



Macaca fuscata

平成 28 年度

ニホンザル対策 モデル事業レポート

現況の把握から計画的な管理へ

広島と徳島での取り組み

ニホンザル対策モデル事業レポート～平成28年度～

目 次

はじめに	1
I. ニホンザルの計画的な管理	2
1. ニホンザル保護・管理の基本	2
2. 計画的な管理の進め方	4
3. 管理の実行	18
4. 効果の検証	23
5. 実行体制の必要性	25
6. まとめ	25
II. 市街地出没への対応	26
1. 出没対応の基本	26
2. 情報収集する内容	27
3. 被害予防	28
4. 駆逐と捕獲	29

はじめに

環境省では、2014(平成26)年4月に農林水産省と共同で「ニホンザル被害対策強化の考え方」をとりまとめました。その中で、ニホンザルの特性に応じた群れ単位の管理を徹底し、被害対策としてこれまで行われてきた総合的対策(個体群管理、被害防除対策、生息環境管理)について、今後、被害の軽減につながる効果的な捕獲を中心とした対策の考え方へと転換し、10年後までに加害群の数を半減することを目標として対策を強化することとしました。

また、この「ニホンザル被害対策強化の考え方」において、環境省では、都府県における取り組みを強化・支援するため、改正後の「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。)」に基づく各都府県の第二種特定鳥獣管理計画(以下「特定計画」という。)の策定の推進及び支援を行うとともに、加害群の特定や効果的な捕獲に向けたモデル事業を実施することとしました。

2014(平成26)年度より開始したニホンザル対策モデル事業では、2つのモデル地域(広島県及び徳島県)を対象として、群れに着目した科学的・効率的な管理を進めるため、群れの把握・加害群の特定を実施してきました。また、効率的なニホンザルの管理を実践するため、計画的で有効な対策を提案し、全国的なニホンザル対策の推進に資することを最終目的としてきました。

このレポートは、都府県の鳥獣行政担当者をはじめ、市町村等においてニホンザルの対策に関わる方を対象として作成しています。モデル事業から得られた情報を他地域の方々と共有し、地域におけるニホンザル対策を効率的に推進するヒントとしていただくため、事業で得られた事例や結果などをご紹介しています。

なお、市街地に出没するサルが全国的に増加する傾向にあることから、出没事案に対処するための基本的な考え方と対応方法についてもこのレポートのなかで取りまとめています。

『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)』(以下「ガイドライン」という。)やパンフレット『住居集合地域における麻醉銃の取り扱いについて』と共にニホンザル対策にお役立て下さい。

『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)』

<http://www.env.go.jp/nature/choju/plan/plan3-2d/nihonzaru.pdf>

パンフレット『住居集合地域における麻醉銃の取り扱いについて』

<http://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs5/masuijyu.pdf>

I. ニホンザルの計画的な管理

1. ニホンザル保護・管理の基本

ニホンザルの保護・管理の目的は、地域個体群の安定的な維持を図りつつ、農業被害や生活環境被害を軽減することです。その目標を達成するには、無計画な対応をしても効率的な被害軽減にはつながりません。地域の状況に合わせて個体群管理、被害防除対策、生息環境管理の3つの方策を適切に組み合わせ、計画的、総合的に実施することが必要です。

(1)個体群管理

ニホンザルの個体群管理は、ニホンザルが基本的に群れで行動する動物であるため、群れの管理が基本です。群れは、群れごとに個体数や加害の程度(加害レベル)が異なるという特性を持つため、群れの管理を行うためには、加害する群れを特定し、生息環境、群れの分布状況や個体数、加害レベルに応じて群れごとに管理方針を決め、目標を明確にした捕獲(加害個体の捕獲、群れの規模の管理、群れ数の管理、分布域の管理)をすることが求められます。

(2)被害防除対策

被害防除対策では、数戸の個別農家が点的な対策を行っても、地域全体としての被害軽減効果は低く、地域の被害軽減のためには、面的な対策が必要になります。そのため防護柵の設置、追い払い、集落環境管理といった対策を集落ぐるみで組織的に行なうことが重要です。

(3)生息環境管理

生息環境管理には、ニホンザルを耕作地や農地に近づけないようにするための集落環境の管理と奥山(山岳地)などでニホンザル個体群の存続を将来的に保障していくための環境整備という2つの内容が含まれます。前者は被害防除対策にも含まれます。

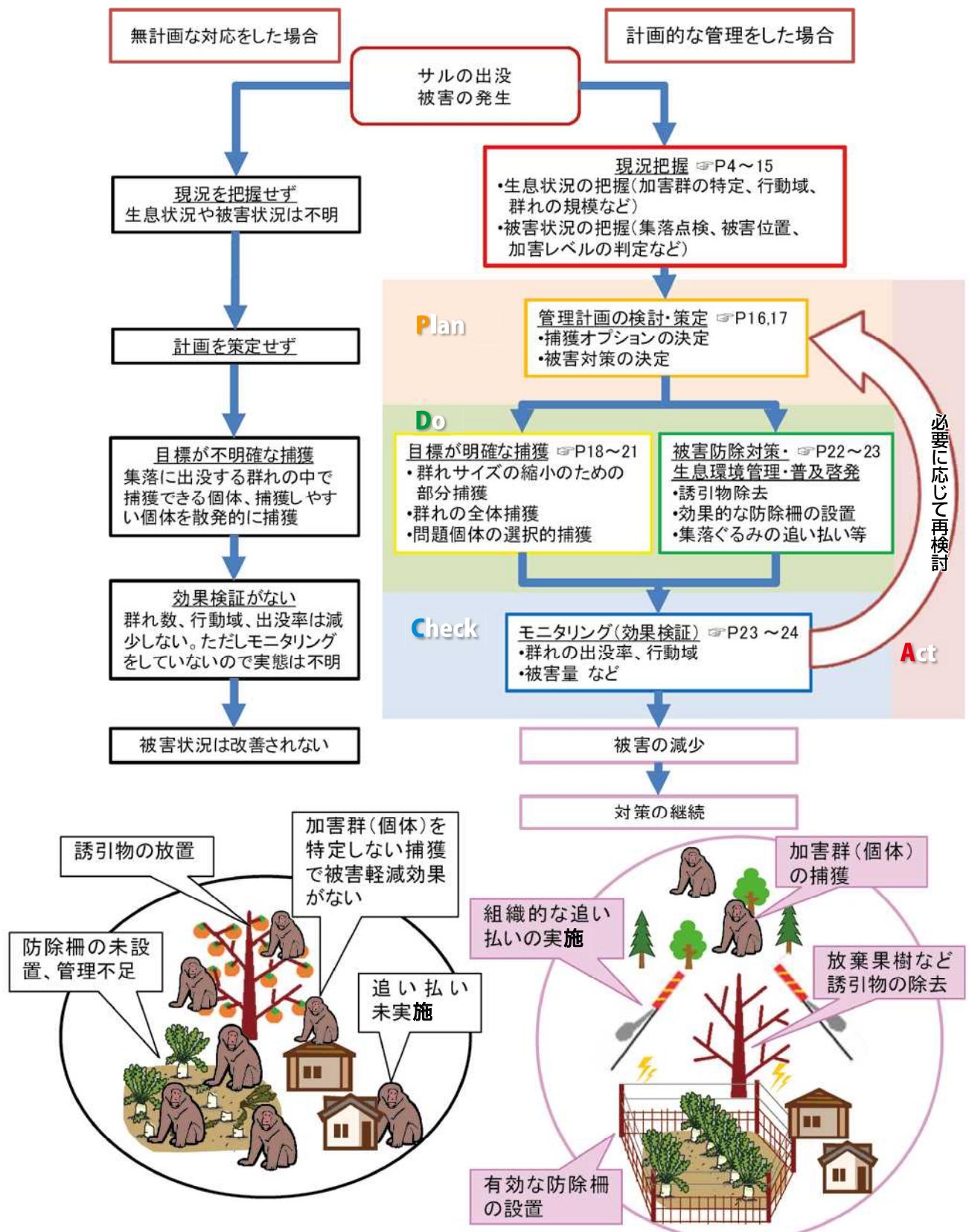
(4)モニタリングと特定計画の必要性

管理の対象とするニホンザルは野生動物であり、対策を行っても必ずしもすぐに効果が得られるとは限りません。そのため、実施した捕獲や被害対策が効果を発揮しているかを検証するためにモニタリングを行う必要があります。対策を実施しても想定した効果が得られない場合には、対策のどこに問題があるのかを検討し、対策を改善していく必要があります。問題がある対策を続けていても被害軽減にはつながりません。計画的な管理ではこういった順応的な対応(PDCAサイクル)が求められます。

☞P3「計画的な管理と無計画な対応の違い」を参照

計画的な管理を行う目的や必要性などについて説明し、地域の合意を得るために、また、管理の継続性を担保するために、特定計画の策定は不可欠であり、それが特定計画策定のメリットでもあります。

