

地域から アライグマを 排除するための 手引き



平成20年10月

環境省北海道地方環境事務所
NPO 法人 EnVision 環境保全事務所

目次

1.はじめに	4
2.手引き書の目的と利用方法	5
3.アライグマの特徴	6
3-1. 外見	7
3-2. 分布と生息密度	10
3-3. 繁殖力	11
3-4. 体サイズ	12
3-5. 食性	13
3-6. その他の特徴	14
(1) 水系依存性	14
(2) 行動圏	14
(3) 出産場所	14
(4) 耐寒性	14
(5) 四肢が持つ高い感覚機能	14
3-7. 調査をはじめる前に	15
4.アライグマ生息の有無や密度等の生息状況確認手法	16
4-1. 生息有無や生息状況の年変動をモニタリングするための調査	17
(1) 聞き取り調査	17
(2) 痕跡調査	19
(3) 自動撮影装置(センサーカメラ)によるカメラトラッピング調査	19
4-2. 生息密度や個体数を推定するための調査	21
(1) 除去法による推定	21
(2) より簡便な生息数算出法(相対指標を用いた密度推定法)	23
(3) 痕跡による推定法	24
5.アライグマの捕獲手法	25
5-1. 箱ワナによる捕獲	25
(1) 箱ワナの概要と組み立ての際の注意点	25
(2) 箱ワナの設置場所の選定と設置法	26

5-2. エッグトラップによる捕獲	28
(1) エッグトラップの概要と組み立ての際の注意点	28
(2) エッグトラップの設置場所の選定と設置法	29
(3) 捕獲個体の回収方法	30
(4) 日本におけるエッグトラップの使用について	30
6.アライグマの処分方法	31
6-1. 捕獲個体の取扱いと衛生管理	31
6-2. 安楽死と死体の処分方法について	32
7.データの集積および活用方法について	33
7-1. 捕獲努力量の記録	33
7-2. 捕獲個体から得られる情報	34
(1) 性別	34
(2) 体重	34
(3) 成獣・幼獣の別	35
8.関係法令について	38
特定外来生物の防除	39
防除実施計画確認等申請手続について(道内)	40
北海道における「防除実施計画確認等申請手続き」のながれ	40
特定外来生物の防除を行う皆様へ	41
防除実施計画書作成の手引き	43
防除実施計画の構成について	44
申請書類等の記載例	45
9.関係機関連絡先	54
参考資料	55
参考文献	58

1.はじめに

わが国において野生化したアライグマの分布は、今や全国規模で拡大を続けており、各地で農作物被害や家屋侵入、希少な在来生物への被害など、日本固有の生態系への影響が報告されています。こうした危機的な状況を受けて、平成17年6月に施行された「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」（平成16年法律第78号、以下「外来生物法」という）には、アライグマなどの「特定外来生物による生態系等に係る被害が生じ、又は生じるおそれがある場合において、当該被害の発生を防止するため必要があるときは、主務大臣及び国の関係行政機関の長（主務大臣等）は、この章の規定により、防除を行うものとする」（第11条）と規定され、これまでも様々な対策が行われてきました。

北海道においては、農作物被害の深刻化や在来生物相への影響が懸念され始めた1990年代後半から有害鳥獣駆除による対策が講じられてきました。特に1998年度以降は、北海道庁を中心に農作物への被害防止と生物多様性保全の観点から、アライグマの野生化個体根絶を目指した全国で初めての取り組みも開始されており、捕獲技術や防除、アライグマの生態的特徴に関する知見が蓄積されています。

（北海道庁アライグマ対策のページ参照：

http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/alien/araiguma/araiguma_top）

環境省では、特定地域からのアライグマ排除モデル構築を目的に平成17年度から3年間にわたりアライグマ防除モデル事業を実施してきました。その成果が本手引き書です。高い繁殖、移動能力と幅広い食性、タヌキやキツネなど競合する在来種に比べて優位な身体的特性を兼ね備えたアライグマの対策にあたるためには、効率的かつ計画的な防除を実施することが不可欠です。

中でも、アライグマの生態学的特性や効果的な捕獲技術、生息状況のモニタリング方法に関する正しい知識を収集・整理することは、対策のグランドデザインを描く上で最も重要な作業となります。本手引き書が、アライグマ定着という事実の深刻さを伝え、持続可能な防除体制を構築することの重要性と緊急性についての認識を高める一助となれば幸いです。

2. 手引き書の目的と利用方法

本手引き書では、地方自治体や関連団体などのアライグマ対策担当者にとって参考となるよう、実際の対策現場において即戦力となる情報や技術の紹介に重点を置いています。

アライグマ対策の現場では、必ずしも野生動物に関する知識や調査手法、捕獲技術に長けた専門家が常に対策に従事できるとは限りません。このため、実際には有効な捕獲機具や調査用具を備えていながらも、これらを効率的に運用できていないケースも少なくありません。

また、同じ労力を投じているにも関わらず、汎用可能な記録様式を有していないことで、生息状況の変化や捕獲の効果を検証できずにいる自治体も多く見うけられます。特に、捕獲後の殺処分を前提とするアライグマの捕獲作業にあっては、捕獲ワナの設置や捕獲個体の運搬、処分について、それぞれ法制度上の制約が設けられているため、対策に着手する前には相応の準備も必要となります。

本手引き書の各項目は独立しており、それぞれが防除計画の立案や申請、運用に際しての検討課題について簡潔な解説書となるよう構成されています。なお、本手引き書で取り上げた調査手法や捕獲技術、捕獲個体の取扱いや各種申請・記録様式などは、原則的に北海道において実際に活用、あるいは検討されてきたものを選び、現場での実践経験により得られた知見や工夫を交えながら解説しました。

3. アライグマの特徴

人間の手によって本来の生息域外へ導入された生物種が、すべて持ち込まれた先の環境に定着できるわけではありません。気候や植生、餌資源分布など生息環境の違いに加えて、未知なる天敵や病原菌、競合種などの存在は、種の存続にとって大きな障害となるからです。そのため、哺乳類が外来種として本来の生息域外に定着するためには、一般的に以下のような条件が備わっていることが多いといえます。

- 1) 原産地での生息域が広くて個体数が多い
- 2) 繁殖力が旺盛である
- 3) 在来種よりも大型である
- 4) 食性の幅が広い
- 5) 気候などの物理的条件に耐性がある

まさに、この条件を備え生物としての生存能力に長けたアライグマと対峙し、その対策にあたるためには、その生態的特徴について十分に理解しておくことが大切です。そこで本項では、特にアライグマの生息状況の確認や捕獲、排除において有益であると思われる特徴を項目ごとに整理しました。

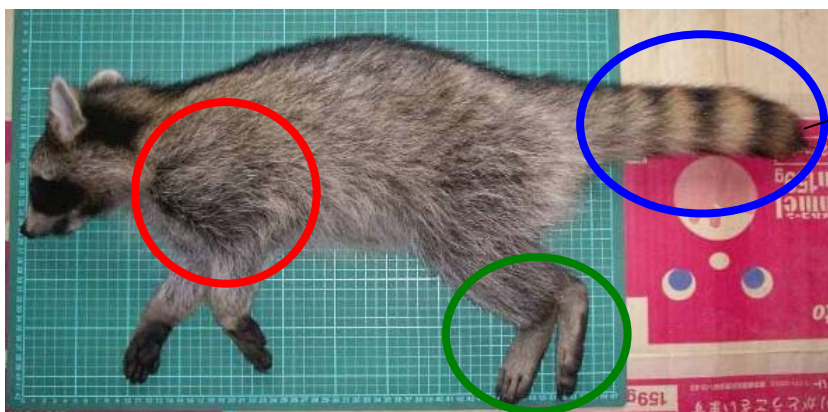
3-1. 外見

アライグマは、北米原産の中型哺乳類で、アライグマ科の動物ですが、在来種のタヌキ(イヌ科)やアナグマ(イタチ科)、外来種のハクビシン(ジャコウネコ科)などと顔の特徴が似ているため、見間違えられることがよくあります。

アライグマの外見上の特徴として最も顕著なものは、尻尾に見られる縞模様と長い5指が独立した前後肢の形です。特に、足跡による判別は、特に蹠行(セキコウ)性の歩行様式(後肢のかかところが地面に接する歩き方)を持つアライグマでは、地面に接する前肢と後肢の大きさが著しく異なるため、比較的容易です。

■全身の特徴

アライグマ : *Procyon lotor*



アライグマの尻尾は長く5～6本の縞模様がある。

肢は かかとまで地面に着く、蹠行性が特徴。ヒトやレッサーパンダ、クマと同じ。

タヌキ : *Nyctereutes procyonoides*



タヌキには胸から背にかけて黒い帯模様がある。

イヌやネコと同じで、つま先だけが接地する半蹠行性。

※車のヘッドライトに照らされると、アライグマの肢は白っぽく、タヌキの肢は黒っぽく見えます。

■前・後肢の特徴



前肢 3~4cm



後肢 10~12cm



足跡

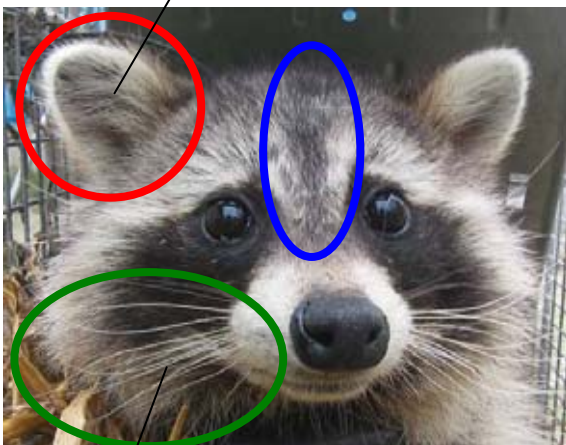
アライグマの肢の裏には毛が無く、5指がはっきりと分かれているのが特徴です。器用で力も強いアライグマは、木登りが得意で、ワナを立てると立ち上がったり、上ったりするのも特徴の1つです（左写真）。人家や納屋、家畜小屋に住み着くと、壁や牧草ロールなどに爪痕や足跡などが残るほか、糞尿なども数箇所にとめてするようになります。

しかし、箱ワナによる捕獲時には、これらの特徴的な部位を身体の下に巻き込んでいることも多く、外部から確認できないこともあるので、顔による特徴を覚えておくと判別がしやすくなります。顔による判別では、ヒゲの色と眉間の模様、耳の形と色などの特徴が種判別の決め手となります。

■顔の特徴

アライグマ：Procyon lotor

耳は大きく、白い縁取りがある。



はっきりと目立つ白いヒゲを持つ。

タヌキ：Nyctereutes procyonoides

耳が丸く、両耳の間隔が狭い。



黒いヒゲは細く目立たない。

※アライグマには眉間に黒い筋があるが、捕獲ワナ内では擦り切れて目立たないこともあります。

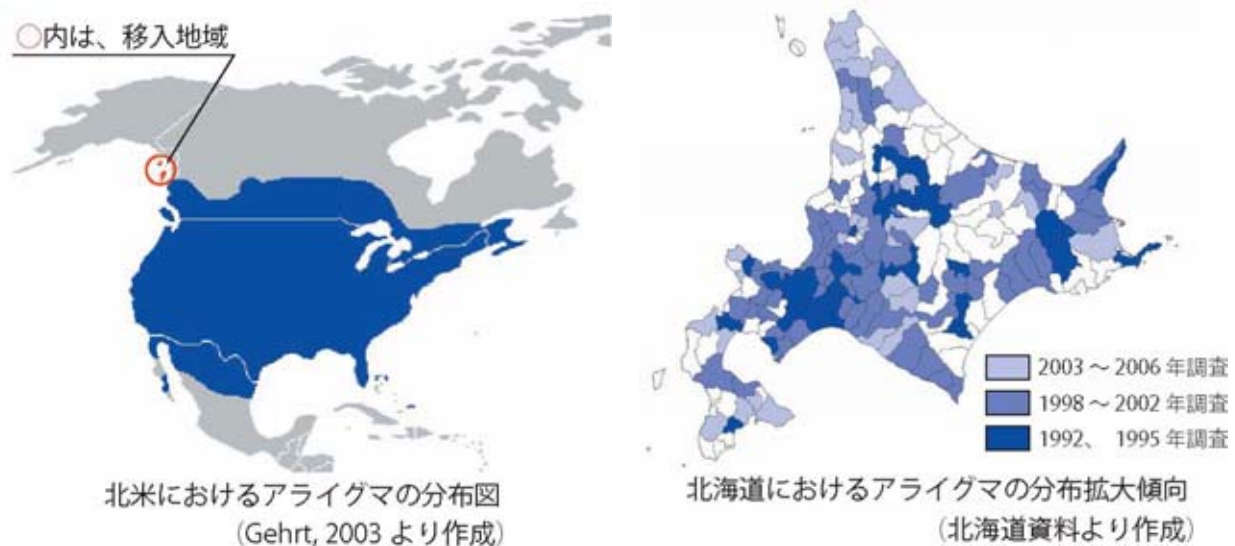
表 アライグマに似た中型哺乳類の判別法

	ヒゲ	眉間	耳
アライグマ	白い	黒い線	大きく縁が白い
タヌキ	黒い	なし	丸く黒い
ハクビシン	白い	白い線	大きく黒い
ニホンアナグマ	白い	うっすら白い	小さく白い

