

アライグマ防除マニュアル

平成 31 年 2 月

石川県生活環境部自然環境課

はじめに

昨今、全国的に外来種による生態系等への影響が問題となってきており、中でも「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」という）に基づき特定外来生物に指定されているアライグマは、国内で急速に分布を拡げており、全国で約3億3千万円の農作物被害が報告（平成29年度農林水産省統計）されているほか、家屋での糞尿被害や、生態系への影響等、深刻な問題となっています。

県内では、平成14年に初めて加賀市で捕獲されましたが、現在は、加賀市、小松市で高密度に生息していることが予想され、家屋侵入による生活環境への影響も発生しています。

加賀市では平成19年から、小松市では平成23年から外来生物法による防除活動を行っています。近年、能美市（平成23年）や津幡町（平成26年）、能登町（平成29年）でもアライグマが捕獲され、分布拡大が進行していると考えられます。

アライグマ防除を効果的に進めるためには、生息数の多いところでは個体数の減少を目指し、生息数の少ないところでは分布の拡大を防止することが重要です。また、捕獲や確認記録が無い地域においても、侵入予防のための活動や監視を行い、広域的に連携して取り組むことが必要とされます。

この「アライグマ防除マニュアル」は、アライグマの生息状況、特徴・性質、防除の必要性とその方法について解説し、地域住民の対策意識の向上、防除活動の拡大をはかり、住民一体となったアライグマの徹底的な防除活動の展開への一助となることを目的として作成しました。本マニュアルが、本県におけるアライグマの防除に寄与し、その被害発生の防止に資することができれば幸いです。

最後になりますが、本マニュアル作成にあたっては、佐賀県及び大分県作成の「アライグマ防除の手引き」を引用させていただきました。両県のご厚意に心より感謝を申し上げます。

改訂版発行にあたって

平成26年に公表した「アライグマ防除マニュアル」をもとに、その後のアライグマに関する動向や最新の知見、法律や制度の改正などを受けて、「アライグマ防除マニュアル改訂版」を作成しました。現在もアライグマは全国で分布を広げ、私たちの生活や生態系に影響を及ぼしています。これらの被害発生の防止のみならず、新たな侵入・拡大を未然に防ぐための一助となれば幸いです。

平成31年2月

石川県生活環境部自然環境課

目 次

1 アライグマの特徴.....	1
1.1 アライグマの外見と大きさ	1
1.2 アライグマの食べ物.....	2
1.3 アライグマの分布と生息地の環境	3
1.4 日本国内でのアライグマの分布	4
1.5 繁殖と寿命	5
2 石川県内のアライグマについて	6
2.1 石川県内のアライグマ分布状況	6
2.2 アライグマ捕獲状況.....	8
2.3 アライグマの好む生息環境	16
2.4 アライグマによる被害	17
2.4.1 農畜産物被害.....	17
2.4.2 生活環境被害.....	17
2.4.3 生態系被害	18
3 防除の体制.....	19
3.1 防除の基本的な考え方	19
3.1.1 外来生物法・鳥獣保護管理法による防除.....	19
3.1.2 防除の目標	22
3.1.3 防除体制と役割分担.....	23
3.2 防除の流れ	24
3.2.1 情報の収集	25
3.2.2 計画・準備	25
3.2.3 普及・啓発活動.....	26
3.2.4 生息モニタリング	29
3.2.5 アライグマへの予防措置・被害発生防止.....	36
3.2.6 捕獲の実施	37
3.2.7 継続的モニタリング	46

4 資料..... 49

資料- 1	アライグマと他の動物.....	50
資料- 2	箱わな設置の手順.....	54
資料- 3	安楽死処分の手順.....	56
資料- 4	捕獲個体計測の参考資料.....	58
資料- 5	アライグマによる人獣共通感染症等について.....	59
資料- 6	防除確認申請書記入例（地方公共団体の場合）.....	60
資料- 7	防除実施計画書例.....	62
資料- 8	鳥獣捕獲許可申請書.....	77
資料- 9	防除の先進事例.....	79
資料-10	アライグマ捕獲に係る他法令との関係.....	80
資料-11	関係法令.....	81
資料-12	参考文献.....	94

コラム	① アライグマの行動圏.....	5
	② 外来生物法による罰則.....	19
	③ WebGIS 情報システム.....	28
	④ 自動撮影カメラの選び方.....	35
	⑤ 炭酸ガスによるアライグマの殺処分.....	45
	⑥ 箱わなに使用するアライグマの餌.....	46
	⑦ 賢いアライグマを育てない箱わな.....	47
	⑧ アライグマ専用わなと防除.....	48

1 アライグマの特徴

1.1 アライグマの外見と大きさ

頭胴長	40～60cm
尾 長	20～40cm
体 高	23～30cm
体 重	4～10kg（まれに 20kg）

タヌキよりも一回り大型です。顔つき等はタヌキやアナグマに似ますが、髭が白いこと、耳が大きく白い縁取りがあること、体色が全体的に灰色っぽいこと、尾が長く縞模様が目立つこと等から区別できます。また前肢、後肢とも指は長く、木に登ったり、物をつかんだりするのに適した形態をしています。物を洗う行動はよく知られていますが、檻の留め金等も開けてしまうほど手先は器用です。泥の上などに残った5本指の足跡は指先の長さから子どもの手形のように見え、他の動物と容易に識別することができます。

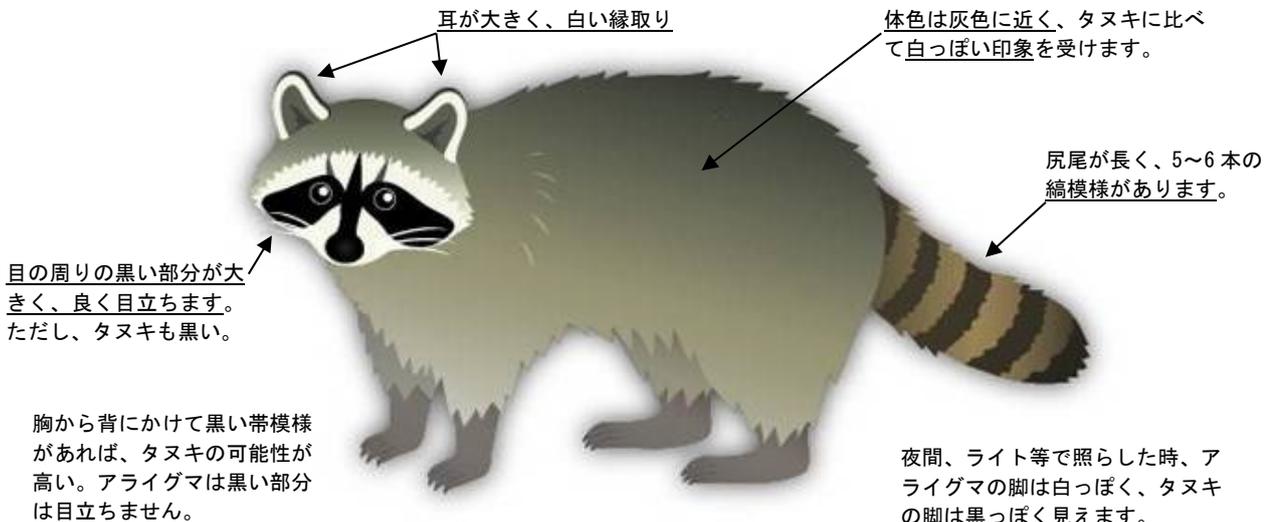


アライグマ



アライグマの足跡

アライグマの特徴



1.2 アライグマの食べ物

雑食性で、**果実**(アケビ、カキ等)、**木の实**、**昆虫**(バッタ類、コオロギ類)、カエルやトカゲ等の**小動物**、**鳥の雛・卵**、**魚**、**エビ・カニ類**(スジエビ、サワガニ、アメリカザリガニ)等を餌としていることが確認されています。地上、水辺から樹上まで広い生活圏を持つため食性も多様です。季節的な餌資源の変化があり、大阪府における調査では、夏季は市街地に近い農耕地で主に農作物を餌とし、冬季は森林で主に林床の昆虫類を餌としていることが報告されています。また、北海道では、春にはタンパク質となる動物質、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し、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、納屋等に備蓄している米や粃殻、麦、米ぬかまで食べると報告されています。さらに、京都府では、郊外や都市では、生ゴミを食べることも報告されています。

佐賀県では、9月に捕獲された個体は、オオカマキリ、コガネムシ科甲虫、ガガンボ類幼虫、エビ目の仲間、サワガニ、イヌビワの果実、カキの実等を食べており、12月に捕獲された個体では、オオカマキリの卵囊、サワガニ、ヘビ、ニホンヒキガエルの幼体、アケビの果実等を食べていることが報告されています。その他の個体、その他の季節にもサワガニの含まれる割合が高く、一年を通じて水辺の生きものを食べることが知られています。

胃内容の割合についての群馬県での調査では、果実や穀物等の農作物が51%、昆虫類・甲殻類・両生類・鳥類等の動物質が31%と報告されています。動物質のうち甲殻類が64%、昆虫が25%と報告されており、甲殻類の大半がサワガニやアメリカザリガニであり、やはり、水生生物への依存度の高さがうかがえます。



カキの木



サワガニ



オニヤンマのヤゴ



小動物の骨

1.3 アライグマの分布と生息地の環境

原産地の北米大陸では乾燥地帯から山岳地帯までほぼ全域に分布する等環境への適応範囲は広く、日本国内では都会のビル群から農村地帯、人があまり立ち入らない山間部の森林地帯まで広範囲に分布しています。夜行性のため、生息地でもあまり存在を知られないことが多いようです。元来は森林地帯の水辺付近を好み、河川沿いに分布を拡大すると言われています。

北海道では、一晩に必ず1回は水辺に立ち寄るという調査結果が得られています。また、佐賀県でも、アライグマの生息確認地点の約8割が山地の溪流や溜池、湿地等の水辺環境であったという調査結果が得られており、アライグマにとって水場は欠くことの出来ない環境要素であると思われます。

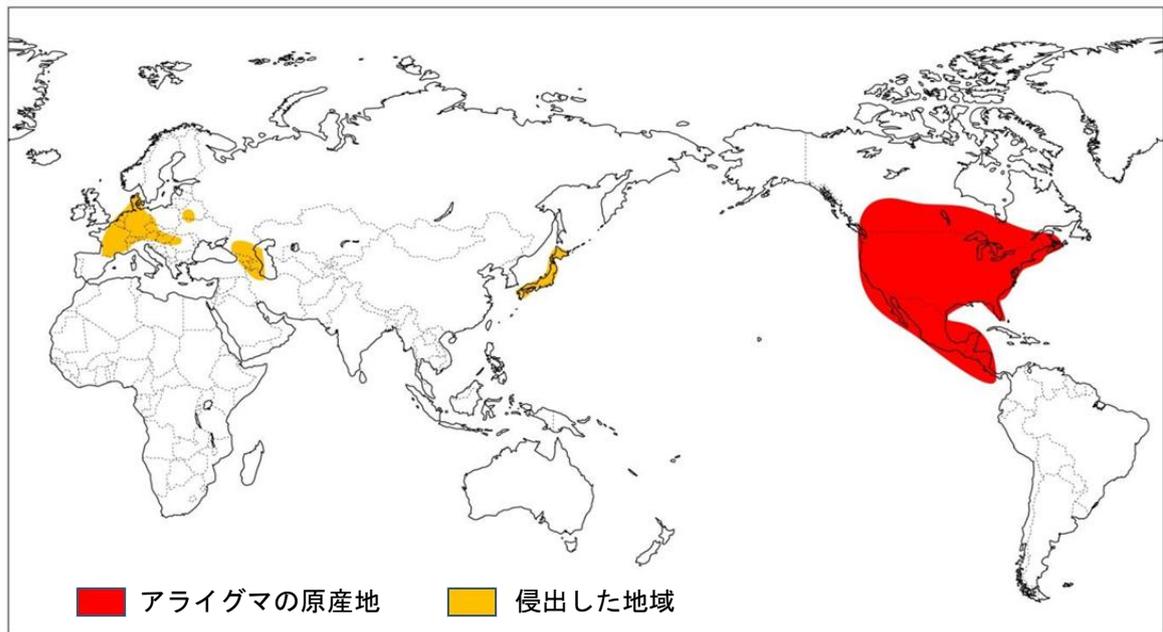


図 1-1 アライグマの世界での分布域



アライグマの好む環境（溜池）



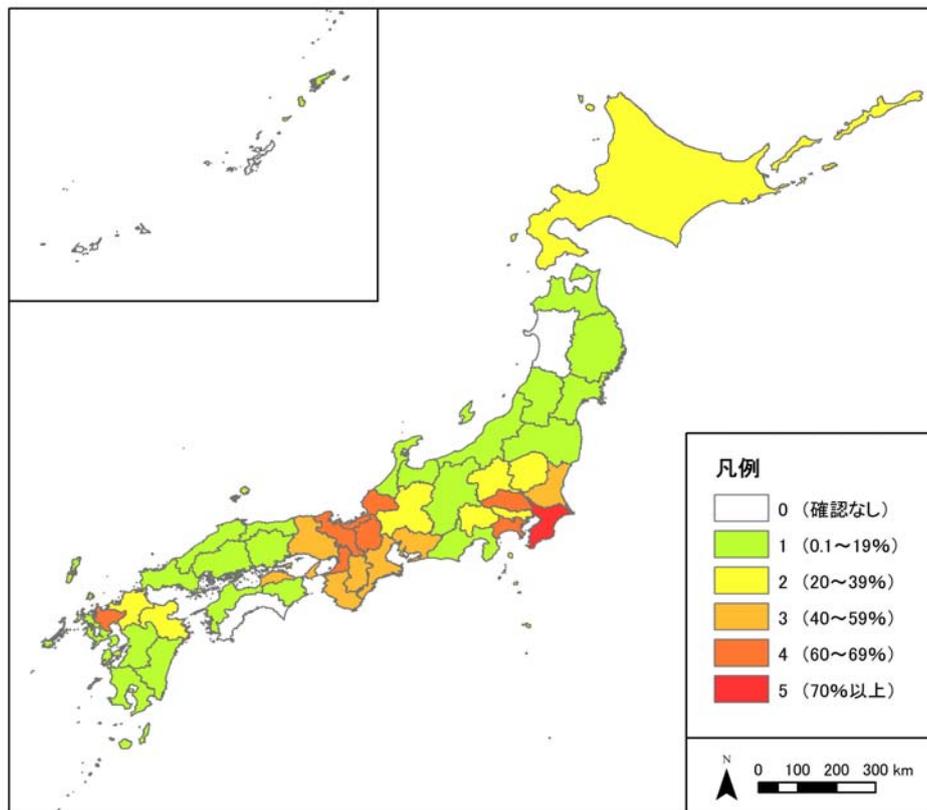
アライグマの好む環境（山地の溪流）

1.4 日本国内でのアライグマの分布

アライグマの野生化が日本で最初に報告されたのは、昭和 37 年、愛知県犬山市の事例であるとされています。動物飼育施設で飼育されていたアライグマ 12 頭が脱走したものです。アライグマは、手先が器用で力も強く、木登りも巧みなため、安易な飼育体制では脱走してしまいます。その後、昭和 52 年にアライグマを主役としたテレビアニメの放映によってブームがおこり、ペット用として大量に輸入されるようになりました。その後、捨てられたり逃げ出したりして野生化が進みました。

図 1-2 は、環境省が調査した現在の国内でのアライグマの分布状況です。調査方法は、全国を 5km 四方の区画に分け、すべての市区町村に平成 22～29 年にアライグマが確認されたかどうか尋ねて分布を調べました。その結果、20%の場所で生息情報がありました。同様の方法で調べた平成 17～18 年の前回調査では、生息情報があったのは 7%ほどでした。

都道府県別でみると、生息が確認されなかったのは前回調査時には 12 県ありましたが、今回は秋田県、高知県、沖縄県の 3 県のみとなりました。



※「平成 29 年度要注意鳥獣（クマ等）生息分布調査調報告書（環境省自然環境局生物多様性センター）」を元に作図。0～5 段階で色分けした。必ずしも色が塗られた地域全体に分布するわけではない。
()内の%は、アライグマの情報が得られたメッシュ数/都道府県の 5km メッシュ数×100。例えば、石川県は都道府県メッシュ数は 320、そのうち 26 のメッシュでアライグマの情報が得られたので、割合は 8.12%となる。

図 1-2 アライグマの日本国内での分布

1.5 繁殖と寿命

北海道では繁殖場所は高木の樹洞を利用することが多いことが観察されています。また、他の動物が掘った穴や岩場の隙間等の地上巢の利用や住宅街や森林環境が不十分な場所では、家屋の天井裏、物置、畜舎、下水管や土管内等も利用しています。しかし、野外で巣やねぐらを特定することは通常は非常に困難です。

交尾期のピークは2月～3月頃、妊娠期間は約60日、出産期は主に4～5月、産仔数は3～6頭。冬が比較的温暖で餌資源がある程度確保できる地域では、秋期まで出産期間が延長されると考えられており、国内では2月～10月までの期間で出産が確認されています。オスは交尾後すぐに単独生活に戻り、メスは通常2～6個体と交尾する乱婚性の特徴があります。哺育はメスのみで行い、子は生後10ヶ月ほどで独立します。出生年の冬は、母親の巣かその近くに留まり、翌春は早くから独立します。また、オスは生後1年半、メスは約1年で繁殖に参加しています。

寿命は野生で約5年、飼育下で約10年程度。京都府の調査によれば、最長では、野生で16年、飼育下で21年という記録もあります。原産国のアメリカにおいては年率50%で増えるとの報告があり、北海道の調査では、1歳前死亡率は35～48%程度と報告されています。国内では、天敵となる大型肉食獣が存在しないので増加率が高く、短期間に急増する傾向が見られ、実際に目撃情報が出始めた数年後にはかなりの高密度になっている事例が報告されています。

冬眠は行いませんが、気温が氷点下になると、巣穴等でじっとして体力の消耗を防ぐといわれています。

コラム①：アライグマの行動圏

日本国内でのアライグマの行動圏や生息域についての研究は十分に行われている状況とは言えませんが、海外の事例等も合わせて検討すると、アライグマの行動圏はだいたい20～500ha程度となります。神奈川県における行動圏の調査では、平均面積が29.7haと推計されており、円形として想定した場合、半径は約300mとなります。

エサの量にも左右されますが、冬季に比べると夏季の行動圏の方が広がります。

また、オスの行動圏はメスよりも広く、オス同士では重複の少ない排他的な行動圏を持ちますが、オスーメスの関係では、オスの行動圏は複数のメスの行動圏にまたがります。メス同士の場合には、排他的な関係は少なく、一定の距離を持って親和的な行動をしていることが報告されています。

哺育中のメス及び交尾期のペア以外は単独で生活していますが、オスは複数のメスの行動圏が重なっている場所を高頻度に利用する傾向があります。

2 石川県内のアライグマについて

2.1 石川県内のアライグマ分布状況

北陸3県では、アライグマは3県すべてで捕獲による確認がされています。福井県では、平成7年に福井市において初めて捕獲され、近年は捕獲努力量の増強もあり、捕獲数が増加しています。富山県では平成20年に高岡市の市街地で1頭が捕獲され、その後も平成28年に氷見市内で5頭が捕獲されています。

石川県では平成14年頃に加賀市において初めて捕獲され、捕獲数は増加傾向となりましたが、平成24年度以降は減少傾向に転じました。平成30年10月現在、石川県内でアライグマが捕獲されているのは、加賀市、小松市、白山市、金沢市、能美市、津幡町、能登町の5市2町です。県央地域においても、目撃情報が寄せられています。

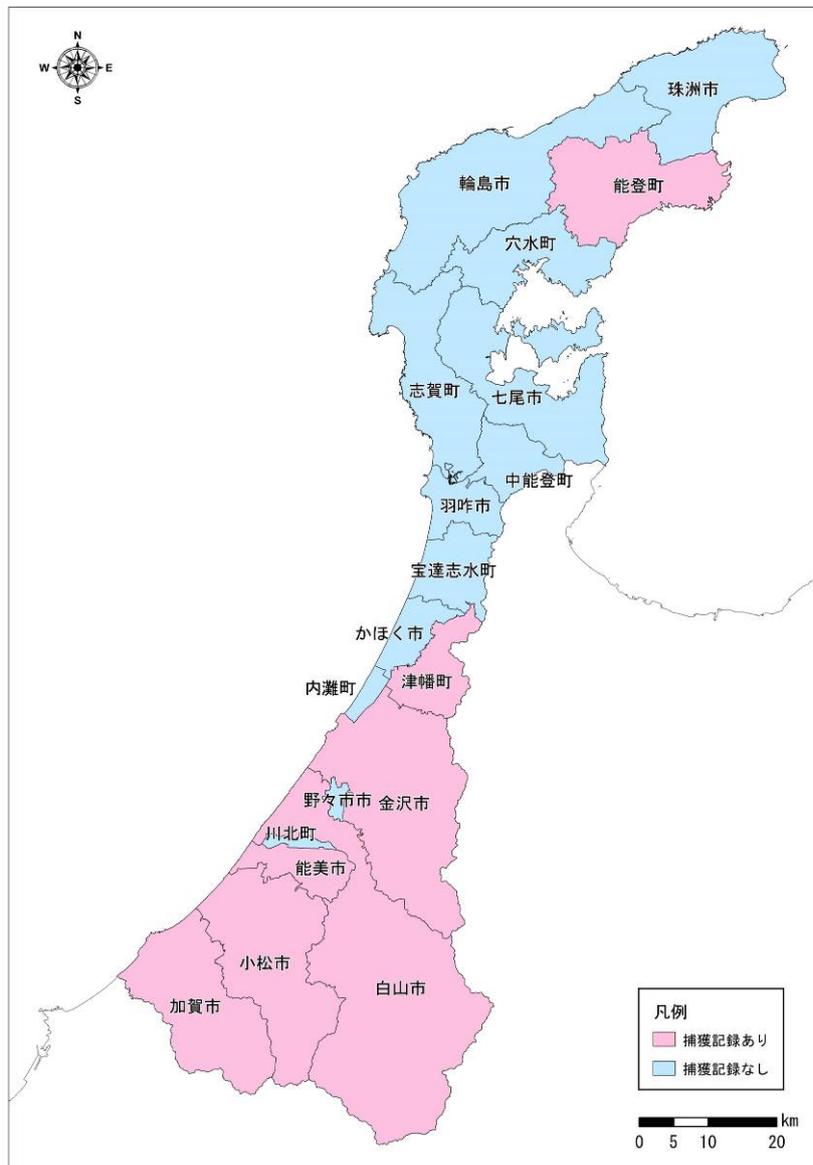


図 2-1 石川県内のアライグマ分布状況（市町ごと：平成30年9月現在）

平成 17 年以降に、県内でアライグマの確認記録のある 5km メッシュ（一辺 5km×5km）は 図 2-2 の通りです。これらは、平成 30 年 9 月までに捕獲記録及び確実性の高い目撃や被害等の情報が寄せられた地点を示すものです。

