

福島県ツキノワグマ保護管理計画
(第2期計画)

(策定：平成25年 3月26日)

福島県

目次

1	計画策定の目的及び背景	1
(1)	目的	1
(2)	背景	1
2	保護管理すべき鳥獣の種類	2
3	計画の期間	2
4	計画の対象とする区域	2
5	保護管理の目標	2
(1)	現状	2
(2)	第1期計画の評価と課題	7
(3)	保護管理の目標	1 1
6	保護管理のための施策	1 1
(1)	目標達成のための施策の基本方針	1 1
(2)	保護管理に関する施策	1 2
7	その他保護管理のために必要な事項	2 0
(1)	計画の実施体制	2 0
(2)	人材の育成と活用	2 1
(3)	モニタリング指標による計画の評価	2 1
	福島県ツキノワグマ保護管理計画に係る附属資料	2 3
	参考事例	
	会津北部地域鳥獣被害防止広域対策協議会におけるツキノワグマの被害防止対策について	4 4
	福島市のゾーニング対応事例について	5 2
	西会津町におけるツキノワグマの被害防止対策について	5 4

1 計画策定の目的及び背景

(1) 目的

ツキノワグマ（以下「クマ」という。）は、森林生態系の頂点に位置づけられ（アンブレラ種※¹）、クマが安定して生息できる環境は、多くの様々な動植物の食物連鎖が関係しあって構築された自然度の高い環境であり、生物多様性の豊かさを示すものです。

しかし、クマは一方で農林水産業や人の生活環境、さらには直接人身に対して被害を及ぼすことがあり、近年それがより顕在化しています。

このため、地域に生息する個体群の長期的かつ安定的に維持されるよう、これらの被害を軽減するための対策を進め、クマと人との適切な関係を構築し、もって本県の豊かな生物多様性の保全を図っていくことを目的に本計画を策定します。

(2) 背景

クマは、我が国の陸上野生生物の中で最大のものであり、安定した生息のためには広大で豊かな自然環境が必要です。しかし、クマ類（ツキノワグマ、ヒグマ）の生息密度は比較的低く、高いところでも1平方キロメートル当たり0.15頭から最大0.50頭程度と、カモシカやシカに比べ一桁から二桁少なく、出産は2年から3年おきに1回で、平均産仔数は1.7頭程度と繁殖率の低い野生動物です（特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン、環境省2009年）。このため、ある地域においてクマの捕獲が集中してしまうと、そこに生息する個体群への影響が大きく、その維持が危ぶまれています。

クマは全国的に生息数の減少が懸念されており、環境省が公表した「レッドリスト」（2012年）においては、九州では絶滅、紀伊半島や中国・四国地方の個体群が絶滅のおそれがある地域個体群に指定されています。県内では普通に見られるものの、全国的な生息数の状況を踏まえ、「レッドデータブックふくしまⅡ」（福島県 2003年）のカテゴリーにおいて、クマは「注意種※²」に指定しています。

また、国際的に見ても、クマはIUCN（国際自然保護連合）によって危急種※³に指定され、ワシントン条約で「アジアクロクマ」として国際取引が規制されるなど、国際的にも注視されている種です。

このように国内だけでなく世界的にも希少となっているクマですが、一方では、農林水産業被害や、人身に被害を及ぼす場合があります、時には人命に関わる深刻な被害を発生させることもあり、このことによって有害捕獲の対象とされています。

また、貴重な資源としての毛皮や肉、昔から「熊の胆（くまのい）」として重宝された胆嚢の利用のため、特に近世以降狩猟の対象としても捕獲されてきました。狩猟はかつて主要な生業でもあり、また、農耕地における生産物を鳥獣害から守る防御的な役割を担い、地縁によって結ばれた狩猟組織により行われ、独特の狩猟儀式や山言葉が使用されるなど、地域の文化として根付いてきました。現在でも会津地方の一部等で、その名残をみることができます。

このように、クマは生態系の重要な構成種であるものの、生息密度と繁殖率が低いため、一度個体数が減少すると回復に時間がかかるという面を有し、かつては地域の生活・文化と密接に関連し、現在でも被害防止のための捕獲圧に加え、資源としての利用の観点からの捕獲圧も

かかりやすいことから、科学的・計画的な保護管理を行う必要性が高い種だと判断できます。

なお、本県では、平成23年3月11日に発生した東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故（以下「原発事故」という。）の影響により、中通り及び会津地方で捕獲されたクマの肉から国の食肉の基準値を超える濃度の放射性核種が検出され、県は同地域に自家消費の自粛を要請しており、国からも、平成23年12月2日に中通り地方、平成24年7月27日に会津地方のクマの肉について、出荷制限が指示されています。

このような出荷制限等により、地域の伝統行事に関わる食文化の継承が困難となり、狩猟意欲が低下することで、減少傾向にあった狩猟者登録数の減少が加速し、クマへの圧力がかかりにくくなり、狩猟技術の継承に支障を来すおそれがあるなど、他県と違った状況にあります。

さらに、農林業従事者の高齢化や中山間地域の過疎化等により森林や里山の手入れが困難になってきた中で、原発事故由来の放射性物質の拡散による山菜や野生鳥獣の肉の出荷制限の影響で人が森林に入る機会も減ることで、クマの生息域と人の生活域が不明瞭となり、標高の低い里山周辺に出没するクマや、そうした地域を中心に生息するクマ（里山特定個体）が増加し、市街地への出没も多くなることが懸念されます。

このように、本県では、原発事故の影響により自然環境や狩猟をめぐる状況等が大きく変化していることから、これまでと違った視点でクマの保護管理を推進していくことが必要です。

※1 「アンブレラ種」(Umbrella species) 生息地面積要求性の大きい種（鷲谷いづみ・矢原徹一著「保全生態学入門」より）であり、生態的ピラミッドの最高位に位置する消費者などがこれに当たります。アンブレラ種が生育できる生態系の中には食物連鎖ピラミッドの傘下の多くの種が生育できるとみなされるため、アンブレラ種が生育できる環境を保全すれば、生物多様性が一定の高いレベルで保全できると考えられています。

※2 「注意種」(Noteworthy) 本県では一般に見られるが、全国レベルでは貴重であると評価されている種及び亜種・変種。

※3 「危急種」(Vulnerable) 絶滅の危機に瀕している種。

2 保護管理すべき鳥獣の種類

本県に生息するツキノワグマ（*Ursus thibetanus*）を本計画の対象鳥獣とします。

3 計画の期間

平成25年4月1日から平成29年3月31日までの4年間とします。

4 計画の対象とする区域

福島県全域（59市町村）を対象区域とします。

5 保護管理の目標

（1）現状

ア 生息環境

クマは基本的には森林に生息する動物であり、特にブナ・ミズナラなどの広葉樹林が卓越する森林帯を中心に活動しています。このような森林帯は餌木が多彩であることや、越冬に

適した森林環境であることなどから生息の中心となっています。

本県における広葉樹林の面積は、1990年代までは減少傾向を示していましたが、2000年代になってから横ばい状態が続いています(P24 図1、福島県森林林業統計書(平成22年度)から作成)。

