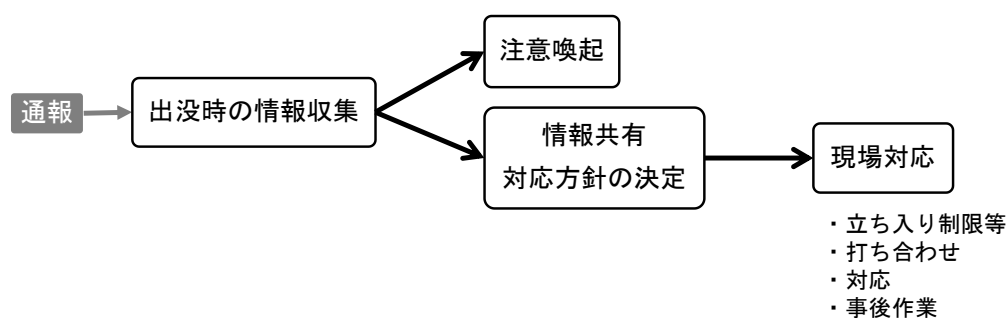


II. 出没時の対応

1. クマ類の出没への対応

この章では

人の生活圏にクマ類が出没した場合には、一般市民の安全の確保を図るとともに、多くの関係者等が連携して対応する必要があります。そのため、事前の準備と対応方法の整理が非常に重要となります。ここでは、主に行政機関における出没時の情報収集、注意喚起、情報共有と対応方針の決定、緊急時及び通常時の対応について解説します。



(1) 出没時の情報収集

クマ類の出没に関する一報が寄せられた際は、目撃者から現場の状況を聞き取る必要があります。聞き取りを行うにあたっては、事前に「クマ出没情報記録票」などの様式を定めておき、情報を漏れなく収集できるようにします（▶事例 2-1-1）。

収集した情報は、対応を判断するために重要であることに加え、今後の関係計画の策定・改定の際の基盤情報ともなるため、必要な情報を網羅した様式を備えるようにします。聞き取りすべき基本的な項目を以下に示します。

項目	詳細
通報者の情報	氏名、連絡先
出没の種類	目撃、痕跡、その他
出没时间	
出没場所の情報	地番（位置座標）、環境、誘引物
目撃したクマの情報	頭数（親子）、大きさ、クマの行動、人慣れ程度
目撃した人の情報	目撃時の行動、目撃後の対応

項目	詳細
対策内容（出没を受けて実施）	注意喚起、誘引物除去、追い払い、捕獲
対策内容（出没前から実施）	誘引物除去（具体的に）、刈払い、その他（具体的に）
人身被害に関する情報	怪我の有無や程度

（２） 注意喚起

人の生活圏にクマ類が出没した場合は、住民に対する注意喚起が必要になります。住民への注意喚起は、緊急性に応じて、以下のような方法で実施します。

- 広報車、戸別訪問
- 防災無線、防災メール
- 回覧板、自治会への連絡、学校への周知、看板の設置
- 都道府県のホームページ（出没マップ等）（▶事例 2-1-2）、市町村のホームページ

（３） 情報共有と対応方針の決定

出没があった際は、連絡体制図に従い関係者等の中で情報共有を行います。特に集落内や市街地に出没した緊急対応の場合は、速やかに伝達することが重要です。さらに、事前に作成した対応方針に基づき、出没事案に対する対応方針、対応方法を決定します。

具体的な対応方法としては、追い払い、捕獲檻・猟銃・麻酔銃による捕獲、監視という選択肢があります。それぞれの方法の特徴、長所、適した状況、適用時の注意点を以下に示します（表 2-1-1、2-1-2）。

表 2-1-1 各対応方法の特徴や適した状況等①（追い払い、捕獲檻・猟銃による捕獲）

	追い払い	捕獲檻による捕獲	猟銃による捕獲
特徴	・花火、動物駆逐用煙火 ^{※1} 、ゴム弾などを用いて、出没個体を追い払う方法	・ドラム缶檻やパンチングメタル檻などを使用して生け捕りにする方法	・火薬を使用して弾を発砲する致死的な捕獲方法
使用者に必要な資格・許可	・花火の使用：不要 ・動物駆逐用煙火の使用：毎年の保安講習の受講 ・ゴム弾の使用：銃砲所持許可、猟銃用火薬類等譲受許可または猟銃用火薬類等無許可譲受票	・有害鳥獣捕獲許可	・有害鳥獣捕獲許可 ・銃砲所持許可 ・猟銃用火薬類等譲受許可または猟銃用火薬類等無許可譲受票
長所	・花火や動物駆逐用煙火は住居集合地域等での使用の規制がないため、使用のハードルが低い ・対象個体に当てる必要がないので、様々な状況で使用でき、高い技術も不要である	・住居集合地域等での使用の規制がないため、使用のハードルが低い ・他の捕獲方法に比べると機材の扱いが簡単である	・出没しているその場で捕獲することができる ・離れた距離から命中させることができる
適した状況	・近くに逃走経路となる山林がある状況	・狭い範囲で繰り返し出没している場所 ・出没が夜間に限定される、現在出していないなど緊急性が比較的高くない状況	・バックストップ（安土）が確保でき、跳弾の発生がない場所
適用時の注意点	・ゴム弾は猟銃を使用するため、住居集合地域等での使用は鳥獣保護管理法第 38 条の規制を受ける ・移動放獣のように長距離移動させることができないため、出没場所に強い執着がある場合、再出没の可能性がある	・猟銃の使用が禁止されている場所では、薬殺や電気殺などの止め刺し方法を検討しておく ・設置しても必ず捕獲できるとは限らない。特に、檻を警戒する個体や、学習している個体に対しては、捕獲の難易度が上がる	・殺傷力が強いため、周囲の安全に十分に注意する必要がある ・住居集合地域等での使用には警察官職務執行法（以下「警職法」という。）の適用が必要となる（詳細は後述）

※1 動物駆逐用煙火・・・おもちゃ用の花火に比べ、威力の強い火薬を用いたもの。連続発射式花火や轟音玉など。

表 2-1-2 各対応方法の特徴や適した状況等②（麻醉銃による捕獲、監視）

	麻醉銃による捕獲	監視
特徴	・麻醉薬の入った投薬器を空気圧で発射して捕獲する方法	・出没個体に対して積極的な対応を取らずに、出没個体の動向を警戒する方法
使用者に必要な資格・許可	・有害鳥獣捕獲許可 ・麻醉銃所持許可 ・危険猟法許可（薬品の種類や量によっては必要）	不要
長所	・猟銃に比べると威力が非常に弱いため、弾の貫通や失中等による周囲への危険が少ない	・車があれば特別な道具類や技術は必要ない。 ・危険を冒さずに、人や車の圧力で山に戻ることもある
適した状況	・屋内等の逃走できない場所や、逃走する姿を継続して視認できる場所	・他の方法が取れない場合や、差し迫った危険性がない場合
適用時の注意点	・射程距離の 20～30m まで近づく必要がある ・命中してから麻醉が効き不動化するまでに約 5～10 分かかる ・住居集合地域等での使用には警職法の適用または鳥獣保護管理法による麻醉銃猟の許可が必要となる（詳細は後述）	・興奮させないように一定の距離を保ちながら、車から監視を行う

各方法の選択は、住民等の安全確保を基準として、クマ類の行動や興奮度合い、緊急性の程度、人家や建造物の配置、出没場所の状況などから、判断します。

また、麻醉による生体捕獲が可能な場合は、放獣の可否について判断します（放獣時の体制や安全管理等については後述）。

（４） 現場での対応：緊急対応時の場合

ここでは、緊急性が高い状況として、市街地や集落の内部へ出没中のクマ類に対する緊急対応時の方法について示します。なお、ここで示す緊急対応時の方法は、基本的には、日中での作業を想定しています。

