

長野県第二種特定鳥獣管理計画

(第5期ニホンザル管理)

計画期間 令和6年4月～令和11年3月
(2024年4月～2029年3月)

長野県

目 次

1	はじめに	1
2	計画策定の目的	1
3	計画の期間	2
4	計画の対象鳥獣	2
5	管理の対象地域	2
6	生息状況	4
	（1）生息分布	4
	（2）生息動向	5
7	第4期計画までの取組と評価	7
	（1）市町村による年次計画策定状況	7
	（2）サルによる被害状況	8
	（3）被害防除対策	11
	（4）生息環境管理（被害地の管理）	12
	（5）個体数管理	13
8	計画の目標	14
9	目標を達成するための取組	14
	（1）総合的な被害対策の実施	14
	（2）管理の流れ	14
	（3）広域単位の管理（広域会議の開催）	16
10	加害レベルの判定	17
11	対策の手法	18
	（1）被害防除対策	19
	（2）生息環境管理（被害地及び奥山の管理）	20
	（3）個体数管理	21
	（4）ハナレザル等への対応（市街地等への出没時）	26
12	普及啓発	27
13	モニタリング	29
14	計画の実施体制	30

1 はじめに

長野県は、県土の約8割を森林が占め、清らかな水と空気に恵まれるとともに、その森林はニホンザル（以下、サルはニホンザルを指す。）を含む多様な生物の生息場所となっている。サルは、本州、四国、九州、屋久島の深雪地帯を含む森林帯に生息する日本固有種で、国内の自然生態系を構成する重要な種となっている。また、ヒトを除く霊長類の中では世界で最北に分布している。

本県では、サルは伊那谷の民話等に登場し、昔から人の生活に少なからず関わりを持っており、狩猟資源としても利用されていた。しかし、濫伐による生息地のかく乱と乱獲により、全国的に生息分布が縮小し、昭和22年(1947年)に狩猟鳥獣から外れ、現在に至っている。本県では大正末期から1940年代頃までは、生息域が北アルプス、中央アルプス、南アルプス等の高標高域に限定され、1960年代の初めまで里に暮らす人々にはほとんど目にするのできない動物であった。その後徐々に生息域を回復し、現在では東信、中信および諏訪地域の一部を除き、県内の多くの森林帯に生息している。

サルによる農林業被害は、1970年代には全国で問題となりはじめ、本県においても北信、木曾、南信州地域で顕在化して以降、被害地域が拡大し、農林業被害額が平成13年(2001年)度に2億円を超えた。人里近くへ進出したサルの群れは、農作物への加害によって栄養価の高い食物を採食し、このことが高い出産率と低い死亡率、個体数の増加につながり、被害地域が拡大するという悪循環が発生している。また、一部地域では、家屋侵入等の生活環境被害や人身被害も発生していることから、平成16年(2004年)に第二種特定鳥獣管理計画を策定し、対策を講じていくこととした。

その後、電気柵の設置や追い払い等の被害防除対策と、誘引物の除去や緩衝帯整備等の被害地の管理、並びに個体数管理の総合的な被害対策に取り組み、農林業被害額は減少傾向にある。一方で、集落の高齢化や人口減少によって、被害防除対策の継続が困難になっている地域や、家庭菜園の食害等による集落での生活意欲の減退から、集落維持に支障が出ている地域もみられる。

近年は、市街地や別荘地においてもハナレザル等による人身被害や生活環境被害も発生しており、サルによる被害は農林業被害だけではないことから、多くの県民、観光客、関係機関等による継続的な取組や一層の協力・連携が必要となっている。

2 計画策定の目的

科学的・計画的な管理によりサルと人が緊張感あるすみ分けを図り、ニホンザル個体群の長期にわたる安定的な維持及び農林業被害の軽減と人身被害等を防止することを目的として、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」（平成14年法律第88号。以下「鳥獣保護管理法」という。）第7条の2の規定に基づき、「長野県第二種特定鳥獣管理計画（第5期ニホンザル管理）」（以下「計画」という。）を定める。

なお、当計画は、鳥獣保護管理法第4条の規定に基づく長野県第13次鳥獣保護管理事業計画（令和4年(2022年)4月）第6の第二種特定鳥獣管理計画の作成に関する事項に記載された内容を踏まえて作成するものである。

当計画の事業は、持続可能な開発のための2030アジェンダで示されたSDGs（持続可能な開発目標）の17のゴールのうち3つのゴール「12 つくる責任つかう責任」、「15 陸の豊かさを守ろう」、「17 パートナリーシップで目標を達成しよう」の達成に資するものである。

3 計画の期間

令和6年(2024年)4月1日～令和11年(2029年)3月31日までの5年間とする。

また、計画期間内であっても、サルの生息状況等に大きな変動があり、見直しの必要が生じた場合には、計画の改定等を検討する。

4 計画の対象鳥獣

ニホンザル (*Macaca fuscata*)

5 管理の対象地域

(1) 対象地域

長野県内全域

ニホンザルは、基本的に母系集団からなる群れを単位に生活しているが、群れが生息していない地域でも、単独(以下「ハナレザル」という。)やオスグループ等の小集団(以下「小集団」という。)が現れることがある。このため、計画の対象地域は県内全域とする。

(2) 対象単位及び管理の区分

サルは群れ単位で行動することから、管理の単位は、原則として群れとする。

本計画では、前期計画と同様に、隣接して生息する群れの集まりを便宜的な管理単位とする9の「管理ユニット」に区分し管理を行う(表1、図1)。

なお、本県では第3期計画まではこの区分を地域個体群と称して管理を行っていたが、その区分の一部はDNAの調査結果(長野県2000)を反映しているとはいえ、科学的に確かめられたものではないことから、第4期計画からは環境省の「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)」(環境省2016)(以下「環境省ガイドライン」という。)を参考に、それまでの地域個体群の区分を踏襲しつつ、管理ユニットと称する区分を用いている。

表1 管理ユニット*の区分

管理ユニット	所属する県地域振興局
上信越高原	長野、北信
—	上田
軽井沢	佐久
望月	佐久
南アルプス	諏訪、上伊那、南信州
中央アルプス	諏訪、上伊那、南信州、木曾、松本
御岳	木曾
北アルプス	松本、北アルプス
鬼無里・戸隠	長野
妙高	長野

※ 第4期計画まで管理ユニットで区分していた「小谷」は、群れの生息分布や管理のしやすさを考慮し、「北アルプス」の管理ユニットに統合することとする。引き続き、群れの生息分布の動向を見ながら、管理がしやすい行政実務上の単位区分とするなど、第6期計画に向けて見直しを検討していくこととする。

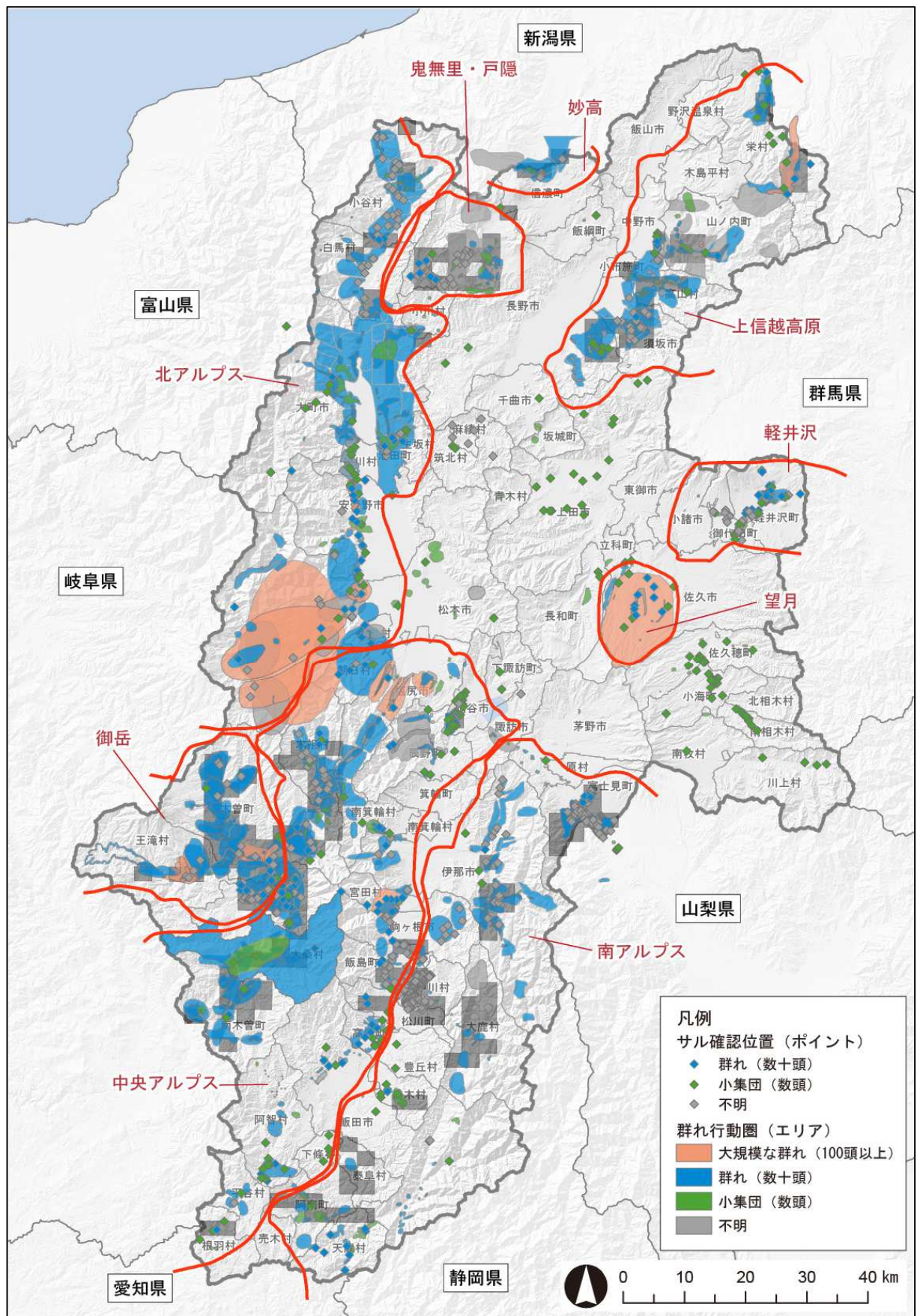


図1 ニホンザルの生息分布状況（令和4年度調査）

6 生息状況

(1) 生息分布

令和4年(2022年)度に県が実施した市町村・猟友会・鳥獣保護管理員等へのアンケート、市町村の年次計画等をもとに集計した調査結果(以下「県調査」という。)では、県内のニホンザルの群れの生息分布は、前期計画策定時に比べ大きな変化は見られないものの、東信、中信、諏訪地域において、管理ユニット外でハナレザルまたは小集団の生息情報が多く確認されている(図1、表2)。

表2 県地域振興局別のニホンザルの生息状況及び被害状況(令和4年度県調査)

