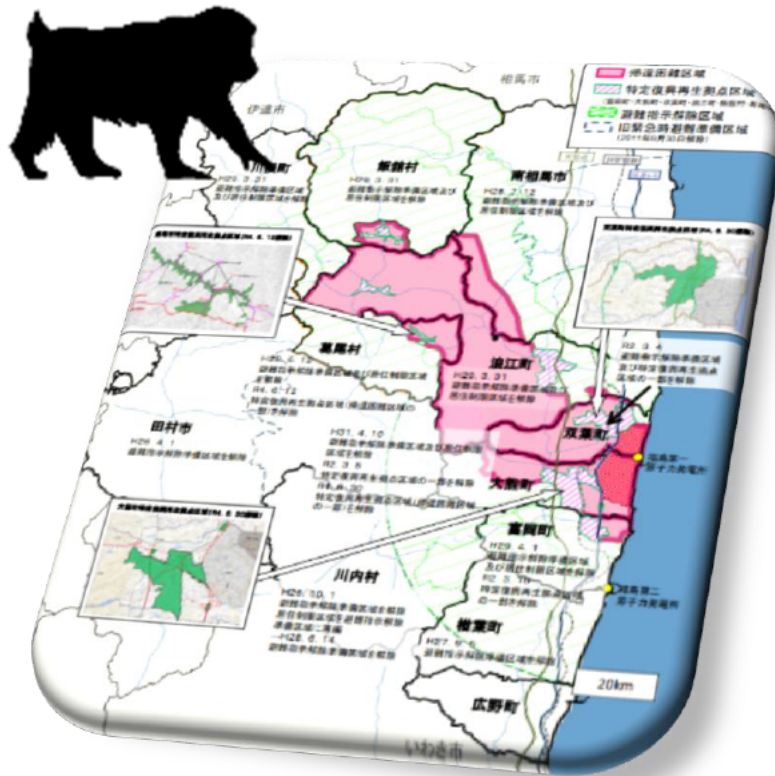


福島 12 市町村 ニホンザル対策ハンドブック



令和5年3月
復興庁

はじめに

本ハンドブックは、福島 12 市町村の行政担当者が効果的なニホンザル（以下、「サル」という）対策を実施するために作成した手引書です。

福島 12 市町村では、平成 23 年に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故以来、長期間に渡り住民が不在の状況が継続した結果、野生鳥獣の分布拡大が確認されるようになり、住民の不安が増し帰還への大きな阻害要因となっていました。近年ではサルの分布拡大と被害の増加が懸念されています。

除染や社会インフラの整備といった帰還する住民の生活環境整備に合わせ、人の生活空間に出没するサルを排除して被害が発生するリスクを最小限にするとともに、生活への不安を払拭することが必要です。また、帰還が進んでいる地域等においても農林業被害や生活環境被害の解消を目指さなくてはなりません。そのためには、関係機関が連携して、総合的かつ広域的なサル対策を推進することが求められます。

本ハンドブックでは、サル対策の基本的な考え方を示すとともに、福島 12 市町村におけるサル問題の現状を踏まえた対応策を示しています。12 市町村の行政担当者におかれましては、サル問題の解決に向け本書をご活用下さい。

復興庁

目 次

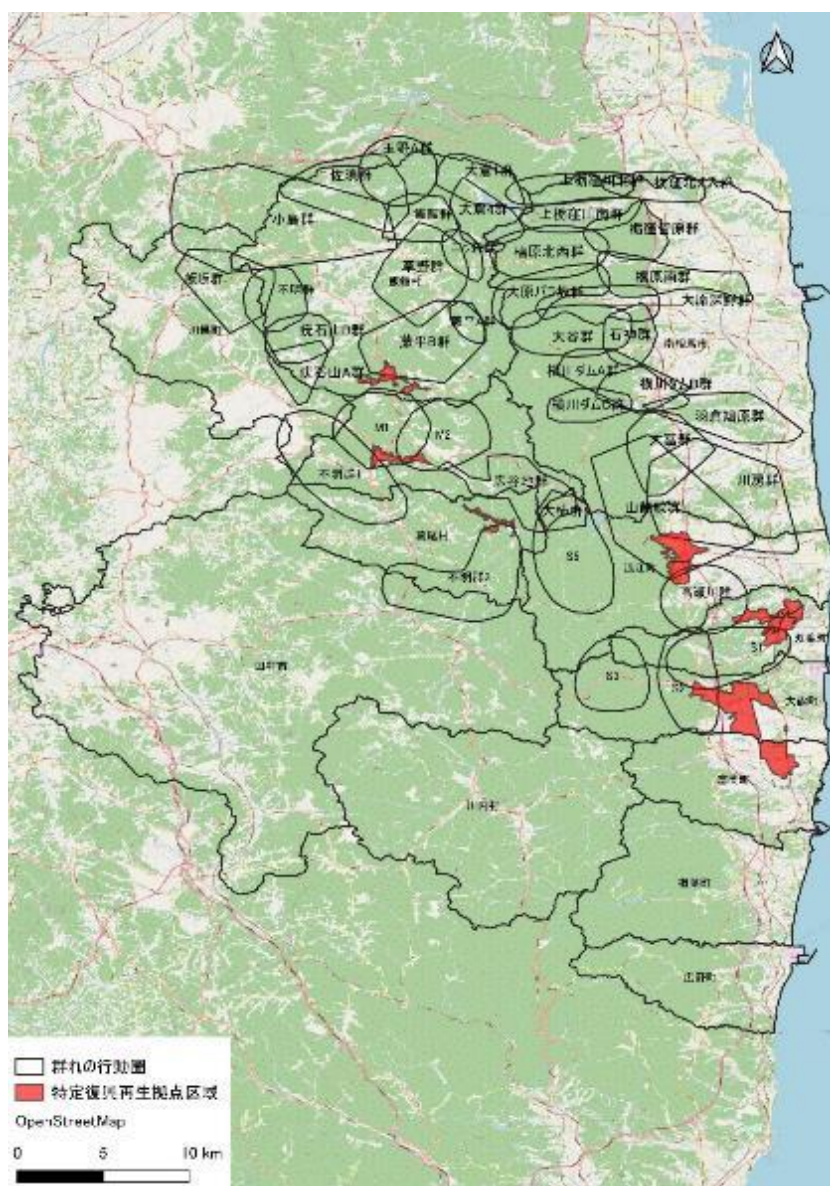
【12 市町村のサル生息概況】	1
【基本知識編】	3
■サルの生態と行動	3
1. 基本的な行動と生態.....	3
2. サル対策でこれだけは知っておいてほしいサルの行動と生態.....	4
■サル対策の基本的な考え方.....	5
■実効力ある対策の推進.....	6
1. 特定計画に基づく実施計画の作成.....	6
2. 関係市町村の情報共有と対策検討の場の創出.....	6
3. サル対策の人材確保.....	6
【被害防除対策強化編】	8
■環境整備の強化	11
1. 藪の刈り払い・誘引物除去.....	11
2. 集落点検の実施.....	11
■柵設置の強化	12
1. 個別柵	12
2. 広域柵	12
■追い払いの強化	13
1. 住民による追い払い.....	13
2. 行政支援による追い払い.....	14