その他、体毛の色や吻部の形などによる判別も可能ですが、これらの特徴は異なる動物種との比較によって明らかとなる相対的な特徴であり、慣れていないと単独での判別は容易ではありません。

3-2. 分布と生息密度

原産国におけるアライグマの分布域は広く、都市の開発や灌漑施設の完備、牧場化などの人間活動に伴って、最近では、本来生息不適地とされていた山岳地帯や乾燥地帯にも急速に分布域を広げつつあります。



北米の農業地域において報告されているアライグマの平均的な生息密度は、1～27頭/km²程度です。一般的に5頭/km²以下の低密度は、分布の北限や標高の高い地域、強い捕獲圧がかかっている地域において多く観察され、都市部や都市郊外、農地に接した湿地や森林地域などでは、20頭/km²を越える高密度になることも知られています。ワシントンD.C.の公園では、125頭/km² (66.7～333.3頭/km²) という記録もあります。

国内では、神奈川県で記録された13.8頭/km²が推定生息密度の最高値で、他は概ね5.0頭/km²以下であることから、日本におけるアライグマの定着、分布拡大は未だ発展途上の段階にあると考えられます。

3-3. 繁殖力

原産地の記録によれば、アライグマの交尾期のピークは概ね2～3月に集中しています。妊娠期間はおよそ54～70日間といわれており、出産前死亡率は地域によらず極めて低いようです。1回の出産で産む子供の数は、平均すると3～4頭程度ですが、1歳前死亡率は35～48%程度と比較的低く、メスの妊娠率は1歳で0～73%、2歳以上でも68～100%と、高齢になっても低下しないため、短期間に急増する傾向があります。幼獣は、生後約10ヶ月で繁殖可能年齢に達します。

出産は早いもので4月に始まり、6月上旬頃までに終わるのが一般的なパターンですが、繁殖に失敗したメスの中には、同じ年のうちに2度目の発情期がくるものがあることも確認されています。メスは発情期になると、通常2～6個体と交尾する乱婚性の特徴をみせます。オスは交尾後1～3日でメスと別行動をとり、子育てには参加しません。

性比は、一般的に個体数が安定している地域では、ほぼ1対1になりますが、急増中の個体群の場合、メスの比率が高くなることも報告されています。なお、幼獣は生後50日程度で地上の巣へ移ります。北海道では6月中旬頃から親について行動を開始することが観察によって知られています。

3-4. 体サイズ

アライグマは、競合が心配されるタヌキやキツネなどの在来中型哺乳類よりも大型です。



アライグマとタヌキの成獣オスの頭骨、犬歯、下顎骨の比較写真

※タヌキと比べてアライグマがかなり大柄であることがわかります(写真提供：的場洋平氏)

アライグマでは、オスの方がメスより体サイズが大きく、一般に春から秋にかけて大きく体重が増加する傾向が知られています。特に幼獣の成長速度は早く、生後、半年ほどで体サイズによって成獣と区別するのは難しくなります。一般的に体重が3kgに満たない個体は季節に依らず幼獣と判断して良さそうです。捕獲したアライグマ成獣の平均的な体サイズを以下の表に示しました。

	体重 (kg) (平均±標準偏差)	頭胴長 (cm) (平均±標準偏差)
オス	4.3 ~ 7.8 (5.5 ± 1.6)	54.0 ~ 61.0 (56.3 ± 6.3)
メス	3.4 ~ 6.6 (4.5 ± 1.2)	49.0 ~ 61.0 (53.2 ± 4.8)

3-5. 食性

アライグマは雑食性であり、昆虫類やカエル、ザリガニ、小型哺乳類、鳥類といった動物質からヤマグワやサルナシ、サクラなどの森林性の果実、トウモロコシ、メロン、スイカ、ミカン、モモ、ブドウ、イチゴ、ウリ、ナス、トマトを始めとする農作物などの植物質まで幅広い食性をもっています。北海道では、積雪期に入って自然界に利用できる餌資源が無くなると、農家が納屋などに備蓄している米や籾殻、麦、米ぬかまで食べるようになることが知られています。

食性には季節性があり、春にはタンパク源となる動物質を、秋にはエネルギー源となる果実や脂肪分の多い植物質を選択的に摂取するようになります。特にトウモロコシやサルナシ(別名：コクワ)、ヤマブドウなどへの嗜好性は強く、収穫・結実期である秋季には、ワナによる捕獲効率は著しく低下する傾向があります。

3-6. その他の特徴

(1) 水系依存性

アライグマの生息地選択は、通常、餌や水資源、巣環境などの整った地域に定住する複数のメスを単独のオスが囲う形で行なわれるため、一般的には湿潤で水資源の豊富な森林環境を中心に分布が広がる傾向が強く見られます。

(2) 行動圏

行動圏は、一般にオスの方が広く、通常は 40ha~100ha 程度に収まりますが、密度や餌資源量、生息環境、季節に応じて大きく変化することも知られています（街中などで餌資源が豊富だと狭くなります）。行動圏については、国内の記録でも 25.5ha~2219ha（いずれも北海道）までの幅があります。オスは排他性が強く、生まれた年の秋、または翌年の春に大半が親元を離れるのに対し、メスは生まれた土地で近縁の個体と暮らす傾向があります。また、餌資源が著しく不足する積雪地域では、冬期間に活動性が下がり半冬眠状態になることも知られており、その間は何も口にしながらも生きていくことができます。

(3) 出産場所

一般的に森林部では、高層木の樹洞を繁殖巣として利用することが多いことが観察されており、こうした特徴も外敵の攻撃を避け、幼獣の生存率を高めるために有効に機能していると考えられます。一方で、住宅街や高層木が存在しない環境では、家屋や畜舎、剪定して積み上げられた枝の中やキツネが放棄した地上巣、岩場の隙間なども積極的に利用することが知られています。

(4) 耐寒性

北海道と緯度的にも近い北米原産のアライグマは、厚い毛皮や頑強な体の構造、冬期間の代謝を落とす半冬眠など、厳しい寒さに耐える機能を備えています。

(5) 四肢が持つ高い感覚機能

アライグマでは、聴覚や嗅覚、視覚（ただし、色の識別能力は低い）も他の夜行性動物と同様に発達していることが知られていますが、四肢の器用さや触角の鋭さは群を抜いて秀でています。特に前肢は餌の探索や採餌の際に重要な役割を果たしています。

3-7. 調査をはじめの前に

外来生物法に基づき行われる防除実施計画のうち、国や地方自治体が主体となって実施する防除活動では、自然公園や私有地などへの立入り権限が付与されています（「8.関係法令」の章参照）。しかし、実際の防除活動や計画策定のための事前調査では、土地への立入りやワナや調査関連機器などの構造物の設置、車両の乗り入れなどを巡り、当該地域の所有者や利用者、地元住民との間で摩擦が生じることも少なくありません。

このため、調査及び防除の実施に際しては、所有者をはじめとする土地の利害関係者に対し、計画の目的や作業内容、実施期間などについて十分な説明を行うと同時に、土地への立入り等に関する利用条件などについても事前に協議して取り決めておくことが望まれます。特に、不特定多数が利用する自然公園や土地利用者が常住していない都市近郊の農村地帯などにあっては、周知のために十分な期間をとることが大切です。

また、標識個体の放逐や、取り扱いにおいて特別に注意が必要な猟具などを設置する場合には、事後の対応や、万が一の事態に備えた連絡体制の構築など、地域経済への影響や地域住民の安全確保についても十分に配慮した計画を立案する必要があります。調査及び防除実施後は、可能な限り原状回復に努めると共に、地域住民や協力者に対してもきちんと結果報告を行うなど、情報還元にも努めることも重要です。

なお、国立公園や国指定鳥獣保護区、天然記念物などの一部地域への立入りや構造物の設置に関しては、別途法律による規制がかかっている場合もあるため、事前に管轄の省庁やビジターセンター、管理事務所などを通じて情報を収集しておく必要があります。

4. アライグマ生息の有無や密度等の生息状況確認手法

野生動物の生息状況の確認には、幾つかの方法がありますが、夜行性で普段目にする機会の少ないアライグマの場合、直接観察に頼る推定方法を使うことは困難です。生息の有無を確認するだけであれば、聞き取り調査や痕跡調査、カメラトラッピング調査などが有効です。

これらの調査は、比較的、労力や予算を低く抑えることができると共に、データ採取の方法を一定に保つことで生息状況の年変動を追うこともできるという特長を持っています。

一方で、対象地域におけるアライグマの生息密度や個体数を推定するためには、きちんと設計された調査計画とこれを維持する体制の構築が不可欠です。具体的な手法としては、捕獲調査による推定法（除去法、標識再捕獲法など）やヘアトラップ法などによる個体識別法がありますが、いずれも大きな労力とコストや技術が必要です。特にヘアトラップ法の実用化には、DNA マーカーの開発が不可欠です。

ここでは、実際に北海道においてこれまでに実践したことのある調査手法を中心に、簡単にその手法の紹介を行ない、それぞれの持つ問題点と課題についても記述しました。

4-1. 生息有無や生息状況の年変動をモニタリングするための調査

(1) 聞き取り調査

アライグマは、農地など人の生活圏に強く依存した生活様式を持つことが知られています。

このため、農作物被害を中心とした生活被害状況の聞き取り調査は、アライグマの定着や増減などの生息状況把握に有効な指標となります。特にアライグマでは、農作物の収穫期(秋季)に4～5頭の幼獣を伴った母親が農地へ現れる様子が繰り返し観察されており、これが短期間に甚大な被害が発生する要因となっています。

このため、聞き取り調査では、急激な被害の増加傾向や他の動物種との判別が容易な痕跡(足跡や食痕)などに言及した質問項目を準備することが重要です。

■アライグマの食痕



道内で最も一般的なトウモロコシへの食害。皮を剥いてきれいに食べるが多い。



食痕には、メロンやスイカなどのように、はっきり犯人のわかる被害もあります。

アライグマ生息状況調査票案（聞き取り調査）

- ・あなたの家のそばでアライグマが生息しているという話を聞いたことがありますか？
（聞いたことがある / 聞いたことがない）

- ・初めて聞いたのは、いつ頃のことですか？
（今年 / 1～2年前 / 3年以上前）

- ・あなたの家のそばでアライグマらしき動物の姿を見たことがありますか？
（見たことがある / 見たことがない）

- ・それは、いつ頃のことですか？
（今年 / 1～2年前 / 3年以上前）

- ・あなたの家のそばでアライグマらしき動物の痕跡を見たことがありますか？
（見たことがある / 見たことがない）

- ・それはどんな痕跡でしたか？
（足跡 / 爪痕 / 食べ痕 / 糞 / その他）

- ・それは、いつ頃のことですか？
（今年 / 1～2年前 / 3年以上前）

- ・あなたは、これまでにアライグマの被害に遭ったことがありますか？
（ある / 分からない / ない）

- ・それはどのような被害ですか？
（農作物を食べられた / 家畜や飼育している動物を襲われた / その他）
その他の内容（）

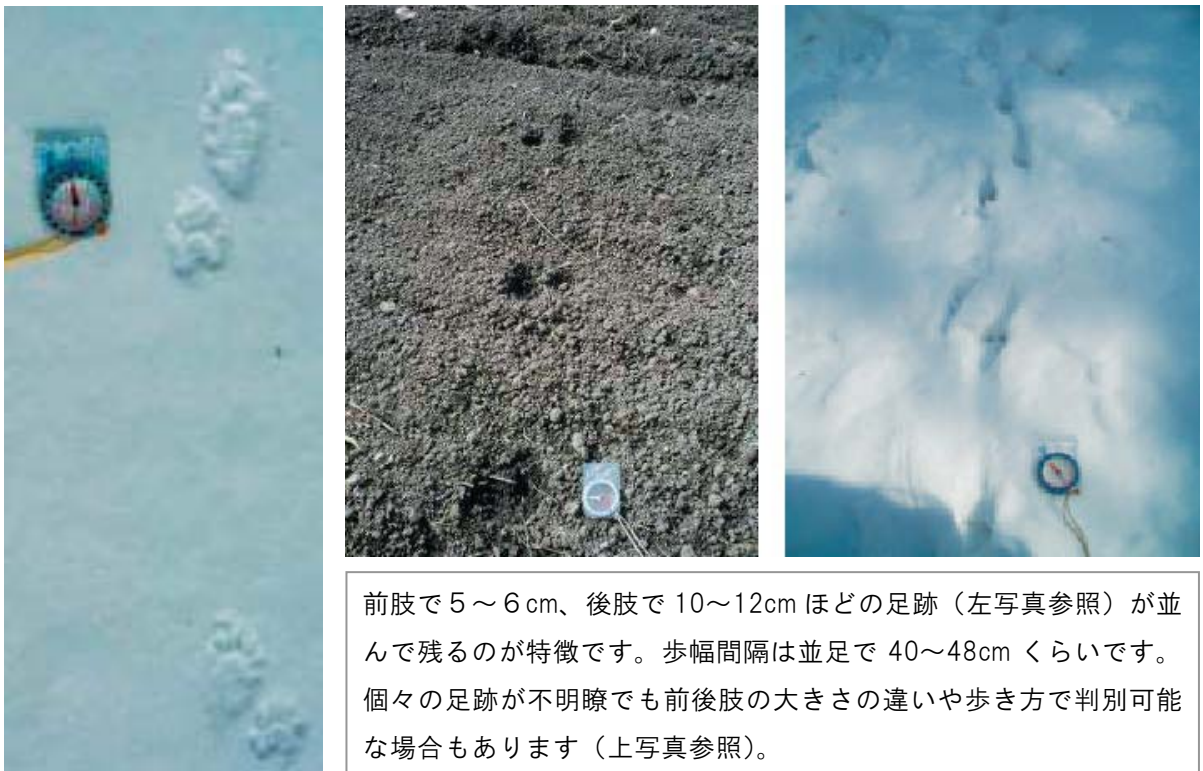
(2) 痕跡調査

「3-1. 外見」の項目で紹介したように、アライグマの前後肢が持つ形態的特徴はアライグマ特有なものなので、痕跡調査には足跡を用いるのが一般的です。足跡は、河川沿いのぬかるんだ地面や畑に敷かれたマルチシート、表面が適度に硬くなった雪上などによく残っています。

