

関東地域 説明資料 (アライグマ)

(1) 事業の概要

事業名：関東地域アライグマ防除モデル事業
 事業主体：関東地方環境事務所
 事業の期間：平成 17 (2005) 年度～平成 19 (2007) 年度
 モデル事業地：神奈川県葉山町及び、神奈川県相模原市と東京都町田市
 防除対象種：アライグマ
 事業の概要：県境をまたがって広域に分布して生態系等に被害を及ぼすおそれのあるアライグマを対象に、神奈川県を中心として効果的な防除手法の検討や地域間の連携方策を検討する。これにより各地方公共団体による防除実施計画の策定と適切な防除の推進に資する。

(2) 事業開始の背景

平成 17 年 6 月に外来生物法が施行され、すでに国内に侵入している外来生物に関しては状況に応じて効果的な防除を行うことが求められた。特に広域に広がっており、多くの地域で農業被害や生活環境被害等を起こしているアライグマ対策は急務とされた。外来生物法の施行当時、在来哺乳類と同じように農業被害低減を目的としたアライグマの有害駆除は多くの地域で行われていたが、外来生物防除という観点からの取組は限られており、防除の考え方や防除体制、広域連携体制、捕獲や捕獲個体の処理方法等に関して整理や検討があまり進んでいなかった。本事業は、地方自治体などが系統的、効果的な防除事業を推進する上で必要なこれらの課題をモデル地域において検討し、その成果を普及することを目的としていた。

外来生物法施行当時、アライグマは北海道、関東地方、近畿地方でかなり広いまとまった分布域を形成しており、顕著な被害が報告されていた。そのため生息状況等に関するデータの蓄積や生態、防除手法等に関する調査研究も一部で取り組まれていた。これらの事情からモデル事業の対象地として北海道、関東、近畿の 3 地域を選定し、3 地域において 3 カ年の防除事業が開始された。

(3) 事業地の概要と被害実態

事業対象地域における生息状況及び被害状況を踏まえ、アライグマの生息密度が低い若しくは分布が拡大していると考えられる地域及び生息密度が高いと考えられる地域を推定し、それぞれに、モデル事業地域を設定した。

1) 低密度・分布拡大地域

【神奈川県相模原市及び東京都町田市】
 アライグマの分布の周辺域にあたり、比較的生態密度の低い地域として神奈川県相模原市と隣接する東京都町田市をモデル地域とした。

【アライグマの生息状況】

聞き取り調査からは、生息情報が少ないためおそらく生息数は多くはないものと思われる。

また相模原市と町田市にまたがり連続的に分布する地域もないようであった。

【モデル事業実施以前の調査・防除等】

神奈川県相模原市のアライグマの生息情報や被害状況は、東京農業大学によって聞き取り調査が実施されている。

2) 高密度地域

【神奈川県葉山町】

平成 17 年調査では、アライグマが高密度に生息し、生態系被害を発生させている地域として、神奈川県葉山町のトウキョウウサシヨウウオの産卵及びヤマアガエルの生息が確認されている 43ha の流域をモデル地域とした。

平成 18 年は、逗子市と葉山町にまたがる 1.5km² をモデル地域とした。

平成 19 年は、葉山町内のみとして東西に範囲を広げて 2.0km² をモデル地域とした。

【アライグマの生息状況】

高密度にアライグマが生息し、神奈川県希少種（絶滅危惧種）に指定されているトウキョウウサシヨウウオの捕食が確認され希少種に対する生態系被害が問題となっている。

【モデル事業実施以前の調査・防除等】

神奈川県三浦半島におけるアライグマの分布調査は 1997 年より、神奈川県葉山町等におけるアライグマによる阿生類への食害被害調査は 2003 年より、それぞれ三浦半島自然誌研究会の金田正人氏によって調査が実施されている。

(4) 事業の実施方法等の検討体制

本防除モデル事業では、事業請負者である株式会社野生動物保護管理事務所が事業の実施方法等を検討しつつ、モデル事業の技術的な部分は学識経験者からなるワーキンググループ会合を設置し、協議しながら事業を実施した。また、事業全体に関しては、学識経験者や自然保護団体、動物愛護団体、関係行政機関（国、地方）から構成する検討会を設置し協議を行いながら事業を実施した。

(5) モデル事業の目標の設定

【事業の目標】

事業対象地域における生息状況及び被害状況を把握し、アライグマの生息密度が高い及び分布が拡大していると考えられる地域を推定し、それぞれの地域毎に防除の目標（完全排除、被害低減等）について検討する。

【事業の実施体制】

事業請負者である株式会社野生動物保護管理事務所が事業の実施方法等を検討しつつ、モデル事業の技術的な部分は学識経験者からなるワーキンググループ会合を設置、開催し、会合で得られた意見等を参考に調査方法の修正・決定して業務を実施した。

(6) 事業の内容

平成 17 (2005) 年度から平成 19 (2007) 年度までのそれぞれの年度において、以下のような調査を実施した。

- ・ 分布・被害状況の把握調査 (神奈川県、東京都、山梨県とその周辺地域) (H17～H19)
- ・ 低密度・分布拡大地域における実地検証 (H17～H19)
 - 1) 分布・被害状況の聞き取り調査 (H17)
 - 2) カメラトラップ調査 (H18)
 - 3) 箱ワナによる捕獲調査と捕獲監視システム試験 (H19)
- ・ 高密度地域における実地検証 (H17～H19)
 - 1) 重点保全地域における電気柵設置とカメラトラップ調査 (H17)
 - 2) ワナによる捕獲調査とカメラトラップ調査 (H18)
 - 3) ワナによる捕獲調査とカメラトラップ調査 (H19)

[分布・被害状況の把握調査]

1) 既存資料等による分布・被害状況の把握

① 調査方法

神奈川県、東京都、山梨県及びその周辺地域における平成元 (1989) 年度以降のアライグマの捕獲数推移や生息状況について、鳥獣関係統計資料及び既存の聞き取り調査結果資料より抽出し、取りまとめた。

② 結果とまとめ

調査対象とした 9 都県における捕獲数の比較の結果、以下のような傾向がわかった。

- ・ 神奈川県における捕獲数が圧倒的に多く、平成 17 (2005) 年度以降、1000 頭を超え、増加傾向にあった。
- ・ 千葉県が平成 16 (2004) 年度に 100 頭を超え増加傾向にあった。
- ・ 埼玉県は平成 17 (2005) 年度実績が 69 頭であったものの、平成 18 (2006) 年度に 483 頭と急激に増加していた。
- ・ 東京都では平成 18 (2006) 年度実績で 77 頭であるが、捕獲頭数は増加傾向にあった。

神奈川県内における生息状況では、以下のような傾向がわかった。

- ・ 平成 12 (2000) 年の生息域は鎌倉市から三浦半島にかけて一帯と相模原市にまわって見られたほか、川崎市の一部でも確認されていた。
- ・ 平成 15 (2003)、16 (2004) 年には、平成 12 (2000) の生息域の周辺部に広がりを見せたほか、県西部でも確認されるようになった。

東京都と山梨県東部における生息状況では、以下のような傾向がわかった。

- ・ 東京都では、あきる野市において平成 14 (2002) 年度より捕獲されているほか、平成 15 (2003) 年度以降、周辺の日の出町や八王子市、町田市などでも捕獲されるようになった。
- ・ 現状では八王子北部での被害情報が集中していることが確認されている。

2) アンケート調査による生息・被害状況の把握

① 調査方法

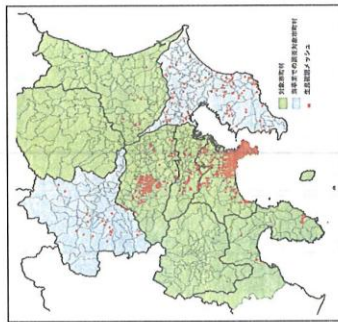
神奈川県、東京都、山梨県等のアライグマの生息・被害状況の把握するため、千葉県と群馬県を除く関東 5 都県及び山梨県、静岡県東部の旧市区町村 (平成大合併前の 461 市区町村) の鳥獣業務担当者及び自然環境に造詣の深い方を対象に、生息確認の有無、初認年代、被害確認の有無、被害発生年代、被害種別と内容に関するアンケート調査を実施した。なお、確認位置は 3 次メッシュ (1 km メッシュ) 地図に記入した。