☞『ガイドライン』のP2~4, P8~10参照



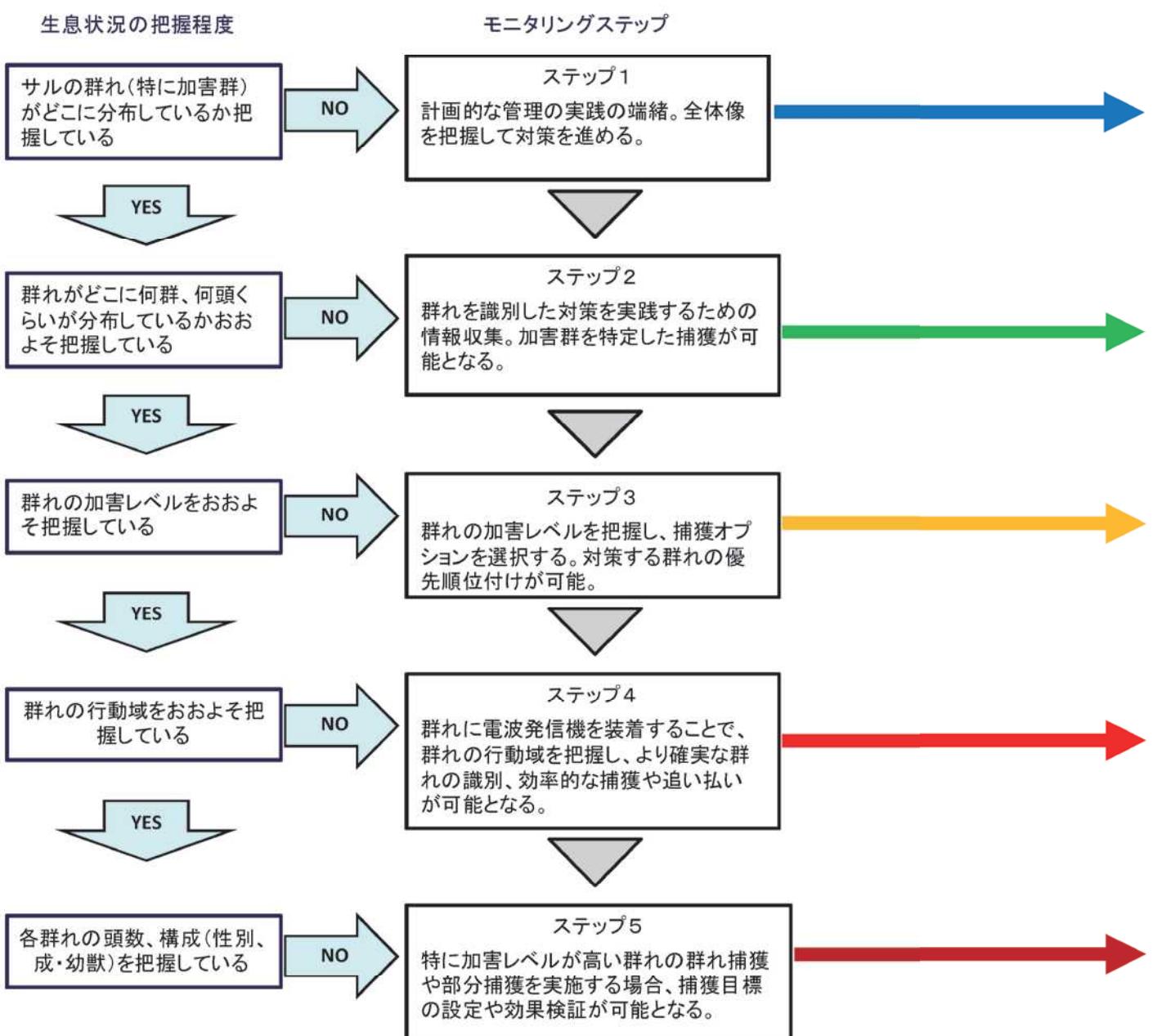
計画的な管理と無計画な対応の違い

2. 計画的な管理の進め方

(1)セルフチェックによる現況の把握

ガイドラインで示されているように、ニホンザルの群れ管理を行うためには、まず都府県内(市町村内)におけるニホンザルの群れ(特に加害群)の分布やその数、群れごとの加害レベルや行動域を把握することが必要です。しかし、それらの把握程度は自治体によって違いがみられるため、ニホンザルの管理計画を立案するためには、以下に示した生息状況のセルフチェックを基に自身の自治体における把握程度をチェックし、必要な調査を実施して情報を把握する必要があります。

セルフチェックの結果によっては、必ずしもステップ1から始める必要はなく、把握程度によってどのステップから始めるか判断します。



各ステップでどのような調査を実施すればよいのかは、下の表に示したとおりです。本モデル事業では、ガイドラインに沿って、各ステップでそれぞれ以下の調査を実施しました。

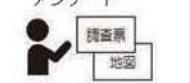
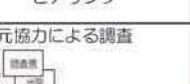
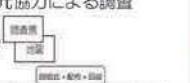
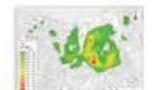
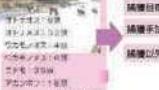
ステップ1：アンケート調査 または ヒアリング調査①

ステップ2：ヒアリング調査② または サル出没カレンダー調査

ステップ3：サル出没カレンダー調査 または 群れ追跡調査（電波発信機装着調査）①

ステップ4：群れ追跡調査（電波発信機装着調査）② または GPS首輪装着調査

ステップ5：個体数調査

調査項目	目的	対象（実施地域）	調査方法	モデル事業での成果
アンケート調査	①広域的な加害群の分布概況把握 ②被害状況の把握	都府県全域等の広域に生息する群れ（広島県全域）	市町村担当者等へのアンケート  アンケート	  <p>広域的なサル生息状況把握</p> <p>山間部 B群: 50頭 C群: 20頭</p> <p>A群: 30頭 D群: 40頭</p> <p>E群: 100頭 F群: 80頭</p> <p>人の生活圏</p> <p>加害レベル：5(赤)・4(オレンジ)・3(黄)・2(緑)・1(青)</p>
ヒアリング調査①		(徳島県の一部、群れの情報が不足していた地域)	市町村担当者等へのヒアリング  ヒアリング調査	
ヒアリング調査②	加害群数等の推定	広域に生息する群れ（神石高原町）	市町村担当者、獣友会等へのヒアリング 	<p>P6～7参照</p>
サル出没カレンダー調査	①加害群数等の推定、②加害レベル把握	人の生活圏に出没する群れ（広島市安芸区、神石高原町）（鳴門市、板野町、上板町）	①地元協力による調査  地元協力による調査 調査員、地元・住民 巡回、観察・記録 ②ルートセンサス 	  <p>P8～11参照</p> <p>群数・行動域・個体数 ⇒ 推定加害レベル判定</p>
群れ追跡調査（発信機装着調査）①	加害レベル把握	特定の加害群	専門家等による直接観察 	<p>今回のモデル事業では実施していない</p>
群れ追跡調査（発信機装着調査）②	①加害群の詳細な特性把握、②二ホンザル出没カレンダー調査の調査精度向上、調査補完	特定の加害群（上板町）	専門家等による直接観察  発信機	 <p>特定の加害群</p> <p>行動域(実測)</p> <p>個体数(実測)</p>
GPS首輪装着調査	①有害捕獲個体の活用、②麻酔銃捕獲	特定の加害群（広島市安芸区、神石高原町）（鳴門市、板野町、上板町）	①有害捕獲個体の活用、②麻酔銃捕獲  GPS首輪	 <p>P12～13参照</p>
個体数調査	特に問題のある加害群の捕獲目標設定など	特定の加害群（鳴門市、板野町）	専門家等による直接観察  前提：発信機/GPS首輪	 <p>P14参照</p> <p>群れ管理方針に基づく適正な捕獲の実行・評価</p>

(2)各ステップで必要な調査

1)ステップ1～2 アンケート調査・ヒアリング調査

計画的な管理を進めるための第一歩です。広域的に生息するニホンザルの分布状況を把握するための最も基本的な調査です。

●目的

おおよそ都府県内のどこにニホンザルの群れが分布しているか、どこで被害が発生しており、どのような対策をしているかを調べ、広域的な生息概況や被害防除対策状況の全体像を把握します。

●調査方法

モデル地域の広島県と徳島県ではニホンザルの分布情報の把握状況が異なっていたため、各々アンケート調査、ヒアリング調査と方法を変えて調査を実施しました。調査方法等の詳細については、以下のURLから平成26年度版レポートをご参照下さい。

☞ http://www.env.go.jp/nature/choju/effort/effort9/saru_h26taisaku.pdf

■アンケート調査

モデル地域の広島県では、2009年以降、県内のニホンザルの分布状況は調査されていませんでした。そこで最新の群れの分布状況をはじめ、被害状況、被害対策の実施状況を把握することを目的として、県内の全市町（島嶼部を除く）の鳥獣行政担当者を対象としたアンケート調査を実施しました。

調査は、最近2年以内のサル（群れ・群れ以外）の生息状況、過去5年間の生息数や出没地域の増減、被害状況（農業被害、生活環境被害）、被害対策実施状況を聞くアンケート調査票と群れの位置情報を聞く地図を、郵便にて配布・回収することで実施しました。アンケート調査票の参考例は以下のURLからダウンロードできます。

☞ http://www.env.go.jp/nature/choju/effort/effort9/saru_question.pdf

ポイント

アンケート調査での群れの定義は、「5頭以上の集団、または3～4頭でその中に子どもあるいはメスが含まれている集団」としました。

■ヒアリング調査①

モデル地域の徳島県では、既存の調査結果から、県内のおおよそのニホンザルの分布状況を把握していましたが、部分的に加害群の生息状況が不明でした。そこで情報を補足するために、加害群に関する情報を詳しく知っている関係者、市町村の鳥獣行政担当者や猟友会員等を対象に、加害群の生息状況、出没場所、被害状況や被害対策の実施状況等に関するヒアリング調査を既存調査と同様に実施しました。ヒアリング調査票の参考例は以下のURLからダウンロードできます。

☞ http://www.env.go.jp/nature/choju/effort/effort9/saru_hearing.pdf

ポイント

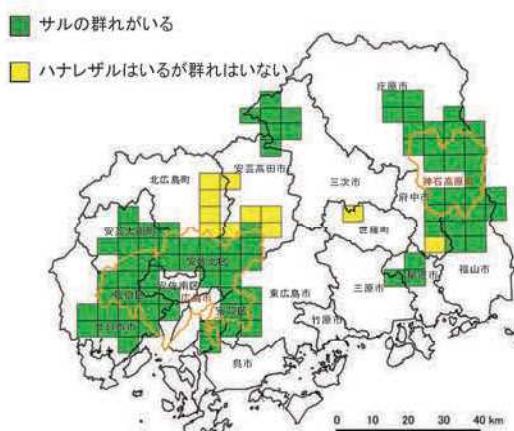
群れの情報を得るため、被害や出没の状況から群れかハナレザル・オスグルーブによるものか判断しました。

■ヒアリング調査②

モデル地域の広島県のうち、神石高原町や広島市安芸区においては、加害群の出没場所(集落)や群れの数・規模、出没時期、加害状況について把握するために、猟友会員等を対象にヒアリング調査を実施しました。

●調査結果

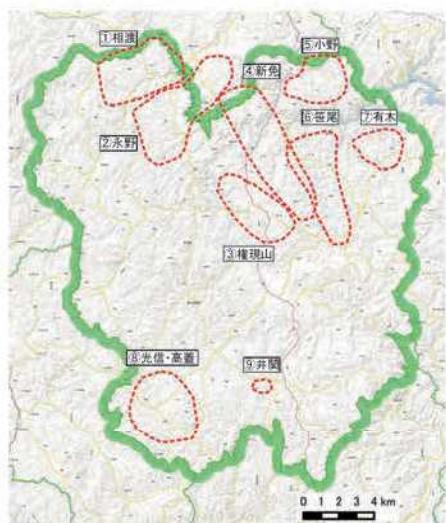
アンケート調査、ヒアリング調査の結果を整理し、広島県と徳島県の群れの分布図を作成しました。また神石高原町では加害群の分布概況を整理しました。



アンケート調査による広島県におけるニホンザルの群れの分布図



ヒアリング調査による徳島県における加害群の推定分布図



地区	地域名	群れ数・規模	出没時期	備考
神石	①相渡	1群 40～50頭	通年	
	②永野	3群 100頭、50～60頭、10頭前後	通年	
油木	③権現山	1群 40～50頭	通年	2～3年前には100頭程度の群れがいた
	④新免	1群 50頭程度	通年	
	⑤小野	1群 不明	通年	庄原市、岡山県方面も行動域?
豊松	⑥笠尾	1群20～30頭?	春～秋	総数不明
	⑦有木	1群? 不明		
三和	⑧光信・高瀬	1～2群? 60頭程度	春～秋?	
	⑨井関	1群 5～6頭?	夏	子を含む群れ
計		11～12群?	ほぼ通年	