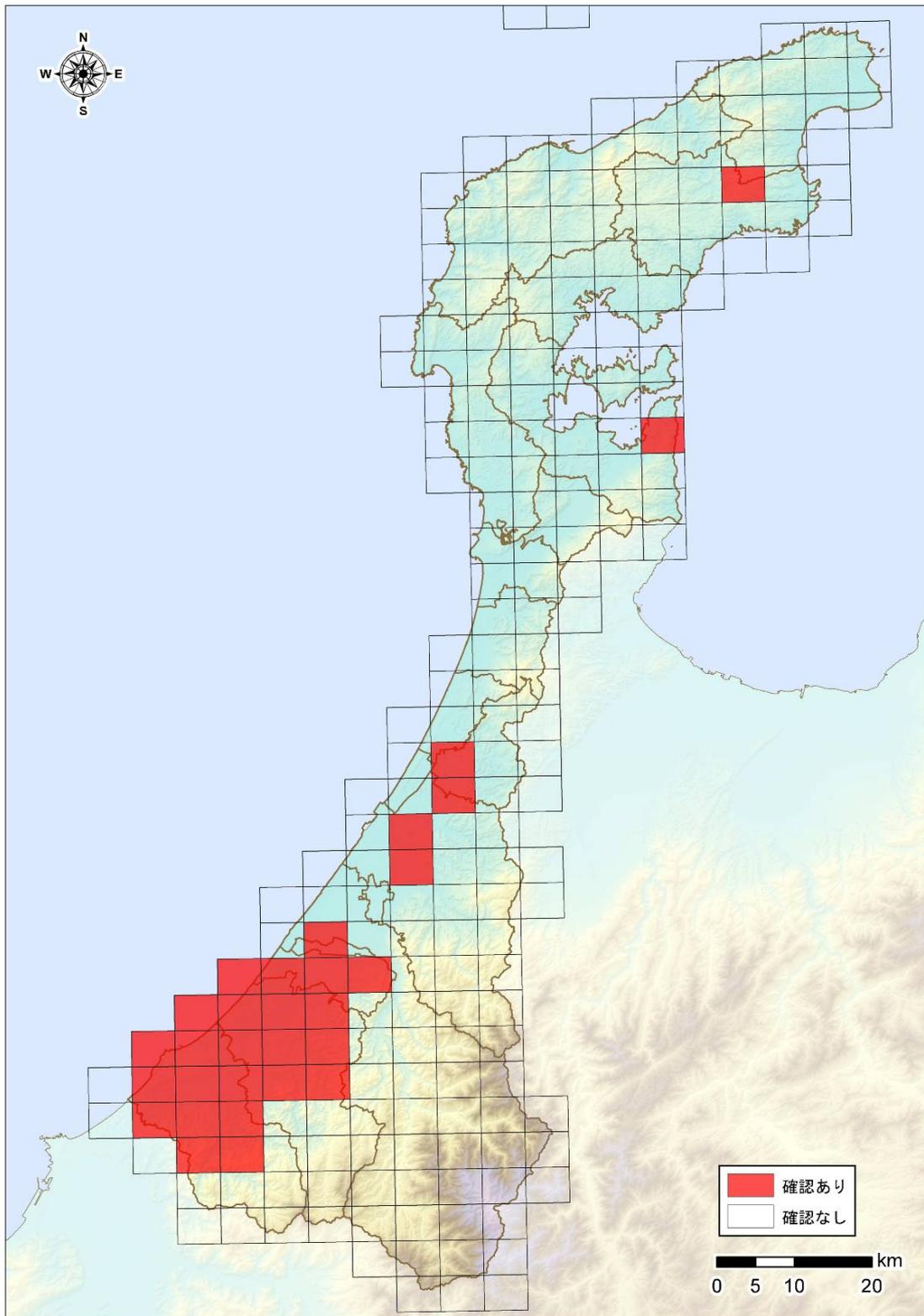
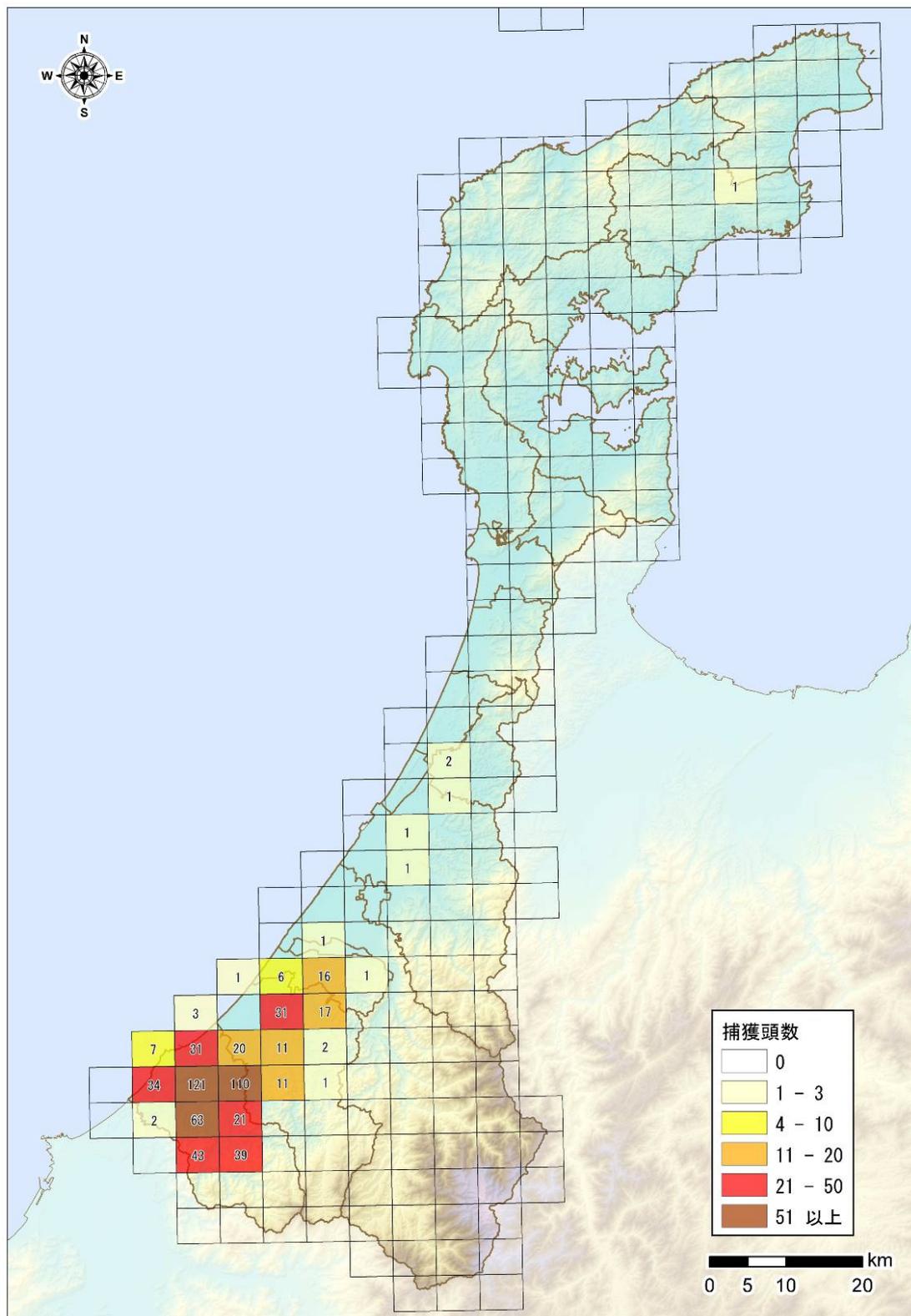


図 2-2 石川県内のアライグマ分布状況（5km メッシュ：平成 30 年 9 月現在）

2.2 アライグマ捕獲状況

平成 21 年以降、平成 30 年 9 月までに県内でアライグマの捕獲及び死体等の情報のあった地域を、5km メッシュにより図 2-3 に示しました。メッシュ内の数値は、アライグマの累計捕獲数です。



平成 18 年度からの年度ごとの捕獲数の推移について、図 2-4 に示した通りです。初捕獲である平成 18 年度以降、徐々に捕獲数が増加し、平成 24 年度にピークに達しました。以後は全体としては減少傾向に見えますが、市町によっては増減を繰り返している状況です。また、図 2-5 から図 2-14 に示した年度ごとの捕獲位置図を参照すると、捕獲記録のあるメッシュ数は増加しており、分布状況は拡大傾向にあるといえるでしょう。

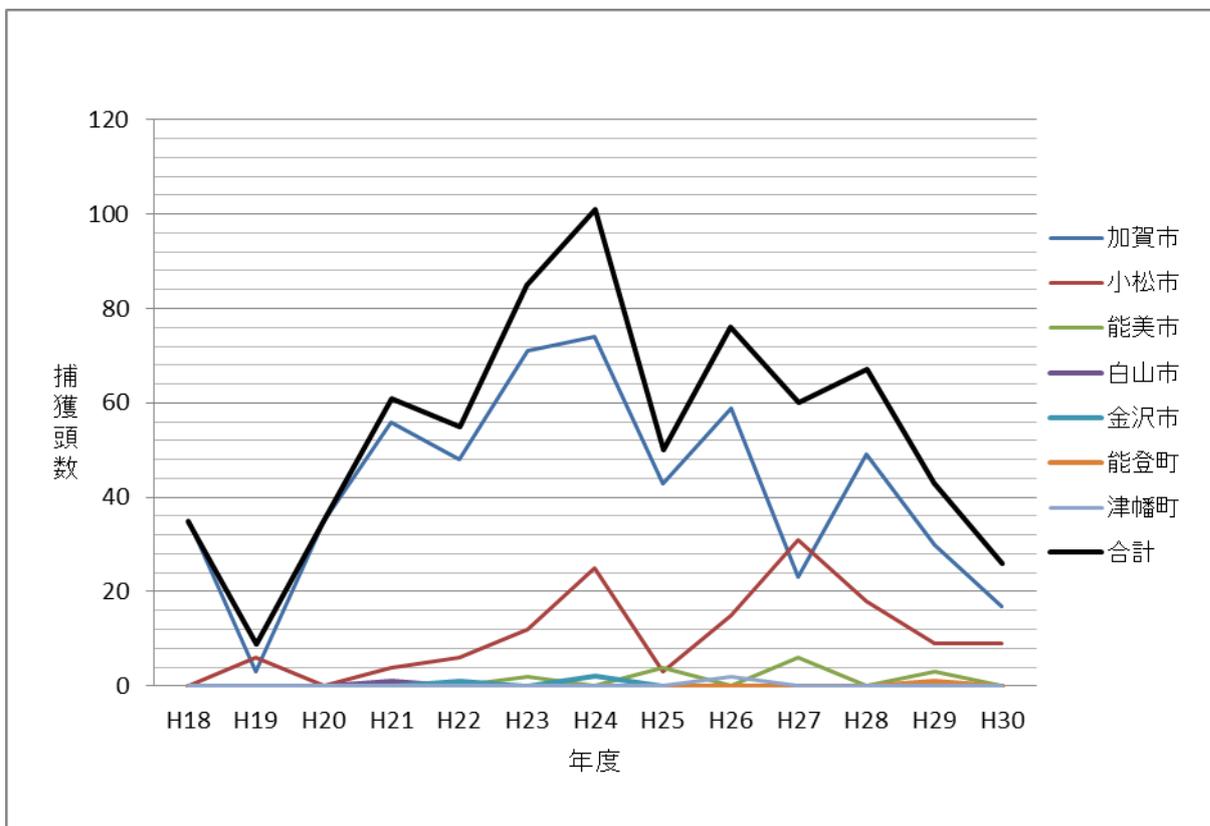


図 2-4 石川県内のアライグマ捕獲状況 (年度ごと：平成 30 年 9 月現在)

表 2-1 石川県内のアライグマ捕獲状況 (年度ごと：平成 30 年 9 月現在)

	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	合計
加賀市	35	3	35	56	48	71	74	43	59	23	49	30	17	543
小松市	0	6	0	4	6	12	25	3	15	31	18	9	9	138
能美市	0	0	0	0	0	2	0	4	0	6	0	3	0	15
金沢市	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3
津幡町	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
白山市	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
能登町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	35	9	35	61	55	85	101	50	76	60	67	43	26	703

注) H30 は上半期までの捕獲数

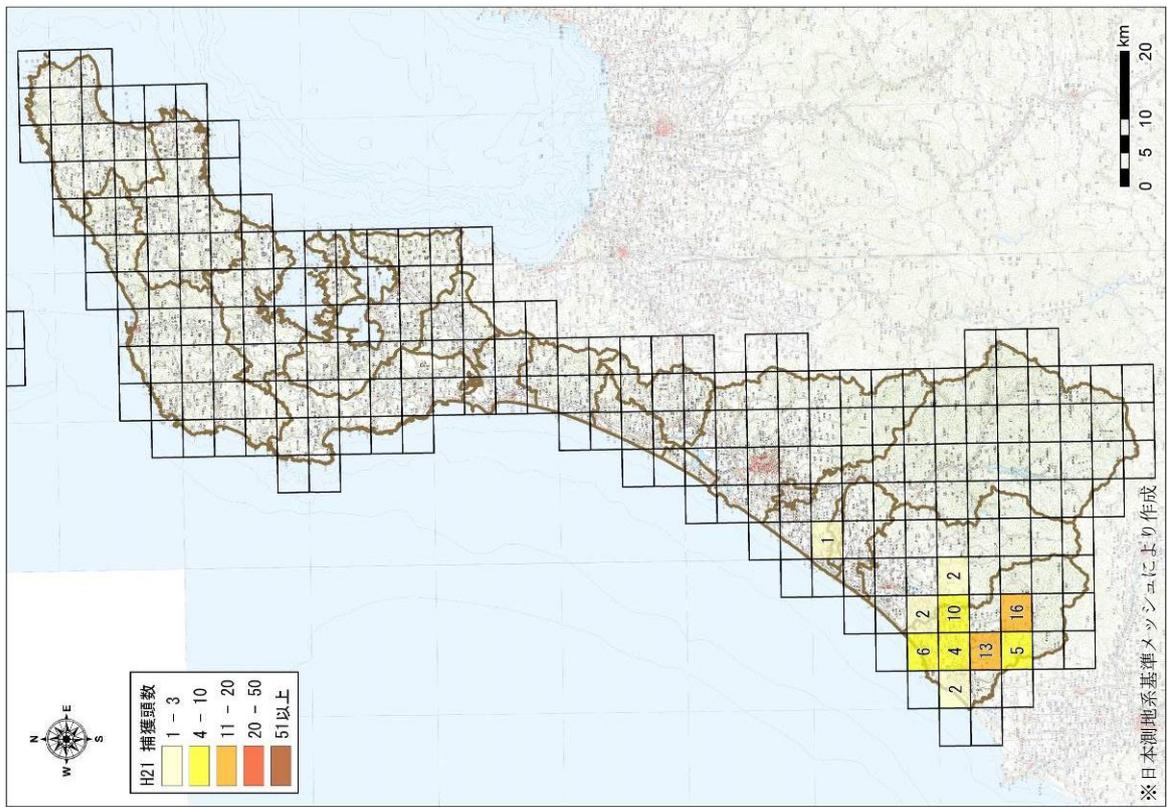


図 2-5 石川県内のアライグマ捕獲状況（平成 21 年度）

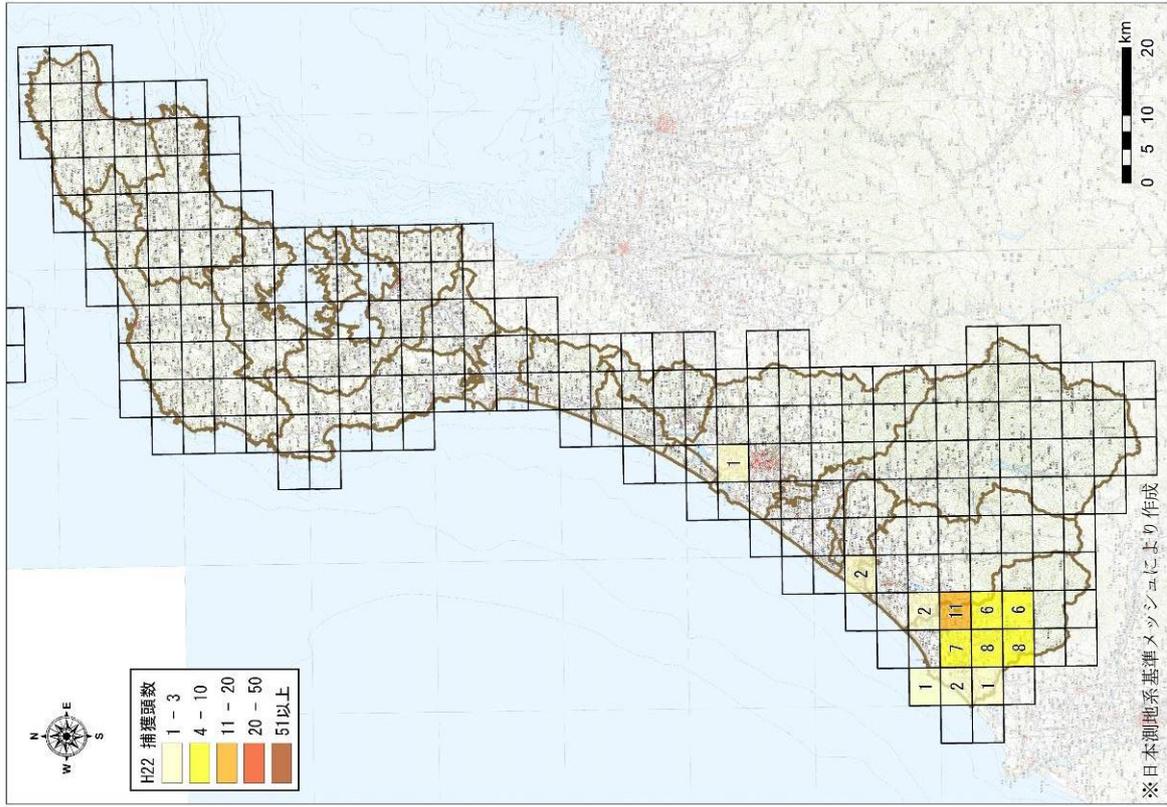


図 2-6 石川県内のアライグマ捕獲状況（平成 22 年度）

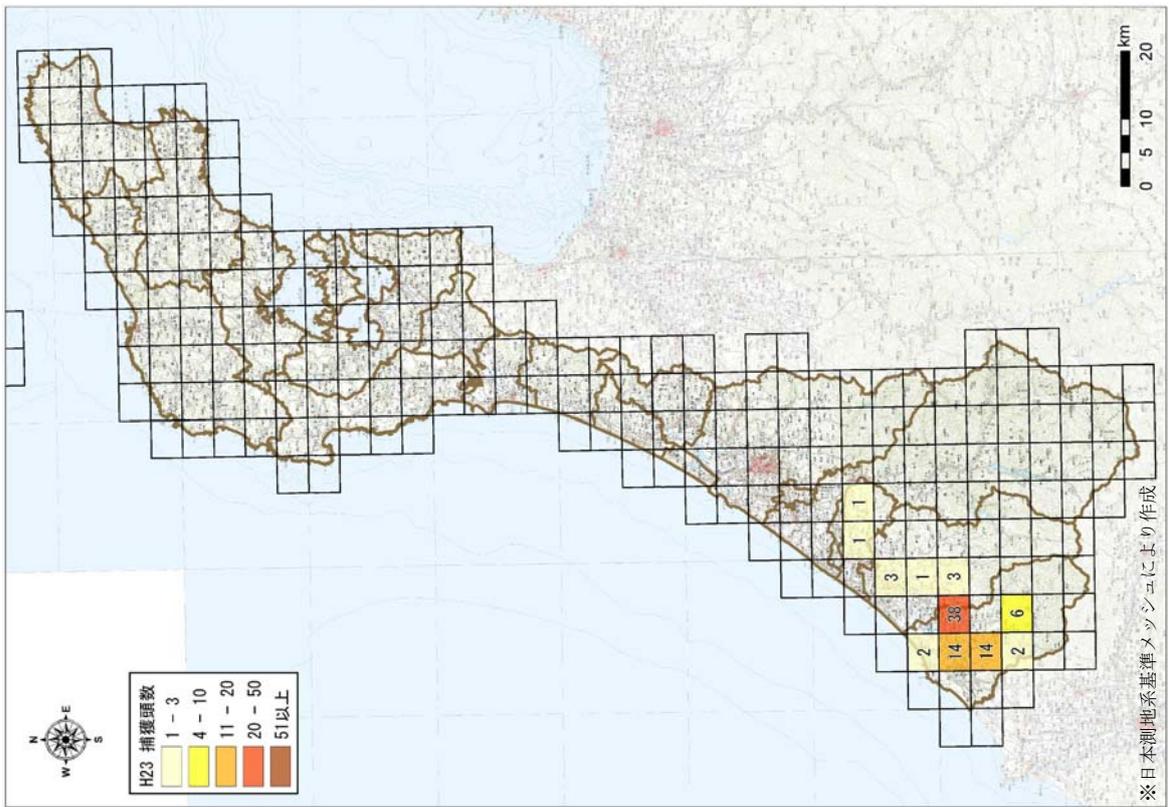


図 2-7 石川県内のアライグマ捕獲状況（平成 23 年度）

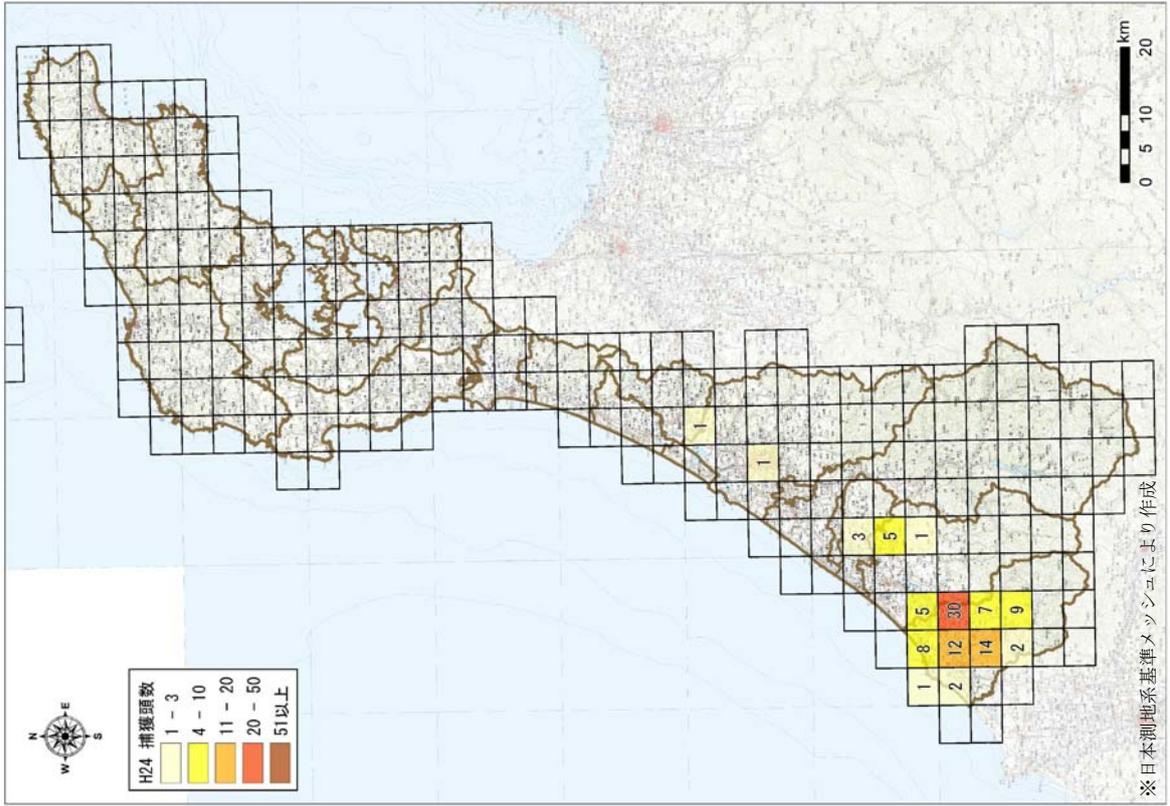


図 2-8 石川県内のアライグマ捕獲状況（平成 24 年度）

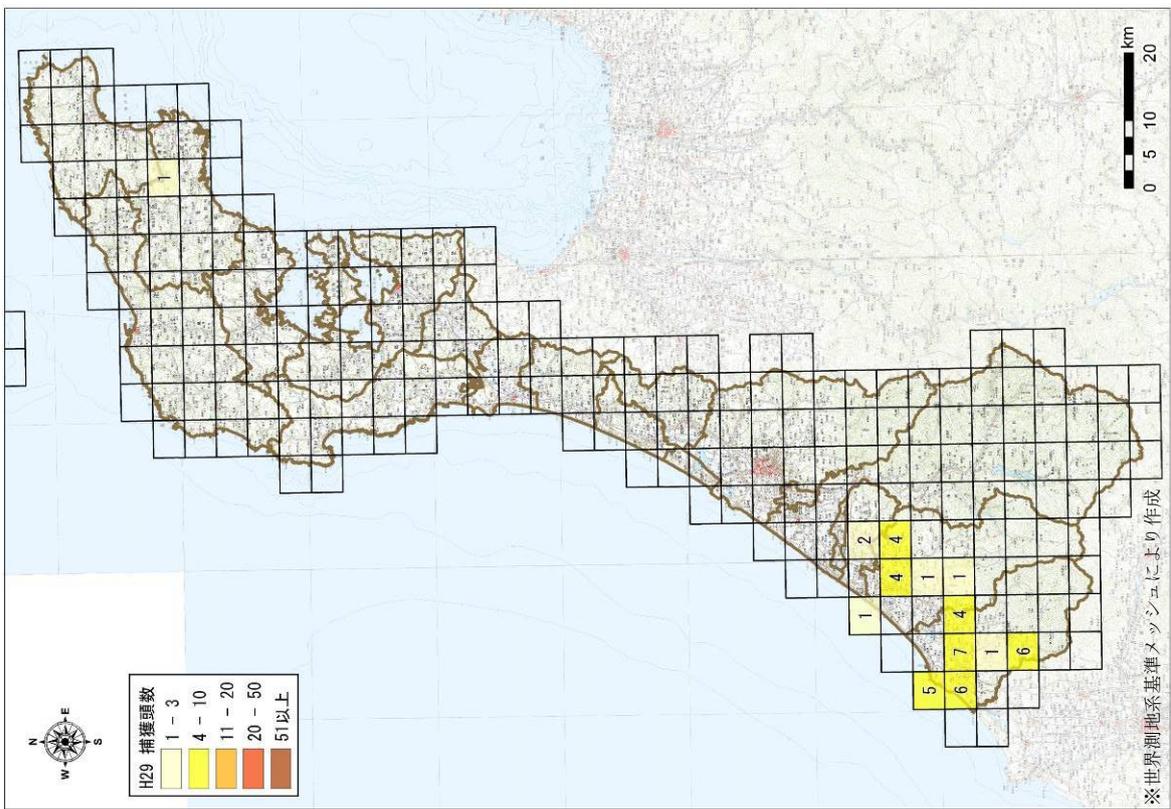


図 2-13 石川県内のアライグマ捕獲状況（平成 29 年度）

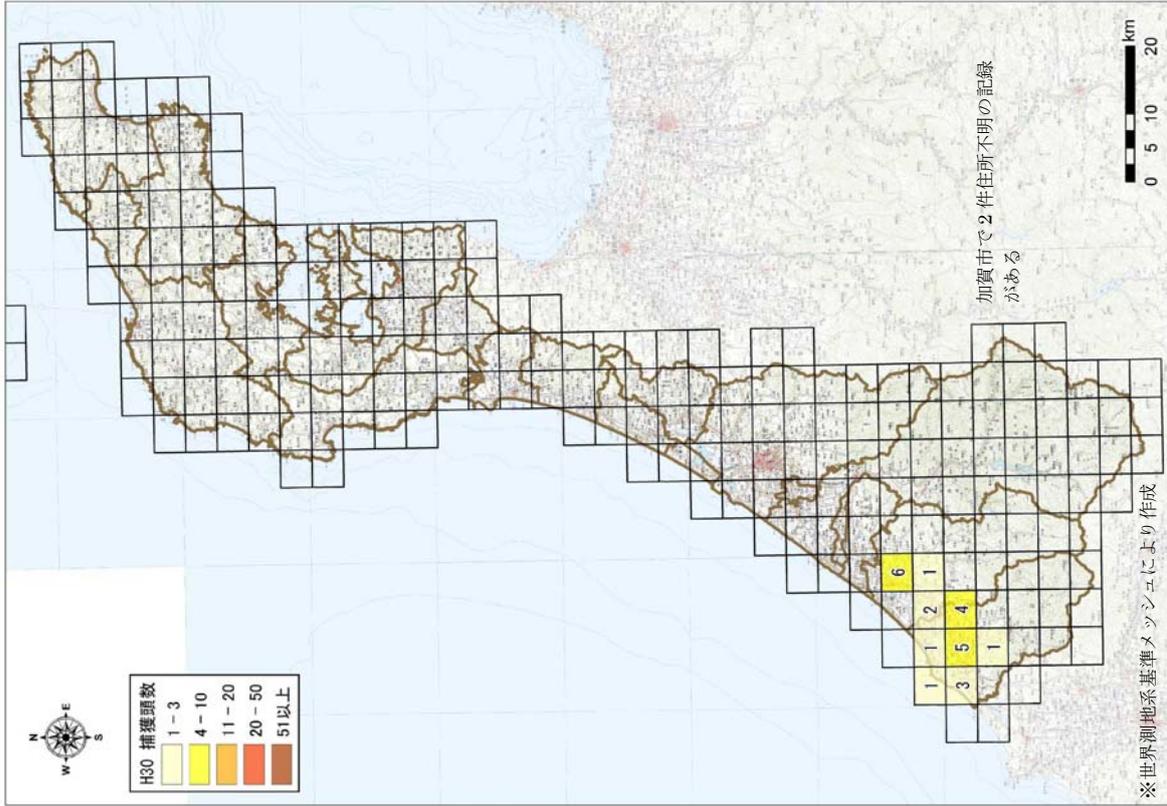


図 2-14 石川県内のアライグマ捕獲状況（平成 30 年度上半期）

表 2-2 は、石川県内のアライグマの捕獲数について、市町単位、季節ごとに集計したものです。石川県内でのアライグマの捕獲は、主に住民等からの通報により住宅地近辺や耕作地にて捕獲器を設置し実施しています。