なお、群馬県と千葉県については県が独自にアンケート調査を実施しており、その結果を提供してもらっている。

② 結果とまとめ

アンケート調査では、合計で 443 件発送し、416 件 (93.9%) の高い回答結果を得た。

市町村別の生息情報 (市町村内における生息メッシュ数の頻度で集計)



- ・ 栃木県、山梨県は生息情報が得られなかった。
- ・ 神奈川県は、三浦半島とその付け根部分 (鎌倉市付近) に分布が集中し、そこから北部や西部に生息地点が拡大していることが示唆された。
- ・ 埼玉県は中西部に分布の集中地域が確認された。
- ・ 静岡県は伊豆半島の河津町、由井町で複数の生息情報が得られた。
- ・ 茨城県は散発的な生息情報のみで、3 次メッシュで連続的に生息している場所はなかった。
- ・ 千葉県は連続的に分布する場所は少ないが、全域に広がっていた。

[低密度・分布拡大地域：防除手法に係る実地検証]

1) 分布・被害状況の聞き取り調査

① 調査目的と調査方法

分布・被害状況を把握するために市職員や地元に対する聞き取り調査を実施した。なお、神奈川県相模原市に関しては、東京農業大学による調査が行われており資料を借りることが

出来たため追加調査は実施せず、東京都町田市に限って調査を実施した。

② 結果とまとめ

町田市における聞き取り調査は平成 18 年 3 月に実施し、延べ 93 名に対し聞き取り調査を行った。分布・被害状況については以下の様な結果が得られた。

- ・ 相模原市においては相模川に近い南西部に生息情報が集中した。
- ・ 町田市においては、京王相模線の多摩駅東部と町田市北部の厨子町、小野路町、町田市東部の多摩川学園で生息情報が得られた。
- ・ 町田市の周辺地域では、神奈川県城山町北部における生息情報が多く得られた。
- ・ 被害情報は、93 件中 5 件から得られ、4 件は神奈川県城山町、1 件は町田市厨子町からのもので、内容はトウモロコシが 2 件、スイカとイチゴが各 1 件であった。

以上のことから、相模原市、町田市とも分布は一部の地域に限られ、生息数も少なく、両市にまたがり連続的に分布する地域はないことが示唆された。

2) カメラトラップ調査

① 調査目的と調査方法

捕獲実証試験地選定のため、より詳細なアライグマの生息情報を確認するためにカメラトラップ調査を実施した。カメラトラップは、町田市に 37 地点、相模原市に 30 地点設置した。設置期間は平成 19 年 1 月中旬から概ね 2 週間実施した。

② 結果とまとめ

カメラトラップによる調査により、以下の様な結果が得られた。

- ・ 相模原市では相模川沿いの 9 地点、町田市では旧城山町に接した 2 地点でのみ記録されており、相模原市と町田市にまたがる地域での記録は確認されなかった。
- ・ 数年間継続して生息情報の得られている町田市北部の緑地帯にカメラを設置したものの記録が得られなかった。

以上のことから、この地域における緑地分布からの推測として、相模川沿い以外では定着できる場所が少ないことが示唆された。また、カメラトラップは聞き取り調査よりも確実にアライグマの生息を確認できるものの、低密度地域で利用する場合は、設置方法や期間について検討が必要と考えられる。

3) 箱ワナによる捕獲調査と捕獲監視システム試験

① 調査目的と調査方法

捕獲調査では、ワナの見回り労力の軽減と自治体の連携体制の構築を目的とした「コココム」を使用した捕獲ワナ監視システムの試験に重点を置いた調査を実施した。

箱ワナを使用し、相模原市大島地区に 4 台、町田市相原地区に 3 台、町田市大戸地区に 2 台の計 9 台を使用し、平成 19 年 11 月 26 日から 12 月 24 日まで捕獲を実施した。

「コココム」とは、セコム株式会社が提供する自動位置通知サービスのことで、人工衛星と携帯電話網を利用し、端末の位置を 85 時間、どこからでも探索できるものである。これらをワナに設置し、扉が閉まると同時に通信可能状態になるようにすることで、動物が捕獲

できたかどうかをインターネットで監視可能として、見回り作業の軽減を目的としたシステムである。

② 結果とまとめ

捕獲調査では、アライグマは捕獲できず、ハクビシン 1 頭のみを捕獲した。また、ネズミ類による作動（ネズミは捕獲できず）が 4 回確認された。ココソムの作動状況以下の通りであった。

- ・ ワナの延べ設置台数 232 ワナ日に対し、ワナが作動したのに通信しなかった誤作動は 0 で、ワナが作動していないのに通信を開始した事例は 1 であった。

「コココム」の経費及び運用に関する意見等については、以下の通りであった。

- ・ コココム 10 台と、10 台の端末を一括して検索するためのサービス「G-manager」へ加入した経費は、1 台当たり月額約 3000 円であった。
- ・ 「G-manager」に加入しない場合は、1 台当たり月額約 1000 円となる。

<メリット>

- ・ ワナ作動の情報が来ない限りは、電池の交換のみで労力の低減化できた。
- ・ 一括して捕獲状況を確認できることから、相模原市、町田市間で情報の共有できた。

<デメリット>

- ・ 有害駆除等の捕獲では、被害住民自身が見回りを行っており、これと比較すると経費、労力が増えた。
- ・ ココソムのワナへの取り付け方法に手間がかかる。
- ・ 休日など迅速に対応できない場合の手当を考える必要がある。

以上の結果、「コココム」の使用により、民家から離れた陸地や山林へ設置したワナの見回り労力を軽減することが可能であることが示唆された。一方で、休日対応などの見回り方法の工夫や捕獲状況が現場に行かなくても確認できるため、餌交換の間隔が長くなり、誘因効果が薄れてしまう可能性、機器の耐久性や防水性などの改良の必要性などの課題も示された。

【高密度地域：防除手法に係る実地検証】

1) 重点保全地域における電気柵設置とカメラトラップ調査

① 調査目的と調査方法

トウキョウウサンショウウオの捕食が確認されている地域において、食害防止対策を行うとともに、今後の捕獲に向けた情報として生息や出没状況を調査することを目的とする。食害防止対策として、電気柵（外周約 80～100m）を設置し、出没状況を確認するためのカメラトラップ及びビデオカメラを設置した。

② 結果とまとめ

平成 18 年 2 月 22 日に電気柵及びビデオカメラ 1 台、カメラトラップ 5 台を設置した。こ

れらに調査結果を以下に示した。

- ・ カメラトラップ調査によってアライグマの出没を確認するとともに、足跡も多数確認し、調査地域一帯にアライグマが生息することを確認した。
- ・ 電気柵の破損によって1回だけアライグマの侵入を許したものの、その後、電気柵すぐにすぐに改修し、産卵地へのアライグマの侵入を阻止することに成功した。
- ・ 侵入阻止に成功した結果、平成17年に2個しか確認できなかったサンショウウオの卵囊が、平成18年には15個確認され、生体への捕食も確認されなかった。

以上のことから、電気柵による侵入防止策が有効であることが示唆された。

2) ワナによる捕獲調査とカメラトラップ調査（平成18年度）

① 調査目的と調査方法

高密度地域における実地検証として、対象地域内（除去地域56ha）のアライグマの全数捕獲を目標とした捕獲調査を実施し、合わせて生息密度の推定を行った。さらに、除去地域の周囲に標識地域（92ha）を設定し、この範囲で捕獲された個体にはマイクロチップを挿入して個体識別が出来るようにした上で放獣し、移動状況の把握を行った。