県地域 振興局	管理ユニット	生息状況及び被害状況
佐久	望月 軽井沢	佐久市、軽井沢町に群れが分布する。佐久穂町や小海町、北相木村、南相木村、川上村にかけて、単独や小集団のサルの確認が増えている。小諸市、佐久市、立科町で農業被害が発生している。
上田	なし	群れの分布情報はないが、地域全域において、単独や小集団のサルの確認が増えている。東御市において農業被害が発生している。
諏訪	南アルプス 中央アルプス	岡谷市、諏訪市、茅野市、富士見町において群れが分布し、農業被害が継続して発生している。下諏訪町や原村でも単独や小集団の確認情報がある。
上伊那	南アルプス 中央アルプス	地域の全域に群れが分布し、全域で農業被害が継続して発生している。特に伊那市、駒ヶ根市、辰野町、飯島町、中川村での農業被害額が大きい。
南信州	南アルプス 中央アルプス	地域の全域に群れが分布し、全域で農業被害が継続して発生している。特に飯田市、松川町、高森町、阿智村、大鹿村での農業被害額が大きい。
木曾	中央アルプス 御岳	地域の全域に群れが分布し、全域で農業被害が継続して発生している。特に木曾町、南木曾町での農業被害額が大きい。
松本	中央アルプス 北アルプス	主に北アルプスの山地、山麓部に群れが分布し、農業被害が発生している。特に松本市、安曇野市での農業被害額が大きい。地域の東部では単独もしくは小集団の確認情報がある。
北アルプス	北アルプス	地域の全域に群れが分布し、全域で農業被害が継続して発生している。特に大町市の農業被害額が大きい。近年減少傾向にある。
長野	鬼無里・戸隠 上信越高原 妙高	地域の西側、東側の山間部及び新潟県境に群れが分布し、農業被害が継続して発生している。特に、長野市、高山村での農業被害額が大きい。須坂市では、農業被害額が減少傾向にある。平野部では、単独もしくは小集団のみ確認されている。
北信	上信越高原	主に山ノ内町と栄村に群れが分布し、継続して農業被害が発生している。特に山ノ内町の農業被害額が大きい。

(2) 生息動向

ア 推定個体数

県ではこれまで、ニホンザルの推定個体数は、県調査による管理ユニット別の生息分布メッシュの生息面積に、既往調査による生息密度を乗じて算出している。また、群れ数は推定個体数を平均の群れの頭数（以下「群れサイズ」という。）で割り返し算出している（資料編3）。

これまでと同様の推定方法で算出したところ、令和4年(2022年)度の推定個体数は、11,000～16,000頭、群れ数は約210～310群となった。前回の平成29年(2017年)度と比べると、推定個体数に変化は見られず、群れ数もほぼ同じ状況となった(表3)。

表3 長野県におけるサルの推定個体数及び推定群れ数の推移

調査年度	推定個体数	推定群れ数
平成9・10年(1997・1998年)	約6,000～9,000頭	約110～160群
平成14年(2002年)	約6,500～10,000頭	約120～180群
平成20年(2008年)	約7,100～10,300頭	約130～190群
平成24年(2012年)	約9,600～14,000頭	約180～260群
平成29年(2017年)	約11,000～16,000頭	約200～300群
令和4年(2022年)	約11,000～16,000頭	約210～310群

イ 群れの加害レベル・群れサイズの状況

市町村が作成している年次計画（以下「年次計画」という。）をもとに集計した令和4年(2022年)度の県内の群れ数は、約260群と推定されている（資料編5）。

群れの被害程度を判定した加害レベル（0～5、P17参照）は、3が142群（54.6%）で最も多く、4は24群（9.2%）、最もレベルが高い5は2群（0.8%）と推定されている（図2、資料編5）。また、群れサイズ別（群れの頭数）では、不明が57群（21.9%）で最も多く、次いで31頭～40頭と51頭～100頭が52群（20.0%）で同数であった。100頭を超える群れは8群であった。

ただし、図2は年次計画の生息情報マップをもとに県が作成したもので、年次計画が作成されていない群れや市町村が把握していない群れは未掲載である。また、群れの推定個体数、行動範囲等の調査方法は市町村ごとに異なっており、その精度は様々である。そのため参考情報とされたい。

なお、生息情報マップは、年次計画作成のための基礎情報となるため、各地域振興局単位で配置されている野生鳥獣被害対策チーム（以下「対策チーム」という。）が専門家等と連携して市町村に技術的な助言を行うとともに、市町村が補助制度等を活用して群れのGPS調査を行う等、その精度を高めていく必要がある。

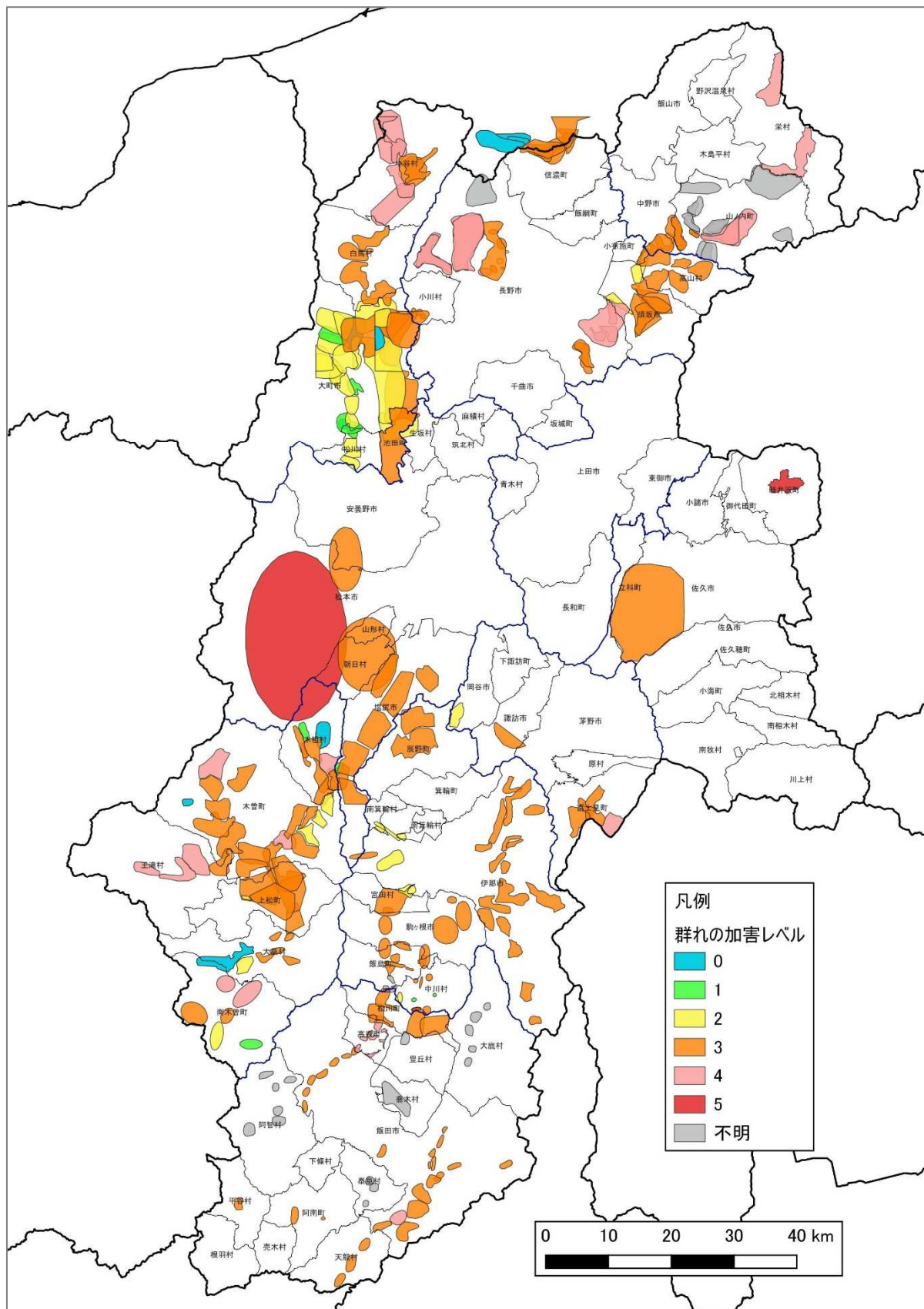


図2 市町村年次計画が作成されているサル群れの加害レベル状況（令和4年度）（参考）※

※当地図は市町村年次計画の生息情報マップをもとに県が作成したもので、年次計画が作成されていない群れや市町村が把握していない群れは未掲載である。また、群れの推定個体数、行動範囲等の調査方法は市町村ごとに異なっており、その精度は様々である。そのため参考情報とされたい。

7 第4期計画までの取組と評価

前期計画では、サルの個体群の安定的な維持と農林業被害、人身被害、生活環境被害を減少させるため、群れの状況に合わせて複数の防除技術を組み合わせた総合的な対策を実行することを目標とした。その取組と評価は以下のとおりである。

(1) 市町村による年次計画策定状況

市町村が群れの生息情報等を地図化し、加害レベルを判定した上で年次計画を策定し、地域振興局単位で設置されている地方保護管理対策協議会（以下「地方協議会」という。）で広域調整のうえ、総合的な対策を実施してきた。

加害群が生息している市町村では、GPS 付電波発信機等を活用して群れの行動域等を把握した上で、生息情報マップを作成し、年次計画を作成している場合があった。一方で、加害群が生息しているものの年次計画が未作成の市町村があり、このような市町村では総合的な被害対策の重要性が十分に理解されていない可能性が考えられた。

また、計画策定に必要なサルに関する基本的な知識や対策が市町村に十分普及しておらず、群れの規模や加害レベル等の基礎情報の収集や生息情報マップが作成できていない場合や、年次計画が策定されていても捕獲中心の対策となっている場合があるなど、対策の進め方に課題がみられた。

前期計画では、年次計画を県全域で集約するとともに、各地域の課題に対して専門家が適切な助言を行える支援体制の整備を進めたが、一部の地域ではその体制が十分ではなかった。

このため、第5期計画では、令和4年(2022年)度の県調査において把握した群れの情報を参照しつつ、生息情報マップに基づく年次計画の作成や、有効な対策手法と隣接地域の状況を含むサルの生息状況を全県にわたり各地域で共有する必要がある。

そのためには、対策チームが年次計画作成段階から市町村に関わり、市町村境を越えた広域的な課題を把握した上で、専門家の助言を受ける体制を作る等、実行性の高い計画作成を支援する体制が必要である。

(2) サルによる被害状況

ア 農林業被害

サルによる農林業被害は、効果が高い電気柵の普及等により、総合的な被害対策を進めた結果、平成15年(2003年)度以降は減少傾向であるが、令和4年(2022年)度は約7,050万円(主に果樹、野菜)の被害が発生している(図3)。対策により被害が減少した地域がある一方で、農家の高齢化や人口減少が進み、追い払いや生息環境管理(被害地の管理)、電気柵の維持管理が困難となり、被害が増加している地域も見られる。地域別の農業被害額は、最も多い南信州地域振興局で近年減少傾向となっている一方、電気柵の老朽化や維持管理の不足などにより、松本地域振興局では増加傾向となっている(図4、資料編7)。

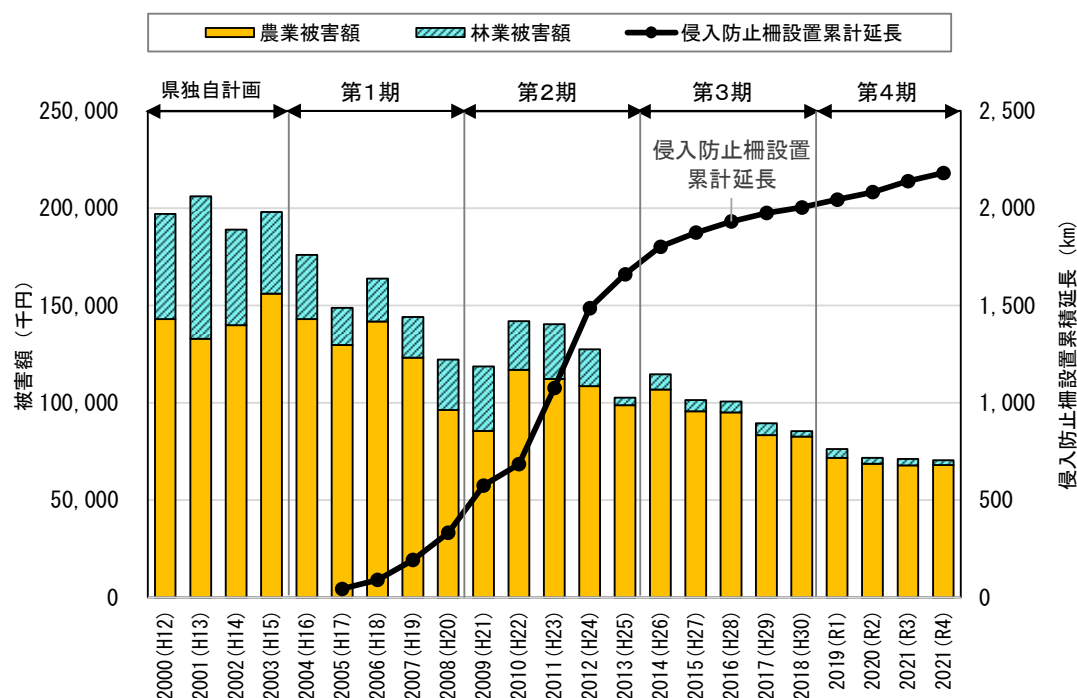


図3 ニホンザルによる農林業被害額の推移(県林務部・農政部調査)

