようになる。それを群れの分裂という。
- ・遊動域・・・・・・・・群れが利用している地域の全体
- ・追い上げ・・・・群れを対象に、目標地域を明確に定めて、人家や農耕地のないその地域に群れが完全に定着するまで、被害を起こしている農耕地から人為的に群れを移動させること。これまで全国各地のサル対策でこの言葉がよく使われてきたが、追い払いの同義語としてであり、ここで定義した追い上げとは意味が異なる。群れの追い上げ成功例は全国でまだ一例もない。
- ・追い払い・・・・ある地点(多くの場合農耕地)にサル(群れであるか群れ外オスであるかを問わない。)が現れたときに、その地点からサルを人為的に退去させること。しかし、結果として群れの遊動域拡大に拍車をかけたり、群れに追随している群れ外オスたちを「追い散らし」てしまったり、群れを分裂させて分裂群を他地域に「追い出し」てしまうことが多い。
- ・後背地・・・・・・・・群れの遊動域よりも水系のより上流域ないし源流域をいい、そこには人家や農耕地がなく、一般には奥山と呼ばれる地域。

2. サルの識別

横から



後ろから



オトナオス

ワカモノオス



3. 全国各地の農作物被害防止対策とその利点と欠点

全国各地では、これまでさまざまな方法でサルによる農作物被害を防ぐ対策(農耕地からの追い払い対策)が実施されてきた。ここではそれらを網羅的に列記し、それぞれの利点と欠点について整理した。

1 柵を用いた囲い

(1) 電気柵

利点：正しく設置・管理されていれば、効果は高い。

欠点：雨雪や雑草などでも漏電し、日常管理にも手間がかかる。償却期限は5年から10年である。

(2) 全体を囲んだ柵(金網等で天井も囲った丈夫なハウス型のもの)

利点：丈夫であり、周りをすべて囲えば効果は高い。

欠点：大きなものは経費がかかる(家庭菜園向き)。トタンは高価で設置に人手が必要で、陽をさえぎり、風にも弱く、人の出入りも面倒となる。網は穴があきやすく、積雪でも壊れやすい。

※周囲を囲った上にサルが登れないようトタン等で嵩上げた柵(それなりの高さが必要)は試してみる価値はあるが、網で天井も囲い、接地地面から入られないようにすることが必要である。

(3) 魚網等を用いた簡易な柵、囲い等

利点：安価、簡便、特段の設備を必要としない。

欠点：サルが絡まると暴れて、柵が破損しやすい。人身被害の可能性もある。

(4) 畑と林の間に有刺鉄線やカラタチの木を植える

利点：周りを囲うように設置され、または植樹されていれば効果はある。

欠点：有刺鉄線はツル性の植物に埋もれやすく、また錆びやすい。カラタチはトゲが長くなると、管理が手間である。

2 動物等を用いた忌避効果

(1) 犬

利点：初期は効果あり。常時人あるいは複数の犬がいればより効果は大きい。

欠点：サルは犬の行動特性をすぐ読むようになる。犬によってはサルに好意を示すものもある。犬の世話や訓練が必要。放し飼いができない(柵の中であれば可)。1頭だけ、あるいは繋いでであるとサルが慣れて通用しなくなる。