ワナはアメリカ製のアライグマ用箱ワナ（ハバハート社#1089）をメインとして使用し、除去地域ではエッグトラップを併用して全数捕獲を試みている。

調査は、平成18年8月10日から9月29日までの期間実施し、最初の2週間はカメラトラップによる生息状況の把握を行い、その後の3週間、ワナによる捕獲を行った。ワナは概ね200m間隔で設置し、除去地域には箱ワナ17個とエッグトラップ30個（9月18日以降に設置）。標識地域には27個設置した。なお、箱ワナはカメラトラップの5m以内の範囲に設置した。

② 結果とまとめ

除去地域における全数捕獲調査では、以下の様な結果が得られた。

- ・ 除去地域では3週間で20頭捕獲された。ただし、捕獲調査終了後の9月29日にもカメラトラップにてアライグマの生息が確認されており、全数捕獲には至らなかった。
- ・ 除去地域における生息密度は13.8頭/㎢と算出された。これらは、横須賀市大楠山周辺での4.8頭/㎢や横須賀市（有管駅除）で最高値であった8.0頭/㎢を上回っており、三浦半島の中でも生息密度の高い地域であることが示唆された。

標識地域における調査結果は、以下に示したとおりである。

- ・ 標識地域では3週間で16頭捕獲、再放獣が行われ、他の地点で再捕獲された事例が4例、カメラトラップで撮影された事例が2例であった。
- ・ 確認された6例より最大移動距離をまとめた結果、成獣メスが300m、成獣オスが670m、幼獣オスが400mであった。

カメラトラップによる撮影状況は、以下に示したとおりである。

- ・ 設置した44地点中、43地点でアライグマが撮影され、総撮影枚数約8800枚中、その約2割にあたる1700枚ほどがアライグマで、次いでネコの38地点530枚、タヌキの36地点430枚であった。

- ・ 同時撮影最大頭数では5頭が最大で、8地点で確認された。おそらく家族群と考えられ、この時期家族群（メス親と子供）で行動することが示唆された。

以上の結果、除去地域はアライグマが13.8頭/㎢と非常に高密度で生息していることが示唆された。移動調査では大きな移動は確認されなかったものの、オスの方が移動距離（行動範囲）の大きいことが示唆された。また8月中旬から9月下旬にかけて、メス親と子供で構成された家族群で行動することが示唆された。

3) ワナによる捕獲調査とカメラトラップ調査（平成19年度）

① 調査目的と調査方法

平成18年度に引き続き、高密度地域における実地検証として、前年度調査地域から返子市に含まれる範囲を除外した上で、葉山町における調査範囲を東西に広げ、面積約2.06㎢のアライグマの全数捕獲を目標とした捕獲調査を実施し、合わせて生息密度の推定を行った。なお、調査範囲は3等分するように分割し、それぞれA地区（0.63㎢）、B地区（0.61㎢）、C地区（0.79㎢）として調査を実施した。

調査は、平成18年8月8日から10月10日までの期間実施し、最初と最後の2週間はカメラトラップによる生息状況の把握を行い、その間の30日間（8月25日から9月25日）でワナによる捕獲を行った。ワナはアメリカ製のアライグマ用箱ワナ（ハバハート社#1089）のみを使用し、昨年度捕獲成績のよかった沢沿いのみにすべて設置し、A地区に13個、B地区に12個、C地区に19個の計44個設置した。なお、カメラトラップは平成19年度に調査地域から外れた返子市内（D地区）にも設置した。

② 結果とまとめ

除去地域における全数捕獲調査では、以下の様な結果が得られた。

- ・ 調査地域全体において、30日で26頭を捕獲した。内訳はA地区で6頭、B地区で8頭、C地区で12頭であった。
- ・ 調査地域全体における生息密度は21.4頭/㎢と算出された。調査地内には取り残しのアライグマが約17.5頭生息し、全頭除去にはさらに日数を要すると結論づけている。

カメラトラップによる撮影状況は、以下に示したとおりである。

- ・ 全数捕獲調査実施前後と比較すると捕獲実施後の方が、撮影夜率（アライグマが撮影された夜数/カメラ稼働夜数）、1晩当たり撮影回数ともに3/4程度減少した。
- ・ 除去地域における推定頭数（43.5頭）の約6割を捕獲した割には、撮影夜率等の変化が軽微であった。
- ・ A地区では撮影夜率、1晩当たり撮影回数ともに3/4程度の減少が確認された。
- ・ C地区では撮影夜率が約6割、1晩当たり撮影回数が約5割の減少が確認された。
- ・ D地区では、捕獲を行わなかったにもかかわらず、撮影夜率、1晩当たり撮影回数ともに5割程度の減少が確認された。
- ・ 捕獲調査で8頭を捕獲したB地区では、撮影夜率、1晩当たり撮影回数ともにほとんど変化がなかった。
- ・ 各地点の最大同時撮影頭数を地区ごとにまとめた平均と比較すると、捕獲前は2.1頭であったものが捕獲後には1.2頭に減少していた。

- ・ カメラトラップ1台・1晩当たりの撮影頭数では、捕獲前は0.61であったものが捕獲後には0.36と約4割減少していることが確認された。

以上のことから、除去地域の面積を広げた結果、アライグマが21.4頭/km²と昨年度よりも高密度に生息していることが示唆された。ただし、カメラトラップ調査の結果からは、捕獲による生息数の減少を示唆する結果も得られている。また、平成19年度は尾根筋へのワナ設置をやめて、沢沿いにワナを設置した結果、混獲数が減少する傾向が見られた。

(7) モデル事業の成果

【直接的な成果】

- ・ 既存文献やアンケート調査によって調査時点における関東地方におけるアライグマの分布情報や被害状況を把握できた。
- ・ 被害や分布の拡大を抑えるためには、捕獲効率が悪くとも捕獲圧をかけ続けることが重要であることが確認された。
- ・ 低密度・分布拡大地域では、カメラトラップを導入することで聞き取り調査より確実に生息情報を得ることができていることが示唆された。また、捕獲監視システムの試用した結果、見回り等の労力軽減の可能性が示唆された。
- ・ 高密度地域（神奈川県葉山町）では、捕獲調査により非常に高密度（13.8～21.4頭/km²）で生息していることが算出された。また、モニタリング方法としてカメラトラップが効果的であることやワナに用いる餌の種類や設置場所を谷筋にすることにより混獲が低減できることが確認された。
- ・ 本事業に係る検討会の開催が、関係する都県や市町村に対し情報交換の場として機能することができた。

【間接的な成果】

- ・ モデル事業の終了後、神奈川県葉山町の防除について、神奈川県が2年間防除予算を計上して防除を引き継ぎ、防除が続けられた。県の事業の終了後は、地元NGOが組織され、防除を引き継ぎ、現在も防除が続けられている。それにより、葉山町におけるアライグマの生息密度を大幅に減少させることに成功した。このように、低密度化とその維持には継続的な取組体制を構築することが必要であることが実証された。
- ・ 他県同士の情報交換などの連携が出来るようになるなど、地域連携のきっかけをつくることに寄与した。

(8) 今後の課題

- ・ 未分布地域への分布拡大などを確認するためにも関係各都県の情報交換は重要であり、国などを中心とした情報交流の場を保持していく必要がある。
- ・ アライグマ対策には、捕獲方法や安楽死方法、個体数の推定方法に関する技術的な情報（マニュアル）や他の自治体での具体的な取組事例についての情報を収集しまためた上で、これらの情報をいかに広く活用（広報、普及、共有）していくのかといった部分が非常に重要である。

近畿地方 説明資料 (アライグマ)

