

石川県ツキノワグマ出没対応マニュアル (改訂版)

— 人身被害防止の徹底のために —



平成30年3月

石川県

本マニュアル作成の経緯

ツキノワグマは、本州の中部地方以北では安定的な生息がみられるものの、九州では絶滅、四国や西日本の各地では、絶滅のおそれのある地域個体群に指定されている。また、本州最大の陸上哺乳類であり、生息には広い面積の天然林を必要とし、繁殖力も他の哺乳類と比べて低いことから、適切な保護が必要であるとされている。

石川県内では、良好な森林が保存されている白山の森林生態系を代表する大型野生動物であり、重要な狩猟資源でもあるが、平成5年頃から、南加賀地域の山地を中心にスギ植林に対する剥皮被害が発生していることから、平成13年には被害発生の防止と安定的な生息の維持を目的に、特定鳥獣保護管理計画を定め、適切な保護管理を図ってきたところである。

平成16年秋には、石川県や富山、福井の北陸3県を初めとした日本海側各地では、平野部にまでクマが出没するなど、これまでにないツキノワグマの大量出没を経験し、県内では1000件を超える人里への出没件数があった。

平成16年の大量出没の原因について、北陸3県で調査を実施した環境省は、次のように報告している。

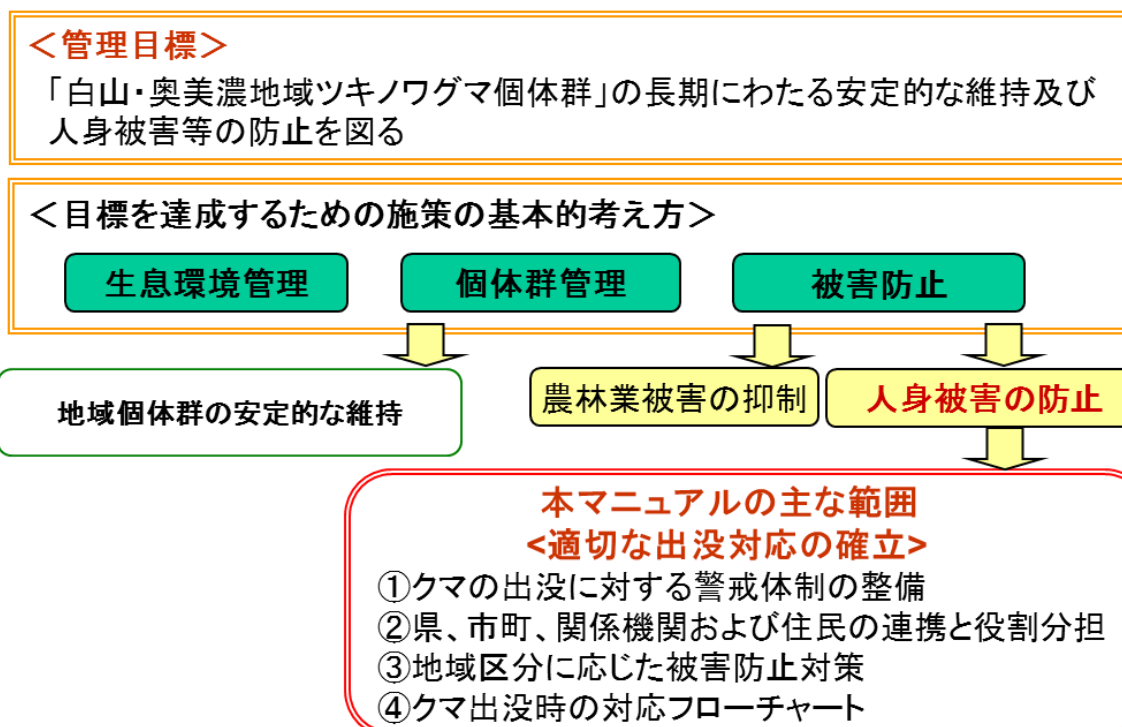
- ① ブナ、ミズナラの実の凶作による行動圏の拡大
- ② 里山の手入れ不足によるクマの生息地適地の拡大
- ③ 里地里山に生息しているクマの存在
- ④ 放置されているカキなどの果実や生ゴミが、平地部への誘因要因

