

行政担当者のためのアライグマ防除体制構築の手引き

平成 24 年 2 月

中国四国地方環境事務所

はじめに

近年、全国的にアライグマが増加しています。アライグマは北アメリカ大陸原産の中型獣で、高い身体能力と環境への順応性を持ち、日本国内であればどこにでも定着できると考えられます。アライグマが定着し、繁殖が繰り返された地域では、生態系被害や農林水産業被害が発生しており、看過できない状況にあることから、本種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（以下、「外来生物法」）に基づき特定外来生物に指定され、飼育や保管、運搬、野外への放出等各種行為が規制されています。また、アライグマが定着した地域では、生態系等への被害の防止・抑止の観点から、防除活動が実施されています。

この手引きは、中国四国地方環境事務所が平成 21 年から平成 23 年度にかけて実施した「四国地域におけるアライグマ防除モデル事業」の結果を踏まえ、各地域にアライグマが侵入した場合、あるいは侵入することが予見される場合に、地域住民の参画を得ながら、地域ぐるみで有効な防除体制を構築する上での考え方や事例を整理したものです。

この手引きが、各地域における防除体制の構築に活用され、アライグマによる被害の低減、ひいてはアライグマの根絶に繋がれば幸いです。

目次

1 アライグマについて	1
1-1 アライグマとは	1
1-2 身体的特徴	1
・全体の様子	1
・頭部	2
・口、歯	3
・前足	3
・後足	3
・尾.....	4
1-3 アライグマの生態	5
・すみか	5
・食物	5
・身体能力	6
・行動	6
・寿命	6
・繁殖	6
1-4 アライグマによる被害	8
・農林水産業被害	8
・生態系等被害	9
・家屋、衛生環境等の被害	9
2 被害対策の基本的な考え方	11
・スピード	11
・情報	11
・体制	12
・技術	12
3 体制の構築	13
3-1 体制構築の流れ	13
3-2 啓発	13
3-3 情報収集	14
3-4 地域住民との合意形成	15
3-5 機材調達	16
・箱わな	16
・餌トラップ	16
・誘引餌	16
・CO ₂ 殺処分機	16
3-6 捕獲および処分体制	17
3-7 捕獲技術等の講習	17
3-8 防除の実施	18
3-9 結果の集約、分析	19
3-10 結果のフィードバック	19
3-10-1 問題点の改善	19
3-10-2 専門家の関与の必要性	19
4 必要な法令手続き等	21
4-1 外来生物法に基づく防除の確認・認定.....	21
4-2 鳥獣保護法に基づく捕獲許可.....	21
4-3 狩猟行為	22
5 捕獲機材・技術	24
・箱わな	24
・餌トラップ	24
・誘引餌	25

・CO ₂ 殺処分機	25
おわりに.....	27
参考資料.....	28

1 アライグマについて

1-1 アライグマとは

アライグマは北米から中米を原産地とする中型の哺乳類です。日本国内にはおもに愛玩用あるいは展示用として導入されました。ところが飼育・管理が十分になされず、脱走や遺棄が相次いだと思われ、1970年代以降、国内各地で野生化した個体が確認されるようになりました。

中国地方、四国地方それぞれで既に侵入が確認されており、対策を講じなければ分布はますます拡大し、個体数も増大すると予想されます。



Pic.1 アライグマ
和名：アライグマ 学名：*Procyon lotor* 英名：Raccoon
分類：哺乳綱 食肉目 アライグマ科 アライグマ属

1-2 身体的特徴

・大きさ

頭胴長（頭部の先端から、尾の付け根までの長さ）は40 cm～60 cm程度、尾長（しっぽの長さ）は25 cm～40 cm程度、体重は6～10 kg程度になります。

ネコよりも一回り～二回りは大きな動物です。成長のいいオスでは、体格・体重とも柴犬ほどの大きさになります。

・全体の様子

全体的に茶褐色をしています。有名なアニメキャラクターのように、腹部が真っ白だったり、足先が黒かったりすることは基本的にありません。

フサフサした長めの体毛で覆われており、見た目は丸っこい印象を受けます。



Pic. 2 アライグマの腹側のようす



Pic. 3 アライグマの背側のようす

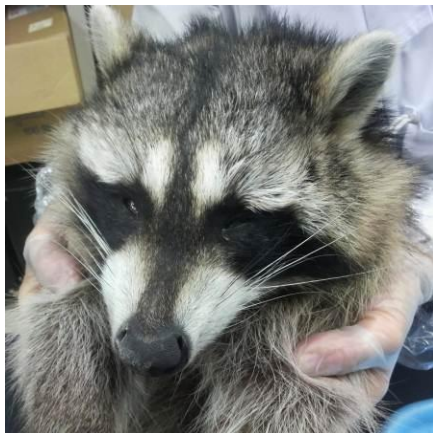
・ 頭部

鼻筋に縦の黒い線が入ります。また、目の周りに黒い帯が入ります。十字型、あるいは飛んでいる鳥のような形の黒いマスクを顔に着けているように見えます。

黒い模様の周りは、体色に比べ白くなっています。

鼻は黒く、鼻の両脇には太くて白いまっすぐなヒゲがあります。

耳は先端の丸い三角形です。



Pic. 4 アライグマ頭部（前面）



Pic. 5 アライグマ頭部（側面）

殆どの場合、目の周りの黒い帯の下端は口もとより下（喉の方）までは伸びません

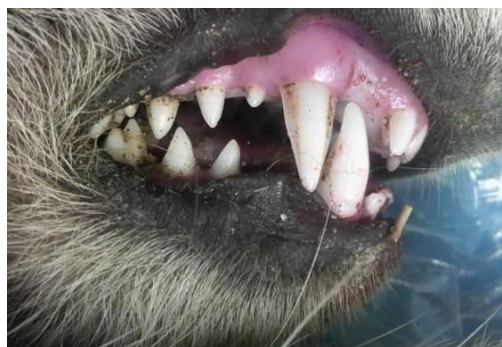
・口、歯

口元は黒っぽくなっています。

切歯（前歯）は上下とも6本で、ほぼ横一列に並んでいます。上下とも犬歯（キバ）が発達しています。小臼歯・大臼歯（奥歯）もとがっていますが、高齢の個体ではすり減っている場合もあります。全体的には、イヌの歯並びにも似た印象を受けます。