(1) 事業の概要

事業名：近畿地方広域分布外来生物防除モデル事業（アライグマ）

事業主体：近畿地方環境事務所

事業の期間：平成 17（2005）年度～平成 19（2007）年度

モデル事業地：大阪府高槻市原地区、大阪府泉佐野市大木地区

防除対象種：アライグマ

事業の概要：近畿地方において生態系や農林水産業へ被害を及ぼしているアライグマを対象に、既存情報を収集整理して効果的な防除手法について検討を行い、防除マニュアルを作成する。

(2) 事業開始の背景

平成 17 年 6 月に外来生物法が施行され、すでに国内に侵入している外来生物に関しては状況に応じて効果的な防除を行うことが求められた。特に広域に広がっており、多くの地域で農業被害や生活環境被害等を起こしているアライグマ対策は急務とされた。外来生物法の施行当時、在来哺乳類と同じように農業被害低減を目的としたアライグマの有害駆除は多くの地域で行われていたが、外来生物防除という観点からの取組は限られており、防除の考え方や防除体制、広域連携体制、捕獲や捕獲個体の処置方法等に関して整理や検討が必要となっていた。本事業は、地方自治体などが系統的、効果的な防除事業を推進する上で必要なこれらの課題をモデル地域において検討し、その成果を普及することを目的としていた。

外来生物法施行当時、アライグマは北海道、関東地方、近畿地方でかなり広いまとまった分布域を形成しており、顕著な被害が報告されていた。そのため生息状況等に関するデータの蓄積や生息、防除手法等に関する調査研究も一部で取り組まれていた。これらの事情からモデル事業の対象地として北海道、関東、近畿の 3 地域を選定し、3 地域において 3 ヶ年の防除事業が開始された。

(3) 事業地の概要と被害実態

●大阪府高槻市原地区

高槻市は大阪府の北東部、京都府に隣接した市である。モデル事業対象地域とした原地区は、高槻市の中心地より北に 4 km ほどの大都市近郊に位置する農村で、周囲を山林に囲まれた盆地となっている。原地区には 573 世帯 1459 人が居住（平成 18（2006）年 12 月統計値）している。高槻市の農業特産物はトマトとシロウリで、原地区でもシロウリやサツマイモなどが栽培されているものの、出荷用は少なく自家消費作物が多い。

【アライグマの生息状況】

高槻市原地区においてアライグマが確認されたのは、平成 16（2004）年度が最初で、カキやドウ、イモ類などの農作物のほか、池で飼育されている魚などへの被害が確認された。

【モデル事業実施以前の調査・防除等】

モデル事業実施以前の高槻市における調査・防除等については不明である。大阪府全体では、平成 14（2002）年より有害駆除捕獲が開始され、平成 14（2002）年には 8 頭、平成 15（2003）年には 42 頭、平成 16（2004）年には 222 頭が捕獲駆除された。

●大阪府泉佐野市大木地区

泉佐野市は大阪府の南西部、東側は和歌山県、西側は大阪湾に面した市である。モデル事業対象地域とした大木地区は、泉佐野市の南東、大阪府と和歌山県の県境に連なる和泉山脈の麓に位置する農村で、周囲を山林に囲まれた盆地となっている。大木地区には 228 世帯 1027 人が居住（平成 12（2000）年統計値）している。泉佐野市の農業特産物はキャベツやタマネギ、サトイモ、ナスであるが、大木地区では水稲以外の農作物は自家消費用に栽培されているもののみである。

【アライグマの生息状況】

泉佐野市大木地区においてアライグマの存在が疑われ始めたのは、平成 15（2003）年度からで、スイカへの農作物被害が発生していた。

【モデル事業実施以前の調査・防除等】

モデル事業実施以前の高槻市における調査・防除等については不明である。大阪府全体では、平成 14（2002）年より有害駆除捕獲が開始され、平成 14（2002）年には 8 頭、平成 15（2003）年には 42 頭、平成 16（2004）年には 222 頭が捕獲駆除された。

(4) 事業の実施方法等の検討体制

本防除モデル事業では、事業請負者である株式会社野生動物保護管理事務所が事業の実施方法等を検討しつつ、事業内容に関しては、学識経験者や関係団体、関係地方公共団体から構成する検討会を設置し協議を行いながら事業を実施した。

(5) モデル事業の目標の設定

【事業の目標】

防除手法及び防除体制についての検討を進めるとともに、地方公共団体、関係団体等と連携して防除事業を実施し、その成果をまとめて各地の防除に活用するためのマニュアルを作成する。

【事業の実施体制】

事業請負者である株式会社野生動物保護管理事務所が事業の実施方法等を検討しつつ、学識経験者や関係団体、関係地方公共団体から構成する検討会を設置し、協議を行いながら事業を進めた。なお、モデル地域における実証試験に関しては、一部地元住民が参加する形での防除を実施した。

(6) 事業の内容

平成 17（2006）年度から平成 19（2007）年度までのそれぞれの年度において、以下のような調査を実施した。

- ・ 分布・被害状況等の把握調査（滋賀県、大阪府、京都府、和歌山県、奈良県、兵庫県と隣接する三重県及び福井県嶺南地方）（H17）
- ・ 各県及び市町村の取組に関する調査（H18）

- ・ 効果的な防除手法検証に関する実証試験 (H17～H19)
 - 1) 市民による防除モデル (H17～H19)
 - 2) エッグトラップ実証試験 (H17, H18)

【分布・被害状況等の把握調査】

1) 既存資料等による分布・被害状況の把握 (平成 17 年度)

- ① 調査方法

近畿地方 (滋賀県、大阪府、京都府、和歌山県、奈良県、兵庫県) と隣接する三重県及び福井県嶺南地方について、既存資料より分布状況を取りまとめた。また、近畿地方については、各府県よりアライグマの被害規模や捕獲数、体制に関する情報提供をいただき取りまとめた。
- ② 結果とまとめ

調査対象とした 2 府 4 県における分布状況 (平成 17 (2005) 年度時点) について、以下のよう傾向がわかった。

 - ・ 和歌山県と大阪府は府県全域で分布が確認された。
 - ・ 京都府では丹後半島、京丹後町、南部地域を除く広範囲での分布が確認された。
 - ・ 兵庫県では県全域への分布は確認されていない。ただし、分布調査に未回答で分布が不明の市町村も多い。
 - ・ 奈良県では大阪府と接する北西部地域での分布情報が多く確認された。
 - ・ 滋賀県では、大津市と野洲市、甲賀市でのみ罠 2 件、捕獲 3 件が確認されたのみである。

調査対象とした 2 府 4 県における農業被害と捕獲数について、以下のような傾向がわかった。

- ・ 和歌山県では平成 10 (1998) 年より、農業被害が計上されており、有害捕獲も平成 11 (1999) 年より実施されている。いずれの年も被害額、捕獲数ともに最大で、平成 16 (2004) 年には被害額は約 3337 万円、捕獲数は 546 頭となっている。
 - ・ 兵庫県では平成 10 (1998) 年より、有害捕獲が開始されている。被害額の計上は平成 16 (2004) 年からで、約 1476 万円と和歌山県について大きな被害額であった。一方で捕獲数は 99 頭であった。
 - ・ 大阪府では平成 14 (2002) 年より、農業被害が計上されており、有害捕獲も実施されている。平成 16 (2004) 年には被害額は約 902 万円、捕獲数は 222 頭となっている。
 - ・ 京都府では平成 15 (2003) 年より、有害捕獲が開始され、被害額は平成 16 (2004) 年からの計上されている。平成 16 (2004) 年には被害額は約 538 万円、捕獲数は 147 頭となっている。
 - ・ 奈良県と滋賀県では、被害額、捕獲数ともに軽微で、平成 16 (2004) 年において、奈良県の被害額は約 15 万円、捕獲数は 2 頭。滋賀県は被害額の計上はなく、捕獲数は 1 頭のみとなっている。
- 近畿地方におけるアライグマの分布は大阪府、京都府中南部、兵庫県東部、和歌山県西部にまとまっていた。分布がまとまっている府県では、農業被害額及び有害捕獲数が年々増加傾向であった。

