

第2期ツキノワグマ管理計画

令和4年4月

兵庫県

目 次

| | | |
|-----|-----------------------|----|
| 1 | 管理すべき鳥獣の種類 | 1 |
| 2 | 計画の期間 | 1 |
| 3 | 計画の対象区域 | 1 |
| 4 | 計画策定の目的 | 1 |
| 5 | これまでの経過と現状 | 2 |
| (1) | これまでの取り組み | 2 |
| (2) | 評価 | 2 |
| (3) | 現状 | 3 |
| 6 | 管理の基本的な考え方 | 5 |
| 7 | 管理の目標 | 5 |
| 8 | 目標達成のための方策 | 5 |
| (1) | 個体数管理 | 5 |
| (2) | 総捕獲頭数管理 | 6 |
| (3) | ゾーニング管理 | 8 |
| (4) | 被害防除 | 9 |
| (5) | 生息環境管理 | 11 |
| (6) | 普及啓発 | 12 |
| (7) | 隣接府県間の情報共有化による地域個体群管理 | 12 |
| (8) | その他保護を推進するために必要な事項 | 12 |
| 9 | モニタリング等調査研究 | 12 |
| (1) | 生息状況調査 | 12 |
| (2) | 被害調査 | 13 |
| (3) | 生息環境調査 | 13 |

1 管理すべき鳥獣の種類

ツキノワグマ（以下「クマ」という。）

2 計画の期間

令和4年4月1日～令和9年3月31日

3 計画の対象区域

兵庫県全域（ただし本州部に限る。）

4 計画策定の目的

- (1) 人身被害・精神被害の防止による安全・安心の確保
- (2) 農林業被害の軽減
- (3) 東中国地域個体群と近畿北部地域個体群西側の健全な維持

<管理計画における地域個体群の範囲と管理ユニットの考え方>

① 地域個体群の範囲

地域個体群は、ある生物種の地域的な集まりを指し、獣類では大きな河川や市街地や道路等で分断されることが多く、分断が長く続くと、その地域特異の遺伝的形質を持つようになる。

県内は、「特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン（クマ類編・平成28年度）」に示される「東中国地域個体群」と「近畿北部地域個体群」に属している。

「近畿北部地域個体群」は、西側地域の「京都丹後ユニット」の分布域が兵庫県と連続していることから、京都府の由良川および府県境で区切られる当地域個体群の西側のみ（以下、「近畿北部地域個体群西側」という）を取り扱うこととする（図1）。

② 管理ユニットの考え方

各地域個体群には複数の府県が含まれるため、府県単位で管理ユニットを設定し、「東中国地域個体群」の県内部分を「兵庫東中国ユニット」、また、「近畿北部地域個体群」の県内部分を「兵庫近畿北部ユニット」と位置付けて管理する（図1）。