冬期及び繁殖期は、餌資源量が限られ、特に山間の水辺依存の度合いが強まるため、住宅地近辺への出現数が減少していることが想像できます。ただし、農作物被害期と冬期の捕獲数の差はわずかであるため、冬期にも餌を求めて市街地に現れている可能性もあります。山間にアライグマが蔓延した状態の場合、冬期であっても住宅地や耕作地近辺に餌資源を求めて出没することがあります。石川県内の山間におけるアライグマの生息状況について注意する必要がありますでしょう。

表 2-2 市毎の季節別アライグマ捕獲頭数

市町名	家屋被害期 4月～7月	農作物被害期 8月～10月	冬季 11月～1月	繁殖期 2月～3月	合 計
加賀市	161	110	76	58	405
小松市	58	14	23	28	123
能美市	11	0	3	1	15
金沢市	2	0	0	1	3
津幡町	0	0	2	0	2
白山市	0	1	0	0	1
能登町	1	0	0	0	1
合 計	233	125	104	88	550

※平成 21 年度以降の捕獲記録から平成 29 年度まで、捕獲した日時が記録されているデータ (n=550) から集計。

※季節については、アライグマの生態行動を元に、以下のような区分とした。

4月～ 7月：家屋被害期 / 子育てのために特に家屋侵入が多い時期
8月～ 10月：農作物被害期 / 果実や穀物等の被害が特に多い時期
11月～ 1月：冬 期 / 餌資源を山地の水辺等に依存する時期
2月～ 3月：繁 殖 期 / 繁殖ペアを形成する時期

2.3 アライグマの好む生息環境

- 水際に護岸が無く、水面に近づきやすい池や河川
- 湿地や浅瀬のある池沼
- 河床に石や落ち葉が堆積している溪流
- 河床が開かれており、流れが緩やかな平坦部のある溪流

アライグマは、一般的に水辺を好むと言われており、石川県でも森林の中の溪流や沢、湿地、溜池、休耕田を好んで生息していると思われます。傾斜が緩く、深く続くような沢型の地形を好むことが多いのですが、山間地の急傾斜の溪流でも生息が確認されており、個体によっては傾斜地でも生息していることがうかがえます。年間を通して水辺への依存度は高く、水生生物や両生類等の生き物が多く、なおかつそれらを捕食しやすい水辺をアライグマは最も好んで利用しています。

植生に関しては、スギやヒノキの植林地から広葉樹林地、竹林においても確認されており、季節ごとに餌を求めて行動圏内の様々な環境を活動の場とするため、限られた植生にのみ生息するということはありません。

また、春の子育ての時期には家屋や寺社等への侵入、夏はスイカやトウモロコシ等の耕作地、秋にはカキの木、冬には山間部の溪流や休耕田等での確認事例が多くなります。その他にも、飼料のある畜舎や放置作物のある果樹園等でも確認されています。



アライグマの好む環境の例 左上：山間部の溪流/右上：休耕田/左下：溜池/右下：農村地域の水田

2.4 アライグマによる被害

2.4.1 農畜産物被害

農業においては、果樹(カキ、ブドウ、リンゴ等)、畑作物(スイカ、トウモロコシ等)を食害します。木や柵を登ることが出来るため、被害にあった場合、新たに防除対策を行う必要があり、農家への経済的な負担も大きくなります。畜産業では、鶏舎や牛舎等でニワトリや飼料への食害が報告されています。また、寄生虫や伝染病の家畜への伝播も考えられます。賢く手先が器用なため、扉の留め金を開けて侵入することもありました。被害が発生した場合、毎晩のように複数のアライグマが集まってくる例もあります。また、畜舎への侵入が確認されて、畜舎付近に設置した箱わなでは、3ヶ月間で8頭のアライグマが捕獲された例もありました。

石川県での農作物被害については、家庭菜園が中心となっています。また、はっきりと特定できないものの、アライグマによる被害であると考えられる農作物被害が発生しており、今後の被害の拡大が懸念されます。



牛舎に侵入したアライグマ



飼料小屋内に残る足跡

2.4.2 生活環境被害

人間の生活環境においては、家屋へ侵入し住み着く事による糞尿被害および衛生害虫の増加、また感染すると治療法が無いとされるアライグマ回虫や狂犬病、ジステンパー等のヒトや愛玩動物への感染も懸念されるほか、文化財等への損害が懸念されます。

石川県内でのアライグマ捕獲においては、多くが家屋被害や侵入を理由として行われています。



2.4.3 生態系被害

生態系に与える影響のうち、在来のタヌキ、アナグマ、キツネ、テン、イタチ等の生息域が競合する種については、特にタヌキやアナグマは生息環境が重なり、餌資源で競合する点から、キツネは巣穴を奪われる可能性のある点から、影響が大きいと予想されます。

また木登りが上手く手先が器用なため、樹上の鳥の巣、樹洞に生息するヤマネ（国の天然記念物）、樹洞性コウモリ類、ムササビ、フクロウ類等の希少な野生動物を捕食または営巣を放棄させている可能性があります。

神奈川県三浦半島のトウキョウサンショウウオやニホンヒキガエル、ヤマアカガエルに対する捕食が知られており、北海道においてもニホンザリガニやエゾサンショウウオの捕食の事例があります。石川県内には、加賀地域のアベサンショウウオや能登地域のホクリクサンショウウオのような希少なサンショウウオが生息しており、ハコネサンショウウオやヒダサンショウウオ、クロサンショウウオなど、冬季に繁殖・産卵のために水場に集まるサンショウウオ類やカエル等両生類に対する捕食の影響が危惧されます。

3 防除の体制

3.1 防除の基本的な考え方

3.1.1 外来生物法・鳥獣保護管理法による防除

アライグマは、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）において特定外来生物に指定されています。特定外来生物は、輸入、飼養・栽培、保管・運搬、野外に放つ等が禁止されており、これに違反した場合には厳しい罰則が科せられます（コラム②）。

外来生物法において、特定外来生物であるアライグマの防除を行う際には、主務大臣による「アライグマの防除に関する件（告示）（P89 参照）」による「防除実施計画」を策定し、計画に基づいた防除を実施すると定められています。その場合、自然公園法や自然環境保全法に基づく許可が不要、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（以下、鳥獣保護管理法）に基づく捕獲許可が不要、防除に必要な限度内で他人の土地への立入や捕獲の支障となる立ち木等の伐採が可能（損失の補償は必要）となります。

また、アライグマは野生動物でもあるため、鳥獣保護管理法によって定められている通り、原則として捕獲はできません。ただし、捕獲許可（有害鳥獣捕獲）または狩猟による捕獲の手続きをすることで、捕獲することが可能となります。

表 3-1 に外来生物法による防除捕獲と鳥獣保護管理法による有害鳥獣捕獲における各法令の違い等を示しました。

コラム②：外来生物法による罰則	
個人 3年以下の懲役もしくは300万円以下の罰金	個人 1年以下の懲役もしくは100万円以下の罰金
法人 1億円以下の罰金	法人 5,000万円以下の罰金
特定外来生物の飼養等（販売・頒布目的）	特定外来生物の飼養、譲り渡し等（販売・頒布以外の目的）
偽り・不正手段で飼養等の許可を受けた	未判定外来生物を輸入してもよいという通知を受けずに輸入
飼養等の許可を受けずに輸入	
飼養等許可を受けていないものへの販売・頒布	
野外に放つ・植える・まく	

表 3-1 外来生物法と鳥獣保護管理法

	《外来生物法》 防除確認・認定	《鳥獣保護管理法》	
		捕獲許可（有害鳥獣捕獲）	狩 猟
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(被害未発生時の予防的捕獲や根絶も含む)	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（予察捕獲により、外来鳥獣を根絶又は抑制するため、積極的な有害鳥獣捕獲も可能）	狩猟期間に法定猟法により狩猟鳥獣の捕獲等を行うこと
鳥獣保護管理法の捕獲許可	国の「防除の確認・認定」を受ければ不要	原則として都道府県知事ないし市町村長の許可が必要	不要 ※狩猟免許取得、狩猟者登録必要
捕獲対象	特定外来生物	被害を生じさせている種（狩猟鳥獣以外でも可）	狩猟鳥獣（鳥類 28 種、獣類 20 種） ※ヒナ及び卵を除く
捕獲方法	確認・認定を受けた防除実施計画に定められた方法（ただし、鳥獣保護管理法第 12 条で禁止された捕獲等 ^{※1} はできない）	法定猟法以外も可能（危険猟法 ^{※2} 等の制限あり）	法定猟法（網、わな、銃器）
捕獲数量・期間	複数年の計画期間で、捕獲数量の上限を設ける必要なし	通常 1 年以内、捕獲数量を決めて申請	狩猟期間（通常 11/15～2/15）
捕獲実施者	適切な知識及び技能を有していると認められる者であれば狩猟免許非所持者も可能	原則として狩猟免許所持者（被害を受けている個人・法人の非所持者でも許可申請を行い捕獲可能）	狩猟免許所持者で狩猟者登録を受けた者
捕獲個体の取扱い	生きている捕獲個体の運搬等を伴う防除が可能	捕獲個体を処分するために一時的に保管又は運搬が可能	捕獲個体を処分するために一時的に保管又は運搬が可能
権限	地方環境事務所長及び地方農政局長（石川県は中部地方事務所長、または北陸農政局長）	都道府県知事又は地方環境事務所長（石川県は石川県知事又は中部地方環境事務所長） ※権限の一部を市町村長に委譲している場合あり（表 3-2 参照）	—

※1：ユキウサギ・ノウサギ以外にはり網を使用する方法。同時に 31 以上のわなを使用する方法。つりばりまたはとりもちを使用する方法。おし又はとらばさみを使用する方法。弓矢、キジ笛を使用する方法。ヤマドリ及びキジの捕獲にテープレコーダー等電気音響機器を使用する方法。など、15 の禁止猟法がある。

※2：「危険猟法」とは、人間の身体または生命に対する気概を防止するため、危険な猟法として禁止されているもの＜爆発物、劇薬、毒薬を使用する猟法、据銃、陥穽(かんせい)=落とし穴、その他人の生命または身体に重大な被害を及ぼすおそれがあるわな＞

表 3-2 石川県における有害鳥獣捕獲に関する許可権限者

許可権者	対象鳥獣等
1. 市町長	①有害鳥獣捕獲の目的で、ゴイサギ、カルガモ、キジ、キジバト、ドバト、ヒヨドリ、スズメ、ムクドリ、ハシボソガラス、ハシブトガラス、ノウサギ、ハクビシン、イノシシ、ノイヌ、ノネコ、タヌキ、キツネ、オスイタチ及びアナグマの捕獲をしようとする場合 ②有害鳥獣捕獲の目的で、カルガモ、キジバト、ドバト、スズメ、ハシボソガラス及びハシブトガラスの卵を採取しようとする場合
2. 知事 (農林総合事務所長専決)	①有害鳥獣捕獲の目的で狩猟鳥獣※、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、トビ、ウソ、タイワンシロガシラ、サル、マングース及びノヤギを捕獲しようとする場合（市町長許可権限に係る鳥獣を除く）。 ②有害鳥獣捕獲の目的で複数の市町にわたり捕獲する場合
主に所管する 農林総合事務所長	③有害鳥獣捕獲の目的で複数の農林総合事務所管内の地域にわたり捕獲する場合
3. 知事 (自然環境課長専決)	①有害鳥獣捕獲の目的で飛行場の区域内において航空機の安全な航行に支障を及ぼすと認められる鳥獣の捕獲をしようとする場合 ②県が行う有害鳥獣に係る捕獲をする場合 ③1, 2, 4 の許可権限に該当しない場合
4. 中部地方 環境事務所長	①国指定鳥獣保護区内において捕獲をする場合 ②保護繁殖を特に図る必要があるものとして環境大臣が定める鳥獣の捕獲等又は鳥類の卵を採取等する場合（平成 14. 12. 26 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則第 1 条の 2） ③鳥獣の保護繁殖に重大な支障があるものとして環境大臣が定める網又はわなを使用して鳥獣を捕獲する場合（平成 14. 12. 26 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則第 6 条）

※狩猟鳥獣としてアライグマが含まれている

石川県有害鳥獣捕獲許可事務取扱要領より抜粋

外来生物法に基づく外来生物の捕獲は、捕獲個体の移動が可能であることが利点ですが、「防除実施計画」を作成して、国の認定を受ける必要があります。被害の範囲が狭い段階では、まずは県の捕獲許可（有害鳥獣捕獲許可）を受けて捕獲するケースが多いと思われます。有害鳥獣捕獲については、原則狩猟免許が必要でしたが、以下の条件に当てはまる場合、狩猟免許の保持者でなくても許可されるようになりました（「鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するための基本的な指針」平成 28 年 10 月告示）（P92 参照）。

- 小型の箱わな等によりアライグマ、ハクビシン、ヌートリア等の鳥獣を捕獲する場合であって、次にあげる場合。
 - ・住宅等の建物内における被害を防止する目的で、当該敷地内において捕獲する場合
 - ・農林業被害の防止の目的で農林業者が自らの事業地内において捕獲する場合であって、1 日 1 回以上の見回りを実施する等、錯誤捕獲等により鳥獣の保護に重大な支障を生じないと認められる場合。

なお、石川県の場合、アライグマの許可権限者は県知事になりますので、各管轄の農林総合事務所に申請することになります（表 3-2 参照）。

3.1.2 防除の目標

特定外来生物被害防止基本方針では、「既に定着し被害を及ぼしている特定外来生物については、被害の程度と必要性に応じて生態系からの完全排除、封じ込め等の防除を計画的かつ順応的に実施する。」と規定されており、石川県においても長期的には地域からの完全排除が目標となります。さらに、アライグマの生息状況に応じて、段階ごとに防除の短期目標を設定すると、具体的な防除内容を防除関係者や地域住民に明確に示しやすくなります。

アライグマの生息状況等に応じた対策レベルと活動目標及び防除の実施内容を表3-3に示しました。なお、普及啓発活動については、すべての対策レベルにおいて実施されるべきものとし、実施内容には含めていません。近隣での生息情報が無い状態であっても、啓発を心がけることで、万が一アライグマの侵入が確認された時の初動が効果的になると思われれます。

防除はある程度の期間、継続的に行われることで目標を達成することができます。活動が継続できるような労力の配分や役割分担など、各地域の状況に合わせて防除に取り組みましょう。具体的な防除内容については、3.2 防除の流れに記載していますので、参考にしてください。

表 3-3 生息状況に応じたアライグマ対策レベル

対策レベル	生息状況／被害状況	活動目標	実施内容
0	生息情報が無く周辺の市町においても生息情報がない	地域への侵入監視	周辺地域生息情報収集
1	生息情報はないが、周辺市町においても少数の生息情報がある	地域への侵入監視・予防	周辺地域生息情報の収集と少数地点での低頻度、継続的な生息モニタリング
	生息情報もしくは被害情報はないが、隣接市町で生息情報がある		生息情報のある市町との隣接地帯での水系等の高頻度生息モニタリング
2	局所的かつ少数の生息情報がある、または稀に被害の情報がある	分布拡散の防止、地域への侵入予防	確認地点での捕獲作業と確認地域周辺での高頻度モニタリング
3	局所的な目撃、捕獲情報が増加傾向、または少数の目撃、捕獲、被害情報が広域的にある	分布範囲の縮小、被害の低減	確認地点での捕獲作業と広域的な高頻度、継続的な生息モニタリング
4	広域的かつ多数の生息情報または被害情報がある	個体数の減少、被害の低減	確認地点及び周辺での重点的な捕獲作業と広域的、多数地点での高頻度、継続的な生息モニタリング

3.1.3 防除体制と役割分担

アライグマ防除は、住民同士、住民と行政、地域同士が協力・協働することで効果的になります。一部の関係者のみが活動を行うのではなく、各人ができる範囲で防除に協力する体制を構築することが重要になります。防除は、「捕獲作業」及び「被害防止」だけではありません。なるべく多くの目で「監視する」ことが、捕獲作業に掛かる労力の軽減や被害の未然の防止などにつながります。また、防除に関する情報を集約し、関係者及び住民に公開することで、情報共有と成果の確認を行うこともでき、防除活動を継続するためのモチベーションの維持や普及啓発の効果も期待できます。

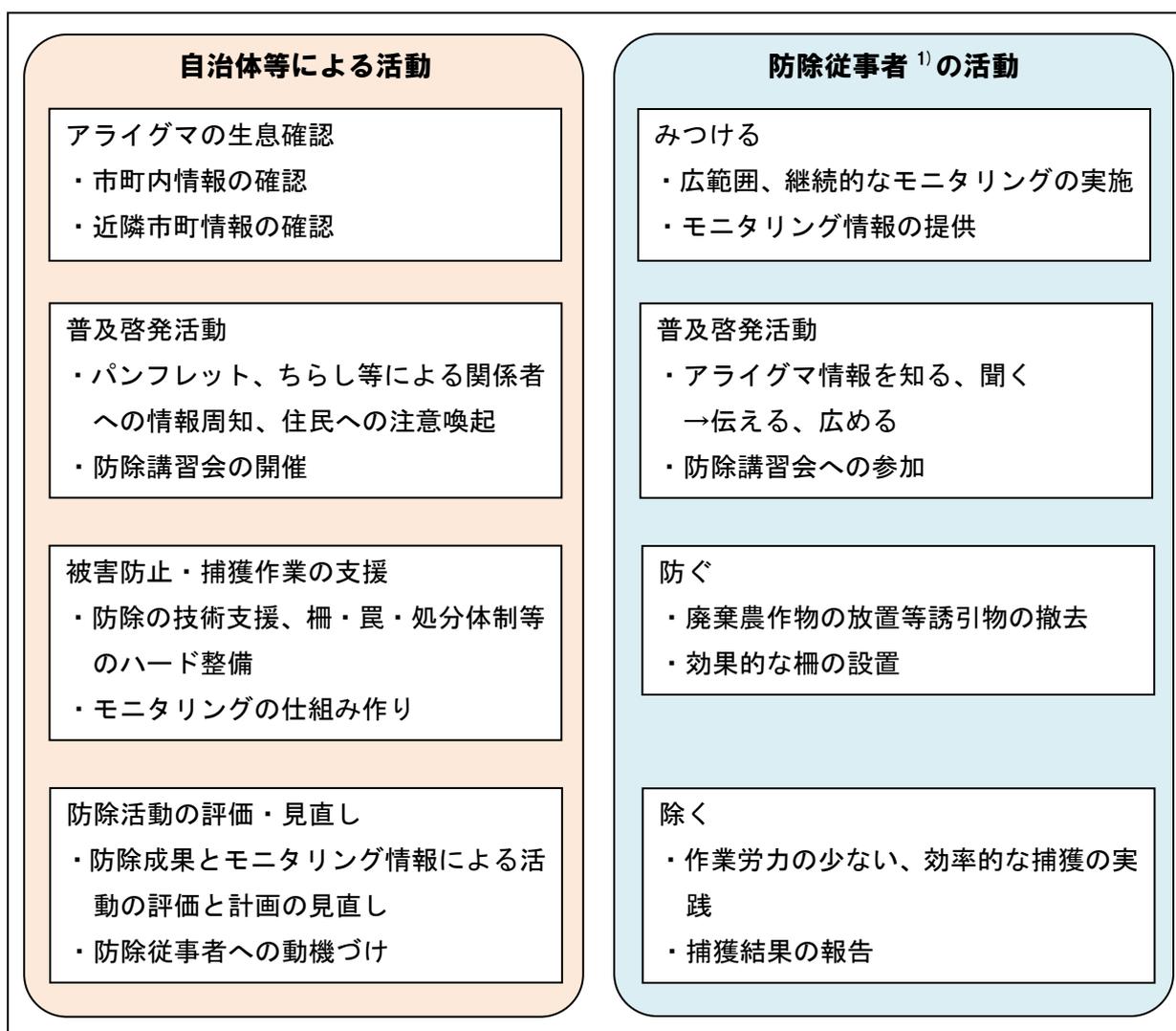


図 3-1 防除の役割分担

1) 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。狩猟免許所持者または講習を受ける等、適切な捕獲と安全に関する知識と技術を身につけた者とされます。

また、県、市町、地域住民が相互に連携することで、より効果的な防除を行うことができます。さらに、隣接市町同士や民間団体との共同などの広域的な連携が、より効果的な防除につながります。

3.2 防除の流れ

地域ごとの防除目標に応じて、より効率的な防除を行う際の流れを例示します。

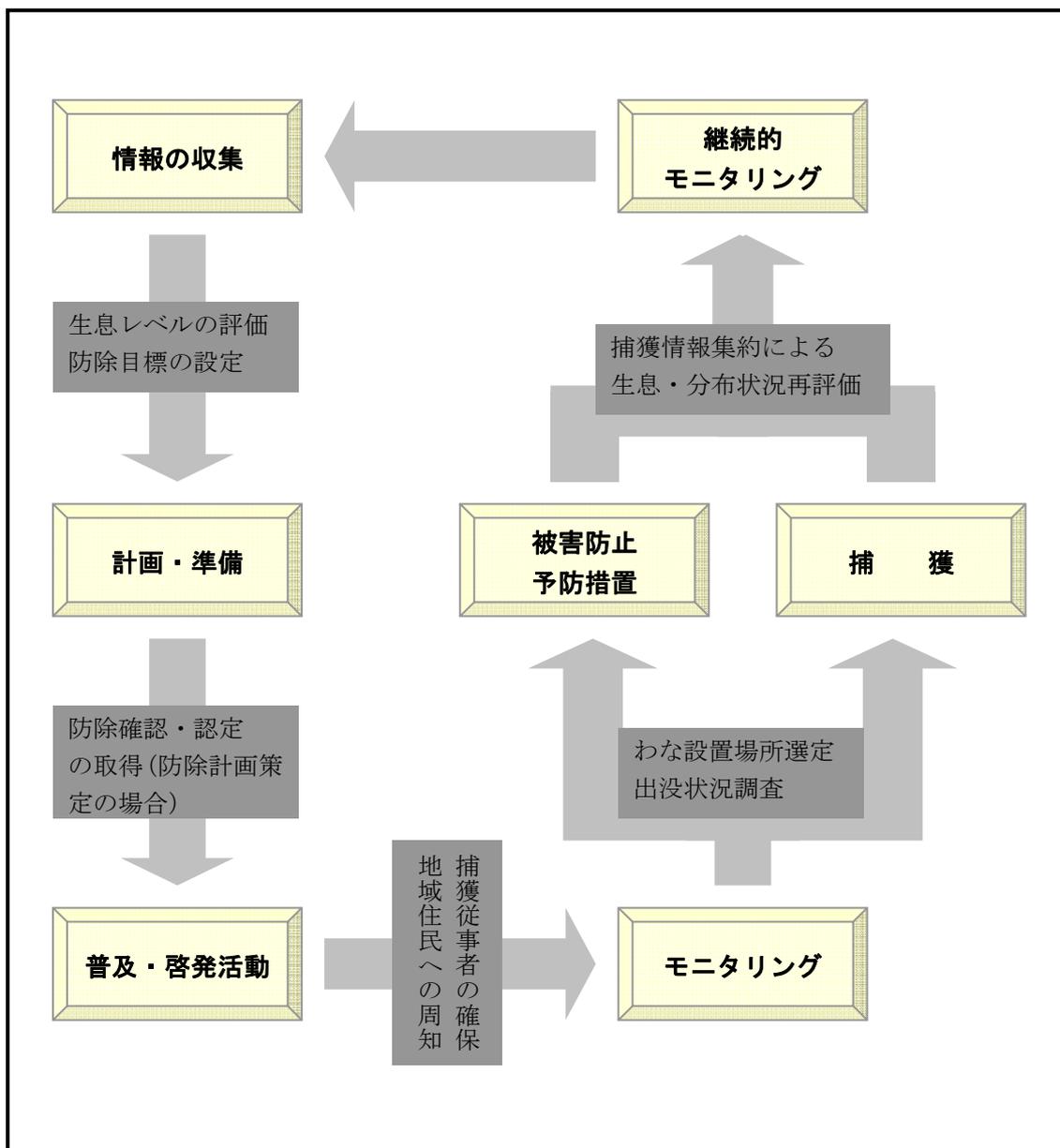


図 3-2 防除の流れ

3.2.1 情報の収集

(1) アライグマの目撃・被害・情報の集約

地域住民や行政機関の関係部署、捕獲従事者、各自治会、農業協同組合、猟友会などからの情報の収集(アンケートやヒアリングなど)を実施することにより、目撃・被害・捕獲情報を収集します。