ヒアリング調査結果から作成した神石高原町の加害群の概況図

なお、加害群の出没する集落等の情報は、出没カレンダー調査を実施する際、対象集落の選定に利用しました。

2)ステップ2～3 サル出没カレンダー調査

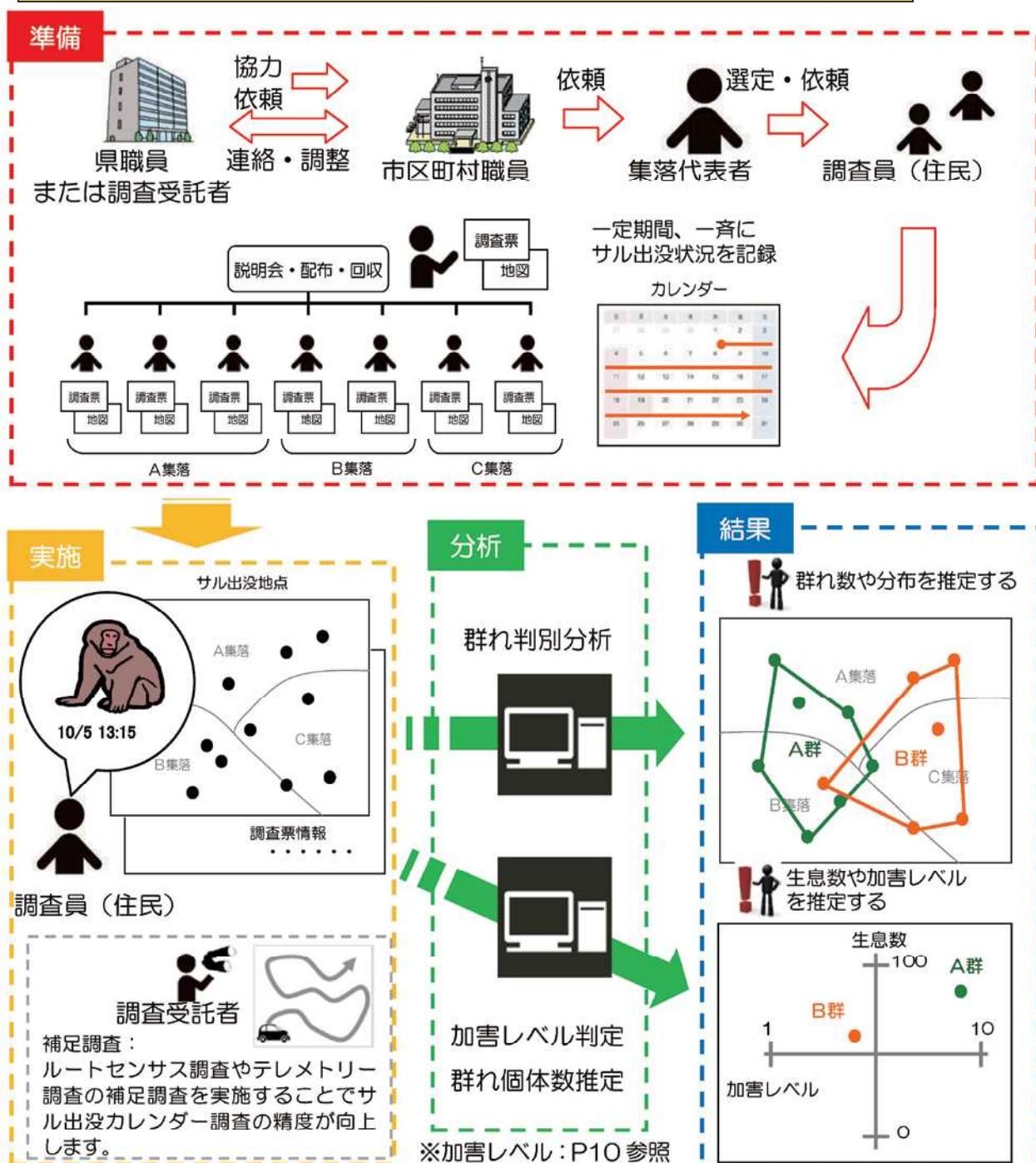
●目的

群れを識別した対策を行うために加害群が地域のどこに何群、何頭くらい分布しているか推定し、群れごとの加害の程度(加害レベル)を判定するために、サル出没カレンダー調査を実施します。

●調査方法

モデル地域の広島県では、広島市安芸区と神石高原町で、また徳島県では鳴門市、板野町、上板町でサル出没カレンダー調査を実施しました。調査は、サルが昼に観察できるという特徴を利用して、住民(各集落3名程度)に調査協力を依頼し、一定期間(サルが頻繁に目撃される時期1ヶ月程度)、一斉にサルの出没状況を地図と調査票に記録してもらうことにより実施します。サル出没カレンダー調査票の参考例は以下のURLからダウンロードできます。

http://www.env.go.jp/nature/choju/effort/effort9/saru_syutubotu.pdf



サル出没カレンダー調査には、準備、実施、分析、結果の各段階があります。

準備 → 実施 → 分析 → 結果

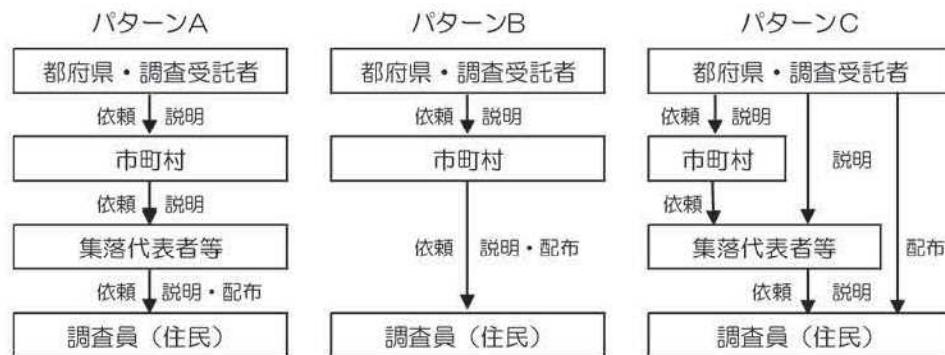
■準備

- ・調査実施にあたっては「ステップ1」で調査対象集落を選定しておく必要があります。
- ・調査を成功させるためには、準備段階が重要となります。
- ・都府県(＝調査受託者)(調査の実施主体)、市町村との役割分担が重要です。
- ・調査員(住民)の選定・依頼をどういう経路で行うか決定します。
- ・調査員の選定が調査結果に重要な意味を持ちます。
- ・その他、準備段階での留意事項として、調査時期が調査員(住民)およびサル頻出没時期に依存するため、工程表の順守が必須です。

ポイント

調査員の選定・依頼には、市町村担当者の役割が重要です。

調査説明及び調査票・地図配布フロー



サル出没カレンダー調査工程表の例

項目	平成A年						平成A+1年		
	4～5月	6～7月	8～9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
(1) 計画立案・打合せ	↔								
(2) 市町村連絡調整	↔								
(3) 調査票・地図等作成	↔								
(4) 対象集落や調査員（住民）選定・調査説明・調査票等の配布		↔	↔	↔	↔	↔			
(5) サル出没カレンダー調査			↔	↔	↔	↔			
(6) 調査票等の回収				↔	↔	↔			
(7) データ入力・分析					↔	↔			
(8) 報告書作成						↔	↔	↔	

■実施

- ・調査期間は概ね1ヶ月間。実施時期はサルがよく出没する時期で設定し、関係市町村で足並みをそろえて一斉に実施します。

- ・日中住宅の方で、1つの集落につき3名程度の調査員（住民）が必要です。分析には、正確な数字情報が必要なため、調査内容に適した協力を得られる調査員（住民）を選定します。
- ・ルートセンサスやテレメトリー調査などの補足調査を実施することで出没カレンダー調査を分析する際の精度が向上します。モデル地域の広島県と徳島県の調査では、調査受託者（専門調査員）が調査実施地域を巡回して、群れを探索したり、地域の住民等に出没状況や被害状況などについて聞き取りを行うルートセンサス調査を実施しました。

■分析

- ・群れ判別分析

ある1つの群れ出没地点情報が、全ての群れ出没地点情報に対して確認日時から物理的に移動可能か総当たりで判定し、地点間が同一の群れであるか分析します。

- ・加害レベル判定

加害レベルとは、群れの加害の程度を示すもので、群れの出没頻度、平均的な出没規模、人への反応、集落や耕作地への被害程度、生活環境被害の程度について、それぞれ下の表を基に各指標のポイントを算定し、それらを合計して加害レベルを判定します。

なお、加害レベルの判定は、識別された特定の加害群を判定する場合、出没カレンダー調査だけでなく、現地調査や専門家もしくは行政担当者が群れの状況等をチェックする方法でも判定できます。

加害レベル判定表（環境省ガイドライン）

ポイント	出没頻度	平均的な出没規模	人への反応	集落への加害状況	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頭程度の出没が多い	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頭未満の出没が多い	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頭程度の出没が多い	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頭以上の出没が多い	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3集落以上ある	住居侵入が常態化

それぞれの項目における判定は、①現地調査、②アンケート調査、③専門家もしくは行政担当官によるチェックのいずれかによって行う。

個体数調整の対象群等においては、①あるいは②の手法による客観的な評価に基づいて加害レベルを判定することが望ましい。

各指標のポイントを合計
して加害レベルを判定する

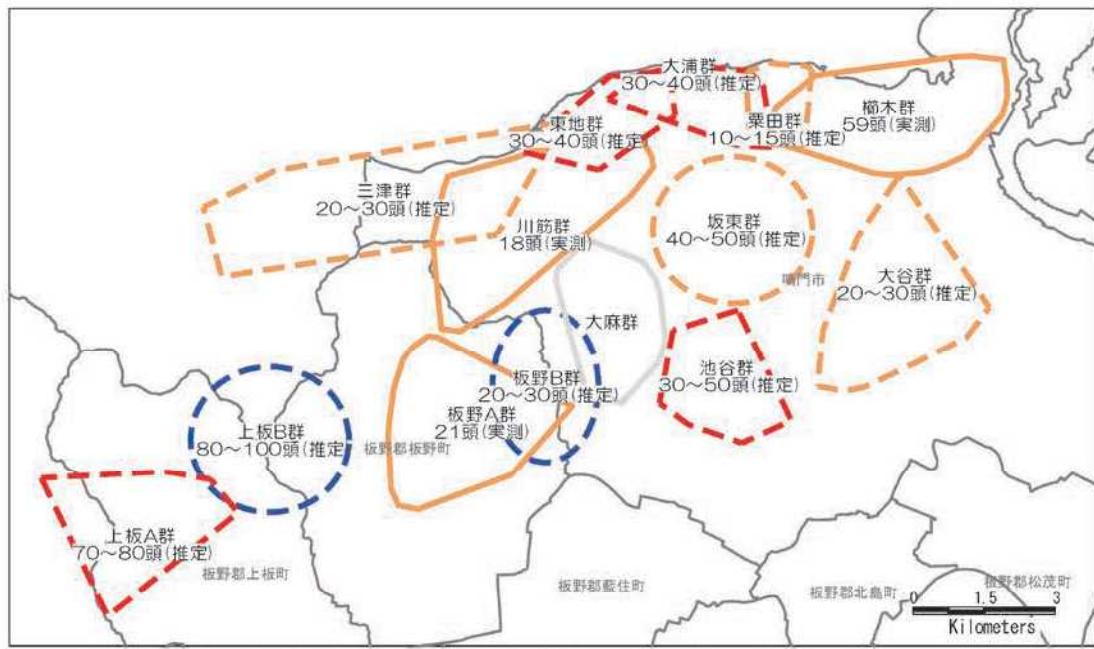
加害レベル	合計ポイント
0	0
1	1-2
2	3-7
3	8-12
4	13-17
5	18-20