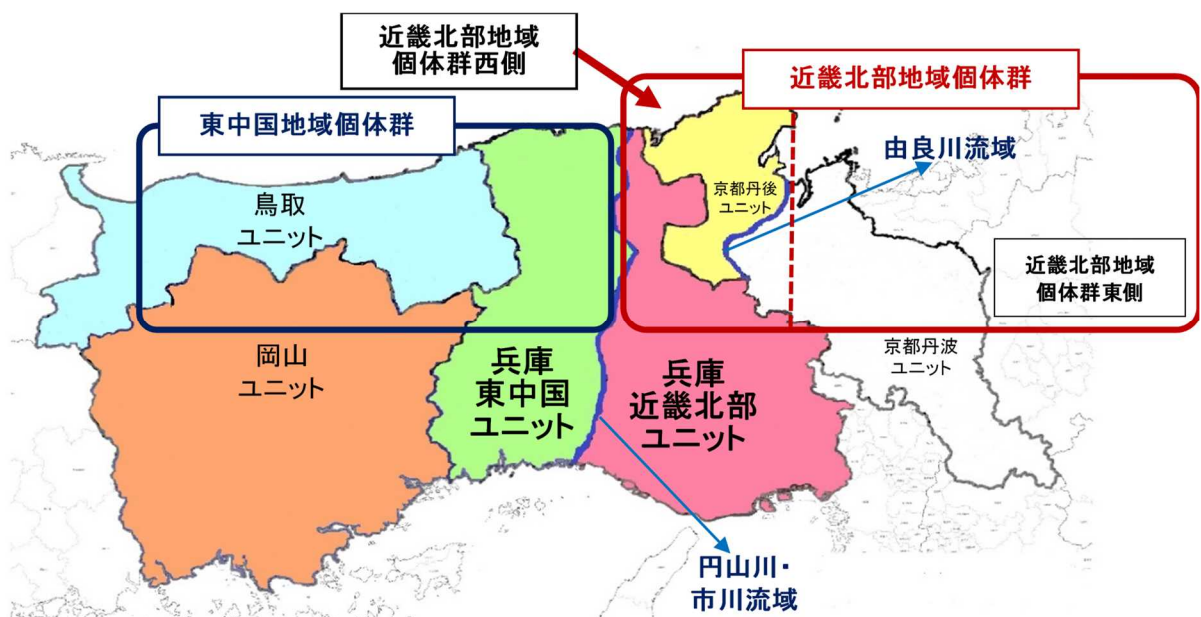


図1 地域個体群の区分および管理ユニット

5 これまでの経過と現状

(1) これまでの取り組み

本県に生息するクマは、生息数が少なく絶滅が危惧される地域個体群に属している。このため、平成4年度から県や自然保護団体など関係団体からの要請により、(一社)兵庫県猟友会が狩猟によるクマの捕獲を自粛、平成8年度からは県の告示により、県内の狩猟によるクマの捕獲を禁止した。

さらに、平成15年度には、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」(以下、鳥獣保護管理法という)に基づき「第1期ツキノワグマ保護管理計画」を策定し、3期にわたり地域個体群の健全な維持と被害防止の両立を図るため、出没や被害の状況に応じて防御や追い払い、学習放獣などの非捕殺対応を含む選択的な出没対応を行ってきた。

平成24年度に策定した「第3期ツキノワグマ保護管理計画」では、「ツキノワグマ出没対応基準」に基づき、学習放獣などによって出没を抑制し、学習効果がない個体は殺処分する管理を実施してきた。

平成29年度には、生息数が絶滅の危機を解消するまでに増加したと判断し、保護政策から管理政策へと転換した「ツキノワグマ管理計画」を策定した。

この計画では、人とクマとの棲み分けを図るための「ゾーニング」^{※1}管理の新規導入による集落周辺へ出没する個体の有害鳥獣捕獲許可による捕獲(以下、有害捕獲という)の強化、不要果樹等の誘引物の除去に取り組んできた。

狩猟については、平成27年当初の当時最新の推定生息数が800頭を超えたため、管理計画に基づき、平成28年度から一部制限を設けた狩猟を再開した。ところが、令和元年当初の当時最新の推定生息数が800頭未満に減少したことを受けて、令和2年度から狩猟を再び禁止している。

また、行動圏の広いクマの保護管理は、関係府県が連携しながら対応することが重要であることから、平成30年10月に、京都府、鳥取県、岡山県及び本県で「近畿北部・東中国ツキノワグマ広域保護管理協議会(以下、広域協議会という)」を設立し、4府県による広域での個体数推定や保護管理体制の構築を進めている。

※1 ゾーニング：健全なクマの推定生息数を維持しながら、精神被害や人身被害、農林業被害など人とクマとの軋轢を軽減し棲み分けを図ることを目的に、クマの生息地となり有害捕獲は実施しない「森林ゾーン」、人とクマとの棲み分けを図るため人身被害等が懸念される場合に有害捕獲を実施できる「集落周辺ゾーン」、人の生活圏である「集落ゾーン」を設定することにより、ゾーン毎での適切な管理を行う。