① 主な対応方法

緊急対応時の場合に選択肢となる主な対応方法は、以下のとおりです。

- ・ 追い払い
- ・ 猟銃による捕獲
- ・ 麻醉銃による捕獲
- ・ 監視

② 対応の流れ

緊急対応時の現場での対応は、およそ以下の流れで実施します。

緊急対応時の現場での対応

立入制限等の対応
<ul style="list-style-type: none"> 出没の情報を受けた場合、対応班が現場に着いてから対応が終了するまでの間、出没地点から半径数 100mの範囲で、住民や通行人、マスコミ等の現場への立入制限措置を実施します。措置は警察と協力して実施します。 出没場所周辺に住む住民に対しては、戸別訪問により外出を控えるように要請します。 周辺区域を車でパトロールし、外出している住民がいた場合は家に戻るよう要請します。



打合せの実施：役割分担・配置・対応時の動きの確認
<ul style="list-style-type: none"> 安全管理や混乱を防ぐために、事前に役割確認と対応時の動き、配置を明確にするための打合せを実施します。 打合せは不測の事態にすぐに対応できるように、現場または現場近くで実施します。ただし、出没個体のすぐ近くで実施するとクマを興奮させることがあるため、クマから見えない、または離れた場所で実施します。 なお、現在人が襲われているなど緊急性が非常に高い場合などでは、打合せを実施せずに対応することもあります。 確認すべき役割は、以下のとおりです。

主に行政・外部機関	指揮命令者	情報を集約して全体を統括し、指示を出す。指揮命令者は現場対応に精通した者が望ましい。ただしクマに直接対応した経験やその指示ができる者を確保できないことが多いので、その場合は対応者のアドバイスを受けるとする。
	対応者	銃等を使用して直接クマに対応する。豊富な対応経験とクマや道具類等への知識、安全管理への高い意識が求められる。
	対応者補佐	対応者の補佐。対応者との的確な意思疎通が必要となる。
	監視役	住民等の入り込み防止、注意喚起や、クマが逃走した際の監視を行う。
	調整役	周辺住民、警察、報道機関との調整や管理を行う。
上記の役割は、猟銃や麻酔銃による捕獲の場合には必ず必要となります。一方で、追い払い等の対応時は指揮命令者と調整役を同じ者が兼ねるなど役割を兼務しても問題ありません。		
警察	<ul style="list-style-type: none"> 警職法による発砲指示（住居集合地域等の場合） 通行止め等の措置の実施 	

- 逃走時や攻撃時などの様々なクマの反応を想定して、それぞれのパターンに応じた対応を決めておくようにします。



出没個体に対応する際の注意点	
すべての方法に共通	<ul style="list-style-type: none"> クマは人に囲まれたり、接近されたりすると興奮することが多く、興奮時に接近すると攻撃行動に転ずることがあるため、一定の距離をとり不必要に接近しないことを心掛けます。また、大声に対しても反応するため、静かに対応します。 住宅地などの家が密集している場所では、クマが逃走した際に見失うことがあるため、監視役を様々な場所に配置します。監視役は不用意に車から出ずに、できる限り車中から監視を行います。 対応者はクマの動きに合わせた素早い対応が求められるため、業務無線を配備し迅速な情報共有を行います。 クマに襲われることを想定し、防護のための装備品を携帯・装着します。
追い払い	<ul style="list-style-type: none"> 追い払いを行う際は、クマを取り囲むことはせず、逃走経路を確保することで、クマから攻撃される危険性を減らします。 入り組んだ住宅地等で実施すると、興奮した個体が住宅地を走り回る危険性があるため、逃走経路を確保できる場所で限定して実施します。 クマからの攻撃に備え、盾を持った補佐を横に配置するなど、安全を十分に確保します。
猟銃	<ul style="list-style-type: none"> 猟銃の弾はコンクリートに当たると跳弾が発生します。猟銃の弾は威力が非常に強く、出没個体を貫通することもあるため、コンクリートなどの硬い物がない場所へ向けて発砲します。また、バックストップを確保しやすい一段高い場所から発砲することが望ましいです。
麻酔銃	<ul style="list-style-type: none"> 適正な射程距離が 20～30m程度のため、盾を持った補佐を横に配置するなど、安全を十分に確保します。 投薬器が命中後に不動化（麻酔が効き、寝た状態）までに 5～10 分必要なため、逃走できない屋内などで実施することが望ましいですが、万が一に備えて、逃走個体の確認のための視役の配置や逃走防止のためのバリケードの設置などで備えます。 投薬器が外れた際は、麻酔薬を放置することがないように確実に回収します。



対応後の作業
<ul style="list-style-type: none"> 安全確認後、立入制限等の措置を解除します。 周辺住民等へ対応結果について周知を行います。 出没記録、捕獲記録、対応記録等の報告をまとめます。 関係機関へ情報共有を行います。 必要に応じて、報道機関への広報を行います。

—参考— 現場対応時の安全装備

現場ではクマから攻撃を受ける可能性があるため、安全な装備の携帯・着用が必要です。装備を着用すると普段より動きづらくなるため、事前にその着用感を確かめておくことが大切です。また、クマ撃退スプレーや防護盾の正しい使用方法についても確認しておく必要があります。定期的に装備の点検を実施することも推奨します。

【装備の例】



ヘルメット

頭部をクマの攻撃から防御



プロテクター

四肢や体幹をクマの攻撃から防御



クマ撃退スプレー

クマが向かってきた際に噴射



防護盾

クマの攻撃を回避

(5) 現場での対応：通常対応時の場合

通常対応時には、農地や集落周辺での出没や山林内の観光地や施設での出没が主に該当します。通常対応時では、日中及び夜間の対応をそれぞれ想定します。

日中に出没している個体に対応する場合

① 主な対応方法

日中において、出没個体への通常対応時の場合に選択肢となる主な対応方法は、以下のとおりです。

- 追い払い
- 猟銃による捕獲
- 監視

ただし、山林の内外で出入りを繰り返している場合には捕獲檻を使用したり、衰弱して動きの鈍い個体である場合には麻酔銃を使ったりすることもあります。

② 対応の流れ

日中において、出没個体への通常時対応の現場での対応は、以下のような流れで実施します。

日中における出没個体への通常対応時の現場での対応

立入制限等の対応
<ul style="list-style-type: none"> 出没の情報を受けた場合、対応班が現場に着いてから対応が終了するまでの間、出没地点から半径数 100mの範囲で、住民や通行人、マスコミ等の現場への立入制限措置を実施します。措置は警察と協力して実施します。 出没場所周辺に住む住民に対しては、戸別訪問により外出を控えるように要請します。 周辺区域を車でパトロールし、外出している住民がいた場合は家に戻るよう要請します。



打合せの実施：役割分担・配置・対応時の動きの確認
<ul style="list-style-type: none"> 安全管理や混乱を防ぐために、事前に役割確認と対応時の動き、配置を明確にするための打合せを実施します。 打合せは不測の事態にすぐに対応できるように、現場または現場近くで実施します。ただし、出没個体のすぐ近くで実施するとクマを興奮させることがあるため、クマから見えない、または離れた場所で実施します。 なお、現在人が襲われているなど、緊急性が非常に高い場合などでは、打合せを実施せずに対応することもあります。 確認すべき役割は以下のとおりです。

主に行政・外部機関	指揮命令者	情報を集約して全体を統括し、指示を出す。指揮命令者は現場対応に精通した者が望ましい。ただしくまに直接対応した経験やその指示ができる者を確保できないことが多いので、その場合は対応者のアドバイス等を受ける。
	対応者	銃等を使用して直接クマに対応する。豊富な対応経験とクマや道具類等への知識、安全管理への高い意識が求められる。
	対応者補佐	対応者の補佐。対応者との的確な意思疎通が必要となる。
	監視役	住民等の入り込み防止、注意喚起や、クマが逃走した際の監視を行う。
	調整役	周辺住民、警察、報道機関との調整や管理を行う。
<p>確認すべき役割は基本的には緊急対応時と変わりませんが、緊急対応時に比べると監視役の人数を減らす、指揮命令者と調整役を同じ者が兼ねるなど、対応人数を絞っても構いません。</p>		

警察	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通行止め等の措置の実施 ・ 状況、必要性に応じて現場待機を決定
----	--