(2) ニワトリや七面鳥を放す

利点：放鳥(設置)設置初期には効果がある。地上性の鳥類はかなり攻撃的であるさいのでサルが嫌がる。

欠点：鳥類の世話が必要となる。また、他の肉食獣から鳥を守る必要がある。

(3) 動物(サルを含む。)の死体や頭骨等を置く

利点：設置初期には効果がある。最初は嫌がるようだ。

欠点：危険とセットにならないとすぐに関心を示さなくなる。

(4) 爆音機

利点：設置初期には効果がある。

欠点：すぐに慣れて効果がなくなる。音が大きくうるさい。人家近くでは迷惑になる。

(5) 川村あるいは万田による感応式強煙火システム

利点：サルの侵入に合わせて音が出るため、サルが慣れるのを防ぐことができる。

欠点：常時手入れが必要。赤外線による感応式のため、枯れ葉等による誤作動が多い。

※実験的な使用があっただけで、実用には至っていない。

(6) ラジオを鳴らす

利点：設置初期には効果がある。人の話し声や犬の鳴き声などをテープにとり流すと効果は高い。

欠点：実際に人がいれば効果はあるが、すぐ慣れ、効果がなくなる。

(7) 案山子やマネキンを置く

利点：初期には効果がある。

欠点：動かないのですぐに慣れ、効果がなくなる。

※案山子は、江戸時代からとられてきた被害防止対策である。

3 直接的威嚇

(1) ロケット花火・爆竹

利点：安価で簡便。それなりの効果がある(特にサルがあまり人馴れしていない場合)。

欠点：サルが慣れるとほとんど効果がなくなる。火事に要注意。人が撃たねばならない。常備して管理することが必要で、危険がないとはいえない。

(2) パチンコ・モデルマシンガン

利点：サルに当たれば、効果はそれなりに期待できる。

欠点：パチンコは当たるまでに訓練が必要で、ある程度の腕力も必要。

(3) 猟犬

利点：人とのコンビであれば効果がある。

欠点：人がいなければ効果はほとんどない。一般的な飼い犬と違う訓練が必要。

(4) 集団での威嚇

利点：即効的に効果がある。

欠点：多くの人手が必要。群れの誘導や威嚇方法が非常に難しく、効果を持続さ

せるには繰り返し実施する必要がある。しばしば隣接する集落に追い出す結果になってしまう。

4 薬品を用いた嫌悪条件付け

試薬を食物に混ぜてサルに与え、その食物が嫌いになるようにする方法。まだ実験的な段階であるが、実用化には問題が非常に多い。

5 懲らしめ・リハビリ

サルを捕獲して、罰を与えて放獣し、そのサルが人を怖がるのを利用する方法。まだ実験的な段階で、本当に効果があるかどうかは不明である。

6 捕獲

効果は大きいですが、個体の扱い方が難しく、多くは殺処分が伴う。「サルをもってサルを制す」という方法も検討される必要がある。

(1) わなによる捕獲

利点：頭数減少による効果はある。

欠点：捕獲個体の扱い(放てき、供給、殺処分)が難しい。

※捕獲個体の選択が効果のカギを握る。

(2) 射殺

利点：頻繁に出現する個体や田畑依存割合の強い個体を選択的に行えば効果はある。

欠点：射殺する個体を間違えると効果はない。死体の処理も面倒となる。

(3) 群れの集団捕獲

利点：群れ消滅、頭数減少による効果は大きい。

欠点：捕獲方法が高度で準備期間が長い。費用と人手が必要。捕獲個体の扱いもきわめて難しい。群れごと捕獲してしまうと、遊動域が空洞化することで隣接する奥山の群れが遊動域を広げ、次々と捕獲し続けなければならなくなるケースが多く、地域生息群の消滅・絶滅を招きかねない。また、愛護団体による批判が強い方法でもある。

7 大型オリを用いた集団捕獲

大型のオリを作り、その中に群れを誘い込み捕獲する方法

利点：大量捕獲に向けた方法である。

欠点：餌付けが必要であり、食物に慣れたサルが増えると逆効果になる場合がある。群れの管理を計画的に行う必要がある。オリの作成に経費・人手がかかる。

8 小型ワナによる捕獲

(1) 小型オリ

利点：簡便であり、どこでも可。ハナレザルや人馴れしたサルの捕獲には最適。

欠点：どこでも次第にサルが入らなくなるとの報告がある。位置を変えたり、サルをおびき寄せる方法を考える必要がある。どのような個体の捕獲を目指すのかによって、各種あるオリの使い分けが必要(野犬捕獲用のものよりは奥行きが欲しい)。

9 土地利用法の変更

サルの好む農作物等は、サルに盗られやすい場所には作付けしない。サルが来る場所には、サルの嫌う農作物等を作付けする。畑の中でも作付け方法を考えて、サルに盗られにくい構造にする。誰にでも実行可能で、様々なバリエーションが可能だが、サルの慣れとの闘いで、他の方法と組み合わせて対応する必要がある。

10 GPS発信機

従来の電波発信機より高性能なGPS発信機を装着し、属する群れの移動状況をモニターする方法。それを利用した接近警報システムを構築すると効果が高まる。

現時点では、最も効果的な方法で追上げの状況も把握できることから、電波発信機更新の際に、段階的にGPS発信機の装着へ切り替えている。

利点：電波発信機と比べて、植生や地形の影響は受けるものの観測精度が高く、測位が容易で、労力も少なく、確実に群れの接近を知ることができるため、効果的な追上げ、追い払いが実施できる。また、装置脱落も遠隔操作で可能である。