※ 侵入防止柵設置累積延長は、農林水産省鳥獣被害防止総合対策交付金の整備事業(県農政部)による(ニホンザル以外の獣害対策を含む)。

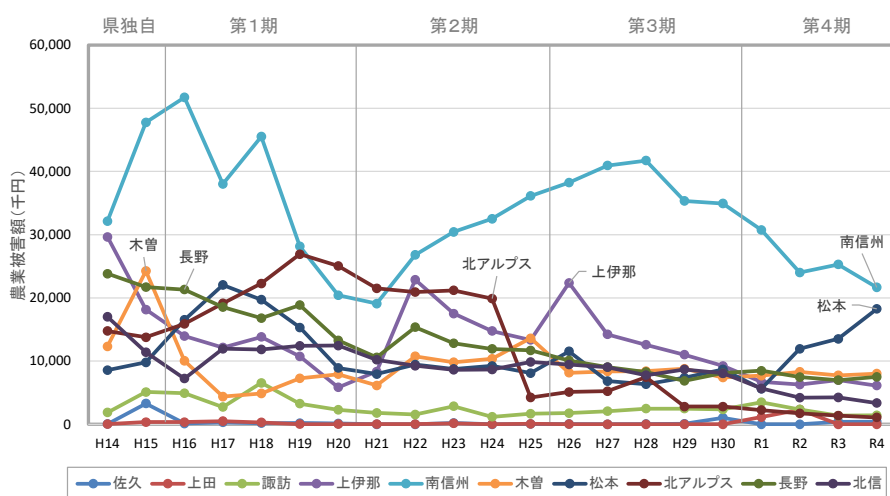


図4 ニホンザルによる農業被害額の推移(地域振興局別)

イ 生活環境被害・人身被害

サルによる宅地侵入や糞害等の生活環境被害、威嚇や咬まれたり引っかかれたりする人身被害が発生している（図5）。農地や集落に出てくるようになったサルは、誘引物の除去や適切な追い払いがされないと徐々に人馴れが進むため、人身被害の可能性が高くなる。

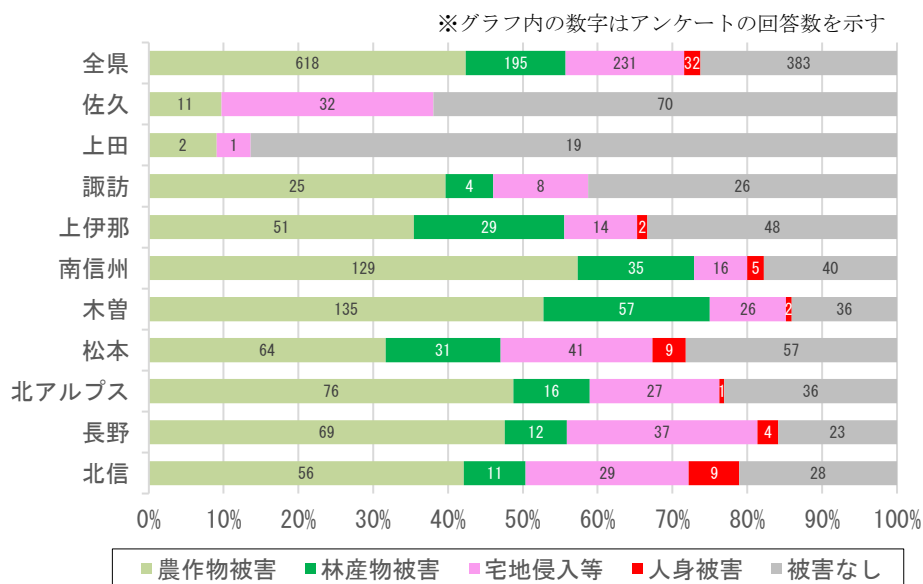


図5 サルによる被害種別（地域振興局別、令和4年度アンケート調査）

ウ 5年前と比較したサル被害発生頻度の増減

5年前と比較したサルの被害発生頻度の増減（アンケート調査）は、県全体では「不明」33.2%、「変わらない」30.4%が同程度で、次いで「増加した」27.0%、「減少した」9.3%となった。地域振興局別では、諏訪・南信州・木曾・松本で「増加」が多く、佐久・上田・上伊那・長野・北信では「変化なし」が多かった。北アルプスでは「減少」が他の地域より回答割合が高く、上田・諏訪では「減少」の回答はみられなかった（図6～7）。

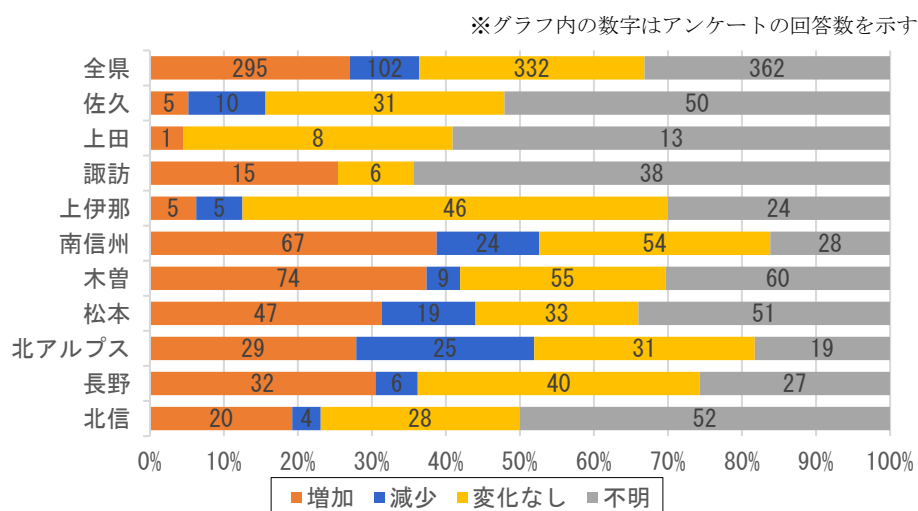


図6 5年前と比較したサルによる被害発生頻度（地域振興局別、令和4年度アンケート調査）

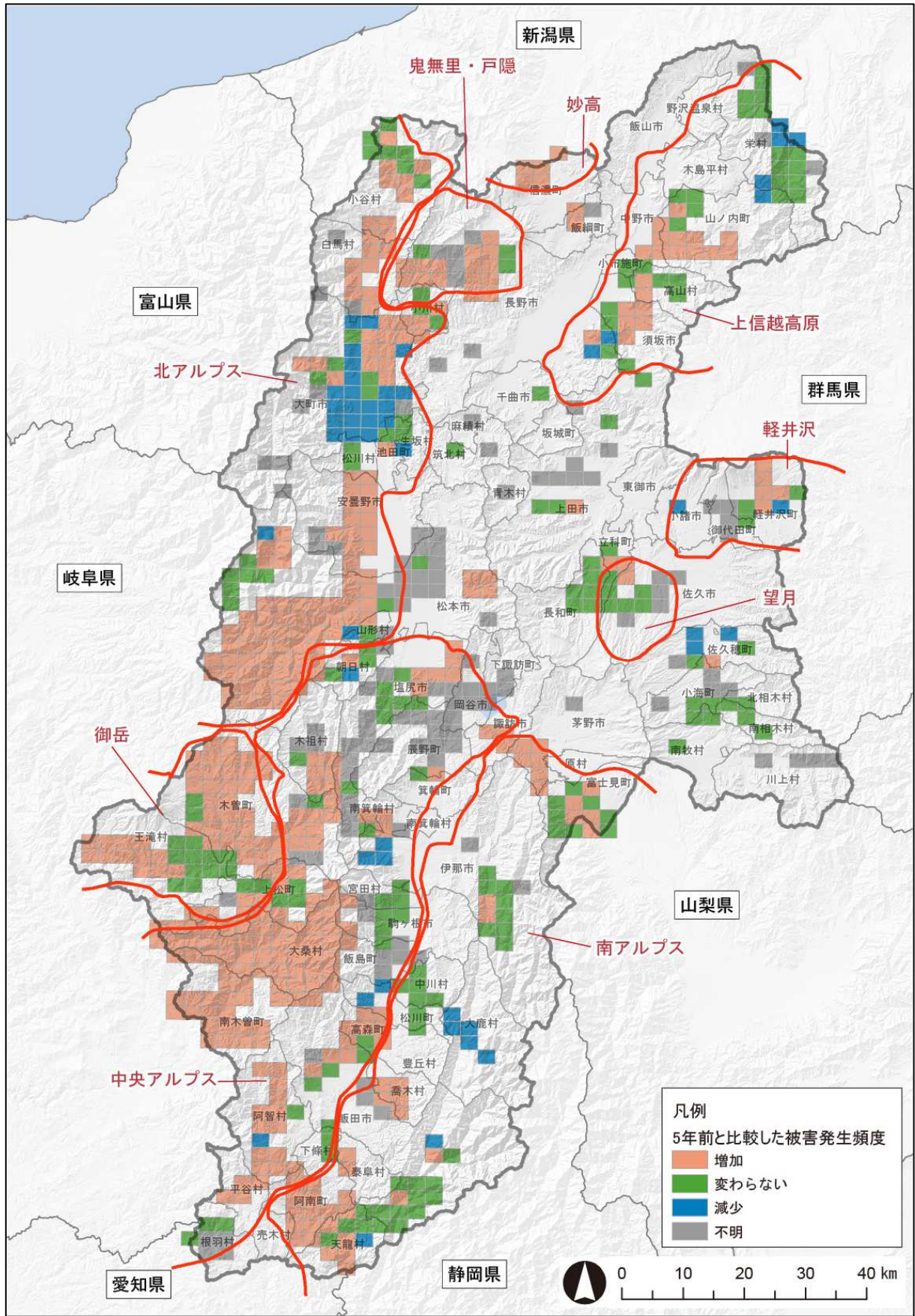


図7 5年前と比較したサルによる被害発生頻度の増減（令和4年度アンケート調査）

(3) 被害防除対策

ア 追い払い

農地等に出没したサルを人が追い払うことは被害防除の基本であり、多くの被害市町村において花火やパチンコ、電動モデルガン等を用いた追い払いが行われている。また、一部の市町村では、サルに GPS 付電波発信器等を装着し、パソコンやスマートフォンで位置情報を確認するシステムを導入し、群れの位置の「見える化」を行っている。この「見える化」の取組は、群れの位置を地域住民が容易に把握することができるため、効率よく追い払いを行うことができ、地域住民の対策への意欲向上にもつながっている。