【捕獲強化編】	15
■効果的な捕獲の実践.....	15
1. 現状把握	15
2. 群れの悪質性から捕獲方針を決定.....	17
3. 有害鳥獣捕獲と個体数調整の違い.....	18
4. 3つの捕獲方針.....	18
5. 捕獲方法	19
6. 大型檻による個体数調整.....	20
【市街地等でのハナレザル出没対応編】	23
■ハナレザルの特性	23
■市街地に出没するハナレザルの対応.....	24
【参考資料】	28

【12 市町村のサル生息概況】

現在、サルの群れは福島 12 市町村の多くで確認されており、**42 群・約 2,600 頭が生息**していると推定されます（2023 年 1 月現在）。ハナレザルは生息実態を把握することが難しく、この数には含まれません。群れごとの詳細な調査は部分的に進んでおり、一部の加害群について加害レベルや個体数の実数が明らかになっています。ただし、対策に必要な生息情報は不十分なため継続的な現況把握が必要です。

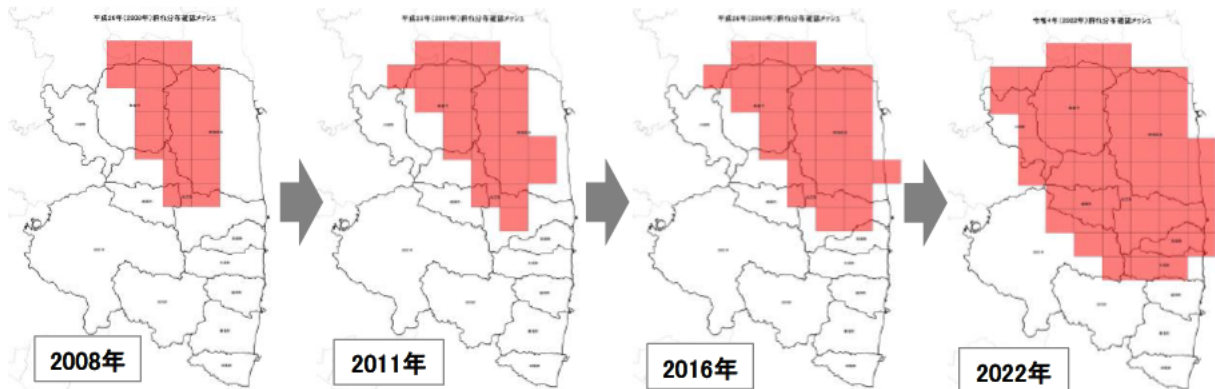
12 市町村に生息しているサルの分布は**拡大傾向にあり、個体数は増加している**と推測されます。また、多くの群れが連続して分布していることから、**捕獲を強化することによって緊急的な保全上の問題が発生する可能性は低い**と考えられます。



福島 12 市町村のサル群れの生息分布（復興庁, 2023）

福島 12 市町村に生息するサル群れの特性一覧（2023 年 1 月現在）

No	市町村名	群れ名	推定 個体数	No	市町村名	群れ名	推定 個体数
1	南相馬市	栃窪北ノ入群	65	22	飯舘村・川俣町	不明群	不明
2	南相馬市・飯舘村	上栃窪川北群	50	23	飯舘村	大倉1群	78
3	南相馬市	栃窪皆原群	100	24	飯舘村	宮内群	不明
4	南相馬市	上栃窪川南群	80	25	飯舘村	二ッ森群（仮）	不明
5	南相馬市	檜原北西群	140	26	南相馬市・飯舘村	大倉4群	85
6	南相馬市	檜原南群	115	27	飯舘村	佐須群	113
7	南相馬市	大原深野群	90	28	飯舘村	小島群	40
8	南相馬市	大原バラ坂群	80	29	飯舘村・浪江町	蕨平A群	59
9	南相馬市	石神群	59	30	飯舘村	蕨平B群	76
10	南相馬市	大谷群	70	31	飯舘村	疣石山B群	76
11	南相馬市	横川ダムA群	40	32	飯舘村・川俣町	疣石山A群	43
12	南相馬市	横川ダムB群	40	33	飯舘村・川俣町	飯坂群	不明
13	南相馬市	横川ダムC群	30	34	飯舘村	玉野A群	不明
14	南相馬市	羽倉鳩原群	119	35	浪江町	M1	70
15	南相馬市	大富群	59	36	浪江町	M2	40
16	南相馬市・浪江町	川房群	113	37	川俣町・浪江町・飯舘村	不明群1	60
17	南相馬市・浪江町	山麓線群	52	38	葛尾村・田村市	不明群3	60
18	浪江町	大柿群	100	39	浪江町	S5	不明
19	浪江町・葛尾村	広谷地群（昼曾根群）	108	40	双葉町・大熊町	S3	30
20	浪江町・双葉町	高瀬川群	76	41	双葉町・大熊町	S2	50
21	飯舘村	草野群	188	42	双葉町・大熊町	S1	30



■：群れの生息が確認されたメッシュ

（復興庁, 2023）

福島 12 市町村のサル群れの生息分布の変遷

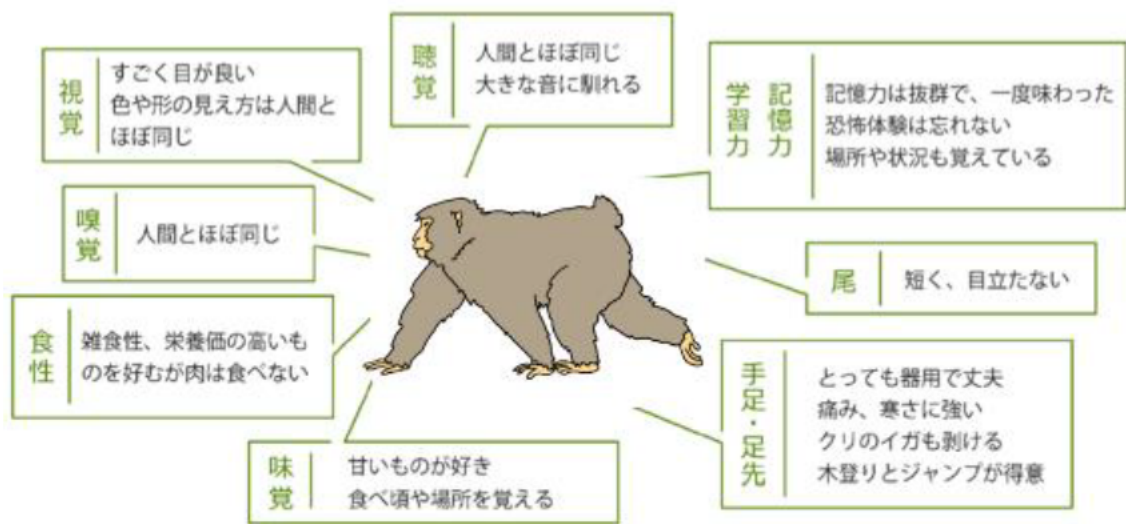
【基本知識編】

■サルの生態と行動

1. 基本的な行動と生態

➤身体的な特徴

- ・聴覚や嗅覚は人間とほぼ同じであり、視覚は優れている。
- ・学習力・記憶力に優れている。
- ・木などに登り3次元的に行動するが地上を移動することが多い。
- ・水平に2m程度ジャンプできる