特に、風雨などの影響を受けにくい橋の下などは、定期調査に適した環境です。一般に、よく耕された土の上や新雪などでは、肢が深く埋まってしまうことで個々の足跡が明瞭に残ることは少ないので、識別には歩法を含めた足跡全体を俯瞰する必要があります。

なお、人工的に足跡を記録する方法としては、Trakka Card (<http://www.greenstation.co.nz/>)など、インクシートを活用する方法もあります。

■ 歩法



前肢で5～6cm、後肢で10～12cmほどの足跡（左写真参照）が並んで残るのが特徴です。歩幅間隔は並足で40～48cmくらいです。個々の足跡が不明瞭でも前後肢の大きさの違いや歩き方で判別可能な場合もあります（上写真参照）。

(3) 自動撮影装置(センサーカメラ)によるカメラトラッピング調査

カメラさえ設置できれば、特に調査地を選ばないという点や、誰にでも分かる形で生息の証拠を残せるという点では、カメラトラッピング調査は有益です。餌や誘引剤などの使用は撮影効率向上に効果的ですが、他の在来生物への影響や農作物被害などを誘発することのないよう、餌種の選定や餌の持ち逃げ防止策などには、十分な検討が必要です。

特にアライグマでは、水系への強い依存傾向が知られているため、河川や用排水路などを設置場所を選ぶことで、誘引餌を用いなくても検出力を向上させることが可能です。

また、アライグマは、タヌキなどとは異なり、ほぼ完全な夜行性動物であるため、撮影効率を上げるには撮影時間を日没直後から日の出直前に限定するのも効果的です。

現在、市販されているセンサーカメラは、アナログカメラとデジタルカメラの2タイプがありますが、一般的に、前者では現像にかかる手間とコスト、データ保管にかかるスペースの問題が、後者では本体価格の高さとバッテリーの持続時間、感知から撮影までにかかるタイムラグの長さなどが課題として挙げられています。

特に、後者では使用機種モデルチェンジや生産中止などが頻発するため、システムの開発が追いつかないという指摘もあります。

現時点では、実用性の観点からアナログカメラの使用が一般的ではありますが、課題の克服状況によっては、大容量のメモリーカードなどの記録媒体を扱えるデジタルカメラが主流化する可能性も少なくありません。

なお、センサーカメラによっては、光量によって動作に制限をかけたり(日中の撮影を止められる)、撮影間のインターバルを設定できたり(同じ個体に対して連続して撮影を行ってしまうことによるフィルムやバッテリーの消耗を防げる)、感度を調整できる(対象動物の大きさや動きの早さに応じた撮影が可能になる)などの機能を備えたものもあります。

■カメラトラッピング調査



- (ア) 雨に濡れる心配がある場所では、防水措置を施す必要がある。
- (イ) 上方から撮り下ろす形に設置すると、広い範囲を撮影することができる。
- (ウ) アライグマの場合、河川など水系付近での撮影が効果的である。
- (エ) 橋の下やフェンス沿いなどを設置場所に選ぶことで、検出力を高めることができる。
- (オ) 高価な機材なので、できるだけ盗難などの恐れのない場所を選んで設置する。



※その他、設定の詳細については、各製品のマニュアルを参照してください。

4-2. 生息密度や個体数を推定するための調査

対象動物を直接捕獲することで生息数を推定する方法としては、標識再捕獲法や除去法などの手法が知られています。

しかし、アライグマの捕獲が実施される場合、その大半は、既に農作物や在来生物相への影響が顕在化している、あるいは、その影響が危惧されている状況にあるという事実を考慮すると、一度捕獲した個体を再度放逐することを前提とする標識再捕獲法は、現実問題として選択されにくい状況にあります。

そこで、ここでは特に除去法に焦点を絞って、駆除を進めながら対象地域に生息するアライグマの密度を推定する方法について解説します。

(1) 除去法による推定

除去法とは、対象種を捕獲し、その捕獲状況をグラフ化することによって統計的にその地域における対象種の生息数を推定する手法です。対象地域外からの新規流入や内部での増殖がなければ、捕獲によって域内の生息数は次第に減少していくため、時間の経過に伴って捕獲数は減少するはずであり、その傾きが計算できれば、最後まで除去を続けなくても全体の捕獲総数を推定することが可能になります。

■ 計算方法：

回帰式による推定法では、縦軸に i 日目の捕獲数 (C_i) を、横軸に $i-1$ 日までの延べ捕獲数 (S_{i-1}) をとり、同じ捕獲努力量で蓄積した捕獲データをグラフ上にプロットすることで回帰直線*を求めます。

このとき、横軸との交点 ($Y=0$) が総捕獲数 ($N=$ 推定生息数) となります。

※回帰直線の求め方は、Excel のヘルプなどを参照のこと

■ 調査方法：

捕獲効率の高いネズミ類の調査では、連続して3～7夜調査を行なうのが一般的ですが、行動圏の広いアライグマでは行動圏全域を1回りするのに4～5日かかることもあるため、北海道では調査期間を21夜に設定して推定を行なってきました。

また、ワナの設置間隔は、対象地域内に生息している全てのアライグマが最低でも1つのワナに出会えるように、アライグマで知られる最小行動圏 (25ha) を参考にして400～500m 間隔で設置します。

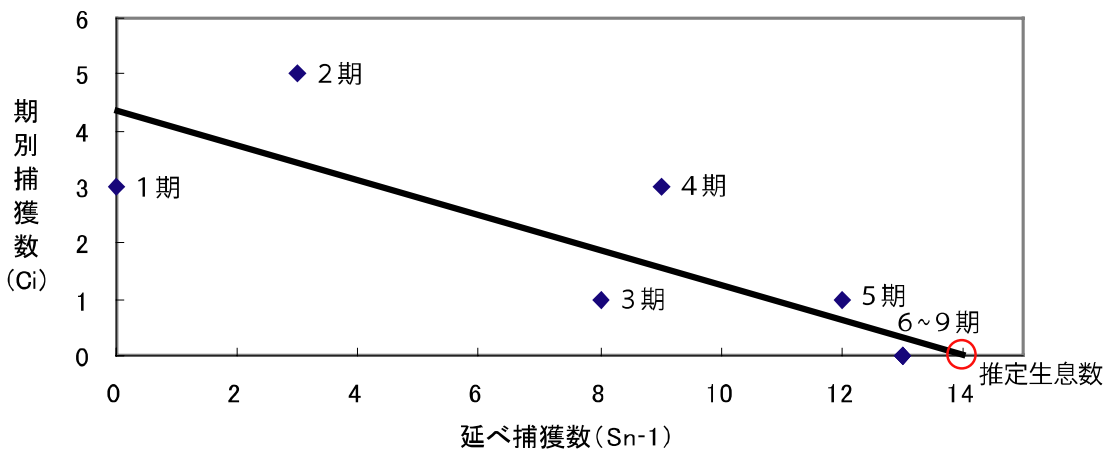
■留意点と問題点：

推定には、捕獲効率や捕獲努力量が期間中一定である必要があるため、ワナの設置日数や設置間隔を一定に保てない有害捕獲のデータなどは通常利用できません。

また、アライグマがもともと低密度で捕獲数が少ない地域では、回帰式が上向きになり推定ができなくなる(横軸と交わらない)、回帰式の相関係数が低く信頼性が低くなるなどの問題点も指摘されています。

■北海道における実践事例：

下図は、2006 年度に北海道の野幌森林公園で実施した環境省のアライグマ防除モデル事業の捕獲結果をもとに描いたオス成獣に関する除去法のグラフですが、ここでは1年間の捕獲データを日付の早い順から7日ずつに区切り、各区切りごと(期別)の捕獲数を C1, C2, …, C9 として、除去法による推定を行なっています(時期別の捕獲効率は一定であると仮定しました)。



	1 期	2 期	3 期	4 期	5 期	6 期	7 期	8 期	9 期	計
Ci	3	5	1	3	1	0	0	0	0	13
Sn-1	0	3	8	9	12	13	13	13	13	—

この結果、回帰式は、 $y = -0.3123x + 4.3591$ となり、 $Y=0$ のとき、 $N=14.0$ (標準誤差=±2.8)と推定しました。

なお、2006 年度の成獣オスの捕獲数は 13 頭であり、推定が正しければ対象地域におけるオス成獣のアライグマはほぼ取り尽くした計算になります*。

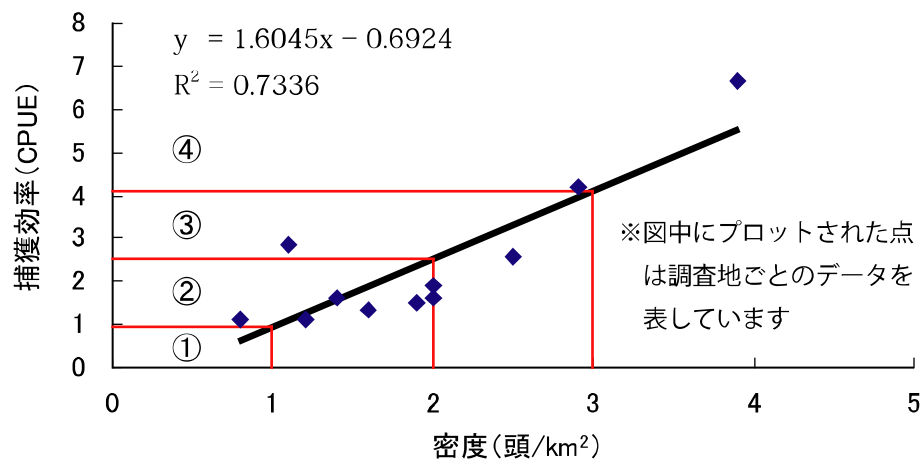
*野幌森林公園では、毎年 80~97%のアライグマ除去に成功していますが、わずかな取り残し個体の繁殖活動と新規個体の流入などによって、翌春にはほぼ完全に復元してしまうことも分かっています。

(2) より簡便な生息数算出法（相対指標を用いた密度推定法）

しかし、実際の対策現場では、アライグマの生息数推定はおろか捕獲だけであっても、これだけの労力を集中的に投入することは困難です。そこで以下では、相対指標を用いた簡単な密度推定法について紹介します。本指標は、北海道が2003年度にアライグマの行動計画を立てた際に除去法による推定式と対比させながら作成したもので、大まかな把握ではありますが、対象地域に生息するアライグマの密度を知る上では有益です。

なお、ここでいう相対指標とは、いわば捕獲効率のことで、延べワナ掛け日数(捕獲努力量)、あるいはそれを100ワナ・日(TN)に換算したものに対する捕獲数の割合をグラフ化したものです。

アライグマでは、捕獲効率はその生息数あるいは生息密度の増減と比例して変動することが知られています(捕獲効率が高いほど生息密度が高い)。このため、捕獲努力量に応じた捕獲頭数がきちんと記録されてさえいれば、アライグマの生息状況が低密度から超高密度のどの区分に属するかを推定することが可能になります。なお、下図で示した捕獲効率(CPUE)は、100TNあたりのアライグマの捕獲頭数を示しています。



区分	①	②	③	④
	0～1 頭/km ²	1～2 頭/km ²	2～3 頭/km ²	3 頭以上/km ²
CPUE (頭/100TN)	0 ～ 0.913	0.914 ～ 2.517	2.518 ～ 4.12	4.121 以上

捕獲効率から大まかな密度算出をする方法（北海道資料を元に作成）

この図表は、北海道の道央地域における有害駆除データと除去法による密度推定データを用いて、アライグマの推定生息密度と捕獲効率の関係を示したものです。このため、正確な状況把握のためには、調査地域や調査実施時期による誤差を考慮に入れ修正をかける必要がありますが、大まかな生息状況の推測には有効であると思われます。

(3) 痕跡による推定法

痕跡に基づく推定法としては、糞の残存量を指標として対象地域に生息する動物の密度を推定するフン塊法(ニホンジカやカモシカなどに適用)や、バラ線などを利用して体毛を採取、DNA分析により個体識別を行なうことで最小個体数の推定を行なうヘアトラップ法(ヒグマなどに適用)などが知られていますが、アライグマの個体数推定法としては、まだ実用化には至っていません。

これに対し、積雪地域では天候や気候などの条件さえ揃えば、1日分の足跡が雪上に鮮明に残るという利点を活かして、足跡の情報から対象地域に生息する動物の密度推定をする手法(INTGEP法: Intersection Points. Counting Method Based on Geometrical Probability)も知られています。INTGEP法は、一定地域における足跡の総延長(XB)と1頭1日の行動長(dis)から当該地域の生息数を算出する手法で、生息数(NB)は以下の式で推定できます。

$$NB = XB / dis$$

1頭1日の行動長(dis)については、テレメトリー調査や足跡の追跡、炭素粉が出る首輪を装着した個体を追跡するCOC法などで測定することができますが、労力のかかる足跡の総延長(XB)の測定は、通常、調査地域内に設定されたサンプリングプロット(2×10m)の方形枠を横断する足跡本数から統計的に算出するのが一般的です。