Pic. 6 アライグマの切歯



Pic. 7 アライグマの犬歯、小臼歯

・前足

人やサルのような、5本の細長い指を持っています。指の断面は円形ではなく、細めの楕円形をしています。

指のおもて（甲）には、指先まで褐色～白っぽい灰色の短い毛が生えています。裏（手のひら）は褐色～黒色で、毛は生えていません。

爪は指先のおもて（甲）側から生え、濃い褐色をしており、あまり湾曲していません。また、ネコのように引っ込めることはできません。

このような前足ゆえに、足あとも特徴的です。しっかり残った足あとでは、人の手形の指先に、ちょこんと爪痕がついているような形に見えます。



Pic. 8 アライグマの前足（左：外側、右：内側）



Fig. 1 前足の足あと

・後足

前足と同じような形をしています。やや指が短くなっています。毛や爪の生え方、色などは、前足と同じです。

かかとを着けて歩く習性を持っており、足の裏は広がっています。



Pic.9 アライグマの後足（左：外側、右：内側）



Fig.2 後足の足あと

・尾

付け根から先端までフサフサした毛で覆われ、見た目は棒状～棍棒状となっています。おおむね5～7本の黒い縞模様がみられます。



Pic.10 アライグマの尾

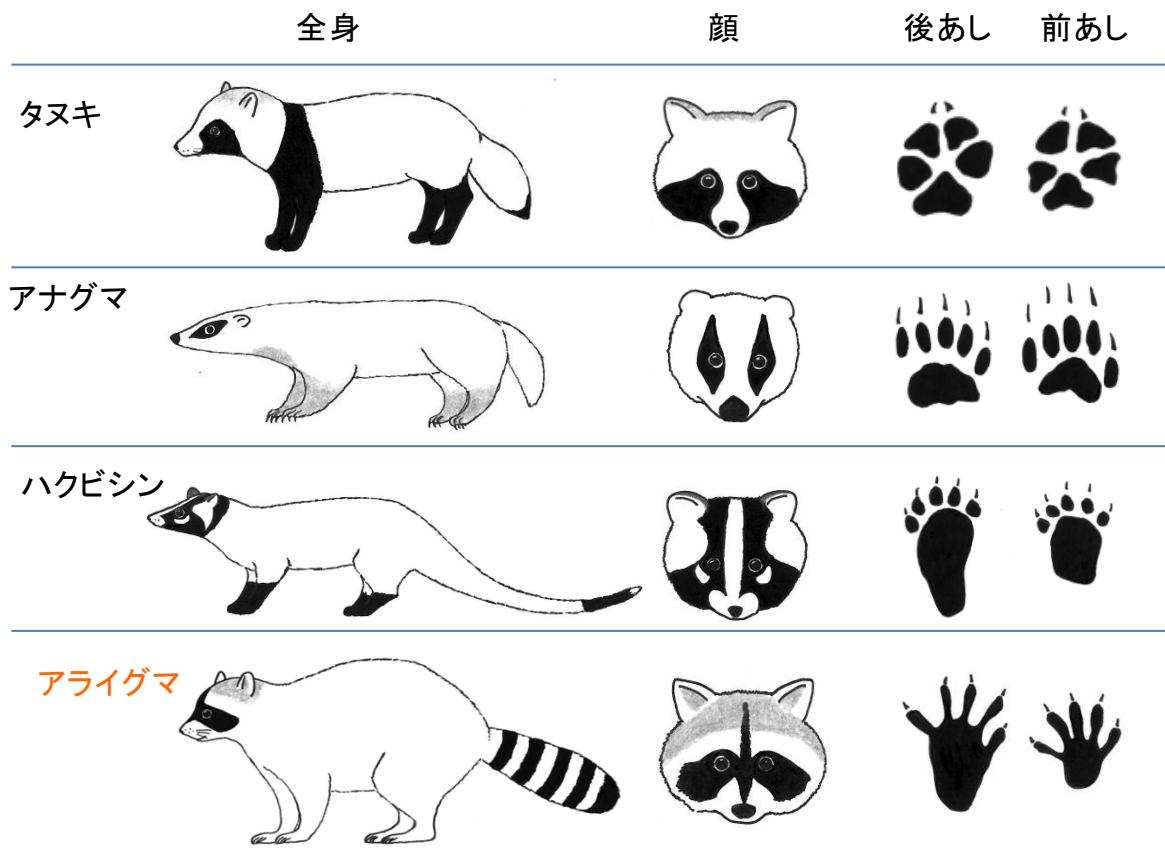
<参考>類似する中型哺乳類との見分け方

アライグマと間違われやすいのは、タヌキ、アナグマ、ハクビシン等ですが、それぞれ特徴があり、ポイントを押さえれば識別は可能です。

体全体を見た場合、尾に縞模様があるのがアライグマとなります。国内にいる野生の中型獣のなかで、尾に縞模様を持つのはアライグマだけです。

顔を見た場合、鼻筋の黒い線があるのがアライグマです。タヌキと間違われることが非常に多いですが、タヌキには鼻筋に黒い線はなく、目の周りの黒いくま取りだけです。

足あとがしっかり残っている場合は、指の長さに注目するとわかりやすいでしょう。



環境省「特定外来生物同定支援マニュアル」(H22.3)より

Fig. 3 類似する中型哺乳類の特徴

1-3 アライグマの生態

・すみか

森林、湿地、農地、市街地に至るまで広範な環境に生息できます。水辺を好む傾向があるとされ、河川や農業用水路、ため池などがある地域は好適な生息環境になり得ます。

自然環境下では、樹洞やほら穴をねぐらとして利用します。しかし、人工的な環境にも進出し、家屋の屋根裏などに住み着く場合もあります。

・食物

雑食性で、基本的には何でも食べます。

植物質のものでは、木の実や果実、柔らかい茎や葉、でんぷん質の多い根茎などです。当然ながら、野菜や果物、穀物も好んで食べます。

動物質のものでは、小型哺乳類や鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫、甲殻類などを食べます。

ペットフード、菓子類、残飯・生ごみなども食べます。

・ 身体能力

木登りは非常に得意です。木の幹や家屋の柱などは、抱きかかえるようにして上り下りします。獣害対策ネットなども越えられます。

泳ぎも得意で、水辺での目撃例も多いです。

力も強く、簡易な箱わなを壊して逃亡した個体もあり、また飼い猫をかみ殺した例も報告されています。



Pic. 11 木に登るアライグマ

・ 行動

一般的には夜行性と言われますが、人や天敵の行動パターンに左右されるところもあり、条件によっては日中も行動します。

行動範囲は 10ha～5,000ha と幅広いことが報告されています。特に若い個体(分散期)は積極的に移動することも多いようです。

完全な冬眠はしませんが、冬季には行動が鈍るとされています。

・ 寿命

野生個体の寿命は、10 年程度と考えられています。飼育個体では 22.5 年と、中型哺乳類としてはかなり長く生きた事例もあります。

・ 繁殖

繁殖期には、1 頭のオスが複数のメスと交尾する、いわゆるハーレムを形成します。

メスは 2 歳程度から繁殖能力を持つようになります。

繁殖期は春から初夏、妊娠期間は 2 か月程度で、メス 1 頭は一回に平均して 3 から 4 頭の子(多い場合は 7, 8 頭。比較的多産な動物です)を出産します。なお、幼齢期の死亡率は低く、50%未満との報告もあります。

多頭出産と低い死亡率に加え、日本にはアライグマの天敵となるような大型肉食獣がないこともあり、どんどん増えていきます。



Pic.12 家族で餌をあさるアライグマ

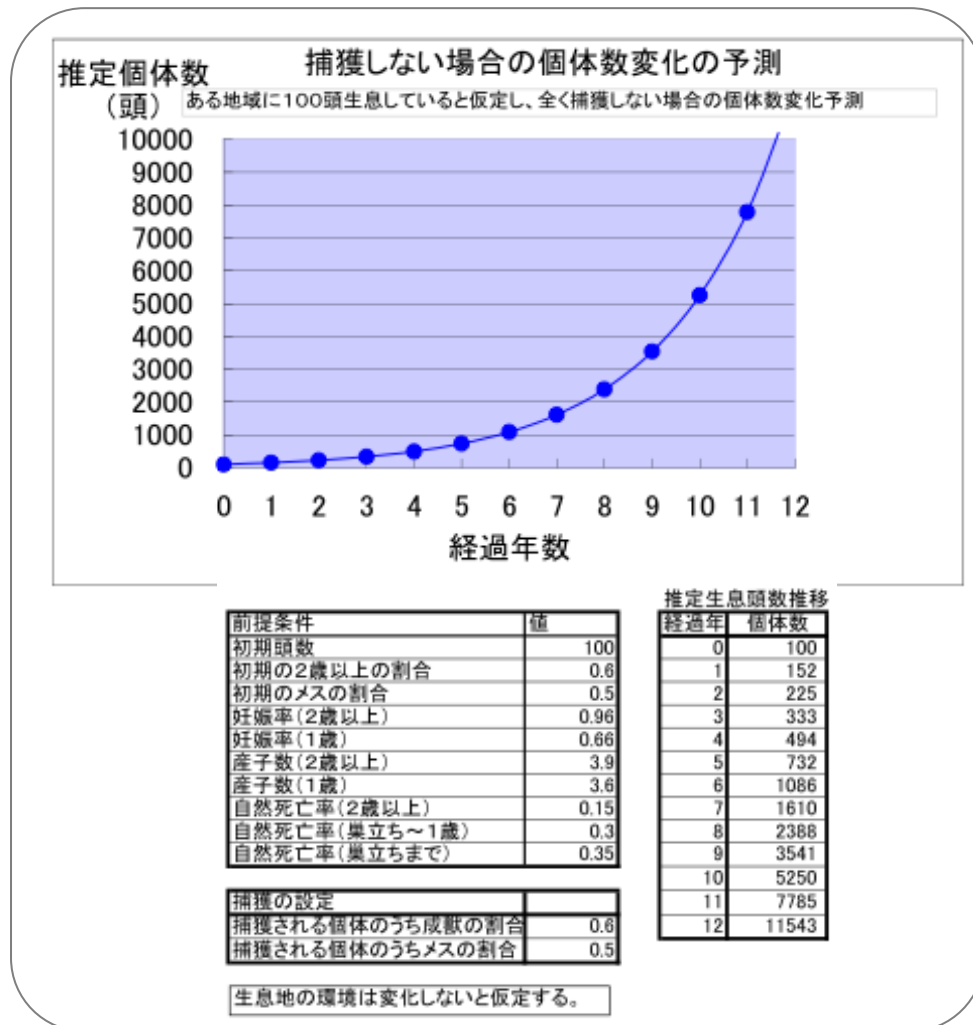


Fig.4 <参考>アライグマの捕獲が全く行われな場合の生息頭数変化予測
 (「兵庫県アライグマ防除指針」平成23年2月 より)