➤食べ物

- ・雑食性で植物を中心に食べる。肉や魚はほとんど食べない。
- ・人が作る農作物はほぼ食べる。ただし、トウガラシ、コンニャク、シソ、ゴボウ、ショウガなど、辛味やアクの強いものは食べない。

➤繁殖

- ・交尾期は秋から冬で、出産期は春。
- ・2～3年おきに1頭を出産する。
- ・餌の条件が良いと毎年出産することもある。



➤くらし

- ・昼間のみ活動し、夜間は寝ている。木の上で寝ることが多い。
- ・群れは独自の行動圏をもち、周期的に動くことが多い。
- ・メスを中心とした母系の集団で構成され、基本的にメスは群れから出ることなく生涯を終える。

- ・オスは性成熟する頃に群れから出てハナレザルとなるか、他の群れに移る。
- ・一般的なハナレザルはほとんどがオスのサルである。
- ・ハナレザルは決まった行動圏をもたず突発的に出没したり、群れの周辺を動きまわる
- ・冬眠はしない

2. サル対策でこれだけは知っておいてほしいサルの行動と生態

目の動物

餌の探索や危険の判断は全て目で行う。電撃を受け怖い思いをした電気柵、追い払いや捕獲で危ない思いをさせられた人間、これらを目で判断して警戒するようになる。

群れる

オス・メス・成獣・亜成獣・幼獣を含む家系単位で安定した集団を構成する。頭数が多くなると分裂する。分裂する頭数は環境条件で異なる。捕獲の影響で分裂することもある。

メスは群れからでない

メスは基本的に生涯群れから移出しないためGPS首輪や電波発信器を装着するのはメスである。

主に昼間行動

夜間は寝ており活動性が低下するため、主に昼間に対策を行えばよい。

個体数はさまざま

10数頭から100頭を越えるまで群れの規模は多様。餌条件がよいと300頭程度の大きな集団になる。群れの頭数を目視で確認でき、捕獲目標の設定が可能。

決まった行動圏

群れの行動する範囲はほぼ決まっているため、対策する群れを特定することができる。

イノシシに比べ行動範囲が広い

群れの行動圏は数km²から数十km²と広く複数の集落に出没する。捕獲する場合は、広域から捕獲場所を決定する必要がある。捕獲場所の選定はGPS首輪が有効。

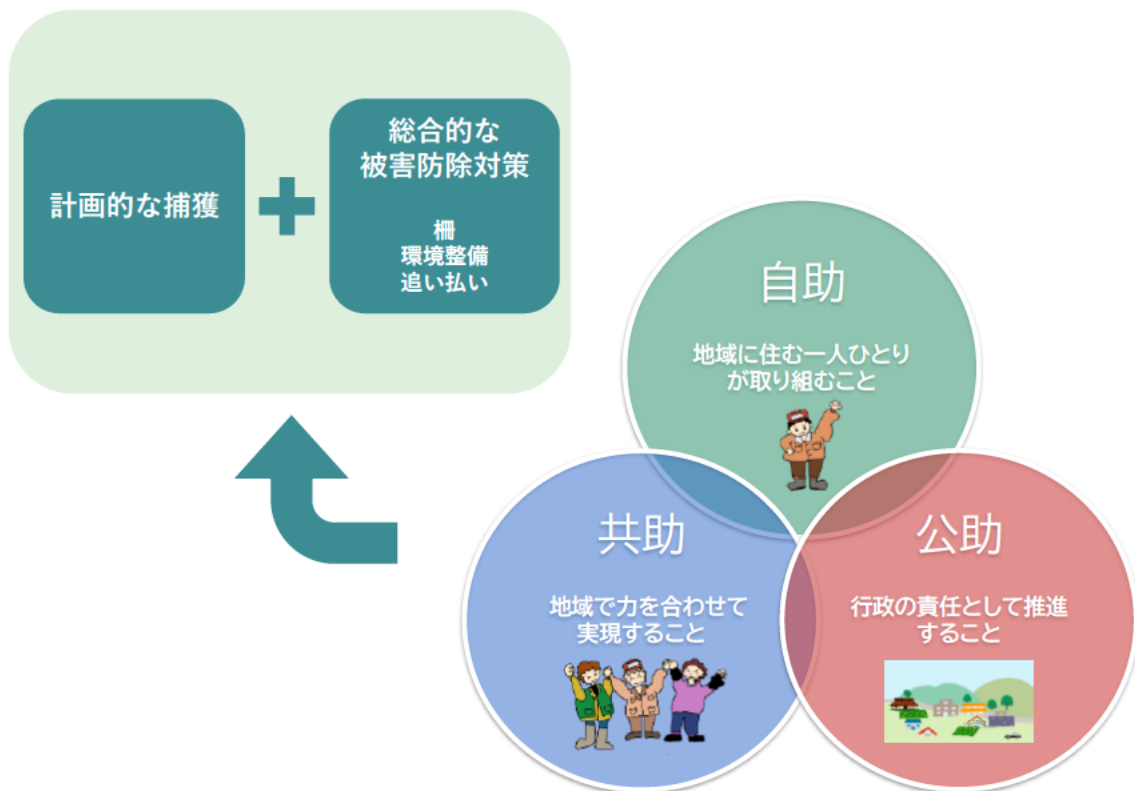
群れの悪質性が異なる

群れによって被害の発生状況や人への慣れ具合が異なり悪質性に違いがある。群れの悪質性（加害レベル）に応じて対策の方針が異なる。

■サル対策の基本的な考え方

サル対策を効果的に進めるには被害防除対策と捕獲を同時に実施する必要があります。捕獲は無計画に進めてはいけません。無計画に捕獲すると捕獲成果が得られないばかりか群れの分裂などが懸念されます。しっかりとしたモニタリングに基づいて計画的に捕獲を行う必要があります。また、電気柵による侵入防止、誘引物やヤブを除去する環境整備、地域が一体となった追い払い等、被害防除対策は総合的に取り組むことが重要です。

対策にあたっては、地域に住む一人ひとりが取り組む自助、地域で協力して取り組む共助、行政が地域を支援する公助を組み合わせ、それぞれが連携し、役割分担を明確にすることが大切です。自助と共助を引き出し、地域が主体的に対策に取り組みが進められるよう行政の積極的な支援が求められます。



- 被害防除対策は、柵設置・環境整備・追い払いを組み合わせ総合的に実施
- 自助・共助・公助の力を合わせ、役割分担を明確化しつつ、主体間の連携を促進
- 地域主体の対策を引き出すための行政支援
- 捕獲と被害防除対策を合わせて実施
- 捕獲は、群れの特性に応じて計画的に実施

■実効力ある対策の推進

1. 特定計画に基づく実施計画の作成

福島県ニホンザル管理計画(以下、「特定計画」という。)では、市町村が効果的な対策を推進するため、年度ごとに「市町村ニホンザル保護管理事業実施計画」(以下、「実施計画」という。)を作成することを定めています。

サル対策は場当たりのに行うと効果が得られにくく、問題解決が長引きます。対策にあたっては、適切に現状を把握したうえで対策内容を検討し、計画的に実践することが必要です。そのため特定計画に基づく実施計画を作成することが必要です。