- | | |
|--------|---|
| 加害レベル0 | 群れは山奥に生息しており、集落に出没することないので被害はない。 |
| 加害レベル1 | 群れは集落にたまに出没するが、ほとんど被害はない。 |
| 加害レベル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。 |
| 加害レベル3 | 群れは、季節的に群れの大半の個体が耕作地に出てきて、農作物に被害を出す。 |
| 加害レベル4 | 群れ全体が、通年耕作地の近くに出没し、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する。 |
| 加害レベル5 | 群れ全体が通年・頻繁に出没。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。 |

■結果

サル出没カレンダー調査からは、群れの数、群れの行動域、群れサイズ(個体数)、加害レベルが推定できます。結果を基に加害群を特定して、群れの加害レベル、群れサイズに応じた捕獲オプションの選択が可能となります。また加害レベルから対策すべき群れの優先順位づけが可能となります。

しかし、サル出没カレンダー調査の結果は、あくまで推定なので、群れの数や個体数については、その数値の取り扱いには注意が必要です。より正確な情報を把握し、効果的、効率的な捕獲の実施や捕獲による効果検証ができるようにするために、ステップ4、5へと進みましょう。



サル出没カレンダー調査による加害群の推定分布（鳴門市・板野町・上板町）

群れの加害レベルと推定個体数（鳴門市・板野町・上板町）

群れ	加害レベル		推定個体数	分布市町
	環境省	徳島県		
櫛木群	3	II	20-30	鳴門市
栗田群	3	II	10-15	鳴門市
大浦群	4	III	30-40	鳴門市
東地群	4	III	30-40	鳴門市
川筋群	3	II	10-20	鳴門市・板野町
三津群	3	II	20-30	鳴門市・香川県東かがわ市
坂東群	3	II	40-50	鳴門市
池谷群	4	III	30-50	鳴門市
大谷群	3	II	20-30	鳴門市
板野A群	3	II	20-30	板野町・鳴門市
板野B群	2	II	20-30	板野町・鳴門市
上板A群	4	III	70-80	上板町・阿波市
上板B群	2	II	80-100	上板町・板野町

加害レベルについては、徳島県が策定した「第1期徳島県ニホンザル適正管理計画」では、環境省のガイドラインとは別に独自の加害レベルを設定しているために、両方を併記しました。

3)ステップ4 電波発信機の装着・GPS首輪の装着

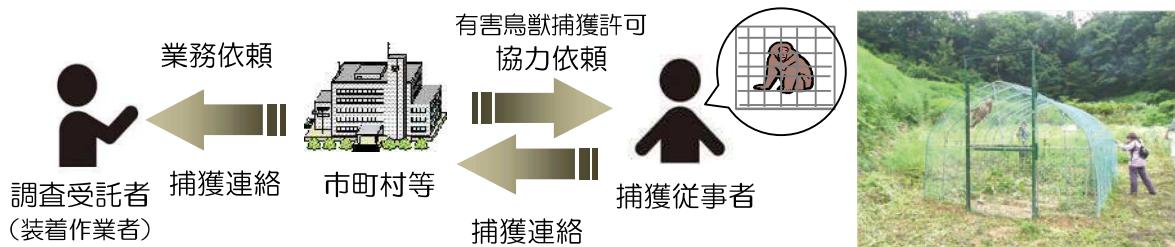
●目的

- ・特に対策強化が必要な加害レベル3~5の群れの行動域把握
- ・効果的、効率的な捕獲檻設置場所の選定
- ・各集落で実施する被害対策の選定
- ・サル出没カレンダー調査の分析に使用するデータの収集(分析精度の向上)

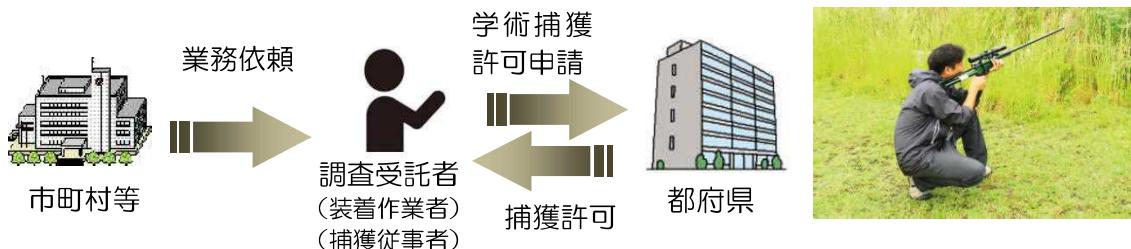
} P13参照

●調査方法

①有害鳥獣捕獲で捕獲された個体へのGPS首輪の装着(広島モデル地区)



②麻酔銃を使用して捕獲した個体への電波発信機の装着(徳島モデル地区)



●生体捕獲と首輪装着

電波発信機やGPS首輪をサルに装着するには、捕獲檻や麻醉銃などで生体捕獲をする必要があります。安全管理や適正な首輪運用のためサルの生体ハンドリングに習熟した専門家等に依頼しましょう。

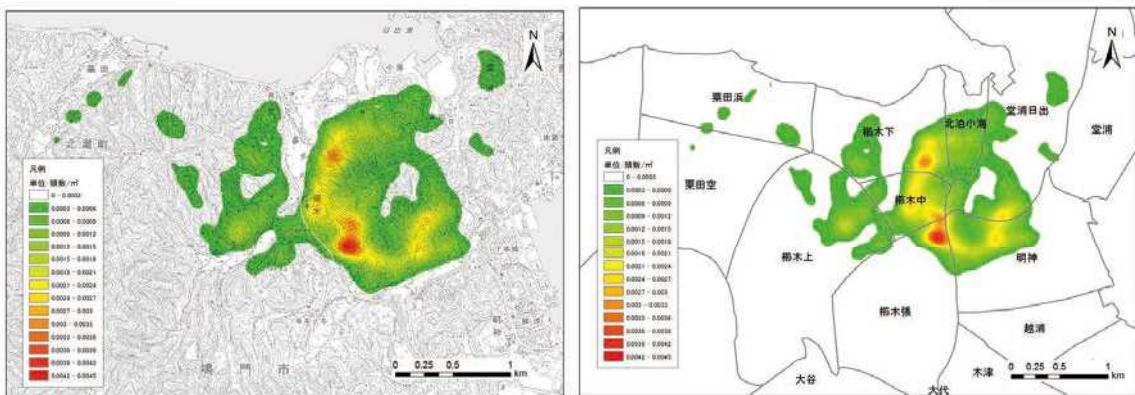
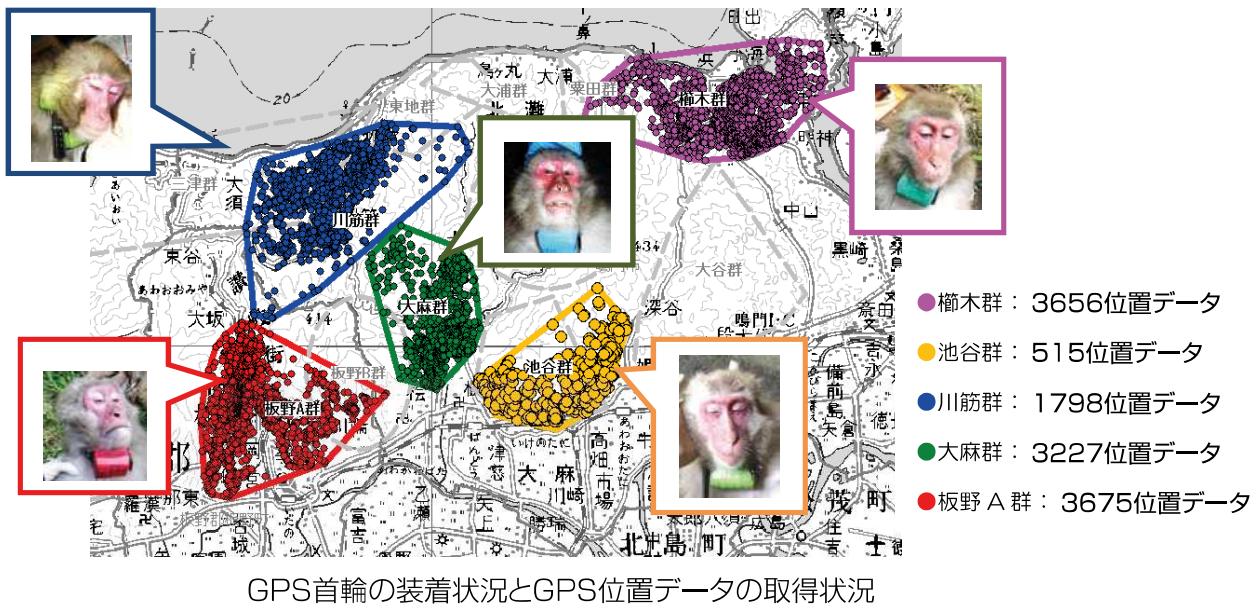


●電波発信機とGPS首輪の特徴

データ取得や運用でそれぞれにメリット・デメリットがあるので目的に応じて使い分けましょう。

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年程度と長い・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年末満と短い
目的	追い払いなどの防除対策	高精度の行動域等把握

●GPS首輪での調査結果



榛木群の集中エリア解析(左:数値地図、右:集落図)

GIS 分析・解析



- 行動圏解析
- 土地利用分析
- 移動分析
- :

加害群の行動特性から効率的に計画・対策を検討

- ① 効率的な捕獲場所（捕獲檻設置場所）の選定
- ② 防護柵の新設・増設場所の検討
- ③ モンキードック等の導入地域検討
- ④ 生息環境整備優先地域の選定
- ⑤ 緩衝帯整備場所の検討
- ⑥ 普及啓発重点地域の抽出

電波発信機・GPS首輪(データ)の多様な活用

電波発信機とGPS首輪は、計画策定や対策の意思決定に役立つだけではなく、①情報共有・合意形成(地域の関心を得る、連携すべき地域の明確化等)や、②群れ位置確認(追い払いや接近警報等)として活用でき、効率的な対策の推進をサポートします。

4)ステップ5 個体数(カウント)調査

●目的

- ・特に対策強化が必要な加害レベル3~5の群れの個体数把握
- ・捕獲オプションの検討、捕獲目標頭数の設定、捕獲手法の検討
- ・捕獲実行後の評価

●調査方法

- ・調査受託者(専門調査員)による現地での直接観察調査

- ・個体数調査の対象となる群れの前提条件:

群れの特定が完了していることが前提です。調査前に、群れの識別と群れのメス個体に追跡用の電波発信機またはGPS首輪が装着済みであることが必要です。

- ・個体数(カウント)調査の方法:

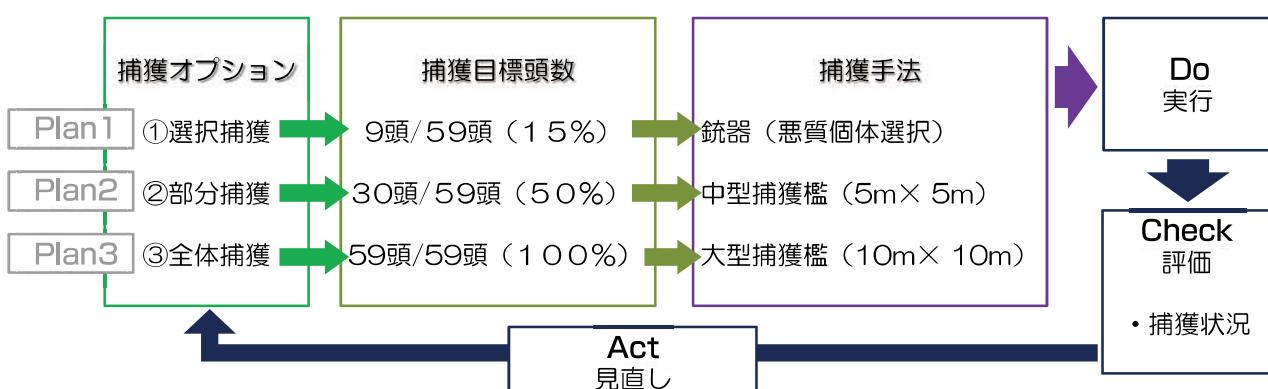
数日間群れを追跡して、群れが道路や河川などの開放地を横断する際の行列をカウントします。サルの長期観察経験があれば、オス・メス、0才~6才以上の個体の識別が可能となります。

●調査結果

対象:徳島モデル地区の櫛木群(GPS首輪装着群)



<個体数(カウント)調査結果の活用例> ⇨ 詳細はP17~21、24参照



(3)被害状況、被害防除対策実施状況の把握

地域における被害防除対策の内容や優先順を検討するためには、ステップ1から5で把握した群れの生息状況だけではなく、サルによる被害の状況や被害対策の実施状況についても把握する必要があります。農政担当部局と連携し、生息状況の把握と並行して実施しましょう。

●目的

- ・市町村単位の行政資料からは得にくい、細かい地域単位の被害実態の把握
- ・被害量を算定しにくい人身被害や生活環境被害の状況把握
- ・被害防除対策を強化すべき地域や内容を検討する材料を得る

●調査方法

■集落被害状況等アンケート調査

徳島県のモデル地域(鳴門市、板野町、上板町)では、集落単位の被害状況と被害対策実施状況を把握するために、集落の代表者や個人を対象に、アンケート調査票を出没カレンダーの調査票と同様の経路で配布しました(☞ P9参照)。アンケートでは、集落へのサルの出没状況、被害(農業被害、生活被害、人身被害)の発生状況、その程度や動向、被害対策の実施状況などを回答してもらう形にしました。

この調査は、被害量、被害金額など量的な把握はできませんが、被害の程度、動向の変化などを把握する調査です。集落被害状況等アンケート調査票の参考例は以下のURLからダウンロードできます。

☞ http://www.env.go.jp/nature/choju/effort/effort9/saru_syuurakuhiigai.pdf

●調査結果

回収したアンケート調査票から集落ごとの被害状況と被害対策実施状況から課題を抽出し、集落ごとに強化すべき被害対策について方針を示しました。

集落ごとの被害状況と被害対策強化の方針案

市町名	集落名	対策強化集落	被害項目			強化すべき支援策								
			人身被害	生活被害	農業被害	ステップ1			ステップ2			ステップ3		
						普及啓発	講習会・研修会	集落環境点検	誘引物の除去	侵入防止柵	追い払い	サル監視体制	追い上げ	緩衝帯の整備
鳴門市	明神	○	★	★★	★★	△	○	○	△	△	△	△	△	△
鳴門市	大須	○		★	★★	△	○	○	○	○	○	△	○	○
鳴門市	大浦	◎	★★★	★★★	★★★	○	○	○	○	△	△	○	○	○
鳴門市	折野	◎	★★★	★★★	★★★	○	○	△	○	△	○	○	○	○
鳴門市	三ヶ谷	◎	★★★	★★★	★★★	○	○	○	○	○	○	○	○	○
鳴門市	妻田	○	★★	★★	★★	△	○	○	○	△	○	△	○	○
鳴門市	樋木	◎	★	★★	★★	○	○	○	○	△	○	○	○	○
鳴門市	池谷	◎	★★	★★	★★★	○	○	○	○	△	○	○	○	○
鳴門市	堂浦	○		★	★★	△	○	○	○	○	○	△	○	○
鳴門市	萩原	◎	★	★★	★★★	○	○	○	○	○	△	○	○	○
鳴門市	板東開拓	○	★	★	★★	△	○	○	○	△	○	△	○	○
鳴門市	木津野			★	★		○	○	○	○	○		○	○
鳴門市	姫田	○	★	★	★★	△	○	○	○	△	○	△	○	○
鳴門市	大谷	○	★	★★	★★	△	○	○	○	△	○	△	○	○
鳴門市	大代	○	★	★	★★	△	○	○	○	△	△	△	△	○
板野町	犬伏			★	★		○	○	○	△	○	○	○	○
板野町	大坂				★		○	○	○	△	○	○	○	○
板野町	大坂南	○			★★	△	○	○	○	△	○	△	○	○
板野町	川端				★		○	○	△	△	○		○	○
板野町	黒谷						○	○	○	○	○		○	○
板野町	吹田						○	○	○	○	○		○	○
板野町	川瀬奥				★		○	○	○	○	○		○	○
板野町	川端東・諏訪	○			★	△	○	○	○	△	○	△	○	○
上板町	泉谷			★★	★★		○	○	○	△	△	○	○	○
上板町	大山町				★		○	○	○	○	○		○	○
上板町	大山畠	◎	★	★	★		○	○	○	○	○	△	○	○
上板町	神宅	○			★★	△	○	○	○	○	○	△	○	○
上板町	北	○			★★	△	○	○	○	○	○	△	○	○
上板町	出口	○			★★	△		○	○	○	△	△	△	△
上板町	引野	○		★★	★★	△	○	○	○	△	○	△	○	○
上板町	神宮寺	◎			★★★	○	○	○	○	△	○	○	○	○

※「対策強化集落」 ◎：「被害項目」で★★★が一つ以上ある集落 ○：「被害項目」で★★が一つ以上ある集落

※「被害項目」 ★：ほとんどない ★★：大きい ★★★：深刻

※「強化すべき支援策」 ○：特に強化すべき項目 △：強化すべき項目

(4)群れ管理方針案の作成

1)管理目標

現況把握のための調査で得られた情報を基に、ある地域(都府県あるいは市町村など)の群れの生息状況、生息環境等の状況から地域の管理目標を設定します。状況は以下の3つの場合が想定されます。

- ①孤立した群れで、群れの存続を前提とする場合
- ②分布域の後背に山地があるなど、群れを追い上げる余地がある場合
- ③群れが密集して生息していて、群れを追い上げる余地がない場合

広島県、徳島県の両モデル地域では、群れが連続して分布しており、群れを追い上げる余地はないため、上記③の場合に相当します。①から③のそれぞれの場合の管理目標について、環境省のガイドラインでは、以下のように示されています。

①孤立個体群の場合	
現状 ：孤立した個体群の群れであるため、群れの存続が前提となる。しかし、被害があるために管理が必要となる。	中長期的な目標 ：被害防除対策が中心となるが、必要に応じて加害性の高い個体の選択的捕獲等の個体群管理もあわせて行い、加害レベルを下げることが目標となる。
②追い上げの余地のある場合	
現状 ：複数の群れが空間的に連続して分布しているが、分布域の背後に山地があるなど群れを追い上げるニホンザルの生息地がある。個体群の中には、集落に依存した加害レベルの高い群れがいる。	中長期的な目標 ：被害防除対策に加えて、加害レベルが高い群れの除去も考慮しながら群れを追い上げ、人とサルが棲み分けることが目標となる。
③追い上げの余地のない場合	
現状 ：山地全体に切れ目なく群れが分布しており、加害群が密集して生息している。そのため、特に集落周辺に居着いた加害レベルの高い群れは追い上げる先がない。	中長期的な目標 ：被害防除対策に加えて、加害レベルの高い群れの除去など個体群管理もあわせて加害レベルを下げることが目標となる。

広島県、徳島県の両モデル地域の管理目標としては、被害防除対策と捕獲の強化による加害レベルの高い群れの除去をあわせて、加害レベルを下げることです。

2)群れごとの管理方針

管理目標の達成に向けて、群れごとにその群れの状況に応じた管理方針を立てます。管理方針では、管理目標を達成するためにどのような捕獲をするかという捕獲オプションを選択します。(※ 捕獲オプションの内容と選択手順例についてはP18参照)

広島県、徳島県の両モデル地域で以下のようなサル生息状況把握(モニタリングステップ)を実施し、モニタリング結果をもとに群れごとの管理方針案を作成しました。

両モデル地域のサル生息状況把握結果

モデル地区	モニタリングステップ					加害群数	加害レベル 判定	行動域	個体数（合計）
	1	2	3	4	5				
広島	☒	☒	☒			8群	○	推定	165-235
	☒	☒	☒	☒		2群	○	GPS実測	50-80
徳島	☒	☒	☒			9群	○	推定	260-385
	☒	☒	☒	☒		1群	○	GPS実測	70-80
	☒	☒	☒	☒	☒	3群	○	GPS実測	98

広島県、徳島県の両モデル地域はともに群れの分布が連続しており、追い上げる余地もないことから、被害防除対策と捕獲の強化による加害レベルの高い群れの除去を合わせて加害レベルを下げる、という管理目標に向け、以下のとおり群れごとの管理方針案を検討しました。

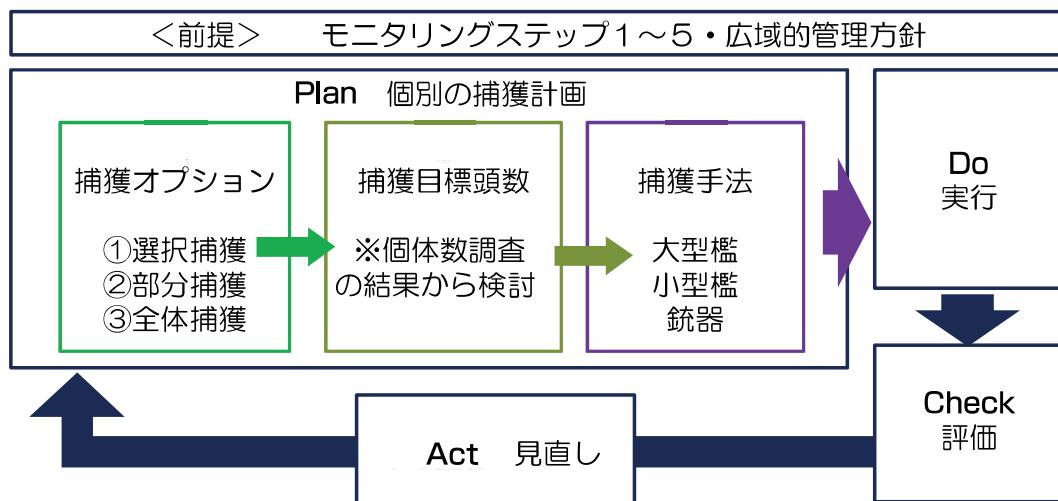
モデル地域	加害群名	対策強化群	加害レベル	行動域	個体数	捕獲オプション	関係市町
広島 (案)	小野群		2	推定	20-25	推定	必要に応じて選択捕獲
	奴留田群		3	推定	15-20	推定	選択捕獲
	油木群		3	GPS実測	20-30	推定	選択捕獲
	永野群	○	4-5	GPS実測	30-50	推定	部分捕獲/選択捕獲
	相渡群	○	4	推定	40-60	推定	部分捕獲/選択捕獲
	高蓋群		3	推定	20-30	推定	選択捕獲
	時安群		2	推定	5	推定	-
	上瀬野群		3	推定	15-20	推定	選択捕獲
	阿戸群	○	4	推定	20-30	推定	選択捕獲
	中野群	○	4	推定	20-30	推定	選択捕獲
徳島 (案)	矢野群		3	推定	15-20	推定	選択捕獲
	櫛木群		3	GPS実測	59	実測	部分捕獲/選択捕獲
	粟田群		3	推定	10-15	推定	部分捕獲/選択捕獲
	大浦群	○	4	推定	30-40	推定	部分捕獲/選択捕獲
	東地群	○	4	推定	30-40	推定	部分捕獲/選択捕獲
	川筋群		3	GPS実測	18	実測	部分捕獲/選択捕獲
	三津群		3	推定	20-30	推定	選択捕獲
	坂東群		3	推定	40-50	推定	選択捕獲
	池谷群	○	4	推定	30-50	推定	群れ捕獲/部分捕獲
	大谷群		3	推定	20-30	推定	選択捕獲
	板野A群		3	GPS実測	21	実測	部分捕獲/選択捕獲
	板野B群		2	推定	20-30	推定	必要に応じて選択捕獲