以上のことから、今後、クマの大量出没対策として、これを未然に防ぐには、④のように当面の対策が実施できる項目、②③のように中長期的な対策を必要とするもの、また①のように自然現象で不可避的なものに分類できる。②④の解決には、県、市町をはじめ、地域住民の一人一人が自らの問題として、取り組んでいかなければならない課題でもある。

このような現象は、いくつもの自然要因が重なって稀に発生する現象と言われており、今後も起こる可能性があると考えられることから、クマ大量出没への対策の一つとして、出没対応マニュアルを作成するものである。

なお、本マニュアルは、県、県警本部、関係市町、(一社)石川県猟友会担当者によるワーキング会議で議論し、石川県特定鳥獣保護管理計画検討委員会の意見を得て作成したものであり、今後も充実を重ねながら、関係機関等との連携のもと、ツキノワグマの出没に適切に対応し、県民の安全・安心な暮らしの確保に努めるものとする。

特定鳥獣(ツキノワグマ)管理計画



目 次

1	クマの出没に対する警戒体制の整備	1
	(1) 出没情報の収集と住民への提供	
	(2) エサ資源調査等による大量出没予測	
	(3) 大量出没の予測	
2	県・市町・関係機関および地域住民の連携と役割分担	7
	(1) 県の役割	
	(2) 市町の役割	
	(3) 警察の役割	
	(4) 地域住民等の役割	
3	地域区分に応じた被害防止対策	10
4	クマ出没時の対応フローチャート	11

＜連絡先一覧＞

＜参考資料＞

1 クマの出没に対する警戒体制の整備

クマの出没に際しては、人身被害の防止を最優先に迅速に対応する必要がある。

県や市町、関係機関、地域住民が、情報を共有し共通の認識を持ち、それぞれの役割分担を自覚し、適切に対応することが求められる。そのため、

- ・石川県内における出没情報を速やかに収集、発信し、その情報を県民が共有すること、
- ・エサ資源調査を実施することにより大量出没を予測し、
- ・これに備え、適切な人身被害防止対策を講じることが重要である。

(1) 出没情報の収集と住民への情報提供

- ・県および関係市町は、県民に対し、クマの出没情報の提供を呼びかけ、情報収集に努める。
- ・市町は、住民から寄せられたクマの出没情報について、以下の項目を確認し、速やかに管轄の農林総合事務所まで報告する。
(必須項目) 報告市町名、出没时间、場所、出没場所の詳細、頭数
(任意項目) 3次メッシュコード、標高、親子の別
- ・また、市町は、これまでにクマが出没した集落(地域)をクマ出没危険区域として、住民へのクマの出没危険箇所の情報提供や被害防除対策について周知徹底し、日頃より、出没に備えた措置を準備する。
- ・各農林総合事務所は市町からの報告をとりまとめ、速やかに県自然環境課へ報告する。
- ・県自然環境課は各農林総合事務所の報告をとりまとめ、速やかに県ホームページに情報を掲載し、県民に情報提供し、注意喚起や適切な対応を呼びかける。

※なお、大量出没が発生した場合には、より迅速な出没情報の収集と住民への情報提供を徹底する。

(大量出没)

複数の地域で同時多発的な出没が続いたり、通常には出没しない市街地や集落等の地域への出没が頻発したりする場合をいう。

(2) エサ資源調査による豊凶結果に基づく大量出没予測

①ブナ・ミズナラ・コナラの3種のドングリ類は、クマが冬眠前の秋に主要なエサとなるもので、これらがそろって凶作になる場合、大量出没が生じる可能性が高まると考えられている。そのため、これら3種の結実状況について、春から順次、調査を実施する。