(2) 目撃・被害・捕獲情報の記録

目撃・被害・捕獲情報は、記録表などを使用して取りまとめます。(なお、防除計画に基づく捕獲については、記録に捕獲した登録捕獲従事者の氏名の記載を行います。)

これらの記録は、防除計画策定や普及・啓発に活用する他、県や国への報告に使用します。

(3) アライグマ対策レベル評価

収集・整理された情報を元に、地域ごとのアライグマ生息状況及び被害状況などを評価し、地域の対策レベルを判定します。

3.2.2 計画・準備

(1) 手続き

・防除確認・認定の申請と防除計画書の策定（外来生物法に基づく捕獲の場合）

外来生物法に基づく防除確認及び認定の申請書と添付する防除計画書を作成します。以下に計画書に必要な項目を、資料編に申請書の記入例と防除計画書の参考事例を示しましたので、参考にしてください。

●防除計画書の項目

1. 目的
2. 特定外来生物の種類
3. 防除を行う区域
4. 防除を行う期間
5. 石川県内及び〇〇市内における分布状況と防除の現状
 - 5-1 県内の分布状況
 - 5-2 〇〇市内の分布状況等
6. 防除の目標
7. 防除の実施
 - 7-1 関係法令への対応
 - 7-2 防除の進め方
 - 7-3 継続的モニタリング

・有害鳥獣捕獲の許可申請（鳥獣保護管理法に基づく捕獲の場合）

住宅等の建物における被害防止のため当該敷地内で捕獲する場合や農林業被害の防止目的で農林業者が自らの事業地内で被害防止のための捕獲を行う場合、小型の箱わな等で捕獲ができますが、有害鳥獣捕獲の許可申請が必要です（申請先は表 3-2 を参照）。

<参考：許可申請の提出書類>

- ・鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可申請書
- ・鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可申請者名簿・従事者名簿
- ・有害鳥獣捕獲申請に係る調査書
- ・被害区域及び捕獲予定区域位置図（5 万分の 1）
- ・捕獲実施予定位置図（住宅地図等）

・狩猟による捕獲

狩猟期間に狩猟鳥獣を捕獲する場合、狩猟免許所持者については、狩猟者登録を行っていただければ特に必要な手続きはありません（狩猟期間外の捕獲、狩猟鳥獣以外の鳥獣捕獲、法定猟法以外の方法での捕獲等の場合は、有害鳥獣捕獲の許可申請が必要です）。

(2) 機材の整備

防除に必要な機材を整備します。

3.2.3 普及・啓発活動

(1) 広報パンフレットの配布・設置

アライグマについての基本的な知識、県内分布情報、防除方法、情報提供のお願いなどを記載したパンフレットなどを用いて、住民に正しい知識の普及と予防的防除について啓発します。

市町庁舎、支所など各出先機関、各公民館・自治会、農業協同組合、猟友会、学校などに配布するとともに、アライグマの目撃・被害などの情報の提供を呼びかけ、情報収集に活用します。

(2) 防除技術講習会の開催

地域住民を対象とした、アライグマ問題の正しい知識普及と防除方法、特に捕獲や安全確保などについて学ぶ講習会を、企画・開催します。開催頻度は必要に応じて決めます。

(3) 防除従事者の確保

防除への従事は、段階的な参画を設定することが望ましいでしょう。普段から野生動物に接していない人が捕獲作業を行うには経験と慣れが必要となります。特に、殺処分などの作業は協力を得にくい作業となります。段階的に参画できることによって、個々人に無理のない、継続的・持続的な防除活動を行うことが可能となります。防除従事者の段階的参画については表 3-4 を参照してください。

表 3-4 捕獲従事者の参画レベルと活動内容

参画レベル	役割	具体的な活動内容
初 級	普及啓発に関わる	身近な人、近所の人に話す、広める
中 級 ①	情報収集に関わる	目撃・被害情報の収集・通報
中 級 ②	情報収集に関わる	定期的な痕跡情報の収集・蓄積・報告
上 級 ①	捕獲に関わる	捕獲場所の提供・メンテナンス作業
上 級 ②	捕獲に関わる	罠の架設・メンテナンス作業
上 級 ③	捕獲に関わる	罠の架設・メンテナンス・殺処分

捕獲従事者は、前述の講習会を受講し、適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を有する者と認められた人、若しくは鳥獣保護管理法に基づく網・わな猟・銃猟免許等をする人として、捕獲に協力していただく人材として、捕獲従事者台帳に登録します。また、捕獲従事者には、外来生物法に基づく防除計画により防除を実施していることを証する「捕獲従事者証」を発行し、防除の際に携行を義務とします。

(4) 確認・捕獲の情報公開

目撃情報、被害情報及び捕獲情報をホームページや広報で定期的に公開することで、住民のアライグマへの危機意識を喚起することができます。また、防除効果の周知を通じて、達成感を共有します。

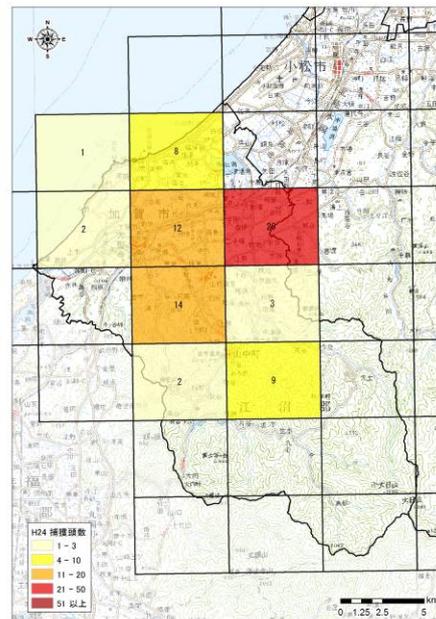
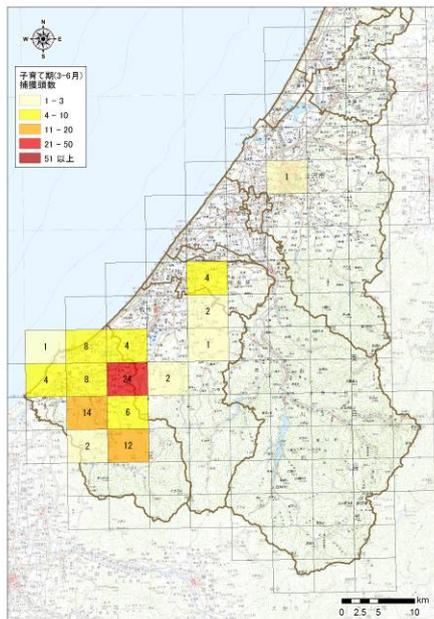
捕獲情報は位置情報と同時にデータベース化することで、地図で表示することが可能となります。視覚的に捉えやすい情報は、住民への普及啓発にはもちろん、捕獲作業の計画立案や方針策定などにも役立ちます。

コラム③：WebGIS 情報システム

WebGIS とは、ホームページ上で閲覧が可能な GIS（地理情報システム）データベースのことです。

例えば、8 ページの「図 2-3 石川県内のアライグマ捕獲状況」は、GIS データベースに収納された情報に条件を設定して地図化したものです。GIS データベースには、個々のアライグマの捕獲情報（何年何月何日、住所及び 5km メッシュコード、捕獲頭数、雌雄、その他備考）が保存されています。これらのデータを組み合わせることで、県内の 3 月から 6 月の 5km メッシュごとの捕獲頭数（下左図）や加賀市内の平成 24 年度の捕獲頭数（下右図）等を簡単に地図化することができます。

この GIS の地図をホームページ上に公開して、誰でも閲覧したり、入力できるシステムが、WebGIS 情報システムです。WebGIS 情報システムで情報を取りまとめる利点は地図化だけではなく、隣接する市町や県内全域の情報を同時に格納、表示することもできることやアライグマ以外の野生鳥獣（イノシシやニホンジカ等）の情報も同時に収集・公開できること等もあります。



3.2.4 生息モニタリング

(1) モニタリングの目的

捕獲情報をはじめとして、目撃情報や被害情報、痕跡情報などのアライグマの生息確認情報を得ることで、アライグマの防除活動を効果的にすることができます。生息状況に応じた効果的な捕獲作業の実施や効率的な箱わなの架設場所の選定などが可能となります。目撃情報や被害情報は受動的なモニタリングとなりますが、痕跡調査や自動撮影カメラ調査などの能動的なモニタリングを行うことで、より詳しいアライグマの生息情報を収集・蓄積できます。

(2) 痕跡(フィールドサイン)調査の方法

痕跡調査は、足跡や爪痕、糞などの有無を調べる方法です。足跡を探す場合には、アライグマは水辺への嗜好性が強いため、泥やぬかるみなどの足跡の残りやすい場所を探します。爪痕は、家屋や寺社仏閣などに登る際につくことが多いので、屋根裏への侵入口がある建屋があれば、柱に爪痕があるかどうか探してみます。痕跡調査を効果的にするには、同じ場所を定期的に訪れることです。足跡は、1週間程度で消えてしまうため、1~2週間おきに調べると確実性が増します。また、爪痕は主に哺育期(3月~6月頃)につくことが多いので、時期に合わせて集中的に調査してみると良いでしょう。調査に適している場所は以下の通りです。

●調査に適した場所(アライグマが好んで利用する環境)

- 湿地や浅瀬がある場所、溪流等の場合には、河床に石や落ち葉が堆積している場所
- 流れが緩やかで、河床に平坦地がある場所

※上記のような場所には、カエルやサンショウウオなどの両生類、サワガニ・ザリガニなどの甲殻類、トンボのヤゴなどの水生昆虫等のアライグマの餌となる生物が多数生息している。

- 飼料がおかれている畜舎や放置作物のある果樹園
- 屋根裏に入り込みやすい隙間のある建物



休耕田のヌタ場



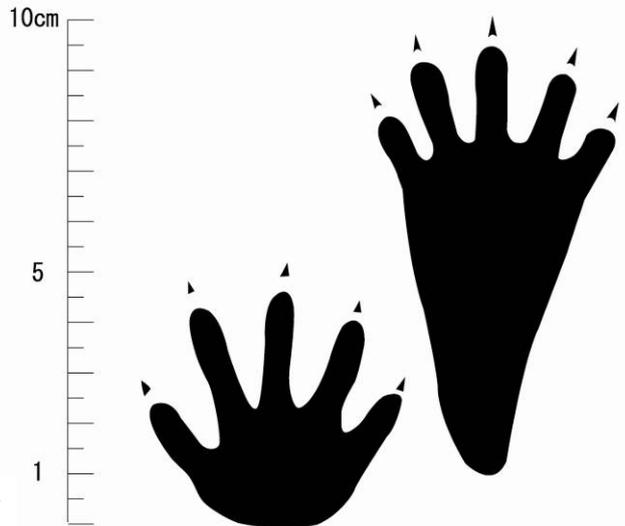
溪流

●「足跡」による確認

野生動物の痕跡の中で、足跡はもっとも判別しやすい痕跡です。特に、アライグマの足跡は、5本の長い指が特徴的で、他の動物とも容易に識別することができます。アライグマの出現を確認するためには、足跡を探すのが一番確実な手段となります。

溜池や湿地、河川等の泥地に残ることが多く、耕作地の周りでは、水田や休耕田、ビニールハウスや畑のマルチシート、防草シートにも足跡が残ることがあります。

ただし、アライグマはタヌキやキツネと比較して手足の接地面積が大きいので、かたい泥地等だと指がしっかりと5本残っていないことやタヌキの足跡のように見えることもあるので、複数の足跡を見て判断します。



左が前足、右が後ろ足→



人の手型を小さくしたような足跡



手のひらと指に区切れがあるが、長い指先がくっきりと残る足跡



左向きに進行する足跡。左端の足跡は後ろ足。

● 「爪痕」による確認

カキの木や家屋の柱、外壁等につきますが、爪痕だけでは特定は困難です。アライグマの場合、爪痕の本数が5本(4本の場合もあり)、爪と爪の間隔が約1cmですが、ネコも同じような爪痕を残します。また、カキの木の場合には、テンもよく登ることが知られており、アライグマよりも一回り小さな爪痕を残します。

爪痕を発見したら、周辺に足跡が残っていないかどうかを確認しましょう。また、自動撮影カメラによる調査を併用するとより効果的です。



カキの木に残った爪痕

● 「糞」による確認

ためふん
溜糞をしますが、タヌキのように糞の上に糞をして積み上げるような形ではなく、少しずつ離れた場所に糞をしているものが確認されています。糞の形態は、餌資源によって大きく変わることもあり識別が難しいため、周囲の足跡の確認を行います。また、自動撮影カメラによる調査を併用すると効果的です。



アライグマの糞



溜糞

●「食痕」による確認

餌を食べた時に残る痕跡を食痕といいます。果樹園等にアライグマが現れているかを知ることができますが、食痕も単独ではアライグマと断定することは困難です。下の写真のスイカの食痕の場合には、アライグマの食べたスイカは、穴から手を入れて中身をくりぬいて食べていますが、カラスの食べたスイカには、嘴で突いた跡が残っています。アライグマの生息が確認されていない地域で、これまでに見たことがない食べ跡が見つかった場合には、特に注意が必要になります。農作物等の被害情報は、被害発生が予想される作物の収穫時期等に特に注意して行います。

食痕を発見した場合にも、足跡による確認や自動撮影カメラによる調査を併用すると効果的です。



アライグマによるミカンの食痕



アライグマによるスイカの食痕



カラスによるミカンの食痕



カラスによるスイカの食痕

(3) 定期的モニタリング調査

特定の地点を定めて、定期的に痕跡調査を行うことで、より詳細な情報を収集・蓄積することが可能となります。特に足跡等の痕跡調査については、環境にもよりますが、1週間程度で足跡が消失すると考えられるため、2週間に1回程度の頻度で行うことで確実なモニタリングとなります。自宅付近や耕作地近辺等、見回りの労力がかからない場所で、負担にならない頻度で行うことが望ましいです。

モニタリングを行った際には、痕跡確認の有無に関わらず実施日や調査結果を記録することで、出現時期の変異や頻度等についても推定することが可能となります。調査記録を残すために、定期モニタリングの場所を地図に記載し、以下の項目について記録します。

- 記録者名
- 場所：住所、地図に記載した番号等
- 見回り日時：年月日等
- 痕跡発見の有無
- その他の痕跡の有無と種類
- 写真撮影の有無
- その他備考（大きさ、個体数、進行方向等）

(4) 自動撮影カメラによる調査の実施

自動撮影カメラによる調査は、モニタリングの補足的な調査として活用する方法と地点を決めて長期継続的に行う方法があります。痕跡調査でアライグマらしき痕跡を発見した際、もしくはどの動物による被害か判別できない農畜産物被害が発生した際に、発見場所もしくは被害地の近くに設置することで、獣種の特定を行うことができます。

また、数地点に長期継続的に設置し、アライグマを含めた他の鳥獣の出現状況や利用頻度等を記録し、季節的な利用種の変異や利用頻度の変化等を把握することができます。

●痕跡調査の補足としての自動撮影カメラ調査

設置する場所

- 痕跡や被害のあった地点
- 農畜産物被害の場合には、被害対象に向けて設置して、捕食の瞬間を捉えられるようにすると、種の判別を確実にすることができます。ただし、果樹園等の広い範囲を対象にすることは難しいので、近くの森林や水辺等から、農地や畜舎に通じる通り道（けもの道）に設置することも有効です。ただし、けもの道は様々な動物が利用しているので、撮影された動物が必ずしも被害を発生させているとは断定することはできません。
- 生活環境被害の場合には、侵入口や通り道を推定し、利用状態が撮影できるように設置します。

一般的にアライグマは、活動範囲の中を3日くらいかけて餌を探しながら歩き回ると言われています。3日～1週間程度設置し、撮影されたかどうかで、アライグマがその場所を利用したかどうかを知ることができます。



自動撮影カメラの設置例

●長期継続的な自動撮影カメラ調査

調査方法

○狭い範囲のモニタリングの場合には、アライグマの行動圏を考慮して半径300m（コラム①アライグマの行動圏参照）ごとに1台のカメラを配置することで、詳細なモニタリングが可能となります。

ただし、市町全域等で広域的にアライグマの生息状況のモニタリングを行う際には、全域をカバーする台数を準備することは現実的ではありません。これまでのアライグマ確認情報等に応じて、高密度地域（分布の中心地域）及び低密度地域（分布前線地域）と低標高地及び高標高地、耕作地近辺及び中山間地及び山地等の環境を網羅できるように各所に1～2箇所程度のカメラ設置地点を設定します。

○カメラ機材はできるだけ同一の機種もしくは同等の性能のものを用意し、地点ごとの差異が無いようにします。撮影方法は静止画で良いですが、できるだけ連写を行い、撮り逃しが無いようにします。

○デジタル式自動撮影カメラを使用すれば、バッテリー及びSDカードの交換は月1回程度で済むため、メンテナンスに係る労力も軽減できます。撮影した写真もパソコンで保存できるため、撮影枚数が多くなっても比較的整理が容易です。また、撮影した画像は、パンフレット等の普及啓発用としても使用することができます。

コラム④：自動撮影カメラの選び方

自動撮影カメラは赤外線センサーによって、熱源の移動を感知するとシャッターが切られるシステムです。海外製品が主流で、静止画及び動画の撮影ができるものが多数で、約 30～40 種類のカメラが出回っています。たくさんあるカメラの中から、最適なカメラを選ぶためには、機種のパフォーマンスを見極めること、撮影目的を明確にすることが重要です。

自動撮影カメラを選ぶ際のポイントは以下の 3 つです。

○トリガースピード

トリガースピードとは、赤外線センサーが熱源の移動を感知してから、シャッターが切れるまでの早さです。普及型のカメラだと、1 秒前後で、早い機種の場合、0.2 秒程度のものもあります。普及機はセンサーの検知範囲を広げることで、トリガースピードの遅さをカバーしています。

○ストロボタイプ

主に 3 タイプで、赤外線 LED ライトタイプ（夜間撮影は白黒）、白色 LED ライトタイプ（夜間もカラー撮影）、白色キセノンフラッシュ（夜間もカラー）です。

現在は、白色 LED ライトによる夜間カラー撮影が主流です。

○記録形式

静止画撮影のみと静止画・動画両用のカメラがあります。静止画撮影のみのカメラは、カメラとしての性能が優れているものが多く、きれいな画像や素早いトリガースピードを有しています。動画撮影は、動きのある映像が記録でき、行動や生態を記録するのに適しています。

撮影目的に応じて、3 つのポイントを考慮すれば、最適なカメラを選択できるでしょう。

（参考）自動撮影カメラの機種と性能の例

					
機種名	Reconyx HC600	ハイクカム SP2	BMC SG562-D	TREL 10J-C-18MP	TREL 10J-D-18MP
トリガースピード	0.2 秒	0.65 秒	1.2 秒	1.2 秒	1.2 秒
ライトの種類	赤外線ライト	白色 LED ライト	白色 LED ライト ストロボフラッシュ併用	白色 LED ライト	赤外線ライト

3.2.5 アライグマへの予防措置・被害発生防止

アライグマの侵入への予防措置、被害発生防止への取り組みには、まずアライグマの生態的特性を踏まえながら、自治会や農業団体等を中心に、地域住民等の積極的な参画を得ながら、地域が協力してあたるのが重要です。それにより、アライグマによる被害の事前回避や軽減を図ることができます。

(1) 被害の予防措置(誘引物の排除)

アライグマを誘引しないために、次のことに注意します。

直接餌やりなどをしなくても、未収穫物や廃棄作物等の放置はアライグマやその他の野生動物を誘引することになりますので、十分注意しましょう。

- ・農作物の未収穫物、落果実等を農地に放置しないようにしましょう。
- ・犬や猫等ペットの残り餌を放置しないようにしましょう。
- ・生ごみ等を野外に放置しないようにしましょう。
- ・ゴミ集積所では、ゴミを出す時間を厳守しましょう。
- ・アライグマを見かけても、餌付けをしないようにしましょう。



廃棄ミカンに集まるアライグマ



牛舎へ侵入するアライグマ

(2) 侵入の防止措置

アライグマの定着を防ぐためには、ねぐらを作らせないことも重要です。民家の屋根裏、納屋、空き屋等への侵入を防ぐため、換気口や隙間を金網等でふさぎます。侵入を確認した場合は、燻煙剤をたく等により追い出した後、侵入箇所をふさぎます。

また、農耕地等への侵入防止には、柵と電牧柵を組み合わせた複合柵を設置したり、果樹等の被害防止には、木の根元にトタン等を巻き付けて、登りにくくします。

手先が器用で木登りの上手なアライグマに対して、従来は柵のようなものは効果的な方法とは成り得ませんでした。近年は研究が進みアライグマ用に工夫されたものがみられるようになりました。得意の木登りを逆手にとって、ネットを登って侵入するアライグマを、ネットの上方で電気ショックで追い払う作りになっています。

下記にホームページ上で見られるものを記載しましたので、参考にしてください。

「楽落くん」設置マニュアル

<https://www.pref.saitama.lg.jp/b0909/documents/rakuraku-manyuaru-ver2-5.pdf>

「楽落くんライト」設置マニュアル

<http://www.pref.saitama.lg.jp/b0909/documents/rakurakukunlitever2.pdf>

「白落くん」設置マニュアル

<https://www.pref.saitama.lg.jp/b0909/documents/hakuraku3-3.pdf>

捕獲を行う際にも、このような予防・防止措置を並行して行うことが大切です。農地周辺にアライグマの餌になるようなものを放置せず、付近のねぐらになりそうな場所を確認して定着させないようにし、農地への侵入を防ぐ柵等を設置する、これらを実施せずに捕獲のみを行っても、罠にかかることもなく、畑の作物を狙ってアライグマがやって来ることになりません。

3.2.6 捕獲の実施

(1) 捕獲する地域及び期間

- ・外来生物法に基づく捕獲は、アライグマが生息する地域において、必要に応じて年間を通じて実施します。
- ・モニタリングの結果及び生息状況に応じて防除を強化する地域を設定し、重点的な捕獲を行うと効果的です。
- ・必要に応じて、繁殖期前や哺育期等に重点捕獲期間を設定して捕獲を行うと効果的です。

(2) 捕獲体制

●捕獲従事者の構成

アライグマの捕獲に従事する者(以下「捕獲従事者」)は、次のような方で構成されます。

- ・被害農家等地域住民で、適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を有していると認められる方(狩猟免許は有しないが、県、市町、民間団体等が実施する適切な捕獲と安全に関する知識及び技術についての講習を受講した方)
- ・鳥獣保護管理法による狩猟免許(網・わな猟・銃猟免許等)を有する方

作業に掛けられる労力や鳥獣に対する経験、狩猟免許の有無等に応じて、段階的に従事できるような構成とすることで、多数の従事者の確保と作業負担の軽減が期待できます。

●捕獲従事者台帳の整備

捕獲従事者の氏名、住所、講習会受講履歴、狩猟免許の有無等について記載した台

帳(資料7 防除計画例の様式1 捕獲従事者台帳参照)を整備します。また、捕獲従事者証(資料7 防除計画例の様式2 捕獲従事者証参照)を発行し、捕獲を実施する際には常時携帯を義務とします。

(3) 捕獲方法

アライグマの生息環境、捕獲効率、錯誤捕獲・捕獲事故の防止、捕獲体制等を勘案すると、「箱わな」や「エッグトラップ」による捕獲が効果的といえます。

箱わなは、市販のものを使用できます。トリガー形式は、踏み板式や吊り餌式があり、折り畳み式や丈夫な鉄製等、様々な種類の箱わながありますが、特にきわめて捕獲効率が良いものがあるわけではありませんので、設置場所の環境や使用状況、保管状況等に応じて選択します。