INTGEP法は、これまでにキツネやノウサギのように特徴的な足跡を残す動物で適用例がありますが、アライグマの場合、冬期間には活性が著しく低下することが知られており、適用可能性については疑問も残ります。

5. アライグマの捕獲手法

5-1. 箱ワナによる捕獲

(1) 箱ワナの概要と組み立ての際の注意点

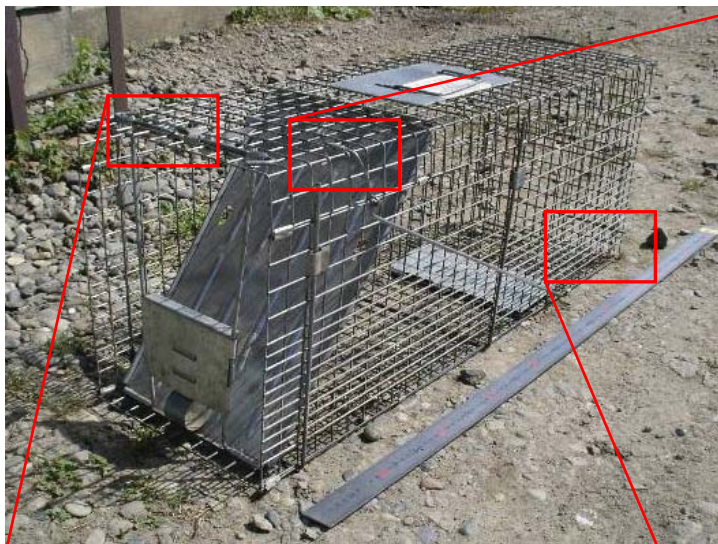
ここでは、北海道で最も一般的に使用されている折りたたみ式箱ワナ^{*}を例にあげて解説します。

アニマルトラップ | Havahart Large Collapsible Pro Cage

Model# : 1089

■サイズ／組立時:82L x 27W x 30H [cm], 収納時:95L x 27W x 6H[cm] ■重量／約 4[kg]

■メーカー／Woodstream-Havahart ■Made in USA



ポイント2

フックが金網の後ろにあることを確認する。ステップの感度は、ペンチなどを使ってトリガーの角度で調整する。



ポイント1

ストッパーがしっかりと下りることを確認する。下りないときは、フタの板バネで調整する。



ポイント3

後扉のU字金具を曲げられて逃亡されるケースが一番多いので、接合箇所は必ず結束バンドや針金などで補強する。

※折りたたみ式のワナとしては、本機種が最大で、アライグマの捕獲に十分耐えうるが、収納場所などの問題がなければ、Model# : 1081 などの大型機種の方が、強度、耐久性に優れており、大型個体の捕獲にも適しています。

取扱い方法説明資料はこちらを参照してください。

http://www.env.gr.jp/ja/dl/2_jigyو_hanbai/wana_setsumeisho.pdf

(2) 箱ワナの設置場所の選定と設置法



■設置場所の選定

- (ア) 河川、ため池、湿地、用水路などの水辺。
- (イ) 沢の始点や開けた環境にある防風林内。
- (ウ) 畑、水田、納屋、畜舎などのへり。

※設置の前に、足跡や食痕などの痕跡、カメラトラッピング調査などで生息を確認しておくことが確実です。また、納屋や畜舎、屋根裏で繁殖する場合には、特定の場所に「ため糞」をすることも知られています。

■餌の選定

北海道では、ステップの奥に揚げパン、手前にコーン菓子、周囲にドッグフードの撒き餌を散布することで効果を上げています(左写真参照)。



■留意点

- (ア) 肉や魚などは、劣化も早く、他の肉食動物の混獲を誘発するため、あまり適さない。
- (イ) 農作物の使用は、被害を助長する危険性がある。
- (ウ) アライグマは手の感覚が鋭いため、ドッグフード等の固い撒き餌は、捕獲効果を高めるのに有効である。

■ワナの設置

- (ア) 直射日光の当たる場所を避け、なるべく平らな所に、ペグなどでしっかりと固定する(転倒するとフタが開く恐れがあります)。
- (イ) 誤作動の原因となるので、設置場所とその周辺の草や石などを取り除く。ステップ下と入り口付近は、特に念入りに。

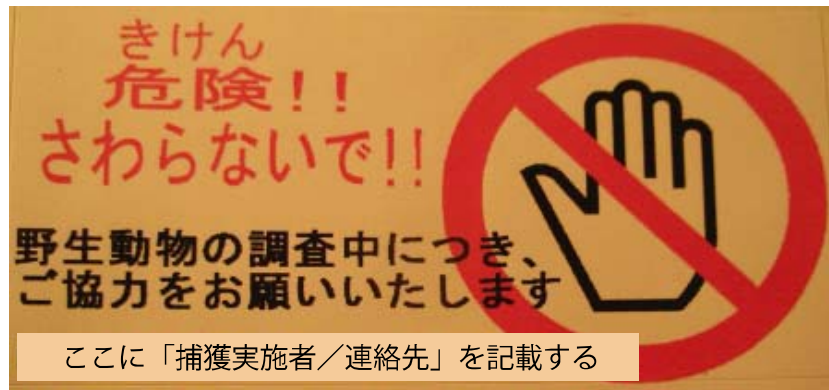


揚げパンをペグで刺すことで、小動物による餌の持ち逃げ被害を軽減できます



草やビニールなどで覆いをかける

- (ウ) 草やビニールなどで覆いをかけることで、捕獲個体の熱中症や鳥類の混獲頻度を軽減できる。
- (エ) 人家周辺や畜舎にワナを設置する際は、近所への周知を徹底すると同時に、目立つように危険表示板を付けるなど、子供が間違っって触らないよう留意する。
- (オ) 動物福祉の観点から、最低でも一日一回見回りをを行い、捕獲個体の長期間の放置を避ける。



危険表示板

(別記2ワナ標識)

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に基づく
アライグマ・カニクイアライグマ・
アメリカミンクの防除

氏名 (実施主体)	(従事者 ほか名)
住所	
連絡先	(電話) (担当)
確認・認定	アライグマ・カニクイアライグマ 平成 年 月 日 第 号 アメリカミンク 平成 年 月 日 第 号
防除の期間	平成 年 月 日から 平成 年 月 日まで

外来生物法の防除計画でワナへの貼付が義務付けられている標識例

※標識には、実施者の氏名、住所、連絡先、確認・認定の番号、防除の期間などを記載する。

5-2. エッグトラップによる捕獲

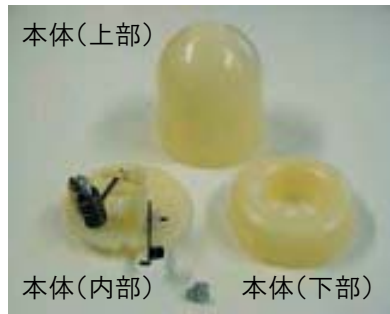
エッグトラップ (EggTM Trap, <http://www.theeggtrapcompany.com>) は、北米でアライグマ専用捕獲ワナとして開発・製造された捕獲具です。

(1) エッグトラップの概要と組み立ての際の注意点

■エッグトラップの構造



a. エッグトラップの外観



b. パーツ



c. 動作部



「c. 動作部」の下部の穴(穴の直径 3 cm)からアライグマが前肢を入れトリガーを引くと、スプリングキャッチが外れ、スプリング(スプリングの直径 3.5~4.0mm)が稼動し、前肢が固定されます(左写真参照)。

■セッティング・ツールを使用して動作部をセットする



セッティング・ツールを使用して動作部をセットします。新品では部品が硬いため、セットに力を要しますが、慣れるとスムーズにセットできます。

強いバネを使用しているため、取り扱いには十分な注意が必要です。



セッティング・ツール

(2) エッグトラップの設置場所の選定と設置法



(ア) 基本的には、箱ワナの設置場所と選ぶ基準は同じですが、エッグトラップの場合、箱ワナを設置できない傾斜した土地や深い側溝の中にも設置できる利点があります(左写真参照)。

(イ) 周辺に木や柵、壁などの構造物がある場所は避けます(捕獲個体が上ると怪我をしたり、回収が困難になったりします)。

(ウ) 人家周辺や畜舎にワナを設置する際は、目立つように危険表示板を付けるなど、子供が間違っって触らないよう留意してください(箱ワナ編参照)。



(エ) 混獲防止のため

① ワナは、地面には埋めず、地上 20～50cm 程度の高さに吊り下げるといいようです。

② 壁や木に設置すると、樹上性の生物や大型のネズミ類などもアプローチできてしまうので、周囲の構造物とは独立した杭を設置します。

③ 誘引餌は、マシュマロやドーナツ、ピーナツクリームなどが適しています(固形餌はトリガーに刺し、液状餌は内面に塗布します)。



(オ) 捕獲個体の逃亡防止のため

① 硬い地面に深くしっかりと打ち込んだ杭(左写真は長さ 130cm、太さ 9mm の鉄筋を使用)に固定します。

② 固定具は、操作性が良く頑丈なものを使用し、緩みがないかまめに点検して下さい(左写真はシャックル 8mm を使用)。

③ 近くに掴まったり、上ったりできる構造物がない場所を選ぶことも重要です。

④ 付属のワイヤーは消耗品なので、状態を見て不安を感じたら交換しましょう。

(3) 捕獲個体の回収方法



- (ア) 捕獲個体は、前肢1本のみが固定されている状態（上写真参照）なので、無闇に近づかなで下さい。
- (イ) 保定の際には、吹き矢で麻酔をかけるか、グラスパー（左写真参照）で頭を押さえてから麻酔をかけます。
- (ウ) エッグトラップの着脱は、完全に麻酔が効いた事を確認してから行い、できるだけ速やかに安楽死処置を施します。
- (エ) 作業の際には、皮手袋などを着用し、作業終了後はしっかりと手を洗いましょう。

(4) 日本におけるエッグトラップの使用について

- (ア) エッグトラップは、北米でアライグマ専用捕獲ワナとして開発されたワナです。
- (イ) これまでの北海道での調査では、捕獲効率は箱ワナよりも劣りますが、一方で箱ワナに対して強い警戒心を持った個体の捕獲や、他動物の混獲防止には有効であることがわかっています。

このため、エッグトラップの使用は、特に箱ワナによって低密度化が実現した後には効果的であると考えられます。
- (ウ) 捕獲個体の回収には危険が伴うため、作業に際しては、野生動物に関する知識と捕獲に関する技能を十分に有した作業者が従事すべきです。
- (エ) 万が一の事故や捕獲個体の逃亡に備えて、捕獲を開始する前に、周辺自治体や地域住民、関係機関間での情報共有化、合意形成、事故発生時の緊急連絡体制の構築などが不可欠です。

6. アライグマの処分方法

6-1. 捕獲個体の取扱いと衛生管理



運搬の際は、ブルーシートなどで覆って暗くすることでアライグマはおとなしくなります。

■見回りと回収、運搬時の注意

- (ア) 事故・混獲防止のため、できるだけ日中はワナを閉め、1日1度は必ず見回りを行って下さい。
- (イ) 他動物の混獲があった場合は、速やかに放逐します。
- (ウ) アライグマの捕獲があった場合は、逃亡を防止するため入り口に棒などを刺してからワナを動かしましょう。
- (エ) 捕獲個体は興奮状態にあり、大変危険なので、むやみに近づいたり、手を出したりしないで下さい。
- (オ) 作業中は、皮手袋の着用等により怪我を防ぐと共に、衛生管理のため下穿きとして使い捨てのゴム手袋等を着用しましょう。
- (カ) 尿や糞などによる汚染に注意し、作業終了後は石鹸でよく手を洗って下さい。
- (キ) 作業中は、飲食・喫煙などは避けましょう。

※捕獲した個体はできる限り速やかに処分するようにし、捕獲されたアライグマをいじめたり、不要なストレスを与えたりしないで下さい。

なお、動物由来の感染症としては、下記のように重篤な症状に至るものも多く知られていることから、混獲個体を含め野生動物の取り扱いには十分な注意と警戒が必要です。

感染症名	症状
狂犬病	発熱、頭痛、筋肉痛、疲労感、悪心嘔吐、咬傷部の疼痛、知覚異常、錯誤、幻覚、恐水症等
レプトスピラ症	発熱、腹痛、下痢、震え、結膜充血、嘔吐、筋肉痛、黄疸等
Q熱	発熱、頭痛、悪寒、筋肉痛、気管支炎、肺炎、肝炎、髄膜炎等
トリヒナ症	下痢、吐気、腹痛、血便、筋肉痛、運動障害、眼瞼浮腫、発熱、貧血、衰弱、心臓衰弱、呼吸困難等
アライグマ回中症	片側性瀰漫性亜急性視神経網膜炎、片側麻痺、運動失調、発熱、髄膜脳炎症状、昏睡、腹痛、発育障害等