- ・ 逃走時や攻撃時などの様々なクマの反応を想定して、それぞれのパターンに応じた対応を決めておくようにします。



出没個体に対応する際の注意点	
全ての方法に 共通	<ul style="list-style-type: none"> ・ クマを興奮させないように、一定の距離をとり不必要に接近しないことを心掛けます。 ・ 対応者はクマの動きに合わせた素早い対応が求められるため、業務無線を配備し迅速な情報共有を行います。 ・ クマに襲われる場合もあることを想定し、防護のための装備品を携帯・装着します。
追い払い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 花火は、クマよりも山側に落下させると、逆に人の方向に向かってくる可能性があるため、クマのいる場所を明確に把握して使用します。 ・ 花火は乾燥した草木や茅葺き屋根などに落ちると火事を起こすことがあるので、空中で爆発させるなど、注意して使用します。 ・ クマからの攻撃に備え、盾を持った補佐を横に配置するなど安全を十分に確保します。
猟銃	<ul style="list-style-type: none"> ・ バックストップを確保し、矢先の安全に注意して発砲します。



対応後の作業	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 安全確認後、立入制限等の措置を解除します。 ・ 周辺住民等へ対応結果について周知を行います。 ・ 出没記録、捕獲記録、対応記録等の報告をまとめます。 ・ 関係機関へ情報共有を行います。 ・ 必要に応じて、報道機関への広報を行います。 	

夜間に出没している個体に対応する場合

① 主な対応方法

夜間において、出没個体への通常対応時の場合に選択肢となる主な対応方法は、以下のとおりです。

- ・ 捕獲檻による捕獲

② 対応の流れ

夜間における出没個体への通常対応時の現場での対応は、およそ以下の流れで実施します。なお、以下に示す内容は、捕獲檻の使用を前提にしたものとなります。

夜間出没個体への通常対応時の現場での対応

立入制限等の対応

- ・ 夜間の外出を控えることや檻の設置場所について周知や注意喚起を行います。
- ・ 捕獲後、日中に作業する際に住民等が確認する場合は、作業場所から数十 m 程度離れてもらいます。周辺区域を車でパトロールし、外出している住民がいた場合は家に戻るよう要請します。



打合せの実施：役割分担・配置・対応時の動きの確認

<設置時>


- ・ 見回り体制、捕獲時の対応体制について決めます。
- ・ 使用する檻に経年劣化等に伴う破損がないことを確認します。

<捕獲後>

- ・ 打合せは不測の事態に備え、檻から 50m 程度離れた場所で実施します。
- ・ 捕獲後の作業の際は、以下の役割分担を行います。

主に行政・外部機関	指揮命令者	情報を集約するとともに、全体を統括し、指示を出す。
	対応者	銃等を使用して直接クマに対応する。豊富な対応経験とクマや道具類等への知識、安全管理への高い意識が求められる。
	対応者補佐	対応者の補佐。対応者との的確な意思疎通が必要となる。
	監視役	住民等の入り込み防止、注意喚起を行う。
	調整役	周辺住民、警察、報道機関との調整や管理を行う。
確認すべき役割は基本的には緊急対応と変わりませんが、緊急対応時に比べると、監視役の人数を減らす、指揮命令者と調整役を同じ者が兼ねるなど、対応人数を絞っても構いません。		
警察	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通行止め等の措置の実施 ・ 状況、必要性に応じて現場待機を決定 	



出没個体に対応する際の注意点	
捕獲檻	<ul style="list-style-type: none"> • 見回りや捕獲後の作業は安全のため日中に実施します。 • 見回りは周囲の安全を確保するため、毎日実施します。 • 捕獲時は、扉のストッパー（開放防止装置）が確実に作動していることを確認します。 • 猟銃による止め刺しの際は、跳弾の発生や弾が檻を貫通しないように十分に注意します。 • 発砲時は発砲者以外は物陰に隠れるなどして、跳弾等に備えます。 • 銃身がクマに払われる、引き込まれる、噛まれるなどされないように、発砲までの間に扉に銃身を長く入れないようにします。 • 麻酔による不動化の注意点は後述します。
	
対応後の作業	
<ul style="list-style-type: none"> • 周辺住民等へ対応結果について周知を行います。 • 出没記録、捕獲記録、対応記録等の報告をまとめます。 • 関係機関へ情報共有を行います。 • 必要に応じて、報道機関への広報を行います。 	

—事例 2-1-1— ツキノワグマ出没記録表（長野県）

ツキノワグマ出没記録表		no.	
記入年月日	年 月 日	記入者氏名	
1 出没时间	年 月 日	・午前	・午後 時 分頃
2 出没場所			
(1) 出没場所の環境			
・畑（作目名 _____） ・果樹園（種類 _____） ・水田 ・養蜂箱			
・養魚場 ・キャンプ場 ・河川、沢 ・住宅地 ・ゴミ捨て場 ・森林			
・道路 ・その他 _____			
(2) 出没場所の見通し			
・見通しよい ・悪い（見通し距離：約 _____ m）			
(3) 出没場所の騒音、木音等			
・騒音などで周囲の音が聞こえない ・周囲の音は聞こえる状況			
(4) 出没の要因と考えられる誘引物			
・誘引物なし ・誘引物あり（種類 _____）			
3 出没を確認した時（人）の情報			
(1) 何をしていた出没を確認したのか			
・農作業 ・山林作業 ・運転 ・調査、測量 ・工事 ・山菜、きのこ採り			
・登山、ハイキング ・釣り ・その他（具体的に _____）			
(2) 出没確認の内容			
・姿を目撃 ・足跡を発見 ・糞を確認 ・食べ痕を発見			
・その他（具体的に _____）			
(3) 出没したクマの頭数			
・1頭 ・2頭以上 ・親子連れ（子グマ _____ 頭）			
(4) 目撃したクマの特徴			
・具体的に _____			
(5) 今回の出没の問題点			
・人家、通学路近くに出没した ・積極的に人に近づいてきた			
・人の集まる場所の近くに出没した ・ゴミに餌付けていた ・農作物、家畜の被害			
・人が生息地の森林に入って遭遇したもので問題ない			
(6) 姿を目撃した時の状況			
①天気 ・晴れ ・曇り ・雨 ・霧 ・雪			
②目撃時の人数 _____ 人			
③目撃時のクマとの距離 ・50m未満（約 _____ m） ・50m以上（約 _____ m）			
④目撃時の予防策 ・何もしていない ・音を鳴らしていた（種類 _____）			
⑤クマの様子 ・じっとしていた ・歩いていた ・走っていた ・立っていた			
・何か食べていた ・その他（具体的に _____）			
⑥クマは人間に気づいていたか ・気付いていた ・いなかった ・わからない			
⑦目撃者の行動 ・じっとしていた ・物陰に隠れていた			
・行動した（具体的に _____）			
⑧目撃後のクマの行動 ・そのまま行動を続けた ・静止した ・木の登った			
・急いで逃げた ・歩いて立ち止まった ・歩いて近づいた			
・直前まで突進 ・襲撃してきた			

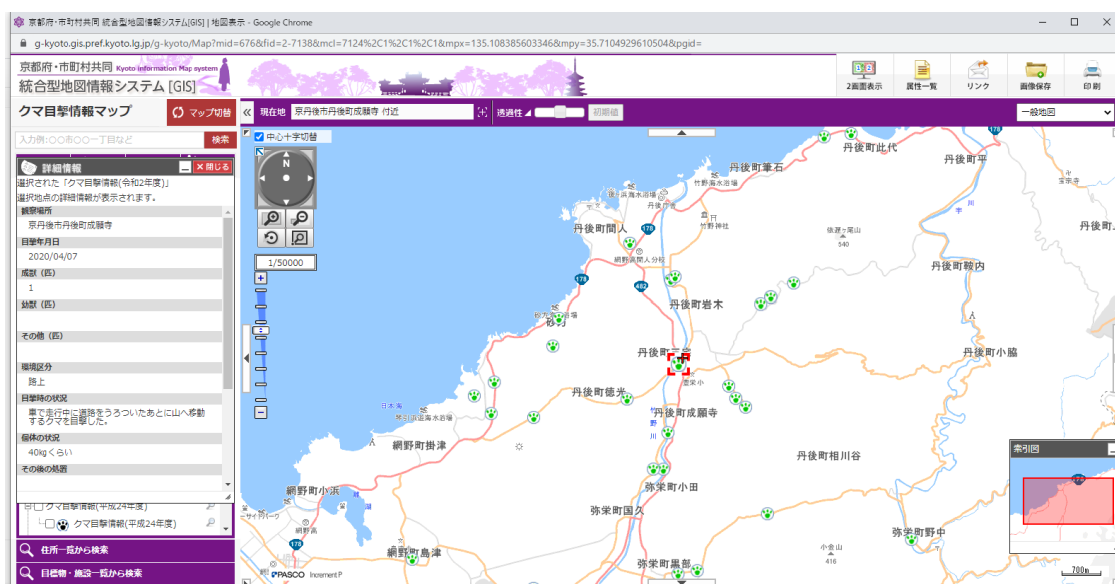
* 該当事項に○を付けてください。

(出典：長野県第二種特定鳥獣管理計画(第4期ツキノワグマ保護管理))