なお、箱わなには、外来生物法に基づく防除である旨を記載した防除実施主体発行の標識(資料7 防除計画例の様式3 箱わな標識例参照)を、1基ごとに装着します。

●使用する箱わな(例)とその他の道具等

○米国 Woodstream 社 Havahart アライグマ用箱わな (Model-1079)

サイズ：奥行き 81.5cm×高さ 31.5cm×幅 26.5cm



セット状態



蓋が閉じた状態

○栄工業 捕獲器ジャンボ RB65

サイズ：奥行き 65cm×高さ 29cm×幅 29cm



セット状態



蓋が閉じた状態

○その他の道具、エサの例



固定用ペグ



遮光ネット



ボルト・ナット



餌ーふすま(小麦外皮)



餌ーとうもろこし圧扁



餌ーコーン菓子

(4) 箱わなの設置場所の選定

箱わなの設置場所の選定については、目撃や被害が多く発生している場所付近や周辺のアライグマが好みそうな水辺等に、複数台の設置を行うことが望ましいです。被害を防ぎたい場所だけではなく、確実にそこを利用するような場所を選ぶことが重要です。

果樹園等の敷地周辺に箱わなを設置する場合、餌に果樹を使用すると、アライグマやその他の動物を誘引する結果になる場合もあります。その場合には、果樹園への通り道で、果樹以外の餌を使用する必要があります。

箱わな設置に「適した環境」は以下のとおりです。なお、設置場所の土地所有者に対しては、必要に応じて防除の内容を説明し、理解を得て設置してください。事故防止のためにも、箱わなの周辺で子どもが遊ぶことがないか等を確認し、安全確保を徹底するようにします。

●池沼・河川の周辺

- 水際に護岸が無く、水面に近づきやすい場所
- 浅瀬や湿地の岸边
- 池沼への流入、流出河川沿い
- 河床が開けており、平坦地がある場所
- 河川の緩やかな流れの周辺

●人為的環境周辺

- 飼料がおかれている畜舎付近
- 果樹園等の縁
- 畜舎や果樹園への通り道のそば



溜池の畔の箱わな



牛舎近くの箱わな



溪流脇の箱わな

(5) 箱わなの設置手順

設置の手順は以下のとおりです。

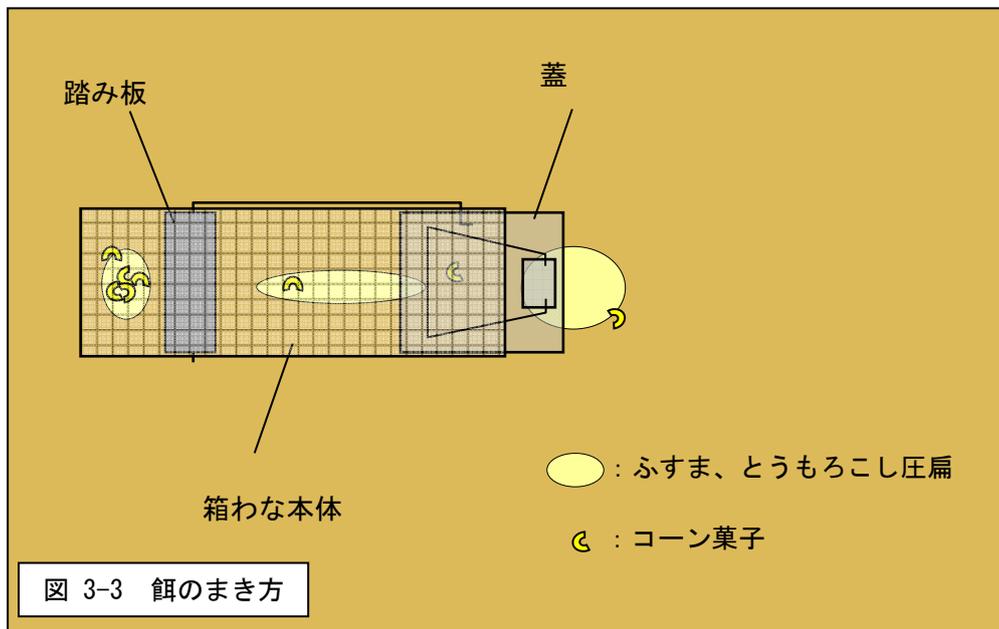
- ①場所を決めたら、捕獲時に中でアライグマが暴れても箱わなが転倒しないようにペグで固定します。ペグは 20~30cm の長さが必要。現地の木の枝等でも代用可能。一つの箱わなに 4 本、木の枝等で代用する際には、6~8 本使用すると安定します。
- ②餌には、「ふすま」(小麦のぬか)+「とうもろこし圧扁」、「コーン菓子」を用いると錯誤捕獲防止にもなります。ふすまととうもろこし圧扁を 1:3 くらいの割合で混合したものと、市販のキャラメル味のコーン菓子を使用します。
- ③遮光ネットを箱わなの上部を覆うように設置します。捕獲されたアライグマが日射によって衰弱することや、上から餌が見えないようにして鳥類の錯誤捕獲を防ぎます。なお、設置時に蓋の開閉とフックの作動を妨げないように注意します。遮光ネットの代わりに現地の枝葉等でも代用可能です。



ペグによる固定



設置完成



(6) 箱わなの見回り・メンテナンス

箱わなの見回りは最低1日1回行います。見回りの際に誘引餌が減っていれば新たに追加します。蓋が閉じてしまっていることもあるので、その場合には、再度蓋を開けておきます。正常に作動するかについても、毎回確認を行います。

見回りの際には、周辺にアライグマが出現しているかどうかも確認しましょう。箱わなには入らずに、誘引餌だけを食べられている場合もあるので、足跡等で出現を確認します。アライグマが箱わなのある状態に慣れると、捕獲できる可能性が高くなります。

見回り・メンテナンスには、以下の点に特に注意しましょう。

- ・最低1日1回の見回り及びメンテナンスを実施しましょう。

捕獲されたアライグマに空腹や渇水等で苦痛を与えないようにしましょう。長く放置すると、箱わなの中で死亡してしまうこともあります。

錯誤捕獲¹⁾個体の早めの放獣や箱わなの誤作動によって蓋が閉じている等、捕獲器が正常に作動していない時間を短くすることができます。

- ・蓋の作動状態やペグの状態を確認するようにしましょう。

見回りの際には、蓋が正常に作動するかどうかを必ず確認しましょう。地面が柔らかい場所だと、踏み板の下に土が入り込み、踏み板を踏んでもトリガーが作動しないことがあります。その場合には、踏み板の下の土を取り除き、正常に作動するようにします。

- ・箱わなを扱う時は、手袋を着用しましょう。

一度設置した箱わなを取り扱う際には、野生動物からの寄生虫・感染症等への配慮として、革手袋やゴム手袋を着用します。

※1) 錯誤捕獲とは、目的とする動物以外のものを捕獲してしまうことです。ここでは、アライグマ以外の動物が捕獲された場合、錯誤捕獲となります。

アライグマの捕獲を確認した場合は、安全に作業が行えるように、ボルト等で蓋が開かないようにすることを推奨します（右下写真参照）。



メンテナンス（手袋を着用しましょう）



ボルトによる蓋の固定

(7) 捕獲後の処置

捕獲されたアライグマは、特別な場合を除いて、速やかに殺処分を行います。

捕獲したアライグマを殺処分するには、炭酸ガス等のできる限り苦痛を与えない安楽死処分により実施します。また、捕獲した個体や捕獲の状況等を記録しておきます。

●処分の例外

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性があると認められる目的で譲り受けたい旨の申し出があった場合は、外来生物法第5条第1項に基づく飼養等の許可(環境省)を得ている者に譲り渡すことができます。

●処分後の個体の処理

殺処分後の個体については、放置せずに速やかに処分します。この場合、感染症の危険性等を勘案し、原則として市町のゴミ処理場等で一般ゴミとして廃棄する等、各防除実施主体で定めた方法で適切に処分します。

●捕獲記録の作成と報告

捕獲従事者は、捕獲したアライグマの捕獲日時、場所、個体数等の必要事項を、アライグマ捕獲記録票(資料7防除計画例の様式4アライグマ捕獲記録票参照)に記入することで、記録を集約でき、地域のアライグマ捕獲情報の掌握や生息状況記録等を蓄積することができます。個体の計測については、資料4を参照してください。

(8) 衛生管理

●感染症防止

アライグマは、アライグマ回虫、狂犬病、レプトスピラ症等の人獣共通感染症を保有している可能性があり、その取り扱いには十分注意が必要です。アライグマの入っている箱わなを扱う際には、噛まれたり、引っかかれたりして傷を負うことが無いように革手袋を使用します。また、その他の作業時にも薄手のゴム手袋を着用し、個体及び個体の触れた箱わな、処分機材を素手で触れることのないよう留意します。

万一傷を負った場合には、傷口を消毒し、必要に応じて医療機関の診察を受ける等適切な措置を講じます。

また、作業が終了した段階で、手指をアルコール等の消毒薬で充分殺菌します。作業中の飲食は、厳に慎みます。使用後の箱わなについても、洗浄、消毒等を行い、感染症等の予防に努めます。

●殺処分を行う作業員に対する配慮

米国獣医師学会の安楽死に関する研究報告では、直接安楽死処分に関与している職員には、仕事に対する強い不満あるいは疎外感という心理的な状態に陥り、欠勤、好戦的、あるいは動物に対する無配慮で冷淡な取り扱いが認められる場合があるとして

います。このことから、管理者は直接担当する作業者の複数配置に努め、精神衛生にも十分配慮することが必要です。

(9) 錯誤捕獲対応

- ・放逐

タヌキやイタチ等、他の野生動物が捕獲されていた場合には、以下の例外事項を除いてすみやかに放逐します。

- ・例外事項

農地周辺等でハクビシンやタヌキ、イタチ、テン、アナグマ等、有害鳥獣駆除の対象としている動物が錯誤捕獲された場合、事前に捕獲許可を受けている場合は、適切に安楽死処置を行います。



捕獲器内のタヌキ(左写真)とアライグマ(右写真)

似ているが、体色や耳の縁取りの色(タヌキは黒、アライグマは白)が違います。見分けるためには、長い手足の指(左下写真)と尻尾の縞模様(右下写真)を確認します。



コラム⑤：炭酸ガスによるアライグマの殺処分

使用機材：炭酸ガスボンベ、ガス調整器、専用ホース、処分ボックス、
ボルト・ナット、皮手袋等

- ① アライグマに引っ搔かれて怪我をしないよう、厚手の革手袋等を着用して、作業を行います。
- ② 運搬や安楽死処分時に箱わな内のアライグマが逸走しないよう、ボルトとナット等で、蓋を固定します。
- ③ 箱わなを処分ボックスに静かに入れ、蓋をして暗くし、アライグマを落ち着かせます。
- ④ 炭酸ガスボンベ、調整器、ホースをセットし、処分ボックスに専用ホースを接続します。
※ボンベからは極低温のガスが噴出するため、できるだけアライグマに直接ガスが当たらないようにします。
- ⑤ ボンベのcockを軽くひねり、炭酸ガスを注入し、ボックス全体に行き渡るまで、約5分注入します。
- ⑥ 注入終了後、個体の様子を観察し、まだ動いている場合には、再度炭酸ガスを注入します。
- ⑦ アライグマの動きが停止していれば、約5分間放置します。5分後に呼吸が完全に停止していることを確認したら、箱わなを処分ボックスから出します。
- ⑧ 再度、個体の呼吸が停止していることを確認し、廃棄用のビニール袋等に移します。

※野外で行う場合には、布団圧縮袋を使用することも可能です。その場合には、箱わなを大きめのブルーシート等でくるんで布団圧縮袋に入れます。その他手順は処分ボックスを使用する場合とほぼ同じになります。



炭酸ガスボンベ



処分ボックス



布団圧縮袋による殺処分



3.2.7 継続的モニタリング

アライグマの生息状況について、継続的にモニタリングを行い、防除の進捗状況や効果の検証を行います。

迅速な情報提供と防除対策の推進につなげるために、地域住民や農畜産業関係者、捕獲従事者、狩猟者、道路管理者等から収集したアライグマの目撃・被害・捕獲等の情報をアライグマ情報一覧表(資料7 防除計画例の様式5 アライグマ痕跡・目撃・被害・捕獲情報一覧表参照)に記録します。

また、モニタリング結果によって必要と判断された場合には、アライグマ対策レベルの再評価と防除計画の見直しを行います。

コラム⑥：箱わなに使用するアライグマの餌

箱わなを使用してアライグマを捕獲する際に、餌選びも重要な要素となります。しかしながら、絶対的に効果のある餌があるわけではないのが現状です。

頻繁に交換等メンテナンスを行われなければならないため、あまり高価なものを使用するのは難しいですし、他の鳥獣に特に好まれるような餌は避けたいところです。誘引用に適したもの、本命用に適したもの等、種々の使い分けを行うことで、無駄なく効果的な使用に近づくと考えられます。あくまでも参考ですが、以下に餌の例とそれぞれの比較を行ってみました。

種 類	コスト	耐用性	扱い易さ	誘引度
ドッグフード/キャットフード	△	△	◎	○
キャラメルコーン	○	○	◎	○
揚げパン	△	△	○	○
蜂蜜/ピーナツバター	○	○	×	○
鶏頭	△	×	△	○
果物	×	×	○	○
飼料/ふすま	◎	◎	○	△

コラム⑦：賢いアライグマを育てない箱わな

アライグマを捕獲するために箱わなを設置した際、見回りは1日1回以上行います。これは、錯誤捕獲個体の放獣や捕獲した個体をむやみに苦しめないためでもあるのですが、もう一つ重要な理由があります。それは、箱わなで捕まっているアライグマを、箱わなの外にいるアライグマに見せないためです。箱わなの中で暴れるアライグマを見た他のアライグマは、箱わなを危険なものとして学習し、箱わなを警戒して捕獲できない個体（トラップシャイ）になってしまう恐れがあるのです。

トラップシャイのアライグマは、箱わなそのものに警戒心を持ってしまうため、餌を変えたり、場所を変えたとしても、捕獲するのが難しくなってしまいます。そればかりか、餌だけを食われてしまうことも多々あり、周辺の他のアライグマを捕まえられる可能性も少なくなってしまうのです。

そこで、アライグマをトラップシャイ個体にしないための箱わなとして、閉鎖型の箱わな（株式会社三生密閉型SBW-L800）を使用するのは、有効な手段の一つです。一般的に使用される箱わなは、メッシュ網のものです。閉鎖型箱わなは、板状に囲われているため、外からは中の個体が見えないのです。もちろん、中からも外が見えないため、不用意に暴れることも避けられます。これは、捕獲個体がメッシュから手を出したり、噛みついて歯が抜けてしまったりという損傷を軽減することにもつながります。ただし、メッシュ型も密閉型も同一の形状であるため、すでに賢くなってしまったアライグマには通用しないかもしれません。そのような個体を捕獲するための埋設型の箱わなも存在します。

埋設型の箱わな（株式会社三生理込開閉型WD700）は、地面に半分埋設して設置され、天井が開く仕組みになっています。通常の箱わなとはまったく見た目が違うため、トラップシャイ個体も警戒心が薄れるかもしれません。地面よりも一段下がった場所にある餌を食べるために、アライグマが中に降り、餌の載った受け皿に触れると、天井が一瞬で閉じる方法です。

設置するのに手間がかかるのが難点ですが、賢いアライグマには有用かもしれません。



一般的な箱わな



閉鎖型箱わな



閉鎖型箱わなの中のアナグマ



半埋設型箱わな



半埋設型箱わなをのぞくアナグマ

コラム⑧：アライグマ専用わなと防除

箱わなによる捕獲の際、目的とする種（アライグマ）以外の動物が箱わなに入ってしまうことを「錯誤捕獲」と言います。タヌキやノネコなどアライグマ以外の動物が先に捕獲されてしまうことによって、アライグマの捕獲効率に影響を与えていると言われています。

錯誤捕獲をなくし、稼働率を向上させることで、アライグマの駆除が推進できると思われます。また、近隣の飼い猫が捕獲されるなどのトラブルも防止できます。

アライグマだけが捕れるわなは、エッグトラップや「筒形トリガー」を用いたアライグマ専用箱わながあります。アライグマは前足を手のように使い、狭い隙間などの奥にある餌を取ることができます。これらのわなは、このアライグマの特異な行動を利用したもので、アライグマだけが作動させることができます。こうして、タヌキやノネコ等の錯誤捕獲を解消できるのです。



アライグマ専用箱わな



筒型トリガーに手を入れるアライグマ
(実験時)

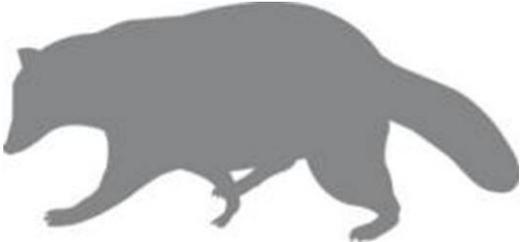
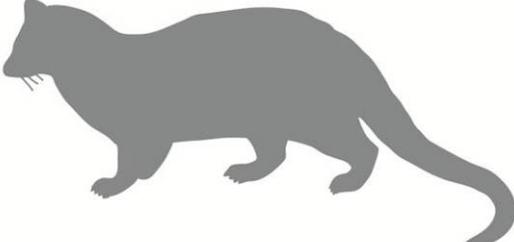
4 資料

資料編 目次

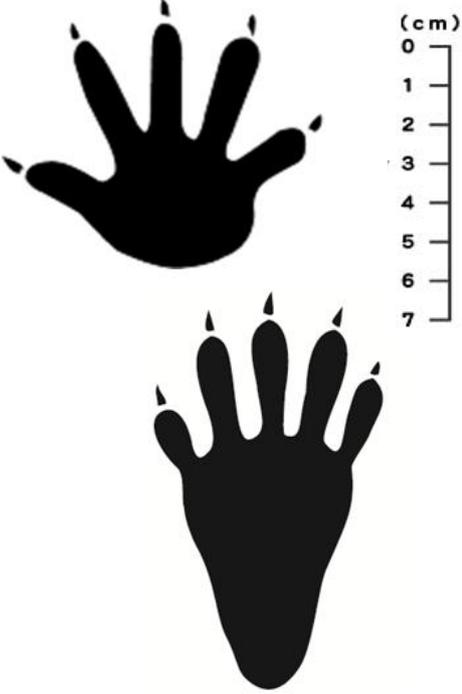
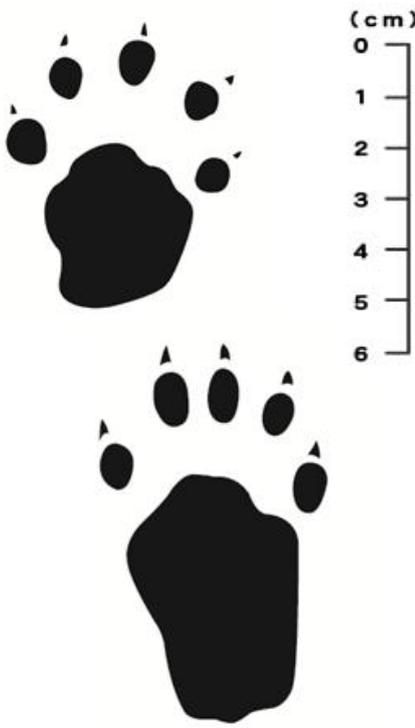
資料- 1	アライグマと他の動物	50
資料- 2	箱わな設置の手順	54
資料- 3	安楽死処分の手順	56
資料- 4	捕獲個体計測の参考資料	58
資料- 5	アライグマによる人獣共通感染症等について	59
資料- 6	防除確認申請書記入例（地方公共団体の場合）	60
資料- 7	防除実施計画書例	62
資料- 8	鳥獣捕獲許可申請書	77
資料- 9	防除の先進事例	79
資料-10	アライグマ捕獲に係る他法令との関係	80
資料-11	関係法令	81
資料-12	参考文献	94

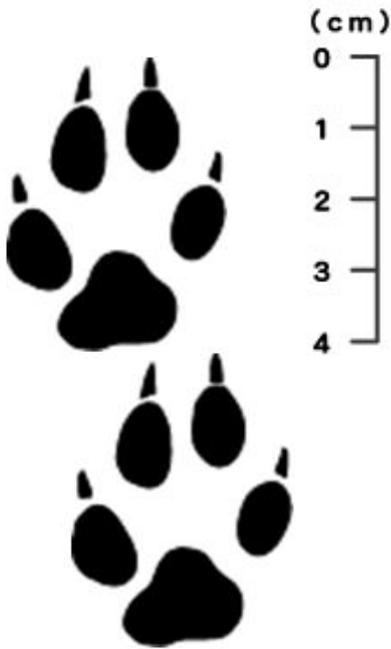
資料- 1 アライグマと他の動物

アライグマと他の中型哺乳類の違い

アライグマ	ハクビシン
シルエット	
	
猫背で真っ直ぐに伸びた尻尾が特徴	尻尾が長く、大きなネコのようなシルエット
全身写真	
	
体の色は灰色に近く、個体によって首の後ろの茶色が目立つ。脚先は白っぽく見える。	体の色は茶色に近く、脚先は黒い。体はスマートだが、脚は太い。
顔	
	
眉間に黒い一本の筋。目の周りも黒い。耳の縁取りが白いのも特徴。	眉間の筋は白。黒い筋は2本で、耳も全体的に黒い。

タヌキ	アナグマ
シルエット	
	
イヌに近いシルエット	ずんぐりした体と短い尻尾が特徴
全身写真	
	
体の色は茶色、脚先は黒い。前脚の脇に白斑がある個体もいる。	体の色はこげ茶色で、脚先は黒い。全体的にずんぐりむっくりしている。
顔	
	
目の周りの黒い部分は狭い。耳の縁取りは黒い。	黒い筋が縦に2本。耳は丸っこくて縁取りは白い。

アライグマ	ハクビシン
尻尾	
	
<p>太くて長く、茶色と黒の縞々模様の尻尾。縞の数は5～7本程度。</p>	<p>体と同じくらいの長さの尻尾が特徴。尻尾の先は黒い。</p>
足跡	
	
<p>5本指で、人間の手のような形が最大の特徴。後ろ足も指がつながる。</p>	<p>丸っこい形で、指は5本残る。後ろ足の平は長細い。</p>

タヌキ	アナグマ
尻尾	
	
<p>体と同じ色の尻尾で、先は黒いが太くて短いのが特徴。</p>	<p>あまり目立たない尻尾。中にはフサフサの尻尾の個体もいるが、模様は特にならない。</p>
足跡	
	
<p>4本指で、犬と似たような形。指と平が離れて跡が残る。</p>	<p>5本指だが、横に長い扁平な形と長い爪痕が特徴。</p>

箱わな設置の手順

★設置の時に準備するもの★

- ・ 箱わな（ハバハート 1079 モデル等）
- ・ ペグ4本（箱わなを固定するための小さな杭）
- ・ 餌—ふすま、とうもろこし圧扁、コーン菓子（キャラメル味）
- ・ 遮光ネット（箱わなを覆うもの、寒冷紗、枝葉等でも代用可）
- ・ 箱わな用標識（外来生物法による防除であることを記載した防除実施者発行のもの）



箱わな



ペグ



コーン菓子



ふすま



とうもろこし圧扁



遮光ネット

★箱わなの設置場所を決める★

・ アライグマを確認した場所

→ 農作物被害場所・生活被害場所・目撃した場所の付近や足跡・糞等痕跡を確認した場所

・ アライグマの好む場所

→ 沢や池等水辺周辺や果実・スイカ・トウモロコシ畑等餌となるものがある場所

★箱わなの設置の手順★

1. なるべく地面の平らな所(傾斜がある場合にはできるだけ平らにならず)に設置。

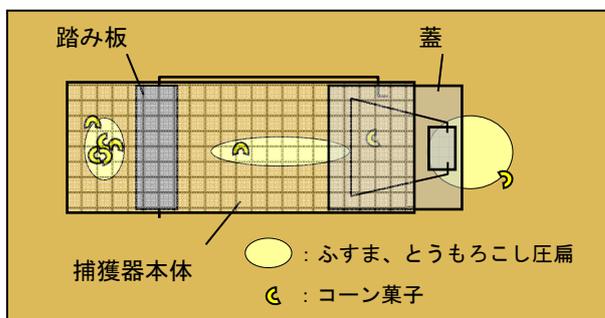
※水平に設置しないと蓋が正常に作動しないことがあります。

2. ペグや杭等を用いて動かないように固定。
3. 箱わなの上部を遮光ネットや枝葉等で覆います。蓋の作動を妨げないように注意しましょう。

※捕獲されたアライグマを日射等から守るためと、上から餌が見えると、鳥が箱わなに入る可能性が高まるので、目隠しのために設置します。

4. ロックレバーを上げ、蓋を引き上げ、フックをかけて、蓋が落ちないように固定します。踏み板やレバーを動かして、蓋が正常に作動するかも確認します。
5. 箱わなの内部の踏み板の奥を中心に、踏み板手前及び箱わな周辺に餌をまきます。