1-4 アライグマによる被害

・農林水産業被害

果実や穀類等を好むため、農作物被害につながります。果実は高額であることも多く、被害が出れば額面は高くなりやすいと考えられます。

器用な手先を生かして餌を食べるので、特徴的な食害の痕跡を残します。よく報告されるのは、トウモロコシの皮をむかれている、インゲン等の鞘が茎についたまま豆だけを取り出されている、スイカやメロンが500円玉程度の穴を開けられて中身をくりぬかれている、ブドウにかけた袋を無造作に破って一粒ずつ取られる、というようなもので、他の動物ではなかなか見られない痕跡です。

実際はアライグマによる被害であるのに、果樹被害がハクビシンによる被害と誤認されたり、畑作物被害ではタヌキによるものと誤認される場合も多いと思われ、食害の痕跡に特徴が無いか、注意深く観察する必要があります。

また、養魚場に被害を及ぼした例もあります。兵庫県では、高級金魚のランチュウ養殖場に出没し200匹余りを食べ、1,000万円に上る被害が発生しています。



Pic. 13 スイカの被害



Pic. 14 ブドウの被害

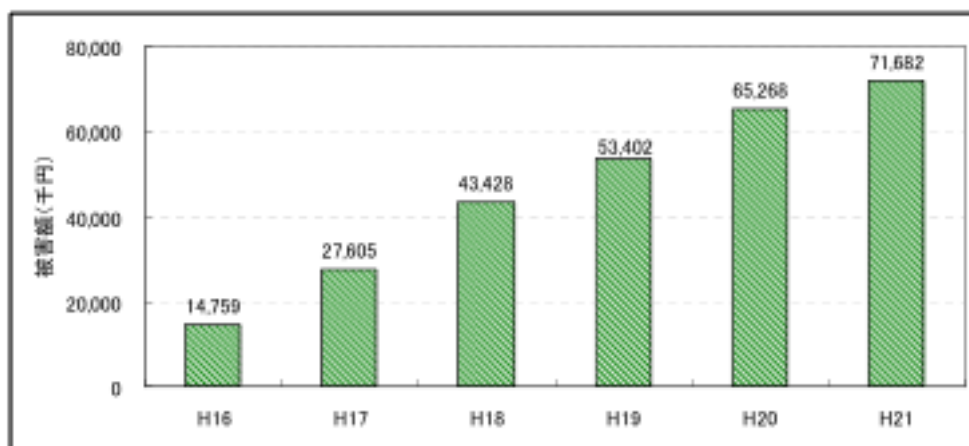


Fig. 5 <参考>兵庫県におけるアライグマによる農業被害額の推移（農産園芸課調査）
（「兵庫県アライグマ防除指針」平成23年2月より）

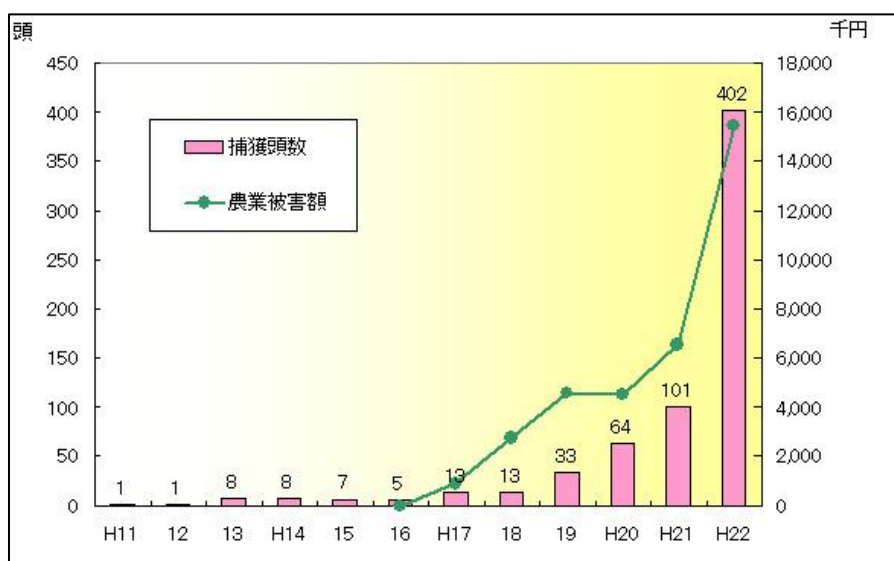


Fig. 6 <参考>香川県におけるアライグマの農業被害金額と捕獲頭数の推移
 (香川県ホームページ http://www.pref.kagawa.jp/kankyo/data/topics/arai_guma02.htm より)

・生態系等被害

海外でもアライグマが外来種として侵入した島嶼部のウミスズメが激減した事例など、在来生態系に対する大きな脅威となっている地域が多数あります。わが国においてもサンショウウオ数種やニホンイシガメ、アカウミガメ、ダルマガエルなどの両生爬虫類やシマフクロウ、タンチョウなどの鳥類などの捕食による生態系への影響が危惧されています。また、生活場所や餌が似ているタヌキやアナグマ、テン等との競合が懸念されています。

日本国内でもイヌジステンパーや鳥インフルエンザ、疥癬(かいせん:皮膚病の一種)等の病原体を保有していることが確認されており、在来野生動物への感染も懸念されます。

・家屋、衛生環境等の被害

家屋に侵入し、天井裏をねぐらや繁殖場所にされた場合、糞尿によりシミ、腐れ、においなどが出てくる場合もあり、衛生上の問題となる場合があります。屋内に侵入すれば、住民への危害や、食糧の食害なども懸念されます。

人へ感染することがある病原体もあり、人への健康被害も心配です。また、ペットが襲われ、ペットを守ろうとした飼い主も咬まれるなどした事例もあります。

また、神社仏閣等の文化財に侵入し、柱や彫像などにキズが出来たり、汚したり、絵画を破いたりした例もあります。



Pic. 15 納屋に侵入したアライグマ（写真提供：阿部豪）



Pic. 16 寺社の壁面につけられたアライグマの多数の足跡

2 被害対策の基本的な考え方

アライグマの被害を低減させるためには、2つの方法があります。

一つは被害の原因であるアライグマの数を減らす、できれば根絶することです。すなわち、野外にいる個体を捕獲することです。

もう一つは、守るべき対象を防衛することであり、侵入防止のための柵を設置したり、侵入口をふさぐなどがあげられます。

ただし、防衛策を講じたのみでは、野外にいるアライグマは増える一方であり、根本的な解決にはつながりにくいため、捕獲による個体数の低減を主眼に置きつつ、並行して防衛策をとっていくというのが望ましい流れです。

対策をとっていくうえで留意すべき4つのポイントを以下に整理します。

・スピード

アライグマは、天敵（人間による捕獲含む）が不在で、理想的な環境であれば、年に48%の増加率で増えていくと試算されています。何らかの対策をとっている北海道の実例では、増加率は20～25%とされています。

非常に高い金利の借金のようなもので、初期はそれほど増えたように見えませんが、時間の経過に伴い、雪だるま式に増加してしまいます。何も対策を取らなかった場合、兵庫県の試算増加率をもとに単純計算で推定すれば、今現在10頭の個体が地域内にいるとすると、10年後には500頭ほどになり、20年後には25,000頭を越えることとなります。25,000は、四国内のほとんどの町村人口よりも多い数です。たとえ現在は地域内にいなくても、近隣に高密度の地域があれば、侵入してくるのも時間の問題です。各種被害も生息数に比例して大きくなることが予想されます。

個体数がいったん増えてしまうと、捕獲しなければならぬ数も増大し、対策コストも上昇するうえ、捕獲が追い付かずなかなか個体数を抑えられない、被害も減らない—という悪循環に陥ります。