2) アンケート調査による生息・被害状況の把握 (平成 17 年度)

- ① 調査方法

滋賀県、大阪府、京都府、和歌山県、奈良県、兵庫県、近畿地方 2 府 4 県と隣接する三重県について、旧市区町村 (平成大合併前の 461 市区町村) 単位で鳥獣業務担当者と担当者からの紹介者を対象に、生息の確認状況と確認開始年、被害の確認状況と確認開始年代、被害内容に関するアンケート調査を実施した。
- ② 結果とまとめ

アンケート調査では、合計で 326 市町村、656 件発送した。市町村担当者宛に発送した 326 件に対し、285 件 (87.4%) 回収した。

 - ・ 大阪府、京都府、和歌山県、兵庫県は、それぞれの府県毎のアンケート回収数に対し、生息確認と被害確認したとする回答が 5 割を超えていた。
 - ・ 奈良県、滋賀県、三重県では、それぞれの府県毎のアンケート回収数に対し、生息確認は 2～3 割程度、被害確認にいたっては 1～2 割程度であった。
 - ・ 被害内容では、畑の作物への被害が最も多く、次いで果樹、家畜への被害と続いた。

生息確認や被害確認したとする回答は、大阪府、京都府、兵庫県、和歌山県で多く、既存資料による結果とよく一致していた。

【各府県及び市町村の取組に関する調査】

1) 聞き取り調査による各市町村の取組について (平成 18 年度)

- ① 調査方法

近畿地方でアライグマ対策について先進的に取り組んでいる和歌山県田辺市や日高川町、兵庫県神戸市、三木市など 8 市町を対象に捕獲体制や捕獲方法についての聞き取り調査を実施した。
- ② 結果とまとめ

調査は平成 19 (2007) 年 2 月 5 日から 26 日にかけて実施し、それぞれの役場へ赴いて担当者と対面式で行った。

 - ・ 捕獲実績について、早いところでは平成 14 (2002) 年より捕獲を開始しており、毎年多くの個体を捕獲していた。
 - ・ 実働者として最も多かったのは、ワナ免許所有者を中心として、グループを組織するなどして実施されていた。その際、特区制度を利用して講習を受けた地域住民に参画してもらい手法も多かった。
 - ・ 猟友会や捕獲業者に委託して捕獲を実施しているほか、市職員と JA 職員が協力して捕獲に当たっている例もあった。
 - ・ 捕獲ワナについては、市が購入し貸し出し出している事例が最も多く、実働者や地域 (集落)、猟友会が購入している例もあった。
 - ・ 移送方法では、猟友会 (その場で処置も含む) や市の職員によって実行されている事例がほとんどであった。
 - ・ 処置者としては、和歌山県では猟友会や県の施設、民間獣医の協力で処置が行われて

いた。兵庫県では、市が処置を実施していた。

2) アンケート調査による各府県の取組について（平成 18 年度）

① 調査方法

近畿地方（滋賀県、大阪府、京都府、和歌山県、奈良県、兵庫県）と隣接する三重県の 2 府 5 県に対し、各府県の取組状況に関するアンケートを実施した。

② 結果とまとめ

調査は平成 19（2007）年 2 月 16 日にアンケートを配布して、23 日を締め切りとして回答を回収した。回答より次の様なことが判明した。

- 捕獲が推進されている地域での体制の工夫としては、
 - 講習会等を実施して捕獲協力員を確保している。
 - 免許所有者を中心とする班編成をして、組織的に捕獲に取り組んでいる。
 - 行政でワナ確保し、安楽死処置ができるよう施設を整えている。

【効果的な防除手法検証に関する実証試験】

1) 市民による防除モデル（平成 17～19 年度）

① 調査目的と調査方法

地域ごとにアライグマの防除を推進する際、市民による防除の取組は欠かせることが出来るため、そのために、市民による防除の取組を試行し、その課題等を整理する。

大阪府高槻市原地区と泉佐野市大木地区において、市民参加による捕獲調査を実施した。市担当者や地区代表と打ち合わせをしたのち、調査協力者を募集した。調査協力者が集まった段階で、説明会を開催し、事業内容と目的、ワナの使用方法を説明した。

設置場所は調査協力者の自宅や畑を中止として設置してもらい、配布した地図に設置場所を記入して後日郵送してもらった。見回りと餌交換は調査協力者が行い、捕獲された場合は市担当者へ連絡する体制を整えた。

② 結果とまとめ

捕獲調査準備は平成 17 年度から開始したが、実際の運用は平成 18 年度からとなった。

<平成 18 年度>

泉佐野市大木地区では平成 18 年 2 月 21 日から 9 月 30 日まで捕獲調査を実施した。始め捕獲ワナを 18 台設置し、平成 18 年 5 月 30 日には 8 台を追加して捕獲を行い、合計で 21 頭の捕獲に成功した。

高槻市原地区では平成 18 年 8 月 8 日から 10 月 31 日まで捕獲調査を実施した。捕獲ワナを 25 台設置し、合計で 2 頭の捕獲に成功した。

捕獲数が多かった泉佐野市について、時期別の捕獲頭数の推移を見たものの明確な傾向は見られなかった。なお、捕獲効率は 0.42/100 台日であった。

<平成 19 年度>

泉佐野市大木地区では平成 19 年 8 月 1 日から 9 月 30 日まで捕獲調査を実施した。捕獲ワナを 28 台設置し、合計で 2 頭の捕獲に成功した。

高槻市原地区では平成 19 年 12 月から 1 月末まで捕獲調査を実施した。捕獲ワナを 20 台設置し、合計で 2 頭の捕獲に成功した。

2) エッグトラップ実証試験

① 調査目的と調査方法

新規捕獲法として導入の価値が高いエッグトラップを使用し、その捕獲方法の検討及び捕獲実施に当たった際の留意点の検出を試みることを目的とした。

まず、アライグマの生息確認のための予備調査（トリガーを固定したエッグトラップと箱ワナを設置し、アライグマなどの反応を自動ビデオで撮影する調査）を和歌山県田辺市、上富田町、白浜町内の 5 カ所（稲成、堅田、岡、新庄、富田川）を平成 18 年 8 月 10 日から 9 月 12 日まで実施した。これにより、アライグマの出現が確認された 3 カ所（稲成、堅田、岡）にて、エッグトラップによる捕獲実地試験を実施した。

② 結果とまとめ

エッグトラップによる捕獲実地試験は以下の要領で実施した。

- 稲成：平成 18 年 8 月 23 日～9 月 7 日（8 基）、10 月 18 日～11 月 28 日（1 基）
有効ワナ設置台数日（150）
- 堅田：平成 18 年 10 月 25 日～11 月 21 日（2 基）有効ワナ設置台数日（48）
- 岡：平成 18 年 10 月 24 日～11 月 27 日（4 基）有効ワナ設置台数日（136）

捕獲調査の結果は以下の通りである

- 稲成で 1 頭、堅田で 4 頭の計 5 頭が捕獲された。合わせて設置したセンサーカメラによると稲成はタヌキの出現が多く、堅田ではアライグマの出現が多かった。岡ではアライグマの出現が多かったものの、エッグトラップには至らなかった。
- タヌキの出現が多かったものの、エッグトラップによる混獲はなかった。
- タヌキ以外にネコ、イタチ、テン、アナグマ、ネズミの一種の出現が確認されたものの、エッグトラップによる混獲はなかった。

調査によって以下の様な傾向が示唆された。

- エッグトラップを使用しても出現したアライグマをすべて捕獲することはできない。特にトラップを設置した場所の近くにより魅力的な餌があると捕獲することは難しい。
- 親子連れでは、親が先に捕獲されても子は警戒することは少なく、連続して捕獲される可能性が高い。逆に子が捕獲された場合は、親は短時間でその場を離れ、捕獲される可能性が低い。