3. 管理の実行

(1) 個体群管理

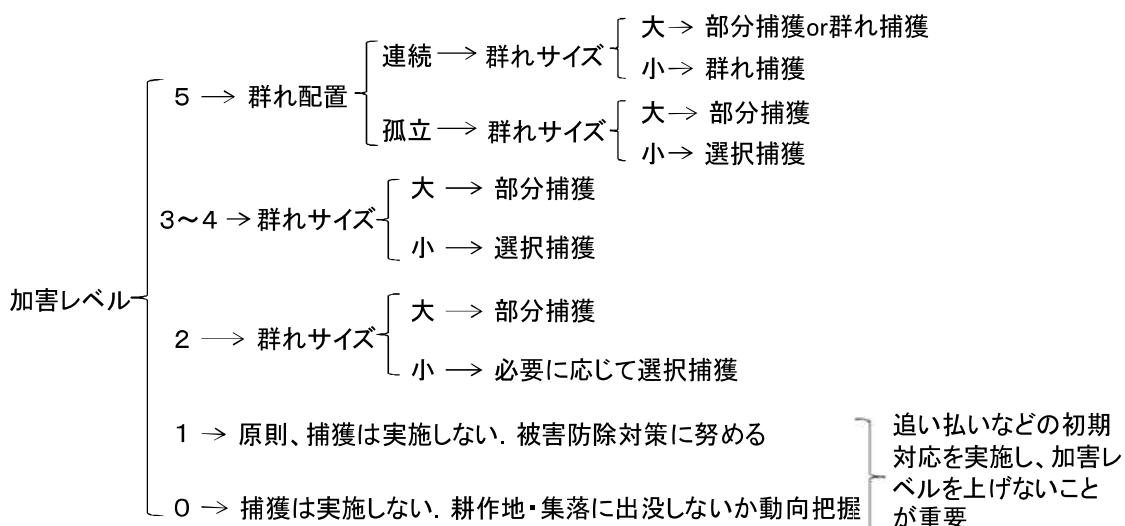
1) 捕獲オプションの選択

広域的に群れごとの管理方針を決定した後、個体群管理が必要な群れについては個別に捕獲計画を立案します。計画のなかでは、管理目標を達成するために最適な捕獲オプションを検討します。捕獲オプションは「群れ捕獲」、「部分捕獲」、「選択捕獲」の3つの個体群管理手法があります。



① 捕獲オプション

- 群れ捕獲：加害群の除去が目標で、加害レベルが著しく高く、被害防除対策を実践しても被害が低減しない群れに対して、群れ全体を取り除く管理手法です。
- 部分捕獲：群れの存続が前提で、群れの個体数が多いと被害防除対策を講じても被害が軽減せず、追い払い等が効果的に実行できないため、増えすぎた群れの個体数を計画で設定した個体数まで減らす管理手法です。
- 選択捕獲：群れの存続が前提で、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たうえで、選択的に捕獲する管理手法です。



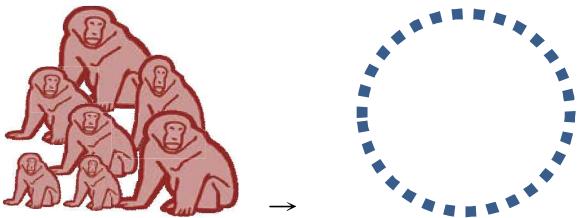
2) 捕獲オプションの内容と捕獲手法

① 群れ捕獲

● 対象となる群れ

加害レベル: 5

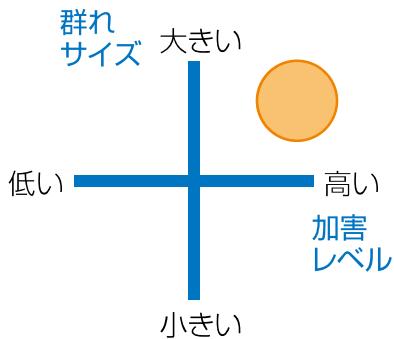
群れサイズ: 問わず ※ただし連続個体群



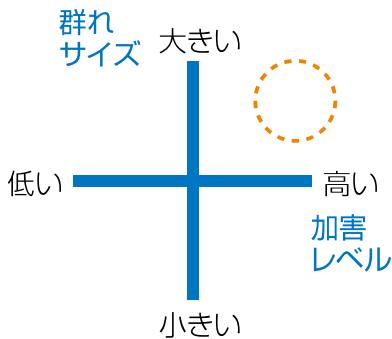
● 目標と効果

- ・群れの全ての個体(悪質個体)を除去します。
- ・悪質個体が全て取り除かることで被害問題が解消します。

〈捕獲前〉



〈捕獲後〉



● 手法

- ・大型捕獲檻(左)
- ・ICTの活用(右)



● 留意点

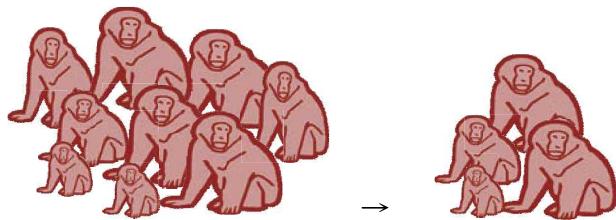
- ・孤立個体群で実施した場合、保全上重大な危機を招く恐れがあります。
- ・連続個体群で実施した場合、隣接する加害群が新たに進出してくることがあります。
- ・不十分な誘引で実施すると捕獲檻を忌避する個体が出現し、捕獲継続が困難になることがあります。
- ・少頭数の捕獲を継続すると群れが分裂する可能性があります。

②部分捕獲

●対象となる群れ

加害レベル: 2~5

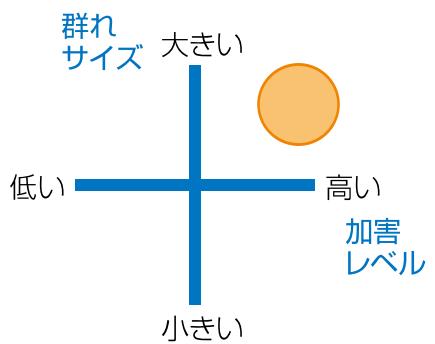
群れサイズ: 大



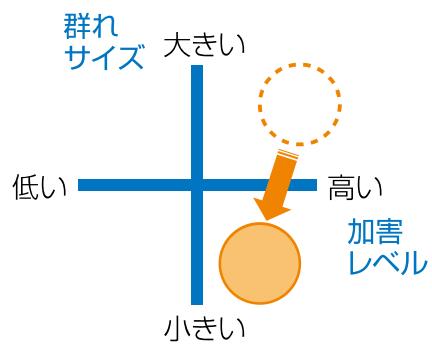
●目標と効果

- ・群れサイズの大きい群れの個体数を大幅に削減します。
- ・群れサイズの縮小により被害防除対策の実効性が高まります。

〈捕獲前〉



〈捕獲後〉



●手法

- ・大型捕獲檻(左)
- ・小型捕獲檻(中)
- ・銃器による捕獲(右)



●留意点

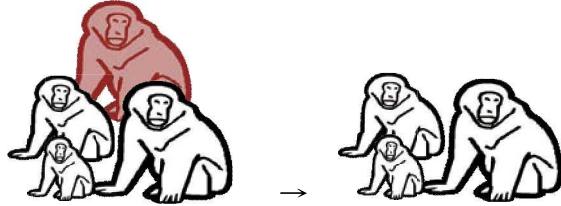
- ・檻による非選択的な捕獲では大きな加害レベルの低減は期待できません。
- ・捕獲後の継続的な被害防除対策は必須です。
- ・不十分な誘引で実施すると捕獲檻を忌避する個体が出現し、捕獲継続が困難になることがあります。
- ・少数頭の捕獲を継続すると群れが分裂する可能性があります。

③選択捕獲

●対象となる群れ(個体)

加害レベル: 2~4

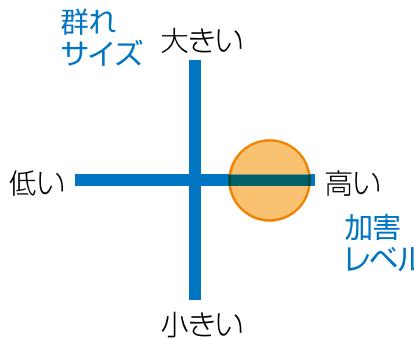
群れサイズ: 小



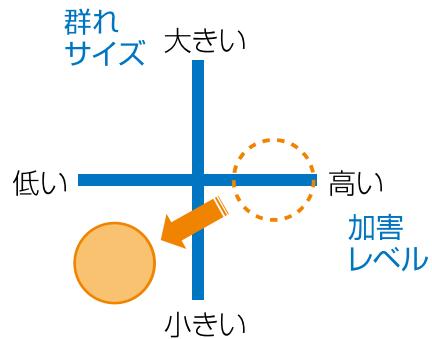
●目標と効果

- ・群れの中の悪質個体を特定して選択的な捕獲を実施します。
- ・最小限の捕獲数で効果的に加害レベルを低下させることができます。
- ・そのため、特に孤立個体群では有効です。
- ・本モデル事業の徳島モデル地区で試行した選択捕獲では、悪質個体12頭(群れ個体数の22%)を銃器による捕獲で除去したことによって、市街地・農耕地への大幅な出没の減少と人馴れの改善がみられ、加害レベルが4から2に半減しました。

〈捕獲前〉



〈捕獲後〉



●手法

- ・銃器による捕獲: 装薬銃(左)、麻酔銃(右)