まだアライグマの数が少ないうちに対策をとることが、最もコストパフォーマンスがよいと言えます。ゆえに、被害の発生や拡大を待たず、アライグマの侵入が確認された、あるいは予見された場合には、できる限り早期に対策をスタートさせることが重要でしょう。

・情報

アライグマの脅威がどれほど迫っているのかを把握するには、情報を集める必要があります。それは、個体の目撃であったり、足あと等痕跡の発見であったり、農作物被害の発生であったり、ロードキル（交通事故による死亡個体）であったりと、さまざまな情報源が存在します。

このような情報を日ごろから収集し、アライグマの侵入状況を把握することが重要です。早い段階で情報を得られれば、それだけ早く対策を進めることにつながります。そのため

には、情報の提供者となりうる地域住民や営農者、道路管理者等に対し情報提供を呼び掛け、得られた情報を迅速に集約、整理していく必要があります。

・体制

行政担当者や狩猟者のみで持続的に捕獲を行っていくことは、予算・人力的な観点からも困難です。営農者、住民、自然保護団体など、アライグマの被害に関係する地域の方々の参画も得ながら、地域ぐるみで対策を進めていくことが重要です。

これは、ただ捕獲者を募るというだけではありません。アライグマの情報を集める体制、対策技術を教える・伝える体制、捕獲されたアライグマの処分に関する体制など、アライグマ対策の中で必要となる様々な作業・業務を円滑に進めるための仕組みづくりを念頭に置く必要があるでしょう。

アライグマは、原則として鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（以下、「鳥獣保護法」）によって捕獲が規制されています。しかし、外来生物法に基づく防除実施計画の確認・認定を受けることで、狩猟免許を持っていない人でも、捕獲に携わることが出来るようになります（詳しくは後述）。こういった制度を活用し、捕獲に従事できる人を増やしていくことも検討するとよいでしょう。

・技術

効果的な対策をすすめるには、技術を地域に定着させていくことが必要となってきます。既存の資料を参照するほか、専門家や捕獲実績の高い狩猟者など、高い技術を持つ人から、指導を受けることも近道でしょう。

また、捕獲時の餌の種類やワナの置き方などは、地域の状況に合わせて改良・改善を加えていくことも効果的です。防除を進めていく中で得られたノウハウを蓄積・共有していくことが望ましいと言えます。

3 体制の構築

3-1 体制構築の流れ

四国地域におけるアライグマ防除モデル事業の成果を踏まえ、望ましい体制構築の流れをフロー図に示すと、以下ようになります。これは、アライグマの侵入初期または未侵入で、まだ被害の報告等があまり寄せられていない状況を想定したものです。すでに侵入からある程度の時間が経過し、アライグマ防除の意識が高まっている場合には、早急に捕獲体制の整備と技術講習を行い、防除を推進していくことが求められます。すなわち、侵入の段階に応じた対応が必要です。

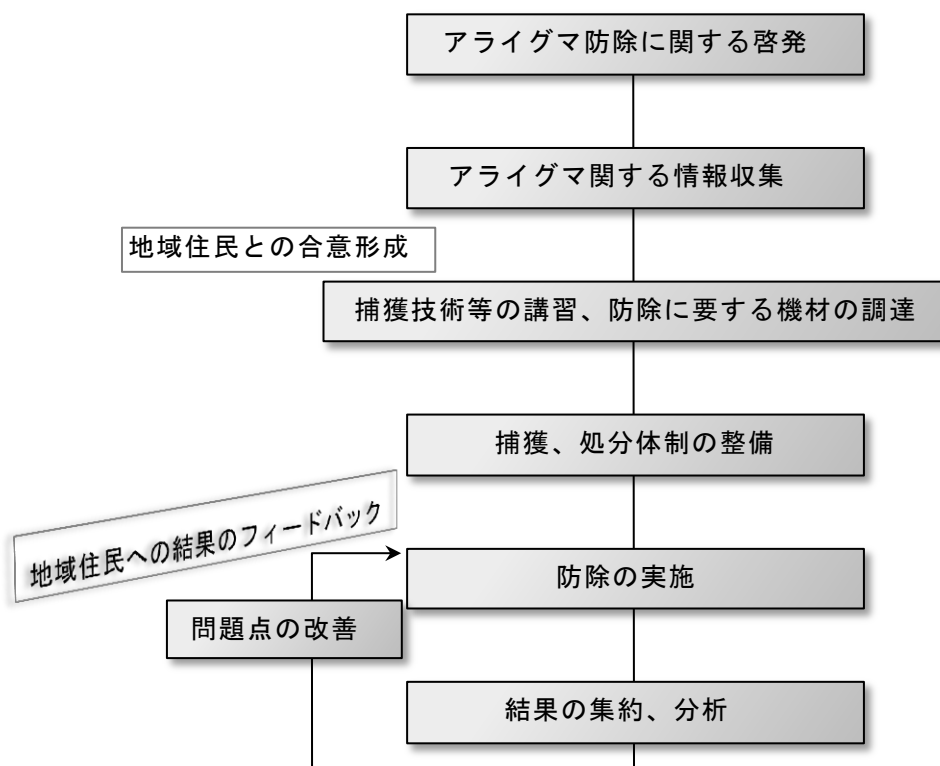


Fig. 7 侵入初期段階での体制構築の流れ

なお、体制構築の流れと行うべき項目を簡単に示したチェックリストを作成（巻末資料9）しているので、防除体制を進める際の参考としてください。

3-2 啓発

アライグマによる被害を知らなければ、アライグマ対策をしようという意識は生じ得ません。まずは多くの人に、アライグマ被害の実態を知ってもらう必要があります。また、アライグマの被害をタヌキをはじめとする他の動物のものと混同している場合が多いため、アライグマによる特徴的な被害やアライグマを疑う被害の形状を広く普及することが重要です。同時にアライグマがどのような動物かを知ってもらい、目撃情報をより多く、より正確に集めることが必要です。実際にアライグマを見たことのない人が不審な動物を

見た際にアライグマかと疑うように心のアンテナを広げておくことが重要です。

パンフレットやチラシ等の資料（巻末資料 1 を参照）を活用することは、最も基本的な啓発手法の一つです。効果をより広めるには、JA や種苗業者を通じた営農者への配布、各地域の回覧板への添付等も有効でしょう。実際、チラシを配布したことで、これまで情報が全くなかった四国地方の市町でも情報が役所に寄せられるようになりました。

市の広報や HP に、アライグマに関する情報を掲載したり、新聞やテレビ・ラジオ等の報道機関にアライグマに関する話題を取り上げるよう促すことなども効果的です。市の広報に掲載した直後、写真付きの情報が寄せられ、すぐに捕獲を実施し、無事 1 頭捕獲したことで、その後アライグマの情報はなくなった事例もあります。

また、後述の情報収集のことも考慮し、今後も情報提供を促すような呼びかけも併せて行うことが望ましいです。

※行政が運営しているケーブルテレビ等での放映を想定した CM（15 秒版、30 秒版）を作成しています。元テープを貸与しますので、希望の方は中国四国地方環境事務所まで連絡ください。

3-3 情報収集

情報は新鮮であればあるほど、正確性が高ければ高いほど価値があります。また、断片的なものよりは、全体像が見えるものの方が、一層価値は高まります。また、情報が新しいうちに対応を取ることで、その効果は高まります。情報が蓄積されれば、目撃情報の多い場所の絞り込みや、農業被害の発生しやすい時期と被害作物の把握など、より役立つ分析も可能になるでしょう。

価値の高い情報を集めるには、それに対応した情報収集と伝達の仕組みを作る必要があります。まずは、アライグマに関する情報を一元管理できるよう、情報収集の窓口部局を決めておくといよいでしょう。

次に、役所・役場内の情報取得の可能性のある部署、例えば
道路部局（ロードキル情報を保有している可能性がある）
保健衛生部局（ロードキル情報、家屋侵入情報等）
環境部局（希少生物被害、外来生物に関する情報等）
農林水産部局（作物の食害情報等）

等に対し、得た情報を伝達するよう根回しを進めると、情報の取りこぼしが少なくなります。このような体制を庁舎内で構築したうえで、地域住民への情報提供の呼びかけを行えば、円滑に、効果的に情報を取り扱うことにつながります。特にまだ情報も少ない地域では、環境部局と農林部局が協力していくことで互いにメリットのある体制の確立がすすみます。