※万が一、怪我を負ったり、具合が悪くなった場合には、速やかに病院に行き、アライグマの捕獲を行っていたことを伝え指示を仰ぐこと。

6-2. 安楽死と死体の処分方法について

捕獲されたアライグマについて、動物の殺処分方法に関する指針(平成7年7月4日総理府告示第40号)を踏まえ、なるべく苦痛を与えない方法により、できる限り速やかに安楽死処置を施してください。

動物の殺処分方法に関する指針

(平成7年7月4日
総理府告示第40号)

改正 平成12年12月1日 環境省告示第59号
同 19年11月12日 環境省告示第105号

第1 一般原則

管理者及び殺処分実施者は、動物を殺処分しなければならない場合にあつては、殺処分動物の生理、生態、習性等を理解し、生命の尊厳性を尊重することを理念として、その動物に苦痛を与えない方法によるよう努めるとともに、殺処分動物による人の生命、身体又は財産に対する侵害及び人の生活環境の汚損を防止するよう努めること。

第2 定義

この指針において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 対象動物 この指針の対象となる動物で、動物の愛護及び管理に関する法律(昭和48年法律第105号)第44条第4項各号に掲げる動物。
- (2) 殺処分動物 対象動物で殺処分されるものをいう。
- (3) 殺処分 殺処分動物を致死させることをいう。
- (4) 苦痛 痛覚刺激による痛み並びに中枢の興奮等による苦悩、恐怖、不安及びうつ状態等の様子をいう。
- (5) 管理者 殺処分動物の保管及び殺処分を行う施設並びに殺処分動物を管理する者をいう。
- (6) 殺処分実施者 殺処分動物の殺処分に係る者をいう。

第3 殺処分動物の殺処分方法

殺処分動物の殺処分方法は、化学的又は物理的方法により、できる限り殺処分動物に苦痛を与えない方法を用いて当該動物を意識の喪失状態にし、心機能又は肺機能を非可逆的に停止させる方法によるほか、社会的に容認されている通常の方法によること。

第4 補則

- 1 殺処分動物の保管に当たっては、「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」(平成14年環境省告示第37号)、「展示動物の飼養及び保管に関する基準」(平成16年環境省告示第33号)、「実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準」(平成18年環境省告示第88号)及び「産業動物の飼養及び保管に関する基準」(昭和62年総理府告示第22号)の趣旨に沿って適切に措置するよう努めること。
- 2 対象動物以外の動物を殺処分する場合においても、殺処分に当たる者は、この指針の趣旨に沿って配慮するよう努めること。

7. データの集積および活用方法について

アライグマの捕獲作業や、捕獲個体から得られる情報は、単に学術的な意義があるだけでなく、具体的な対策の影響評価や一層の推進を図る上でも重要な意義を持っています。

そこで、ここでは特に重要だと思われる情報について、その収集や測定の方法を紹介すると共に、それらのデータが、具体的な対策の場面においてどのように活用可能かを簡単に解説します。

7-1. 捕獲努力量の記録

アライグマの捕獲において、重要なのは捕獲努力量(何日間、何個ワナを設置したか)の記録を残すことです。「4-2. 生息密度や個体数を推定するための調査」の項でも言及したように、捕獲努力量に応じたアライグマの捕獲頭数さえ分かれば、ワナ掛けの技量や習熟度、餌の種類などによる多少の差はあったとしても、大まかに対象地域のアライグマの生息密度を知ることができます。

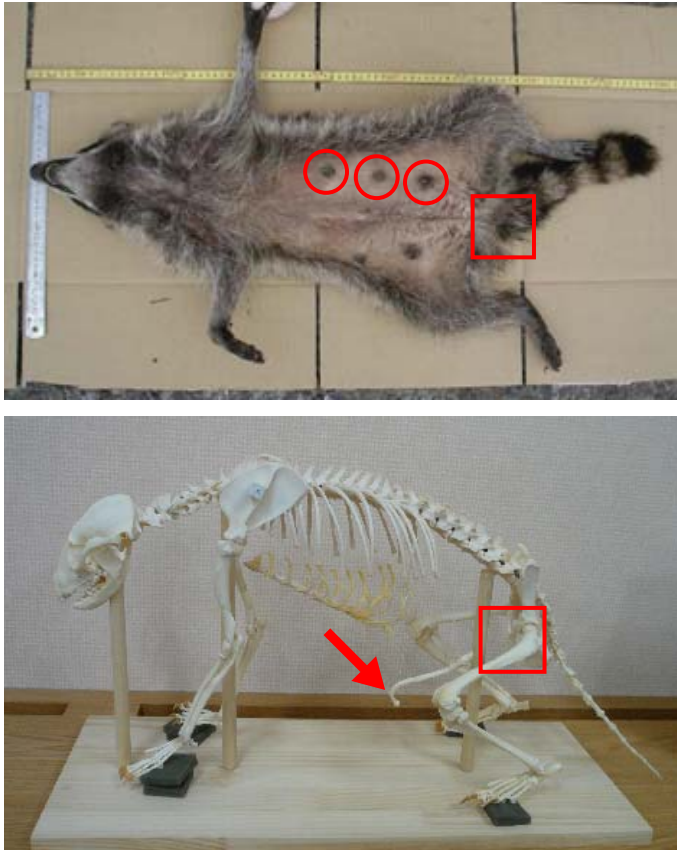
生息状況や捕獲効率に関する情報は、対策の規模や緊急性などを決定したり、見直したりする上で特に重要な判断材料となります。

7-2. 捕獲個体から得られる情報

捕獲個体から得られる情報は無限にありますが、ここでは特に解剖などの複雑な作業を伴わずに獲得できる情報に限定して記述します。

(1) 性別

「3-3.繁殖力」の項で紹介したように、アライグマの性比は、一般的に個体数が安定している地域では、ほぼ1対1になりますが、急増中の個体群の場合、メスの比率が高くなることも報告されています。このため、捕獲個体の性比を継続してモニタリングしていくことで、個体群の動態をある程度予測することができます。



■雌雄の見分け方

左上の写真のように、はっきりと発達した乳頭（○で強調した箇所：左右3対が普通）が確認できれば、メスと判断できるが、幼獣や出産前の個体だとメスでも目立たないことが多い。

このため、乳頭による判断ができない時は、オスに特有な陰茎骨（左下写真の↓で示した骨）や睾丸の有無（左上下写真の□の辺りを触診）で判定する。

(2) 体重

アライグマでは、季節によって大きく体重が変動することが知られており、成獣同士の年齢の差は、単純に体重によって測ることはできません。

しかし、その年生まれの幼獣に関しては、10～11月(生後半年)くらいまでは体重によって成獣との区別が可能で、3 kg以下の個体については、雌雄共に幼獣と判断してほぼ間違いありません。「3-3.繁殖力」の項で記述したように、アライグマでは、成獣と幼獣で繁殖率が大きく異なるため、捕獲個体に占める成獣率の違いは、翌年の繁殖成功率に大きな影響を及ぼします。

(3) 成獣・幼獣の別

成獣・幼獣の区別は、体重以外にも、オスなら陰茎骨の露出状況(すんなり露出すれば成獣の可能性が高い)、メスであれば乳汁の分泌の有無によってある程度推測できます。

これらの指標は、それぞれ性成熟、あるいは繁殖活動、出産経験の有無などを示唆する指標であり、体重と併せて見ることで信頼性を高めることができます。



メス：泌乳の確認

■成獣幼獣の見分け方

メス：

授乳中のメスであれば、乳頭を絞るようにつまむと、左上の写真のように真っ白い乳汁が勢いよく出ます(左写真↓部、授乳を終える頃には透明の乳汁が出ることもあります)。



オス：陰茎の露出

オス：

一度交尾を経験すると包皮が破れ、陰茎(左写真)が抵抗なく体外へ露出するようになります。

これらの特徴は、性成熟(生後10ヶ月)のおおよその目安として活用できます。

アライグマ捕獲作業記録紙

捕獲従業者氏名	住所	電話

	月日	場所 (地区名)	設置 台数	捕獲の 有無	捕獲数	性別	体重 (kg)	成獣 幼獣 の別	陰茎骨 露出の 可否/ 泌乳の 有無
例	9/10	野幌東	4	有	1	オス	2.8	幼	否
	タヌキ1頭混獲、確認後すぐに放逐								
1	/								
2	/								
3	/								
4	/								
5	/								
6	/								
7	/								

記入上の注意

1. 複数頭の捕獲があった場合には、個体ごとに性別、体重、成獣幼獣の別、その他の情報がわかるように記入してください。
2. 何も捕獲されなくても、ワナを仕掛けた全ての日について記入願います（密度把握のために一番重要なデータになります）。
3. ワナの設置台数に変更があれば、その都度、記入してください。
4. 非対象動物の混獲や捕獲個体の怪我などについては、分かる範囲で下段に記録してください。

アライグマの捕獲状況集計表

整理 番号	捕獲場所	捕獲依頼者 氏名 (農業者等)	捕獲従事者 氏名	ワナの設置状況		捕獲個体数				処理状況	
				ワナ 設置期間 (日数)	ワナ 設置台数 (累積)	オス		メス			
						成獣	幼獣	成獣	幼獣		

(注)

1. 本表は、アライグマ捕獲作業記録紙をもとに捕獲努力量と捕獲個体の内訳等について集計するための表である。
2. 「処理状況」は、殺処分方法(薬殺など)と死体の処理方法(焼却、検体として提供など)、生体の譲渡先などについて記す。

8. 関係法令について

現在、日本においてアライグマの捕獲を実施する場合、大きく分けて2つの方法があります。1つは、「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」という)による有害鳥獣捕獲(鳥獣による被害防止の目的で許可を受けた場合)として申請を行なう方法で、もう1つは外来生物法による防除の確認または認定申請を行なう方法です。

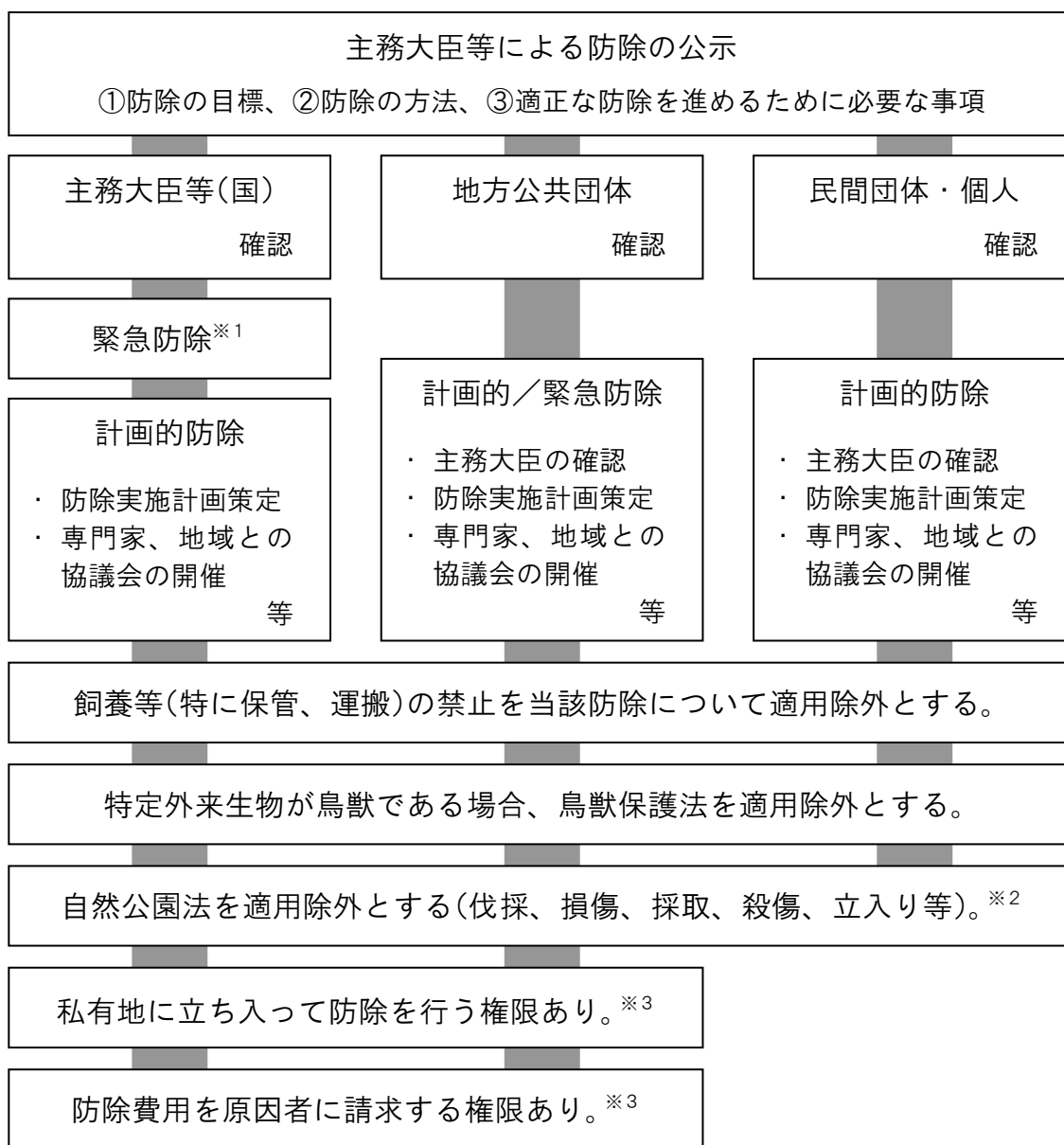
両者の特徴的な差異は、以下の表に示したとおりです。最大の違いは有害鳥獣捕獲の場合だと、たとえ殺処分を目的とした場合であっても、捕獲個体を捕獲場所から動かすことができるのは地方公共団体の職員のみという点です。