- ・調査機関：石川県白山自然保護センター
- ・調査対象：ブナ、ミズナラ、コナラ
- ・調査方法：春(5～6月)の雄花の落下数調査、8月から着果状況調査
- ・情報提供：各調査結果については、県自然環境課が記者発表及びHP等で情報提供

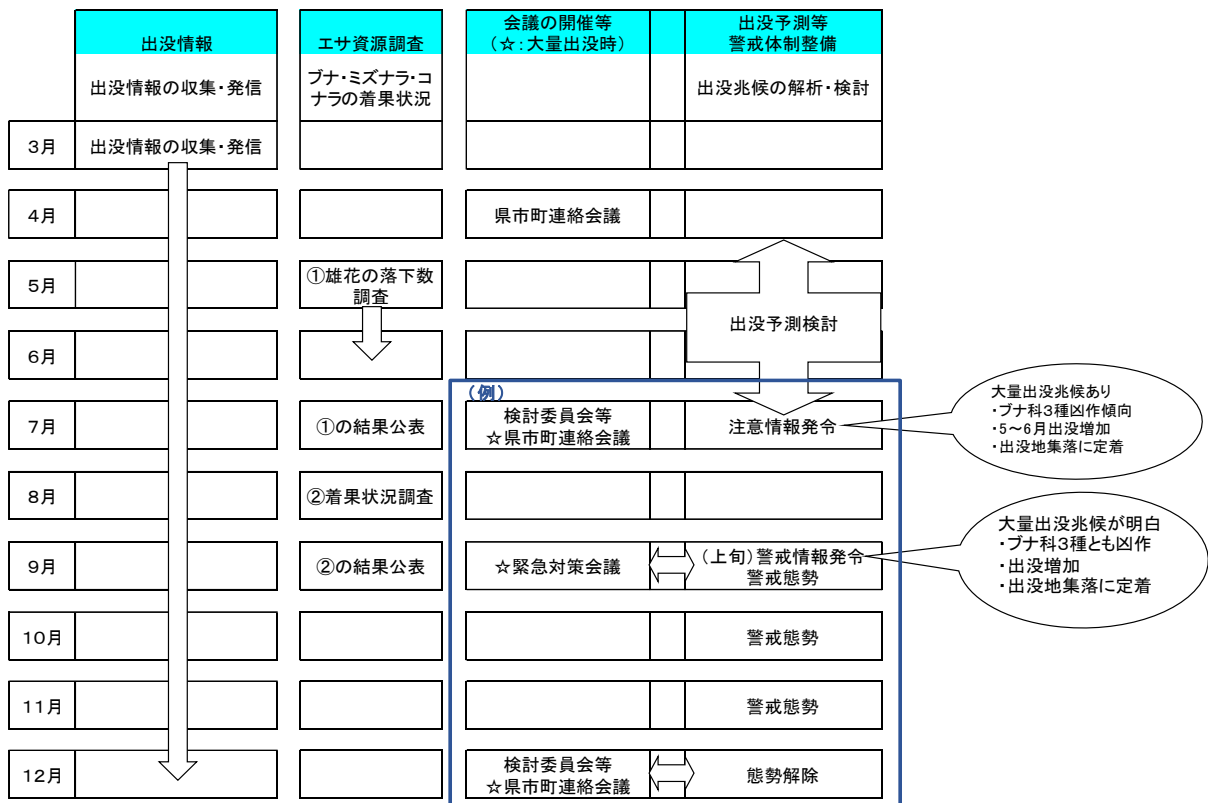
②クマのエサ資源調査結果及びクマ出没情報等をもとに、分析・勘案し、専門家等(学識経験者)の意見を聞きながら、大量出没の有無・可能性について予測する。