得られた情報は正確性のふりわけに用いることができるような様式に則って記録することが望ましいと考えられます（情報が寄せられた時のチェックシートの例は巻末資料 10 を参照してください）。また、字レベルで場所を把握し、地図に落とすことで情報の分布が明らかになります。後述する捕獲場所の情報とともに 1km×1km メッシュ（3 次メッシュ）で整理できれば、両方の情報から、アライグマの動向を把握することができます。

例えば、香川県のホームページには 3 次メッシュごとの捕獲情報が掲載されており、市町

界を超えた生息状況や、市町内でも捕獲場所の分布に偏りがあること等が一目瞭然となっています。

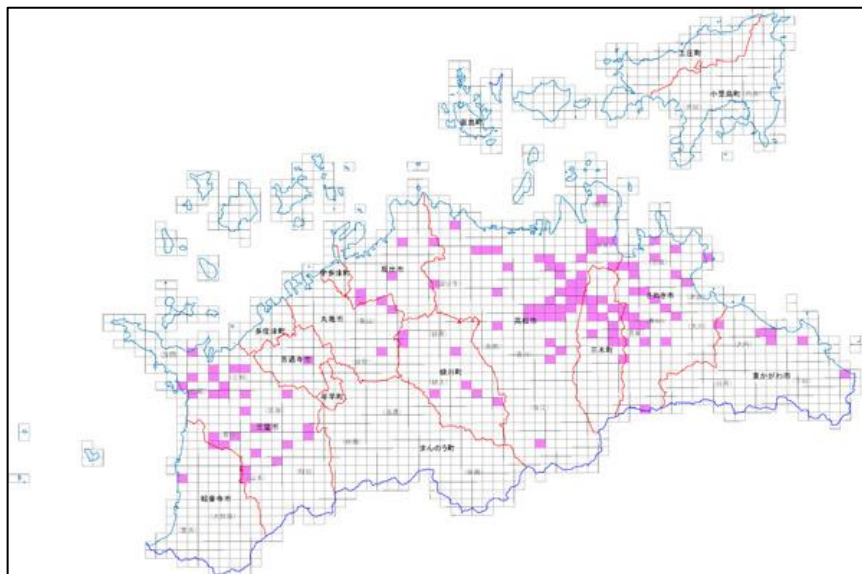


Fig. 8 <参考>平成 22 年度香川県におけるアライグマの捕獲位置
(香川県ホームページ <http://www.pref.kagawa.jp/kankyo/data/topics/araiguma02.htm> より)

3-4 地域住民との合意形成

アライグマの防除を進めるうえで、地域住民の参画は欠かせないのはもちろんのこと、アライグマに関する情報や捕獲技術の共有、わなの見回りのローテーション等のことも考えれば、各個人が単独で対策をとるのではなく、地域住民が連携して対応することが効果的と言えます。ゆえに、地域ぐるみでアライグマ対策を進めていくという、地域全体での合意形成を図ることが望ましいです。

最も被害を受けると思われるのは、農作物を食害される営農者であり、ゆえに最も参画を得るべき人たちです。ただし、家屋侵入が頻発すれば一般の住民も被害を受けることになるなど、アライグマの蔓延は思ったよりも多くの人々が被害者となり得るものです。可能な範囲で、幅広く参画を求めることも考慮すべきでしょう。

合意形成を図るとすれば、はじめに着手すべきことは、その地域のキーマンを見出すことです。自治会長や区長をはじめ、地域の代表者に、アライグマ防除の必要性を理解してもらくことで、より円滑に体制構築が進むと思われます。

そのうえで、例えば自治会や集落単位での住民向け説明会等を行い、アライグマによる被害や防除の必要性などを訴えていくとよいでしょう。

前述のように、アライグマが侵入しているとは思っていない人が大部分の地域では、アライグマについての説明会を単独で開催するのではなく、地区の集まりや、他の獣害対策説明会などの機会を活用すると良いでしょう。その際には既知の動物の被害と思っているものがアライグマであるかもしれないことや、一瞬見かけた動物がアライグマかどうかを見分けるコツなどを説明し、アライグマの姿や被害の特徴がカラー写真などでわかりやすく描いてあるチラシなどを持って帰ってもらうようにすれば、その後の情報収集に役立ちます。住民へのこのような普及啓発用資料としては巻末資料 5 の前半が役立ちます。

3-5 機材調達

調達すべき機材としては、箱わな（捕獲檻）、CO₂ 殺処分機、餌トラップ、誘引用の餌です。それぞれの詳細は、5. に記載していますので参照してください。

・箱わな

中型獣用として設計された金属製の箱わなは、既製品が多数あります。動物がわなの内部に入り、踏み板を踏んだり、フックトリガーを引いたりした場合に、動物を閉じ込める蓋が作動するような構造を採用しているものが一般的です。対象動物としてアライグマ、ハクビシン、タヌキ等を挙げているものであればどのようなメーカー、形式でも差支えないでしょう。ただし、中型食肉獣の中ではアライグマの力はかなり強い方なので、構造的に弱い部分は針金などであらかじめ補強しておきましょう。

・餌トラップ

餌トラップは、ほぼアライグマのみが餌をとることが出来るような装置です（捕獲を行うための装置ではありません）。この装置を作製し、アライグマの好む餌を入れ、野外に多数設置します。定期的に見回りをして、餌が何度もとられれば、アライグマが何度も訪れていると推測できます。また、箱わなを設置する前の誘引にも使えます。巻末資料 2 を参考すればこの餌トラップを簡単に作製し、活用ことができます。

・誘引餌

どのような野生動物でもそうですが、箱わなでの捕獲の場合、動物が箱わなに気づかず中に入って捕まってしまうわけではありません。異様な雰囲気を感じ、危険だと承知していても、中にある餌に惹かれて捕まってしまうのです。したがって、腐りかけていたり、興味の無い餌で、アライグマを捕獲することはできません。特に踏み板を踏ませる、フックトリガーを引かせるための餌は最も魅力的なものである必要があります。最後に踏み板を踏ませたり、トリガーを引かせたりするための餌を本命餌と位置づけることができます。

本命餌とは別に、箱わなから少し離れた場所を移動しているアライグマを箱わなに誘引するために撒き餌を使います。撒き餌は安価で、広く撒けるように細かなものが活用しやすいでしょう。

・CO₂ 殺処分機

アライグマの安楽殺処分に用いる機材です。

アライグマについても、その殺処分にあたっては、動物福祉の観点から、極力苦痛を伴わせないような配慮が必要です。

最もよいのは捕獲直後の獣医師による二段階麻酔（薬殺処分）等ですが、費用面のみならず、いつでもどこにでも駆けつけられる獣医師の確保は困難です。また、捕獲個体を長時間にわたって箱わな等に拘束することは、特に野生個体の場合耐えがたいストレスを与えることとなります。このようなことを考慮すると、CO₂により速やかに殺処分を行うことは、その効果や予算、体制等の面から考えたときに、現実的な選択肢であると言えるでしょう。

3-6 捕獲および処分体制

後述するように、どのような法令手続きをとるかによって、捕獲に関する体制の作り方が変わってきます。

外来生物法に基づく防除実施計画の確認・認定を受ければ、防除従事者として登録した人であれば狩猟免許所持者でなくても捕獲を行うことが可能となります。一方、確認・認定を受けない場合、捕獲は有害鳥獣捕獲許可のもとに行うこととなりますが、許可を得るには原則としてわな猟免許等の所持が必要となるため、捕獲に携わることのできる人は限られます。アライグマが侵入して間もなく、個体数が少なければ、狩猟免許所持者のみによる捕獲でも対応が可能かもしれませんが、個体数が増えてくると対応が困難になってきます。香川県では、その事態を見越して、平成 22 年度から県が主体となって防除従事者講習会を各地で開催し、防除従事者の登録を進めてきました。その結果早くからアライグマの定着、増殖が確認されていた高松市、坂出市、三豊市などでは狩猟者だけでなく防除従事者による捕獲頭数が年々増加していきっています。