また、明らかに生息地とは見ることができない水田雑草群落やゴルフ場等を除いた10種類の植生をクマが生息する可能性が高い植生として捉え(P25 図2)、メッシュ数を確認したところ、環境省の自然環境保全基礎調査の第4回植生調査年次(1988年～1992年)においては8,453メッシュ、第5回植生調査年次(1993年～1998年)では8,432であり、全県13,829メッシュに占める割合はそれぞれ61.1%と60.9%となり、大きな変化はありません(P26 図3)。

なお、県内の植生について、第4回と第5回の植生調査年次のデータ(1km四方)を比較した結果(P27 表1)、全体として大きな変化は認められませんでした。クマの生息環境においては、近年ナラ枯れの拡大が問題視されており、2000年から2007年までの間にナラ枯れが確認されたメッシュは908メッシュにも及び(P28 図4)、第5回植生調査年次のクマが生息する可能性の高い植生メッシュ数の10.7%を占めています。

以上から、クマの生息面積全体については大きな変化はないものの、クマの重要な餌木であるブナ、ミズナラ類等の広葉樹は減少している地域もあり、全体的にクマの生息環境が低質化していると考えられます。

県内は、地形的に東から阿武隈高地、奥羽山脈、越後山脈がそれぞれ南北に連なり、広大な山地帯を形成していますが、クマの生息環境として見ると、それぞれの山地帯ごとに状況は違っています。阿武隈高地は比較的標高が低く、人の手が入りやすいため、植生区分もモザイク状になっていますが、奥羽山脈・越後山脈は標高が高く、ブナ・ミズナラ林等が比較的まとまって残っており、クマの生息地の環境として良好だと考えられます(P25 図2)。この両者の間には、あたかも境界を示すように阿武隈川や東北自動車道、東北新幹線が南北に走っています。

近年の傾向として、里山特定個体が増えている可能性があり、親グマによって人里に出ることを学習し、その後も繰り返し人里に現れ、人に対する警戒心を持たないクマの出没も増えてきています。このような里山特定個体の増加は、クマと人とのあつれきの増加につながるおそれが高いと考えられ、被害防除対策を検討する上で注意する必要があります。

イ 生息動向及び捕獲状況

県内では、奥羽山脈、越後山脈を中心にクマが広く分布しており、1978年と2003年で分布域の大きな変化は見られません(P29 図5)。

明治時代に出された「有功有害鳥獣調」によれば、その当時は岩瀬郡、大沼郡、南会津郡にクマが生息していることが確認されていましたが、当時から奥羽山脈、越後山脈に生息しており、阿武隈高地に関する記述は見当りませんでした。

阿武隈高地におけるクマの生息情報としては、1954年前後に棚倉町でクマが捕獲された後の記録はないものの、1990年代から少しずつ目撃情報が増え、2006年以降は毎年のように数

件以上の情報が確認されています。1990 年以降狩猟や有害捕獲により捕獲された事例はありませんでしたが、2012 年に伊達市霊山町で有害捕獲されています（P30 表 2）。

これまで、阿武隈高地は、比較的標高が低く、人の手も入りやすいことや、植生の状況から、クマの生息環境としては他の山地帯に劣ると考えられてきましたが、前記のことから、既にクマが生息しているとみられます。

環境省の保護管理ユニット※⁴では、本県は、月山朝日飯豊、南奥羽、越後三国の地域個体群に区分されています（P31 図 6）。これらの地域個体群は、いずれも阿武隈川より西側の地域に位置しており、移動可能な森林帯を利用し実質的には各個体群間で個体の往来等が行われている可能性が高いことが推察されます。県内の有害捕獲個体で実施した DNA 調査の結果でも、いくつかの遺伝子タイプが確認され、環境省の保護管理ユニットの区分とは必ずしも一致していなかったため、地域個体群を区分することは難しいと考えられます（P31 図 7）。また、地域個体群として区分されていませんが、近年の阿武隈高地での目撃事例・被害事例も考慮する必要があります。

以上のことから、福島県のクマの生息分布は、クマにとって大きな移動障害となっている阿武隈川を大きな境界とし、奥羽山脈から越後山脈と、八溝山地を含む阿武隈高地の 2 つに区分することとします。ただし、阿武隈川源流部は奥羽山脈内にその水源を持つため、白河市内の阿武隈川と国道 4 号との交点から南側については、国道 4 号を境界とします。前者を「福島奥羽個体群」として、保護管理の対象とします。後者については目撃情報が増え一部に農業被害も発生していますが、完全な定着個体としての動向が判断できないため、今後も被害の拡大防止に配慮しながら、生息状況や生息環境を含めてモニタリングすべき「阿武隈監視区域」と位置づけ本計画の対象とします（P32 図 8）。

本県における生息数（推定生息数）については、はっきりした数字を記すことはできませんが、第 1 期計画（2009 年～2012 年）の時点では、捕獲数・捕獲地点とクマが生息する植生データ等から解析した参考数値として福島奥羽個体群で約 860 頭～1,600 頭を一つの指標として保護管理を推進してきました（P33～34）。

第 2 期計画を策定するに当たり、平成 23 年度に行った狩猟者や鳥獣保護員等に対するアンケート調査により調査地点として西会津町を選定し、平成 24 年度にカメラトラップによる方法によって生息状況調査を実施しました。カメラトラップによる調査は、自動撮影カメラを用いたトラップによってクマの胸部斑紋（月の輪紋）を撮影してその特徴から個体識別を行い、その個体の再確認状況から生息数を推定するもので、生息状況を調査する方法としては有効な方法です。

この結果に基づき、いくつかの数理モデルを用いて県内のクマの選好植生を踏まえ福島奥羽個体群の推計を行ったところ、約 171 頭～1,126 頭（平均値 484 頭）となり、他県の個体数密度と比較して過小評価となりました（P35 表 3）。この推定生息数は参考値の一つですが、カメラトラップの設置数が 20 か所と少なく、設置場所の間隔が離れていたことで、カメラトラップ地点間を移動したクマの再捕捉個体のデータが少ないことや、調査地の 95%が二次林であり、里山の生息数を算定している可能性があること、さらには、西会津町は地域ぐるみでクマの追い上げ等の被害防除対策を行っており、その成果が反映されていることなどから、

過小評価となったものと考えられます。クマの生息数（推定生息数）を把握することは全国的にも困難な状況ではありますが、より精度を高めていくためには、サンプリングの方法を研究しながら、今後も継続して調査を実施し、データを蓄積していくことが重要です。

阿武隈監視区域では、推定生息数を含めた生息状況が不明ですが、生息密度はかなり低いと考えられます。

なお、繁殖等に関するデータについては、有害捕獲個体からの情報により徐々に蓄積されており、その一つとして年齢の若い個体では3歳から繁殖に参加していることが分かってきました（P36表4）。今後、これらのデータをさらに集めることで、生息状況が明らかになると考えられます。

狩猟及び有害捕獲頭数は、平成4年度から平成23年度までの平均で168頭／年（狩猟46頭、有害122頭）となっています（P37図9）。特に、平成18年度が突出していることや、これ以外にも平成15、22年度など、クマの有害捕獲頭数の多い年があることが分かります。他県の事例では、ブナの豊凶等とクマの出没が関連するデータもありますが、本県では明らかにされていません。

なお、狩猟及び有害捕獲が実施された位置は、919メッシュであり、その中には、有害捕獲等が頻繁に行われているメッシュもあり、クマの出没や被害が起こりやすい地域の存在が確認されています（P37図10）。