エサ資源調査の豊凶結果や出没情報が偏っている場合は、地域毎に大量出没の有無・可能性について予測する必要があることに留意する。

(3) 大量出没の予測

- 大量出没の可能性が高い場合には、専門家による検討会を開催する等、専門家の意見を聞き必要に応じて注意情報、警戒情報を発令する。
 - 注意情報：大量出没の兆候がある場合（ブナ科植物3種の凶作傾向、クマ出没件数増加傾向等の場合）、専門家による検討会を開催する等、専門家の意見を聞き発令。
 - 警戒情報：大量出没の兆候が明白な場合（ブナ科植物3種とも凶作、人身事故多発、市街地出没多発等の場合）、専門家による検討会を開催する等、専門家の意見を聞き発令
- 県は、注意情報を発令したときは、連絡会議（県・関係市町等）を、警戒情報を発令したときには、緊急対策会議（県・関係市町等）を開催する。
- 大量出没又はその恐れが終了した場合、あるいは回避された場合には、注意、警戒態勢を解除する。

出没情報収集等のフロー図



※秋の大量出没の主な特徴

〔エサ資源の状況〕

ブナ科3種同時に凶作

〔出没数の変化〕

6月～8月：増加傾向、9月以降：出没数大幅に増加

〔出没地の分布〕

集落付近の果樹に定着、市街地出没

① 通常の出没対応

ア 出没対応の基本（目撃情報等の通報、注意喚起から捕獲まで）

- ・クマを目撃あるいは、被害を受けた住民等は、目撃等の情報を最寄りの市町役場へ通報する。
- ・クマ目撃等の情報を受けた市町は、人身事故、農林業被害状況等の現場確認を行う。
- ・市町は被害発生の予測と危険性を判断し、パトロール、追い払い、誘引物の除去、注意喚起等の必要な措置の実施に努める。
- ・県、市町は収集した目撃情報等をホームページや広報等により広く提供し、注意喚起を行う。
- ・市町は、住民等に対し、クマを引き寄せない、クマと出会わない、出会ってしまった場合の必要な対策について、周知に努める。
- ・県、市町は、ホームページや広報等により上記の対策の周知に努める。
- ・なお、市町は、人身被害、農林業被害を防止するため個体数調整捕獲を実施する。

イ 季節毎の対応

(ア) 春期

春は、餌となる山菜や新芽が豊富なため、クマが人里へ出没することは少ない。しかし、山菜採りやハイキング等でクマの生息域に入り込む人が増えることから、遭遇の機会が増える。特に、子連れグマの巣穴周辺や子連れのクマに遭遇した場合、非常に危険性が高く人身被害となる場合が多いことから、地域に応じて、次のような注意喚起と捕獲等を実施する。

(注意喚起と捕獲)

- ・目撃・痕跡情報の収集と提供（県のホームページ等）
- ・クマに遭遇しないため、遭遇した場合の対処方法についての注意喚起（ラジオや鈴の携行、グループ行動の励行、朝夕の行動回避、痕跡を確認した場合の撤退等）
- ・人身被害が発生した場合又はその恐れがある場合は緊急捕獲を実施する。
- ・注意看板の設置

(イ) 初夏から夏季（8月前半）

初夏から夏にかけては、低山地域ではエサが少なくなり、クマの繁殖期と分散期に重なることから、オスの若齢個体が集落周辺へ出没することが多くなる。

果樹園、養蜂放飼場、養魚場等での食害、植林地のクマハギ被害が増えるため、事業者は電気柵の設置、クマハギ防護ネット巻きなど被害防止の措置を執る。また、墓石や立木、建造物等に巣くったミツバチ等を捕食するため、クマが墓石等を倒壊、破壊させることがあるので、所有者はミツバチ等の巣を除去する。

また、標高の高い地域のチシマザサのタケノコや、シシウド、イチゴ類の多い山では、登山等でクマの生息域に入り込む際には遭遇の危険性が増えることから、鈴、ラジオ等の携行、クマよけの笛を鳴らすなど、クマとの遭遇を無くすよう入山者自身が自衛対策に心がける。