●留意点

- ・悪質個体の識別、群れの特定と追跡といった高度な捕獲技術が求められます。
- ・一般にみられる非選択的な有害鳥獣駆除と比較しコストが高くなります。

(2)被害防除対策

有効な被害防除対策を実施するには、組織的な追い払い、適切な防護柵の設置と維持管理、集落環境管理を組み合わせて実施することが重要です。またニホンザルは群れで出没して被害を及ぼすため、地域全体の被害軽減のためには、面的な（組織的な、集落ぐるみの）対応が効果的です。そのため、被害防除対策は、地域や集落が一体となって実行することが重要で、行政はそれを支援することが重要です。

モデル地域の広島県では、地域主体の被害防除対策について普及啓発を図るため、住民向けの被害対策講演会を開催しました。 ☞ P23参照

1)追い払い

追い払いは、ニホンザルを見た場合には必ず、集落ぐるみで（組織的に）、集落の外れまで追い払うと効果的です。事前に追い払い方法や追い払う方向等について合意形成しておくことが重要です。

ステップ4（☞ P12～13参照）で述べたように、群れの個体に電波発信機を装着して、群れの動きを把握することで、効果的な追い払いを行うことができます。

2)防護柵

防護柵は、ニホンザルの防除に有効な電気柵や5面張り柵を選択し、適切に設置することと維持管理が必要です。効果的な防護柵で農地を囲うことで、集落内のサルの餌資源を減らすことが重要です。

◆電気柵「おじろ用心棒」
通電式支柱を用いた電気柵



3)集落環境管理

ニホンザルを農地や集落に近づかせないようにするために、誘引する原因となる廃棄作物や放棄果樹などの除去、やぶの刈り払いなどの集落環境管理も重要です。

●被害防除対策の詳しい方法については、以下のホームページを参考にしてください。

・農林水産省鳥獣害対策HPより『野生鳥獣被害防止マニュアル－イノシシ、シカ、サル（実践編）－平成19年3月版』

☞ http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h19_03/pdf/jissen-zentai.pdf

・兵庫県での集落主体のニホンザルの追い払い事例

☞ http://www.wmi-hyogo.jp/publication/pdf/mono05/chapter_10.pdf

・兵庫県香美町で考案された電気柵「おじろ用心棒」の紹介

☞ <http://www.wmi-hyogo.jp/upload/database/DA00000080.pdf>

・山梨県総合農業技術センターで開発された電気柵「獣塀くんライト」の紹介

☞ <https://www.pref.yamanashi.jp/sounou-gjt/documents/light20120711.pdf>

(3) 生息環境管理

生息環境管理には、被害防除対策にも含まれる集落環境管理と奥山(山岳地)などでニホンザル個体群の存続を将来的に保障するための環境管理に分けられます。前者は上述のとおりです。後者については、長期的な課題ですが、ニホンザルの生息に適した環境(自然林など)を保全しながら、人工林の間伐や混交林化を推進していくことが重要です。鳥獣行政担当部局と林政担当部局の連携した取り組みが望されます。

【コラム】普及啓発のための講演会

被害防除対策を強化するためには地域の主体的な取り組みを促す啓発が重要です。

「地域が主体となって進める!効果的なニホンザル対策について」と題して、NPO法人里地里山問題研究所代表理事の鈴木克哉氏に講演していただきました。

● 地域主体の対策のポイント

①個々の農地を守る(農作物被害の防止):個人の役割

→有効な電気柵を適切に設置し、電気柵の特性を理解してきちんと管理すれば農地は守れる

②集落全体を守る(生活被害・精神的被害防止):集落の役割

→集落全体で電気柵を設置して集落で餌を食べさせない(目的をなくすと出没回数が減る)

→出沒した群れには協力して追い払い(徹底的な嫌がらせ)

→群れに電波発信機を装着すると、サルの接近を把握し、組織的、効果的な追い払いができる

③行政の役割

→住民主体で行う対策の支援 → 電波発信機の装着、位置情報の共有など

→目的と根拠を明確にした計画的な捕獲 → 捕獲結果の「見える化」が重要

Check

Action

4. 効果の検証

(1) モニタリングによる効果の検証

個体群管理(捕獲)や被害防除対策を実施した場合、群れの生息状況や被害状況をモニタリングし、対策が効果を上げているのか、計画通り進捗しているかを評価・検証する必要があります。モニタリングの結果、想定した効果や成果が得られていない場合は、どこに問題があるのかを検討し、計画や対策を見直して改善を図る必要があります。

(2)モニタリング手法

対策を評価・検証するためのモニタリングの調査手法は、以下の表のとおり、基本的には現況把握(生息状況・被害状況)のための調査手法と同様です。

モニタリングで効果を評価する項目と調査手法

評価項目（調査項目）	調査手法	評価対象
生息状況	群れの分布状況	アンケート調査・ヒアリング調査 広域的（都府県・市町村）な状況
	群れ数	アンケート調査・ヒアリング調査・出没カレンダー調査 広域的な状況
	群れの加害レベル	ヒアリング調査・出没カレンダー調査・現地調査 広域的な状況+特定の加害群
	群れの行動域	テレメトリー調査・GPS首輪調査 特定の加害群
	群れの出没頻度	テレメトリー調査・GPS首輪調査ほか 特定の加害群
	群れの個体数	直接観察 特定の加害群
被害状況	農業被害、生活環境被害	行政データ・住民アンケート調査 広域的な状況+特定の加害群
捕獲状況	捕獲個体データ	行政データ 広域的な状況+特定の加害群

1)生息状況

都府県全体(特定計画など)や市町村全体(被害防止計画など)を評価の対象とする場合、生息状況に関しては、現況評価のステップ1～3に該当する項目(群れの分布状況、群れ数、群れの加害レベル)を調査し、再評価します。調査の頻度は、計画期間と同様とします(特定計画の場合5年に1回程度)

捕獲などを実施した特定の加害群を評価の対象とする場合は、現況評価のステップ4、5に該当する項目(群れの加害レベル、群れの行動域、集落への群れの出没頻度、群れサイズ)を調査し、再評価します。

具体的な調査方法は、P6～14を参照

2)被害状況

広域的な被害状況を把握し、評価するためには、行政による被害状況(農業被害量、農業被害金額、農業被害面積)の調査結果も用いますが、集落単位の被害状況を把握するために住民アンケート調査を実施します。

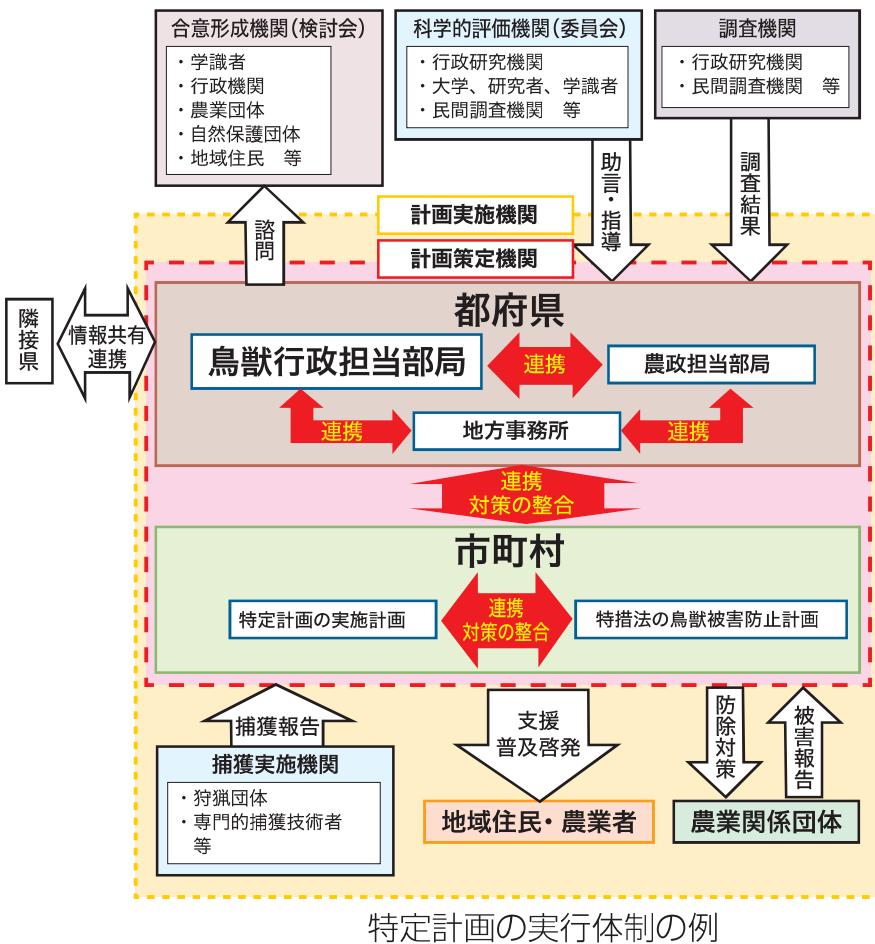
具体的な調査方法は、P15を参照

3)捕獲状況

捕獲の効果検証などに使用するため、捕獲個体のデータ(捕獲した日時、場所、捕獲方法、捕獲した群れ、捕獲個体の性別、年齢クラスなど)を収集し、その分析に努めることが重要です。ニホンザルの場合、捕獲は全て許可捕獲(特定計画に基づく数の調整、有害鳥獣捕獲)により実施されるため、これらの情報は、調査ではなく、行政データとして収集すべき情報です。

5. 実行体制の必要性

これまで述べてきたような一連の管理、すなわち現況を把握するための調査、管理方針(計画)の立案、管理(計画)の実行、モニタリング、効果の評価・検証、対策(計画)の見直しまでの各段階において、それらを実行する体制(組織、人材)が必要です。



6. まとめ

2014(平成26)年度より開始した本モデル事業では、2つのモデル地域(広島県及び徳島県)を対象として、群れに着目した科学的・効率的な管理を進めるため、群れの把握・加害群の特定を行い、また効率的なニホンザルの管理を実践するため、計画に基づいた有効な対策を提案し、全国的なニホンザル対策の推進に資することを最終目的としてきました。

モデル地域の広島県では、特定計画は策定されていませんが、広島市や神石高原町では、加害群の特定が進み、地域においても群れに電波発信機を装着して対策に活用することの必要性が理解されはじめるなど、計画的な管理に向けた取組が進められようとしています。

もう一方のモデル地域の徳島県では、2015(平成27)年に徳島県ニホンザル適正管理計画(特定計画)が策定され、計画に基づいた管理が行われています。また、県内の環境部局と農林部局、関係自治体が連携した取り組みが進められています。

II. 市街地出没への対応

【市街地へのサル出没パターン】

- ①単独または数頭が出没するが人身被害等はなく、そのリスクも低い
 - ②単独または数頭が出没し人身被害等が発生、またはそのリスクが高い
 - ③群れが集団で恒常的に出没し、人身被害または生活環境被害がある
- ここでは①②について解説します。
- ③については、P18~22を参照し、計画的な個体群管理・被害防除対策によって対応して下さい。