(2) 評価

学習放獣やゾーニング設定による集落周辺のクマの選択的な有害捕獲など、個体数管理を実施してきた結果、兵庫県森林動物研究センター^{※2}の調査研究において、推定生息数が増加傾向にあることが明らかになった。

そのため、「兵庫県版レッドデータブック」において、Aランクの「絶滅の危機実施に瀕している種」から、平成23年度には、Bランクの「絶滅の危険が増大している種」に変更した。

さらに、平成27年当初の当時最新の推定生息数が800頭以上となり、絶滅の危機を解消するまでに生息数が回復したことから、平成29年度には「要注目種」に変更した。これらにより、それまでのツキノワグマの保護という目的は、おおむね達成できたものと評価できる。

また、鳥獣保護管理法第2条第7項に基づき同法施行規則第3条に定める「狩猟鳥獣」とされているツキノワグマについて、平成28年度に、同法第12条第3項に基づき平成8年度の狩猟の全面禁止を解除し、新たに制限を設けたうえで狩猟を再開、令和2年度には、令和元年当初の当時最新の推定生息数が800頭未満に減少したことから狩猟を禁止した。

このように、毎年度その時点で最新の推定生息数に応じた順応的な対応を進めた結果、県内生息数は平成30年をピークに減少傾向にあるものの、絶滅リスクが極めて低い水準を維持できている。

被害防止対策では、集落ぐるみによる不要果樹の除去や広葉樹林化推進などの生息環境整備、平成29年度から実施しているゾーニング管理による集落周辺に出没するクマの有害捕獲の強化等、総合的な被害対策の実施により、クマの集落への出没が減少する効果が確認された。

しかし、令和元年度からは、毎年人身被害が発生しており、引き続き集落内や市街地など人の生活圏への出没対策の強化が必要である。

また、広域協議会では、地域個体群毎の適切な保護管理の共通した考え方や手法、保護管理の方針を示した広域保護管理指針の策定と、統一したモニタリング手法に基づいた地域個体群毎の高精度な個体数推定、府県間の連携強化による緊密な情報交換などの取り組みを令和3年度から開始している。

今後も、クマの生息動向を県内のみでなく、地域個体群として広域的に生息数を把握し、それに基づいて県内のクマの安定的な維持と保全のための生息数管理（総捕獲上限数の設定、狩猟の可否）に取り組むことが必要である。

※2 兵庫県森林動物研究センター：野生動物の生息地管理・個体数管理・被害管理を科学的、計画的に進める「野生動物の保護管理（ワイルドライフ・マネジメント）」に取り組むため、兵庫県が丹波市青垣町に開設した施設。

(3) 現状

ア 分布域

県内に生息するクマは、県北西部を中心とした「東中国地域個体群」と県北東部を中心とする「近畿北部地域個体群西側」の2集団が、円山川を境として分布しているとされている。しかし、一度放獣した個体が円山川を越えて移動し、再度捕獲された事例も確認されている。さらに、但馬南部地域における両地域個体群が接続する地域での捕獲も増加しており、両地域個体群の境界が不明瞭な地域も出現してきている（資料編P9, 図10、P10, 図11）。

また、両地域個体群の最新の遺伝子解析を過去の解析と比較すると、遺伝的多様性の上昇が認められ、地域個体群間において遺伝子交流が進んでいると考えられる（資料編P13表3, 表4）。

イ 生息状況

推定生息数^{※3}について、広域協議会で統一したモニタリングデータや推定手法を用いて推定を行った。なお、推定結果については、同広域協議会科学部会による評価を受けている。

令和4年当初に見込まれる推定生息数^{※4}は、「東中国地域個体群」では、中央値808頭（95%信用区間で554頭～1,182頭）、推定増加率^{※5}は年16.0%であった。「近畿北部地域個体群西側」では、中央値814頭（95%信用区間で528頭～1,261頭）、推定増加率は年16.0%であった。