なお、市町は出没地域における捕獲に努める。

(ウ) 秋季（8月後半以降）

9月後半からは、クマが冬ごもりに備えて、大量にエサを食べ、体に脂肪を蓄える季節であり、自然界では8月中旬から、ブナ、ミズキ、オニグルミなど木の実を食べるようになる。その後、クリ、コナラ、ミズナラ、ヤマブドウなどのクマの餌となる木の実を産する森林では、クマに遭遇する機会が増える。クマは一度食べ物を見つけ、食べ始めると、食べ尽くすまでその場に数日間留まる習性がある。

山際のリンゴ、カキ、クリなどの果樹園や庭木等に出没しやすい時期であり、農作物被害防止のため果樹園では電気柵の設置や幹にトタン板を巻いて上れないようにするなどの防護措置をとる必要がある。クマを目撃した場合や果木に枝折りや爪痕、糞などの痕跡を見つけた場合は、近くに潜んでいるクマに対し警戒する必要がある。クマは臆病なほど警戒心が強いので、通常、集落地やリンゴ、カキ、クリなどの果樹園へは、夜間に暗闇に紛れて出没することが多い。そのため、夕方や早朝、夜間には被害発生中の果樹園や庭木等に近づかないこと。食べ跡のある木周辺にクマがいなくても、一度食べ始めた食べ物に対する執着心は非常に強いので、その木の近くに近寄るだけでも攻撃される可能性もある。

また、キノコ採りやハイキング等でクマの生息域に入り込む人が増え、遭遇の機会が増えることから、地域に応じて春期と同様な注意喚起と捕獲等を実施する。

なお、市町は出没地域における捕獲に努める。

<果樹園などにおける注意事項>

以下の果樹等があった場合、季節になればクマが出没する可能性が高いことから、十分に気をつける。

(果樹の種類)

初夏の果樹類：モモ、スモモ、

夏の果樹類：ブドウ

農作物：スイートコーン

秋の果樹類：カキ(渋柿を含む)、リンゴ、クリ、ナシ、イチョウ(銀杏)、
キーウイ

- ・スモモ、リンゴ、カキ、クリなどの果樹園や庭木等の所有者は、古い爪痕などの痕跡があるかどうか確かめよう。
- ・果樹に近づけないよう、防護柵、電気柵等の設置をしよう。
- ・周辺に隠れる場所をなくすため、下草刈り、藪刈りをしよう。

②大量出沒予測時の警戒体制

大量出沒時には、人里のカキ等のエサとなるものを求めてクマの出沒頻度が高くなり、人と遭遇する機会が増えることから、パトロールの強化や、捕獲を促進するなど、出沒対策を一層強化する必要がある。

なお、人身被害が発生した場合又はその恐れがある場合は、捕獲を実施する。

ア 注意情報、警戒情報の発令

- ・ 県は、大量出沒可能性が高い場合には、専門家等による検討委員会を開催する等、専門家から意見を聞き、必要に応じて、注意情報、警戒情報を発令する。
- ・ 県は、大量出沒又はその恐れが終了あるいは回避されたと判断された場合には、注意情報、警戒情報を解除する。

イ 注意情報発令時での対応

県：市町連絡会議を開催し、注意喚起を行うとともに、関係機関と情報を共有する。

警戒情報発令の必要性について、検討を行う。

市町：注意情報発令にあわせてパトロールを実施する等、クマの出沒の現地状況を詳細に把握する。

出沒危険区域の住民に対し、注意喚起を行い、予めクマの出沒による人身被害防止のための被害防除対策（人家周辺の藪の刈り払い、不要なカキ等のもぎとりや、ゴミ等クマの誘引物の除去）徹底に努める等の連絡を行う。