実施計画は、群れごとにどのような対策に取り組むか検討し、複数年かけた中期的な視点で取りまとめることで効果を発揮します。

2. 関係市町村の情報共有と対策検討の場の創出

広域に分布するサルの群れを適正に管理するためには、市町村間で生息状況や被害状況等を共有し、管理方針を一致させ足並みを揃えることが効果的です。また、サル対策に関わる市町村間で対策の実施状況や実施計画の運用状況の情報を共有することは効果的な対策を進めるうえで有効です。

複数の市町村を跨ぎ対策が必要な群れが存在する場合は、関係する市町村が集まり関係機関や専門家等が加わって対策の方針を検討するとともに実施計画を作成することが有効です。また、特定計画で定める相双ユニットの連絡協議会を情報共有や実施計画を検討する場として活用することが期待されます。

3. サル対策の人材確保



➤市町村内での人材確保

市町村における行政担当者の業務を補佐し、対策の現場実務者を確保することを目的とし、鳥獣対策の専門職員(専門員等)の配置を推奨します。

➤ **福島県鳥獣被害対策支援員の活用**

福島県は12市町村の鳥獣被害対策を支援する目的で支援員を配置しています。市町村においては、福島県鳥獣被害対策支援員を有効に活用することで対策の推進が期待できます。

➤ **地域リーダーの育成**

帰還が進み震災前の状態に戻つつある地域については、将来的に鳥獣対策の地域リーダーとなる地元住民を確保し育成を図るための取り組みを行うことが有効です。

➤ **捕獲従事者の確保**

捕獲従事者については、地域外の捕獲従事者の確保に加え、地域内で捕獲従事者を増やす試みとして、実施隊隊員の拡充、捕獲専門員の雇用、狩猟免許の取得推進等の捕獲に関わるインセンティブの向上が考えられます。

➤ **その他**

上記の担い手の確保に加え、環境省の鳥獣プロデータバンク「鳥獣保護管理プランナー」「鳥獣保護管理捕獲コーディネーター」「鳥獣保護管理調査コーディネーター」、農林水産省「農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー」に登録された専門家、独立行政法人や大学等の研究機関、専門事業者などから支援を期待できる人材の確保を検討することも有効です。

【被害防除対策強化編】

被害防除対策は、住民と意識を合わせて、必要な支援を行うことが重要です。住民の対策への意識を醸成し、必要な知識と技術を伝え、個々の対策から集落ぐるみの対策へと発展させていくことが求められます。

避難指示が発出された地域では、住民の帰還のフェーズに応じた行政主体の対策と支援が必要です。帰還前の行政主体の対策から帰還後の住民主体の対策へと移行させていく必要があります。

帰還前フェーズ

住民がいないフェーズ。将来帰還を予定する住民の不安を払拭するために対策を実施します。避難指示が継続中の地域では、住民がいないため地域主体の被害防除対策が進みません。行政主体の対策が中心となります。

帰還中フェーズ

住民による地域の自治機能が復活するまでのフェーズ。避難指示が解除された地域では、住民が地域主体の被害防除を実施できるようになるための行政支援が必要です。このフェーズでは行政主体から地域主体へと対策を段階的に移行させます。営農再開に合わせて柵の設置を重点的に行うことも重要です。

帰還後フェーズ

住民による地域の自治機能が復活したフェーズ。地域における対策意識の醸成を図り、地域が主体的に被害防除対策に取り組むことができるよう支援を行います。地域ぐるみで、対策推進に向けた体制の整備についても支援を行います。また、鳥獣被害対策だけでなく、地域づくりや農業振興と関連付けながら、地域のより良い未来を描くことが大切です。

帰還のフェーズに応じた被害防除対策

対策項目	帰還前フェーズ		帰還中フェーズ		帰還後フェーズ	
	行政主体	地域主体	行政主体	地域主体	行政主体	地域主体
環境整備	●		●/▲	●	▲	●
誘引物等調査	●		●/▲	●	▲	●
銃器捕獲兼追い払い	●		●		●	
追い払い			●/▲	●	▲	●
個別柵の設置			▲	●	▲	●
広域柵の設置			▲	検討	▲	●
集落研修会			●		●	
復興計画に基づく鳥獣対策の実施					▲	●
専門員等の配置	●		●		●	

●：実施 ▲：支援

➤環境整備

サルの誘引物となっているカキやクリ等の果樹の伐採、隠れ処や移動ルートとなっている集落周辺の藪や林縁の整備を実施します。

➤誘引物等調査

環境整備に先立ち、誘引物となっている果樹等や藪の現状を調査します。調査結果を用いて、環境整備の計画を立案します。

➤銃器捕獲を兼ねた追い払い

人や集落へのサルの警戒心を上げるとともに地域に出没するサルを駆逐するため、銃器捕獲を兼ねた追い払いを行います。装薬銃では実弾だけではなく、花火弾やゴム弾を使用することでも追い払い効果を期待できます。実施にあたっては、電波発信器首輪等を装着して位置情報を把握すると効果的です。

➤追い払い

人や集落へのサルの警戒心を上げるとともに地域に出没するサルを駆逐するため、ロケット花火や爆竹、電動ガン、パチンコ等によって追い払いを実施します。

➤ **個別柵の設置**

被害の状況に応じて個別柵を設置します。サルの侵入防止には電気柵が適しています。イノシシの侵入防止と合わせて複合柵を設置することも有効です。

➤ **広域柵の設置**

集落など広域的に侵入を防止する柵を設置します。サルの侵入防止には電気柵が適しています。震災に伴う避難により住民が少ない地域では、集落全体での合意形成が得られにくいため、避難者への協力の呼びかけが求められます。

➤ **集落研修会**

地域住民を対象に被害防除対策の意識の醸成と、知識や技術の普及を図るための研修会を開催します。研修会は、必要に応じて鳥獣対策専門員や福島県鳥獣被害対策支援員などの対策関係者と地域住民との協力関係を構築し連携を強化する機会としても活用できます。

➤ **復興計画に基づく鳥獣対策の実施**

各市町村が作成する復興計画や復興まちづくり計画と連動した鳥獣被害対策に取り組むことで、地域振興や農林業の振興と一体的に地域の魅力と活力を高めます。

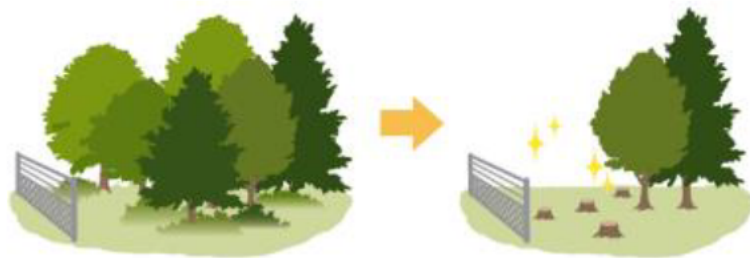
➤ **専門員等の対策支援**

住民からの要望や被害報告など個々の事案に対応する鳥獣対策専門員や福島県鳥獣被害対策支援員の活用も有効です。

■環境整備の強化

1. 藪の刈り払い・誘引物除去 >全てのフェーズ

環境整備に関する基本的な考え方はイノシシと同様で、餌となるものが多い状況とサルが身を隠しながら集落に接近できる環境があると集落への出没が増えます。また、集落での採食を繰り返すことで必然的にサルの加害レベルが高くなります。そのため、できる限り藪の刈り払いと誘引物の除去を推進する必要があります。