また、「兵庫東中国ユニット」は、中央値 315 頭（95%信用区間で 205 頭～464 頭）、推定増加率は年 14.5%であった。一方、「兵庫近畿北部ユニット」は、中央値 325 頭（95%信用区間で 187 頭～554 頭）、推定増加率は年 16%であった。なお、管理ユニットの推定生息数は、その合計値が県内生息数を示すものではなく、総捕獲上限数を設定する上での指標とする。

<兵庫県が属する地域個体群>

| 区分 | 東中国地域個体群 | 近畿北部地域個体群西側 |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 推定生息数 | 中央値 808 頭 (95%信用区間で 554 頭～1,182 頭) | 中央値 814 頭 (95%信用区間で 528 頭～1,261 頭) |
| 推定増加率 | 中央値 16.0% (95%信用区間で 12.1%～19.7%) | 中央値 16.0% (95%信用区間で 11.1%～20.9%) |

※参考 <兵庫県内の管理ユニット>

| 区分 | 兵庫東中国ユニット | 兵庫近畿北部ユニット |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 推定生息数 | 中央値 315 頭 (95%信用区間で 205 頭～464 頭) | 中央値 325 頭 (95%信用区間で 187 頭～554 頭) |
| 推定増加率 | 中央値 14.5% (95%信用区間で 9.4%～19.0%) | 中央値 16.0% (95%信用区間で 8.4%～23.4%) |

- ※3 推定生息数：各府県で収集された標識データを用いた「捕獲-再捕獲法」を軸とした個体数推定モデルにより推定。
 ※4 令和4年当初に見込まれる推定生息数：令和3年当初の推定生息数に、令和3年の捕獲数および推定増加率によって算出されたもの
 ※5 推定増加率：増加率は繁殖や移入による増加から、移出や自然死亡による減少を除いた見かけの増加率を指す。

ウ 被害状況

クマの被害は、「人身被害」の発生が大きな問題となっている。現在まで死亡事故は発生していないが、平成8年度以降に 27 件の人身事故が発生しており、そのうち 17 件は平成 22 年度以降で発生している。平成 24 年度以降、人身事故の発生はなかったが、平成 28 年度以降は、毎年 2 件程度の割合で人身事故が発生している（資料編 P14, 表 5）。クマの出没は、主な生息圏である但馬地域は多いが、近年では丹波、西播磨、中播磨、阪神など県中南部地域や都市部での出没が増加し、分布域が拡大する傾向にある。また、堅果類の豊凶に関係ない春から夏にかけての出没も増加傾向にあるなど、人と遭遇する地域や機会が増加している（資料編 P2, 表 2、P4, 図 3）。

人身事故には至らなくても、人の生活圏へのクマの出没は、住民に強い恐怖心や不安感を与え、危険回避のために早朝・夜間の外出自粛、自動車・バスによる小学生の送迎、下校時刻の繰り上げによる中学校のクラブ活動の時間短縮、山林作業時のクマ鈴やラジオの携行など、クマ出没地域の人々の生活面・精神面での大きな負担となっている（資料編 P16）。農業被害も毎年発生しているが、生息地での食物資源（山の実り）に左右されることが多く、年次変動が著しい。また、平成 26、27 年度にスギ人工林において、クマ剥ぎによる被害（0.5ha、574.5 千円）があり、今後同被害についても注視していく必要がある（資料編 P15 図 17）。

6 管理の基本的な考え方

本計画では、広域協議会による地域個体群ごとの推定生息数に基づいた管理を行うこととし、クマの生息動向と出没や被害状況を踏まえ、年度ごとの推定生息数による順応的管理を行うことを基本とする。