出沒危険区域周辺での捕獲を積極的に実施する。

住民：人家周辺の藪の刈り払い、ゴミ等クマの誘引物の除去等に努める。

ウ 警戒情報発令時の対応

県：緊急対策会議を招集し、警戒態勢に入るとともに、関係機関と情報を共有する。

出沒・捕獲情報の収集・提供を行う。

市町：警戒情報発令にあわせて、パトロールを実施する等、クマの出沒状況を詳細に把握する。

住民に対し、注意喚起を行い、引き続き、クマの出沒による人身被害の防止のための被害防除対策の徹底に努める等の連絡を行う。

出沒危険区域周辺での捕獲を積極的に実施する。

住民：不要な夜間外出などはさける。

引き続き、人家周辺の藪の刈り払い、不要なカキ等のもぎとりや、ゴミ等クマの誘引物の除去に努める。

学校：集団登下校などの措置を執る。

警察：住民の安全を図るため、出沒・捕獲現場などへの不要な立ち入りを制限する。

<大量出沒時のクマの状態>

9月からは、クマが冬ごもりに備えて、大量にエサを食べ、体に脂肪を蓄える季節である。広い範囲で木の実などのエサが欠乏した年には、多くのクマがエサを求めて移動し、山中から人里のエサの多い森林、カキやクリなどの庭木のある集落周辺、果樹園にクマが集まる。これが、大量出沒である。

オスはメスに比べ、もともと行動圏が広く、大量出沒時の初めの頃はオスの出現の割合が多い。通常、定住的なメスのクマも、大量出沒時には通常の定住地域から離れ大きく移動することがあるようで、H16年には山中に定住地を構えていたメスが27キロ以上も下流の人里地域への移動がみられた例があった。大量出沒時の後半にはメスが出現する割合が多くなる。

この時期のクマは、冬ごもりに備え、体に大量の脂肪を蓄える必要から、エサを前にして大胆な行動をとる。白昼、人の目も気にせず、木の上に登り、木の実や果実を平気で食べる光景が見られる。食べ跡のある木周辺にクマがいなくても、一度食べ始めた食べ物に対する執着心は非常に強いので、その木の近くに近寄るだけでも攻撃される可能性もある。

また、普段はクマが出現することのない田園地帯の真ん中や、平野の真ん中にある集落にも、ひたすらエサを求めて移動した結果出現することがある。実際には体脂肪が多少蓄えられていても、食べることに専心しているので、大量出沒時のクマは必ずしも痩せているとは言えない。

大量出沒は9月上中旬に始まり、ピークは10月中旬で11月中旬にはほぼ収束する。

2 県・市町・関係機関および地域住民等の連携と役割分担

県・市町・関係機関および地域住民の連携と役割分担を明確にし、被害防止対策や出没時の対応を、適切・迅速に行う。

(1) 県の役割

①自然環境課

- ・県は、国、隣接県、市町、関係機関等と連携し、クマとのトラブルの抑制に努め、県民の安全・安心を確保しながら、健全なクマの個体群の維持を図り、人とクマの適切な住み分けによる共生を目指す。
- ・常日頃より県民に対してクマの各種情報の提供に努めるとともに、適切な時期に情報を報道機関等へ提供し、より多くの県民への情報提供に努める。
- ・市町がクマ出没に備え、生息地管理、被害防止対策、個体数調整捕獲を実施するときには、円滑に実施されるよう、必要な助言、支援を行う。
- ・大量出没を予測した場合、または大量出没のおそれがある場合には速やかに注意情報、警戒発令等を行う。
- ・市街地等で出没した場合で、市町から麻酔銃等の要請があった場合は、白山自然保護センターに出動を要請する。

②各農林総合事務所

- ・市町から個体数調整に基づく捕獲申請があった場合には、石川県ニホンザル、ツキノワグマ及びニホンジカ管理計画に係る個体数調整捕獲事務取扱要領（以下、「個体数調整取扱要領」という。）に基づき速やかに対応する。
- ・市町がクマの出没に備え、生息地管理、被害防止対策、個体数調整捕獲を実施するときには、必要に応じて助言を行う。
- ・市町の出没情報が得られた場合には、速やかに県自然環境課に連絡するとともに、人身事故の発生を未然に防止するための措置を講じる。
- ・クマの出没があった場合、捕獲された場合等においては現場状況の把握に努め、また、追い払い等に協力する。
- ・緊急捕獲の場合は、有害捕獲取扱要領に基づき迅速に対応する。