追い払いの効果を上げるには、群れの移動方向を見極めて、群れの後方から圧力をかける必要があり、特定の個人が行うだけではなく、集落全体で組織的な追い払いを継続した方が効果的である。しかし実際には、高齢化や人口減少によって実施ができない地域や、集落全体が関わる活動にまで至っていない地域が多い。市町村によっては、行政職員が対策を直接担っている場合や住民による追い払い隊を編成している場合もある。

追い払いが困難な集落においては、電気柵の設置を拡充する等、地域の状況に応じて対策を選択していくことが重要である。

また、モンキードッグによる追い払いは、一部の市町村で実施されており、活用している地域では被害が大きく減少するなど、その効果が認められている。一方で、追い払った群れが新たな場所で被害を発生させたり、定期的な犬の訓練や犬の世代交代がスムーズに行われていなかったり、地域で犬を野に放つことへの理解が進まないといった課題も生じている。このため、人や犬の安全性を十分に考慮した上で、モンキードッグの効果的な活用を図っていく必要がある。

イ 電気柵の設置

サルの運動能力を考慮した広域にわたる長距離電気柵（以下「広域電気柵」という。）は、一定の効果が認められている。しかし、電気柵沿いの立木が伐採されずに飛び込みの足場になっている場合や、柵の構造や設置方法が不完全な場合、除草等による漏電防止の維持管理が行われていない場合などは、サルが電気柵を乗り越える事例が発生している。また、サルは電気柵の支柱に電気が通っていない場合は、支柱を登って柵を乗り越えたり、電気線の間隔が広いと隙間から侵入したりする場合がある。このような場合は、サルの侵入方法に合わせた柵の改善を図る必要がある。

サルの侵入防止柵は、「長野式電気柵」（ネット柵と電気柵を組み合わせた複合柵）や「おじろ用心棒」（ワイヤーメッシュ等の金網柵と電気柵を組み合わせた複合柵）が被害軽減に効果的である（資料編8）。

また、広域電気柵は道路や河川等の柵が設置できない場所から侵入される場合がある。このような場所でも、柵により侵入ルートが限定されることから、侵入場所で監視を強化し、追い払い等可能な方法を工夫しながら、広域電気柵を維持することが効果的である。

市町村の中には、集落の高齢化等により広域電気柵の維持管理が負担となっていたことから、電気柵を維持管理しやすいルートに移設する取組や ICT を活用した電圧監視システムを導入するなど、効率的に維持管理を行っているところもある。

(4) 生息環境管理（被害地の管理）

集落周辺にサルを接近、定着させないためには、集落内にあるサルのエサとなる誘引物の除去と、人の生活域とサルの生息域を区分する緩衝帯整備が有効であり、これまで各地で実施されてきた（表4-1～4-3）。

緩衝帯整備については、継続的な実施と適切な管理により効果がみられる地域がある一方で、整備を実施したものの整備後の維持管理が十分ではなく、効果が維持できていない地域もある。今後も必要な箇所では整備を進めるとともに、整備後の維持管理の方法を明確にすることにより、効果を継続させる必要がある。

サルは農作物や農作物残渣等に依存し栄養状態が良くなると、出産頻度が増加し死亡率が低下するため、個体数が増加する。このため、誘引物の除去として、農地に放任された果実や廃棄された作物の撤去・埋設、集落内の放任された柿や栗等の伐採等が進められてきたが、いまだ誘引物の処理が不適切な地域が見受けられる。

このため、地域における放任果樹、廃棄作物等の適切な処理について、住民に一層の周知を図る必要がある。

表4-1 鳥獣が出没しにくい環境づくりのための緩衝帯整備面積^{※1}

年度	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)
実施面積 (ha)	55.7	36.8	13.2	24.2	17.0

※1 農林水産省鳥獣被害防止総合対策交付金推進事業（県農政部）

表4-2 鳥獣の出没抑制等が期待できる里山整備面積^{※2}

年度	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)
実施面積 (ha)	18	225	889	731	445

※2 長野県森林づくり県民税活用事業（整備により鳥獣出没抑制の効果が期待できる事業）（県林務部）

表4-3 鳥獣の移動経路の阻害等が期待できる河畔林等の整備面積^{※3}

年度	H30 (2018)	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)
実施箇所 (箇所)	38	28	54	47	12

※3 長野県森林づくり県民税活用事業（県林務部・建設部）

(5) 個体数管理

サル個体数管理（捕獲）は、これまで多くの被害市町村で実施されてきた（図8、図9）。加害群を特定した上で、生息情報をモニタリングし、被害防除対策を併用しつつ、適切な捕獲手法の選択と計画的な個体数管理により被害の減少につながった地域がある一方で、無計画な捕獲が実施され、被害減少につながっていない地域が見られる。また、多数の個体が捕獲され被害が一時的に小康状態になったものの、他の被害防除対策が実施されず、新たな群れが侵入して被害が再発した地域や、十分な捕獲体制が整っておらず、将来を見据えた個体数管理が困難になっている地域も見られる。

サルは群れで行動するため、加害群ごとの個体数管理の計画が必要であるが、市町村や捕獲従事者にサルに関する基本的な知識や対策が十分に普及しておらず、ニホンジカやイノシシと同様の考え方で捕獲が実施され、被害減少につながっていない地域がある。

このため、サルの基本的な知識や対策について継続して普及を図るとともに、生息情報のモニタリングにより群れを特定した上で、適切な捕獲手法の選択とその効果検証、計画的な個体数管理が維持できる体制を整備していく必要がある。

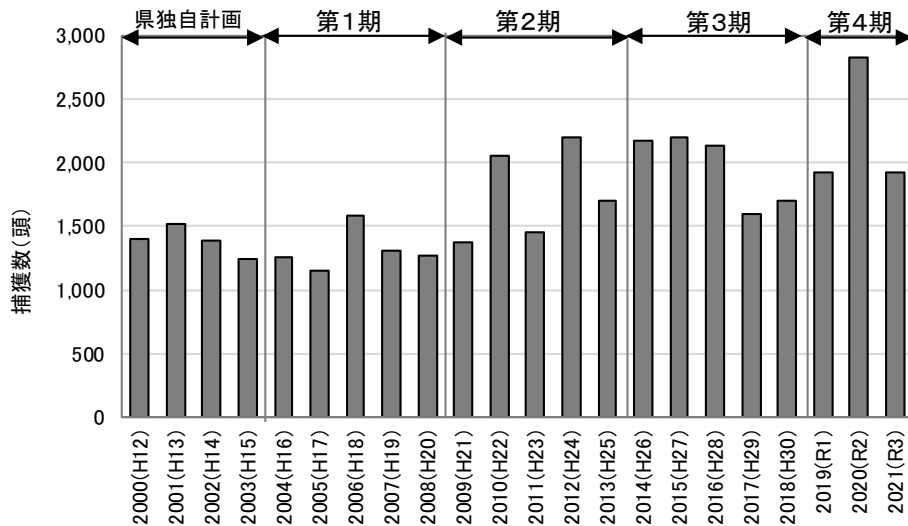


図8 ニホンザルの捕獲数の推移（県全域）

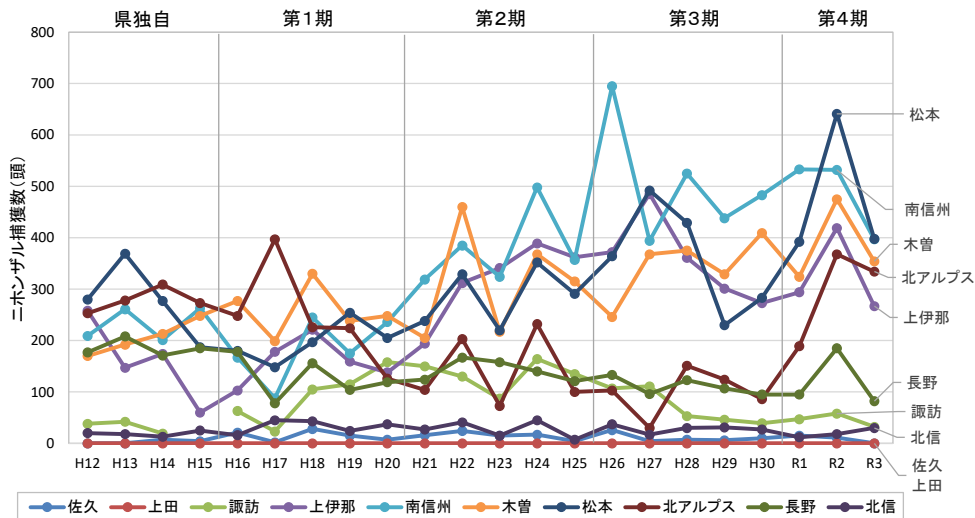


図9 ニホンザルの捕獲数の推移（地域振興局別）

8 計画の目標

本県に生息するサルの個体群の長期にわたる安定的な維持及び農林業被害の軽減と人身被害等の防止を図るため、群れごとの加害レベルを低下させて、人の生活域とサルの生息域を分けることを目標とする。

9 目標を達成するための取組

(1) 総合的な被害対策の実施

市町村は、前期計画と同様に、群れ単位の管理を基本とし、被害集落、行政等の関係者が取組の効果を評価・検証しながら、「被害防除対策」、「生息環境管理（被害地の管理）」、「個体数管理」を組み合わせた総合的な被害対策を地域ごとに進める。同時に、地域ぐるみの対策を進められるよう、地域でサル対策を実行できる人材育成に向けた普及啓発を行う。また、行動域が県境や市町村境をまたぐ群れについては、群れの行動圏となっている隣県や隣接市町村との情報交換を行いつつ、対策の連携に努める。

(2) 管理の流れ

ア 「生息情報マップ」の作成

市町村は、市町村内で確認されている群れやハナレザル及び小集団について、それらの生息情報を掲載した「生息情報マップ」を作成する。生息情報マップには、可能な限り、被害状況や対策の実施状況（侵入防止柵の位置、捕獲位置）、集落環境点検の結果、誘引物の位置等を記載する（資料編 11）。生息情報を把握するための調査は、住民から寄せられる通報のみに頼らず、ある程度経験を積んだ者が計画的に実施することが望ましい。

作成したマップは、毎年新たな情報を書き加える形で修正しながら活用する。また、対策チームで集約、地方保護管理対策協議会等で共有して管内外での広域調整にも活用する。

「生息情報マップ」は、全ての対策の基礎情報となるため、県や専門家等の支援を受けながら、可能な限り GPS 付電波発信器等の活用を含めた恒常的なモニタリング体制を構築し、加害群及びその隣接群の最新の情報を把握した上で作成する。「生息情報マップ」の作成については、令和4年(2022年)度の県調査で県全域の群れの状況を地図化した GIS 情報等も活用する。

【生息情報マップ】

記載する 情報	※① 出没場所・加害場所（群れ、ハナレザル及び小集団） ※② 群れの行動圏（ハナレザル及び小集団の場合はその地点） ※③ 群れの頭数、ハナレザル及び小集団の頭数 ※④ 群れの加害レベル（レベル0～5を記載） ⑤ 被害防除対策（電気柵設置、追い払い（モンキードック含む）の場所） ⑥ 加害作物、加害の時期 ⑦ 捕獲情報：捕獲檻の位置、頭数、性別等の内訳 ⑧ その他：廃果置き場、侵入経路、放棄果樹の位置 群れの性・年齢構成 等
情報の把握 方法例	① 目撃情報を集約する仕組みを作って把握 ② 現地調査（住民等からの聞き取り、テレメトリーや GPS 調査等） ③ アンケート、苦情等の集計