さらに、捕獲地点の標高についての経年変化を見ると、全体として標高が低くなってきている傾向もあります（P38図11）。

※4 「保護管理ユニット」分布状況及び遺伝的変異等から、特定計画における対象地域設定参考としてツキノワグマ保護管理検討会（平成2年度環境庁自然保護局設置）が提案している地域区分（環境省2009年）。

ウ 被害及び被害防除状況

（ア）農林水産業被害

農業被害については、年度により被害の面積、金額の大きさにばらつきはあるものの、毎年被害が発生しています（P38図12、P39表5）。被害は、県北地方を中心とするリンゴ、モモ等への果樹被害が最も大きく、トウモロコシや、水稻、野菜など、多品目に及んでいます。この他、養魚場の養殖魚や、近年はニワトリ等の被害も一部の地域で発生しています。また、林業被害については、西会津町、喜多方市等の県境部や南会津町等でスギ等の樹皮をはぐ、いわゆるクマ剥ぎの被害が確認されています。

また、これら被害統計に含まれませんが、通学路周辺や観光地といった場所へ出没することによる精神的被害や風評被害の懸念、自家消費作物への被害等があり、これらがクマの個体群維持や生息環境の保全に関する地域住民の理解を得る妨げになっていると懸念されます。

農業被害の特徴として、会津地方で作物被害と有害鳥獣捕獲の関連を調べた結果、作物の収穫時期にクマの被害が発生しており、被害の時期がある程度予測されることが示唆さ

れています（P39 図 13）。

これらの被害に対しては、花火による追い上げ、電気柵・青色発光ダイオードによる防除、刈り払いによる緩衝帯の設置などが行われており、防除効果が得られています。特に、電気柵については高い効果が認められるものの、費用対効果や初期投資の面から導入が進まない地区も多くなっています。

また、林業被害（クマ剥ぎ）対策として、会津地方の喜多方市や西会津町では、補助事業等を活用し、被害林分やその周辺の林分での忌避テープ巻きによる防除対策を実施するとともに、その効果と持続性についての調査を行っております。

（イ）人的被害

本県では、平成 4 年度から平成 23 年度までの過去 20 年間ににおける人的被害の平均発生件数は年間 4.4 件で、このうち人的被害がなかった年は平成 12 年のみで、ほぼ毎年被害が発生しています（P40 表 6）。死亡事故は平成 15、22～24 年度に各 1 件発生しており、その他は傷害事故です。原因としては、偶発的に出会った際にクマの防御本能による攻撃により発生したと考えられる事故がほとんどです。

平成 19 年度から 24 年度に生じた人的被害等を調査した結果、里地での被害は 7 件中 6 件が早朝又は深夜に発生しており、農作業中の被害が多くなっています。山林内での被害は、23 件中 16 件が山菜やキノコ採り中等の事故で、4 件が森林作業中等の事故でした。なお、里地での発生は 7 月から 11 月に集中しています。

また、年齢別に見ると、里地での被害は 8 名で 35 歳～82 歳（平均 65.1 歳）で、山林地での被害は 25 名で 25 歳～82 歳（平均 66.9 歳）でした（P40 表 7）。

なお、一部の市町村からは、住民の生命・財産を守るために、より迅速な対応が必要であるとして、クマの捕獲許可権限を県から市町村に移譲するよう要望が出されており、全市町村に対するアンケート調査でも、クマが多く生息している阿武隈川以西の地域の 6 割を超える市町村が許可権限の移譲を希望していることが判明しました。

エ 住民の意識

クマに関する住民の意識について、平成 20 年 2 月に、福島市、喜多方市、北塩原村で調査を実施しており、その結果、有害捕獲については、被害地域では 8 割近い人が必要とし、被害のない地域でも 6 割が必要とするなど、クマへの危機意識が高いといえます。

一方、有害捕獲の効果については「わからない」という意見も多く、クマの被害防除には有害捕獲が重要な対策の一つであると捉えているものの、これだけでは被害を防止することは困難との考えが伺えます。

さらに、クマを将来どのようにしていきたいかという設問に対しては、被害を受けている人の回答は「根絶を望む」が 3 割弱を占める一方で、「わからない」が同程度の割合を占めています。

これは、クマの被害に対し不安がある一方で、どうしたらいいか分からないという表れではないかと推測され、被害のない人は 6 割が「いるべき（根絶を望まない）」と回答していま

す。

以上から、クマに対する住民の意識には、地域ごとの歴史的、社会文化的差異が反映されており、また、同じ地域の中でも隔たりがあり、あつれき等の解決においては、こうした隔たり（差異）を踏まえ、地域による適切な被害防除対策の検討が必要だと考えられます。

（２）第１期計画の評価と課題

第１期計画の期間は、平成 21 年 4 月 1 日から平成 24 年 3 月 31 日までの 3 年間としていましたが、東日本大震災の影響により 1 年間延長し、平成 25 年 3 月 31 日までの 4 年間としました。

第１期計画では、「被害防除対策」、「生息環境管理」、「個体群管理」、「情報収集と普及啓発」を 4 つの柱とし、さらに、保護管理の対策が必要な市町村において、住民・行政・関係団体等が連携してクマに関する情報を共有するとともに、「クマの生息ゾーン」、「緩衝地帯」、「人の生活ゾーン」の 3 つの区域分けを基本に、地域の実情に即したゾーニングの考え方・手法を導入し、クマと人とのすみ分けを図ることにより、地域個体群の長期にわたる安定的な保護と農林水産業被害及び人的被害の軽減を図る目的で、保護管理に総合的に取り組んできました。

第２期計画では、この第１期計画の取組状況を点検・評価して、課題を整理し、それらを第２期計画に反映させ、発展的に取り組んで行くことが必要です。

ア 被害防除対策

農林水産業被害の防除対策として、ゾーニングの考え方・手法を導入し、出沒時の花火等による追い上げ、生ごみや放置果樹の除去などの誘引物管理、出沒ルートとなる河川敷等の刈り払いなどを行ってきた結果、農林水産業の被害面積は概ね 100ha 以下で推移しており、急激な増加は見られませんでした。クマによる被害は自家消費用の農地などで発生するケースが多く、被害面積は、イノシシやサルなどに比べて小規模です。

県内の有害捕獲数の 44%（平成 21～24 年度）を占めている福島県会津地方振興局では、平成 21 年度から 23 年度の 3 年間に「クマ対策員」を配置し、市町村から有害捕獲申請のあった地点の現地調査を行い、地理情報システム（GIS:Geographic Information System）を活用して被害発生状況マップを作成し、県内の全市町村に配布しています。

また、クマ対策における広域連携の先進モデルとなっている「会津北部地域鳥獣害防止広域対策協議会」（喜多方市、北塩原村、猪苗代町、磐梯町が平成 21 年 2 月に設立）では、NPO 等と連携し、モバイルGISを使ったリアルタイム情報システムを試行的に行い、会津地方振興局や県鳥獣保護センター、県農業総合センター等の関係機関にも送信して情報の共有化を図るとともに、これらの活動を通じて得られたデータに基づき、人口密度が比較的高く、土地が平坦で水田耕作が行われている会津盆地を「人の生活ゾーン」、その周辺の里地・里山を「緩衝地帯」、山林部を「クマの生息ゾーン」とするゾーニングを行っています。このゾーニングに基づき、誘引作物の転作指導や、未収果実の除去、不要果樹木の伐倒等の誘引物対策のほか、電気柵の設置による進入防止や青色発光ダイオード発光器による忌避対策、ロケット花火による追い上げ、自動撮影装置の活用など様々な被害防止対策を行っています。