2. 集落点検の実施 >帰還中フェーズ・帰還後フェーズ

藪の刈り払いや誘引物除去を実施する前に集落点検を実施することが有効です。集落点検は、地域と行政がともに被害発生の原因を確認することによって、地域の実情に合わせた対策の内容を検討し、対策を計画的に実施するために行うものです。

実施にあたっては事前に集落代表者等と意見交換を行い、地域での合意形成を図ります。必要に応じて事前アンケートを実施することも有効です。実施日は、点検前の打合せを行ってから現地に行き、誘引物や藪が集落内のどこにどのように分布しているか、柵の設置状況や設置が必要な場所はどこかなど、地域住民と行政と一緒に確認して地図に書き込み、対策内容と役割分担を検討し作業計画を作成します。



(復興庁, 2018)

■ 柵設置の強化

個々の農地等を守る「個別柵」と集落や複数の圃場への出没を防ぐ「広域柵」の2種類があります。柵を設置する際には、地域への事前の注意点や留意事項の説明に加え、設置時に専門員や県支援員といった専門知識をもった指導者のもとで実施することが有効です。

1. 個別柵 > 帰還中フェーズ・帰還後フェーズ

サルの農地への侵入を効果的に防止するには電気柵が有効です。イノシシの侵入防止と合わせワイヤーメッシュ柵と電気柵の複合柵を設置することが効果的です。複合柵や電気柵を設置しない場合は、天井を含めた5面を囲うネット柵やフェンス柵を設置することで代用が可能です。



電気柵のよくある不備例と対応策

- ・ 電線の間隔が広すぎる（ワイヤーメッシュ上部から電線幅 5cm・5cm・10cm・15cm）
- ・ 電圧が低すぎる（4000v を維持）
- ・ サルが飛び込む場所として斜面や木がある（斜面や木から電柵まで 3m 確保）
- ・ メンテナンスが十分ではない、または1年中通電されていない（管理意識の向上）

2. 広域柵 > 帰還後フェーズ ※帰還中フェーズでは実施検討

広域柵は地域の合意形成が必要なため帰還が進んでいる地域や将来的に帰還が進む地域で取り組むもので、集落の林縁部や大規模に圃場を囲うように設置してサルの侵入を防ぎます。個別柵と同様に複合柵が有効です。環境整備と合わせて実施することで効果が高まります。地域でしっかり管理できるような体制や仕組みをデザインすることが重要となります。



管理上の失敗例と対応策

- ・ 自宅付近や自身の圃場付近だけの見回り体制を構築してしまう。または、一部の人だけに負担が偏る（集落柵の全体を見回る体制の構築）
- ・ 不備を見落としてしまう（点検方法の確立と共通認識の形成）
- ・ 効果的な修繕方法が分からず、不必要に手間と時間を掛けてしまう（技術の向上）

■追い払いの強化

追い払いは、住民による集落からの追い払いと、行政支援による追い払いに分けて考えます。

1. 住民による追い払い > 帰還中フェーズ・帰還後フェーズ

追い払いは、サルを地域から駆逐するために効果的な対策の一つです。追い払いのポイントは以下のとおりです。

1. サルを見かけたら季節を問わず追い払う
2. できるだけ多くの人で追い払う
3. どこでも誰もが追い払う
4. 山に帰るまで徹底して追い払う
5. 花火や電動ガン等の飛び道具を使って追い払う

住民が追い払いへの意識を高め、実施体制を構築することが大切です。

行政は追い払いの必要性や知識・技術の普及、実施体制の構築を支援するため研修会を開催し、集落での話し合いの場を設けることが望まれます。

追い払いに必要な花火や道具については、できる限り行政が配布し、継続的な追い払いに向け実施者の負担軽減を図ります。

なお、追い払いの研修会等では、ロケット花火による火災や強力なパチンコによる危険性についての注意喚起を行う必要があります。



2. 行政支援による追い払い >全てのフェーズ

① パトロール等による追い払い支援

追い払いに従事できる住民が不足している地域では、行政支援による追い払いの実施を検討します。専任のパトロール員を配置し、電波発信器による群れの位置情報確認と追い払い、住民への位置情報の共有を行います。効率的な位置情報の共有方法として専用アプリやSNS等の活用が考えられます。

なお、住居等から遠く追い払いに不適な被害地では侵入防止柵による被害防止を積極的に図ります。

② 捕獲従事者による追い払い

装薬銃は捕獲だけではなく追い払いの効果も期待できます。銃器を所持している捕獲従事者の協力のもと捕獲を兼ねた追い払い活動を実施することの検討も重要です。

【捕獲強化編】

■効果的な捕獲の実践

被害防止に効果的な捕獲を行うためには、捕獲対象となる群れの現状を把握し、群れの特性に応じた捕獲方針を定め、捕獲目標を達成するためにもっとも適した捕獲手法を選択して実行する必要があります。無計画な捕獲は被害軽減に効果がないばかりか、群れの分裂など現状を悪化させる可能性があるため、計画的に捕獲に取り組むことが非常に重要です。

1. 現状把握

サルの捕獲は「群れ単位」が基本となります。そのため、捕獲対象とする群れの現状把握を行う必要があり、広域的な現況から詳細な状況把握に至るまで段階的に調査レベルをあげることが重要です。数年に一度広域的な一斉調査が必要です。

調査レベルの内容

調査レベル	内容	主な調査手法
レベル1	目視により群れを確認している。	・市町村へのアンケート ・市町村へのヒアリング ・出没カレンダー調査 ・ルートセンサス、 ・対策関係者等からの情報収集
レベル2	目視観察や聞き取りにより、群れのおおよその行動圏を把握している。	
レベル3	目視観察や聞き取りから、行動圏と個体数を把握している。	
レベル4	群れ個体（メス）に発信機（VHFまたはGPS）を装着して、行動圏を把握している。	・発信器首輪によるテレメトリー ・GPS首輪装着
レベル5	発信機を活用して行動圏の把握と、個体数カウント（年齢構成、雌雄別）を行っている。	・発信器首輪によるテレメトリー ・GPS首輪装着 ・個体数調査

（福島県ニホンザル管理計画（第4期計画）P8を改変）

■調査レベル1～3（広域的な現況把握）

◇アンケート・ヒアリング調査、出没カレンダー調査、ルートセンサス、対策関係者からの情報収集

※調査レベル3までに「加害レベル」の把握を実施することが望ましい

■調査レベル4～5（捕獲を強化する特定の加害群の詳細な調査）

◇発信器首輪によるテレメトリーもしくはGPS首輪による行動圏調査と、個体数調査による個体数の実測と性年齢の判別

【電波発信器とGPS首輪の違い】

電波発信器

導入コストは安価で、運用期間は長い。位置情報のデータ取得は調査員が現地で位置特定作業を実施する必要があり労力がかかり、調査員の能力により調査精度が異なります。群れの識別や追い払い等の対策に活用できます。



比較項目	電波発信機	GPS首輪
		
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・機材が安い ・電池寿命が3年未満と長い ・追い払いなどの対策に利用可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・高精度のデータを大量に得られる
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・データ取得に労力がかかる ・精度が低い 	<ul style="list-style-type: none"> ・機材が高い ・電池寿命が1年未満と短い
目的	追い払いなどの防除対策	高精度の行動域等把握