具体的には、次の手順で行う。

ア 捕獲数、標識放獣個体の再捕獲率をもとに、「東中国地域個体群」及び「近畿北部地域個体群西側」の生息数と、県内「管理ユニット」ごとの生息数を推定し、生息動向を把握する。

イ 両地域個体群の推定生息数を参考に、狩猟の可否を判断するとともに、県内の「管理ユニット」ごとの推定生息数に基づいた総捕獲数^{※6}管理（捕獲上限の設定）と、ゾーニングに基づいた管理^{※7}を行う。

ウ 推定生息数に対応して、具体的な目標達成の方策を示した「年度別事業実施計画^{※8}」を策定し実行する。

※6 総捕獲数：年間の人為的な捕獲頭数の合計頭数。

※7 ゾーニングに基づいた管理：具体的な管理方法等は、P8の8(3)に記載。

※8 年度別事業実施計画：「野生動物保護管理運営協議会」において、協議した上で県が作成し公表。

7 管理の目標

- (1) 人身被害ゼロ
- (2) 被害対策の充実強化による人の生活圏への出没防止
- (3) 「東中国地域個体群」及び「近畿北部地域個体群西側」の推定生息数 400 頭以上の維持

8 目標達成のための方策

(1) 個体数管理

ツキノワグマの管理においては、絶滅をさせない個体数の管理（絶滅リスク管理）と人身事故、精神被害等防止のための個体数の管理（被害リスク管理）のどちらも許容できる範囲内に個体数を維持することが重要である。現在、兵庫県に生息する地域個体群の推定生息数は増加傾向から高止まり状態を示しており、人身被害等の未然防止の観点から適正な個体数管理を進める必要がある。

これらを進めるにあたっては、広域協議会で算出される「東中国地域個体群」及び「近畿北部地域個体群西側」の推定生息数（中央値）に応じた絶滅リスク管理と被害リスク管理を連動させた対応を実施する。

<各地域個体群の推定生息数と対応>

| 地域個体群の推定生息数 (中央値) | 被害リスク管理での対応 | 絶滅リスク管理での対応 |
|--------------------|--|-------------|
| 400 頭未満 | <ul style="list-style-type: none"> ・精神被害、人身被害、農林業被害防止のため有害捕獲の実施 ・捕獲された個体については、学習放獣^{※9}等可能な限り殺処分をしない | 狩猟禁止 |
| 400 頭以上 800 頭未満 | <ul style="list-style-type: none"> ・精神被害、人身被害、農林業被害防止のため有害捕獲の実施 | |
| 800 頭以上 | <ul style="list-style-type: none"> ・有害捕獲個体は原則殺処分 | 狩猟禁止を解除 |

*9 学習放獣：クマに対して「人の近くに行く」と怖い思いをする」という忌避条件付けを与えた上で放獣を行うこと。クマ自身の学習効果をねらって実施することから学習放獣と呼ばれている。具体的には放獣に際して、人の声や爆竹、唐辛子スプレーの噴射などクマがいやがる刺激を施す。棲み分けによる共存を図るための強い追い払いの一種でもある。なお、学習放獣する際には電波発信機を装着し追跡調査を行う。

<個体数管理方針の考え方>

本県が属する「東中国地域個体群」及び「近畿北部地域個体群西側」は、隣接する京都府、岡山県、鳥取県と統一したモニタリングや推定手法を用いて、令和4年度から地域個体群ごとに推定生息数を算出して両地域個体群の保護管理に取り組むこととしている。

これらから、今回の計画では、地域個体群ごとに生息動向等を評価するとともに、その推定生息数に基づき、下記の考え方により管理方針を設定し、総捕獲数の上限、狩猟の取扱については、年度別事業実施計画で定めることとする。