さらに、NPO がクマ対策に使用していた電気柵や青色発光ダイオード発光器、自動撮影

装置などを利用希望のあった市町村に会津地方振興局を通じて提供し、被害防除活動の普及に努めた結果、市町村による電気柵の購入助成も行われています。

農林水産業被害の防止に対しては、「鳥獣による農林水産業等に係る被害防止のための特別措置に関する法律」（以下「鳥獣被害防止特措法」という。）に基づく鳥獣被害対策実施隊制度（実施隊員の報酬や補償措置を規定する条例の制定が必要となります。）があり、この制度を活用している市町村は、現在、10 市町村ですが、これ以外の市町村でも検討が進められています。

クマは、市町村域をまたいで広域に移動することから、隣接する市町村や関係団体等が連携し、情報を共有しながら被害防除対策を実施すれば、より効果的な対策が可能です。「会津北部地域鳥獣害防止広域対策協議会」は、広域対策を目的として喜多方市、北塩原村、猪苗代町、磐梯町の 4 市町村が設立したものであり、上記の被害防除対策に取り組み、一定の成果を上げていることから、広域連携のモデルケースとして、他の市町村にその取組内容を周知していく必要があります。

一方、人的被害の防除対策については、県のホームページに「クマにご注意!!」のリーフレット（P43）や出没情報を掲載するとともに、クマの出没時期に合わせてテレビやラジオによるスポット放送などで注意喚起を促しました。計画期間中の人的被害は 21 件で、年間 5.3 回発生し、死亡事故も 3 件で、平成 22 年度から 24 年度まで連続して発生していることから、引き続き、県及び市町村のホームページや広報誌、マスメディア等を活用して注意喚起を促していく必要があります。

また、人的被害は、高齢者が被害に遭っている事例が多く、情報提供の在り方も考慮する必要があります。西会津町では、野生動物専門員の助言を受けながら、ケーブルテレビを使って、被害が多発する時期には町内ニュースで出没情報を提供するとともに、クマに遭遇した場合の対応の仕方を制作・放映し、それを見た町民が実際にクマに遭遇したものの危害を受けずに済んだという事例も報告されています。しかしながら、クマの出没情報が住民に周知されないまま、人的被害が発生した事例もありました。このため、例えば西会津町では、住民参加による集落環境点検を通じてクマの出没した痕跡を観察し、集落周辺などでリスクの高い場所を住民自らが確認する対策を実践しています。

人的被害が発生した場合は、発生場所の現地調査を行い、発生メカニズムを検証するとともに、それらを事例集としてまとめ、県民や市町村に広く情報を提供することが必要です。

さらに、市街地や集落周辺等への出没に対しては、人的被害を未然に防止し、緊急時にはより迅速に対応できるよう、被害防除体制の整備を図るとともに、銃器による捕殺が必要な場合もあり、地域が速やかに意思決定できるよう、捕獲許可権限を県から希望する市町村に移譲することを検討する必要があります。

イ 生息環境管理

鳥獣保護区等をクマの生息地として生息環境を保全するとともに、クマの「人の生活ゾーン」への接近を防止するための「緩衝地帯」を設け、森林の除間伐や河川敷の刈り払いなど、ゾーニングを活用した取組を行うことで、クマの生息環境管理を行ってきました。

クマが「人の生活ゾーン」に出没する主なルートは、①盆地に半島状に突き出した林地、②刈り払いがされていない河川敷のある河川ルート、③下刈りがされていない過密な林地と接する集落・農地であり、このような出没ルートを持つ「緩衝地帯」では、被害の有無にかかわらず、「人の生活ゾーン」への侵入防止という観点から生息環境管理対策を実施していく必要があります。

第1期計画では、このようなゾーニングの考え方はある程度普及したものの、計画期間中に3件の死亡事故が発生しました。最近では、里山特定個体の市街地への出没が見られるようになってきており、第2期計画においても、「人の生活ゾーン」への侵入防止の観点から、緩衝地帯での生息環境管理対策を継続して実施していく必要があります。

先進的なゾーニングの取組として、福島市では、地域ごと、時間ごとのゾーニングの考え方を明示した表を作成し、庁内の関係部署が共通認識を持って対応しており、ゾーニングが時間的に変化することに着目し、効果的に関係者に周知徹底を図っています。

また、「クマの生息ゾーン」については、「人の生活ゾーン」である中山間地域の集落や農地が散在しているところもあり、緩衝地帯における追い上げ圧力が強くなるほど上流の山間地域への出没や農作物被害などが発生するようになります。かつては、中山間地域の集落においても、集落周辺や道路沿いの刈り払い、森林の手入れ、農地の耕作など、常に人の姿が見られ、クマへの圧力や生息環境管理が自然となされ、被害の防止につながっていましたが、過疎化や高齢化の進行等により生息環境管理対策の実施が困難になってきている地域もあります。

このような中、西会津町では、住民が参加し、集落周辺のクマの出没ルートや未利用果樹木、藪などクマが身を隠しやすい場所等を実際に歩きながら観察する集落環境点検を実施して、観察した結果を手描きの地図に落とすとともに、クマ対策について話し合い、未利用果樹木の撤去や緩衝地帯の設置など、実現可能なところから対策を実行しています。さらに、林地の手入れなど住民だけでは対策ができないところを町に依頼するなど、住民と町が一体となって効果的なクマ対策を実施しています。

この西会津町での取組成果を踏まえ、会津地方振興局とNPOが共同で、ゾーニングや被害防除対策、集落環境点検の実施方法に関するマニュアル「ツキノワグマ対策」を作成し、県内全市町村に配布し、その取組内容の周知を図っています。

しかしながら、このような事例は一部の市町村に止まっており、中山間地域の集落の場合等で、クマの生息域と人の生活域が重なり、ゾーニングが困難な場合もあり、多くの市町村では、ゾーニングの考え方があまり浸透していないため、第2期計画においても、ゾーニングの考え方にに基づき、福島市や西会津町の事例を参考にしながら、地域の実情に応じた効果的な対策を検討し実施していくとともに、その成果を検証・整理して、第3期計画に反映させていく必要があります。

ウ 個体群管理

クマは、人為的な個体数調整が難しく、自然に調整されることが望ましいことから、ゾーニングの区分に応じた被害防除対策及び生息環境管理を適切に実施することを基本とし、個

体数調整のための捕獲は行わず、有害捕獲の適切な運用による個体群の管理を行ってきました。

第1期計画期間の有害捕獲頭数は、年間平均で181頭となっていますが、平成21年度と23年度は100頭以下であったのに対し、平成22年度と24年度は300頭前後となっているなど、年度間でばらつきが見られます（P37 図9）。他県では、ブナの豊凶等とクマの出没が関連するデータもあることから、本県においても、ブナの豊凶等との関連性について調査することで、科学的なデータを蓄積し、個体群管理に生かしていく必要があります。

有害捕獲された個体のうち放獣されたものは、第1期計画期間の4年間で13頭となっており、地域住民の安全が確保され、農林水産業被害を防ぐことが可能であれば、不必要な捕獲による殺処分は極力避ける必要があることから、学習放獣の理解の促進と実施体制の整備を検討する必要があります。