※ふすまととうもろこし圧扁は、3:1で配合しておきます。配合した餌を片手で一つかみから二つかみ程度まき、その上にコーン菓子を一掴み程度まきます。



餌のまき方



遮光ネットで覆った箱わな

★箱わなの見周り、点検★

最低でも、1日1回箱わなを点検し、餌が少なくなっていたら補充します。

蓋が正常に作動するかも確認します。

アライグマの捕獲を確認した場合には、ボルト等で蓋を固定します。



枝葉で覆った箱わな

※上記はハバハート#1079を例に説明しています。

安楽死処分の手順（参考）

捕獲したアライグマを殺処分する場合には、できる限り苦痛を与えない方法で、安楽死処分を実施しましょう。

また、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ように留意し、処分を実施する場合は、箱わな内に長時間放置したりすることがないように、なるべくすみやかに実施しましょう。

★準備するもの（炭酸ガスによる処分方法）★

- ・炭酸ガスボンベとホース：炭酸ガスのボンベと注入用ホース。
- ・殺処分ボックス：箱わなが入る大きさ（長辺が 120cm 程度）のもので、炭酸ガスを充満させるチェンバーとして使用します。ニップルで注入ホースを接続。

※布団圧縮袋でも代用可。その場合には、ビニールシートを用意して、箱わなを包んで圧縮袋に入れます。

- ・ボルト：長さ約 30cm、蓋が開かないように固定します
- ・ビニール袋：50L 以上のゴミ袋。処分した個体を入れます。
- ・革の手袋：厚手のもの
- ・キッチンペーパー：糞尿等汚れものを拭きます。
- ・消毒用アルコール：手や使用した器具の消毒用。
- ・スコップ：現場で埋設処分をする場合には必要。



殺処分ボックス



炭酸ガスボンベ



ボルト

★炭酸ガスを用いた殺処分の手順★

※布団圧縮袋を使用している手順について説明します。殺処分ボックスで行う場合もほぼ同様の手順となります。

1. 蓋がボルトで固定されていることを確認します。
2. 箱わなをビニールシートで包み、布団圧縮袋に入れ、口を閉じます。箱わながしっかりくるまれていないと、箱わなの角等で布団圧縮袋を破いてしまうことがありますので、注意が必要です。
3. 布団圧縮袋の口を一部開け、炭酸ガスポンペを接続したホースを箱わなの中に差し込みます。ホースは、箱わな上部の編み目を通して、本体下部に達するまで差し入れます。
4. 布団圧縮袋を押さえて、余分な空気を抜きます。
5. 炭酸ガスポンペのコックを弱めにひねり、徐々に炭酸ガスを注入します。約5分間炭酸ガスを注入し、個体の様子を観察します。
※布団圧縮袋を炭酸ガスで充満させるためには、内部の空気が上部から抜ける必要があるため、ホースの入口は少し開けておいた方がよいです。
6. まだ動き回っている状態ならば、再度炭酸ガスをゆっくりと注入し、動きが停止するのを待ちます。
7. 動きが停止して、呼吸停止もしくは反射的な呼吸の状態になっていることを確認したら、ホースを抜き、袋の口を閉じて密閉し、約5分放置します。
8. 個体の様子を観察し、呼吸が完全に停止していることを確認したら、捕獲器を布団圧縮袋から取り出します。
9. 再度、個体の呼吸が停止していることを確認したら、箱わなから個体を取り出し、計測等を行います。

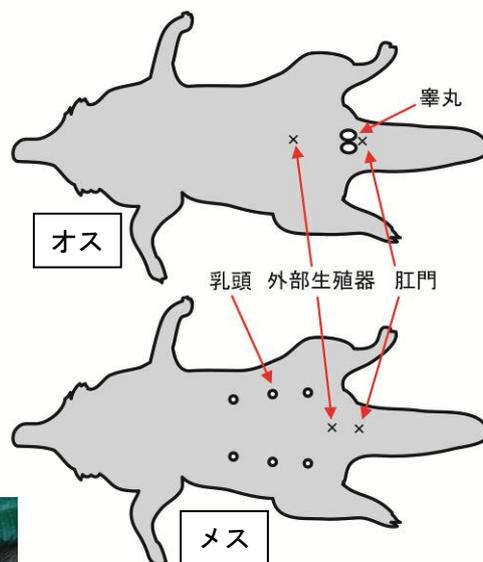
※殺処分の際は、革手袋を着用し、アライグマの爪や歯から手指を守ります。また、作業が終了したら手指をアルコールで消毒し、充分殺菌します。



資料- 4 捕獲個体計測の参考資料

●オスとメスの見分け方

オスの特徴	メスの特徴
<input type="checkbox"/> 睪丸がある	<input type="checkbox"/> 睪丸がない
<input type="checkbox"/> 外部生殖器と肛門の間隔が長い※1	<input type="checkbox"/> 繁殖経験個体の乳頭は発達している※3
<input type="checkbox"/> 外部生殖器と睪丸の間に陰茎骨がある※2	



オスの外部生殖器と肛門



メスの外部生殖器と肛門



オスの睪丸



繁殖経験のあるメスの乳頭

※1 計測した個体では、
 オス：平均 11.5cm
 最大 16.5cm 最短 7.5cm
 メス：平均 2.5cm
 最大 4.0cm 最短 1.5cm

※2 触るとコリコリとした骨がある。ただし、幼獣だとわかりづらい場合もある。

※3 哺育中のメスの場合、つまむと乳汁がでる。幼獣や未繁殖個体だと、メスでも乳頭は目立たない。

●計測部位と計測方法

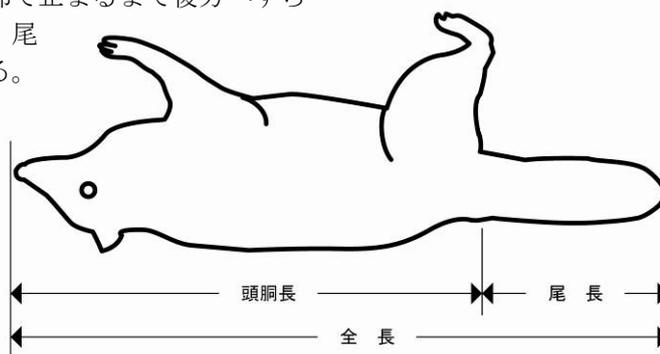
全 長：頭から尾の先までの長さ。体を背位にしてよく伸ばし、吻端から尾端（先端の毛は含めない）までの直線距離を計る。

尾 長：尾の長さ。尾を背側に直角に折り曲げ、物差し的一端を背（腰）に沿わせながら、尾の基部で止まるまで後方へずらす。尾を物差しに沿って伸ばし、尾端までの長さ（毛を除く）を計る。

頭胴長：全長から尾長を引いた長さ。



尾長の計測



資料- 5 アライグマによる人獣共通感染症等について

人獣共通感染症（zoonosis：ズーノーシス）とは、動物から人に感染する病気の総称です。世界保健機関（WHO）では、「脊椎動物と人の間で自然に移行するすべての病気または感染（野生動物等では病気にならない場合もある）」と定義しています。

感染経路について

感染の経路は、飲食や皮膚、傷口から等の直接的な感染と病原体を媒介する動物や食品、粉塵等の吸引等の間接的な感染に分けられます。

アライグマの防除に関わる際には、体表や粘膜に接触したり、噛まれたり、ひっかかれる等による侵入や病原体を含む動物の排泄物が付着した手指を無意識に口に持って行った場合等直接的な感染について特に注意が必要となります。

感染の予防について

アライグマの入っている箱わなを扱う際には、噛まれたり、引っかかれたりして傷を負うことが無いように革手袋を使用します。また、その他の作業時にも薄手のゴム手袋を着用し、個体及び個体の触れた箱わな、処分機材を素手で触れることのないよう留意します。

万一傷を負った場合には、傷口を消毒し、必要に応じて医療機関の診察を受ける等適切な措置を講じます。

また、作業が終了した段階で、手指をアルコール等の消毒薬で充分殺菌します。作業中の飲食は、厳に慎みます。

使用後の箱わなについても、洗浄、消毒等を行い、感染症等の予防に努めます。

アライグマに関する人獣共通感染症の種類と症状等について

病名	感染源	感染経路	動物の症状	人の症状	発生状況
狂犬病	狂犬病ウイルス	唾液中に排泄され、噛まれたり、ひっかかれたり、傷口をなめられる等で感染	興奮、麻痺、けいれん、恐水、幻覚、死亡	興奮、麻痺、恐水等の神経症状の後、呼吸麻痺による死亡。発症すると100%死亡。	日本国内では1957年以降発症例はないが、北米動物の中では、アライグマが最も高い割合となっている。
レプトスピラ症	細菌	動物の尿や尿に汚染された水、土から皮膚や粘膜の傷等を通じて感染	発熱、おう吐、血便等。死亡率高い。	風邪様症状、おう吐、筋肉痛、頭痛、黄疸、死亡事例もあり。	北海道及び神奈川県では野生化したアライグマから病原性レプトスピラがみついている。
アライグマ回虫症	アライグマ回虫	幼虫包蔵卵の含まれた糞で汚染された土等を経口摂取することで感染	病原性なし	卵数や幼虫の移行部位によって異なる。中枢神経系では髄膜脳炎、眼球では網膜炎を発症し視覚障害や失明を引き起こす。	日本では、動物園の飼育個体での確認はあるが、野生化したアライグマではみつかっていない。
アライグマ糞線虫症	アライグマ糞線虫	幼虫の含まれた土や水からの経皮による感染	病原性なし	皮膚の発疹や腸管寄生を引き起こす	和歌山県の調査した捕獲個体の約3割から確認された事例がある。

資料- 6 防除確認申請書記入例（地方公共団体の場合）

（様式 10）

特定外来生物の防除の確認申請書

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）〇〇年〇〇月〇〇日

中部地方環境事務所長 殿
北陸農政局長 殿

事業所の所在地：〇〇〇
名称：〇〇〇
代表者の氏名^{（ふりがな）}： 〇〇〇 印
電話番号：〇〇-〇〇〇-〇〇〇 主たる事業：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	<input checked="" type="checkbox"/> 確認(法第 18 条第 1 項) / <input type="checkbox"/> 認定(第 18 条第 2 項) <input checked="" type="checkbox"/> 新規 / <input type="checkbox"/> 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	アライグマ <i>Procyon lotor</i> カニクイアライグマ <i>Procyon cancrivorus</i>		
	2) 区域	〇〇市(町)全域		
	3) 期間	(平成)〇〇年〇〇月〇〇日 ~ (平成)〇〇年〇〇月〇〇日		
	4) 目標	防除区域におけるアライグマ類の分布の実態を、聞きとり調査、現地踏査、調査捕獲等により把握する。 上記の情報を基に、捕獲を行い、アライグマ類による農業・生態系被害を低減させる。		
	5) 防除の方法	箱わなにより捕獲し、適切に処分する。 (捕獲等をした特定外来生物の取扱い： <input type="checkbox"/> 飼養等 / <input checked="" type="checkbox"/> 殺処分)		
3. 添付図面等	<input checked="" type="checkbox"/> 区域図、 <input checked="" type="checkbox"/> 防除実施計画書、 <input type="checkbox"/> 定款又は寄付行為 <input type="checkbox"/> 申請者の略歴を示した書類、 <input type="checkbox"/> 過去 3 年間の活動実績を記載した書類			
4. 備考				
担当者連絡先 (本申請に係る担当者情報を記載)	氏名	〇〇〇	所属・役職	〇〇〇
	住所	〇〇〇		
	電話番号	〇〇〇	電子メールアドレス	〇〇〇

(記載上の注意事項)

記入例は、市町が確認申請をする際のものとしています。その他、内容について及び民間団体等で申請する場合には、以下の注意事項を確認の上、記載してください。

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（レ）を入れます。

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します。申請者が市町の場合には「確認」、地方公共団体以外の民間等の場合には「認定」を選択します。また、新規又は申請内容変更のいずれかを選択します。

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します。

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）を記載します（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します。）。

ここでは、アライグマとカニクイアライグマについて申請します。

2) 区域：防除を行う区域について、具体的に記載します。

3) 期間：防除を行う期間について記載します。

4) 目標：防除の目標について記載します。

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します。

3. 添付図面等

区域図については、適正な縮尺のものとしします。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、民間団体等が防除の認定をする際にのみ添付します。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です。

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します。

石川県〇〇市（町）
アライグマ防除実施計画書

（平成）〇〇年〇月

石川県〇〇市（町）

目 次

1.	目的	.....
2.	特定外来生物の種類	.....
3.	防除を行う区域	.....
4.	防除を行う期間	.....
5.	石川県内及び〇〇市(町)内における分布状況と防除の現状	.....
5-1	県内の分布状況	.....
5-2	〇〇市(町)内の分布状況等	.....
6.	防除の目標	.....
7.	防除の実施	.....
7-1	関係法令等への対応	.....
7-2	防除の進め方	.....
	資料	.....
	様式1：捕獲従事者台帳	
	様式2：捕獲従事者証(例)	
	様式3：箱わな標識	
	様式4：アライグマ捕獲記録票	
	様式5：アライグマ痕跡・目撃・被害・捕獲情報一覧表	
	その他参考様式：箱わな危険表示版(例)	

1. 目的

石川県内のアライグマは、県内の5市2町において捕獲情報が得られています。全体の捕獲数は減少傾向にありますが、捕獲・確認された市町は増加しており、アライグマの生息分布が拡大していることがうかがえます。農作物の食害への懸念や家屋侵入での糞尿等による生活環境被害が発生しており、生態系への被害の発生や増加も危惧されています。

アライグマとその被害を増やさないためには、早期の分布状況の把握、適切な防除計画の立案、アライグマ問題の普及・啓発、市民との協働による防除の実施、またこれらを近隣市町・県・国等と連携しつつ進めることが必要です。本計画は、「外来生物法」に基づく「特定外来生物の防除の確認」を受け、適切かつ効果的にアライグマの防除を行うことを目的として策定しました。

2. 特定外来生物の種類

本計画の防除の対象動物は以下の2種類です。

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

※現時点で石川県内での生息が確認されているのはアライグマのみです。

3. 防除を行う区域

石川県〇〇市内全域とします。※〇〇市の位置は図-1 参照。

4. 防除を行う期間

(平成) 〇〇年〇月〇日から (平成) 〇〇年〇月〇日までとします。

5. 石川県内及び〇〇市内における分布状況と防除の現状

5-1 県内の分布状況

(1) 分布状況・確認状況

平成30年9月現在の分布状況は、図-1 に示すとおりです。これによると、市街地から山麓部にかけて分布していることが分かります。図-2 には、これまでの市町ごとの捕獲件数を示しました。捕獲件数は、有害鳥獣もしくは外来生物法による捕獲情報です。

(2) 被害状況

「農作物・家畜等の食害等」の報告は数件上がっておりますが、アライグマによる被害と断定できるものは少ない状態です。また、「家屋等侵入」(主に繁殖のため屋根裏に侵入)により屋根裏等を糞尿で汚染する被害報告は無いですが、神社仏閣等への侵入が疑われる報告があります。

アライグマは原産地の北米では「狂犬病」の主要な媒介動物となっているほか、「アライグマ回虫症」の人への感染例も報告されていますが、現状では人及び野生動物への感染に関する報告はありません。

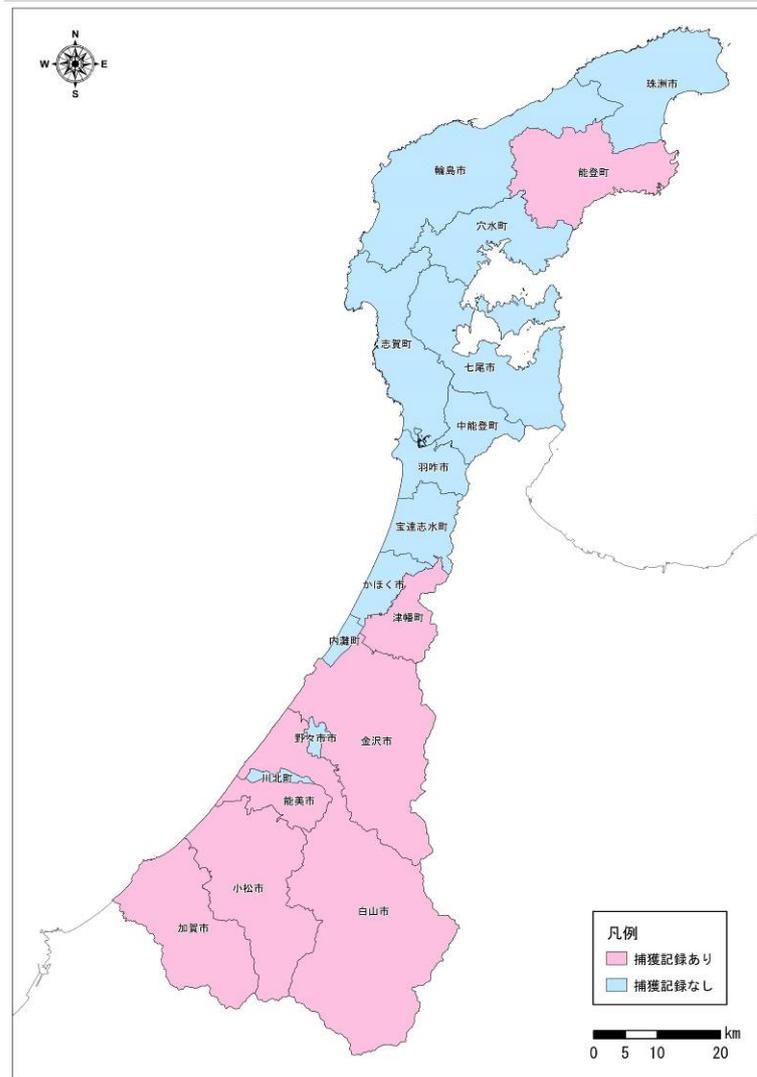
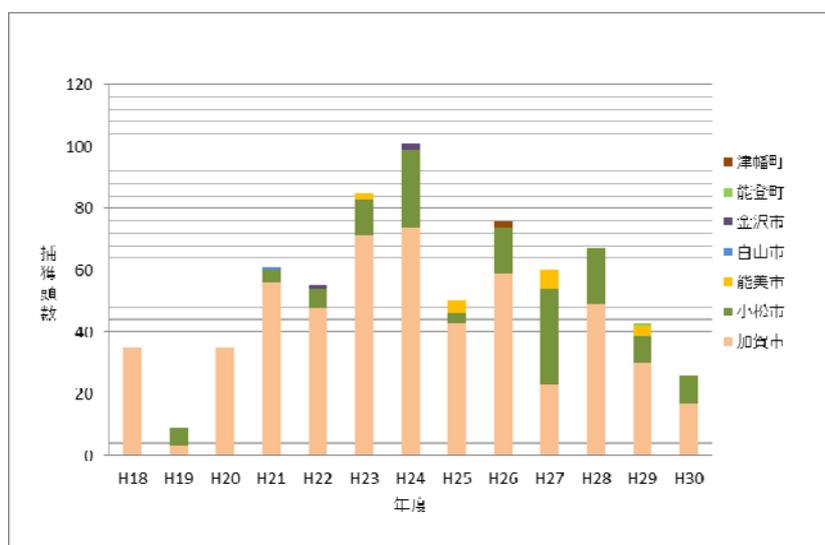


図-1 石川県におけるアライグマの分布状況(平成 30 年 9 月現在)



注) H30 の数字は上半期までの捕獲数

図-2 市町別アライグマの捕獲件数(平成 30 年 9 月現在)

5-2 ○○市(町)内の分布状況等

(1) 分布状況

○市(町)でのアライグマの分布確認状況は・・・

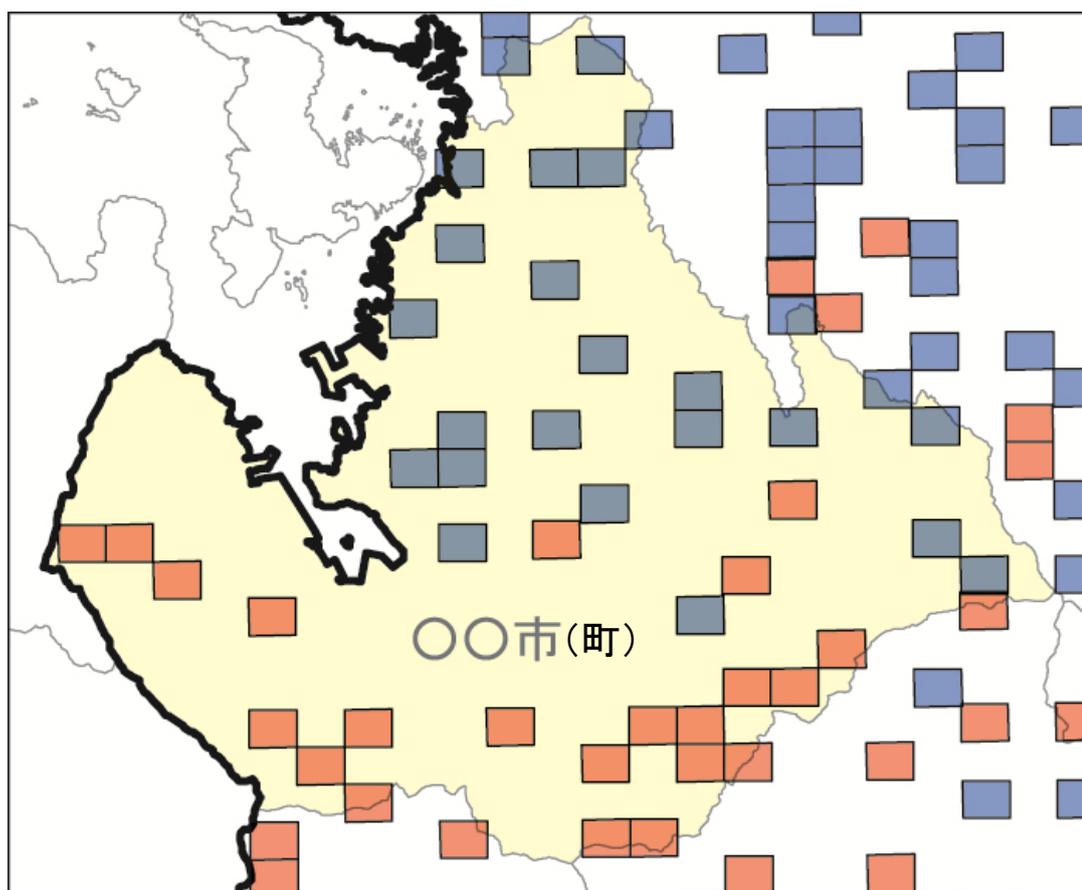


図-2 ○○市におけるアライグマの確認状況((平成)○年○月現在)

■ : アライグマの確認のあるメッシュ

■ : 調査はしたが、確認されていないメッシュ

※何も印が無いメッシュは、確認もモニタリングも行っていないメッシュ

(2) アライグマ生息状況の評価

〇〇市(町)内の地域ごとのアライグマの生息状況評価について、表-1 に示しました。生息状況評価は、これまでの分布情報、捕獲情報等を元に、各地域のアライグマの生息状況を整理し、それぞれの地域の対策レベルを表-2 の対策レベル選定基準により設定しました。

表-1 〇〇市内の地域別アライグマ生息状況評価

地 域	アライグマの生息状況	対策レベル
〇〇町	全域にて多数捕獲・確認あり	4
××町	増加傾向	3
△△地区	限定された地域で確認だが今後増加見込まれる	3
◇◇地区	増加傾向	3
●●町	まだ全域には広がっていない状況	2
□□町	まだ少ないが増加傾向	2
▼▼地区	現状での捕獲情報、フィールドサイン等確認なし	1

表-2 対策レベル選定基準

対 策 レ ベ ル	生息状況／被害状況	防 除 目 標
0	生息情報が無く周辺の地域においても生息情報がない	地域への侵入監視
1	生息情報はないが、周辺地域においても少数の生息情報がある	地域への侵入監視
	生息情報もしくは被害情報はないが、隣接地域で生息情報がある	地域への侵入予防
2	局所的かつ少数の生息情報がある、または稀に被害の情報がある	分布拡散の防止、 地域への侵入予防
3	局所的な目撃、捕獲情報が増加傾向、または少数の目撃、捕獲、被害情報が広域的にある	分布範囲の縮小、 被害の低減
4	広域的かつ多数の生息情報または被害情報がある	個体数の減少、 被害の低減

6. 防除の目標の設定

特定外来生物被害防止基本方針には「既に定着し被害を及ぼしている特定外来生物については、被害の程度と必要性に応じて生態系からの完全排除、封じ込め等の防除を計画的かつ順応的に実施する。」と規定されており、〇〇市(町)においても長期的には地域からの完全排除が目標となります。市内各地域のアライグマ生息状況評価による対策レベルに応じて、以下の防除目標を定めました。

表-3 各地域の防除目標

地域名 (字等)	対策レベル	防除目標
〇〇町	レベル4	個体数の減少・被害の軽減
××町	レベル3	分布拡散の防止・地域への侵入予防
▼▼地区	レベル1	地域への侵入監視

防除の実施によって、対策レベルが下がった場合には、目標を再設定し、最終的には地域からの排除を目指します。

7. 防除の実施

7-1 関係法令等への対応

アライグマの捕獲には、「鳥獣保護管理法」に基づく「狩猟」、「有害鳥獣捕獲許可」もしくは、「外来生物法」に基づく「特定外来生物の防除の確認」のいずれかの手続きが必要です。防除にあたっては、外来生物法やその他の関係法令を遵守して行います。