また、捕獲されたアライグマの処分をどのようにするかあらかじめ想定しておく必要があります。狩猟経験者であれば自ら処理することもできますが、営農者や一般住民は、捕獲まではできても、殺処分に抵抗のある人も多くいます。狩猟経験者への処分依頼や、あるいは役所等に CO₂ 殺処分機を備え付け、行政職員が殺処分を担当するなどできれば、捕獲に携わる人を増やすことにもつながるでしょう。

また、殺処分した個体の処理については、地域にあるクリーンセンター等での焼却処分が理想的です。廃棄物処理の担当部局への根回しを進めておきましょう。飼いイヌ・ネコ等の処分施設での受け入れが可能であれば、その活用も検討するとよいでしょう。

3-7 捕獲技術等の講習

アライグマの捕獲技術の向上を図るには、地域住民への講習会を開くことが効果的です。技術講習の際の配布資料は巻末資料 5、6 をご活用ください。

捕獲に際しては、アライグマのいそうな場所に、アライグマを捕えやすいワナを設置していく必要があります。つまり、生息情報をより詳しく把握し、より誘引力の高いエサを選定し、ワナの配置を工夫するなどする必要があります。これらの情報は、実際の捕獲経験者でなければ難しいところもあるので、専門家にフォローしてもらうのがよいでしょう。

アライグマの生息情報の収集に用いる餌トラップは、箱わなの設置場所の選定にも用いることができますし、この装置を使ってアライグマを誘引し、効率よく捕獲することも可能となります。

この装置は巻末資料 2 を参考すれば簡単に、ほとんど費用をかけることなく作製することができます。活用方法などを講習したあと、参加者で作製してみるといっそう取り組む意欲や団結力が強まることが期待できます。廃ペットボトルなどを用いれば、非常に安価にまた簡単に作製できますので、地区の集まりの際に一緒に作製するのもよい方法です。また、夏休みなどに子供たちと外来種について学びながら作製するという方法もあります。

捕獲にあたっては、わなの構造や使い方といった基本的なところから、安全・確実な運用のための注意点、実績の高いエサ、見回りの頻度、捕獲された場合の対応、錯誤捕獲の場合の対応等、一連の作業の流れに合わせた技術を伝える必要があります。

わなは組み立て方、セット方法、トリガーの作動機序、扉のストッパー、扉の開閉方法などが型によって異なるため、地域で使用するわなについて解説があった方がよいでしょう。また、どのようなわなであっても、周囲の農作物や撒き餌より数段魅力的なものを本命餌としてわなの奥に置かなければ、個体をわなの内部に誘い込むことはできず、捕獲に繋がりません。本命餌の選定と管理の重要性を伝えることが肝要です。

見回りは必ず1日最低1回とし、諸事情により見回りができない日には、トリガーが作動しないように針金などで留めておくか、扉をしめておくように指導していきましょう。また、アライグマに似たタヌキ、ハクビシン、アナグマなどの特徴と識別点を伝えるとともに、錯誤捕獲個体は速やかに放獣する必要があること、そうしなければ法令違反となり得ることをきちんと伝えましょう。

3-8 防除の実施

実際に防除活動を行います。

現段階で全く情報のない地域や、アライグマと疑われる被害や目撃情報があった地域では、まずは餌トラップを運用して情報収集を試みましょう。餌トラップは放置していても問題がないことが特長ですが、忘れてしまわないように3、4日に1回は見回りをして、状況を確認することが必要です。

アライグマの密度がかなり低い状態では、なかなか反応が見られないこともあります。このような場合は、1ヶ月程度設置して反応がなければ、一旦そこで休止し、次の情報を待ってもよいでしょう。反応が特にないまま長期間続けても、興味が薄れ、意識やモチベーションの低下につながる可能性があるためです。

反応があった場合には、その場所に複数個の餌トラップを設置し様子をみてください。何度も反応があるようになれば、アライグマを誘引できたとして捕獲を実施しましょう。

ただし、餌トラップは反応があればアライグマが来ていることにはなりますが、反応がなくてもアライグマがいないという証明にはなりません。アライグマによる被害が強く疑われる場所や、信憑性の高い目撃情報のある場所では、速やかに捕獲を実施するのがよいでしょう。もし、そこでなかなか捕獲が成功しないようであれば、捕獲をいったん休止し、誘引を目的とした餌トラップを実施してみるとよいでしょう。

捕獲檻を設置したら毎日見回りしなければならないため、捕獲の1クールは2週間程度が妥当でしょう。最大でも1ヶ月とし、その期間がきたら、いったん捕獲檻を撤去するか、扉を閉じて捕獲を休止しましょう。そして再度情報収集をして、その時点でアライグマが来ていると思われる地点に捕獲檻を移動するなどして、効率よい捕獲に努めていきましょう。

アライグマが捕獲された場合には、適切に処分しなければなりません。アライグマの捕獲を確認した場合には、扉のストッパーの補強（補助）などをして、決して逃走されないように注意してください。法律上移動が認められている状況（防除実施計画の確認・認定済み）では殺処分できる場所まで移送することができます。移動が認められていない場合（鳥獣保護法による許可）では、その場で殺処分するか、対応可能な場合は行政機関が捕獲現場で引取ることになります。殺処分した個体は現場に放置せず、焼却など適切に最終的な処分をする必要があります。

3-9 結果の集約、分析

アライグマの捕獲数のみでなく、捕獲に要した捕獲檻の数と設置日数、捕獲された場所、有効であった餌やワナの設置方法なども集約できれば、以降の対策に活かすことができます。特に捕獲努力量を表す、捕獲檻の台数と設置日数を乗じた数字は『設置台日数』となり、『設置台日数』あたりの『捕獲数』は捕獲効率（CPUE：Catch per Unit Effort）と呼ばれ、生息密度の有効な指標となります。つまり、大きな捕獲努力を要しても少ししか捕まらない場所（CPUE 値が低い）ところの密度は低く、小さな捕獲努力で多くの個体が捕獲できる場所（CPUE 値が高い）は密度が高いことを示します。侵入初期や、いったんは増殖した地域で防除が進み頭数が減少してきた時など、捕獲努力が少ないために捕獲頭数が低いのか、密度そのものが低いのかの判定に使い、計画的に防除を進めるうえでの大切な判断材料となります。

捕獲檻の設置場所は、可能な範囲で詳細に把握しておきましょう。字単位で記録を取るようにしたり、1km×1km のメッシュ(3次メッシュ)で情報を整理できるようにしておくと、アライグマの分布動向などを把握しやすく、のちのちまで役に立ちます。捕獲が始まった時からその情報を収集、整理した結果、市街地や農耕地だけでなく山間部にも侵入していることがわかるなど、アライグマの動向の詳細な把握が可能となった事例もあります。

3-10 結果のフィードバック

得られた被害・目撃情報や、餌トラップや捕獲の実施結果は、地域に還元することが大変重要です。住民は自分たちが実施したこと、提供した情報がどのように扱われ、どのように役立つかに興味がありますし、その活用がなされていなければモチベーションの低下につながる場合もあります。年に1回でよいので、その年の被害・目撃情報がどこで何件あり、捕獲の実施の有無、捕獲成果などについても簡単でよいのでとりまとめ、地域にフィードバックしてください。それによって一般市民の関心と意欲が高まり、また行政機関との関係も良好になるでしょう。

3-11 問題点の改善

技術的な問題、労力的な問題、体制的な問題で、改善の余地がある部分については、改善を施していくべきです。技術的な問題は、専門家や捕獲実績の高い人に助言を仰ぐことが解決への近道でしょう。また、労力軽減や円滑な体制作りについては、アライグマ防除に先進的に取り組んできた近隣地域がノウハウを蓄積している場合も多く、自治体間での連携を図ることも効果的と言えます。

3-12 専門家の関与の必要性

まだアライグマによる被害が顕在化していない場合、あるいはアライグマが侵入していない場合、アライグマ対策に関する知識・経験は地域内にはあまりありません。報告書やパンフレット、ウェブサイト等から各種の情報が入手できますが、その多くは一般的な事項であり、特に実際に捕獲するときのコツのような、現場向けのノウハウは、期待するほど多くはありません。

そのため、実際に捕獲に携わったことのある専門家を地域に呼び、現地の自然環境や営農状況を見せたうえで、現地で活かせる情報を直接得ることが効果的です。なお、専門家とは、必ずしも学識経験者である必要はありません。捕獲事業の実績がある環境コンサルタント、多数の個体を捕獲した実績のある狩猟経験者等からも、有用な情報提供が期待されます。