また、有害捕獲の許可頭数は、許可1件当たり1頭を基本としていますが、親子グマが出没した場合の緊急対応として、平成23年8月から親子グマの捕獲許可は1案件として取り扱うなど、現場の判断で対応できるように運用しています。

有害捕獲を行う場合は、市町村の申請に基づき県が許可を出していますが、市街地や集落、人家周辺など「人の生活ゾーン」への出没が見られる中で、一部の市町村から、県にある捕獲許可権限の移譲を求める意見が寄せられ、全市町村に対するアンケート調査でも、阿武隈川以西の6割以上の市町村で許可権限の移譲を希望していることを踏まえ、人的被害が発生し、又は発生するおそれがあるなど緊急を要する場合に、迅速に被害防除を行うためには、現場の実情を把握している市町村が捕獲許可を出すことが適切と考えられることから、市町村への捕獲許可権限の移譲について検討する必要があります。

エ 情報収集と啓発活動

平成24年度に会津地方振興局で、森林組合や森林管理署等の関係機関の協力により堅果類の豊凶調査を実施しており、今後、県内全域で関係機関の協力を得ながら調査実施体制を整備・構築し、情報収集に努め、出没情報との関連を検討する基礎資料として活用する必要があります。

また、クマの出没時期に合わせてテレビやラジオによるスポット放送などで注意喚起を促したほか、クマが大量出没した平成22年度には市町村の担当者に対する研修会を実施するとともに、野生動物専門員が事故現場を検証し、再発防止に向けた原因究明を行い、被害地域の住民に情報提供を行うなど、クマに関する情報を収集し、クマ対策について周知を図りました。

人的被害については、第1期計画期間中の平成21年度以降のクマによる被害者の平均年齢は66.7歳で、うち死亡者の平均年齢は76.7歳となっており、高齢者の被害が多く、出没情報が周知されていれば防ぐことができた可能性があり、出没情報の地域内での共有化について検討する必要があります。

さらに、原発事故由来の放射性物質の拡散による野生鳥獣（クマを含む。）への影響をモニタリングするため、平成23年10月から有害捕獲や狩猟により捕獲した野生鳥獣の筋肉組織

等の放射性核種濃度を測定し、毎月、県のホームページで調査結果を公表しており、食肉の基準値を超える個体が確認された場合、自家消費の自粛等と呼びかけるなど安全対策を進めるとともに、放射線による動物への影響を調査・分析するためには基礎データを蓄積していくことが重要なため、今後も継続して長期的にモニタリングを実施していく必要があります。

なお、県では、県民が将来にわたり安心して暮らせる環境の創造を目的として「環境創造センター（仮称）」を整備する予定ですが、その機能の一つとして野生動植物の放射線モニタリング機能があり、それを専門的、効率的に行うため、鳥獣保護センターの機能を活用する附属施設の整備が検討されており、この附属施設と連携した放射線モニタリングの一体的な実施について検討していく必要があります。

オ 保護管理の実行体制

狩猟者登録数については、毎年4%前後で減少していましたが、東日本大震災とそれに伴う原発事故の影響で、平成23年度は3,328人となり、平成22年度(4,779人)に比べると、約30%も減少しています(P41 図14)。登録種別を見ると、銃猟が減少傾向にあった中で、わな猟は平成22年度までは増加傾向にあったが、平成23年度は、わな猟も約35%減少しています。

また、狩猟免許所持者の高齢化も進んでおり、60歳以上は平成23年度で約70%となっています(P41 図15)。

このような狩猟者の減少や高齢化は、有害捕獲の担い手や後継者の不足が危惧されるとともに、伝統的な狩猟文化が衰退し、狩猟技術の継承が途切れ、狩猟技術の劣化を招くおそれがあります。

狩猟者登録数に占めるわな猟の割合が増えてきていますが、わな猟はクマに対する圧力にはならないため、特に、銃猟の免許所持者の減少に歯止めをかけ、確保していく必要があります。

さらに、保護管理の実行体制の中で、狩猟者とともに市町村職員が重要な役割を担っており、職員が変わっても、ゾーニングの考え方による被害防除対策等の成果やノウハウ、技術、地域の情報等を継承できるような体制を構築していくことが必要です。

(3) 保護管理の目標

保護管理の対策が必要な市町村において、住民・行政・関係団体等が連携して、クマに関する様々な情報を共有するとともに、地域の実情に即した「クマの生息域（ゾーン）」と「人の生活域（ゾーン）」等のゾーニング（区域分け）の考え方・手法を導入し、クマと人とのすみ分けを図ることにより、農林水産業被害及び人的被害の軽減と地域個体群の長期にわたる安定的な保護を図ることとします。

6 保護管理のための施策

(1) 目標達成のための施策の基本方針

保護管理の実施に当たっては、以下に掲げる「被害防除対策」、「生息環境管理」、「個体群管

理」、「情報収集と普及啓発」を4つの柱として、ゾーニングの考え方を基に総合的に取り組み、目標達成を図ることとします。

これらの取組の中でも、特に4つ目の柱である「情報収集と普及啓発」は、他の3つの柱全てに関わるとともに、地域住民の日常生活や地域の自然との接し方に直接関わることから、特に重要視するものとします。具体的には、クマの生態・被害防除対策等に関する基礎的な知識・情報を地域の関係者が共有し、地域住民の理解と協力を得ながら3つの柱に沿って関係者が連携して対策を実施します。併せて生息状況、被害状況及び捕獲状況等のモニタリングを行い、その結果をフィードバックすることにより被害防除対策を見直していくこととします。

阿武隈監視区域については、これまでクマとの接触がほとんどなかった地域であるため、社会的経験知が乏しいことから「情報収集と普及啓発」及び「被害防除対策」を重点的に取り組むこととします。

(2) 保護管理に関する施策

ア 被害防除対策

(ア) 基本的な考え方

農林水産業被害や人的被害については、まず、その発生を回避するための対策が必要です。そのためには、対策が必要な地域において過去の被害や新たな被害が発生した状況、被害作物、被害地の周辺の状況等をできるだけ詳しく調査し、発生メカニズムの分析を行います。さらに、クマの生息を許容する区域や、クマが入り込まないように対策を講じる区域の範囲等について、ゾーニングを行います。

設定したゾーンごとに、発生メカニズムの分析により考えられる適切な被害防除対策を選択し、効果的に防除することで、人の生活域への侵入を防いで有害捕獲に至る事例を減らし、クマと人とのすみ分けを図ることとします。

(イ) 具体的な施策

① 情報の収集と分析、発信（実施主体：県、市町村等、地域住民）

クマの出没は、餌となる食物の誘引等、原因を示すものがある事例が多く、被害防除対策には、出没情報の分析が重要となります。このため、日常的にクマの目撃・痕跡・被害等の情報を収集するとともに、被害実態と誘引物の情報の把握に努めることとします。

把握した情報は、現場に近い市町村又は農業団体（以下「市町村等」という。）に集約し、地図上で位置を示すとともに、随時追加するなど一覧できるようにしておき、広域的な分析のため県へ情報提供します。

また、収集した情報は、リアルタイムに地域に発信することが望ましいため、ホームページ、携帯電話、防災無線等を活用して情報発信し、出没要因の除去、出没ルートの遮断等、事前の予防対策につなげることとします。