（7）モデル事業の成果

【直接的な成果】

- 事業の最終年度である平成 19 年度に「近畿地方アライグマ防除の手引き」をまとめた。この手引きには近畿圏におけるアライグマの生息や分布の現状、状況に合わせた防除の進め方、防除に関連する様々な技術的情報などが集約されており、自治体の担当者や防除の現場従事者が防除事業に取り組む際に活用できる。
- 地方公共団体と市民が連携した防除事業が 2 地域で実施され、1 地域では特に良い結果が

得られた。(良い結果が得られる条件として、防除実施地域の被害状況やまとめ役の存在、行政側の細やかな対応(速やかな捕獲情報の発信など)の必要性が挙げられている)

- ・ 防除手法としてエッグトラップの有用性についての検証が行われた。

【間接的な成果】

- ・ モデル事業をきっかけとして、京都府によるアライグマ防除事業が開始されるなど、防除事業に取り組み地域の増加に貢献した。
- ・ 他県同士の情報交換などの連携が出来るようになるなど、地域連携のきっかけをつくることに寄与した。

(8) 今後の課題

- ・ 防除の多くは農業被害などの被害低減という目的で実施されている。被害の実態が十分把握できていない生態系保全の観点での防除を実施するためにはどうしようといった課題がある。
- ・ 分布拡大の阻止、地域的な根絶という課題に因して、その進め方と必要な技術体系がまだ確立していない。
- ・ 捕獲実施に際し近くに魅力的な餌があるような場所では、捕獲が困難となるため別途、手法等の検討が必要である。

長野県 説明資料 (アライグマ)

(1) 事業の概要

事業名：アライダマ生息状況調査（啓発活動等）

事業主体：長野自然環境事務所

事業の期間：平成23年度・24年度

事業地：長野県内

防除対象種：アライグマ

事業の概要：長野県と連携を図りながらアライグマの詳細な生息状況を把握するとともに、得られた情報を共有し地域に応じた普及啓発活動を実施することにより、地域が主体となった防除を効果的に進めるために必要な体制の構築を目指す。

(2) 事業開始の背景

外来生物法施行当時において、すでにアライグマが広くまとまった分布域を形成し、顕著な被害が報告されていた北海道、関東、近畿の3地域をモデル事業の対象地として選定し、これら3地域において、平成17年度から平成19年度までの3年間の防除事業が実施された。その終了を受け、平成18年度に環境省が実施したアライグマの分布調査結果から、侵入初期と考えられる地域である四国（主に香川）と比較的生態情報が多かった佐賀県、長崎県からの生息分布拡大などが危惧された九州（北部九州）の2地域を新たなモデル事業対象地として選定し、それぞれモデル事業を実施した。さらに、その後侵入初期の地域として、中国、中部（長野）についてもモデル事業を順次開始した。

なお、平成18・19年度には長野県信濃地区（佐久市岡田地域）を対象として、被害が問題視されるようになったアメリカミシンの生息状況及び捕獲調査が行われ、同時に生息状況調査を実施した。生息が報告されるようになったアライグマについても生息状況調査を実施した。

(3) 長野県内におけるアライグマの生息状況

平成21年度に長野県農政部が実施した「長野県におけるアライグマ及びヘクシンのアンケート調査報告書」によると、県内78市町村のうち約3分の1にあたる29の市町村でアライグマの生息情報が寄せられている。確認された年代では過去5年以内が最も多く17市町村であり過去10年の間という回答を含めると8割近くに当たる23市町村にのぼる（なお、アンケート調査には町独自のアライグマ情報を継続して実施していない）。また、軽井沢町は町独自の有害鳥獣駆除作業を継続して実施しており、2001年から2011年までの捕獲数の累計は56頭である。現時点においては散発的かつ低密度であり侵入初期の段階である。

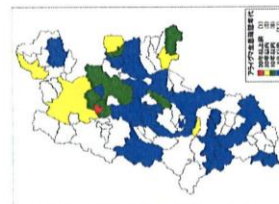


図. 長野県内のアライグマ生息確認状況

と考えられる。

(4) 事業の実施方法の検討と体制制

事業計画者である「NPO 法人あすわーむ」(H23)及び「株式会社 地域環境計画」(H24)が長野県自然環境事務所及び長野県庁の関連部局（環境部・農政部）の担当者が協議して事業計画等を協議した。

(5) 事業の目標の設定と実施体制

「製目の熱地」

長野県内のアライグマの詳細な生息状況の把握及び得られた情報の共有化と地域に応じた防除体制の構築について検討する。

「事業の実施体制」

長野県の関係部局と連携しながら事業請負者である「NP0 法人あーすわーむ」(H23)及び「株式会社 地域環境計画」(H24)が中心となり事業を実施した。

(6) 事業の内容

〔平成23年度〕

1) 生息状況の確認

長野県の間係部局と調査箇所を協議、選定し、過去に生息情報
が得られている5地域及びその周辺6地域計11市町村で聞き取
りを行い、約70箇所で痕跡調査を実施した。痕跡がさらに確
度の高い情報を得るため7市町村にセンサーカメラを設置したと
ころ、愛知・岐阜県境に位置する下伊那郡根羽村において複数頭
が撮影されたこの地域で複数生息することが明らかとなった。また、
これまで根羽村を含む6市町村で捕獲されたことが写真や捕
獲個体により確認された。

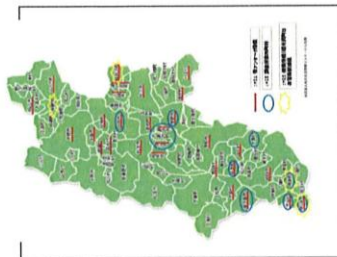


图.平成23年度調査対象地域

表.平成23年度調査地域における生息状況のとりまとめ

[illegible]

センサーカメラでの撮影結果: ○:あり ×:なし -:設置なし

2) 普及啓発のための説明会の開催

アライグマに対する意識を高めてもらうため、「長野県野生鳥獣被害対策チーム」等の協力を得ながら長野県主催で実施する会議や研修会において県内のアライグマの生息状況に関しての報告を行った。

表 平成 23 年度アライグマ防除のための普及啓発活動

No.	開催日	主催	開催会場	普及啓発の内容	備考
1	2011.8.10	下伊那県民会館、長野県生鳥獣被害対策チーム	下伊那県民会館	「中伊那県民会館より生鳥獣被害対策チーム」の生息状況について説明	本事業により防除
2	2011.10.1	長野県環境文化研究所	長野県環境文化研究所	「長野県環境文化研究所より生鳥獣被害対策チーム」の生息状況について説明	本事業により防除
3	2011.12.1	長野県環境文化研究所	長野県環境文化研究所	「長野県環境文化研究所より生鳥獣被害対策チーム」の生息状況について説明	本事業により防除
4	2012.1.2	長野県環境文化研究所	長野県環境文化研究所	「長野県環境文化研究所より生鳥獣被害対策チーム」の生息状況について説明	本事業により防除
5	2012.2.7	長野県環境文化研究所	長野県環境文化研究所	「長野県環境文化研究所より生鳥獣被害対策チーム」の生息状況について説明	本事業により防除
6	2012.3.1	長野県環境文化研究所	長野県環境文化研究所	「長野県環境文化研究所より生鳥獣被害対策チーム」の生息状況について説明	本事業により防除
7	2012.3.1	長野県環境文化研究所	長野県環境文化研究所	「長野県環境文化研究所より生鳥獣被害対策チーム」の生息状況について説明	本事業により防除