欠点：電波発信機に比べると、高価である。また、ビーコン発信スケジュールなどによるが電池寿命は1年程度のため、群れ評価に伴う集中的な観測を必要とする場合、捕獲・装着更新頻度が高まる。運用にあたっては、電波発信機同様、位置を正確に捉えても誰がどのような手段で追い払うかも大変重要であり、地域ぐるみ、町ぐるみの協力体制が必要である。

サルが慣れてしまっている場合などには効果がなく、また、ハナレザルにはほとんど用をなさない。

11 電波発信機(テレメーター)

群れの個体を捕獲して電波発信機をつけ、群れの移動をモニターする方法。それを利用した接近警報システムを構築すると効果が上がる。

GPS発信機に次いで遊動域の把握に効果的で、追上げの状況も把握できる。

利点：群れの接近を知ることができて、効果的な追上げ、追い払いができる。

欠点：電波の受信，位置推定に労力がかかり，一定の経験・技術を要する。常に誰かが受信機で群れの位置を捉えている必要があるため，そのための自動追跡器具の導入にはかなりの費用負担が伴う。また，位置を正確に捉えても誰がどのような手段で追い払うかも大変重要であり，地域ぐるみ，町ぐるみの協力体制が必要である。

サルが慣れてしまっている場合などには効果がなく，また，ハナレザルにはほとんど用をなさない。

発信機を装着したサルの死亡や群れからの離脱，発信機の電池寿命(2年程度)などによっては効果がなく，また，装着方法が不適切だとサルに負担や傷を負わせることとなる。

12 長期的農業対策

(1) 耕作地の工夫

サルの比較的食べない農作物を山間近くに植え，食べられやすい物を守りやすい人家近くに植えて，それぞれを管理する。収穫しない果樹などは，剪定や伐採を行う。耕作地周辺や休耕田は，定期的に草刈りをし，サルが身を隠せる場所を作らないようにする。

欠点：人家近くの農作物もいずれ食べられるようになり，さらに対策が必要となる。

(2) 森林管理の工夫

天然林にはできるだけ手をつけないようにする。天然林を広域に伐れば，サルの生息に影響を与え，山を下りやすくしてしまう恐れがある。林道を建設するとサルが利用し，山を下りることを助長する。また，伐採によって草原が出現するとサルの好む植生になり，サルの個体数を増やす結果につながる。

4. 追い上げ実施方法

追い上げを実施するに当たっては、以下の10点を基本とする。

- ① 群れが連続分布する地域では、より山奥の群れから順に追い上げを実施する。
- ② 追い上げる目標地域をあらかじめ明確に定める。
- ③ 入手や使用が可能でサルに最大の脅威や恐怖を与えることができる強力な道具（花火や銃器）を、一斉にかつ大量にサルに向かって使用する。
- ④ 追い上げの効果を著しく妨げるように立ち回るサル（人馴れした群れ外オスなど）がいれば銃器での捕殺を実施する。
- ⑤ 地形によっては訓練された“サル追い犬（モンキードック）”を使う。
- ⑥ いったん追い上げを開始したら、上記の道具をできるだけ大量に使用しつつ可能な限り群れを追尾する。
- ⑦ 日を空けずに、できる限り連日、一週間程度継続する。
- ⑧ 追い上げは冬期、特に積雪期に徹底して実施する。
- ⑨ GPS・電波発信機が装着されている群れは、出産期（4月～7月）にも追い上げを実施する。
- ⑩ 冬期集中追い上げのあと、随時群れのモニタリングと追い上げを行う。

これら10点のうち、以下について留意する必要がある。

③については、群れの多くのサルが谷底のくぼ地などに集まっていて、上方からの威嚇が可能な場所だと効果はより高い。その際には、四方八方から威嚇できるよう人員の確保と適切な配置が必要である。そうすることでサルをパニック状態にし、サルに学習するいとまを与えないようにすることが重要である。

⑥については、サルが藪などに逃げ込んでしまい、見失って追尾できなければ、せっかく③で行った効果も希薄化するので、⑧に記述するように、厚い藪が雪に埋もれ見通しが良く、カンジキをはけばどこまでも追尾できる冬期間を選んで実施すると効果的である。