また、捕獲のできる期間も、有害鳥獣捕獲が最長1年での更新であるのに対し、外来生物法による確認(認定)の場合、最大で防除の公示期間内(現在は平成23年3月31日まで)と長く、更新の手間が省け、事務手続きなどを簡略化できるという利点もあります。

	申請者	申請先	捕獲できる期間	運搬
外来生物法	地方公共団体・機関 及びそれ以外の団体 並びに個人	北海道地方環境事務 所長・農林水産大臣	現在のところ最大 平成23年3月31日まで	防除従事者は保管処 分施設までの運搬が 可能
鳥獣保護法	市町村長 及び農協等の法人 並びに個人	北海道地方環境事務 所長又は都道府県 知事	年度ごとに更新	運搬ができるのは地 方公共団体職員のみ 保管処分施設までの 運搬が可能

次頁に外来生物法に基づく防除申請の概要と具体的な手続きについて示しました。

特定外来生物の防除



※1 人の身体等に被害を及ぼす種が野外で発見された場合や希少な生物種が生息する地域に捕食性の高い種が発見された場合には、防除計画の必要性がない「緊急防除」として申請が可能です。

※2 天然記念物の取り扱いについては、文化庁の許可が必要です。

※3 (国、地方公共団体のみ)

◇強制的な土地または水面への立ち入り、支障となる立木の伐採が可能

◇原因者に防除費用の全部または一部を負担させることができます

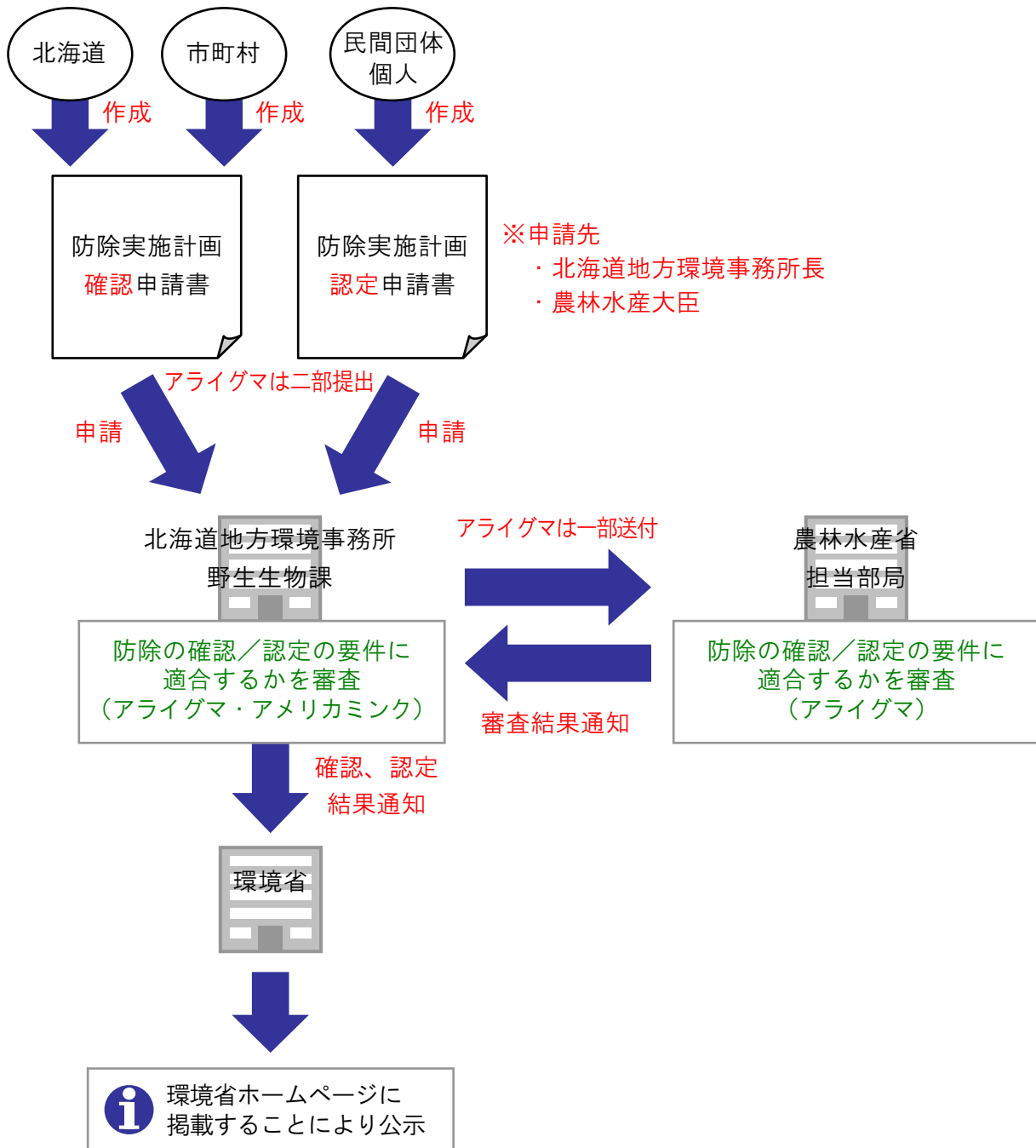
(それ以外の民間の団体や個人)

◇防除等に係る飼養等(保管・運搬等)の許可は不要

◇鳥獣保護法の規定は、適用外

防除実施計画確認等申請手続について（道内）

北海道における「防除実施計画確認等申請手続き」のながれ



特定外来生物の防除を行う皆様へ

特定外来生物の防除に係る確認・認定を受ける際には、以下の書類を提出していただきます。

- 様式 10 特定外来生物の防除の確認又は認定申請書
- 防除実施計画書（緊急防除を除き必須）
- 防除実施区域図（必須）
- 申請者の略歴を示した書類（民間団体・NPO・個人のみ）
- 登記事項証明書（NPOのみ）
- 定款又は寄付行為（NPOのみ）
- 過去3年間の活動実績を記載した書類（民間団体・NPO・個人のみ）
- 役員名簿（民間団体・NPOのみ）

以下に、それぞれの書類を作成する際の留意事項について説明します。

●様式 10 特定外来生物の防除の確認又は認定申請書

P-46の「申請書(様式10)の記載例」を参考にしながら、以下のことにも留意して作成して下さい。

1. 申請の種類

確認(法第18条第1項)／認定(第18条第2項)

確認 ⇒ 都道府県・市町村の地方公共団体が対象

認定 ⇒ 国及び地方公共団体以外の者(民間団体・NPO・個人)が対象

2. 防除の内容の概要

1)特定外来生物の種類、2)区域、3)期間、4)目標、5)防除の方法について、各主体で行われる防除に即した内容を記載して下さい。

●防除実施計画書

様式 10 の「2. 防除の内容の概要の内容」に記載した事項について、より詳しく記載していただくものです。

防除実施計画書については特に決まった様式はありませんが、P-43の「防除実施計画書作成の手引き」を参考に計画書を作成して下さい。

なお、手引きに添付してある計画書は北海道地方環境事務所で作成した参考例ですので、各主体で行われる防除に即して記載して下さい。

●防除実施区域図

防除を実施する区域を、縮尺が明確な地形図などに赤ペンで囲むなどしてわかりやすく図示して下さい。

■防除の確認又は認定申請書の提出

- (1) 様式 10 の申請書に、防除実施計画書を添付する。
- (2) (1)の申請書 2 部を環境省北海道地方環境事務所へ送付する。
- (3) 申請書の送付先

環境省 北海道地方環境事務所 野生生物課

〒060-0001 札幌市中央区北 1 条西 10 丁目 1 番地 ユーネットビル 9 階

TEL : 011-251-8704

FAX : 011-219-7072

E-MAIL : REO-HOKKAIDO@env.go.jp

※平成 20 年 12 月 1 日より下記住所に移転

〒060-0808 札幌市北区北 8 条西 2 丁目 札幌第一合同庁舎 3 階

TEL : 011-299-1954 (直通)

FAX : 011-736-1234

- (4) 外来生物法(環境省)のホームページ
<http://www.env.go.jp/nature/intro/>

防除実施計画書作成の手引き

(記載に関する留意事項)

平成 20 年 3 月現在

① 特定外来生物の種類	防除の対象となる特定外来生物種の学名、日本語名を正確に記載して下さい。
② 防除を行う区域	具体的な地名・地番を記入して下さい。生物により防除する箇所が広範囲にわたる場合は、地域が特定できるよう〇〇市全域や〇〇川流域全域というように記載して下さい。
③ 防除を行う期間	開始時期は適宜ですが、終了時期は最長で防除の公示に定める期間の最終日(平成 23 年 3 月 31 日)まで可能です。
④ 生息状況等	科学的な知見及び各地の実施事例に基づき適切な防除の目標が設定できるよう、あらかじめ当該地域の特定外来生物の生息状況、被害状況等について知見があれば記載します。適切な目標を設定するために必要な調査を行うことが望まれますが、十分調査がなされない場合でも防除を行いながら並行して調査を行い、データを集めて順応的に防除を進めます(あらかじめ調査で得た結果があれば別紙として添付するのが望ましい)。
⑤ 防除の目標	防除の目標は、特定外来生物の生息状況や被害等の実態、地域の特性に応じて、当該地域からの完全排除や生態系被害の低減化等を設定します。
⑥ 防除の方法	防除の目標と地域の状況を踏まえて適切な手法を検討するものとします。防除の方法については実際の防除についてだけでなく、その前段に行う調査や捕獲にあたっての留意事項、捕獲個体の処分方法、モニタリングなど防除を行う際に決めておかなければいけない事項についても、この項目に記載して下さい。
⑦ 関係者との調整等の経緯	<p>防除を行う区域内の土地及び関係施設の所有者又は管理者との必要な調整を図った場合には、その結果を記述します。</p> <p>【普及啓発】 地域住民等に対して防除の実施に係るお知らせ、理解の増進のための措置を講ずる場合にはその方法を記述します。</p> <p>【合意形成】 防除実施計画の策定に当たり協議や検討の場を設けること等により、地域における合意形成を図った場合には、その経緯及び結果について概要を記述し、適宜参考資料を添付します。</p>

※防除実施計画を中止・変更する際には、届出をする必要があります。(外来生物法二十条)

防除実施計画の構成について

アライグマに加え、混獲の可能性が高く特定外来生物に指定されているカニクイアライグマ、及びアメリカミンクも防除の対象とし、北海道の生態系を保全することも検討する必要があります。

- ① ○○市（地区等）におけるアライグマ・カニクイアライグマ防除実施計画書
- ② ○○市（地区等）におけるアメリカミンク防除実施計画書

防除の主体毎に、防除の確認または認定の申請（計画書添付のこと）をする。

■アライグマ、カニクイアライグマ防除申請：

環境省北海道地方環境事務所長／農林水産大臣あて（連名）

■アメリカミンク防除申請：

環境省北海道地方環境事務所長あて

根拠法令等

- ① 外来生物法 第18条第1～2項 主務大臣等以外の者による防除

（参考）

第十一条 特定外来生物による生態系等に係る被害が生じ、又は生じるおそれがある場合において、当該被害の発生を防止するため必要があるときは、主務大臣及び国の関係行政機関の長（以下「主務大臣等」という）は、この章の規定により、防除を行うものとする。

2 主務大臣等は、前項の規定による防除をするには、主務省令で定めるところにより、関係都道府県の意見を聴いて、次に掲げる事項を定め、これを公示しなければならない。

一 防除の対象となる特定外来生物の種類

二 防除を行う区域及び期間

三 当該特定外来生物の捕獲、採取又は殺処分（以下「捕獲等」という）その他の防除の内容

第十八条 地方公共団体は、その行う特定外来生物の防除であって第十一条第二項の規定により公示された事項に適合するものについて、主務省令で定めるところにより、主務大臣のその旨の確認を受けることができる。

2 国及び地方公共団体以外の者は、その行う特定外来生物の防除について、主務省令で定めるところにより、その者が適正かつ確実に実施することができ、及び第十一条第二項の規定により公示された事項に適合している旨の主務大臣の認定を受けることができる。

- ② 防除の公示

アライグマの防除の公示（平成17年 農林水産省・環境省告示9号）

カニクイアライグマの防除の公示（平成18年 農林水産省・環境省告示3号）

アメリカミンクの防除の公示（平成18年 環境省告示32号）

申請書類等の記載例

「様式 10 特定外来生物の防除の確認又は認定申請書」の記載例と「防除実施計画書」の参考例を掲載してあります。書類を作成するときの参考にしてください。

○ 「様式 10 特定外来生物の防除の確認又は認定申請書」の記載例.....	46
○ 「アライグマ・カニクイアライグマ防除実施計画書」の参考例.....	48
○ 「アメリカミンク防除実施計画書」の参考例.....	50
○ 別記資料 1～4	52

(様式 10) ※記載例

特定外来生物の防除の確認又は認定申請書

特定外来生物の防除を行いますので、防除に係る(☑確認/□認定)を受けたく、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(平成 16 年法律第 78 号)(☑第 18 条第 1 項/□第 18 条第 2 項)の規定により、次のとおり申請します。