特に、これまで有害捕獲が多い地域については、重点的に出没要因を探るほか、ゾーニングの設定について調査し検討することとします。

② ゾーニングによる取組（実施主体：市町村等、地域住民）

被害防除対策が必要な地域において、クマと人とのすみ分けのための区域分け（ゾーニング）を行います。

ゾーニングは、どの付近でどのような対策を行うことが適切かを関係者間の共通認識とするための緩やかな区域分け（クマの生息域と人の生活域及びそれらの間の区域をおおまかに整理したものであり、土地の境界を明示し線引きするものではありません。）であり、被害事例や出没状況（アの情報）を参考にしながら、ゾーンの設定を行うとともに、各ゾーンごとに有効と考えられる被害防除手法等を検討し実施します。

ゾーンの設定や被害防除手法の検討は、対策が必要な市町村において、農業従事者、狩猟者、住民等地域の関係者が話し合う場（協議会等）を設けたり、地域の行事や日常生活の情報交換を行う町内会、自治会等の会合を活用したりしながら、県やNPO等の関係機関の技術的助言を得て進めることが望ましいです。

なお、県は、「会津北部地域鳥獣害防止広域対策協議会」など県内のモデル的な取組事例（協議会等の設置、ゾーンの設定、被害防除手法等）について、市町村等が活用できるよう、情報提供を行うものとします。

これにより、住民の理解と協力の下で関係者の情報の共有と連携が図られ、地域の実情に即した被害防除体制・システムの構築や防除技術の普及など、きめ細かな対応が可能となります。

さらに、このような取組がクマ以外の獣害対策やこれらを通じた集落機能の維持、地域の再生の検討に資することも期待できます。

設定するゾーンの例としては、「クマの生息ゾーン」、「緩衝地帯」、「人の生活ゾーン」とします(P42 図 16)。

ゾーン区分	区域分けの内容
クマの生息ゾーン	本来のクマの生息地であり、クマを始めとした多様な生物が生息できる環境を保全していく区域。この区域に人が入る際には注意を要する。
緩衝地帯	クマの生息ゾーンと人の生活ゾーンとの間にある従来の里山域で、間伐、下草刈り、草地帯の設定等適切な管理を行うとともに、誘引物の管理等による被害防除対策により、人の生活ゾーンへの接近を防止する区域。
人の生活ゾーン	人の居住地や農用地等、通常人の出入りがある区域。クマが入り込んだ場合、人とのあつれきが特に懸念されることから、追い上げ等の圧力や誘引物の管理等の被害防除対策を促進する区域。

③ 防除技術の普及（実施主体：県、市町村等）

農林水産業被害については、県、市町村を中心として、きめ細かい対応を行える人材の育成を図り、現場に対応した防除技術の普及に努めることとします。また、人的被害についても、県、市町村が中心となり、クマが出没する可能性のある山林に入る場合の注意喚起を広報誌、ホームページ等で行います。

普及啓発に当たっては、鳥獣保護員、農林水産省の農作物野生鳥獣被害対策アドバイザー等の活用も検討します。また、クマの被害防除に関するパンフレットを作成するなど、啓発資料による普及に努めることとします。

具体的な防除技術としては、以下のような技術があります。各ゾーンとの関係では、a、b は主に「人の生活ゾーン」、b～e は主に「緩衝地帯」、f は主に「クマの生息ゾーン」において有効と考えられます。なお、今後も新たな技術開発とともに複合的な対策の取組に努めることとします。

- a 出没に対する圧力（花火、複数のイヌの利用による追い上げ）
- b 誘引物の管理（生ゴミ、放置果樹、養蜂巣箱の管理、非嗜好性作物への転換等）
- c 出没ルートの除去（出没ルートとなる河川敷等の刈り払い等）
- d 侵入防止策（電気柵、青色発光ダイオード等の活用）
- e 緩衝帯の設置（里地と生息地の間の刈り払い等）
- f 個体の移動（捕獲個体の学習放獣）

④ 防除体制・システムの確立（実施主体：県、市町村等、地域住民）

鳥獣による農林水産業への被害防止のための特別措置法等を活用した被害防止対策の実施を進めるとともに、被害防止体制の構築を図ることとします。体制の整備には、鳥獣保護員、狩猟者、NPO等の活用を進め、必要に応じて地域での協議会等を設置するほか、地域での人材育成にも努めることとします。

イ 生息環境管理

（ア）基本的な考え方

クマの生息環境管理については、県全体としては鳥獣保護区等、クマの生息環境として良好な地域の保全を進めるとともに、対策が必要な地域においてクマの生息域と人の生活域、その緩衝地帯といったゾーニングを活用した取組を行うことで、適切な生息環境の保全に資するよう努めることとします（ゾーニングについてはア－（イ）－②を参照）。

また、ゾーニングの手法で効果的な対策を実施している福島市や西会津町など県内のモデル的な取組事例について、市町村等が活用できるよう、情報提供を行うものとします。

（イ）具体的な施策

① 鳥獣保護区等の活用（実施主体：県）

県内に点在する鳥獣保護区については、クマを始めとする野生動物の生息地として厳

正に保護する地域として位置づけられています。これらの保護区を中心として、広葉樹林を中心とした自然林が残っている区域（「クマの生息ゾーン」）については、できるだけ生息環境として保護を図り、必要に応じて鳥獣保護区を指定したり、多様な樹種からなる森林整備に努めるなど、適切に保護していくものとします。

なお、林野庁の森林生態系保護地域や緑の回廊計画等と合わせ、生息地間のネットワークの形成を図ることとします。

② 「緩衝地帯」等の整備（実施主体：県、市町村等、地域住民）

クマの「人の生活ゾーン」への接近を防止するため、各種事業を活用して「緩衝地帯」や「人の生活ゾーン」となる里山や耕作放棄地等の整備を進めます。特に、山林と耕作地との境界は森林の除伐・間伐・下刈り等によりクマの隠れ場をできるだけ排除し、クマが移動ルートとして利用している頻度が高いと考えられる河川敷を刈り払うことにより見通しを良くするなどの対策が有効と考えられます。その他、クマが既存の道路を横切って移動しないよう、柵を設置することなどにより、ゾーニングによる対策がより効果的になるよう措置を講じることとします。

③ 生息環境の把握（実施主体：県、市町村等）

クマの生息環境の変動等の兆しを早く捉えていくため、堅果類の豊凶や植生分布や森林病虫害等の状況、また、生息環境の悪化につながる情報について、情報収集体制の構築を図るとともに、関係者への適切な助言に努めることとします。

また、研究者等の協力を得ながら、有害捕獲個体等を用いた野生動物医学的な研究成果を収集し、生息環境と個体への影響のデータの分析に努めることとします。

さらに、中山間地域の衰退や農林業の担い手不足による耕作放棄地の増加や里山の荒廃など、状況の変化に応じて、ゾーニング区分の変更や地域外からのボランティアの活用など柔軟に対応する必要があります。

なお、里山特定個体の防除対策については、「人の生活ゾーン」への頻繁な出没を防止するため、生息域と生息数のモニタリングを行いながら排除を進めます。

ウ 個体群管理

（ア）基本的な考え方

本県のクマの個体数については、把握するための確立した手法もないことから、正確な数値を出すことは現時点では難しいと考えられます。

クマは、繁殖率が低く、減少しやすい動物であり、堅果類等の餌の影響を受けやすいほか、個体数の増減に関係している要因がいくつかあり、人為的な個体数調整が難しく、自然の中では自然に調整されることが望ましいと判断されます。そのため、地域住民の安全が確保され、農林水産業被害を防ぐことが可能な限りは不必要な捕獲による殺処分は極力避けるべきです。