⑦についても同様で、雪上のサルの足跡は群れの居場所を予測し群れを発見する手掛かりとなるため、⑧にあるように冬期に実施することが望ましい。

なお、⑩に記述するように、農作物を植付ける春以降も追い上げを実施するとよりその効果が上がる。

〈追い上げに使用する道具〉

- ・ライフル銃・散弾銃・空気銃・強力連発花火（銃砲店で取り扱っている。）
- ・サル追い犬

なお、エアガンやパチンコでは音がせず、操作の際に間があいてしまうこともあってサルはあまり警戒したり恐怖を感じたりしない。このため、銃器の使用が不可能な場合は、できるだけ強力な花火を用いるのが効果的であり、8連発花火はサルを追いかけながらも連射が可能である。

5. ポピュレーションを対象とした追い上げの実施イメージ

1 加美ポピュレーションを対象とした追い上げ実施イメージ

この地域には4群が生息しているが、それら4群を現状のまま放置すれば、模式図に示した黒い矢印の方向に遊動域を急速にシフトさせ、農作物をより多く採食することでサルの栄養状態が良好になる。その結果、出産年齢が低下し、かつ毎年出産するようになって群れの個体数は急増し、群れは分裂し、分布域はさらに人家や農耕地の広がる下流域へと拡大していくことが強く懸念される。これを防ぐため、後背地の森林の回復を計りつつ、徹底した奥山への追い上げを実施する必要がある(白い矢印の方向)。図14には「加美ポピュレーション」を例として示したが、「丸森西部ポピュレーション」についても全く同様である。

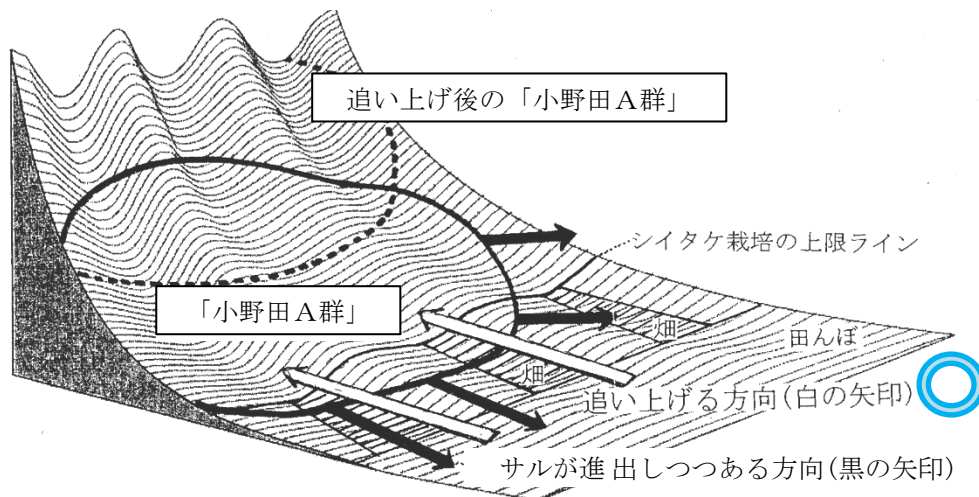


図14. 加美ポピュレーションにおける群れの追い上げ案の一例

2 仙台・川崎ポピュレーションを対象とした追い上げ実施イメージ

この地域に生息する21群のうち、「関山峠A群」「奥新川B1群」は、後背地にかなり良好な自然が残されているので、奥山への徹底した追い上げが必要である。「奥新川B3群」は現在の遊動域の後背地は昭和50(1980)年代の青森営林局による国有林大規模皆伐の後、森林が回復傾向にあるため、追い上げを実行に移すことが可能である。また、そうすることによって、これら3群の下流方向への遊動域拡張を防ぐことができ、同時にこれら3群のそのような動きによって、「青下の群れ」が、さらに下流域へと“押し出される”悪影響をも取り除くことができる。なお、「奥新川A1群」は全頭捕獲され、消滅している。

「笹谷峠A1群」と「笹谷峠A2群」は「笹谷峠の群れ」から分裂し、遊動域を下流方向へ拡張しつつある。上流側には「笹谷峠B群」と「青根の群れ」の2群が遊動域を構成しており、これら2群の追い上げは「笹谷峠A1群」と「笹谷峠A2群」の将来