1. 出没対応の基本



●どのようなサルが市街地に出没するか

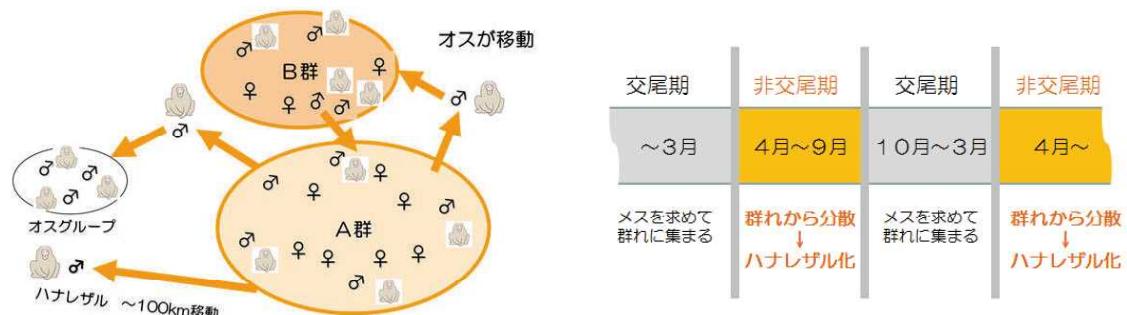
出没個体は、サルの生態的な特徴から、群れから移出したオスの個体であることがほとんどです。ただし、稀にメスの出没もみられます。

市街地に出没するサルは、人工的な環境に鈍化し、人に馴れています。出没する個体の攻撃性や環境への依存性の度合いは多様で、被害がなければ出没自体が問題ではないこともあります。一方、人身被害が発生した場合は緊急対応が求められます。

●オスメスによる出没傾向の違い ♂ ♀

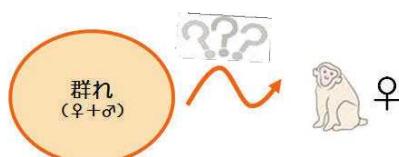
【オスの場合】

- ・非交尾期である4月～9月に出没する傾向があります
- ・出没が一過性で自然に消失することがみられます



【メスの場合】

- ・基本的に単独で行動することはないですが、何らかの原因で稀に群れから移出します
- ・コドモを背負ったサルの目撃情報や、犬・猫との親和的な行動、比較的狭い範囲で長期間継続した目撃がある等の場合にはメスの可能性が高まります



・対応の考え方

1) 適切な情報収集(→P27)

出没初期から出没状況や被害等の情報を収集しましょう。情報に基づいて、前記【サル出没パターン】

の①か②のどちらかであるか判断し、リスクの大きさに応じて対応する内容を検討します。

2) 被害予防(→P28)

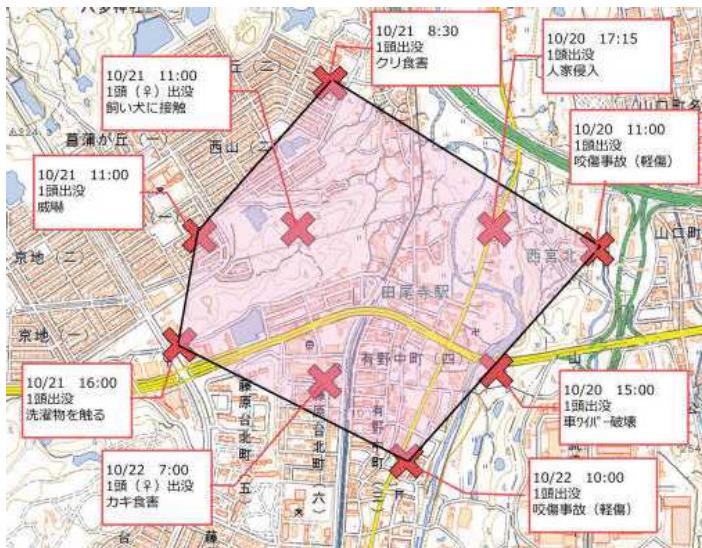
出没後の初動として被害を予防するために地域へ注意喚起し啓発を行います。

3) 駆逐と捕獲(→P29)

一般的に市街地出没した個体を許容することは困難です。駆逐を基本とし、必要に応じて捕獲を実施します。「住居集合地域等における麻醉銃猟」は最終的な捕獲手段と理解しましょう。

2. 情報収集する内容

地域からの通報等から、いつ・どこで・どのようなサルが・どんな状況であったか、出没の5W1Hを記録します。地図上に整理することで、出没の範囲や傾向など出没個体の特性を把握することができます。



 出没日時・場所(地図記入)

 目撃数

 目撃個体の特徴

雌雄・体サイズ
アカンボウの有無・攻撃性など

 被害の内容

 その他

①執着物：犬/猫/食べ物など
②出没環境：屋根/犬小屋/庭先など

【コラム：出没情報の収集事例】

効率的なサル出没情報の収集システムとして、スマホを利用した住民参加型のウェブシステム「ここいた！ケモノ調査隊」を徳島モデル地区で開発しました。

<http://kokoita-web.com/pc/index.php>



3. 被害予防

人身事故等が発生した場合には、第二の被害が発生しないために地域への適切な注意喚起が必要です。また、実質的な被害が発生していない段階でも地域へ積極的な啓発が必要です。被害防止パトロールを実施するとともに関係機関等と連携して対応することが望まれます。

・地域への注意喚起

- 不用意にサルに近づかない
- エサをあげようとしない
- 大声をあげたり、棒をふります等サルを興奮させない
- 追い払う時は一人ではやらない
- サルの目を見ない
- 威嚇されたら目をそらし後ずさりし離れる
- 威嚇されても走って逃げない
- 噛まれたり、引搔かれたらすぐに病院へ
- 児童は集団で登下校する
- 不要な外出は控える
- エサになりそうなものを野外に置かない
- 戸締りを励行する
- サルの出没があったら行政に通報を

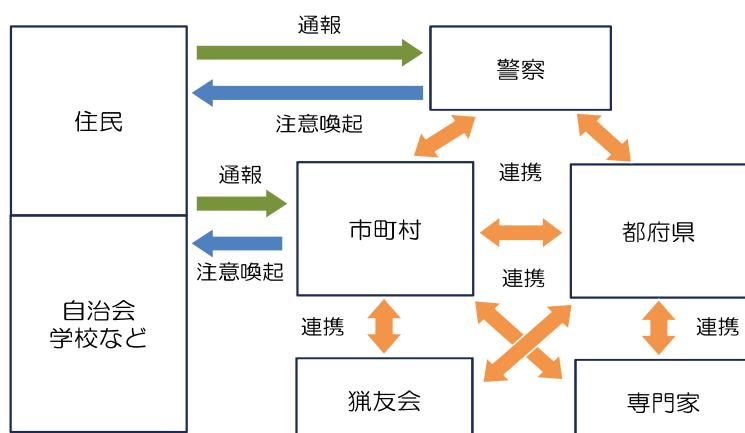


・被害防止パトロール

自治体は、直接的な被害防止と地域への啓発を含めて必要に応じてパトロールを実施しましょう。

・連携体制

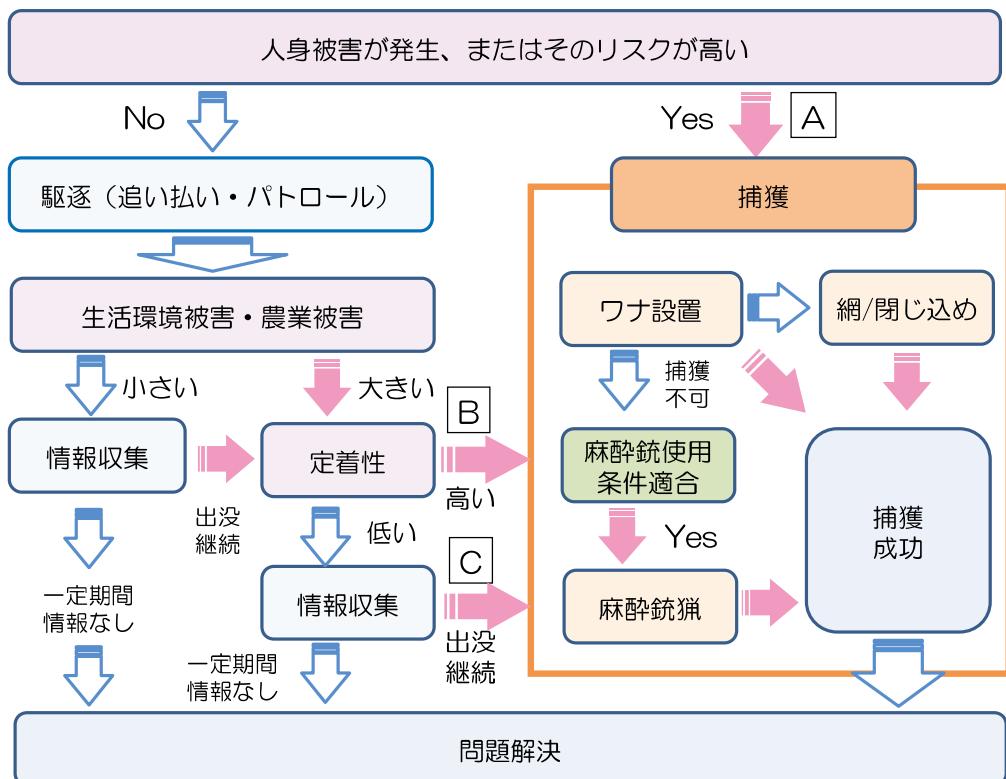
自治体は、広域行政機関・警察部局・獣友会・自治会・学校・専門家などと連携し、協力関係を構築しましょう。



4. 駆逐と捕獲

●被害とリスクの大きさに応じた対応を

人身被害が発生した(または威嚇されるなどそのリスクが高い)場合には、緊急捕獲を実施します。そうではない場合は、追い払いやパトロールによって駆逐します。定着性が高く被害が継続的に発生する場合、定着性は低いものの出没が長期化する場合には以下のフロー・チャートに従い捕獲を検討しましょう。



捕獲目的 : A 緊急捕獲、B 生活環境被害等解消、C 行政対応コスト解消

●捕獲の目的を明確に

やみくもに捕獲で解決を図るのではなく、適切に情報収集しながら目的を明確にした捕獲を実施しましょう。捕獲の目的はフロー・チャートの通り、緊急捕獲・生活環境被害等解消・行政対応コスト解消の3つがあります。

●捕獲を決めたらまずワナ設置

捕獲する場合、もっとも安全性の高いワナの設置を第一に検討して下さい。ワナや網等での捕獲が難しいと判断したら、専門家等に相談し麻醉銃猟を実施して下さい。

【コラム：住居集合地域等での麻醉銃猟】

市街地での麻醉銃猟には安全管理の徹底に加え、高度な捕獲技術と専門性が必要です。実施上の注意点や事例の詳細は『住居集合地域における麻醉銃の取り扱いについて』(環境省, 2016) をご参照下さい。



平成 28 年度
ニホンザル対策モデル事業レポート
～現状の把握から計画的な管理へ～
広島と徳島での取り組み

2017（平成 29）年 3 月

業 務 発 注 者 環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護管理室
〒100-8975 東京都千代田区霞が関一丁目2番2号
電話：03-3581-3351

業 務 受 託 者 一般財団法人自然環境研究センター
〒130-8606 東京都墨田区江東橋三丁目3番7号
電話：03-6659-6310

共同事業実施者 株式会社野生動物保護管理事務所
〒194-0215 東京都町田市小山ヶ丘一丁目10番13号
電話：042-798-7545

リサイクル適正の表示：印刷用の紙にリサイクルできます。
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に
係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料
「A ランク」のみを用いて作成しています。