GPS首輪

導入コストは高価で、運用期間は短い。位置情報のデータ取得はデータロガーに自動的に蓄積されるため、位置特定作業の労力がほぼ不要で高精度のデータを大量に取得できます。群れの詳細な行動特性の把握や大型檻の設置場所の選定に効果的に活用できます。

(環境省, 2017)

2. 群れの悪質性から捕獲方針を決定

群れの悪質性は加害レベルで評価します。加害レベルによって捕獲方針を決定します。加害レベルチェックシートと、加害レベルごとの捕獲方針は以下の通りです。

加害レベルチェックシート（特定計画）

レベルポイント	生息環境	群れの出没確認	目視できる平均的な規模(人の生活空間)	人への反応	農作物被害状況	生活被害状況	調査レベル
1	山奥に生息している(人の生活空間には出没しない)	ほぼ見かけることがない	目視困難	遠くにおいても人の姿を見るだけで逃げる(50m以上)	無い	無い	目視観察により群れを確認している
2	孤立民家が点在する	季節的に見かけるときがある	2~3頭程度の出没が多い	遠くにおいても人の姿を見るだけで逃げる(50m以上)	極軽微な被害がある	宅地周辺で見かける	目視観察や聞き取りにより、群れのおおよその行動圏を把握している
3	数戸~30戸程度の集落が複数点在する	通年で週一回程度見かけるときがある	群れの10%以内での出没が多い	遠くにいる場合は逃げないが、20m以内まで近づくと逃げる	生活に支障が発生している(再生産が可能)	庭先に来る 屋根に来る	目視観察や聞き取りから、行動圏と個体数を推測している(発信機未装着)
4	行動圏内に市街地(店舗や商業施設、会社などが存在する地域)がある	通年で週に複数回見かける	群れの3分の1以内での出没が多い	20m以内に近づいても逃げない	生活が困難な被害が発生している(精神的苦痛を大きく感じる、再生産が難しい)	器物を破壊する 納屋に侵入する	群れ個体(メス)に発信機(VHFまたはGPS)を装着しており、これを活用して行動圏を把握している
5	行動圏内に住宅密集地(人口密度高い場所)がある	通年でほぼ毎日見かける	群れの半数程度での出没が多い	追い払っても逃げない人が近づくと威嚇するサルがいる	次年度生産を断念する生産農家が数名以上いる	住宅侵入が常態化	発信機を活用して行動圏の把握と、個体数カウント(年齢構成、雌雄別)を行っている(外部委託を含む)

(福島県ニホンザル管理計画(第4期計画)P8)

- 加害レベルチェックシートの7項目について1~5のレベルポイントを選択し、ポイントの合計値から加害レベルを判定します

加害レベルと捕獲方針

加害レベル	定義	捕獲方針	レベルポイント合計点数
1	群れは集落にたまに出没するが、ほとんど被害がない。	捕獲なし	7P~12P
2	群れの出没は季節的で農作物の被害はあるが、耕作地に群れ全体が出てくることはない。	捕獲なし	13P~21P
3	群れは季節的に大半の個体が耕作地に出てきて、農作物に被害を出している。	選択捕獲	22P~24P
4	群れ全体が通年耕作地に出没し、常時被害がある。人と集落環境への慣れが進み、生活環境被害が発生している。	部分捕獲	25P~28P
5	群れ全体が通年・頻繁に出没している。人と集落環境への慣れが進み、生活環境被害が大きく、人身被害の恐れがある。	全頭捕獲	29P~

(福島県ニホンザル管理計画(第4期計画)P8)

3. 有害鳥獣捕獲と個体数調整の違い

捕獲許可には以下の2通りがあります。

>有害鳥獣捕獲

被害発生に対して1件ずつ期間と頭数を限定して捕獲が許可されます。

捕獲方法は基本的に銃器とはこわなですが天井の閉鎖された大型檻の使用も認められます。許可申請の窓口は管轄の地方振興局となります。

>個体数調整

被害発生の有無に関わらず、群れの適正管理を目的に捕獲することができますが、市町村による実施計画の策定が必要となります。天井が開放された大型檻（通称：地獄檻）での捕獲が可能です。加害レベル3以上が対象となりますが、加害レベルによって捕獲方針が異なるので注意が必要です。なお、個体数調整は計画的に実施することが求められることから調査レベルを5まで達成することが理想です。許可申請の窓口は有害鳥獣捕獲と同様に管轄の地方振興局となります。

許可の種類	許可権者	許可基準		
		1件当たりの許可期間の上限	1件当たりの捕獲頭数の上限	捕獲の方法
有害鳥獣捕獲	県知事	43日	10頭	銃器
		64日	20頭	はこわな
個体数調整	市町村	許可期間	許可期間	銃器、はこわな、大型檻

(福島県第13次鳥獣保護管理事業計画を参照)

4. 3つの捕獲方針

捕獲方針は、「全頭捕獲」「部分捕獲」「選択捕獲」の3つがあります。特定計画に準じて地域の実情に応じて検討します。

全頭捕獲

群れを除去することが目標となります。

加害レベルが5で、被害防除対策を実践しても被害が低減しない群れや、生息環境などから人との軋轢を解消できないと判断された群れを対象とする捕獲方針です。

部分捕獲

群れの大部分の個体を除去することが目標となります。

加害レベルが4で、群れの個体数が多いと追い払いが効果的に実施できないなど、被害防除対策を講じても被害が軽減しづらい群れに対して、個体数を目標数まで減らす捕獲方針です。

選択捕獲

群れの悪質個体を除去することが目標となります。

加害レベルが3で、人馴れが進んで人への威嚇や生活環境被害を繰り返す悪質個体を識別して選択的に捕獲する捕獲方針です。

5. 捕獲方法

捕獲方法は、基本的に箱わな、大型檻、猟銃、麻酔銃の4種類です。くくり罠での捕獲も可能ですが、サルはイノシシと異なり獣道の利用が少ないため捕獲には不向きです。捕獲された個体の止めさしはサル用の電殺器や銃器で行います。法令を遵守し、各道具の安全を十分に確認して実施しましょう。捕獲個体の処理は焼却または埋設とし適切に処理を行う必要があります。

➤箱わな

悪質個体の選択捕獲に適しています。嗜好性の高い誘引餌を使用して捕獲します。トリガーは踏み板式または引っ張り式とします。なお、サルに発信機やGPS首輪の装着をして行動調査を行う場合、箱わなでの捕獲が適しています。



➤大型檻

全頭捕獲や部分捕獲の個体数調整に適しています。大型檻には天井付きタイプの檻と囲い罠（地獄檻）タイプの2種類の檻があります。捕獲目標頭数等に応じて、檻の大きさや種類を適切に選択する必要があります。



➤猟銃

選択捕獲として悪質個体を装薬銃で捕獲します。装薬銃での捕獲は人に対する警戒心を上げることが期待できます。空気銃は半矢になる（致命傷とはなっていない）可能性があるため、使用には注意を要します。

➤麻酔銃

発射音が静かであるため選択捕獲に適しています。また、サルに発信機やGPS首輪の装着をして行動調査を行う場合、麻酔銃が適しています。住居集合地域等における麻酔銃猟の許可（県許可）を取得することで、市街地に出没するサルの捕獲にも適用できます。