市街地や農地で出没対応を実施した秋田県（▶事例 2-1-3）と北海道斜里町（▶事例 2-1-4）の事例を紹介します。

—事例 2-1-2— ホームページ上での出没情報マップの公開（京都府）

京都府では、ホームページ上の地図情報システムで出没情報を公表している。情報（目撃、痕跡等）があった地点をマップに表示し、情報の詳細を左側に示しているため、対象区域での出没の詳細が把握できるようになっている。



出典：京都府ホームページ

—事例 2-1-3— 住居と農地が混在する場所での猟銃による捕獲事例（秋田県）

令和 2（2020）年 10 月、朝 7 時台の住宅地で住民からのクマの目撃の通報が警察にあった。警察による追跡の中、クマは住宅地外れの廃屋近くの藪に隠れ、パトカーによる監視が始まった。10 時頃に県のツキノワグマ被害対策支援センター（以下「支援センター」という。）に連絡が入り、12 時頃に支援センター職員が現場に到着した。その間、追い払いと麻醉銃の使用を検討したが、前者は近くの川まで安全に追い払える確証がなく、後者は自由に動くクマに対しての使用は難しいことから、選択されなかった。警察との協議の中、当初は住宅が近すぎるため発砲許可が出なかったが、住居集合地域等には該当しないことが判明したため、有害捕獲の範囲での発砲を行うこととなった。その後、住宅 2 階から確実に地面に向けた撃ち下ろしができることを確認し、周囲の安全確保（住民の屋内退避指示と通行止め）、住宅 2 階から地面に向かって発砲すること、地面に撃てない時は発砲しないことを最終確認の上、クマを追い出して発砲することとなった。作業開始にあたり、町役場、捕獲を行う実施隊員、警察、支援センターによる役割分担と動きについての打合せを実施した。役割分担は実施隊員が狙撃（3 名）、警察が通行止め、実施隊員と同行（1 名）、クマの追い出し（2

名)、町役場が通行止め補助、支援センターがクマの追い出しとした。警察官の増員配置、町役場の広報車等の動員、実施隊員の狙撃位置への配置を経て、通行止め完了後、クマの追い出しを開始した。クマを追い出した後に、猟銃による捕獲が行われた。

状況を鑑みてやむを得ず、銃による捕獲となったが、不用意に住宅地でクマを追い出すことを実施しなかったこと、パトカーを適切に配置し監視を続けたことでクマを見失わなかったこと、人員配置と役割分担が適切でスムーズに対応が進んだこと、発砲時の対応について入念に打合せを実施し実行できたこと、追い出し時にクマを囲まずに、クマの移動方向を確保したこと、追い出し役が攻撃を受けないようにストップ位置を具体的に打合せし結果的に怪我人を出さなかったことは、検討したとおりの対応ができた点といえる。



対応地点の状況

矢印はクマが潜んでいた藪を示す

秋田県自然保護課提供

一方、クマの捜索中に警察官が藪に歩いて近づき威嚇を受けたこと、支援センターと出没地点との距離が離れていたため、支援センター職員の現地到着に時間を要したこと、ヘルメット装備者が少ない・追い払い道具が爆竹しかないなど装備が不十分であったこと、現場責任者が追い出し役を務めたこと（これはクマの特性を知らない者には困難な役であったためであるが、人材育成が急務といえる。）、想定外の方向への逃走などあらゆる想定をしておくことができなかったこと、住居集合地域等に該当していた場合は監視が唯一の対応方法であった可能性があることなどが課題としてあげられた。

—事例 2-1-4— 市街地周辺での出没対応事例（北海道斜里町）

公益財団法人知床財団は斜里町からの委託を受け、町内のヒグマの管理業務を実施している。業務の一環でヒグマ出没時の対応を担っており、町内でヒグマの出没があると、基本的に知床財団に通報が来る体制となっている。対応は猟友会と協力・分担して行っている。特に、農地における対応は猟友会員の担う役割が大きい。

平成 29（2017）年 10 月 25 日に、斜里町市街地そば（直線距離約 1 km）の農地でヒグマによるビート被害が発生した。財団職員が出動して現地調査を実施し、足跡や食痕、糞を確認した。現場の状況から、畑北側の森林から出てきていると判断された。翌 26 日も財団職員がパトロールを実施し、新たな食痕を発見した。また、役場経由で、農地より西側のパークゴルフ場（市街地近接、直線距離約 100m）で痕跡情報の通報があり、財団職員が糞を確認した。役場から付近の施設に情報を伝達し、看板設置の対応を行った。農地周辺には通信機能付きセンサーカメラを設置した。27 日、財団職員がパトロールを実施し、カメラの画像から昨夜の出没は夕方 2 回だったと判明し

た。また、周辺での足跡の痕跡から移動経路を推定した。29日、猟友会が農地で痕跡を再び確認し、近くにクマの気配があるとのことから、巻き狩りが提案された。知床財団が役場と調整を行った結果、市街地近くに複数日滞留していることから、財団職員2名・猟友会8名・役場2名で巻き狩りを行うこととなった。農地に隣接する防風林内を2kmほど搜索したが、クマの発見には至らなかった。巻き狩り後に現場確認を行った結果、足跡の情報からクマは南側へ抜け、市街地から離れる方向へと移動していることが判明し、一連の対応を終了した。



クマの痕跡地点と巻き狩りの実施箇所



被害のあったビート畑
公益財団法人知床財団提供

斜里町ではクマが出没した際は、現地確認は猟友会や知床財団が行い、それらの情報に基づき、役場が意思決定する体制を取っている。誰がいつどこで巻き狩りを実施するかといった具体的なことは猟友会と知床財団が調整を行い、役場が従事者証及び指示書を発行する形で、3者が協力し合い現場ごとに柔軟な判断・対応を行っている。近年の課題として、住宅地周辺でもクマの捕獲に銃を使用できないケースが出てきていることがあげられる。住宅地への侵入防止を目的とした電気柵も導入が進んでいるが、住宅地周辺での出沒対応では依然として「捕獲」が重要な選択肢である。しかしながら現状では、住宅地周辺の銃の使用は厳しく制限されており、パトロールだけの対応にならざるを得ないことが多く、問題が長期化しやすくなっている。

2. 市街地等での銃の使用

この章では

市街地（住居集合地域等）に出没したクマ類に対しては、通常、鳥獣保護管理法第38条第2項の規定に基づき、銃の使用は禁止されています。ただし、警察官職務執行法第4条第1項または鳥獣保護管理法第38条の2が適用される場合にあっては、住居集合地域等※において銃の使用が可能になります。ここでは、警察官職務執行法による銃の使用及び鳥獣保護管理法に基づく住居集合地域等における麻醉銃猟の許可について解説します。

※住居集合地域等・・・住居が集合している地域又は広場、駅その他の多数の者の集合する場所を指す（鳥獣保護管理法第38条第2項）。

（1）警察官職務執行法による銃の使用

警察官職務執行法

第四条 警察官は、人の生命若しくは身体に危険を及ぼし、又は財産に重大な損害を及ぼす虞のある天災、事変、工作物の損壊、交通事故、危険物の爆発、狂犬、奔馬の類等の出現、極端な雑踏等危険な事態がある場合においては、その場に居合わせた者、その事物の管理者その他関係者に必要な警告を発し、及び特に急を要する場合においては、危害を受ける虞のある者に対し、その場の危害を避けしめるために必要な限度でこれを引き留め、若しくは避難させ、又はその場に居合わせた者、その事物の管理者その他関係者に対し、危害防止のため通常必要と認められる措置をとることを命じ、又は自らその措置をとることができる。