※ 上表※印は、生息情報マップに記載し、※印以外の情報は可能な範囲で記載する。※印以外の情報は、市町村年次計画への記載でも可。

イ 「年次計画（案）」の作成

市町村は、被害情報等を基に、後述する「10 加害レベルの判定」(P17)により、毎年、群れごとに加害レベルを判定する。加害レベル等に応じた対策を実施するため、対策チーム等の支援を受けながら、地域ごとに各群れの被害対策と目標を定めた「年次計画（案）」を作成し、地域振興局に提出する（図 10）。

地域振興局は、市町村の「年次計画（案）」を集約するとともに、「年次計画（案）」について野生鳥獣被害対策支援チーム（以下「支援チーム」という。）等の専門家とともに、前年度の実施状況等を基に地域の加害レベルを低下させる対策について助言を行う。

市町村は、これらの助言に基づき案を修正し、「生息情報マップ」を含む「年次計画（案）」を地域振興局に提出する。

ウ 「年次計画」の作成及び地方保護管理対策協議会での協議

地域振興局は、市町村から提出された「生息情報マップ」を集約し、管内全体の「生息情報マップ」を作成する。これらを用い、地域振興局を単位とした地方保護管理対策協議会（以下「地方協議会」という。）において、年次計画の内容（捕獲頭数、防除対策等）について協議を行うとともに、集約した管内マップにより行動域が市町村境をまたぐ群れについての対応や、隣接市町村間の協力体制等の広域調整を行う。地域振興局の管轄地域をまたぐ群れについては、別途広域会議で調整を行う。

市町村は、地方協議会の協議や調整等を踏まえ、必要に応じ年次計画を修正し、修正した「年次計画」を地域振興局に提出する。

エ 「年次計画」による被害対策の実施

市町村は、「年次計画」に基づき、地域住民とともに被害対策を実施し、対策チームは、取組に対し必要な助言や支援を行う。

個体数管理（個体数調整）の申請・許可については、年次計画に基づき行うが、捕獲の実施状況や被害の発生状況等を踏まえ、半年を目途に見直し必要な修正を行う。また、年次計画において想定していなかった被害に対する緊急避難的な個体数管理については、その都度必要に応じて対応する。

オ 「年次計画」の実施状況の取りまとめ

地域振興局は、市町村が修正した年次計画を集約するとともに、野生鳥獣被害対策本部（鳥獣対策室）に提出する。

鳥獣対策室は、年次計画等を取りまとめて被害対策の実行状況を把握し、その状況を特定鳥獣保護管理検討委員会での検討に付し、効果のある対策等を各地域にフィードバックするとともに、本計画の修正や次期管理計画策定の基礎資料等とする。

(3) 広域単位の管理（広域会議の開催）

地方協議会の範囲をまたぐ加害群の対策の実効性を高めるため、複数の県地域振興局を基本単位とした広域会議を置く。県は広域会議を開催し、関係者間による情報共有と年次計画の検討・評価を行い、計画的な個体数管理と地域主体の被害防除対策の推進に向けて実務的な協議を行うものとする。広域会議の構成員は、鳥獣対策室、対策チーム、支援チーム、市町村、専門家（専門技術者）、その他関係機関とする。

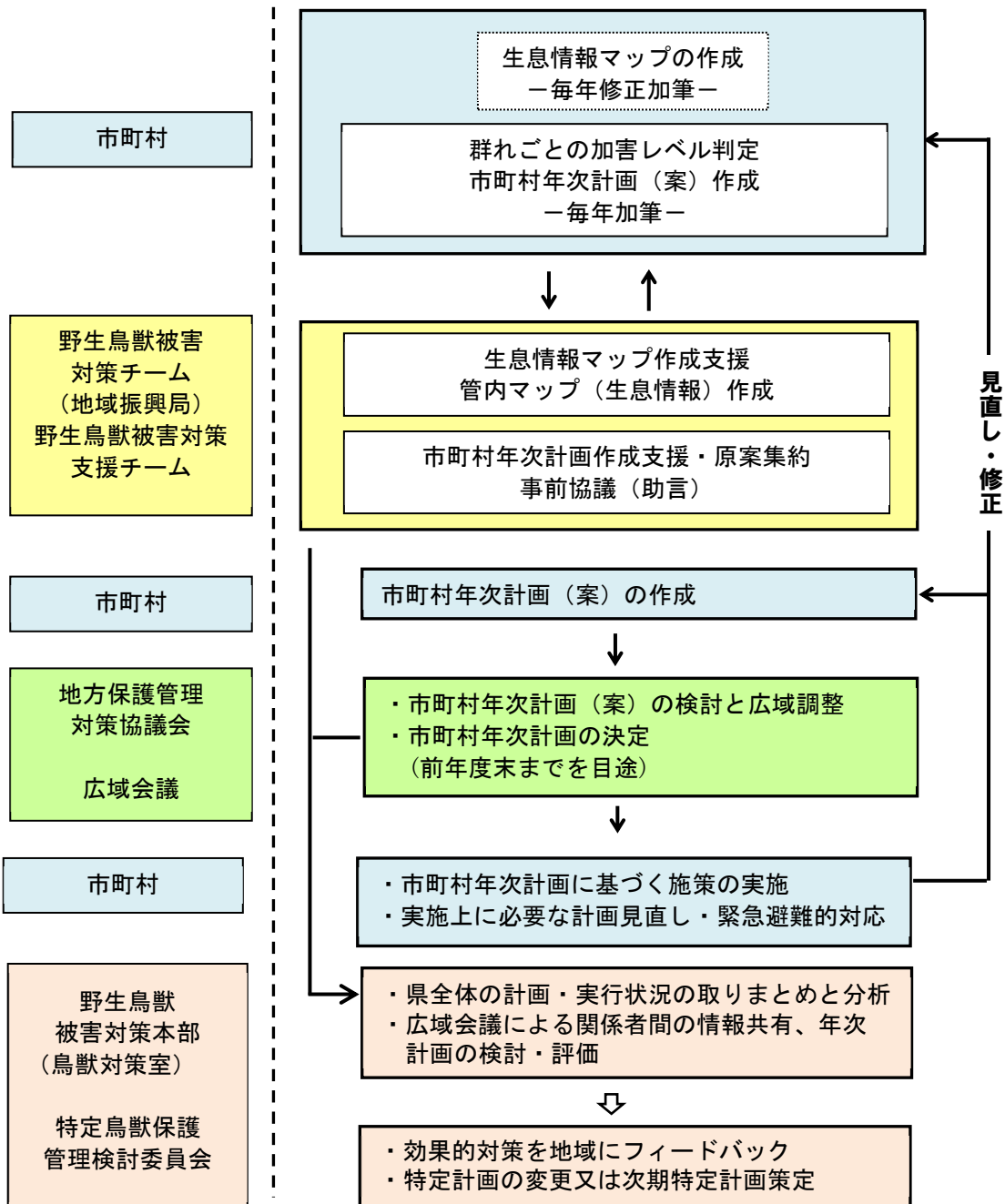


図 10 ニホンザル管理の流れ。作業内容（破線右）とその担当（破線左）

10 加害レベルの判定

年次計画の策定では、群れごとの加害レベルを判定したうえで、加害レベルに応じた被害対策を組み合わせる。本計画では、前期計画と同様に、環境省ガイドラインに基づく加害レベルを指標の一つとする。

加害レベルの判定は、群れごとに、「表5 加害レベル判定表」の各項目①～⑤のポイントを集計し、合計ポイントを用いて、「表6 加害レベル」により加害レベルを判定する。表5の各項目の判定は、①現地調査、②アンケート、③専門家または行政担当者によるチェックとし、できる限り複数の方法によって行う。

なお、表5は、集落周辺における加害群を対象とした項目であり、観光地等の加害群については、専門家の助言を受けて、加害レベルの判定を行うことが望ましい。

表5 加害レベル判定表

ポイント	① 目撃頻度	② 平均的な 目撃規模	③ 人への反応	④ 集落への 加害状況	⑤ 生活被害
0	山奥にいるため みかけない	群れは山から 出てこない	遠くにいても、人の 姿を見るだけで逃げる	被害集落はない	被害なし
1	季節的にみかけ るときがある	2、3頭程度の 目撃が多い	遠くにいても、人が 近づくと逃げる	軽微な被害を 受けている集落 がある	宅地周辺で みかける
2	通年週に1回 程度、どこかの 集落でみかける	10頭未満の 目撃が多い	遠くにいる場合逃げ ないが、20m以内まで は近づけない	大きな被害を 受けている集落 がある	庭先に来る、 屋根に登る
3	通年週に2、3回 近く、どこかの 集落でみかける	10～20頭程度 の目撃が多い	群れの中に、20mまで 近づいても逃げない サルがいる	甚大な被害を 受けている集落 がある	器物を損壊 する
4	通年ほぼ毎日、 どこかの集落で みかける	20頭以上の 目撃が多い	追い払っても逃げない または人に近づいて 威嚇するサルがいる	甚大な被害を 受けている集落 が隣接し3集落 以上ある	住居侵入が 常態化
ポイント判定	(記入例) 3	(記入例) 4	(記入例) 3	(記入例) 2	(記入例) 1
合計ポイント	(記入例) 13				

※ 表5の各項目のポイントを判定し、合計したポイントを用いて、表6により加害レベルを判定する。



表6 加害レベル

加害レベル判定表 合計ポイント	加害レベル
0	レベル0
1～2	レベル1
3～7	レベル2
8～12	レベル3
13～17	レベル4
18～20	レベル5

11 対策の手法

被害対策は、加害レベルに応じた被害対策を地域の条件に合わせて実施する（表7）。被害防除対策と生息環境管理（被害地の管理）は、地域住民が主体、個体数管理は市町村が主体となり、効果的な対策を組み合わせた総合的な対策として実施する。

専門家を交えて、地域住民が集落内の誘引物等の状況を共同で把握し課題を共有する集落環境点検は、集落ぐるみの対策を検討し進めていくために効果的である。

鳥獣対策室は、対策チーム、市町村の協力を得て、各手法の成功・失敗事例等の情報を取りまとめ、市町村等と共有する。

表7 加害レベルに応じたサルの被害対策

対策 レベル	被害防除対策	生息環境管理 (被害地の管理)	個体数管理
レベル0	○追い払いを実施	○誘引物の除去 ・不要な柿や栗等の除去 ・廃棄作物の適正な処理 ・生ゴミの適正な処理	○実施しない
レベル1	○追い払いを実施 ○電気柵設置による被害防除を実施	○誘引物の除去 ・不要な柿や栗等の除去 ・廃棄作物の適正な処理 ・生ゴミの適正な処理 ○緩衝帯整備	○実施しない
レベル2	○追い払いを実施 ○電気柵設置による被害防除を実施		
レベル3	○組織的な追い払い (群れの行動調査に基づく計画的な追い払い等) ○電気柵設置による被害防除を実施	○誘引物の除去 ・不要な柿や栗等の除去 ・廃棄作物の適正な処理 ・生ゴミの適正な処理 ○緩衝帯整備	○部分捕獲※を基本とした個体数管理の実施
レベル4			
レベル5			

※部分捕獲等の個体数管理については、P21～26 参照

(1) 被害防除対策

被害防除対策は、群れの追い払いや電気柵設置による侵入防止が有効である。

適切な被害防除対策を実施した地域では群れが近づかなくなり、被害が減少するが、対策を実施していない地域へ群れが移動し、新たな被害を発生させる可能性がある。

このため、被害対策は地域全体で連携して実施し、地域に生息する群れの加害レベルを全域で低下させていくことを目標とする。

ア 人による追い払い

サルが農地や人家周辺へ出没した際は、人への警戒心を学習させるため、花火、パチンコ、電動モデルガン等を必要に応じて使用するのもよい。群れの移動方向に向けて、後ろから追うようにゆっくり追いたてることが効果的である。

より効果を高めるためには、群れの成獣メスにGPS等の電波発信機^{*}を装着し、パソコンやスマートフォンで監視し、群れが農地や人家に近づきそうになったら、追い払うのが良い。