平成 年 月 日

北海道地方環境事務所長 殿
農林水産大臣 殿

申請者の住所 : 北海道〇〇市〇〇
氏 名 : 〇〇市長 〇〇 〇〇 印
電 話 番 号 : 〇〇〇〇-〇〇-〇〇〇〇

(法人にあつては、主たる事務所の所在地及び名称、電話番号
代表者の氏名(記名押印又は代表者の署名)並びに主たる事業を記載すること)

1.申請の種類	☑確認(法第 18 条第 1 項) / □認定(第 18 条第 2 項) ☑新規 / □申請内容変更		
2.防除の内容の概要	1)特定外来生物の種類	プロキユオン・ロトル(アライグマ) プロキユオン・カンクリヴォルス(カニクイアライグマ)	
	2)区域	〇〇町内全域	
	3)期間	(確認の日) ~ 平成 23 年 3 月 31 日	
	4)目標	被害の低減化及び生息域の拡大を防止 侵入・定着の阻止	
	5)防除の方法	箱ワナにより捕獲し適切に処分する。 (詳細は別添「〇〇市アライグマ等防除実施計画」のとおり) (捕獲等をした特定外来生物の取扱い: □飼養等 / ☑殺処分)	
3.添付図面等	☑区域図、☑防除実施計画書、□定款又は寄付行為 □申請者の略歴を示した書類、□過去 3 年間の活動実績を記載した書類		
4.備考	アライグマとアメリカミンクは混獲の可能性があるため、合わせて同一時期にアメリカミンクについても申請を行う。		
担当者連絡先 (本申請に係る担当者情報を記載)	氏 名		所属・役職
	住 所		
	電話番号		電子メールアドレス

(様式 10 記載上の注意事項)

申請書の記載に当たっては、以下の注意事項に沿って記載すること。なお、□欄がある項目については、該当するものを選択し、チェック(✓)を入れること。

1. 申請の種類

申請の内容に応じて、確認又は認定のいずれかを選択すること。また、新規又は申請内容変更のいずれかを選択すること。

2. 防除の内容の概要

防除実施計画書に基づき、その概要について以下の事項について記載すること。

- 1) 特定外来生物の種類：防除の対象として捕獲等をする特定外来生物の種類名について、和名及び学名(和名が存在しない場合は学名のみ)を記載すること(複数の特定外来生物について捕獲等をする場合は、全ての種類名を記載すること)。
- 2) 区域：防除を行う区域について具体的に記載すること。
- 3) 期間：防除を行う期間について記載すること。
- 4) 目標：防除の目標について記載すること。
- 5) 防除の方法：防除を行う方法、使用又は設置する機材等について記載し、捕獲等をした特定外来生物の取扱いについて飼養等又は殺処分のいずれかを選択すること。

3. 添付図面等

区域図については、適正な縮尺のものとする。なお、定款又は寄付行為及び過去3年間の活動実績を記載した書類については、防除の認定の際にのみ添付するものとする。また、個人が防除の認定の申請を行う場合は定款又は寄付行為の添付は不要とする。

4. 備考

他の法令の規定により、当該防除に伴い行政庁の許可、認可その他の処分又は届出を必要とするものであるときは、その手続きの進捗状況を記入すること。

8. 関係法令について

(防除実施計画) ※参考例

〇〇町におけるアライグマ・カニクイアライグマ（以下、アライグマ等）
防除実施計画書

1. 防除の対象

- (1) プロキユオン・ロトル(アライグマ)
- (2) プロキユオン・カンクリヴォルス(カニクイアライグマ)

2. 防除を行う区域

〇〇町内全域「〇〇町アライグマ等捕獲対象地域」のとおり

3. 防除を行う期間

(確認の日) から平成 23 年 3 月 31 日まで

4. 生息等状況

- (1) アライグマ
昨年末、△△川沿い〇箇所で見られているが、農業等被害は報告されていない。
- (2) カニクイアライグマ
〇〇町への導入は確認されていない。

5. 防除の目標

生態系に係る被害の防止を図るため、町内のアライグマ等の生息状況、被害状況等を把握し、その状況に応じて野外からの完全排除を長期的な目標に、被害の低減化及び生息域の拡大を防止し、町内への侵入・定着の阻止を図る。

6. 防除の方法

〇〇町周辺に生息しているアライグマ等の防除の方法は、原則として以下のとおり。

(1) 調査

現在の生息等情報などの知見に基づき、当面、次の方法で防除を進め、今後、並行して、可能な限り詳細な生息状況及び被害状況の調査を行い、効率的な防除に努める。

(2) 捕獲の方法

原則として、次の方法により捕獲する。

- ① 使用する捕獲用具の名称
はこわな(Woodstream 社製 Havahart Large Collapsible Pro Cage Model 1089 又はこれと同形式の方法でアライグマ等を捕獲できるもの。別記1「はこわな写真」参照。)
なお、捕獲器具毎に「はこわな」又は「はこわなの周辺」に、別記2「はこわな標識」を装着する。
- ② 誘引餌
揚げパン類、菓子類(キャラメルコーンなど)、ドッグフード
- ③ 見回り
原則として、わな設置場所を一日一回以上巡視する。
- ④ 捕獲個体の処分
捕獲した場合には、逸出防止のため、はこわなを強化し、車の荷台等に乘せ処分場所へ搬送し、できる限り苦痛を与えない方法により殺処分する。処分した個体は、廃棄物として適切に処理する。
なお、捕獲個体について、学術研究、展示、教育その他公益上の必要があると認められる目的で譲り受ける旨の求めがあった場合は、外来生物法第5条第1項に基づく飼養等の許可を得ている者で、特定外来生物を適法に取り扱うことができる者に譲り渡すことができる。

(3) 在来動物への配慮

- ① 在来の野生鳥獣の繁殖に支障がある期間及び区域においては、混獲を避けるよう配慮する。
- ② (2)②以外の餌を使用する場合には、他の鳥獣を誘引し、結果として当該鳥獣による被害の発生の遠因を生じさせないように適切に行う。
- ③ アライグマ等以外の動物が捕獲された場合には、速やかに放逐する。(アメリカミンクについては、別途定める防除実施計画書により適切に処分する)

(4) ○○町における防除区域及び防除従事者等

- ① 防除従事者は、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。）に基づく網・わな猟免許を有するものとする。
ただし、防除を実施する主体毎に技術講習会を開催するなど、適切な狩猟と安全に関する知識及び技術を確認できる場合には、免許非所持者を含むことができる。
- ② 防除従事者に対し防除の内容を具体的に指示するとともに、適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を確認することとし、防除従事者台帳を作成するとともに、必要に応じて更新する。
- ③ 防除従事者は、本法に基づく防除を実施していることを証する別記3「防除従事者証」を携帯し、地域住民に説明を求められた場合には、防除の趣旨について説明するよう努める。
- ④ 別記4「防除従事者台帳」を作成し、○○町役場○○課○○係で管理するとともに、原則として、毎年4月に更新する。なお、必要に応じて随時更新できるものとする。

(5) 捕獲の際の留意事項

- ① 鳥獣保護法第2条第5項に規定する狩猟期間中及びその前後における捕獲にあたっては、同法第55条第1項に規定する登録に基づき行う狩猟又は狩猟期間の延長と誤認されないよう適切に実施する。
- ② 鳥獣保護法第12条第1項又は第2項で禁止又は制限された捕獲は行わない。
- ③ 鳥獣保護法第15条第1項に基づく指定猟法禁止区域内では、禁止された猟法により捕獲を行わない。
- ④ 鳥獣保護法第35条第1項に基づく特定猟具使用禁止区域では、銃器による防除を行わない。
- ⑤ 鳥獣保護法第36条に基づく危険猟法による防除は行わない。

(6) モニタリング

防除の効果を点検するとともに、次の情報を北海道へ報告することによりモニタリングを行い、その結果を防除の実施に適切に反映するよう努める。また、生息状況及び被害状況を可能な限り的確に把握し、効率的な防除に努める。

- ① 捕獲数
- ② ワナかけ数
- ③ 農業等被害額
- ④ 生態系への影響等

7. 緊急的な防除

緊急的な防除が必要になった場合については、環境省及び関係機関と連絡調整の上、連携を図りながら、原則として6(2)～(5)に準じて捕獲するよう努める。

8. 関係者との調整等

(1) 普及啓発

- ① 警察署及び鳥獣保護員等に内容を通知する。
- ② 地域住民に対する防除実施に係る理解の増進を図るため、ホームページなどの広報媒体による普及啓発を行う。

(2) 防除手法等の技術開発

関係機関が連携し、効果的かつ効率的な防除手法、防除用具等の開発に努め、その成果に係る情報の普及に努める。

(3) 合意形成（説明会の開催、関係者との調整）

- ① 住民説明会の開催や広報誌への情報掲載などを行い、事前に地域住民等への周知を図る。
- ② 防除を実施する区域の土地及び関係施設の所有者又は管理者については、個別に説明するなど必要な調整を図り、了解を得る。

9. 関係法令の遵守

関係法令を遵守するものとする。

10. 添付書類

- 参考1 目撃があった場合には、目撃位置図。
 参考2 農業被害が報告されている場合には、被害金額。
 参考3 捕獲されている場合には、写真。

8. 関係法令について

(防除実施計画) ※参考例

〇〇町におけるアメリカミンク 防除実施計画書

1. 防除の対象

ムステラ・ヴィソン(アメリカミンク)

2. 防除を行う区域

〇〇町内全域「〇〇町アメリカミンク捕獲対象地域」のとおり

3. 防除を行う期間

(確認の日) から平成 23 年 3 月 31 日まで

4. 生息等状況

〇〇町への導入は確認されていない。

5. 防除の目標

生態系に係る被害の防止を図るため、町内のアメリカミンクの生息状況、被害状況等を把握し、その状況に応じて野外からの完全排除を長期的な目標に、被害の低減化及び生息域の拡大を防止し、町内への侵入・定着の阻止を図る。

6. 防除の方法

〇〇町周辺に生息しているアメリカミンクの防除の方法は、原則として以下のとおり。

(1) 調査

現在の生息等情報などの知見に基づき、当面、次の方法で防除を進め、今後、並行して、可能な限り詳細な生息状況及び被害状況の調査を行い、効率的な防除に努める。

(2) 捕獲の方法

原則として、次の方法により捕獲する。

① 使用する捕獲用具の名称

はこわな(Woodstream 社製 Havahart Large Collapsible Pro Cage Model 1089 又はこれと同形式の方法でアメリカミンクを捕獲できるもの。別記 1「はこわな写真」参照。)

なお、捕獲猟具毎に「はこわな」又は「はこわなの周辺」に、別記 2「はこわな標識」を装着する。

② 誘引餌

揚げパン類、菓子類(キャラメルコーンなど)、ドッグフード

③ 見回り

原則として、わな設置場所を一日一回以上巡視する。

④ 捕獲個体の処分

捕獲した場合には、逸出防止のため、はこわなを強化し、車の荷台等に寄せ処分場所へ搬送し、できる限り苦痛を与えない方法により殺処分する。処分した個体は、廃棄物として適切に処理する。

なお、捕獲個体について、学術研究、展示、教育その他公益上の必要があると認められる目的で譲り受ける旨の求めがあった場合は、外来生物法第 5 条第 1 項に基づく飼養等の許可を得ている者で、特定外来生物を適法に取り扱うことができる者に譲り渡すことができる。

(3) 在来動物への配慮

① 在来の野生鳥獣の繁殖に支障がある期間及び区域においては、混獲を避けるよう配慮する。

② (2)②以外の餌を使用する場合には、他の鳥獣を誘引し、結果として当該鳥獣による被害の発生を遠因を生じさせることのないよう適切に行う。

③ アメリカミンク以外の動物が捕獲された場合には、速やかに放逐する。(アライグマ、カニクイアライグマについては、別途定める防除実施計画書により適切に処分する)

(4) ○○町における防除区域及び防除従事者等

- ① 防除従事者は、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。）に基づく網・わな猟免許を有するものとする。
ただし、防除を実施する主体毎に技術講習会を開催するなど、適切な狩猟と安全に関する知識及び技術を確保できる場合には、免許非所持者を含むことができる。
- ② 防除従事者に対し防除の内容を具体的に指示するとともに、適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を確保することとし、防除従事者台帳を作成するとともに、必要に応じて更新する。
- ③ 防除従事者は、本法に基づく防除を実施していることを証する別記3「防除従事者証」を携帯し、地域住民に説明を求められた場合には、防除の趣旨について説明するよう努める。
- ④ 別記4「防除従事者台帳」を作成し、○○町役場○○課○○係で管理するとともに、原則として、毎年4月に更新する。なお、必要に応じて随時更新できるものとする。

(5) 捕獲の際の留意事項

- ① 鳥獣保護法第2条第5項に規定する狩猟期間中及びその前後における捕獲にあたっては、同法第55条第1項に規定する登録に基づき行う狩猟又は狩猟期間の延長と誤認されることのないよう適切に実施する。
- ② 鳥獣保護法第12条第1項又は第2項で禁止又は制限された捕獲は行わない。
- ③ 鳥獣保護法第15条第1項に基づく指定猟法禁止区域内では、禁止された猟法により捕獲を行わない。
- ④ 鳥獣保護法第35条第1項に基づく特定猟具使用禁止区域では、銃器による防除を行わない。
- ⑤ 鳥獣保護法第36条に基づく危険猟法による防除は行わない。