① 概要

本条文を根拠に、人の生命・身体の安全等を確保するための措置として、警察官が猟銃を使用して住宅街に現れたクマ類を捕獲するよう命じることは行い得るものと解されます¹⁷。

すなわち警察官の指示により、住居集合地域等において発砲することが可能となります。

¹⁷ 警察庁生活安全局保安課．2020．熊等が住宅街に出没した場合における警察官職務執行法第4条第1項を適用した対応について．

また、警察官よりも先にハンターが現場に臨場する事態も想定されるところ、当該ハンターの判断により、緊急避難（刑法第37条第1項）の措置としてクマ等を猟銃を使用して捕獲することも行い得るところです。

② 対応に備えた警察との連携体制整備

警察官職務執行法（以下「警職法」という。）を適用するには、現場の警察官からの指示が必要になります。そのため、事前に警察と協議を行い、同法を適用する際の対応や連絡体制等について、すり合わせておくことが重要です。

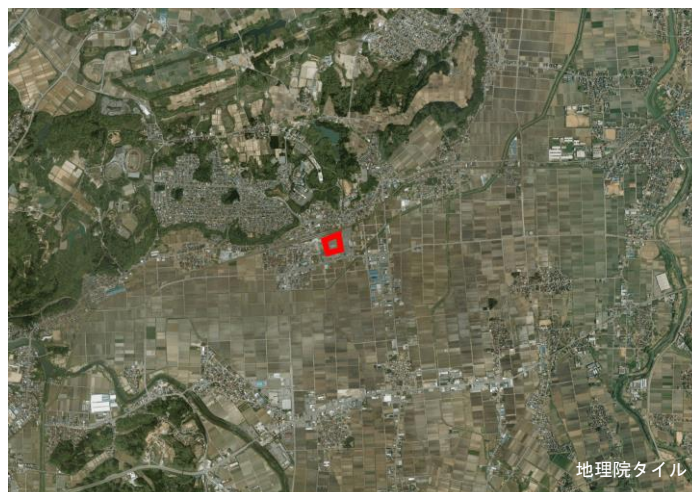
警職法適用の現状（警察庁生活安全局保安課、令和2年）¹⁷

- 令和元（2019）年におけるクマへの警職法の適用事例は、1道1府13県の31件であった。
- 場所別でみると、建物敷地内が9件、建物屋内が6件、住宅付近が5件であり、人が現住する建物やその付近が6割以上であった。
- 使用した銃種は、ライフル銃以外の猟銃が約72%、麻醉銃が約15%、ライフル銃が約13%を占めた。

住居集合地域等において警職法が適用された事例として、石川県での事例を紹介します（▶事例2-2-1）。

—事例2-2-1— 住居集合地域等における猟銃の適用事例（石川県）

令和2（2020）年10月19日、石川県の開店前の商業施設にクマが侵入したとの通報が商業施設から入った。従業員は避難し、商業施設は休業措置をとる中、クマの逃走を防止するため施設の周囲にバリゲードを組み周辺住民の安全を図った。石川県白山自然保護センターの職員と機動隊を含む警察が現場の確認を実施し、対応方法を検討したところ、個体を発見した場所が閉鎖空間ではあったものの、不動化までの作業員の安全を確保しきれないことから、麻醉での不動化は不可能だとの判断に至った。そこで、今後の対応について白山自然保護センター、市、捕獲隊、警察の間で協議を行った結果、状況を鑑みて、警職法に基づく発砲命令を受け、捕獲隊が猟銃による捕獲を実施することとされた。周囲の安全管理は、県担当者、市担当者、警察が協力して実施し、捕獲隊が猟銃による捕獲を実施した。クマの発見から約13時間後に、対応は終了し、けが人等の発生はなかった。



クマが侵入した商業施設の位置

赤く囲まれたところが対応箇所

石川県では、白山自然保護センターに麻醉銃を配備しており、市町に対する技術的補助を担っている。センター職員の現場での体制は、最低2名、基本3名で対応を行い、現場ではそれぞれ射手担当、現場調整担当、記録等作業補助担当を務めている。一方、市町では、市町からの推薦者による捕獲隊を結成して対応を行っている。錯誤捕獲や個体が閉鎖空間にいる状態であれば、センター職員が不働化作業を行い、麻醉銃の使用が困難な状態では、捕獲隊が猟銃による対応を行うように役割分担ができています。今回の事例も、麻醉銃及び猟銃の使用について検討した後、捕獲隊による対応が決定されたものである。

(2) 鳥獣保護管理法に基づく住居集合地域等における麻醉銃猟の許可

鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律

第三十八条の二 住居集合地域等において、鳥獣による生活環境に係る被害の防止の目的で麻醉銃猟をしようとする者は、第九条第一項に規定するもののほか、都道府県知事の許可を受けなければならない

① 必要な許可

住居集合地域等において麻醉銃猟を実施する場合、鳥獣保護管理法に基づく以下の許可が必要となります。

- A) 鳥獣の捕獲等の許可（同法第9条第2項に基づく申請）
- B) 住居集合地域等における麻醉銃猟の許可（同法第38条の2第2項に基づく申請）。ただし、許可権限が市町村長に移譲されている場合は、申請先の事前確認が必要になります。許可に当たっては、安全確保の観点から都道府県知事は都道府県公安委員会の助言を受けることとされています。

- C) 麻酔薬の種類および量により、危険猟法に該当する場合は危険猟法の許可（同法第 37 条第 2 項に基づく申請）。 ※通常クマ類の不動化に必要な麻酔量は危険猟法には該当しません。

緊急対応的に住居集合地域等で麻酔銃猟を実施する必要がある場合は、速やかに A, B の許可手続きを実施する必要があります（C は該当する場合に必要）。

② 事前の体制整備

他の出没時対応と同様に、役割分担、連絡体制の整備、関係機関との調整が重要です。

麻酔銃猟の作業者は、麻酔銃の所持許可を得ている必要があります。また、特殊な状況下での対応を求められるため、作業者は野生鳥獣に対する麻酔銃猟の経験、技術、実績及び麻酔薬に関する知識等を有していることが望ましいといえます。ただし、このような条件を満たす機関・団体等は限られるため、作業者が行政機関にいない場合は、あらかじめ対応できる機関・団体等を把握しておくようにします。

なお、住居集合地域等での麻酔銃猟の詳細については「住居集合地域等における麻酔銃の取扱いについて（環境省、2016）」¹⁸を参考にしてください。

住居集合地域等における麻酔銃猟の適用事例として、鳥取県の事例を紹介します（▶事例 2-2-2）。

—事例 2-2-2— 住居集合地域等における麻酔銃猟の適用事例（鳥取県）

令和 2（2020）年 10 月の朝、クマが鶏小屋に侵入して出ていかないとの一報が住民から町役場に入った。鶏小屋は住居集合地域等に位置していた。その後、町役場から専門事業者へ 8 時頃に対応依頼が入り、対応班 2 名が現場へ向かった。対応班が到着するまでの間は、鶏小屋は複数の警察官が取り囲む形で監視を行い、少し離れた位置に行政関係者及び地元猟友会が待機した。この時点では、町・県・警察の間で対応方法は確定していなかったため、対応班の移動中に関係者間で情報共有と対応方針の検討が行われた。当初、吹き矢での対応が検討されたが、鶏小屋の構造と周辺環境から射程が短い吹き矢の使用は危険と判断され、麻酔銃の使用が決定された。麻酔銃の使用に際し、警察本部は警職法の適用案件ではないと判断したため、住居集合地域等における麻酔銃猟での対応となった。そこで、鳥獣保護管理法に基づく麻酔銃猟の使用に係る許可を県から得るとともに、有害鳥獣捕獲に係る許可を町から得て実施された。なお、使用した麻酔薬は危険猟法の許可は不要なものであった。