そこで、本県においては、推定生息数についてより一層の把握に努めるとともに、ゾー

ニング区分に応じて被害防除対策、生息環境管理を適切に実施することを基本とし、個体数調整のための捕獲は行わないこととし、有害捕獲の適切な運用による個体群の管理を行うこととします。なお、年度ごとに、有害捕獲数の推移、堅果類の実り、農林水産業等被害の発生状況等を総合的に勘案し、必要に応じて狩猟の自粛を要請することとします。

また、捕獲数上限の設定については、捕獲数（出沒数）の年次変動が大きく、適切な上限値の設定が困難であること、さらには、大量出沒時の対応にも支障を来すおそれがあるため、行わないこととします。

なお、個体群管理を行う上で、クマの生息状況を含む地域の自然環境に精通している狩猟者は、捕獲の担い手として重要であるものの、近年、狩猟者が減少傾向にあり、狩猟技術の向上・継承が課題となっています。さらには、原発事故由来の放射性物質の拡散による野生鳥獣の出荷制限により、自家消費の自粛から狩猟登録者も減少していることから、効果的な狩猟者の確保対策について検討を進めます。

（イ）具体的な施策

① 被害防除対策（捕獲以外）の推進（実施主体：市町村等、地域住民）

有害捕獲が行われている地区の中には、常習的にクマによる被害が出ている地区もあり、また、同一の地区で複数のクマが出沒している場合もあることから、有害捕獲を主体とした被害防除対策では、被害を十分に防止、軽減することは困難といえます。

このため、クマ出沒情報を基に、捕獲以外の被害防除対策を進めた上で、必要最小限で効果的な有害捕獲を実施します。捕獲する場合は、加害個体の特定に努め、選択的な捕獲・捕殺を行うよう努めることとします。

また、クマは、市町村域をまたいで広域に移動することから、接続する市町村との連携を図り、捕獲以外の防除対策の実施に努めることが重要です。

② 学習放獣の検討（実施主体：県、市町村等、地域住民）

有害捕獲で捕獲したクマへの圧力をかける手法として捕獲後の学習放獣を検討します。実施の際は放獣の効果を見るため、電波発信機や耳標等の装着を行います。

③ 狩猟者の技術の活用（実施主体：県、市町村等、狩猟者）

狩猟は、持続的な資源利用を行うという観点から、一定の制限の中で鳥獣を捕獲し活用する営みであり、捕獲を通して鳥獣の人里への侵入に対し圧力をかけることにより、人々の生活や農林水産業への被害を防止するという防御的な意義も有しています。

また、狩猟活動を通じて狩猟者は、クマの生息状況を含む地域の自然環境に精通するとともに、捕獲技術の維持向上が図られることとなります。

このことから、狩猟活動や狩猟者の知識、捕獲技術を個体群管理に活用することが有効であり、狩猟者の自然に関する知識や技術の維持向上について自主的な努力を奨励しつつ、これを県が支援します。

④ 基礎的な研究、データの収集（実施主体：県、NPO等の関係団体）

生息数推定や野生動物医学的研究など地域個体群を把握するための基礎的な研究を進めるとともに、有害捕獲個体については、研究者等の協力を得ながら、DNA解析や繁殖状況調査等により地域個体群の状況の把握に努めることとします。

⑤ 捕獲を行う場合の対応（実施主体：県、市町村等、狩猟者）

a 親子グマへの対応

近年、特に里山での子グマのみの確認事例が増え、子グマの保護や子グマによる事故等が発生していることから、親子グマはできるだけ狩猟の対象としないなど、子グマだけが残ることがないよう、指導をすることが必要です。

特に、有害捕獲について、やむを得ず捕獲された場合は、子グマの放獣及びモニタリングを検討することとします。

b 錯誤捕獲の回避

現在、県内では、イノシシの生息分布域が拡大してきており、近年では南会津地方でも捕獲事例があるなど、クマの生息域と重なり合う地域が見られます。これに伴い、イノシシの捕獲オりにクマが捕獲される事例も出ており、狩猟や有害捕獲に際し、イノシシの捕獲オリには上面にクマの脱出口を開けたり、くくりわなの直径を制限したり、その使用を控えるなど、クマの錯誤捕獲の回避に努めることとします。

⑥ 有害捕獲許可の取扱い（実施主体：県、市町村等）

クマの有害捕獲許可に当たっては、不必要な捕獲を行わないようにするため、第 11 次鳥獣保護事業計画の許可基準に加え、以下の考え方により取り扱うものとします。

a 市町村等の申請について

クマの有害捕獲を許可申請するに当たっては、被害地において、被害の発生状況や被害防除対策の実施状況を調査し作成した被害発生状況についての書類を添付することとします。

b 県の許可について

県は、有害捕獲を許可するに当たり、必要に応じ、被害発生区域の調査等を行うこととし、捕獲対象個体について a の調査書の内容及び調査結果も含め、被害等の状況及び防除対策の実施状況を的確に把握し、その結果、被害等の発生又はそのおそれがあり、原則として被害防除対策によっても被害等を防止できないと認められる場合に許可します。ただし、人的被害が想定される緊急時等については、警察や狩猟者団体等との連携のもと、迅速な対応に努めることとします。

なお、「クマの生息ゾーン」のような、保護を図るべき地域においての偶発的な被害等に対する許可は慎重に適否を判断することとします。

また、捕獲した個体については、できるだけデータの収集に努めるとともに、焼却や埋設など適切な処分を行うこととします。

⑦ 緊急時における捕獲許可事務の特例処理（実施主体：県、市町村等）

- a 次の事項に該当する場合については、迅速に住民の安全確保を図るため、「福島県鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律施行条例」（平成 11 年福島県条例第 59 号）等により、クマによる人身に対する危害が発生した場合、又は危害が発生するおそれがあり、かつ以下のとおり緊急を要すると認められる場合において、銃器によるクマの捕獲許可の権限を希望する市町村に移譲するものとします。
 - (a) 市街地及びそれに隣接する農地、やぶ、崖等の土地に出現した場合
 - (b) 集落及び家の敷地並びにそれに隣接する農地、やぶ、崖等の土地に出現した場合（山菜等の採取その他の行楽、測量、農林業作業その他業務のためクマの生息域である山林に立ち入った場合を除く。）
- b 市町村は、捕獲許可した事案について、出没の経過、出没要因、当日の対応、今後の対策等についてとりまとめの上、県に速やかに報告するものとし、県は、必要の都度、「福島県野生鳥獣保護管理検討会（事項別検討会（ツキノワグマ）」）（以下「検討会」という。）を開催し、当該許可事案について検証するものとします。
- c 検討会での検証の結果、適切な業務の執行を図る上で必要があると認められる場合には、県は市町村に対しゾーニングの設定など助言等を行うものとします。
- d また、クマの出没などの通報があった場合は、市町村、地方振興局、警察署、猟友会等の関係機関を始め、鳥獣保護員や専門家が連携し、人身被害の回避に向け迅速な対応を図るものとします。
- e 人身に関わる緊急かつ重大な事故等不測の事態に迅速に対応するため、親子グマについては、許可等の事務処理を 1 つの案件として取り扱うものとします。