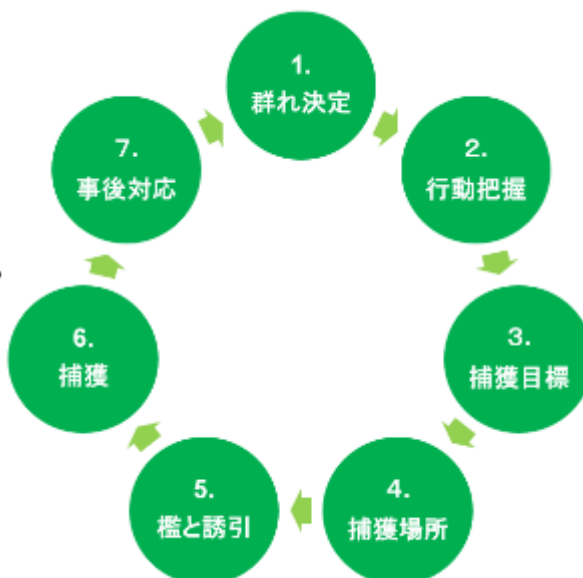


6. 大型檻による個体数調整

大型檻による個体数調整では、しっかりとした事前調査に基づいた計画的な捕獲に取り組むことが重要です。実施手順は以下の通りです。

個体数調整の7つのポイント

- ✓ 1. 被害や群れ情報から。対象群を決定。
- ✓ 2. GPS首輪を用いて行動特性を把握。
- ✓ 3. 個体数調査をして、捕獲目標を決定。
- ✓ 4. GPS首輪データから捕獲場所を決定。
- ✓ 5. 檻建設と十分な誘引監視を実施。
- ✓ 6. タイミングを見計らって捕獲実施。
- ✓ 7. 事後評価と被害対策強化を実施。



手順1. 捕獲対象群の決定

被害発生地域と群れ分布図から、捕獲対象の群れを決定します。

手順2. 捕獲対象群の特定と行動把握

メスは群れから基本的に出ないため、成獣メスを対象にGPS首輪を装着します。

手順3. 捕獲目標頭数の決定

性年齢別の個体数調査を実施し、捕獲目標頭数を定めます。特に、メス（亜成獣と成獣）の頭数は、確実に把握する必要があります。

手順4. 捕獲場所の抽出・選定

「手順2」のGPS首輪データを半年以上蓄積し、集中利用場所を地図上で複数抽出します。現地調査において捕獲に適した環境条件が確認したうえで捕獲場所を選定します。選定のポイントは、人や車の気配のないところ、住宅や人工物が近くになく、森林に囲まれたところ、銃器での捕獲や追い払いが実施されないところです。

手順5. 大型檻設置と誘引監視

サルに警戒されないよう段階的に実施することが必要です。また、誘引餌にも十分に餌付かせて、大型檻に順化（慣れ）させる期間（数か月以上）を設けます。うまく誘引でき

ないと捕獲につながらないため、専任の捕獲従事者や専門事業者への委託等により体制を整備することを検討して下さい。地域に誘引を任せる場合は、事前の十分な指導と継続的な支援が必要です。

手順6. 捕獲の実行

捕獲は、誘引状況や大型檻への順化状況をモニターし、檻を稼働させるタイミングを見極めて捕獲します。

手順7. 捕獲後の評価

捕獲後は、計画通り捕獲できたか、被害が軽減したかを検証し、次回の個体数調整の効率化と適正化を図ります。

また、できるだけ住民説明会を開催し、捕獲実施状況の報告や被害対策の強化を促すことが有効です。

【誘引餌】

サルは腐った餌は食べません。常に新鮮な状態の餌を給餌する必要があります。嗜好性が高い餌として、一般的にイモ類・ダイズなどがあげられます。地域によって餌への嗜好性が異なることがありますので、複数種の餌による給餌を試行して最適な餌を選択して下さい。また、群れが誘引場所に来訪した際には、捕獲目標とするサルの数が満足する量の餌が給餌されていることが大切です。



【ICT の活用】

捕獲作業を効果的に進めるために ICT を活用することも有効です。

通信機能付き自動撮影カメラ



携帯電話網を利用し自動で撮影した画像をリアルタイムで確認でき誘引監視を省力化できます。

遠隔監視捕獲装置



携帯電話網を利用して撮影した動画をリアルタイムで確認でき、遠隔でトリガーを作動させ落とし扉を閉鎖することができます。捕獲作業を効率化し効果的な捕獲を実施できます。

【市街地等でのハナレザル出沒対応編】

■ハナレザルの特性

ハナレザルは一般的に単独のオスや複数頭のオスのグループであることがほとんどですが、まれにメスの場合があります。ハナレザルのうち、人や人の生活圏に慣れた個体が市街地に出沒します。被害の緊急性や出沒したサルの特性（オス、メス）に応じて対応策を検討して下さい。

ほとんどのハナレザルはオス、まれにメス。オスの出沒は自然解消することが多い

オスがハナレザルとなる時期

非交尾期	交尾期
春～夏	秋～冬
群れから分散 ↓ ハナレザル化	メスを求めて 群れに集まる

オスは交尾期にメスを求めて群れに集まりますが非交尾期になると分散してハナレザルとなります。そのため、非交尾期である春から夏にかけてハナレザルが増加します。ただし、オスのハナレザルは交尾期になるとまた群れに集まるため出沒が一過性で自然に解消する傾向がみられます。

ハナレザルのうち人や人工物に慣れた個体が市街地に出沒。オスとメスで特性が違う

ハナレザル	定着性	攻撃性
単独オス または オスグループ	多様 ※出沒が一過性で交尾期の到来とともに消失場合が多い	多様
単独メス または メスとその子ども	高い	強い ※特にアカンボウを連れている個体は攻撃的

オスのハナレザルの特性は多様ですが、まれに発生するメスのハナレザルは定着性が高く、攻撃的である傾向がみられます。特にアカンボウ連れのメスは攻撃性が強いので注意が必要です。

■市街地に出没するハナレザルの対応

➤住民への注意喚起

サルの生息地ではない地域で突発的にサルが出没した場合は、住民の安全確保が第一となります。チラシ、回覧板、地域巡回、有線放送等によって注意喚起します。

- 不用意にサルに近づかない
- サルの目をみない
- 威嚇されたら走って逃げない、目をそらして後ずさりして下がる
- 大声をあげたり、棒を振り回してサルを興奮させない
- 追い払う際は一人で行わず、人を呼んで複数人で追い払う
- 餌をあげようとしない
- 人身被害の危険がある場合は、不要な外出は控え戸締りを励行、児童は集団で登下校する
- サルに噛まれたり、ひっかかれたら感染症の疑いがあるため病院で受診

➤出没情報の収集

出没した情報を適切に収集することで対策に活用できます。住民等からの通報情報を収集しましょう。通報された情報は次の様式で記録し、出没地点は地図情報で記録しましょう。