¹⁸ 環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護管理室。2016。住居集合地域等における麻酔銃の取扱いについて 市街地や集落に出没した野生鳥獣への対応のために。

対応班は12時頃に現場に到着した。対応班と関係者で打合せを実施し、対応班が射手と補佐1名ずつ、周囲を監視するために警察官が複数名配置し、猟友会は不測の事態に備えて猟銃を持って待機、行政は調整役として後方待機するよう分担が決まった。対応班が確認したところ、鶏小屋は4m×4m×2.5mのトタン、板やワイヤーメッシュで造られており、内部からクマの気配は察知できなかった。最終的に軽トラの荷台に乗った対応者が扉からのぞき込む形でクマを確認し、麻酔銃により投薬した。クマは投薬後も大きな反応はなく、そのまま不動化に至った。捕獲したクマは衰弱しており、鶏の飼料を採食していたものと考えられた。



クマが侵入した鶏小屋

鳥取県提供

本件は、町、県、事業者間で緊密な情報共有を行い、捕獲許可手続きを含め、迅速な対応がなされた事例であった。また、行政と事業者がこれまでに錯誤捕獲対応等で協力してきたことにより、不測の事態に対応可能な実施体制が構築できていたことも、円滑な対応の実現につながった。さらに、幸運にも出沒個体の動きが緩慢であったことも大事に至らなかった理由と考えられた。一方、監視中の警察官や行政関係者が防護装備を持たず丸腰に近い状態であったことから、市街地出沒に適切に対応するための関係者の研修や訓練が今後の課題としてあげられた。

3. 人身被害発生時の対応

この章では

人身被害発生時には速やかな対応や情報共有が重要です。ここでは、被害者の救助及び二次被害の発生防止、事故原因究明のための現場検証と情報共有について解説します。

(1) 被害者の救助

クマ類による人身被害発生時の通報を受けた市町村は、捕獲隊、消防、警察などの関係機関に出動要請を行い、被害者の救助を行うことが求められます。また、関係機関と速やかな情報共有が必要となります。

(2) 二次被害の発生防止

人身被害発生時は、二次被害の発生を防止するため、以下の対応を行います。

- 住民等へ速やかに周知を行う。
- 加害個体の捜索および捕獲を実施する。
- 立入制限や道路通行制限等の措置を講じる。
- 必要に応じて専門家へ対応についての助言を求める。

(3) 現場検証

人身被害は人々のクマ類への恐怖心を掻き立て、クマ類の保護・管理を困難にする最も大きな要因となります。

被害発生時にクマ類の専門家が現場検証（現地調査及び被害者への聞き取り）を行い、情報を蓄積、分析することで事故原因が究明され、再発防止策につながることから、現場検証が重要となります（▶事例 2-3-1）。しかしながら、人身被害発生時の調査は必ずしも十分に行われていない場合も多いといえます。

現場検証時に漏れなく情報を収集するために、「人身被害発生記録票」などの様式を定めておくようにします。

現場検証で調査する項目と採取すべき試料を以下に示します。

人身被害の現場検証時に調査する項目	
項目	内容
発生場所の情報	日時、場所（位置座標）、現場の環境/見取り図/写真、誘引物
被害者の情報	年齢、性別、身長、体重、職業、狩猟歴、野外活動歴、被害人数、けがの状況
事故発生時の状況	天候、被害者の前後の行動、行動人数、予防対策（クマ鈴、ラジオ）
クマの情報	事故前・事故時・事故後のクマの行動、大きさ、推定体重、頭数（親子の有無）
対策内容	看板設置、パトロール、防災無線、入山規制、登下校時の対策、捕獲

人身被害の現場検証時に採取すべき試料		
採取対象	項目	内容
現場の遺留品等	毛根部を含むクマの体毛	現場に残存した体毛や捕獲した際に採取した体毛。毛根部を用いた遺伝分析によって、加害個体の個体識別が可能となります。特に被害者が食べられる被害が発生した場合は、加害個体の特定と捕獲が大原則のため、ご遺体などに遺留する体毛の採取は必須です。また、体毛の成長に伴い蓄積される安定同位体比からは過去数か月の個体の食性の一部を推測できます。
捕獲できた加害個体	胃内容物	何を摂食したかは、その個体がどの程度人由来の食物に依存しているかを知る上で参考になります。
	歯	歯根部（歯の根元の部位）に形成されるセメント質の年輪の数から年齢が精度高く推定できます。頭骨の採取または小臼歯（犬歯のすぐ後ろの歯）を根元から採取します。

被害状況については、報道から得られる情報もありますが、専門家が現場検証を実施したところ、報道された内容とは実態が大きく異なる場合も散見されます。このため、専門家等による現場検証の実施が重要となります。

また、警察による現場検証では、クマ類によるものと特定できなかった場合でも、専門家による現場検証により、クマ類による人身被害と判明した事例もありますので、クマ類による被害が疑われる場合は、専門家による現場検証の実施を検討するようにします。

人身被害発生時のマニュアルについては、日本クマネットワーク発行の「人身事故情報のとりまとめに関する報告書」¹⁹に記録様式を含めて詳細に記載があります。

(4) 関係者間の情報共有

人身被害が発生した際は、速やかな対応が求められます。また、上述したように発生原因を特定するための調査が重要となります。多くの場合、警察が最初に事故調書を作成しますが、その情報が関係者間で共有されないこともあります。速やかな対応をとるためにも関係者間での情報共有体制を整備し、情報共有の重要性を共有しておくことが必要です。

例えば、平成 28（2016）年に秋田県鹿角市で連続して発生した 7 件の人身被害では、うち 4 件が食害を伴う死亡事故でしたが、食害の事実は当初関係者間で共有されなかったため、初動の遅れにつながったと指摘されています。また、加害個体の試料の収集・保存も 6 件目の事故まで実現しませんでした²⁰。この件を教訓にして、秋田県では、毎年関係機関による情報共有のための会議が開催されています（▶事例 2-3-2）。

—事例 2-3-1— 専門家による現場検証体制と収集情報の活用（北海道）

北海道では、ヒグマによる人身被害が発生した際は、地方独立行政法人北海道立総合研究機構産業技術環境研究本部 エネルギー・環境・地質研究所の研究職員が事故発生の原因等を検証するため、関係機関の協力のもと現地調査及び、関係者への聞き取り調査を行っている。現場検証を行う研究職員は日本クマネットワークのクマ類人身事故調査マニュアルに基づき、調査を実施して記録をまとめている。専門家が現場検証を行うことにより、正確な情報の収集が可能となっている。北海道では、このような現場検証を平成 11（1999）年から継続して実施しており、これまでにおよそ 50 件が実施されている。

現場検証で収集した情報については、1 件 1 件報告書を読み解き事故原因の解明を行うことで、有害性の高い加害個体による二次被害の発生防止に役立っている。また、報告書の内容はデータとしてまとめ、被害者の行動内訳や行動人数別負傷・死亡内訳、クマの行動による事故原因の内訳などを分析し、事故の発生防止のための普及啓発に活用している。

¹⁹ 日本クマネットワーク．2011．「人里に出没するクマ対策の普及啓発および地域支援事業」人身事故情報のとりまとめに関する報告書．

²⁰ 日本クマネットワーク．2016．鹿角市におけるツキノワグマによる人身事故調査報告書．

—事例 2-3-2— 人身事故防止のための連絡会議（秋田県）

平成 28（2016）年度に秋田県鹿角市で発生したツキノワグマによる死亡事故を受け、秋田県では平成 29（2017）年度より毎年、関係機関で「ツキノワグマ被害防止連絡会議」を設置し、前年度の捕獲状況や被害状況、本年度に予定する対策の内容を共有することで、被害対策に向けた連携を進めている。

また、重大な人身事故が発生した場合は、「ツキノワグマ被害緊急対策会議」を開催している。これは、人身事故発生時に毎回実施するものではなく、住宅地で事故が発生した場合など必要と判断された場合に実施されているもので、令和 2（2020）年度は 1 回実施された。本会議では再発防止のために必要な対応策や各機関の役割分担について具体的に取り決め、即時の対策を実施している。