7-2 防除の進め方

防除にあたって、市(町)は実施主体となり、県、地域住民、関係団体等の協力を得ながら、防除を実施します。具体的には、アライグマの普及啓発、講習会の開催、情報の収集整理等を行い、全体的な実施計画の進行管理を行います。

(1)情報の収集

一般住民や関係団体及び捕獲協力者等からのアライグマの目撃情報・被害情報・捕獲情報を収集整理し、分布状況の把握に努めます。また、得られた情報は、防除手法の検討や

普及啓発等に活用します。

また、目撃・被害情報及び捕獲情報を定期的に公表することで、市(町)民の危機意識を喚起すると同時に、防除効果の周知を通じて、達成感を共有し、捕獲意欲の向上を行います。

(2) 普及啓発

アライグマについての基本的な知識、分布情報、防除方法、捕獲等の情報提供のお願いについて記載したパンフレット等を用い、広くアライグマに対する知識の普及啓発を行います。

また、地域住民を対象としたアライグマ問題の正しい知識普及と防除方法、特に捕獲等について学ぶ講習会を開催します。なお、この講習会を受講した者のうち、希望者については、捕獲従事者として防除活動に参加することとします。

(3) 被害予防措置

農家及び人家周辺等にアライグマを近づけないために、自治会や農業団体等を中心に、地域住民等の積極的な参画を得ながら、地域が協力して誘引物の除去を実施します。農地周辺の放棄作物の処分や生ごみ等の放置をしない等、適正な環境管理を行うこととします。

また、防護柵やネットの設置等で、農地や人家への侵入を防止し、アライグマによる被害の事回避や軽減を図ります。

(4) 捕獲の実施

捕獲に従事する者は原則として狩猟免許所持者ですが、外来生物法に基づく防除の確認・認定を受けた場合は、わなや捕獲動物の扱い等について講習を受ける等し、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、防除従事者(防除実施計画の中で、対象とする生物の捕獲に携わる者)に含めることができます。

また、捕獲従事者が捕獲を実施する際には、必要に応じ事前に関係地域住民等への周知を図るとともに、外来生物法に基づく防除を実施していることを証する書類を携帯することとします。

・使用する罠及び設置場所

使用する罠は箱わなを用い、アライグマの生息や被害が確認又は推定された地点周辺で設置を行います。

なお設置する箱わなには、外来生物法に基づく防除を実施している旨、防除実施者の住所、氏名、連絡先等を記載した標識の装着等を行います。

・捕獲個体の取り扱い

捕獲個体は、できるだけ苦痛を与えないよう、炭酸ガスを用いる等の殺処分を行います。殺処分の実施場所は、捕獲現場か市が定める場所に箱わなに入れたまま運搬して実施します。

死亡が確認された後、体重の計測、頭胴長の計測、雌雄等の判定を行い、捕獲場所、日時とともに記録します。殺処分した死体は、一般廃棄物として処分する等適切に処理します。

・捕獲個体の譲り受けと飼養

捕獲個体については、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、または同法第4条第2号の規定に基づいて特定外来生物を適正に取り扱うことのできる者に譲り渡すことができることとします。

・感染症予防措置

アライグマは、アライグマ回虫、狂犬病、レプトスピラ症等の人獣共通感染症を保有している可能性があり、その取り扱いには十分注意します。

殺処分作業を行う際には手袋を着用し、個体及び個体の触れた捕獲器、処分機材を素手で触れることのないよう留意します。また、アライグマの入っている捕獲器を扱う際には、革手袋等を使用します。

作業が終了した段階で、手指をアルコール等の消毒薬で充分殺菌し、使用後の箱わなについても洗浄、消毒を行います。

なお、作業中の飲食は、厳に慎みます。

(5) 合意形成

防除にあたっては、防除を行う地域の土地や水面の所有者等に対しては、必要に応じて防除実施内容を説明し、可能な限り理解を得るものとします。

(6) 継続的モニタリング

生息状況(捕獲・被害等)について継続的にモニタリングを行い、防除の進捗状況や効果の検証を行います。モニタリングは、住民からの情報提供、捕獲協力者からの分布や被害、捕獲情報を収集、集約することにより実施します。モニタリング結果によって必要と判断された場合には、防除計画の見直しを行います。

特に生息数の多い高密度地域においては、一定期間を定めて防除を集中的に行い捕獲圧を高め、実施前後の状況のモニタリングを行います。密度低下が見られた場合には、捕獲圧を緩めながらも、継続的に防除活動を行い、地域からの根絶を目指します。

様式 2 : 捕獲従事者証(例)

第〇〇〇〇-〇〇号

〇〇市(町・村)アライグマ防除実施計画に基づく

捕 獲 従 事 者 証

〇 〇 市(町) 長

印

住 所	〇〇市(町)〇〇町〇〇番地
氏 名	〇〇 〇〇
生年月日	昭和〇〇年〇〇月〇〇日
目 的	アライグマの捕獲
捕獲区域	〇〇市(町)
登 録 日	(平成)〇〇年〇〇月〇〇日
捕獲方法	箱わなによる捕獲
備 考	

注意事項

- ・捕獲従事者証は、アライグマの捕獲に際しては必ず携帯しなければならない。かつ、他人に使用させてはならない。
- ・アライグマの捕獲結果は、アライグマ捕獲記録票（様式 4）に記載し、捕獲期間終了後 30 日以内に、〇〇市（町）長に報告をしなければならない。

様式 3 : 箱わな標識(例)

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の防除

氏 名 (実施主体)	(捕獲従事者 ほか 名)
住 所	
連 絡 先	(電話) (担当)
確認・認定	(平成)〇〇年 月 日 第 号
防除の期間	(平成) 〇〇年 月 日 から (平成) 〇〇年 月 日 まで

様式4：アライグマ捕獲記録票

捕獲従事者登録番号： ○○○○－○○○

捕獲従事者氏名： ○○ ○○

番号	所在地	地目等	箱わな番号		性別	体重	頭胴長	餌、頭胴長、繁殖状況等
1	○○市(町)○○○○番	果樹園	○○○○	(平成)○年○月○	オス	○○kg	○○cm	ふすまを使用。未繁殖。
2						kg	cm	
3						kg	cm	
4						kg	cm	
5						kg	cm	
6						kg	cm	
7						kg	cm	
8						kg	cm	
9						kg	cm	
10						kg	cm	

依頼事項

- ・捕獲場所の「所在地」は集落等の位置を記入してください。
- ・「地目等」は農地(田・畑・果樹園・草地)、山林、住宅地、社寺、道路付近、河川付近、池付近から選択してください。
- ・箱わな番号は、市町ごとの箱わなの管理番号を記入してください。無い場合は空欄。
- ・頭胴長とは、鼻の先から尾の付け根までの、背中に沿った長さを指します。

その他参考様式：箱わな危険表示板(例)

危険！ さわらないで！！

危険ですので、箱わなには絶対に手をふれないようお願いします。

現在、外来生物であるアライグマを捕獲中ですので、ご協力をお願いいたします。



連 絡 先

捕獲実施主体者名〇〇〇〇

住 所：〇〇市(町)〇〇町〇〇番地

電 話：〇〇〇〇 (〇〇) 〇〇〇〇

資料- 8 鳥獣捕獲許可申請書

様式第3号

(表面)

年 月 日

石川県知事

市 町 長 様

住 所			
氏 名	㊟		
職 業		生 年 月 日	年 月 日

鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可申請書

鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可を受けたいので、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律第9条第2項及び鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則第7条第1項(同法第9条第8項及び同法施行規則第7条第7項)の規定により申請します。

捕獲等しようとする鳥獣又は採取等しようとする鳥類の卵の種類及び数量	
捕獲等又は採取等の目的	有害鳥獣捕獲
捕獲等又は採取等の期間	
捕獲等又は採取等の区域	
捕獲等又は採取等の方法	
捕獲等又は採取等をした後の処置	
鳥獣保護区等において、捕獲等又は採取等しようとする場合にあつては、その旨	
狩猟免許を受けている場合は、当該免許の種類、当該免許を与えた知事名並びに狩猟免状の番号及び交付年月日	
銃器を使用する場合は、猟銃・空気銃所持許可証番号及び交付年月日	
備 考	

(裏面)

(備考)

- 1 申請者が法人の場合で、従事者証の交付申請も同時に行う場合にあつては、()を外し、従事者証の交付申請を同時に行わない場合又は個人申請の場合は、()内の文字を抹消すること。
- 2 住所欄には、申請者が個人の場合にあつては、自宅の住所を記載すること。
- 3 申請者が法人の場合にあつては、主たる事務所の所在地、名称及び代表者の氏名を記入し、職業・生年月日は、記載しないこと。
- 4 氏名欄には、複数人が同一の目的で捕獲に携わる場合で捕獲区域や方法も同一の場合には、氏名欄の下に「ほか〇名」と人数を記入し、代表者以外は、様式第4号に必要事項を記載の上添付すること。
申請者が法人の場合にあつては、その法人の代表者の氏名を記載し、従事者は、様式第4号に必要事項を記載の上添付すること。
- 5 捕獲等をしようとする鳥獣又は採取等をしようとする鳥類の卵の種類及び数量欄には、1頭を共同で捕獲するような場合、合計〇人で1頭というように記載すること。
- 6 捕獲等又は採取等の区域欄には、市郡、町、大字、小字、地番(地先)等を記載し、捕獲の場所を明らかにした図面(縮尺5万分の1以上等)を添付すること。なお、第6条第1項(5)、(6)及び(7)による申請の場合は捕獲実施予定位置図(住宅地区等)を添付すること。
- 7 捕獲等又は採取等の方法欄には、使用する捕獲用具の名称を記載すること。
なお、麻醉銃を使用する場合は、使用薬名及び施用量を添付図面に記載すること。
- 8 捕獲等又は採取等をした後の処置欄には、捕獲個体の捕獲後の処置の方法について、「計測後放鳥」、「殺処分」「飼養」等と記入すること。
- 9 鳥獣保護区等において、捕獲等又は採取等をしようとする場合にあつては、その旨欄には、鳥獣保護区、休猟区、公道、自然公園法(昭和32年法律第161号)第21条第1項の特別保護地区、都市計画法(昭和43年法律第101号)第4条第6項の都市計画施設である公共空地その他公衆慰楽の目的で設けられた園地であつて囲い又は標識によりその区域を明示したもの、自然環境保全法(昭和47年法律第85号)第14条第1項の原生自然環境保全地域、社寺境内、墓地、特定猟具使用禁止区域、特定猟具使用制限区域又は猟区内において捕獲等又は採取等をしようとする場合にあつては、その旨を記載すること。
- 10 狩猟免許に関する欄には、申請者(法人にあつては、捕獲等に従事する者)が狩猟免許を現に受けている場合にあつては、当該狩猟免許の種類、当該狩猟免許を与えた都道府県知事名並びに当該狩猟免許に係る狩猟免状の番号及び交付年月日を記載すること。なお、第6条第1項(5)による申請の場合は狩猟免状の写しを添付すること。
- 11 猟銃・空気銃所持許可証番号及び交付年月日欄には、銃器を使用して捕獲等をしようとする場合にあつては、当該銃器の所持について申請者(法人にあつては、捕獲等に従事する者)が現に受けている銃砲刀剣類所持等取締法(昭和33年法律第6号)第4条第1項の規定に係る許可証番号及び交付年月日を記載すること(所持の許可を受けた者以外の者が当該所持の許可を受けた者の監督の下に麻醉銃猟を実施する場合にあつては、銃砲刀剣類所持等取締法施行規則(昭和33年総理府令第16号)第5条第2項に定める人命救助等に従事する者届出済証明書の番号及び交付年月日を含む。)
- 12 被害者と申請者が異なる場合にあつては、有害鳥獣捕獲依頼書を添付すること。
- 13 用紙のサイズは、日本工業規格A4とすること。
- 14 申請者本人(法人にあつては、代表者に限る。)が署名する場合は、押印を省略することができます。
- 15 備考欄には、他の法令の規定により行政庁の許可、認可その他の処分又は届出を必要とするものについて、その法令名、適用条項及びその手続状況を記載すること。

資料- 9 防除の先進事例

アライグマは現在、ほぼすべての都道府県で分布が確認されており、各都道府県及び市町村において防除計画に基づいた防除活動が行われています。先進的な事例として各機関の防除計画及び防除の手引き等を参考にしながら、それぞれの地域にあった防除を行うとよいでしょう。

以下にインターネットからファイルをダウンロードすることができる資料の中から、参考となる防除の手引きの入手先及び機関名等を紹介しますので、詳細について確認することをお勧めします。

- 環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室
「アライグマ防除の手引き（計画的な防除の進め方）」（平成 26 年 3 月改訂）
http://www.env.go.jp/nature/intro/3control/files/manual_racoon.pdf

「外来生物法」
<http://www.env.go.jp/nature/intro/1law/index.html>
- 環境省北海道地方環境事務所
「地域からアライグマを排除するための手引き」
http://hokkaido.env.go.jp/wildlife/mat/data/m_2_2/m_2_2.pdf
- 農林水産省生産局農産部農業環境対策課鳥獣災害対策室
「野生鳥獣被害防止マニュアルーアライグマ、ヌートリア、キョン、マンダース、タイワンリス（特定外来生物編）ー」
http://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/h_manual/h22_03.html
- 北海道環境生活部環境局生物多様性保全課生物多様性保全グループ
「北海道アライグマ防除技術指針」
<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/grp/01/araigumasisinn.pdf>
- 神奈川県環境農政局 緑政部自然環境保全課
「第 3 次神奈川県アライグマ防除実施計画」
<http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/818315.pdf>
- 大阪府環境農林水産部動物愛護畜産課野生動物グループ
「アライグマの被害対策について」
<http://www.pref.osaka.jp/doubutu/yaseidoubutu/raccoon.html>
- 兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課
「兵庫県アライグマ防除指針」
<http://web.pref.hyogo.lg.jp/nk20/documents/000175683.pdf>
- 鳥取県農林水産部 鳥獣対策センター
「鳥取県ヌートリア・アライグマ防除の指針」
<http://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=81923>

資料-10 アライグマ捕獲に係る他法令との関係

外来生物法に基づく、アライグマの捕獲許可を得る場合、「特定外来生物の防除の確認又は認定申請」が必要となります。「確認」は都道府県、市町村等の地方自治体の行う申請、「認定」は国、地方自治体以外の団体あるいは個人が行う申請です。

また、鳥獣保護管理法によって捕獲許可を得る方法もあります。両法令の概要について表 4 に示しました。捕獲できる期間については、鳥獣保護管理法では毎年度捕獲について許可を受ける必要がありますが、外来生物法では防除の確認・認定を受けた期間であれば、継続して捕獲を行うことが可能です。

表 4 関連法令の概要

法令	必要な申請	申請先	捕獲できる期間	許可の範囲
外来生物法	特定外来生物の防除の確認又は認定申請	中部地方環境事務所長・北陸農政局長	防除の確認・認定を受けた期間	捕獲、保管処分施設までの運搬
鳥獣保護管理法	鳥獣の捕獲等及び鳥類の卵の採取等の許可申請	都道府県知事または地方環境事務所長（一部、各市町長）	許可の有効期限（通常 1 年以内）	捕獲、保管処分施設までの運搬

その他、外来生物法に基づく防除として、確認又は認定を受けた場合には、国立公園及び国定公園の特別保護地区において、自然公園法に基づく許可を受けずにアライグマの防除が可能になります。また、処分の実施方法については、「動物の殺処分方法に関する指針」を踏まえ、処分の際には苦痛を与えない方法で処置を施します。

また、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の目的において、農林業者自らが行う捕獲に関しては、許可申請することによって実施が可能になりました（P21 参照）。小型のはこわな等により、アライグマ、ハクビシン、ヌートリア等の鳥獣を捕獲する際、住宅などの建物内における被害を防止する目的で、当該敷地内において捕獲する場合もしくは、農林業被害防止の目的で農林業者が自らの事業地内において捕獲する場合であって、1 日 1 回以上の見回りを実施するなど錯誤捕獲等により鳥獣の保護に重大な支障を生じないと認められる場合、狩猟免許を受けていない者も許可対象者とすることができると、変更されました。

① 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 抜粋

(平成十六年六月二日法律第七十八号) 最終改正：平成二六年六月一三日法律第六十九号

■第一章 総則

(目的)

第一条 この法律は、特定外来生物の飼養、栽培、保管又は運搬（以下「飼養等」という。）、輸入その他の取扱いを規制するとともに、国等による特定外来生物の防除等の措置を講ずることにより、特定外来生物による生態系等に係る被害を防止し、もって生物の多様性の確保、人の生命及び身体の保護並びに農林水産業の健全な発展に寄与することを通じて、国民生活の安定向上に資することを目的とする。

(定義等)

第二条 この法律において「特定外来生物」とは、海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又は生育地の外に存することとなる生物（その生物が交雑することにより生じた生物を含む。以下「外来生物」という。）であって、我が国にその本来の生息地又は生育地を有する生物（以下「在来生物」という。）とその性質が異なることにより生態系等に係る被害を及ぼし、又は及ぼすおそれがあるものとして政令で定めるものの個体（卵、種子その他政令で定めるものを含み、生きていないものに限る。）及びその器官（飼養等に係る規制等のこの法律に基づく生態系等に係る被害を防止するための措置を講ずる必要があるものであって、政令で定めるもの（生きていないものに限る。）に限る。）をいう。

- 2 この法律において「生態系等に係る被害」とは、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をいう。
- 3 主務大臣は、第一項の政令の制定又は改廃に当たってその立案をするときは、生物の性質に関し専門の学識経験を有する者の意見を聴かなければならない。

■第二章 特定外来生物の取扱いに関する規制

(飼養等の禁止)

第四条 特定外来生物は、飼養等をしてはならない。ただし、次に掲げる場合は、この限りでない。

- 一 次条第一項の許可を受けてその許可に係る飼養等をする場合
- 二 次章の規定による防除に係る捕獲等その他主務省令で定めるやむを得ない事由がある場合

(飼養等の許可)

第五条 学術研究の目的その他主務省令で定める目的で特定外来生物の飼養等をしようとする者は、主務大臣の許可を受けなければならない。

- 2 前項の許可を受けようとする者は、主務省令で定めるところにより、主務大臣に許可の申請をしなければならない。
- 3 主務大臣は、前項の申請に係る飼養等について次の各号のいずれかに該当する事由があるときは、第一項の許可をしてはならない。
 - 一 飼養等の目的が第一項に規定する目的に適合しないこと。
 - 二 飼養等をする者が当該特定外来生物の性質に応じて主務省令で定める基準に適合する飼養等施設（以下「特定飼養等施設」という。）を有しないことその他の事由により飼養等に係る特定外来生物を適切に取り扱うことができないと認められること。

- 4 主務大臣は、第一項の許可をする場合において、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止のため必要があると認めるときは、その必要の限度において、その許可に条件を付することができる。
- 5 第一項の許可を受けた者は、その許可に係る飼養等をするには、当該特定外来生物に係る特定飼養等施設の点検を定期的に行うこと、当該特定外来生物についてその許可を受けていることを明らかにすることその他の主務省令で定める方法によらなければならない。

(譲渡し等の禁止)

第八条 特定外来生物は、譲渡し若しくは譲受け又は引渡し若しくは引取り（以下「譲渡し等」という。）をしてはならない。ただし、第四条第一号に該当して飼養等をし、又はしようとする者の間においてその飼養等に係る特定外来生物の譲渡し等をする場合その他の主務省令で定める場合は、この限りでない。

(放つこと、植えること又はまくことの禁止)

第九条 飼養等、輸入又は譲渡し等に係る特定外来生物は、当該特定外来生物に係る特定飼養等施設の外で放出、植栽又はは種（以下「放出等」という。）をしてはならない。

■第三章 特定外来生物の防除

(主務大臣等による防除)

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。）又はその防除を目的とする生殖を不能にされた特定外来生物の放出等その他の防除の内容
 - 四 前三号に掲げるもののほか、主務省令で定める事項

(鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律の特例)

第十二条 主務大臣等が行う前条第一項の規定による防除に係る特定外来生物の捕獲等については、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律（平成十四年法律第八十八号）の規定は、適用しない。

(土地への立入り等)

第十三条 主務大臣等は、第十一条第一項の規定による防除に必要な限度において、その職員に、他人の土地若しくは水面に立ち入り、特定外来生物の捕獲若しくは放出等をさせ、又は当該特定外来生物の捕獲等の支障となる立木竹を伐採させることができる。

- 2 主務大臣等は、その職員に前項の規定による行為をさせる場合には、あらかじめ、その土地若しくは水面の占有者又は立木竹の所有者にその旨を通知し、意見を述べる機会を与えなければならない。
- 3 第一項の職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。

(主務大臣等以外の者による防除)

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。
 - 3 主務大臣は、第一項の確認をしたとき又は前項の認定をしたときは、主務省令で定めるところにより、その旨を公示しなければならない。第二十条第二項又は第四項の規定によりこれらを取り消したときも、同様とする。
 - 4 第十二条の規定は地方公共団体が行う第一項の確認を受けた防除又は国及び地方公共団体以外の者が行う第二項の認定を受けた防除について、第十三条から前条までの規定は第一項の確認を受けた防除に関する事務を所掌する地方公共団体について準用する。この場合において、第十三条第四項中「官報」とあるのは、「地方公共団体の公報」と読み替えるものとする。
- 第十九条** 主務大臣は、前条第二項の認定を受けて防除を行う者に対し、その防除の実施状況その他必要な事項について報告を求めることができる。
- 第二十条** 第十八条第一項の確認又は同条第二項の認定を受けて防除を行う者は、その防除を中止したとき、又はその防除を第十一条第二項の規定により公示された事項に即して行うことができなくなったときは、その旨を主務大臣に通知しなければならない。
- 2 主務大臣は、前項の規定による通知があったときは、その通知に係る第十八条第一項の確認又は同条第二項の認定を取り消すものとする。
 - 3 主務大臣は、第十八条第二項の認定を受けた防除におけるその防除を目的とする生殖を不能にされた特定外来生物の放出等が第十一条第二項の規定により公示された事項に即して行われていないと認めるときは、その防除を行う者に対し、放出等をした当該特定外来生物の回収その他の必要な措置を執るべきことを命ずることができる。
 - 4 主務大臣は、第十八条第二項の認定を受けた防除が第十一条第二項の規定により公示された事項に即して行われていないと認めるとき、又はその防除を行う者がその防除を適正かつ確実に実施することができなくなったと認めるとき若しくは前条に規定する報告をせず、若しくは虚偽の報告をしたときは、その認定を取り消すことができる。

■第六章 罰則

第三十二条 次の各号のいずれかに該当する者は、三年以下の懲役若しくは三百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

- 一 第四条の規定に違反して、販売又は頒布をする目的で特定外来生物の飼養等をした者
- 二 偽りその他不正の手段により第五条第一項又は第九条の二第一項の許可を受けた者
- 三 第七条又は第九条の規定に違反した者
- 四 第八条の規定に違反して、特定外来生物の販売又は頒布をした者
- 五 第九条の三第一項又は第二十四条の二第二項の規定による命令に違反した者

第三十三条 次の各号のいずれかに該当する者は、一年以下の懲役若しくは百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

- 一 第四条又は第八条の規定に違反した者（前条第一号又は第五号に該当する者を除く。）
- 二 第五条第四項の規定により付された条件に違反して特定外来生物の飼養等をした者
- 三 第九条の二第六項において準用する第五条第四項の規定により付された条件に違反して特定外来生物の放出等をした者
- 四 第二十条第三項の規定による命令に違反した者
- 五 第二十三条の規定に違反した者

第三十四条 第二十五条第一項又は第二項の規定に違反した者は、五十万円以下の罰金に処する。

第三十五条 次の各号のいずれかに該当する者は、三十万円以下の罰金に処する。

- 一 第十条第一項の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者
- 二 第十条第二項の規定による立入検査を拒み、妨げ、若しくは忌避し、又は質問に対して陳述をせず、若しくは虚偽の陳述をした者
- 三 第二十四条の二第一項の規定による立入検査若しくは集取を拒み、妨げ、若しくは忌避し、又は質問に対して陳述をせず、若しくは虚偽の陳述をした者

第三十六条 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関して、第三十二条から前条までの違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人に対して次の各号に定める罰金刑を、その人に対して各本条の罰金刑を科する。

- 一 第三十二条 一億円以下の罰金刑
- 二 第三十三条 五千万円以下の罰金刑
- 三 前二条 各本条の罰金刑

② 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施行令 抜粋

(平成十七年四月二十七日政令第百六十九号)

最終改正：平成二十九年十一月二十七日政令第二百八十八号改正

(政令で定める外来生物)

第一条 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「法」という。）第二条第一項の政令で定める外来生物は、次に掲げる生物とする。

- 一 別表第一の種名の欄に掲げる種（亜種又は変種を含む。以下同じ。）に属する生物
- 二 別表第二の種名の欄の左欄に掲げる種に属する生物がそれぞれ同表の種名の欄の右欄に掲げる種に属する生物と交雑することにより生じた生物（その生物の子孫を含む。）

別表第一(抜粋)

ホ 食肉目	
(1) あらいぐま科	
1	Procyon cancrivorus (カニクイアライグマ)
2	Procyon lotor (アライグマ)

③ 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施行規則 抜粋

(平成十七年五月二十五日農林水産省・環境省令第二号)

最終改正：平成二十九年十二月二十八日農林水産省・環境省令第一号改正

(防除の確認の申請)