イ モンキードッグによる追い払い

モンキードッグによる追い払いは、モンキードッグによる人身被害等の事故が発生しないよう、定期的な訓練の実施や飼い主の不在時における追い払い体制等を検討の上実施する。また、モンキードッグによる追い払いを継続するためには、世代交代時の犬の確保等を含めて計画的に行う必要がある。

ウ 電気柵設置による侵入防止

サルに有効な電気柵は、一定の構造等を備える必要があることから、以下に配慮する。

- ・ 電気柵の設置箇所や構造は、対策チームや専門家の意見を取り入れながら、対象作物や設置環境、維持管理のしやすさ等を十分に検討した上で決定する。サル対策の知識や技術を持たない業者に任せないこと。
- ・ 電気柵の設置前には、サルの侵入経路となる立木の除去等の整備を実施する。
- ・ 電気柵の設置後もサルが侵入する場合があります、多くの場合、漏電による電圧の低下、隙間の発生、通電していない支柱等からの侵入等が考えられる。このため、その都度柵を改善していく必要があり、定期的な電気柵の点検、除草等の柵全体の維持管理が必須である。広域電気柵の場合は、地域で維持管理体制を十分に構築しておく必要がある。
- ・ サル以外の獣種の被害がある地域では、加害獣全てに対応した複合柵の設置を検討する。
- ・ 広域電気柵の維持管理を効率的に進めるには、ICTを活用した電圧監視システム等の活用も一つの選択肢である。
- ・ 広域電気柵は、道路や河川等の柵が設置できない場所から侵入される場合があるため、このような場所では監視や追い払い等を強化するなど、対応を事前に決めておくが良い。

※ 電波発信機を装着する場合には、原則として必要期間経過後短期間のうちに脱落可能であること、捕獲作業者の安全、捕獲個体を傷つけないこと、無用なストレスを与えないことなどに注意を払う必要がある。

(2) 生息環境管理（被害地及び奥山の管理）

生息環境管理は2種類ある。1つ目は、地域住民による集落等のサルを引き寄せる誘引物の除去とサルの隠れ場所をなくし近づきにくくさせる緩衝帯整備等による被害地の管理であり、2つ目はサル本来の生息地を育成するための奥山の森林管理である。

当計画では、1つ目の被害地の管理が喫緊の課題であることから、前期計画と同様、被害地の管理を中心に取組を行う。2つ目の奥山の森林管理については、森林の多様性保全のために長期的な視点を持って実施するものであり、サルの生息地となりうる広葉樹林の保全、針葉樹林の針広混交林への誘導ならびに間伐の実施による下層植生回復等の森林整備により、サルの個体群の長期にわたる安定的な維持を図るものである。

ア 廃棄果実等の適切な処理

サルは農作物や農作物残渣等に依存し栄養状態が良くなると、出産頻度が増加し死亡率が低下するため、個体数が増加する。また、農地での滞在時間が長くなるため人馴れが進行しやすくなる。そのため、廃棄果実や作物残渣等はJA等の協力のもと、サルが利用できないように埋設する等処理の徹底を図る。被害が発生していなくても周囲でサルの生息が確認されている場合は、廃棄果実等がサルを誘引する原因となることから、同様の処理を行うことが求められる。

イ 農作物以外の誘引物の適切な管理

集落周辺及び集落内にある利用されなくなった柿、栗、桑等もサルを誘引することから、こうした放任果樹等の集落内外の誘引物の位置を地域で把握し、放任果樹の除去や立木の伐採等の対策を進める。また、墓地のお供え物、生ごみ、干し柿等の適切な管理を行うとともに、観光地等にサルが現れる場合には店先の土産等の食料品管理を徹底する。

ウ 農地周辺の山林及び耕作放棄地の管理、緩衝帯の整備

集落周辺で放任され藪化した山林及び耕作放棄地は、サルが集落に侵入したり逃げたりする際の隠れ場所となる。そのため、こうした箇所を除間伐や雑木、藪、雑草の刈払いを実施し（緩衝帯の整備）、見通しを良くすることで、農地等にサルが侵入しにくくなる。さらに、農地に接近するサルを見つけやすくし、追い払いの効果を高めることができる。また、緩衝帯を設置することは、電気柵の漏電防止等の維持管理にも有効である。

これらの除間伐や刈払い箇所は、継続的な管理がされないと3年程度で下層の藪等が繁茂し効果が低下する。このため、整備後の維持管理を誰が実施するか等の計画を明確にした上で進める必要がある。

(3) 個体数管理

ア 個体数管理の基本的な考え方

当計画におけるサルの個体数管理とは、群れの個体数管理やハナレザル及び小集団の除去により、被害の軽減を図るための捕獲を指す。ニホンジカのように1頭ずつ捕獲を進めることで、地域全体（管理ユニット内）の生息密度を低下させる個体数管理とは異なる点に注意が必要である。また、個体数管理は、被害防除対策や生息環境管理を実施した上で取り組む対策である。

サルの群れの個体数管理は、加害群を特定し、加害レベルや行動圏、群れの個体数等の群れの基本的な生息情報を把握した上で実施する。捕獲を実施した場合であっても、地域主体の被害防除対策、被害地の管理を合わせた総合的な対策を継続して実施する。

科学的・計画的な方法で加害群を特定し、モニタリングを行いながら群れの個体群管理を実施した場合は、加害群の行動が変化し、被害が軽減することが報告されている^{※1}。群れの調査がされておらず、管理方針を定めない無計画な捕獲は、被害が減少しないだけでなく、群れの分裂^{※2}による被害の拡大や捕獲効率の低下、捕獲作業の長期化等が生じる恐れがあることから、群れの個体数管理は計画的に進める必要がある。

群れの個体数管理にあたっては、特定の被害だけではなく、生息情報マップをもとにした地域全体の被害軽減のための計画が必要であるため、地方協議会や広域会議において専門家から意見を聴取し、捕獲実務上の問題について関係者間での協議を行った上で、市町村の年次計画に則して実行する。

捕獲を実行した後は加害群の個体数や加害レベル等をモニタリングし、捕獲目標の達成状況や効果を検証する。

捕獲作業の管理体制が構築・継続できない場合は、捕獲を実施しないこととする。

※1 清野紘典・山端直人・加藤洋・海老原寛・檀上理沙・蔵元武蔵(2018)ニホンザル加害群を対象とした計画的な個体群管理の有効性. 霊長類研究, 34, 141-147

※2 環境省ガイドライン(2016)によると、群れの分裂は、群れサイズが大きくなった場合や、捕獲が引き金となる場合など、いろいろな要因が引き金となって分裂が起きるが、そのメカニズムはよく分かっていないとされている。また、群れはいくつかの母と子からなる血縁集団と出自の異なるオトナオスからなると考えられ、群れの分裂は、多くの場合、血縁集団を基本単位として起こるとされている。当ガイドラインでは、群れの分裂を防ぐための捕獲手法として、モニタリングを行いながら、目標捕獲頭数に合わせた大型捕獲檻を用いて、多頭数を捕獲する手法が推奨されている（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））。

イ 群れの個体数管理の方針

環境省ガイドラインでは、加害レベルごとの個体数管理の手法として、群れの中でも加害性の高い悪質な個体を捕獲する「選択捕獲」、群れを部分的に捕獲する「部分捕獲」、群れの除去を目的とする「全頭捕獲（群れ捕獲）」の3つの捕獲オプションが示されている^{※1}（資料編9）。また、群れサイズが大き過ぎると追い払い等の被害対策の効果を得にくいため、効果が得られやすい群れサイズ（30頭程度が目安）まで個体数を減らすことが推奨されている^{※2}。

これらの状況を踏まえ、当計画では、被害地域でサルと人が緊張感あるすみ分けを図るため、群れサイズを30頭程度まで縮小させる「部分捕獲」を群れの個体数管理の基本的な方針とすることとする。「部分捕獲」を実施または検討し、総合的な対策を継続しても効果が表れない地域では、「選択捕獲」及び「全頭捕獲」の実施を検討する。

群れの個体数管理にあたっては、地方協議会や広域会議において、専門家から科学的な助言を受けながら、これまでに行った捕獲および被害防除対策（有効な侵入防止柵の設置と適切な管理、誘引物の除去等の集落環境の管理、組織的な追い払いが行われているか等）の効果を検証し、最適な捕獲方法を適用する順応的管理を行うこととする。

特に、「全頭捕獲」の実施については、専門家の意見を聞いて妥当かどうか慎重に判断する。

※1 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）

※2 山端直人・清野紘典・鬼頭敦史・六派羅聡(2018)三重県におけるニホンザル被害管理と個体数管理の現状と課題. 霊長類研究, 34, 133-140

ウ 部分捕獲

部分捕獲は群れの存続を前提とし、被害防除対策及び生息環境管理（被害地の管理）を実施しても被害の軽減が見込まれない頭数が多い群れに対して、被害防除対策の効果が得られやすい群れサイズ（30頭程度が目安）まで縮小させる目的で行う捕獲方法とする。

捕獲は繰り返すたびに群れの警戒心が増し、捕獲効率が低下するため、餌付けと捕獲檻への順化を十分に行い、遠隔監視装置等を利用した確実な捕獲手法を用いる。

部分捕獲にあたっては、以下の必須項目の要件を全て満たすことを基本とする。ただし、相当な理由がある場合はこの限りではなく、その理由を明確にすること。

また、以下の検討項目の要件は全て満たすことを基本とするが、地域の被害状況等を考慮した上で、早急な捕獲が必要と考えられる場合は、検討項目の要件を全て満たす前でも捕獲可能とし、検討項目の要件を満たすよう体制整備等を同時に検討していくこととする。

【必須項目】

- ・ 群れの加害レベルが2～5の場合（加害レベル0～1は対象としない）
- ・ 群れサイズが30頭程度を超える場合
- ・ 被害防除対策及び生息環境管理を実施しても被害軽減が見込まれない場合
- ・ 個体数の実測調査（カウント調査）等により群れの個体数が把握され、捕獲目標数の決定ができる場合

【検討項目】

- ・ 部分捕獲の実施後も被害防除対策及び生息環境管理が継続できる体制が整っている場合
- ・ 計画段階から専門家等の助言を得ている場合
- ・ GPS付電波発信器等の科学的手法で捕獲対象群が特定され、効果的な捕獲場所が選定できる場合
- ・ 遠隔監視装置等を用いた捕獲目標頭数に適合する大型捕獲檻等を使用し、確実な捕獲手法が実施できる場合
- ・ 長期の餌付けを含む捕獲管理体制が整備されている場合
- ・ 部分捕獲は捕獲檻に誘導するための長期の餌付けが必要であり、その間は捕獲檻の周辺農地等に被害が発生する恐れがある。このリスクについて、地域住民等との合意形成が図られている場合

エ 選択捕獲

選択捕獲は群れの存続を前提とし、人馴れが進んで住民に対する威嚇や生活環境被害を繰り返す悪質個体を識別し、選択的に捕獲する方法である。なお、悪質個体を識別する選択捕獲は高度な捕獲技術（悪質個体を見極める知識・能力、射撃技術等）が必要であり、担い手が限定され費用が高くなることがある。

選択捕獲にあたっては、以下の検討項目の要件を整えて実施する。

【検討項目】

- ・ 群れの加害レベル 2～5 の場合（加害レベル 0～1 は対象としない）
- ・ 人馴れが進んで住民に対する威嚇や生活環境被害を繰り返す个体がいる場合
- ・ 悪質個体の優先除去により群れの加害レベルの低下が見込まれる場合
- ・ 個体識別が可能な捕獲手法（箱わな、銃器、麻酔銃等）が選択できる場合
- ・ 被害防除対策及び生息環境管理（被害地の管理）を実施しても被害軽減が見込まれない場合
- ・ 選択捕獲の実施後も被害防除対策及び生息環境管理が継続できる体制が整っている場合