4. 捕獲・放獣作業の注意点

この章では

捕獲個体の学習放獣や錯誤捕獲個体の放獣に係る作業は、危険性を伴うとともに、さまざまな立場の関係者が従事します。円滑な作業を可能にするためには、各従事者の役割を明確にすることが重要です。ここでは、放獣作業に必要な人員及び捕獲処置の対応段階ごとの注意点について解説します

捕獲個体の学習放獣や錯誤捕獲個体の放獣に係る作業は、危険性を伴うとともに、さまざまな立場の関係者が従事します。円滑な作業を実施するためには必要な情報を事前に収集し、関係者間で共有する必要があります。

また、クマ類の麻酔による化学的不動化から放獣に至る作業では、従事者及び捕獲個体の安全に最大限の注意を払う必要があるため、各従事者の役割を明確にし、現場での行動についても制限事項を確認しておくようにします。

(1) 必要な人員

クマ類の放獣作業にあたっては、以下のような人員が必要となります。

- クマ類の生態及び捕獲に関する専門的な知識を有する者²¹
- 放獣作業の熟練者
- 麻酔管理者としての麻酔技術者及び獣医師
- これらの人員を含め、責任者（全体の指揮命令）、麻酔管理者、保定ほか作業員 2 名、護衛要員（不測の事態に備えた銃器所持者） 1 名の 5 名程度を想定

(2) 対応段階ごとの注意点

① 事前確認・調整事項

- 捕獲処置後の速やかな放獣実施のため、放獣場所については、関係者、関係機関と調整の上で事前に決定しておきます。
- 個体の捕獲履歴によって放獣の可能性を判断する場合、事前に放獣の基準を確認しておきます。
- 放獣地点周辺に人の入り込みがないか事前に情報を確認します。
- 移動用ドラム缶等経年劣化など構造的な問題を確認します。

② 捕獲に関する第一報時の確認事項

²¹ 山中正実・片山敦司・森光・由樹・澤田誠吾・釣賀一二三. 2015. クマ類の放獣に関するガイドライン. 哺乳類科学 55 巻 2 号 : 289-313pp.

- わなの種類、捕獲個体、現場の状況等によって必要な装備、体制が異なることから、捕獲者から可能な限り多くの情報を収集します。
- 捕獲時の主な聞き取り事項は、以下の項目となります。
 - わなの種類：ドラム缶檻・箱わな・くくりわな
 - くくりわなの場合：根付の状況（木の太さ、破損状況）
 - ドラム缶檻・箱わなの場合：破損・腐食の有無、ストッパー・脱出口の有無
 - わなの設置環境：住居、道路からの距離、見通し、地形、植生等
 - 個体の大きさ：成獣か幼獣か、おおよその体重
 - 周辺の他個体の有無：母グマ、子グマの存在、気配の有無
 - 個体の状態：暴れているか（個体の気性）

ただし、二次被害の発生の恐れがあるため、情報収集のための再度の現場確認は不要です。

③ 現場到着後の確認事項

- 放獣作業の関係者全員が現場に到着後、不動物（麻酔）担当者及び補助者が捕獲現場を確認し、安全確保を最優先とした作業方針や手順を検討し、関係者間で共有します。
- 関係者以外の接近防止のため、必要に応じて人や車の往来を規制します。
- 確認、共有する情報は、以下の項目となります。
 - 捕獲個体：大きさ（体重推定）、興奮の程度
 - ドラム缶檻、箱わなの状況：破損、クマ脱出口の有無
 - くくりわなの状況：拘束部位・程度、根付の状態、個体の可動範囲
 - 捕獲個体への接近：斜面上部からの接近など安全なルートと投薬地点
 - 不動物後の作業場所：日陰のある安全なスペース（クマの熱中症防止のため）

④ 麻酔の投薬から不動物までの注意点

- 投薬時は捕獲個体が興奮するため、できるだけ刺激しないよう、また速やかな投薬を心がけます。
- 特にくくりわなの場合には、投薬作業中にワイヤーの破断などにより個体の攻撃を受ける可能性があるため、防護盾、クマ撃退スプレーを携行し、2名で作業することにより捕獲個体の観察を怠らないようにします。
- 慎重に捕獲個体に接近し、音や痛みへの反応が消失していることを確認します。麻酔が不十分な場合は、麻酔薬を追加投与します。
- 投薬に使用した投薬器は確実に回収します。

⑤ 放獣地への移動時の注意点

- 移動用ドラム缶檻等が移送用車両に確実に固定されていることを確認します。

- 夏期など気温が高い場合は、熱中症を起こさないよう遮熱、放熱対策を講じます（遮熱シートによる被覆、風通しの確保、冷水等による体温調整など）。

⑥ 放獣時の注意点

- 放獣後にクマが崖から落下したり、溺水したりすることがないように放獣地点の周辺の環境に注意します。
- 放獣地周辺に人の気配がないか確認し、気配がある場合には放獣地点を変更します。
- 放獣地点周辺で車や人の往来の可能性がある場合は、可能な限り道路を封鎖します。
- 放獣後にクマが興奮して従事者を攻撃してくる可能性が高いので、檻の扉の開放はロープを利用し、安全な距離を確保した車中から実施します。

⑦ 放獣後の注意点

- 麻酔の影響などで個体の動きが遅い場合は、むやみに接近せず必要に応じて爆竹・ロケット花火等を使用して追い払います。
- 安全の確認後、檻を回収し、速やかに放獣地から撤収します。

5. 放獣の方針と体制整備

この章では

許可を得て捕獲された個体や錯誤捕獲された個体の放獣には、十分な準備が必要となります。ここでは、人身・生活被害等の防止と地域個体群の安定的水準の維持の2つの観点から、放獣に関する対応方針を定め、体制を整備することについて解説します。

(1) 放獣の対応方針

① 放獣の判断

出没個体を放獣するか否かの判断は、個体群の状態や捕獲された個体の経歴によって決めることが多いといえます。放獣を判断する際の基準としては、以下のようなものがあります。

- 個体群の個体数水準
- 捕獲地点のゾーニング区分
- 過去に許可を受けて捕獲された回数
- 過去に箱わな等の誘引を伴うわなで錯誤捕獲された回数
- 過去の加害の有無
- 誘引物への執着の程度
- 捕獲個体の年齢クラス（幼獣・成獣）
- 手負いの痕跡の有無

なお、過去の捕獲経歴を判断するためには、放獣する個体に耳標やマイクロチップなどの標識を装着する必要があります。

② 放獣方法の決定

放獣にあたっては、放獣方法を決定することも必要となります。放獣方法は、(i) 学習（忌避条件付け）の有無と、(ii) 放獣場所の2つの観点から選択します。

(i) 学習付け（忌避条件付け）の有無

学習放獣は、捕獲個体に対してトウガラシ成分が入ったクマ撃退スプレーを噴射したり、爆竹や檻を叩いたりして人間を怖い存在だと学習付け（忌避条件付け）させることにより、再度の出没を抑制する方法です。ただし、本方法の出没抑制効果は完全ではなく、再出没を抑制できないこともあります²²。

²² 横山真弓. 2009. ツキノワグマ絶滅の危機からの脱却. 動物たちの反乱: 129-158pp.