なお、推定生息数は、捕獲個体記録からの推定であるため、潜在的に捕獲や出没し得る個体を扱っており、保護管理上の基準としての生息数を推定している。

- ・ 地域個体群の推定生息数が 400 頭未満
有害捕獲の場合であっても、可能な限り殺処分しない。
県内のツキノワグマの絶滅を回避するため、狩猟は禁止する。
- ・ 地域個体群の推定生息数が 400 頭以上 800 頭未満
被害を減少させ安全と安心を確保するため、有害捕獲（原則殺処分）を実施する。総捕獲数の上限は、県内管理ユニットごとに設定し、その推定生息数の8%以内とする。
絶滅を回避し安定的なものとするため、狩猟は禁止する。
- ・ 地域個体群の推定生息数が 800 頭以上
被害を減少させ安全と安心を確保するため、有害捕獲（原則殺処分）を実施する。総捕獲数の上限は、県内管理ユニットごとに設定し、その推定生息数の12%以内とする。さらに、人との軋轢が恒常的に発生している場合は、有害捕獲に限り、3%上乗せすることができる。
絶滅のおそれは当面ない状態と考えられるため、原則狩猟を解禁とするが、地域個体群ごとの管理に令和4年度から移行するため、個体群の属する府県や県内の有害による捕獲の状況を見ながら慎重に判断することとする。

集落ゾーン等において、被害対策を講じても人為的食物等へ依存して繰り返し出没し、人身事故の危険性が高い場合は、この限りではない。これにより、捕獲上限数を超過して殺処分された場合、地域個体群の保全を目的として、広域協議会における地域個体群での生息動向の分析評価を基に、翌年度の上限数を検討し設定する。

(2) 総捕獲数管理

県全体のクマの安定的な維持と保全のために、年間の総捕獲数の上限を設定する。

総捕獲数については、「個体数管理方針の考え方」に基づき、県内管理ユニットの推定生息数に応じた捕獲割合から算出される頭数を捕獲数の上限とす

る。

当該年に総捕獲数の上限を超えた場合、超えると予想される場合には、狩猟は実施しないが、有害捕獲については、精神被害や人身被害を防止するために特に必要と認められる有害捕獲は実施することができるものとする。

また、特に捕獲上限数を超過して殺処分された場合、地域個体群の保全を目的として、広域協議会で地域個体群での生息動向の分析評価をもとに、翌年度の上限数を検討し設定する。

なお、年間の総捕獲数の上限は、クマの地域個体群の健全な維持を担保するためのものであり、捕獲目標の数値として扱うものではない。

ア 有害捕獲の取扱

精神被害や人身被害、農林業被害の防止のため有害捕獲を実施する。

なお、当該年の総捕獲上限数を超えた場合、超えると予想される場合にあっては、人身事故の発生が危惧される等の有害捕獲が必要な場合は実施することができるものとする。

<地域個体群の推定生息数に対応した有害捕獲の対応>

| 地域個体群の推定生息数(中央値) | 出没状況 | 対 応 |
|------------------|---------------------------------------|--|
| 400 頭未満 | 集落ゾーンに出没し、精神被害を含めた被害を発生させた場合。 | 有害捕獲を実施。 ただし、1 回目の捕獲は学習放獣、過去に学習放獣を行った個体は殺処分。 |
| 400 頭以上 | 集落ゾーン、集落周辺ゾーンに出没し、精神被害を含めた被害を発生させた場合。 | 有害捕獲を実施し原則殺処分。 ただし、集落内や果樹園等において、人為的な作物に依存している場合にあっては、捕獲時点で適切な被害対策 ^{※10} を行っていない場合は学習放獣とする（過去に学習放獣されている個体は殺処分）。 |

※10 適切な被害対策：誘引物の除去、環境の整備、電気柵等による防御、追い払いの実施、住民学習会等で、現地において実施可能な対策。

イ 狩猟の取り扱い

狩猟の取り扱いは、「東中国地域個体群」及び「近畿北部地域個体群西側」の各々の推定生息数に応じた対応を基本とする。

これまでの県内推定生息数に基づく管理を、環境省の指針に基づく地域個体群ごとの推定生息数に基づく管理に、令和4年度から移行することから、急激な捕獲圧などが加わるのを防ぐため、狩猟については、個体群の属する府県や県内の有害による捕獲の状況を把握し、地域個体群の生息数の動向を見ながら慎重に判断することとする。