エ 情報収集と普及啓発

（ア）基本的な考え方

本計画は、対象であるクマ及び自然に対する自然科学的知見と、これに向き合う人及び集落等の地域社会に対する人文社会科学的知見の総合的見地から、保護管理をよりよい方向へと導くことを目的の一つとしており、クマの生態、被害防除技術等、基礎的な知識や技術の精度を高めるために、これらの情報の収集・技術の習得に努めることとします。

また、被害地域の住民と併せて、非被害地域住民の理解や協力を得るために、県、市町村を始めとする関係機関、鳥獣保護員、NPO等の関係団体は連携して、クマの生態や被害の防止のための方策等の情報収集と普及啓発を図っていきます。

(イ) 具体的な施策

① 基礎的な研究、データの収集（実施主体：県、市町村等）

動物生態学、森林環境や野生動物医学的観点から基礎的な研究やデータ収集を進め、クマやその生息地の情報を収集するとともに、自然林のモニタリングを行います。

また、農作物被害状況や被害対策技術についても情報収集に努めるとともに、有害捕獲個体を学習放獣する場合等は、発信器を装着することにより、その行動域や行動様式等の情報を収集します。

人的被害を防止するために、特異的な出没に関連すると考えられる堅果類の豊凶について、隣接県を含む研究機関の調査データ収集と、市町村、森林組合、森林管理署、農林事務所、鳥獣保護員からの情報の収集を行います。

さらに、植生分布や森林病虫害等の状況について、情報収集体制の構築を図るとともに、有害捕獲個体等を用いた野生動物医学的な研究成果を収集し、生息環境と個体への影響のデータの分析に努めます。

② 地域住民の意識の把握（実施主体：市町村）

地域住民の意識について、アンケート調査や集落座談会等により、世帯主のみでなく広い世代からの意見を聞くことで、地域住民の意識の把握に努めます。

③ 普及啓発の手段（実施主体：県、市町村等、地域住民）

収集した情報は、できるだけ早く地域に発信することが望ましいことから、ホームページ（P43 参照）、広報誌等での発信のほか、防災無線あるいは携帯電話による情報発信のシステム化の構築に努めます。特に、これまで目撃例がなかった地域や、クマの活動が少ないと考えられていた昼間に、クマと遭遇した事例が増えていることから、少しでもクマの情報が近くで確認された場合は、早めの注意喚起に努めます。

また、高齢者等がクマの被害に遭うことが多いことから、効果的な情報の発信方法について検討を進めます。

地域住民自身も、集落周辺でもクマがいる可能性があることを常に念頭に置き、山林等（「クマの生息ゾーン」等）に近づく場合は注意が必要です。

なお、クマに関する情報について、都市部を含めた県民全体への普及啓発にも努めることとします。

④ 阿武隈監視区域での普及啓発（実施主体：県、市町村等）

阿武隈監視区域での今後の動向によっては、人とクマとの接触による被害の増加が懸念されますが、この地域ではこれまでクマとの接触がほとんどなかったことから、クマに関する基礎的な知識や対策方法等について、普及啓発に努めることとします。

⑤ 放射線モニタリング調査の実施（実施主体：県）

原発事故由来の放射性物質の拡散によるクマへの影響をモニタリングするため、有害

捕獲や狩猟により捕獲したクマの筋肉組織等の放射性核種濃度を測定し、毎月、県のホームページで調査結果を公表します。

また、野生動植物の放射線モニタリング機能を持ち、県鳥獣保護センターの機能を活用する「環境創造センター（仮称）」の附属施設が整備される予定であることから、この附属施設と連携した放射線モニタリングの効率的かつ一体的な実施方法について検討します。

7 その他保護管理のために必要な事項

（１）計画の実施体制

ア 主な関係者の役割

保護管理計画の目的を達成するため、県、市町村などの関係者は、それぞれ密接に連携して各種施策の実施に取り組むものとします。

（ア）県

- ・保護管理計画の策定・見直し、モニタリング、計画の見直し
- ・クマの生態の基礎研究、被害防除技術の開発
- ・地域住民、県民への普及啓発
- ・協議会等による地域の取組（ゾーニング手法等による被害防除対策など）への野生動物専門員・鳥獣保護員による技術支援
- ・学習放獣に対する支援
- ・狩猟者の技術の維持・向上についての支援
- ・各種事業の推進
- ・必要に応じた関係機関による被害防止対策連携組織の設置
- ・野生鳥獣（クマを含む。）に対する放射線モニタリング調査の実施・調査結果の公表

（イ）市町村等

- ・地域住民への普及啓発
- ・ゾーニング手法等による被害防除対策の推進
- ・有害捕獲・学習放獣等の実施

（ウ）狩猟者

- ・市町村の要請に基づく捕獲の実施
- ・野生鳥獣の生態や地域の自然環境に精通する者として地域住民への助言
- ・技術の維持・向上

（エ）地域住民・県民

- ・クマに関する正しい知識の理解
- ・クマに出会わないための方法の理解と実践

- ・ゾーニング手法等による被害防除対策の実施

(オ) 福島県野生鳥獣保護管理検討会（事項別検討会（ツキノワグマ））

- ・保護管理計画案の作成・見直しの検討
- ・モニタリング結果の評価・分析
- ・市町村で捕獲許可した事案の検証及び当該市町村に対する助言等

(カ) ツキノワグマ連絡協議会

- ・ツキノワグマの保護管理に必要な事項についての連絡協議

イ 隣接県との情報共有

県は、クマの生息域が連続する隣接県と情報の共有に努めることとします。

(2) 人材の育成と活用

県、市町村等は、対策の効果を上げるため、地域でクマの保護管理を実施する人材の育成と活用に努めることとします。

(3) モニタリング指標による計画の評価

県は、各年度及び計画期間終了時に、ゾーニングの考え方・手法の導入状況を始め、農林水産業被害額、有害捕獲数、啓発活動状況等の各種指標を用いて保護管理の目標の達成状況进行评估するとともに、評価結果を計画の見直し等に活用します。

引用文献

環境省（2004）哺乳類分布調査報告書

環境省（2006）平成 18 年度特定鳥獣保護管理計画モニタリング手法調査報告書（福島県施行委任）

環境省（2007）平成 19 年度特定鳥獣保護管理計画モニタリング手法調査報告書（福島県施行委任）

環境省（2009）特定鳥獣保護管理計画策定のためのガイドライン（クマ類編）

自然環境研究センター（2000）特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル（クマ類編）

福島県（2003）レッドデータブックふくしまⅡ

福島県（2005）平成 17 年度福島県委託ツキノワグマ生息状況調査報告書

福島県（2006）平成 18 年度福島県委託ツキノワグマ生息状況調査報告書

福島県（2007）平成 19 年度福島県委託ツキノワグマ生息状況調査報告書

福島県（2008）平成 20 年度福島県委託ツキノワグマ生息状況調査報告書

福島県（2009）平成 21 年度福島県委託ツキノワグマ生息状況調査報告書

福島県（2010）平成 22 年度福島県委託ツキノワグマ生息状況調査報告書

福島県（2011）平成 23 年度福島県委託ツキノワグマ生息状況調査報告書

福島県（2012）平成 24 年度福島県委託ツキノワグマ生息状況調査報告書