通報された情報の記録



ハナレザル出没状況記録票

管理番号：	記入者： _____
通報（情報提供）者の情報 氏名： _____ 連絡先（任意）： _____	
出没した日時	
年月日	年 月 日
時間	午前・午後 時 分
出没した場所	
住所	_____
場所	森林・田畑・道路・宅地周辺・庭・屋根・その他（ _____ ）
※地図上の出没地点に、記録票と対応するよう管理番号を記入してください	
ハナレザルの情報	
何頭？	_____
見た目は？	大・中・小・極小
写真・動画は？	あり・なし
被害の有無	
被害は？	人身被害・生活被害・農業被害・被害なし・その他（ _____ ）
被害の内容	
[人身被害]	
何人？	_____
性別は？	男性・女性
年代は？	幼稚園・小学生・中学生・高校生・大人（年代 _____ ）、高齢者（年代 _____ ）
負傷部位は？	_____
何をされた？	咬まれた・引っ掻かれた・飛びつかれた・ 引っ張られた・体当たり・威嚇・その他（ _____ ）
処置方法は？	病院に行った・何もしてない・その他（ _____ ）
[生活環境被害]	
被害物は？	家・小屋・屋根・ベランダの物・庭の物・車・ペット・家庭ゴミ・その他（ _____ ）
何をされた？	侵入・糞尿・騒音・壊された・汚された・持っていかれた・ 散らかされた・その他（ _____ ）
[農業被害]	
被害作物は？	野菜・果樹・穀物・その他（ _____ ）
[その他]	
執着物は？ （イヌ・ネコ・人工物など）	_____
備考欄	_____

➤行政による対応

対応の内容は緊急性によって異なります。以下を参考にして下さい。

緊急性		通報記録	現場確認	住民への注意喚起	追い払い	捕獲 (箱わな)	緊急捕獲 (装薬銃・麻酔銃)
★	単発的な出沒、人身被害の恐れがないまたは低い	▲	▲	●			
★★	同一地域で頻繁に出沒、威嚇されるなど人身被害の恐れがある	●	●	●	●	●	
★★★	同一地域に定着、人家侵入や威嚇が頻発、人身被害が発生している	●	●	●	●	●	●

●：実施、▲：必要に応じて実施

➤関係機関の連携

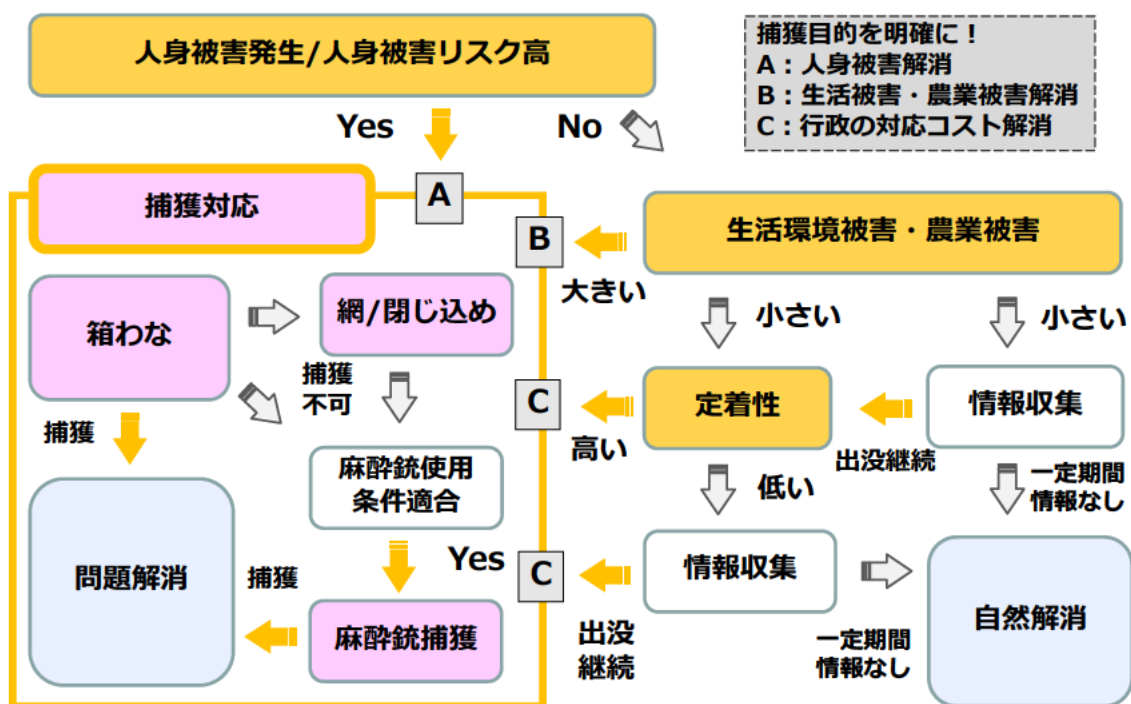
ハナレザルの対応は突発的であることや、人身被害が発生する恐れがあること、複数の市町村を跨ぎ広域に及ぶことがあるため、県・市町村・警察等の関係機関が連携して対応することが求められます。突発的な対応に備え、関係機関の役割や連携体制、対応の手順等についてあらかじめ取り決め、迅速な初動対応を行うとともに、安全対策を講じることができるよう協議や調整を進めておく必要があります。

➤ハナレザルの捕獲

一般的に市街地に出沒しているハナレザルを捕獲することは簡単ではありません。捕獲を実施する場合は、以下のフロー図を参考に出沒しているサルの被害状況や定着性をもとに、捕獲を実施するか検討が必要です。出沒しているハナレザルがメスの場合は定着性が高く注意が必要ですが、オスの場合は出沒が一過性で自然に解消する可能性があるため、出沒している個体の性別を確認することは、対策の意思決定をするうえで大切な作業となります。

なお、市街地で捕獲した個体は悪質性が高い傾向にあり、安易に放獣すると、さらなる被害発生につながりかねないので、捕獲後は殺処分し、山野に放逐することはやめましょう。

市街地に出没したサルの捕獲対応



＞「住居集合地域での麻醉銃猟」

市街地で麻醉銃猟を実施する際には、事前に専門家等に実施の可否や安全性等について相談して下さい。なお、捕獲にあたっては、県から「住居集合地域における麻醉銃猟」の許可を得て下さい。

市街地での麻醉銃猟については「住居集合地域等における麻醉銃の取り扱いについて」（環境省）が参考となります。

https://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs5/masui_jyu.pdf



(環境省, 2016)

【参考資料】

- ・「福島県避難 12 市町村イノシシ被害対策技術マニュアル」（復興庁, 2018）
- ・「特定復興再生拠点区域の解除に伴う新たな生活環境の安全安心確保に資する国、県、12 市町村が連携した鳥獣被害対策の在り方に関する調査事業 報告書」（復興庁, 2023）
- ・「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）
- ・「ニホンザルの計画的な管理のために」（環境省, 2016）
- ・「住居集合地域等における麻酔銃の取り扱いについて」（環境省, 2016）
- ・「平成 28 年度ニホンザル対策モデル事業レポート」（環境省, 2017）
- ・「第 13 次鳥獣保護管理事業計画」（福島県, 2022）
- ・「福島県ニホンザル管理計画（第 4 期計画）」（福島県, 2022）
- ・「住居集合地域に出没するニホンザル（*Macaca fuscata*）のハナレ個体の行動特性」（海老原 他, 2018）
- ・「市街地に出没したニホンザルへの対応（1）－対応の基本と事例の紹介－」（清野, 2016）

福島 12 市町村ニホンザル対策ハンドブック

2023 年（令和 5 年）3 月

発行者 復興庁原子力災害復興班

業務請負者 株式会社野生動物保護管理事務所