オ 全頭捕獲

全頭捕獲は群れ加害レベルが高く（加害レベル4～5）、サルの個体群の群れが連続して分布していて絶滅の恐れが低く、被害防除対策及び生息環境管理（被害地の管理）を実施しても被害の軽減が見込まれない群れに対して実施する。

捕獲は繰り返すたびに群れの警戒心が増し、捕獲効率が低下するため、捕り残しが無いよう餌付けと捕獲檻への順化を十分に行い、遠隔監視装置等を利用した確実な捕獲手法を用いる。

全頭捕獲にあたっては、以下の必須項目の要件を全て満たすことを基本とする。また、専門家の意見を必ず聴取し、妥当かどうか判断した上で実施することとする。

【必須項目】

- ・ 群れの加害レベルが4～5の場合（加害レベル0～3は対象としない）
- ・ 群れの生息状況等を考慮し、サルの個体群の群れの絶滅の恐れが低い場合
- ・ 被害防除対策及び生息環境管理を実施しても被害軽減が見込まれない場合
- ・ 部分捕獲及び選択捕獲では被害軽減が見込めず、全頭捕獲により地域全域での被害軽減が見込める場合
- ・ 計画段階から専門家等の助言を得ている場合
- ・ 全頭捕獲の実施後も被害防除対策及び生息環境管理が継続できる体制が整っている場合
- ・ GPS付電波発信器等で捕獲対象群が特定され、効果的な捕獲場所が抽出できる場合
- ・ 個体数の実測調査（カウント調査）等に基づく群れの個体数の把握、捕獲目標数の決定ができる場合
- ・ 遠隔監視装置等を用いた捕獲目標頭数に適合する大型捕獲檻等を使用し、確実な捕獲手法が実施できる場合
- ・ 長期の餌付けを含む捕獲管理体制が整備されている場合
- ・ 全頭捕獲は捕獲檻に誘導するための長期の餌付けが必要であり、その間は捕獲檻の周辺農地等に被害が発生する恐れがあること、全頭捕獲ができなかった場合に群れが分裂し、分裂した小グループが慢性的に被害を発生させる恐れがあること、全頭捕獲により他地域から新たな群れが侵入し被害を発生させる恐れがあること等のリスクがある。これらのリスクについて、地域住民等との合意形成が図られている場合

カ 捕獲個体の取扱い

捕獲された個体は、発信機等の装着による生息情報の収集や追い払い等への利用を除き、実験用動物等としての流用は認めず、原則として殺処分とする。

「動物の愛護及び管理に関する法律」に基づき定められた「動物の殺処分方法に関する指針」（平成7年総理府告示第40号）における動物福祉（Animal Welfare）の理念に準じて、捕獲された個体については、できる限り苦痛を与えない方法（銃器、電気止刺し又は炭酸ガス等）を用いて殺処分を行うこととする。

なお、死体の処理については、適切に埋設・焼却を行うものとする。

（４）ハナレザル等への対応（市街地等への出沒時）

群れの生息は確認されないが、恒常的にハナレザルや小集団が出沒する地域、突発的にハナレザル等の出沒が確認された地域については、群れに対する加害レベルの対策に準じた対応を講じる。

特に、市街地にハナレザルが出沒した際には人身被害及び生活環境被害を未然に防止する必要があることから、警察その他関係機関と連携し、地域住民への注意喚起を徹底する。オスのハナレザルの場合は出沒が一過性であることが多く自然消失が期待されるが、まれにメスのハナレザルが発生すると定着性が高く問題が長期化する場合がある。このため、出沒した個体の性別の確認は重要である。

人身被害が発生した場合には、緊急的な捕獲によって早急な問題解決を図る。人身被害が発生しない場合であっても、農業被害及び生活環境被害を防止するため、地域への啓発やパトロール、追い払いを実施し、必要に応じて捕獲を併用する。

市街地に出沒した個体の捕獲については、箱わなによる捕獲を優先し、箱わなによる捕獲が困難である場合や捕獲に緊急性がある場合は、「集合住居地域における麻醉銃猟」を実施する。麻醉銃猟の実施にあたっては、安全管理上の十分な配慮が必要なため警察及び専門技術者から助言を受けることとする。

12 普及啓発

地域住民が主体となった総合的で効果的な防除対策が行われるよう、県と市町村が中心となって被害対策等の普及啓発に努めるとともに、サルが生息する観光地では観光客等に対しても餌やり等を行わないよう普及啓発を行う。

(1) 被害地域住民への普及啓発

地域住民主体による防除対策を推進するため、対策を必要とする集落に対し、市町村及び対策チームによる集落環境点検や学習会を実施し、集落が主体となった総合的な対策についての支援を行うとともに、防除対策を担う地域住民のスキルアップを図る。学習会における主な説明項目としては以下が考えられる。

- ・ サルの習性や生態の基本、管理の目的等についての説明
- ・ 電気柵等による農作物被害防除方法及び維持管理方法
- ・ 効果的な追い払い方法
- ・ 誘引物管理、緩衝帯の整備等の被害地の管理の重要性
- ・ サルを寄せ付けない集落づくりと成果の波及方法
- ・ 餌やり禁止の必要性

(2) 一般県民への普及啓発

サルによる被害は農村地域だけではなく、市街地や別荘地においても人身被害や生活環境被害が発生している。このため、サルの生態や総合的な被害対策（被害防除対策、生息環境管理、個体数管理）、サルとの接し方等の基本的知識、飼育個体の適正管理、放逐禁止等について、県及び市町村等はパンフレット、インターネット等を活用して、一般県民に対して広く普及啓発を図る。また、地域振興局等の相談窓口の存在を周知する。

子どもたちに野生鳥獣に関する正しい知識を身に付けてもらうため、学校教育や各種イベント、報道等を通じて積極的な普及啓発に努める。

(3) 観光客等への普及啓発

県、市町村、関係団体は、サルが生息する観光地等において、観光客や別荘住民等を対象とし、サルの生態や習性に応じた対応方法、餌やり禁止とその理由、生ゴミの適正管理による誘引物管理の必要性等の普及啓発に努める。

ア 観光地

北アルプスの上高地では、群れの人馴れが進み、人身被害等の発生が懸念される状況にあり、環境省による追い払いが実施されている。また、志賀高原、軽井沢等でも人馴れの進んだサルが人身被害や生活環境被害を発生させ問題となっている。このため、観光関係者もサルを目撃した場合に追い払い等を適切に行い、人身被害等の防止を図る。観光地の商業者に対しては、サルに商品が奪われない対策（商品への網掛け等）の実施を依頼していく。また、これらの地域を訪れる観光客への人身被害や餌付け防止の普及啓発を図る。

イ 野猿公苑

地獄谷野猿公苑は昭和 39 年に開設され、地域の重要な観光資源として、また研究の拠点として機能してきた。一方で、餌付けにより人馴れしたサルが周囲の群れに入り込むことにより、農業被害や生活環境被害等を発生させる原因にもなっている。オスザルが群れを離れ分散するサルの性質上、一地域の問題ではなく、人と野生鳥獣との緊張感のあるすみ分けにとって重要な課題である。このため、県、地元市町村、被害者、地獄谷野猿公苑、専門家等で被害対策を適切に進めるとともに、総合的な対応を検討していく。

ウ 高山帯

本県では、北アルプス、中央アルプス等の高山帯において、古くからサルの生息情報があり、高山帯を含む広い行動域を持つサルの群れが存在している。登山者等によるサルへの餌やり行為は、人身被害につながる恐れがあるとともに、高山帯を利用するサルの群れ数や個体数を増やすことにもつながり、他の野生鳥獣への影響も危惧されている。このため、登山者や山小屋等の関係者に対し、餌やりの禁止や山小屋等での生ゴミの適正管理について啓発を行っていく必要がある。

エ 飼育個体の適切な管理等

動物園、実験動物飼育施設、個人等に飼育され人馴れが進んだサルが野外に放逐された場合には、そのサルが人身被害や生活環境被害、農林業被害を起こす可能性がある。また、そのサルが野生の群れに入り込んだ場合には、遺伝子攪乱につながる可能性もある。このため、サルの飼育にあたっては、「動物の愛護及び管理に関する法律」等に基づき特定動物の飼養許可を受けた上で適切な管理を行うものとし、県は飼育個体の野外への逸失等が起こらないように啓発に努める。誤って飼育個体が野外へ逃げ出した場合は、所有者の責任において捕獲を行うが、所有者が不明なものは、県及び市町村により速やかに捕獲する。

また、県内において、ニホンザルと交雑の恐れがある外来種（外来 *Macaca* 属[※]）が確認された場合は、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」等に基づき、早急な排除が必要になることから、環境省及び県関係機関と連携し、迅速な捕獲に協力する。

※*Macaca* 属は、霊長目オナガザル科に含まれる属で、ニホンザルを含む。本来、日本に生息していない外来の *Macaca* 属は、ニホンザルと交雑して遺伝的攪乱を引き起こすケースが多いため、排除が必要である。既に日本で野生化した外来 *Macaca* 属の種としては、タイワンザル（和歌山県、東京都の伊豆大島、静岡県の大根島）とアカゲザル（千葉県房総半島）がいる。外来生物法では、タイワンザル、アカゲザル、カニクイザル、タイワンザルとニホンザルの交雑個体、アカゲザルとニホンザルの交雑個体を特定外来生物に、また特性外来生物に指定された種とニホンザルを除く *Macaca* 属全種を未判定外来生物にそれぞれ指定している（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）P65 引用）。

13 モニタリング

科学的・計画的な管理を進めるため、県と市町村は協力してモニタリングを行うこととし、その結果を評価し効果的な被害対策等に活用するほか、必要に応じて本計画等の見直しの検討を行う（図 11）。モニタリング項目は以下のとおりとする。

（１）計画見直しのためのモニタリング

- ・ 概ね5年ごと、または計画実行のためのモニタリングの結果等により、計画見直しの可能性が生じた時点で、必要な地域の動向を把握し、計画の見直しや次期計画策定のための情報収集を行う。
- ・ 調査する項目は、群れの行動圏や小集団等の生息分布、群れ数や個体数の動向等の生息状況、生息環境、被害状況等とする。

（２）計画実行のためのモニタリング

- ・ 毎年、被害対策等へ活用及び計画の進捗確認のため、目撃等の出没情報、被害情報をマップ化するとともに、指標の収集を行う。
- ・ 収集する指標項目は、被害額、捕獲状況等とする。