3) 周辺県との情報共有

長野県との共催により「アライグマ防除に関する意見交換会」を開催した。

- ① 北海道大学大学院教授 池田透氏による講演
「アライグマ対策によるネットワーク化と情報共有の意義」

② 隣接県のアライグマ生息状況や取組等の報告

愛知・岐阜の両県から資料提供を受け、群馬・山梨両県から資料提供及び担当者から各県の生息状況や取組に関する報告が行われた。

③ 意見交換

近隣県との情報共有及びネットワーク化の重要性について共通の認識を得ることができ、今後も意見交換会を継続して実施することが有効とされた。

【平成 24 年度】（今後の予定）

- 1) 隣接他県市町村等における情報収集と整理
前年度調査によりアライグマの生息が確認となった根羽村・阿南町を含む下伊那地域は愛知・岐阜両県に隣接していることから、両県の隣接市町村等における情報の収集を行う。またこれまで隣県や長野県が実施してきた調査情報について整理し一元化する。



図 平成 24 年度調査対象地

2) 下伊那地域でのアライグマ防除に関する研修会の開催

長野県と連携しながら、下伊那地域の住民を対象として防除の重要性や参加の必要性について認識を深めるための研修会を開催する。研修会ではモニタリングや捕獲等の技術について経験する機会も提供する。

なお、防除対策の現場では、現状の鳥獣対策と並行して行うケースが想定されるため混乱のないよう配慮する。

3) アライグマ防除に関する啓発活動の実施

長野県と調整、連携を図りながら、行政担当者又は農家等地域住民を対象として県内の生息状況及び捕獲方法等に関する説明等を含んだ啓発活動を実施する。対象地域は松本、佐久、長野とする。

4) 隣接県との情報共有、意見交換会の開催

23 年度に引き続き今後のアライグマ防除を効果的に進める上で必要となる情報の共有を行うため隣接各県の関係する部署の担当者等による意見交換会を開催する。意見交換会では収集したアライグマ情報の整理の結果を報告するとともに、継続的な情報収集や広域的情報管理についても検討を行う。

5) 平成 25 年度の事業内容についての提案

24 年度事業実施内容を踏まえた上で、平成 25 年度事業として実施するべき内容について具体的に提案する。

(7) 関連事業

【長野県による事業】

- ① 平成 23 年度緊急雇用創出事業により「アライグマ生息状況調査」を実施。県内の 4 町村（安曇野市・松本市・麻績村・筑北村）において既存情報の整理と痕跡及びセンサーカメラによる生息調査を実施。麻績村・筑北村では生息の可能性のあることがわかった。
- ② 農政部の「中型獣（アライグマ・ハクビシン）被害対策事業」により地方事務所単位で実践モデル地区を設定して研修会等を実施し被害対策の強化を図っている。（H23・H24）パンフレットの作成・配布「知って防ごうハクビシン・アライグマの被害」
- ③ 有害鳥獣駆除により平成 23 年度中に中野市・阿南町・根羽村・根井沢町においてアライグマを捕獲。なお根井沢町では町として「アライグマ捕獲事業」を実施している。
- ④ 自然保護課において特定外来生物に関するパンフレットを作成、アライグマについての情報提供を呼びかけている。「特定外来生物の拡大を防ぐために」（H22 作成）
- ⑤ 「第 11 次鳥獣保護事業計画（H24～H29）」の見直し。有害鳥獣の捕獲に際して、住宅敷地内でのアライグマを含めた小型獣、農林業者の事業地内での外来鳥獣は、銃器以外の方法（小型の箱わな等）に限り、狩猟免許を所持しなくても捕獲許可申請が可能となった。

(8) モデル事業の成果

【直接的な成果】

- ・ 過去に生息情報の得られた地域において、痕跡調査等を実施し、現況の生息状況を把握した。
- ・ 隣接県より、生息情報や取組に関する情報提供を受けると共に意見交換会を実施し、情報共有などの重要性と必要性が認識された。
- ・ 長野県の関係部局（自然保護課・鳥獣対策室・農政部）との情報交換を実施し、共通認識としてアライグマ対策の必要性について意識を高めることができた。

【間接的な成果】

- ・ 長野県として、アライグマ対策の必要性について意識が高められた結果、今後防除実施計画を策定し、被害が広がる前に対策を進める体制構築を目指すこととなった。

(9) 参考文献

NT0 法人あーすわーむ, 2011「長野自然環境事務所請負事業」平成 23 年度アライグマ防除モデル事業調査業務報告書
ワイルドライフコミュニケーション研究所, 2009「長野農政部」平成 21 年度緊急雇用創出基金事業長野県におけるアライグマ及びハクビシンのアンケート調査報告書
NT0 法人あーすわーむ, 2011「長野農政部農業技術課」平成 23 年度緊急雇用創出基金事業アライグマ生息状況調査委託業務報告書
長野県「第 11 次鳥獣保護事業計画 (H24.4.1～H29.3.31)」

四国地域 説明資料 (アライグマ)

(1) 事業の概要

事業名：四国地域におけるアライグマ防除モデル事業
事業主体：中国四国地方環境事務所
事業期間：平成 21～23 年度
モデル事業地：四国地方全域（結果的に、香川県が中心となった）
事業の概要：アライグマ防除が必要とされる地域に専門家を派遣し、普及啓発及び防除手法の指示等を実施し、地域主導型の防除体制の構築を図る

(2) 事業開始の背景

外来生物法施行当時において、すでにアライグマが広くまとまった分布域を形成し、顕著な被害が報告されていた北海道、関東、近畿の 3 地域をモデル事業の対象地として選定し、これら 3 地域において、平成 17 年度から平成 19 年度までの 3 カ年の防除事業が実施された。その終了を受け、平成 18 年度に環境省が実施したアライグマの分布調査結果から、侵入初期と考えられる地域である四国（主に香川）と比較的生息情報の多かった佐賀県、長崎県からの生息分布拡大などが危惧された九州（北部九州）の 2 地域を新たなモデル事業対象地として選定し、それぞれモデル事業を実施した。

(3) 事業地におけるアライグマによる被害実態

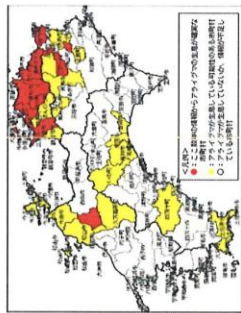
【四国の自然環境】

香川、徳島、愛媛及び高知県からなる面積約 18800km² の島である。中央部には東西にわたって四国山地が走り、沿岸部は概ね平地となっている。純然たる市街地は比較的狭い範囲にとどまり、平野部、山間部を問わず農業は比較的盛んである。香川県には全国有数のため池群があり、他の県には支流を多く持つ 1 級河川が存在する。水辺環境と農業地帯がセットになり存在する地域は多く、アライグマが侵入した場合、定着及び被害の発生に至る条件は満たされていたと言える。

【アライグマの生息状況】

もっとも古い情報は、高知県において昭和 57 年に餌付け面体が確認されたというものである。その後、香川県では平成 7 年に初の捕獲があった。徳島県では、平成 18 年に行われたアンケート調査によれば、当時すでに北東部において生息情報が寄せられている。愛媛県においては、平成 18 年に初めての目撃情報があった。

現在は、香川県のほぼ全域、徳島県北西部に



資料提供：環境省「アライグマの生息状況調査報告書（平成 28 年度）」

において、連続的な広がりを見せている。
愛媛県と高知県においては、生息情報は散発的であり、定着には至っていないとの見方もあった。（図はモデル事業着手時の状況）

【モデル事業実施以前の調査・防除等】

平成 19 年度には、地元 NPO 団体が、生息情報等を収集していた。また、環境省の基礎調査による生息情報の集約も行われている。

アライグマ防除に特化した対策は講じられておらず、農業被害等が生じた場合に、一般的な有害鳥獣捕獲の一環として対応されていた模様である。

(4) モデル事業の実施方法等の検討体制

【検討会の設置とその概況】

平成 21 年度から 23 年度にかけ、毎年度検討会を開催した。構成メンバーは、アライグマ防除にかかわる研究者、四国各県、関係市町村とした。検討会においては、モデル事業の内容の検証、課題の整理及び解決に向けた検討を進めた。