専門家を招き、講習を依頼する事項としては、以下のものがあげられます。

- ・アライグマにかかる基本的事項の説明
 大きさ、見分け方、生態、被害の出かた等。
- ・捕獲機器等の使用方法
 安全・確実に機器を運用するために、基本的な使用方法
- ・捕獲のノウハウ
 エサ、設置方法、捕獲された場合の取り扱い等。
- ・殺処分の方法
 CO₂による安楽殺手法、注意点、死亡確認の方法等

これらの概要については5.に記載してありますが、専門家に写真や現物などをもとに説明してもらえばより理解が深まるでしょう。可能であれば、実際の箱わな設置に同行してもらえるとイメージがつかみやすいと思われます。

4 必要な法令手続き等

アライグマは野生の哺乳類であり、鳥獣保護法の適用を受けるため、いつでも・誰でも自由に捕獲できるわけではありません。主要な捕獲機材である箱わなは、原則として狩猟免許を所持していないと運用できません。加えて、外来生物法により保管や移動に規制がかけられており、生きたまましばらく飼養することや、任意の場所まで運搬することはできません。

しかし、その防除を目的とする場合、一定の法手続きを行うことで、各種制約の一部は適用を除外されることとなります。地域ぐるみの防除を進めていくうえで、各種制度を活用しながら、より多くの人に参画してもらい、円滑に防除を進めましょう。

4-1 外来生物法に基づく防除の確認・認定

防除の確認・認定とは、外来生物法第 18 条第 1 項及び第 2 項に基づく手続きです。

この手続きによって、関連する法律の規制の一部について適用除外を受けられるようになります。

手続きにあたっては、アライグマの防除を行う区域、期間、防除の進め方等を記載した、「アライグマ防除実施計画」を作成します。これをもとに主務大臣（農林水産大臣、環境大臣）に申請を行い、内容が要件を満たすものであれば、確認を受けることができます。

この防除実施計画の中では、対象とする生物の捕獲等に携わる者は「防除従事者」とされます。原則として狩猟免許所持者が防除従事者となるべきですが、わなや捕獲動物の扱い等につき講習を受ける等し、適切な捕獲と安全に関する知識と技術を身につけた人については、防除従事者に含めることができます。そうすると、鳥獣保護法による捕獲等の規制の適用を受けないこととなり、非免許所持者でもわな等を運用し、アライグマの捕獲を行うことができるようになります。

そのため、当該計画策定者が捕獲技術等の講習会を開催し、地域住民の参加を募り、必要な技術等をもった人を養成していけば、防除従事者を増やしていくことができます。

また、外来生物法による移動等の制限についても適用が除外され、防除に必要な範囲で捕獲個体を一時的に保管したり、処分場所まで移動させたりすることが可能となります。

防除実施計画の期間は複数年を想定しており、平成 24 年 2 月現在、計画の満了年限は平成 33 年 3 月 31 日までとなっています。計画内容の変更等がなければ、一度確認・認定を受けた計画は、この満了期限まで有効となります。

具体的な手続きについては、最寄りの地方環境事務所へお問い合わせください。

4-2 鳥獣保護法に基づく捕獲許可

アライグマの捕獲は、原則として鳥獣保護法で禁止されています。ただし、農作物の被害の発生や、被害が予見される場合においては、許可を得ることで、捕獲を行えるようになります。アライグマの防除においては、多くは有害鳥獣駆除の許可として取り扱われる

ことになります。手続きは、実績の多いニホンジカやイノシシの捕獲許可とほぼ同様と考えてよいでしょう。

防除計画と比べた場合、デメリットとしては、捕獲されたアライグマを生きのまま移動できない点があげられます。そのため、捕獲されたその場で殺処分を行うか、あるいは行政職員が捕獲場所まで回収に行く必要が生じます。また、許可の要件として、原則としてわな猟免許を所持している必要があるため、捕獲に携われる人が限られます。

許可の期間は1年が上限となるケースが多く、防除を続けるには毎年手続きを行う必要があります。

4-3 狩猟行為

アライグマは狩猟鳥獣でもあるので、狩猟免許を取得し、狩猟行為として捕獲を行うこともできます。

当然ながら、狩猟免許の所持者が、猟期（中国・四国地方では、基本的に11月15日から翌年2月15日）に、鳥獣保護区等の狩猟が規制されている地域外で行うものに限られます。

ただし、アライグマは狩猟者の嗜好性が高いとは言えず、狩猟者人口も低迷している状況にあり、防除を狩猟行為のみに頼ることは現実的ではないと思われます。

外来生物法による移動制限は解除されず、鳥獣保護法による捕獲許可と同様に、捕獲場所での殺処分や行政職員による回収等が必要となります。

Table 9 アライグマの捕獲に関する各制度の概要

	外来生物法に基づく 防除実施計画の確認・認定	鳥獣保護法に基づく 捕獲許可	狩猟行為
目的	特定外来生物による生態系、人の生命若しくは身体又は農林水産業に係る被害の防止	野生鳥獣による生活環境、農林水産業又は生態系に係る被害の防止等	-
鳥獣法の 禁止猟法等	使用できない	許可を受ければ使用できる※1	使用できない
鳥獣法の 法定猟具 (箱わな等)	講習等の受講により使用できる※2	許可を受ければ使用できる※3	狩猟免許所持者のみ使用できる
捕獲数量・ 期間	複数年の計画期間、捕獲数量の上限なし	捕獲数量、捕獲期間（最長で1年）を決めて申請	猟期のみ、捕獲数量の上限なし
捕獲個体の 取扱い	防除に必要な範囲で生きのまま移動させること（処分場への運搬等）ができる	生きのまま移動させることはできない（捕獲現場での殺処分又は現場での地方公共団体職員等への引渡し）	生きのまま移動させることはできない（捕獲現場での殺処分又は現場での地方公共団体職員等への引渡し）
権限	地方農政局長（北海道は農林水産大臣、沖縄県は沖縄総合事務局長）、地方環境事務局長	都道府県知事（一部は市町村長へ委任）、地方環境事務所長（国指定鳥獣保護区内等）	都道府県知事
確認、許可等 を受ける 主体	地方公共団体、民間団体ほか	個人	個人

※1 アライグマの捕獲において、禁止猟法を用いることは一般的ではないと思われる。

※2 基本的には、狩猟免許所持者が当該猟具を用いる必要があるが、適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を有する者については、非免許所持者であっても防除従事者に含むことができる。

※3 原則として、許可にあたっては、使用する猟具に応じた狩猟免許が必要とされている。

5 捕獲機材・技術

・箱わな

アライグマ、ハクビシン、タヌキ等の捕獲用として市販されている既製品を、適宜補強して使用できます。全国的によく用いられている踏み板式のサイズが 80 cm×30 cm×30 cm程度もの (Pic.17) は、1 基あたり 15000 円前後で購入できます。



Pic. 17 よく用いられている踏み板式箱わな

アライグマの被害が発生している場所では、被害地そのものではなく、用水路や森林からアライグマが接近してくる途中に設置するか、農作物を完全に防護してからその手前に設置しなければ捕獲することはできません。おいしい農作物が苦勞せず手に入る状況下で、わざわざ箱わなに入る野生動物はいません。

タヌキやアナグマといった在来動物の錯誤捕獲を低減するためには、トリガーを改良すると有効です。市販されている箱わなを改良する方法を巻末資料 6 として添付しています。餌トラップと同様に、曲がった筒の中にも手を入れて餌をとることができるのはアライグマだけであることを活かして、曲がった塩ビ管の中に餌を入れ、この餌をひっぱると扉がしまるとい構造です。感度をよくするためにバネを用いています。この方法を用いてもアライグマの捕獲効率には影響がないことが科学的に立証されています。

・餌トラップ

地域住民とアライグマについて考えながら持ち寄った材料で作製するのであればペットボトルタイプが最適ですが、別のタイプとして塩ビ管タイプのものもあります。塩ビ管タイプはペットボトルタイプよりもやや費用はかかりますが (150 円程度)、餌のとりつけが不要なので、取り扱いにはさらに容易になります。針金で餌をしぼる必要がありませんので、パンやコーン菓子のようなしぼりにくいものでも利用が可能です。こちらの餌トラップの作製方法も巻末資料 2 を参考にしてください。