(6) モニタリング

防除の効果を点検するとともに、次の情報を北海道へ報告することによりモニタリングを行い、その結果を防除の実施に適切に反映するよう努める。また、生息状況及び被害状況を可能な限りの確に把握し、効率的な防除に努める。

- ① 捕獲数
- ② ワナかけ数
- ③ 農業等被害額
- ④ 生態系への影響等

7. 緊急的な防除

緊急的な防除が必要になった場合については、環境省及び関係機関と連絡調整の上、連携を図りながら、原則として6(2)～(5)に準じて捕獲するよう努める。

8. 関係者との調整等

(1) 普及啓発

- ① 警察署及び鳥獣保護員等に内容を通知する。
- ② 地域住民に対する防除実施に係る理解の増進を図るため、ホームページなどの広報媒体による普及啓発を行う。

(2) 防除手法等の技術開発

関係機関が連携し、効果的かつ効率的な防除手法、防除用具等の開発に努め、その成果に係る情報の普及に努める。

(3) 合意形成(説明会の開催、関係者との調整)

- ① 住民説明会の開催や広報誌への情報掲載などを行い、事前に地域住民等への周知を図る。
- ② 防除を実施する区域の土地及び関係施設の所有者又は管理者については、個別に説明するなど必要な調整を図り、了解を得る。

9. 関係法令の遵守

関係法令を遵守するものとする。

10. 添付書類

参考1 目撃があった場合には、目撃位置図。

参考2 農業被害が報告されている場合には、被害金額。

参考3 捕獲されている場合には、写真。

8. 関係法令について

(別記1 はこわな写真) ※参考例

はこわな : Woodstream 社製 Havahart Large Collapsible Pro Cage Model 1089



(別記2 はこわな標識)

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に基づき
**アライグマ・カニクイアライグマ・
 アメリカミンクの防除**

氏 名 (実施主体)	(従事者 ほか 名)
住 所	
連 絡 先	(電話) (担当)
確認・認定	アライグマ・カニクイアライグマ 平成 年 月 日 第 号 アメリカミンク 平成 年 月 日 第 号
防除の期間	平成 年 月 日から 平成 年 月 日まで

(別記3 防除従業者証)

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に基づく

アライグマ・カニクイアライグマ・アメリカミンクの 防除従事者証

〇〇〇〇町長 印

従事者の氏名	(従事者番号)
住 所	
確認・認定	アライグマ・カニクイアライグマ 平成 年 月 日 第 号 アメリカミンク 平成 年 月 日 第 号
防除の区域	
防除の方法	
防除の期間	平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで

(別記4 防除従事者台帳)

「〇〇〇〇町アライグマ・カニクイアライグマ・アメリカミンク防除従事者台帳」
平成〇〇年

番号	氏名	住所	職業	アライグマ等の捕獲歴 または研修の受講状況
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

9. 関係機関連絡先

目撃(含死体)、被害発生、捕獲など、アライグマに関する生息情報を得た場合は、情報があつた市町村に連絡の上、以下の窓口まで至急ご連絡ください。

■北海道地方環境事務所 野生生物課

〒060-0001 札幌市中央区北1条西10丁目1番地 ユーネットビル9階

TEL : 011-251-8704

FAX : 011-219-7072

※平成20年12月1日より下記住所に移転

〒060-0808 札幌市北区北8条西2丁目 札幌第一合同庁舎3階

TEL : 011-299-1954 (直通)

FAX : 011-736-1234

■北海道環境生活部環境局自然環境課 特定生物グループ

〒060-8588 札幌市中央区北3条西6丁目

TEL : 011-231-4111 (内線 24-387)

FAX : 011-232-6790

参考資料

【捕獲の際の留意事項】

- ① 鳥獣保護法第2条第5項に規定する狩猟期間中及びその前後における捕獲に当たっては同法第55条第1項に規定する登録に基づき行う狩猟又は狩猟期間の延長と誤認されることのないよう適切に実施する。

(鳥獣保護法第2条第5項)

この法律において「狩猟期間」とは、毎年9月15日から翌年4月15日までの期間で狩猟鳥獣の捕獲等を行うことができる期間をいう。

(※鳥獣保護法第11条第2項及び同法施行規則第9条に基づき、捕獲等を行う期間は毎年10月1日から翌年1月31日です。)

(鳥獣保護法第55条第1項)

狩猟をしようとする者は、狩猟をしようとする区域を管轄する都道府県知事の登録を受けなければならない。ただし第9条第1項の許可を受けてする場合及び第11条第1項第2号(同号イに係る部分を除く)に掲げる場合は、この限りでない。

- ② 鳥獣保護法第12条第1項又は第2項で禁止又は制限された捕獲は行わない。

(鳥獣保護法第12条第1項)

環境大臣は国際的又は全国的な対象狩猟鳥獣の保護の見地から、特に保護を図る必要があると認める対象狩猟鳥獣がある場合には、次に掲げる禁止又は制限をすることができる。

- 一 区域又は期間を定めて当該対象狩猟鳥獣の捕獲等を禁止すること。
- 二 区域又は期間を定めて当該対象狩猟鳥獣の捕獲等の数を制限すること。
- 三 当該対象狩猟鳥獣の保護に支障を及ぼすものとして禁止すべき猟法を定めてこれにより捕獲等を行うことを禁止すること。

(同法第12条第2項)

都道府県知事は、地域の対象狩猟鳥獣の保護の見地から、特に保護を図る必要があると認める対象狩猟鳥獣がある場合には、前項の禁止又は制限に加え、同項各号に掲げる禁止又は制限をすることができる。

(同法施行規則第 10 条第 3 項)

法第 12 条第 1 項第 3 号の環境大臣が禁止する猟法は、次に掲げる猟法とする。

- 一 ユキウサギ(レプス・ティミドゥス)及びノウサギ(レプス・ブラキュウルス)以外の対象狩猟鳥獣の捕獲等をするため、はり網を使用する方法(人が操作することによってはり網を動かして捕獲等をする方法を除く)
- 二 口径の長さが十番の銃器又はこれより口径の長い銃器を使用する方法
- 三 飛行中の飛行機若しくは運行中の自動車又は五ノット以上の速力で航行中のモーターボートの上から銃器を使用する方法
- 四 構造の一部として三発以上の実包を充てんすることができる弾倉のある散弾銃を使用する方法
- 五 装薬銃であるライフル銃(ヒグマ(ウルスス・アルクトス)、ツキノワグマ(ウルスス・ティベタヌス)、イノシシ(スス・スクロファ)及びニホンジカ(ケルヴス・ニポン)にあつては、口径の長さが5.9ミリメートル以下のライフル銃に限る)を使用する方法
- 六 空気散弾銃を使用する方法
- 七 同時に 31 以上のわなを使用する方法
- 八 鳥類及びヒグマ(ウルスス・アルクトス)及びツキノワグマ(ウルスス・ティベタヌス)の捕獲等をするため、わなを使用する方法
- 九 イノシシ(スス・スクロファ)及びニホンジカ(ケルヴス・ニポン)の捕獲等をするため、くくりわな(輪の直径が 12 センチメートルを超えるもの、締め付け防止金具が装着されていないもの、よりもどしが装着されていないもの又はワイヤーの直径が 4 ミリメートル未満であるものに限る)、おし又はとらばさみを使用する方法
- 十 ヒグマ(ウルスス・アルクトス)、ツキノワグマ(ウルスス・ティベタヌス)、イノシシ(スス・スクロファ)及びニホンジカ(ケルヴス・ニポン)以外の獣類の捕獲等をするため、くくりわな(輪の直径が 12 センチメートルを超えるもの又は締め付け防止金具が装着されていないものに限る)、おし又はとらばさみを使用する方法
- 十一 つりばり又はとりもちを使用する方法
- 十二 弓矢を使用する方法
- 十三 犬に咬みつかせることのみにより捕獲等をする方法又は犬に咬みつかせて狩猟鳥獣の動きを止め若しくは鈍らせ、法定猟法以外の方法により捕獲等をする方法
- 十四 キジ笛を使用する方法
- 十五 ヤマドリ(スィルマティクス・ソエンメルリンギィ)及びキジ(ファスィアヌス・コロキクス)の捕獲等をするため、テープレコーダー等電気音響機器を使用する方法

- ③ 鳥獣保護法第15条第1項に基づく指定猟法禁止区域内では、禁止された猟法により捕獲を行わない。

(鳥獣保護法第15条第1項)

環境大臣又は都道府県知事は、特に必要があると認めるときは、次に掲げる区域についてそれぞれ鳥獣の保護に重大な支障を及ぼすおそれがあると認める猟法を定め、指定猟法により鳥獣の捕獲等を行うことを禁止する区域を指定猟法禁止区域として指定することができる。

- 一 環境大臣にあつては、全国的な鳥獣の保護の見地からその鳥獣の保護のため必要な区域
- 二 都道府県知事にあつては、地域の鳥獣の保護の見地からその鳥獣の保護のため必要な当該都道府県内の区域であつて前号の区域以外の区域

- ④ 鳥獣保護法第35条第1項に基づく特定猟具使用禁止区域では、銃器による防除を行わない。

(鳥獣保護法第35条第1項)

都道府県知事は、銃器又は環境省令で定めるわなを使用した鳥獣の捕獲等に伴う危険の予防又は指定区域の静穏の保持のため、特定猟具を使用した鳥獣の捕獲等を禁止し、又は制限する必要があると認める区域を、特定猟具の種類ごとに、特定猟具使用禁止区域又は特定猟具使用制限区域として指定することができる。

- ⑤ 鳥獣保護法第36条に基づく危険猟法による防除は行わない。

(鳥獣保護法第36条)

爆発物、劇薬、毒薬を使用する猟法その他環境省令で定める猟法により鳥獣の捕獲等をしてはならない。ただし、第13条第1項の規定により鳥獣の捕獲等をする場合又は次条第1項の許可を受けてその許可に係る鳥獣の捕獲等をする場合は、この限りでない。

(同法施行規則第45条)

法第36条の環境省令で定める猟法は、据銃、陥穽その他人の生命又は身体に重大な危害を及ぼすおそれがあるわなを使用する猟法とする。

参考文献

阿部 豪, 青柳正英, 的場洋平, 佐鹿万里子, 車田利夫, 高野恭子, 池田 透, 立澤史郎
2006. 北海道におけるアライグマ捕獲のための EggTM Trap の有効性と混獲防止効果の検証
哺乳類科学, 46(2): p169-175

Asano, M., Y. Matoba, T. Ikeda, M. Suzuki, M. Asakawa, and N. Ohtaishi
2003. Reproductive characteristics of the feral raccoon (*Procyon lotor*) in Hokkaido, Japan.
Journal of veterinary medical science, 65(3): p369-373

Gehrt, S.D. 2003. Raccoons and allies. In (G.A. Feldhamer, B.C. Thompson and J.A. Chapman, eds.)
Wild Mammals of North America. 2nd ed. p611-634
Johns Hopkins University Press. Baltimore.

北海道

2003a. 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, p6

北海道

2003b. 平成 15 年度アライグマ対策行動計画
北海道環境生活部自然環境課, 札幌, p17

北海道

2007. 野生アライグマ捕獲業務報告書
財団法人北海道森林整備公社, 札幌, p116

北海道石狩支庁アライグマ被害検討協議会

1999. アライグマによる農業等被害防止の手引き
北海道石狩支庁, 札幌, p59

北海道環境科学研究センター

2003. 移入哺乳類排除システムの確立に関する研究
北海道環境科学研究センター, 札幌, p262

池田 透

2008. 外来種問題—アライグマを中心に. (大泰司紀之・三浦慎悟監修: 日本の哺乳類学)
東京大学出版会, 東京, p369-400

環境省北海道地方環境事務所

2007. 平成 18 年度アライグマ防除モデル事業報告書
特定非営利活動法人 EnVision 環境保全事務所, 札幌, p35

環境省近畿地方環境事務所

2007. 平成 18 年度近畿地方アライグマ防除モデル事業調査業務報告書
株式会社野生動物保護管理事務所, 神戸, p73

環境省関東地方環境事務所

2007. 平成 18 年度関東地域アライグマ防除モデル事業調査報告書
株式会社野生動物保護管理事務所, 東京, p49

日本生態学会編

2002. 外来種ハンドブック
地人書館, 東京, p390

森林野生動物研究会 編

1997. 森林野生動物の調査－生息数推定法と環境分析－
共立出版株式会社, 東京, p287

自然環境センター

2005. 平成 16 年度移入種（ほ乳類）生息状況等報告書－長崎県委託調査
財団法人自然環境センター, 東京, p32

田辺鳥獣害対策協議会 編

2007. 田辺鳥獣害調査研究報告書
田辺鳥獣害対策協議会, 田辺, p79

Zeveloff, S.I.

002. Raccoons: A natural history. Smithsonian institution press
Washington and London, p200

謝辞：

北海道環境生活部環境局自然環境課
北海道大学文学研究科地域システム科学講座 池田 透 教授

写真提供：

阿部 豪

地域からアライグマを排除するための手引き

2008年（平成20）10月発行

執筆・編集・発行：

環境省 北海道地方環境事務所 野生生物課

※平成20年12月1日より下記住所に移転

〒060-0808 札幌市北区北8条西2丁目 札幌第一合同庁舎3階

TEL：011-299-1954（直通）

FAX：011-736-1234

NPO法人 EnVision 環境保全事務所 担当：阿部 豪、赤松 里香

〒060-0809 札幌市北区北9条西4丁目5番地

TEL/FAX：011-726-3072