と密接に関連して極めて重要である。図 15 には「本砂金の群れ」と隣接する群れを例として示したが、上流域の群れの対策が講じられないと「本砂金の群れ」への圧力となり、人馴れし切った「本砂金の群れ」を人家や農耕地のより多い下流地域へと押し出す大きな要因にもなる。そのような状態で現状の追い払いを継続すれば、「本砂金の群れ」は下流の東方向のみならず北や南方向へも遊動域を拡張するだろうし、分裂して分裂群を他地域へ追い出す可能性も高く、人馴れし切った群れ生まれの若いオスたちを広域に追い散らすことにもなる(図 15 上の斜線の矢印)。

それらを防ぐためにはまず、隣接する 3 群を後背地の奥山へ追い上げ(図 15 下の白い矢印)、「本砂金の群れ」に、農耕地からの追い払いに際して差し当たっての逃げ場を確保して置くことが重要である。このことは「本砂金の群れ」のサルを捕獲しようとする場合や、由来不明で発生が確認された「青下の群れ」についても全く同様である。

なお、上流域に隣接群を持つ「七ヶ宿、白石ポピュレーション」においても同様である。

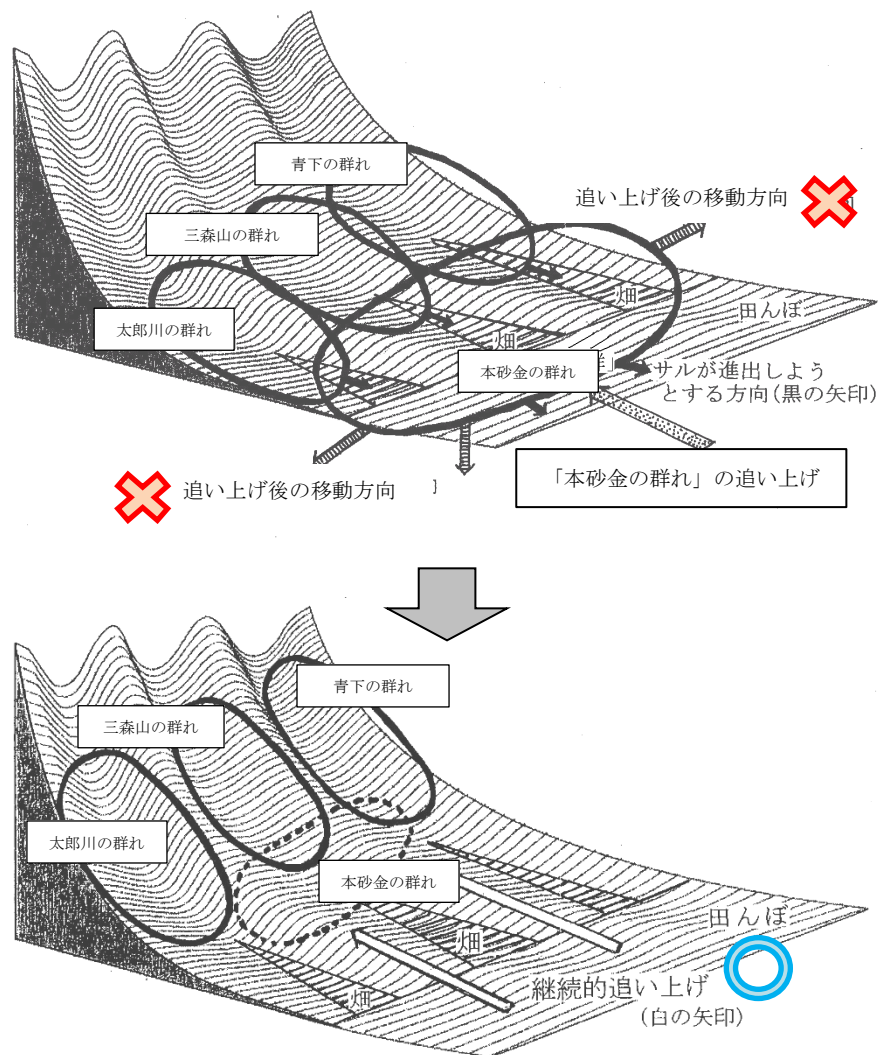


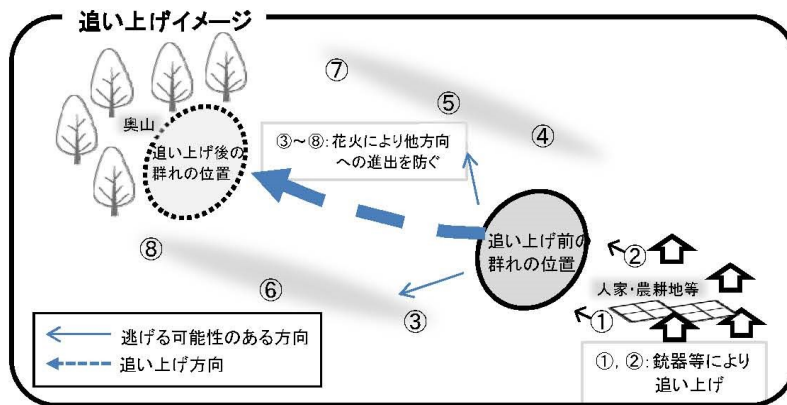
図 15. 仙台・川崎ポピュレーションにおける群れの追い上げ案の一例
現状(上図)と追い上げ後(下図)

3 追い上げ体制の一例

サル追い上げ体制の一例

- 追い上げは関係機関協力・連携し、実施するものとする。追い上げ実施時の参考人数は群れの個体数や遊動域によっても異なるが15～23名である。内訳を下表に示す。
 なお、下表に示す群れの個体数は〇〇～〇〇頭である。

① 猟友会	② 学識 経験者	⑤ 農業 団体	市町		県関係		⑧ その他 地区 住民等