③鳥獣保護管理員

- ・クマの出没情報を得た場合は、農林総合事務所長の指示により管内のパトロールを行い、現状の把握に努め、速やかに農林総合事務所長に報告する。
- ・また、クマの出没原因や誘引物についての調査を市町、及び地域住民と協力して行い、誘引物があった場合には、市町及び地域住民に対し誘引物の除去を指導する。
- ・追い払いが必要な場合には協力する。

④白山自然保護センター

- ・クマの生態や生息環境に関する調査、出没原因、生息地管理、被害対策、個体数管理等、特定鳥獣管理計画に定められた事項について調査研究を行う。
- ・調査成果について県民、市町に情報提供するとともに、観察会、講演会等を通じ、クマとの適切な住み分け方について普及啓発を行う。

- ・個体数調整捕獲許可に基づいて市町が行う捕獲や、生息環境管理の作業等を実施する際に、技術的助言等を求められた場合には、速やかな対応に努める。
- ・自然環境課から麻醉銃等の出動要請があった場合は、市町・警察と連携し、技術的な支援を行う。

(2) 市町の役割

①市町

- ・クマの出没に備え、生息地管理、被害防止対策、個体数調整捕獲を行うとともに、捕獲隊を編成し、クマの出没に備える
- ・地域住民に対し、クマを引き寄せる誘引物の除去、藪刈り等を促すよう努めるとともに、周辺の小中学校への注意喚起、安全対策を実施する。
- ・農林業等の被害抑制のため個体数調整が必要な場合には、速やかに捕獲申請を行い被害防止に努める。
- ・クマが出没した際には、必要に応じて捕獲隊、警察等と連携しながら、周辺のパトロールを実施し、地域の現状把握、地域住民の安全確保を図るとともに、住民、県への情報提供する一方、必要に応じて出没現場当への立ち入り制限や、追い払い または、緊急捕獲を行う。
- ・クマが市街地等に出没した場合には、必要に応じ、県（自然環境課）に対し麻醉銃等の出動を要請する。
- ・クマが捕獲された場合には、適切な処理に努める。なお、処置する場合には、できるだけ苦痛を与えることの少ない方法とすること。
- ・また、個体数調整取扱要領に基づき、捕獲個体に関する情報を捕獲個体カードに記入作成し、農林総合事務所に提出するとともに、捕獲個体からモニタリング調査に必要な部位を摘出し、県白山自然保護センターに送付する。

②市町捕獲隊

- ・市町長からの出動要請があった場合、捕獲隊長はただちに捕獲隊員を招集し、市町長の指示のもと、市町が実施するパトロール、追い払い、捕獲等に従事する。
- ・また、クマ捕獲についての専門的な立場から、鳥獣保護管理員と協力し痕跡等を調査し、誘引物の有無について確認し、誘引物の除去等に関する助言、協力を行う。

(3) 警察の役割

- ・住民からクマの出没等の情報を受けた場合、各市町に速やかに連絡し、当該地域の安全確保に努める
- ・住民の安全確保のため出没、捕獲現場への不要な立ち入りを制限するとともに、パトロール、交通整理・安全指導、現場確認を行う。
- ・市街地等に出没した場合で、人の生命・身体に対する重大な危険が及ぶ場合には、警察官職務執行法第4条に基づく避難等の措置に備える。

(4) 地域住民等の役割

①地域住民

- ・人身事故を未然に防止するため、クマの出没があった場合には速やかにその状況について、市町へ通報に努める。

- ・住民一人一人が主体的にクマの出没に備え、日頃より住居の周辺にクマの誘引物となる生ゴミ、農業残滓、不要な取り残しの果樹等を放置しないよう努める。
- ・人家周辺に藪等のクマが潜みやすい環境がある場合は、刈り払いなどを行い、自らが人身事故の防止に努める。
- ・また、出没時には市町の指示に従い、人身被害が発生しないよう協力する。特に児童生徒の安全確保のための施策に協力する。