(5) モデル事業の目標設定と事業実施体制

【事業の目標】

現在の分布は比較的限定的ではあるが拡大中と推定されている地域において、地域主導型の防除体制を早急に構築する（予算上可能な範囲で）。

【事業実施体制】

（株）野生生物保護管理事務所が請負者となり、各県及び市町村と協力し、防除体制の構築を図った。また、適宜専門家等に意見を求めつつ事業を実施した。

(6) 事業の内容

【基礎的調査】

平成 21 年度四国の全市町村に対し、アライグマの生息情報の有無、防除体制の整備の意向に係るアンケート調査を実施した。また、既存文献からアライグマの生息情報を集約し、アンケート結果とともに整理した。

【捕獲情報等の集約と被害リスクの整理】

平成 22 年度以降は、各地域における捕獲情報等（モデル事業によるもの、各市町独自の取組によるもの双方を含む）を集約し、基礎的調査の結果に加えた。また、被害や目撃の状況から、市町村単位でのアライグマによる被害リスク（対応の緊急性）を整理した。

【防除実施地域の選定】

1) 直接防除

平成 21 年度に、当所及び請負業者自らがデモンストレーション的に防除を行う地域と

して、アライグマの生息状況等を調査し、2地域（高松市、鳴門市内）を選定した。

2) 地域防除

自治体職員及び地域住民による、地域主導型の防除体制を構築すべき地域として、アライグマの生息状況や市町の意向等を考慮し、3か年で計15地域（坂出市、三豊市、三木町、綾川町、東温市、丸亀市、さぬき市、新居浜市、高松市、四国中央市、西条市、三好市、東みよし町、南国市及び四万十町内）を選定した。

【直接防除の試行】

塩ビ管を用いた罠トラップによる生息確認と、中型獣用の金属製箱わなを用いた捕獲を行った。実施にあたっては、関係県・市、地元自治会、猟友会等と連絡調整を行った。捕獲は平成21-22年度の2か年、いずれも1-2月に実施し、鳴門市で計1頭、高松市で計3頭が捕獲された。

【地域防除の試行】

地域防除の実施地域に選定した市町に対して、以下の事業を展開した。

- ・自治体職員、地元住民等に対する防除事業にかかる説明会、普及啓発
- ・罠トラップによる生息確認の試行（地元住民等による実践）
- ・箱わなを用いた捕獲の試行（地元住民等による実践）
- ・経道の把握、住民意識、防除に係る要望等を把握するためのアンケート（対行政職員）

※防除資材については、防除活動の実践のための教材として提供した。

※モデル事業最終年にあたる平成23年度は、本事業を行ってよかつたこと、問題点、防除推進に必要な事項、障害となる事項等についてアンケートを行い、事業の評価と後述の手引き作成の参考とした。

本モデル事業として行った住民等参加による捕獲の試行においては、3か年で計84頭が捕獲された。なお、本モデル事業がきっかけとなり、アライグマ対策の重要性が地域に浸透し、本モデル事業外での取組（市町による防除計画の策定と地域主導型防除の広がり）が進んだ。それらの実績値も含めると、本モデル事業に参画した市町全体では、有害鳥獣捕獲も含め3か年で計620頭の捕獲となった。アンケート結果は後述する。

【アンケート結果の整理】

平成21年度・22年度に行ったアンケート結果を総合すると、住民の意識は多少向上し、アライグマの基礎情報や捕獲手法、被害の認識等の面で得るものがあつたことの評価であつた。一方、要望や改善点として、捕獲機材購入への助成や、講習会等の追加開催、技術開発への期待等が挙げられた。住民との合意形成・連絡調整にかかる労力や、住民の自発的な活動があまり見られなかつた等の指摘も受けている。

平成23年度に行ったアンケート結果を総合すると、全ての参画市町において、住民の意

識向上、行政担当者としての知見の向上、取組のきっかけとして、防除資材の入手等においてメリットがあり、参画してよかつたとの回答があつた。一方、問題点として、住民対応時の負担感、講習内での調整、業務量増加、目撃情報はあるが捕獲に至らない、情報が散在し対応が困難であること等が挙げられたが、特に支援はない旨の回答が過半であつた。

防除の推進にあつたのは、講習会の開催や、行政機関上層部への情報提供、防除資材購入にかかる助成等が重要とされたが、重要性の度合いは市町ごとにやや異なつた。防除の障害となることとして、影響度が（相対的に）大きいと認識されていることとして、確たる被害情報等がなければ取組み難いこと、森林内（生態系保全のための防除として）での捕獲の困難さ、人的余裕のなさ、他の在来生物による被害対策を優先せざるを得ない状況等が挙げられている。

【行政担当者向け体制構築の手引きの作成】

地域防除の実践とアンケート結果等を踏まえ、今後アライグマ対策を講じる自治体等において活用しうる資料として、アライグマにかかる基礎情報、防除にかかる基本的な考え方、望ましい体制構築のフロー、防除実施計画の策定方法を盛り込んだ、自治体担当者等向けの手引き書を作成した。

【事業に要した費用】

平成21年度：800万円

平成22年度：800万円

平成23年度：786万円

(7) 関連事業等

結果的に本事業の主たる対象地域となつた香川県では、2市町を除く全市町で防除実施計画が策定されている。香川県全体では、平成21年度に101個体、22年度に402個体、23年度に278個体が捕獲されている。また、香川県においては、アライグマの捕獲に係る助成制度が創出された。徳島県においては、県が防除実施計画を策定している。愛媛、高知県においては警戒感が比較的強まってきたが、防除実施計画ほか、特段の動きは今のところ無い。

(8) モデル事業の成果

【直接的な成果】

- ・文庫調査、アンケート等によって、四国全体のアライグマの生息状況を把握した
- ・アライグマ生息状況、自治体の意向等に基づいた防除の必要性を整理すると共に、アライグマ対策を講じる自治体等において活用しうる資料として、自治体職員等向けの防除体制構築に係る手引きを作成した
- ・自治体職員及び地域住民の参画による、地域主導型の防除体制の構築を目指し、3年間で四国内の15市町村で構築することができた
- ・地域防除の実施地域に選定した市町において、説明会の開催や地域住民参加による

生息確認調査、捕獲の試行を実施し、アライグマ対策の重要性について普及啓発に寄与した。

【間接的な成果】

- ・ モデル事業をきっかけとして、アライグマ対策の重要性が地域に浸透し、本モデル事業外での取組（市町による防除計画の策定と地域主導型防除の広がり）が進んだ

（9）今後の課題

まだアライグマ対策が本格化していない地域も多数あり、モデル事業終了後、防除体制の構築へいかに誘導するかが課題となる。アンケート結果で示されたように、投入初期での対応や未侵入時での監視や情報収集など、被害等が無い中での防除体制構築には相当の困難さが付随すると思われる。また、防除に係るコストの低減についても検討が必要である。資材に係る費用とともに、情報の集約やワナの見回り等に係る労力についても、軽減策について検討を要する。

現在、アライグマ対策は農業被害対策と同一視されがちであり、森林にアライグマが侵入し生態系被害を生じさせる等した場合には、防除体制の構築が困難となる可能性がある。生態系被害にかかる事例収集や研究の推進、啓発等についても検討する必要がある。さらに、防除を実施する主体どうしの連携を保っていくことにも注意を払う必要がある。

（10）参考文献

- 株式会社野生動物保護管理事務所. 2010. [中国四国地方環境事務所請負事業]平成 21 年度 四国地域におけるアライグマ防除モデル事業報告書.
株式会社野生動物保護管理事務所. 2011. [中国四国地方環境事務所請負事業]平成 22 年度 四国地域におけるアライグマ防除モデル事業報告書.
株式会社野生動物保護管理事務所. 2012. [中国四国地方環境事務所請負事業]平成 23 年度 四国地域におけるアライグマ防除モデル事業報告書.