			③ 鳥獣 担当課	④ 農水 関係課	⑥ 職員	⑦ 自然 保護員	
5～7名	1～2名	1～2名	5～7名	1～2名	1～2名	1名	



追い上げの手順

1 サルの現在地を把握し、それぞれの配置につく。

2 配置状況・完了は、無線等により密に行い、全員が配置についてから、①、②が追い上げを開始する。

注意事項

- 配置の際は、サルを見かけたり、近くにいても立ち止まる事はせず通り過ぎること。
- 追い上げ対象の群れの動向は、常に把握し、大きな移動があった場合は、追い上げ方法を再検討する。

3 追い上げ開始後も、サルの動向を常に把握するとともに連絡を密に行い、追い散らしや分裂が起こらない為に③～⑧は花火により他方向への進出を防ぐ。

注意事項

- 他方向への進出の可能性がある場合、花火により威嚇し進出を防ぐ。
- 配置間隔は、現場条件によって異なる為、現場での判断による。

4 ③～⑧は、サルが奥山方向へ移動したのを確認後（無線連絡又は目視）元の場所に戻らぬよう、花火により威嚇する。

その他

- 発信機を装着している群れは動向も把握できること、追い上げ後の位置情報も確認できることから、発信機装着は必要不可欠である。
- 実情等を知ってもらう為にも、ボランティアによる地区住民の参加を図る。その際は、回覧板やチラシ等により広報を図る。

6. 県内における狩猟免許所持者数の推移

昭和 45（1970）年度から令和 2（2020）年度までの県内の狩猟免許所持者数の推移を図 16 と図 17 にまとめたが、依然として狩猟者は減少傾向にある。加えて、図 17 から明らかなように、狩猟者の高齢化も進行しており、本計画のみならず他の有害鳥獣駆除等の捕獲実行者の確保が課題である。