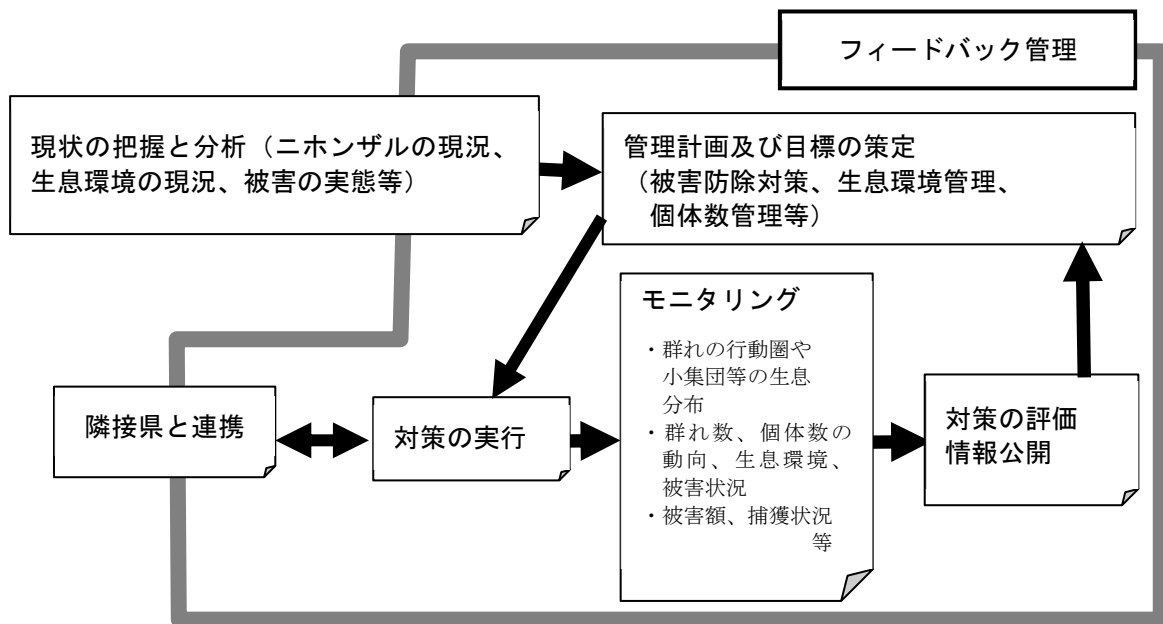


図 11 管理の実行フロー

14 計画の実施体制

効果的な管理を実施するため、県、市町村、農林業団体、集落の住民等の関係者が協力して取り組む。特に被害対策においては、一組織や一個人のみに頼るのではなく、被害地の各組織や集落住民等が積極的に参画し実施する。なお、対策を実行するにあたり、それぞれの機関の役割を次のとおりとする。

(1) 行政の役割

ア 県（野生鳥獣被害対策本部、鳥獣対策室）

県は、計画の策定、計画に基づく各種対策の実行・モニタリング・対策の評価・計画の見直しを行うこととし、その円滑な運用のために次のことを行うこととする。

- ・ 効果的な被害対策の普及のため、助言や支援及び情報提供を積極的に行う。
- ・ 被害対策の研修会等を開催し、被害防除施設の設置や保守管理等に関して市町村、集落及び農林業者に対し技術支援等のできる者の育成を図る。
- ・ モニタリングの実施及び取りまとめを行う。
- ・ 各地域で集約され、提出された生息情報マップ、年次計画及びモニタリング結果等について、研究者らで構成される特定鳥獣保護管理検討委員会（ニホンザル専門部会）で検討を行い、検討で得られた効果的な対策を各地域にフィードバックする。
- ・ 地方保護管理対策協議会の範囲をまたいだ対策の実効性を高めるため、複数の県地域振興局から成る広域会議を置く。広域会議を毎年開催し、関係者間による情報共有と年次計画の検討・評価を行い、計画的な個体数管理と地域主体の被害防除対策の推進に向けて実務的な協議を行うものとする。広域会議の構成員は、鳥獣対策室、対策チーム、支援チーム、市町村、専門家（専門技術者）、その他関係機関とする。
- ・ 本県のサルの群れは、隣接する新潟県、群馬県、山梨県、岐阜県、富山県の県境をまたいで生息し、被害を発生させていることから、これら隣接県及び隣接県の群れや被害の状況、対策等についての情報共有に努め、協力して対策を実施する。
- ・ 間伐等の適切な森林整備の実施や針広混交林への誘導等サルを含めた野生鳥獣が生息できる多様な森林の維持・造成を推進する。
- ・ 学校教育、自然体験活動や観光の各種イベント、報道等で、サルの生態及び対策に関する正しい情報の普及啓発を関係部局が連携し実施する。

イ 地方保護管理対策協議会

地域振興局毎に設置し、管内の市町村ごとの年次計画の検討を行うこととし、効果的な対策がとれるよう関係者間の連絡調整を図る。地方保護管理対策協議会は3月末までに開催することを基本とし、次のことを行うこととする。

- ・ 市町村が作成した生息情報マップ等を使い、群れの分布を把握することにより、市町村をまたぐ対策にあたっての広域調整を行う。
- ・ 次年度の年次計画について協議し、個体数管理や被害防除対策の広域調整等を行い、地域全体での被害軽減対策の合意形成を図ることとする。

ウ 県現地機関（野生鳥獣被害対策チーム）

地域毎の管理を円滑に実施できるよう次のことを行うこととする。

- ・ 対策チームは、市町村及び集落に対して、生息情報マップの作成、また年次計画策定の段階から、具体的な被害対策等に関する助言、支援及び情報提供等を積極的に行う。
- ・ 市町村が作成した生息情報マップを集約し、管内の生息情報マップを GIS 等で作成するとともに、その電子ファイルについて関係機関と共有を図る。
- ・ 作成した管内マップを野生鳥獣被害対策本部（鳥獣対策室）に提出する。
- ・ 追い払いや侵入防止柵設置の効果が上がらない集落に対し、市町村と協力して集落環境点検を行うなど、問題点の洗い出しを行い、有効な対策の助言・支援を行う。
- ・ 年次計画に基づき、個体数管理（個体数調整）の許可を行うとともに、市町村と協力して捕獲従事者に対し、捕獲の趣旨や方法の周知を図る。
- ・ 地域の管理に活用可能な農林水産省の「鳥獣被害防止総合対策交付金」等の補助事業の情報提供、年次計画策定への協力、及び対策実施時の現地支援等を行う。
- ・ 複数の地域振興局管内に行動域がまたがる加害群の対策の実行性を高めるため、広域会議において関係者間の情報共有を行うとともに、計画的な個体数管理と地域主体の被害防除対策の推進に向けた実務的な協議を行う。
- ・ 市町村が行う計画実行のためのモニタリングの支援を行う。
- ・ 学校教育、各種イベント等を利用して、市町村、関係機関等と連携し、サルの生態及び対策に関する正しい情報の普及啓発を行う。

エ 県試験研究機関（野生鳥獣被害対策支援チーム）

県試験研究機関等で構成する「野生鳥獣被害対策支援チーム」は、効果的な管理を円滑に実施できるよう各地域の対策チーム、市町村、被害集落等の依頼により次のことを行うこととする。

- ・ 市町村及び集落に対して、生息情報マップの作成、年次計画の具体的な手法等に関する助言及び情報提供等を積極的に行う。
- ・ 市町村及び集落の依頼により、専門的な被害防除のための助言及び実地指導を行う。
- ・ 追い払いや侵入防止柵設置の効果が上がらない集落に対し、対策チーム、市町村に協力し、有効な対策の助言・支援を行う。

オ 市町村

基礎自治体として、集落で被害を及ぼすサルの群れを対象に集落住民をはじめとする関係者と協力して被害対策を実施する。また、対策の実施に当たっては、関係者間の理解と協力を得るよう調整を図り、円滑な被害対策を講じられるように、次のことを行うこととする。また、農林水産省の鳥獣被害防止総合対策交付金等の補助事業等を適切に活用する。

- ・ 住民、県等と協力し、適切な被害対策の基礎となる生息情報マップを作成し、住民に対して作成した情報のフィードバックを行う。
- ・ 年次計画を策定し、地方協議会及び広域会議での調整を踏まえて、対策を進める。
- ・ 群れの行動を把握し被害を軽減するために、必要に応じて各種補助事業を活用し、加害群のサル（原則として成獣メス）に GPS 付電波発信機を装着するなど、群れの移動情

報の把握に努め、それらを地域住民と共有するための連絡体制の整備を検討する。

- ・ 個人単位だけではなく、集落、農地共有者等での追い払いが必要な場合には、地域の追い払いの組織体制の整備に協力する。
- ・ 人とサルの生息域を区分し、広域的な防除を行うために電気柵等の設置を住民等と連携して進める。
- ・ サルの餌やり防止に努めるとともに、サルが柿や栗、生ゴミ等に餌付いている場合には、地域住民と協力し、餌となる誘引物の撤去等を進める。
- ・ 捕獲の主体者として従事者に捕獲の趣旨や方法の周知を図るとともに、捕獲個体情報等の記録を収集する。
- ・ 他の市町村と行動域がまたがる群れの対策を、当該市町村及び被害対策チームと連携して進める。
- ・ 住民等に対して、サルの生態及び対策に関する正しい情報の普及啓発を行う。

カ 国

国は、管理する所管地（国立公園、国営公園、国有林等）において、サルによる人身被害防止のための追い払いや生ゴミの管理等の対策を実施する。また、公園利用者、事業者等へのサルに関する正しい情報の普及啓発に努めるとともに、県、市町村とサルの生息分布や被害対策等の情報を共有する。

（２） 行政以外の役割

ア 農林業者、商業者、集落（区、自治会等）の住民

農林業者、商業者、住民は、主体となって、市町村、県等と連携しながら、次のような総合的な被害対策を進める。

- ・ 農地に侵入しにくい条件を整備するために、農地周辺の藪の刈払い等を行う。
- ・ 整備後の維持管理について、整備実施前に地域の関係者と十分調整を行い、事後管理が持続的に行われる体制の整備を図る。
- ・ 農地への物理的な侵入を防ぐために電気柵等の設置を行う。
- ・ 野菜や果実の取り残しをなくすとともに、廃棄果実は埋設等適切な処理を行う。
- ・ 店先にある食料品に網等を被せる等商品管理を徹底する。
- ・ サルを見かけたら直ちに追い払うとともに、市町村に連絡し、関係者による追い払いに向けた協力体制の整備を図る。
- ・ 市町村が作成する生息情報マップに必要な目撃情報や被害状況について、市町村に情報提供を行う。

イ 捕獲従事者

地域の総合的な被害対策を進める上で、次のことに協力する。

- ・ 県又は市町村の要請に基づき個体数管理（個体数調整）等の対策を進める上で必要な措置を講じる。
- ・ 個体数管理（個体数調整）で捕獲した個体情報等の記録を市町村に提出する。
- ・ 野生鳥獣の生息情報等を必要に応じ行政、関係団体、住民に対し提供するとともに、

被害防除等の助言を行う。

ウ 農業協同組合、森林組合、各種団体等

地域住民、市町村が実施する総合的な被害対策（農地周辺の森林整備、廃棄果実等の適正処理、広域電気柵の設置等）のうち、組織的な被害防除や被害地の管理等の対策について、その普及啓発に協力する。

組合員等の被害状況は、行政機関の施策の基礎情報となるため、正確な状況を把握するとともに、県・市町村が依頼する被害状況の報告に協力する。

エ 大学、NPO 等

県、市町村との情報共有により、適切な管理に向けた普及啓発に努めるとともに、地域の集落での被害対策の助言・支援に協力する。

オ 専門家（専門技術者）

研究機関や民間事業者の法人等における専門家（専門技術者）は、対策実務上の知識や技術の提供、人材不足の補完、行政と住民の効果的な連携のために協力する。

活用する専門家（専門技術者）は、環境省が実施する「鳥獣保護管理に係る人材登録事業」の鳥獣プロデータバンクにおいて、専門とする鳥獣をニホンザルとして登録している者（鳥獣保護管理プランナー又は鳥獣保護管理調査コーディネーター、鳥獣保護管理捕獲コーディネーター）、または農林水産省が実施する「農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー」の登録者等とする。

カ 一般県民

県等が実施する普及啓発活動等で本計画の必要性及び内容を理解し、自ら次にあげる対策を行うことにより、「サルと人との緊張感あるすみ分けの実現」に協力する。

- ・ 被害にあった庭の果実の除去又は早期収穫の徹底
- ・ 野生鳥獣への餌やり行為の中止
- ・ サルの餌となる生ゴミや墓地のお供え物等の誘引物の管理及び除去
- ・ 緩衝帯整備への協力
- ・ 生息情報マップ等作成のためのサル目撃情報や被害情報等の提供

(参考) 第二種特定鳥獣管理計画（第5期ニホンザル管理）の実施体制