(ii) 放獣場所

捕獲場所から移動して放獣する移動放獣または奥山放獣と、捕獲地点でそのまま放獣する捕獲地点放獣があります。捕獲地点放獣は錯誤捕獲の際に実施されることがあります。なお、移動放獣による放獣地点への定着効果については十分ではないとの報告もあります²³。

③ 放獣地点の決定

捕獲後に速やかな放獣を実施するためには、想定される放獣地の地権者、近隣集落等の代表者、周辺自治体と協議の上、事前に放獣場所を決定しておく必要があります。

(2) 放獣体制の整備

放獣を自治体で実施する場合、速やかに放獣体制を組めるよう、事前に関係者の役割を明確にしておく必要があります(▶事例 2-5-1)。実際の放獣作業は、都道府県、市町村職員が地元猟友会の協力を得て行っている場合もありますが、民間の専門事業者に委託して実施している場合も少なくありません。特に化学的不動化(麻酔処置)を伴う放獣作業を実施する場合は、必要な資格・知識を有する専門技術者の協力が必須です。放獣体制を構築する場合に必要な人材は、「I. 出没に備える 4. 研修と人員の配置 (2) 鳥獣対策を専門とする人員の配置」を参考にしてください。放獣作業に関係する機関や関係者と作業内容を表 2-5-1 に示します。作業内容の分担を事前に決定しておく必要があります。

表 2-5-1 放獣作業関係者従事者と必要な作業項目

関係機関・従事者	実施作業項目
<ul style="list-style-type: none"> • 都道府県担当者 • 市町村担当者 • 捕獲者 • 猟友会 • 専門職員 • 民間専門事業者 • 集落等代表者 	<ul style="list-style-type: none"> • 捕獲許可状況の確認(適法性の判断) • 捕獲・放獣作業の安全確保 • 放獣場所の調整・確認 • 集落への周知 • わなの危険性の判断(くくりわなの根付け状況、構造の欠陥等) • 移動放獣用のドラム缶檻の準備 • 確実な化学的不動化(麻酔)作業 • 捕獲個体の特徴の記録、標識装着 • 捕獲履歴の確認(問題個体の評価・判断) • 必要な試料の採材 • 放獣地点への移送 • 放獣地点における道路の封鎖、危険周知

²³ 横山真弓・坂田宏志・関加奈子・斎田栄里奈・中村幸子・森光由樹. 2011. 捕獲・放獣条件の違いによるツキノワグマの行動特性. 兵庫ワイルドライフモノグラフ 3号: 84-93pp.

—事例 2-5-1— 錯誤捕獲個体の放獣体制（京都府）

京都府では、平成 9（1997）年頃より錯誤捕獲された個体の放獣を民間事業者や大学教員の協力を得ながら単発的に実施してきた。平成 13（2001）年頃からは事業化し、民間事業者に委託する形で現在まで継続して放獣を実施している。

府内に生息するクマの個体数減少に対して、平成 14（2002）年度より狩猟を禁止し、平成 15（2003）年度からは特定計画を策定して保護管理に努めている。放獣体制の整備も保護施策の一環として進められた。捕獲個体の放獣には地元の理解が必要となるが、地道に放獣の必要性を説明してきた結果、放獣体制が維持できている。

錯誤捕獲が発生した場合、捕獲者から役場に通報が入る。役場は振興局に連絡し、振興局から委託事業者に対応を要請している。委託事業者が現場に到着するまでの間は、必要があれば、役場職員、振興局職員が現場確認を実施している。

作業の実施前に関係者全員で打ち合わせを実施し、捕獲者から捕獲場所やわなの状況、個体の情報などについて聞き取りを行い、作業の段取りや役割分担を確認する。委託事業者が麻酔による不動作業を実施している間、振興局職員や役場職員は住民等の接近防止や注意喚起など周囲の安全管理を担う。放獣場所は基本的に役場職員が調整する。

捕獲個体には耳標とマイクロチップを挿入し、個体識別を実施して捕獲情報を個体数推定に用いている。また、捕獲個体の外部計測を実施するとともに、血液や体毛、歯のサンプリングを実施している。血液や体毛は DNA 分析に用い、個体群動態の把握に努めている。歯は齢査定に用い、捕獲個体のモニタリングを行っている。

錯誤捕獲発生時の通報を徹底するために、狩猟者登録時に府から狩猟者に対して通報の必要性を周知している。また、振興局によっては、錯誤捕獲発生時の人身被害のリスクを軽減するために、わなの資材購入補助申請時に丈夫な資材を購入するよう指導している。

以下に出没時に対応する体制が総合的に機能している島根県（▶事例 2-5-2）と兵庫県（▶事例 2-5-3）の事例を紹介します。

—事例 2-5-2— 出没時に対応する体制が総合的に機能している事例 1（島根県）

島根県では広島県・山口県の 3 県が一体となって広域の保護管理に取り組んでおり、3 県が共通の目標を盛り込んだ第一種特定鳥獣（ツキノワグマ）保護計画を策定し、運用している。また、各県の関係機関および行政機関等で構成される「西中国山地ツキノワグマ保護管理対策協議会」を設置している。

第一種特定鳥獣保護計画の中ではゾーニング管理を導入し、運用している。ツキノワグマの出没等があれば「ツキノワグマ管理活動指針」に基づき、ゾーニング管理で定められている各ゾーンの対応方針に従って対処する体制を整備している。なお、ゾーニング管理の導入にあたってはツキノワグマの生息状況も自然環境や生活環境の変化に伴って変化することを考慮し、対応ごとに県・市町村・捕獲者・地域住民等で協議を行った上で状況に合わせて柔軟にゾーンを設定している。

【鳥獣専門指導員の配置】

県の地域事務所には鳥獣専門指導員を 5 名配置しており、各地で誘引物除去や電気柵の設置といった被害対策を実施するとともに、住民への誘引物の除去・管理に関する現地指導やクマの生態や被害対策等の研修会などの普及啓発も実施している。鳥獣専門指導員は、錯誤捕獲等が発生した場合には放獣などの捕獲対応も行っている。

【出没時の体制】

クマの出没情報は各市町村が収集しており、毎月、県の地域事務所を通して本庁の鳥獣対策室に報告され、取りまとめられている。出没・捕獲情報は近隣の山口県・広島県・岡山県・鳥取県とも共有されており、その情報と併せて注意喚起や指導を各市町村に対して行っている。

学校や民家周辺での目撃や被害がある場合など、緊急性があると判断された場合は直ちに市町村から県に連絡し、市町村と県で現場確認を実施する体制をとっている。現場にクマが籠城している場合は駆除雷等を用いた追い払いを実施すると共に、個体の執着度合が高い場合は前述の「ツキノワグマ管理活動指針」に基づき、有害捕獲の対応を行っている。また、必要に応じて誘引物除去などの被害対策を実施しており、緊急的に防除が必要な住民に対しては電気柵の貸し出しも行っている。

—事例 2-5-3— 出没時に対応する体制が総合的に機能している事例 2（兵庫県）

兵庫県では、平成 19 年（2007 年）に森林動物研究センター（以下「センター」という。）を開設し、県内の野生動物の保全と管理を進めている。センターは研究部（兵庫県立大学教員の兼務）と業務部（県職員の森林動物専門員）を設置しており、部門間で連携し、調査研究、普及啓発やクマの出没時の対応に取り組んでいる。

クマの目撃情報があれば、各市町は兵庫県「出没対応マニュアル（未公開）」に従い、出没場所の確認、現場状況に応じた注意喚起、パトロール、捕獲檻設置を行い、必要に応じてセンターに対応依頼を行う。センターは依頼に基づき、出没個体の追い払い等の指導・支援を行う。

センターでは、住民からの出没・痕跡情報を、市町から管轄農林振興事務所（以下「農林事務所」という）経由で収集し、ホームページ上で GIS データを公開している。この情報は再捕獲個体情報とともに個体数推定に利用されており、県の状況把握や意思決定に用いられている。

クマの錯誤捕獲が発生した場合には、捕獲者は情報提供、市町は住民の安全確保（交通規制を含む）、農林事務所は安全管理の指導・補助、記録を担当し、センターまたは委託事業者が錯誤捕獲個体の放獣等を行う。

捕獲による対応であっても、捕獲した個体が 0 歳であった場合や、明らかに人為的作物に依存している事例で適切な被害対策を行っていない場合など、現場の状況に応じて判断を行い、学習放獣等を行うことがある。

また、捕獲個体のサンプリングデータを用いて、性・年齢構成、繁殖状況・遺伝子解析等を行っている。

この他に出没の予防として、発信器を装着した個体の集落への接近情報の共有、農業被害アンケートによる集落単位での被害の把握、集落点検や出没防止対策を実施している。

総合的に出没体制を整えていることにより、出没状況に応じた迅速な対応が可能となっている。



錯誤捕獲対応

兵庫県森林動物研究センター提供



集落点検の様子

兵庫県森林動物研究センター提供