近年では、20～39 歳までの若年層で狩猟免許所持者が増加してきたものの、依然として第一種銃猟免許所持者数は減少傾向となっている。

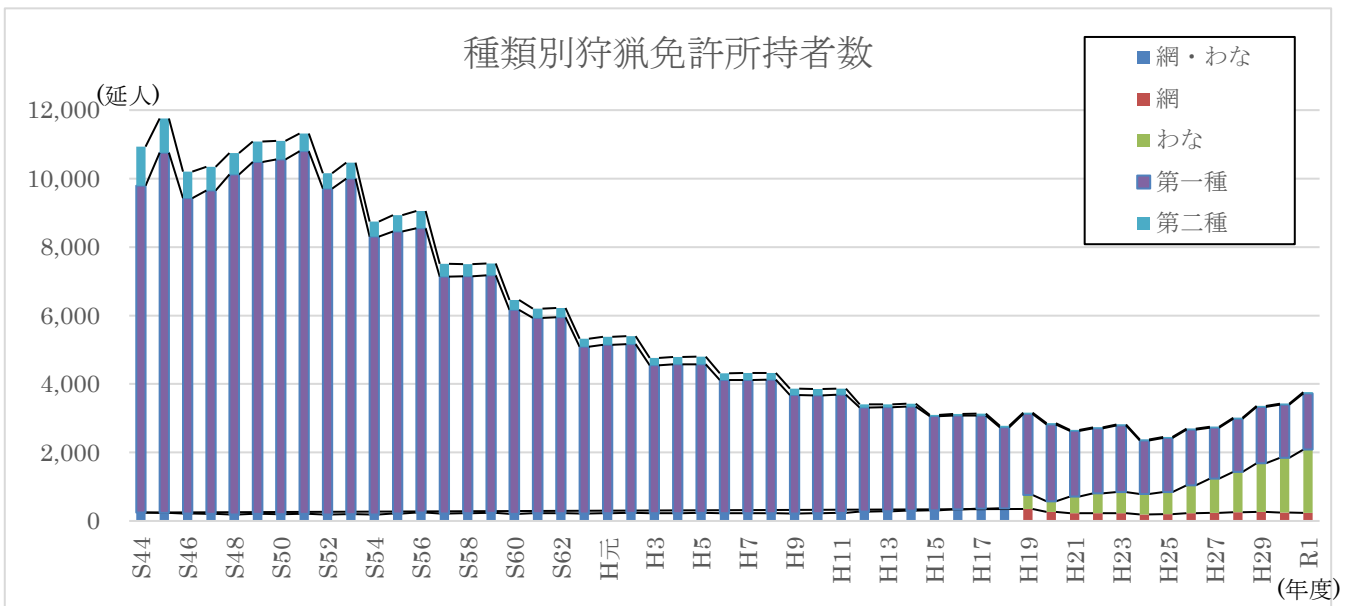


図 16. 種類別狩猟免許所持者数

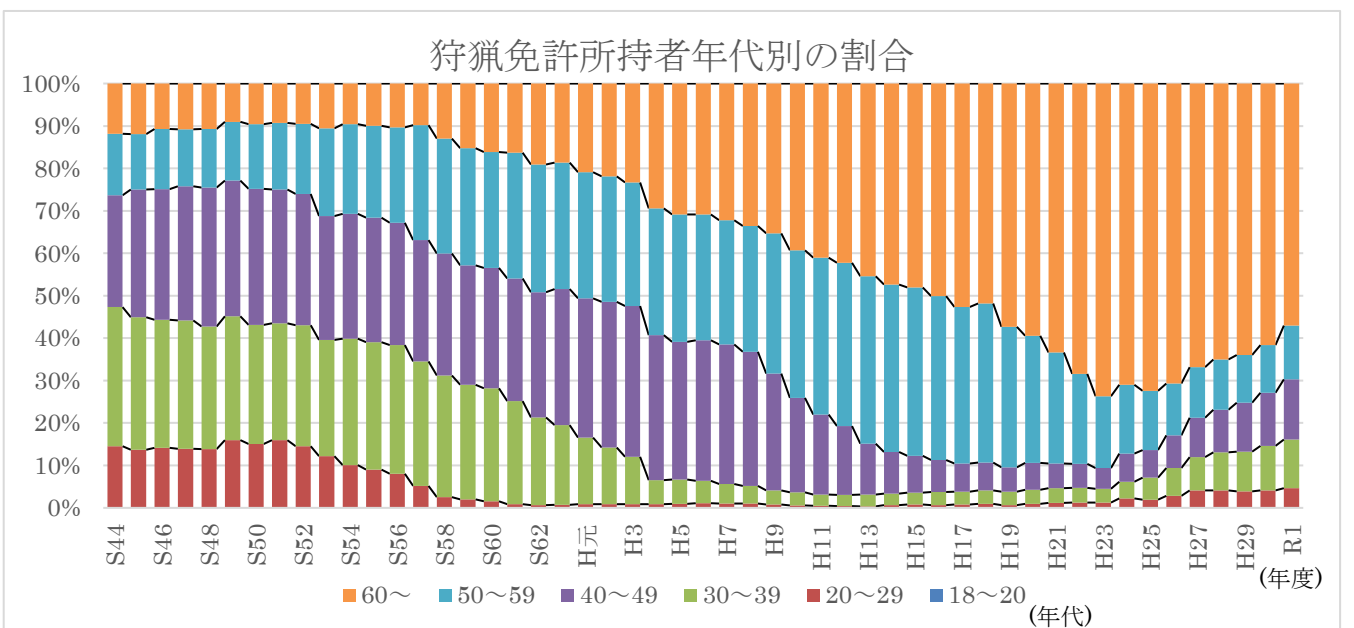


図 17. 狩猟免許所持者年代別の割合