第二十三条 地方公共団体は、法第十八条第一項の確認を受けようとするときは、次の各号に掲げる事項を記載した申請書を主務大臣に提出しなければならない。

- 一 地方公共団体の名称
- 二 防除の対象となる特定外来生物の種類
- 三 防除を行う区域及び期間
- 四 特定外来生物の捕獲等その他の防除の内容の概要

2 前項の申請書には、次の各号に掲げる事項を記載した防除実施計画書（以下単に「防除実施計画書」という。）を添付しなければならない。ただし、緊急に防除を行う必要があると主務大臣が認める場合は、この限りでない。

- 一 特定外来生物の捕獲等その他の防除の内容
- 二 防除の目標
- 三 前二号に掲げるもののほか、防除の従事者に関する事項その他の法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ことを証する情報

(防除の確認等)

第二十四条 主務大臣は、地方公共団体により提出された前条第一項の申請書及び同条第二項の防除実施計画書（同項ただし書の規定により緊急に防除を行う必要があると主務大臣が認める場合にあっては、同条第一項の申請書に限る。）が法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と認めたときは、法第十八条第一項の確認をするものとする。

2 防除の確認を受けた者は、前条第一項第一号に掲げる事項に変更があったときは、三十日以内にその旨を主務大臣に届け出なければならない。

(防除の認定の申請)

第二十五条 国及び地方公共団体以外の者は、法第十八条第二項の認定を受けようとするときは、次の各号に掲げる事項を記載した申請書を主務大臣に提出しなければならない。

- 一 申請者の住所、氏名及び職業（法人にあっては、主たる事務所の所在地、名称、代表者の氏名及び主たる事業）
- 二 防除の対象となる特定外来生物の種類
- 三 防除を行う区域及び期間
- 四 特定外来生物の捕獲等その他の防除の内容の概要

2 前項の申請書には、防除実施計画書及び申請者の略歴を記載した書類（法人にあっては、現に行っている業務の概要を記載した書類、定款又は寄附行為、登記事項証明書並びにその役員の氏名及び略歴を記載した書類）を添付しなければならない。

(防除の認定等)

第二十六条 主務大臣は、国及び地方公共団体以外の者により提出された前条第二項の書類によりその者が適正かつ確実に特定外来生物の防除を実施することができ、かつ、その者により提出された同条第一項の申請書及び同条第二項の防除実施計画書が法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と認めたときは、法第十八条第二項の認定をするものとする。

2 防除の認定を受けた者は、前条第一項第一号に掲げる事項に変更があったときは、三十日以内

にその旨を主務大臣に届け出なければならない。

(防除の確認及び認定に係る公示)

第二十七条 法第十八条第三項 前段の規定による公示は、確認を受けた地方公共団体又は認定を受けた防除を行う者について、それぞれ第二十三条第一項各号又は第二十五条第一項各号に掲げる事項をインターネットを利用して公衆の閲覧に供する方法で行うものとする。

2 法第十八条第三項 後段の規定による公示は、確認を取り消された地方公共団体の名称又は認定を取り消された者の住所及び氏名（法人にあっては、主たる事務所の所在地、名称及び代表者の氏名）をインターネットを利用して公衆の閲覧に供する方法で行うものとする。

(申請書等の提出)

第三十五条 法の規定に基づき申請書その他の書類（以下この条において「申請書等」という。）を主務大臣に提出する場合において、主務大臣が環境大臣及び農林水産大臣である生物に関する事項にあっては、環境大臣に提出することができる。

2 前項の規定により環境大臣に申請書等を提出する場合は、その写し一通を添付しなければならない。

3 環境大臣は、申請書等及びその写しを受理したときは、遅滞なく、当該写しを農林水産大臣に送付するものとする。この場合において、当該申請書等は、環境大臣が受理した日において農林水産大臣に提出されたものとみなす。

④ カニクイアライグマの防除に関する件

(平成十八年農林水産省・環境省 告示第三号)

1 防除の対象 プロキユオン・カンクリヴォルス（カニクイアライグマ。以下単に「カニクイアライグマ」という。）

2 防除を行う区域 全国

3 防除を行う期間 平成十八年二月一日から平成三十三年三月三十一日まで

4 防除の目標

一 生態系に係る被害の防止

生態系に係る被害の防止を図るため、カニクイアライグマの野外における生息状況の監視に努め、次に掲げる地域において生息が確認された場合には可能な限り予防的な防除を行うものとする。また、次に掲げる地域ごとに、被害が確認された場合には、被害の状況に応じて完全排除又は影響の低減を図ること等の適切な目標を定めて防除を実施するものとする。

イ 全国的な観点から希少な生物の生息地若しくは生育地又は地域特有の生物相を有する地域

ロ 地域的な観点から希少な生物の生息地若しくは生育地又は地域特有の生物相を有する地域

ハ その他の地域（イ又はロに掲げる地域に被害が及ぶおそれがある場合には防除の必要性を検討する地域）

二 農林水産業に係る被害の防止

地域の農林水産業に重大な被害を及ぼしていると判断される場合には被害の状況に応じて完全排除又は影響の低減を図ること、今後重大な被害を及ぼすおそれがあると判断される場合には監視に努めるとともに予防的な防除を行うこと等の適切な目標を定めて防除を実施するものとする。

5 防除の内容

一 防除の方法

イ 調査

- (1) カニクイアライグマの全国的な生息状況及び被害状況を把握するため、環境大臣及び農林水産大臣は情報の収集に努めるとともに、収集した情報の整理及び提供を行うものとする。
- (2) 各防除主体においては、それぞれ防除を行う区域においてさらに詳細な生息状況及び被害状況の調査を可能な限り行い、効率的な防除に努めるものとする。

ロ 捕獲

地域の状況に応じ、わな等の捕獲器具を効果的に用いて捕獲を行うこととし、その際、次の事項に留意するものとする。

- (1) 設置した器具を適切に管理できる体制の整備等、錯誤捕獲及び事故の発生防止に万全の対策を講じるものとし、事前に関係地域住民等への周知を図るとともに、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「法」という。）に基づく防除を実施していることを証する書類の携帯をするものとする。
- (2) 防除に使用する捕獲器具には、器具ごとに、法に基づく防除のための捕獲である旨及び実施者の住所、氏名、電話番号等の連絡先を記載した標識の装着等を行うものとする。
- (3) 防除の対象となる生物以外の野生鳥獣の繁殖に支障がある期間及び区域は避けるよう配慮するものとする。
- (4) 鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成十四年法律第八十八号。以下「鳥獣保護法」という。）第二条第五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、同法第五十五条第一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ものとする。
- (5) わなの設置に当たり防除の対象となる生物の嗜好する餌を用いて捕獲を行う場合には、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ることのないよう適切に行うものとする。

ハ 捕獲等のための施設

カニクイアライグマを捕獲するための施設又は封じ込めをするための防護柵等を設置する場合には、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施行規則（平成十七年農林水産省・環境省令第二号。以下「施行規則」という。）第五条第一項第一号の基準及び同条第二項の規定による主務大臣が告示で定める基準の細目に準じたものとする。

ニ 防除により捕獲した個体の処分

- (1) 捕獲個体は防除実施者の責任の下、適切に処分することとし、従事者等による個人的な持ち帰り及び野外への放置のないものとする。
- (2) 捕獲個体を殺処分する場合は、できる限り苦痛を与えない適切な方法により処分するものとする。
- (3) 捕獲個体については、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ある場合に限り、法第五条第一項に基づく飼養、栽培、保管又は運搬（以下「飼養等」という。）の許可を得て飼養等を行うことができるものとする。
- (4) 捕獲個体の飼養等をしようとする者に譲渡し又は引渡し（以下「譲渡し等」という。）をする場合は、譲渡し等の相手方が学術研究、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飼養等の許可を得ている場合又は法第四条第二号の規定に基づいて特定外来生物を適法に取り扱うことができる場合に限るものとする。

ホ 飼養等のための施設

捕獲個体の飼養等をするために用いる施設の構造及び強度並びにその細目については、施行規則第五条第一項第一号の基準及び同条第二項の規定による主務大臣が告示で定める基準の細目とする。ただし、捕獲個体をわな等に入れたままで一時保管する場合又は当該わな等を自動車の荷台に積んで譲渡先の施設に運搬する場合であって、当該わな等に施錠設備が施されている場合その他の逸出防止の措置が講じられている場合は、この限りではない。

へ モニタリング

生息状況及び被害状況を適切にモニタリングし、防除の進捗状況を点検するとともに、その結果を防除の実施に適切に反映するよう努めるものとする。

二 在来生物の捕獲等を避けるための措置

わな等を設置して捕獲等をする場合は、原則として一日一回、定期的にわな等を巡視するものとする。

三 関係法令の遵守

防除の実施に当たっては、関係法令を遵守するものとする。

6 防除の確認又は認定の要件

法第十八条第一項による地方公共団体が行う防除の確認（以下「確認」という。）又は同条第二項による国及び地方公共団体以外の者が行う防除の認定（以下「認定」という。）は、当該防除の内容が第一項から前項までの規定に適合している場合であって、かつ、次の要件に適合する場合に行うものとする。

- 一 防除実施計画の策定に当たり地域における合意形成を図るための協議又は検討を行った場合には、その経緯及び結果について防除実施計画書に記載していること。
- 二 認定に関しては、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り、その結果を防除実施計画書に記載していること。
- 三 認定に関しては、防除実施計画を執行する財政的及び人員的能力を有していることについて、防除実施計画書に記載していること。
- 四 原則として、使用する猟具に応じ、鳥獣保護法による狩猟免許を有する者が当該猟具を使用することについて防除実施計画書に記載していること。ただし、適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を有していると認められる者については、免許非所持者であっても従事者に含むことができる。
- 五 防除実施計画書において、防除の従事者に対し防除の内容を具体的に指示するとともに、従事者の台帳の作成及び更新の方法について記載していること。
- 六 防除に伴い飼養等をするための施設がある場合は、当該施設の規模及び構造を明らかにした図面及び写真を防除実施計画書に掲載し、又は添付していること。
- 七 鳥獣保護法第十二条第一項又は第二項で禁止又は制限をされた捕獲は行わないこと。
- 八 鳥獣保護法第十五条第一項に基づき指定された指定猟法禁止区域内では、同区域内において使用を禁止された猟法により捕獲を行わないこと。
- 九 鳥獣保護法第三十五条第一項で銃猟禁止区域として指定されている区域においては、銃器による防除は行わないこと。
- 十 鳥獣保護法第三十六条に基づき危険猟法として規定される手段による防除は行わないこと。
- 十一 銃器による防除を行う場合は、鳥獣保護法第三十八条において禁止されている行為を行わないこと。

7 その他

一 防除手法等の技術の開発

環境大臣及び農林水産大臣は、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ものとする。

二 普及啓発の推進

各防除主体は、防除の実施に当たり、地域の関係者に防除の内容を周知するとともに、被害予防に係る方策等についての普及啓発に努めるものとする。

⑤ プロキユオン・ロトル（アライグマ）の防除に関する件

（平成十七年農林水産省・環境省 告示第九号）

1 防除の対象 プロキユオン・ロトル（アライグマ）

2 防除を行う区域 全国

3 防除を行う期間 平成十七年六月三日から平成三十三年三月三十一日まで

4 防除の目標

一 生態系に係る被害の防止

次に掲げる地域ごとに、プロキユオン・ロトル（アライグマ。以下単に「アライグマ」という。）が既にまん延している場合には被害の状況に応じて完全排除又は影響の低減を図ること、アライグマが今後被害を及ぼすおそれがある場合にはその監視に努めるとともに予防的な防除を行うこと等の適切な目標を定めて防除を実施するものとする。

イ 全国的な観点から希少な生物の生息地若しくは生育地又は地域特有の生物相を有する地域

ロ 地域的な観点から希少な生物の生息地若しくは生育地又は地域特有の生物相を有する地域

ハ その他の地域（イ又はロに掲げる地域に被害が及ぶおそれがある場合には防除の必要性を検討する地域）

二 農林水産業に係る被害の防止

地域の農林水産業に重大な被害を及ぼしていると判断される場合には被害の状況に応じて完全排除又は影響の低減を図ること、今後重大な被害を及ぼすおそれがあると判断される場合には監視に努めるとともに予防的な防除を行うこと等の適切な目標を定めて防除を実施するものとする。

5 防除の内容

一 防除の方法

イ 調査

(1)アライグマの全国的な生息状況及び被害状況を把握するため、環境大臣及び農林水産大臣は情報の収集に努めるとともに、収集した情報の整理及び提供を行うものとする。

(2)各防除主体においては、それぞれ防除を行う区域においてさらに詳細な生息状況及び被害状況の調査を可能な限り行い、効率的な防除に努めるものとする。

ロ 捕獲

地域の状況に応じ、わな等の捕獲器具を効果的に用いて捕獲を行うこととし、その際、次の事項に留意するものとする。

(1)設置した器具を適切に管理できる体制の整備等、錯誤捕獲及び事故の発生防止に万全の対策を講じるものとし、事前に関係地域住民等への周知を図るとともに、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「法」という。）に基づく防除を実施していることを証する書類の携帯をするものとする。

(2)防除に使用する捕獲器具には、器具ごとに、法に基づく防除のための捕獲である旨及び

実施者の住所、氏名、電話番号等の連絡先を記載した標識の装着等を行うものとする。

(3)防除の対象となる生物以外の野生鳥獣の繁殖に支障がある期間及び区域は避けるよう配慮するものとする。

(4)鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成十四年法律第八十八号。以下「鳥獣保護法」という。）第二条第五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、同法第五十五条第一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ものとする。

(5)わなの設置に当たり防除の対象となる生物の嗜好する餌を用いて捕獲を行う場合には、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ることのないよう適切に行うものとする。

ハ 捕獲等のための施設

アライグマを捕獲するための施設又は封じ込めをするための防護柵等を設置する場合には、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施行規則（平成十七年農林水産省・環境省令第二号。以下「施行規則」という。）

第五条第一項第一号の基準及び同条第二項の規定による主務大臣が告示で定める基準の細目に準じたものとする。

ニ 防除により捕獲した個体の処分

(1)捕獲個体は防除実施者の責任の下、適切に処分することとし、従事者等による個人的な持ち帰り及び野外への放置のないものとする。

(2)捕獲個体を殺処分する場合は、できる限り苦痛を与えない適切な方法により処分するものとする。

(3)捕獲個体については、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ある場合に限り、法第五条第一項に基づく飼養、栽培、保管又は運搬（以下「飼養等」という。）の許可を得て飼養等を行うことができるものとする。

(4)捕獲個体の飼養等をしようとする者に譲渡し又は引渡し（以下「譲渡し等」という。）をする場合は、譲渡し等の相手方が学術研究、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飼養等の許可を得ている場合又は法第四条第二号の規定に基づいて特定外来生物を適法に取り扱うことができる場合に限るものとする。

ホ 飼養等のための施設

捕獲個体の飼養等をするために用いる施設の構造及び強度並びにその細目については、施行規則第五条第一項第一号の基準及び同条第二項の規定による主務大臣が告示で定める基準の細目とする。ただし、捕獲個体をわな等に入れたままで一時保管する場合又は当該わな等を自動車の荷台に積んで譲渡先の施設に運搬する場合であって、当該わな等に施設設備が施されている場合その他の逸出防止の措置が講じられている場合は、この限りでない。

ヘ モニタリング

生息状況及び被害状況を適切にモニタリングし、防除の進捗状況を点検するとともに、その結果を防除の実施に適切に反映するよう努めるものとする。

二 在来生物の捕獲等を避けるための措置

わな等を設置して捕獲等をする場合は、原則として一日一回、定期的にわな等を巡視するものとする。

三 関係法令の遵守

防除の実施に当たっては、関係法令を遵守するものとする。

6 防除の確認又は認定の要件

法第十八条第一項による地方公共団体が行う防除の確認（以下「確認」という。）又は同条第二項による国及び地方公共団体以外の者が行う防除の認定（以下「認定」という。）は、当該防除の内容が第一項から前項までの規定に適合している場合であって、かつ、次の要件に適合する場合に行うものとする。

- 一 防除実施計画の策定に当たり地域における合意形成を図るための協議又は検討を行った場合には、その経緯及び結果について防除実施計画書に記載していること。
- 二 認定に関しては、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り、その結果を防除実施計画書に記載していること。
- 三 認定に関しては、防除実施計画を実行する財政的及び人力的能力を有していることについて、防除実施計画書に記載していること。
- 四 原則として、使用する猟具に応じ、鳥獣保護法による狩猟免許を有する者が当該猟具を使用することについて防除実施計画書に記載していること。ただし、適切な捕獲と安全に関する知識及び技術を有していると認められる者については、免許非所持者であっても従事者に含むことができる。
- 五 防除実施計画書において、防除の従事者に対し防除の内容を具体的に指示するとともに、従事者の台帳の作成及び更新の方法について記載していること。
- 六 防除に伴い飼養等をするための施設がある場合は、当該施設の規模及び構造を明らかにした図面及び写真を防除実施計画書に掲載し、又は添付していること。
- 七 鳥獣保護法第十二条第一項又は第二項で禁止又は制限された捕獲は行わないこと。
- 八 鳥獣保護法第十五条第一項に基づき指定された指定猟法禁止区域内では、同区域内において使用を禁止された猟法により捕獲を行わないこと。
- 九 鳥獣保護法第三十五条第一項で銃猟禁止区域として指定されている区域においては、銃器による防除は行わないこと。
- 十 鳥獣保護法第三十六条に基づき危険猟法として規定される手段による防除は行わないこと。
- 十一 銃器による防除を行う場合は、鳥獣保護法第三十八条において禁止されている行為を行わないこと。

7 その他

一 防除手法等の技術の開発

環境大臣及び農林水産大臣は、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ものとする。

二 普及啓発の推進

各防除主体は、防除の実施に当たり、地域の関係者に防除の内容を周知するとともに、被害予防に係る方策等についての普及啓発に努めるものとする。

⑥ ふるさと石川の環境を守り育てる条例 抜粋

(平成十六年三月二十三日 条例第十六号)

(外来種の放出等の禁止)

第百五十六条 何人も、動植物で、県内における地域の在来種を圧迫し生態系に著しく支障を及ぼすおそれがある国内又は国外から持ち込まれた種を、みだりに放ち、又は植栽し、若しくはその種子をまいてはならない。

(特定外来種の増殖の抑制)

第百五十七条 県は、特定外来種(特に生態系に著しく支障を及ぼしていると認められる国内又は国外から持ち込まれた動植物で、知事が定めるものをいう。)の増殖を抑制するため、個体数の低減及び生息地等の縮小に必要な施策を講ずるよう努めるものとする。

⑦ 鳥獣の保護及び管理を図るための事業を実施するための基本的な指針

平成 28 年 10 月 環境省告示(現行の基本指針は平成 29 年 9 月環境省告示だが、この部分は変更なし)

III 第四 2-3

(2) 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の目的

鳥獣による生活環境、農林水産業又は生態系に係る被害((2)において「被害」という。)の防止の目的の許可基準においては、被害が現に生じている場合だけでなく、そのおそれがある場合((2)において「予察」という。)についても許可する基準とする。

ア 許可対象者

原則として、被害等を受けた者又は被害等を受けた者から依頼を受けた者とし、銃器を使用する場合は、第1種銃猟免許を所持する者(空気銃を使用する場合には第1種銃猟又は第2種銃猟免許を所持する者)、銃器の使用以外の方法による場合は網猟免許又はわな猟免許を所持する者とする。ただし、銃器の使用以外の方法による捕獲許可申請であって、次の1)から4)のいずれかの場合に該当するときは、それぞれ、狩猟免許を受けていない者も許可対象者としてすることができる。

1) 小型のはこわな若しくはつき網を用いて又は手捕りにより、アライグマ、ハクビシン、ヌートリア等の鳥獣を捕獲する場合であって、次に掲げる場合

ア) 住宅等の建物内における被害を防止する目的で、当該敷地内において捕獲する場合

イ) 農林業被害の防止の目的で農林業者が自らの事業地内(使用するわなで捕獲される可能性がある希少鳥獣が生息する地域を除く。)において捕獲する場合であって、1日1回以上の見回りを実施する等、錯誤捕獲等により鳥獣の保護に重大な支障を生じないと認められる場合

2)～4) 略

⑧ 動物の殺処分に関する指針

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態様をいう。
- (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。

資料-12 参考文献

- 浅田正彦・篠原栄里子 2009 千葉県におけるアライグマの個体数試算 千葉県生物多様性センター研究報告 1:30-40, 2009
- 姉崎智子・堀口浩司・坂庭浩之 2012 群馬県におけるアライグマの生息状況と食性 群馬県立自然史博物館 研究報告(16):97-101, 2012
- 阿部永他 東海大学出版会 1994 日本の哺乳類
- Grau, G. A., Sanderson, G. C. and Rogers, J. P. 1970. Age determination of raccoons. *Journal of Wildlife Management*. 34: 364-372.
- 北海道 2006 野生アライグマの生息と捕獲-道央部を中心としての6年間の実績-
- 北海道 2008 アライグマの捕獲技術(箱ワナ編)
- 池田透 2000 移入アライグマの管理に向けて 保全生態学研究 5:159-170
- 池田透・遠藤将史・村野紀雄 2001 野幌森林公園地域におけるアライグマの行動圏 *J. Rakuno Gakuen Univ*, 25(2):311-319, 2001
- 池田透 2006 アライグマ対策の課題 *哺乳類科学* 46(1):95-97
- 伊原禎雄 2009 福島県浜通り北部におけるトウホクサンショウウオの結節の発生状況 日本生態学会第56回全国大会(盛岡)講演要旨集
- 石川県 2010 改訂・石川県の絶滅のおそれのある野生生物 いしかわレッドデータブック
- 金田正人・加藤卓也 2011 外来生物アライグマに脅かされる爬虫両棲類 *爬虫両棲類学会報* 2011(2):148-154
- 環境省 2007 人と動物の共通感染症に関するガイドライン
- 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(アライグマ生息情報収集)業務報告書
- 環境省自然環境局野生生物課 2008 平成20年度外来種対策事例等に関する調査報告書<アンケート結果の概要>
- 環境省北海道地方環境事務所野生生物課 2008 地域からアライグマを排除するための手引き
- 環境省自然環境局生物多様性センター 2018 平成29年度要注意鳥獣(クマ等)生息分布調査 調査報告書 アライグマ・ハクビシン・ヌートリア
- 倉島治・庭瀬奈穂美 1998 北海道恵庭市に帰化したアライグマ(*Procyon lotor*)の行動圏とその空間配置 *哺乳類科学* 38(1):9-22, 1998
- 三浦慎吾・高槻成紀・山極寿一・大泰司紀之 2008 日本の哺乳類学<2>中大型哺乳類・霊長類 東京大学出版会
- Montgomery, G. G. 1964. Tooth eruption in preweaned raccoons. *Journal of Wildlife Management*. 28: 582-584.
- 長縄今日子・中山文 2007 丹沢山麓におけるアライグマの分布と防除の現状について 丹沢大山総合調査学術報告書 2007
- 長崎県 2008 アライグマ生息域状況等調査業務委託報告書
- 長崎県 2009 アライグマ生息域状況等調査業務委託報告書
- 大分県 2011 アライグマ防除のための手引き
- 大阪府 2006 上手にアライグマを捕獲するために
- 大阪府 2006 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
- 小川倫史 2018 錯誤捕獲を解消したアライグマ専用捕獲器の開発 平成29年度埼玉県農業技術研究センター試験研究成果発表会要旨 p21-22
- 佐賀県 2009 アライグマ防除のための手引き
- SATO, H., S. IHARA, S. O. INABA, O., AND Y. UNE, Y. 2010. Identification of *Euryhalmis costaricensis* metacercariae in the skin of Tohoku hynobiid salamander (*Hynobius lichenatus*) distributed in the northeastern region of Honshu, Japan. *Journal of Wildlife Diseases* 46: (in press).
- 關義和・六波羅聡・河内紀浩・小金澤正昭 2008 神奈川県北西部から山梨県へのアライグマの生息域拡大に

- ついて 野生生物保護 11(2):59-64
- 鈴木欣司 平凡社 2005 日本外来哺乳類フィールド図鑑
- 高槻成紀・久保昌彦・南正人 2014 横浜市で捕獲されたアライグマの食性分析例 保全生態学研究 19:87-93.
- 田辺市鳥獣害対策協議会 2005 田辺市におけるアライグマ調査報告書(平成16年度農作物鳥獣害防止対策事業(生産振興総合対策事業))
- 田辺市鳥獣害対策協議会 2007 田辺市鳥獣害調査研究報告書
- 田辺市鳥獣害対策協議会 2008 田辺市鳥獣害調査研究報告書Ⅱ
- 栃木県環境森林部自然環境課 2012 アライグマ防除マニュアル
- 鳥取県 2008 ニュートリア・アライグマ防除マニュアル
- 内山りゅう他 平凡社 2002 決定版日本の両生爬虫類
- 米国獣医学会 2000 安楽死に関する研究会報告2000(Ⅱ) 日本獣医師会雑誌 Vol. 58 No. 6
- 山田文雄・小倉剛・池田透 2011 日本の外来哺乳類—管理戦略と生態系保全— 東京大学出版会

アライグマ防除マニュアル

発行 平成 31 年 2 月

石川県生活環境部自然環境課

〒920-8580 石川県金沢市鞍月 1 丁目 1 番地

TEL 076-225-1476

FAX 076-225-1479

Email e170500@pref.ishikawa.lg.jp