②学校

- ・当該校区で出没のあった場合には、児童・生徒の通学時の安全確保のため、鈴の着用等被害防止に努めるとともに、集団登下校を指導、実施する。

県・市町・関係機関および地域住民等の連携と役割分担表

項目	関係機関				市町関係		警察	学校	地域住民
	自然環境課	白山自然保護センター	農林総合事務所	鳥獣保護管理員	市町	捕獲隊			
大量出没予測	○	●							
注意情報発令(連絡会議)	●	○	○		○	(○)	○		
警戒情報発令(緊急対策会議)	●	○	○		○	(○)	○		
注意喚起									
県民への周知	●								
地域住民等への周知					●				
報道機関への情報提供	●				●		○		
下草刈り・かくれ場所除去					○				●
誘引物の除去					○				●
パトロール				●	○	●	○		
交通整理・安全指導							●		
児童・生徒の安全確保					○			●	●
現場状況の把握			○	●	●	●	○		
追い払い			○	○	○	●	○		
個体数調整(計画・許可)	●	●	●		●				
個体数調整捕獲 ※1			○		●	●			
緊急捕獲 ※2	○	(○※4)	○	(○)	●	●	○		
避難などの措置 ※3		(○※4)			○	○	●		

● 主に行う ○ 協力・連携して行う

※1 市町長は、個体数調整取扱要領に基づき、所管の農林総合事務所に申請の上、許可を受け捕獲を実施する。

※2 市町長は、人命の危険が生じる恐れのある場合、所管の警察署長及び農林総合事務所長に通告、申請の上、許可を受け捕獲を実施することができる。なお、事後、捕獲について、所管の警察署長及び農林総合事務所長に対する報告を行う。

※3 警察は、人の生命・身体に対する重大な危険が及ぶ場合には、警察官職務執行法第4条に基づき、その場に居合わせた者を避難させ、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ることができる。

※4 県白山自然保護センターは、自然環境課からの麻酔銃等の出動要請に応じて、市町の捕獲に対して技術的支援を行う。

3 地域区分に応じた人身被害防止対策

県・市町・関係機関および地域住民の連携と役割分担を明確にし、被害防止対策や出没时间の対応を、適切・迅速に行う。

	保護地域	緩衝地域	排除地域
区分	クマの生息域として、厳正に保護する地域 (白山、大日山、鈴ヶ岳) 鳥獣保護区	クマと人間の活動が混在する地域	円滑な人間活動を確保する地域
生息環境管理	自然環境を維持できるように配慮し、野生動物の良好な生息環境を維持する。	農地、集落、被害地に近い区域は、里山林の間伐や除伐などの森林整備に努める。	藪の刈り払いや耕作放棄地の管理などに努める。
個体群管理	個体数調整捕獲は実施しない。	狩猟、個体数調整捕獲を推進する。	狩猟、個体数調整捕獲を行い、積極的に排除する。
人身被害等防止対策	入山者への注意喚起を行う	入山者や周辺住民への注意喚起のほか、放置果樹等の誘引物除去の徹底、森林所有者への林業被害防除の指導などを行う。	周辺住民への注意喚起のほか、農作物や放置果樹、家庭ごみ等の誘引物除去の徹底、緩衝帯整備や市街地出没等の緊急時対応を行う。

4 クマ出没時の対応フローチャート

クマが排除地域や緩衝地域に出没した場合には、県・市町・捕獲隊・関係機関等がよく連携し、人身被害の防止を最優先に、次のとおり対応する。

(大量出没時)

平常時の対応フローと同様であるが、異なる点は、平常時においては臨時的な対応であるが、大量出没時には常設的な対応が必要となる点である。

なお、人員配置、連絡体制等の対応が必要となる。

クマ出没時の対応フロー