餌トラップは下端が地面から 30cm 程度のところになるように設置します。木や杭などに固定するよりも、ひもで上からぶら下げた方がアライグマの興味も引きやすいですし、ネズミによる食害の確率も低くなると考えられます。アライグマが移動に使いそうな用水路や川の水面には、是非たれ下げてみましょう。アライグマがいそうなのに、全く反応が

ない場合には、餌トラップのある場所の地面にも少し餌を撒いてみるのもよいでしょう。

ペットボトルタイプの餌トラップでは、ペットボトルの一番奥にきつくしばった餌を入れますが、この餌が食べられてはじめてアライグマの反応と考えられますので、注意してください。アライグマが奥の餌をとると、多くはしばってあった針金が伸びた状態になっています。

・ 誘引餌

最後に踏み板を踏ませたり、トリガーを引かせたりするための本命餌として、実績の多い餌は、パン類（メロンパン、レーズンパン、揚げパン、あんパンなど）、果物、菓子類（コーン系、マシュマロ、あんどーナッツ、ピーナッツなど）、肉類です。この中で、果実はハクビシンの、肉類はネコの錯誤捕獲が多くなるので注意が必要です。また、パン類や菓子類の多くは雨に一度濡れると魅力がなくなるため、箱わなに屋根をつけるなどの工夫が必要です。扱いやすく、腐りにくく、魅力的な餌が良いのですが、一長一短なので、専門家のアドバイスを受けながら工夫をしてください。殻付きピーナッツはアライグマも好きで、扱いやすく、腐りにくいので推奨される餌のひとつです。

撒き餌として扱いやすいのはドッグフードやキャットフードです。果物や野菜を細かく切ったものや、魚の屑などでもよいでしょう。動物に持ち去られたり、雨や泥で溶けてしまったりしてすぐになくなってしまふことが多いので、頻繁に撒く必要がでてきます。廃油やピーナツクリームなどの臭いを活用するのも有効です。

撒き餌は箱わなの入り口を中心に、撒き餌の中でもより魅力的なものをより中心近くにおき、同心円を描くように配置するとよいでしょう。

・ CO₂ 殺処分機

アライグマの安楽殺処分に用いる機材です。

構造は、箱わながそのまま入るような蓋付きのプラスチックコンテナに、レギュレータを介して CO₂ ボンベを接続する、という簡易なものです。

コンテナの部分については、一般的に用いられる箱わなの形状に合わせた専用の既製品が 40,000 円前後で市販されています。また、一般的なプラスチックコンテナを自ら加工することで、費用を 1/7 程度に下げることが出来ます。簡単な加工のみで、機能は市販品とさして変わりません。自作する場合、資材の大半はホームセンター等で調達可能です。資材と作製方法の注意点は巻末資料 1 を参照してください。

レギュレータは、CO₂ ボンベから圧を調整しながら炭酸ガスを出すための装置で、これは、CO₂ 専用の市販品をそのまま用いることができます。3 万円前後の商品です。注意すべきことは、コンテナが 125 リットルまでであれば、最大流入量が 25 リットル/分のレギュレータでよいですが、125 リットルを超えるコンテナを用いる時には最大流入量 100 リットル/分の機種を用意しなければなりません。

CO₂ ボンベは、容量と、容器を買い取るかレンタルとするかによって価格に差があります。買い取りならば 5~7kg のボンベでおよそ 3 万円ほどです。高圧ガス類の販売業者や、酒販店（生ビールサーバ用として流通している）で購入できますので、相談してみましょ

う。

実際の使用方法は、北海道のホームページで閲覧できる「北海道アライグマ防除技術指針」にあります。初めての方でも掲載されている手順にのっとり実施すれば、安全確実に使用することができます。

おわりに

この手引きは、「四国地域におけるアライグマ防除モデル事業」に参画いただいた、以下の方々のご協力のもとで作成されました。この場を借りお礼申し上げるとともに、アライグマ対策の一層の推進を祈念いたします。

香川県みどり保全課
徳島県自然環境課
愛媛県自然保護課

坂出市産業課 並びに市民の皆様
三豊市農業振興課 並びに市民の皆様
綾川町経済課 並びに市民の皆様
三木町産業振興課 並びに町民の皆様
丸亀市農林水産課 並びに市民の皆様
さぬき市農林水産課 並びに市民の皆様
高松市農林水産課 並びに市民の皆様
三好市林業振興課 並びに市民の皆様
東みよし町産業課 並びに町民の皆様
東温市市民環境課 並びに市民の皆様
新居浜市環境保全課 並びに市民の皆様
四国中央市生活環境課 並びに市民の皆様
西条市環境衛生課 並びに市民の皆様
南国市農林水産課 並びに市民の皆様
四万十町農林水産課 並びに町民の皆様

香川大学名誉教授 金子之史
兵庫県立大学 阿部 豪
長崎県 平田滋樹
独立行政法人森林総合研究所 山田文雄

(一部敬称略)

作成 中国四国地方環境事務所
(株) 野生動物保護管理事務所

参考資料

- 阿部豪 2011. アライグマ 有害鳥獣捕獲からの脱却 (山田文雄ほか編：日本の外来哺乳類) p.139-167. 東京大学出版会、東京
- 阿部豪ほか. 2011. EggTrap で捕獲されたアライグマを回収するための誘導型捕獲箱の開発. 哺乳類科学、51(2) : 257-263.
- 北海道環境生活部自然環境課. 2003. アライグマ対策基本方針. 北海道環境生活部自然環境課, 札幌. (北海道 HP より DL 可)
- 北海道環境生活部自然環境課. 2009. 北海道アライグマ防除技術指針. 北海道環境生活部自然環境課, 札幌. (北海道 HP より DL 可)
- 兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課. 2011. 兵庫県アライグマ防除指針. 兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課, 神戸. (兵庫県 HP より DL 可)
- 池田透. 2002. アライグマ ペットが引き起こした惨状. (村上興生・鷺谷いづみ, 監修：外来種ハンドブック) p.70. 地人書館, 東京.
- 池田透. 2006. 外来種問題 -アライグマ問題を中心に. (高槻成紀・山極寿一, 編：日本の哺乳類②中大型哺乳類・霊長類) pp.369-400. 東京大学出版会, 東京.
- 環境省北海道地方環境事務所・EnVision 環境保全事務所. 2008. 地域からアライグマを排除するための手引き. 60pp. 環境省北海道地方環境事務所. 札幌. (北海道地方環境事務所 HP から DL 可)
- 環境省近畿地方環境事務所. 2008. 近畿地方アライグマ防除の手引き. 56pp. 野生動物保護管理事務所, 東京
- 環境省自然環境局生物多様性センター 2007. 平成 18 年度自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 (アライグマ生物情報収集) 業務報告書. 130pp. 環境省自然環境局生物多様性センター, 富士吉田市.
- 環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室. 2010. 特定外来種同定マニュアル 特定外来生物 (哺乳類). 22pp. 環境省, 東京. (環境省 HP より DL 可)
- 環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室. 2011. アライグマ防除の手引き (計画的な防除の進め方). 44pp. 環境省, 東京. (環境省 HP より DL 可)
- 長崎県農林部農政課. 2011. アライグマ対策の手引き. 8pp. 長崎県農林部農政課, 長崎市. (長崎県 HP より DL 可)
- 大阪府アライグマ被害対策検討委員会. 2007. アライグマ被害対策の手引き -知って防ごうアライグマの被害. 5pp. 大阪市. (大阪府 HP より DL 可)
- 田辺鳥獣対策協議会 2005. 田辺市におけるアライグマ調査報告書. 66pp. 田辺鳥獣対策協議会, 田辺市.
- 田辺鳥獣害対策協議会 2007. 田辺鳥獣害調査研究報告書. 79pp. 田辺鳥獣対策協議会, 田辺市.

- 田辺鳥獣害対策協議会 2009. 田辺鳥獣害調査研究報告書Ⅱ. 73pp. 田辺鳥獣対策協議会, 田辺市.
- 山崎晃司ほか. 2011. 在来種の混獲防止トリガー付きアライグマ捕獲罠の有効性について. 茨城県自然博物館研究報告 14 : 27-31.
- Zeveloff, S. I. 2002 Raccoons : A Natural History. 200pp. Smithsonian Institution Press, Washington and London.