さらに、当該年の総捕獲上限数を超えた場合や超えると予想される場合には、狩猟は実施しない。

<地域個体群の推定生息数と狩猟の取り扱い>

| 推定生息数 (中央値) | 狩猟の取り扱い |
|--------------------|---|
| 両地域個体群が 800 頭未満 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 狩猟を禁止。 |
| 一方の地域個体群が 800 頭以上 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 800 頭以上である地域個体群のみ狩猟禁止を解除。 (ただし、狩猟解禁した地域個体群について、猟期途中で捕獲上限を超えると予想される場合には、当該時点で狩猟を中止する。なお、地域個体群の推定生息数の動向や狩猟による捕獲状況に応じ、猟期の設定などの制限、狩猟解禁エリアの設定等については、年度別事業実施計画において順応的に対応する。) ・ 800 頭未満である地域個体群は、狩猟を禁止。 |
| 両地域個体群が 800 頭以上 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 狩猟禁止を解除。 (ただし、猟期途中で捕獲上限を超えると予想される場合には、当該時点で狩猟を中止する。また、地域個体群の推定生息数の動向や狩猟による捕獲状況に応じ、猟期の設定などの制限、狩猟解禁エリアの設定等については、年度別事業実施計画において順応的に対応する。) |

ウ 有害捕獲個体の取扱

有害捕獲により殺処分された個体については、不正流通を防止するため、県の管理のもとに適正に処理するものとする。さらに、森林動物研究センターがモニタリング調査（回収）を実施、または、捕獲実施者等に対して捕獲個体情報等のモニタリング調査を依頼し、今後のクマの管理計画のためのデータとする。

なお、捕獲実施者等に対して捕獲個体等の情報等のモニタリング調査を委託した場合には、モニタリング調査後の捕殺個体の取り扱いは、焼却又は埋設処理など適切に処理し、林地等に残渣をそのまま放置してはならないこととする。

(3) **ゾーニング管理**

健全なクマの推定生息数を維持しながら、精神被害や人身被害、農林業被害など人間とのあつれきを軽減し、クマと人間の棲み分けを図ることを目的に、ゾーンごとでの適切な管理を行なうとともに、地域個体群の推定生息数に応じ、それぞれのゾーンにおいて被害リスクを軽減させるための適切な個体数管理を実施する。

ア ゾーニングの定義と管理目標

| 区分 | 森林ゾーン | 集落周辺ゾーン | 集落ゾーン |
|---------|------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 概念 | クマの生息に適した地域 | 里山の地域 集落ゾーンの周辺地域 | 集落内や農地など人間活動が盛んな地域 |
| クマの生息環境 | 鳥獣保護区の設定 良好な生息環境の維持 | バッファーズーンの整備、藪等の刈払い等集落ゾーンに接近しにくい環境づくり | 誘引物の除去と管理 |
| 被害リスク | 登山者などとの突発的な遭遇 | 森林林業者、農業者、登山者などとの突発的な遭遇 | 農業被害、人身被害、精神的な被害 |
| 被害防除 | 入山者への注意喚起、情報提供 | バッファーズーンの整備、藪等の刈払い等 | 誘引物の除去と管理、電気柵等での防除、追い払い、地域住民への注意喚起 |

イ ゾーンの区分方法

環境省が公表している植生分布図データを基に、各市町と調整、合意のうえ、集落ゾーンの境界を設定する。集落周辺ゾーン等の設定は、別途年度別事業実施計画で定める。

ウ 地域個体群の推定生息数に対応したゾーニングごとの被害リスク管理

| 地域個体群の推定生息数 (中央値) | 森林ゾーン | 集落周辺ゾーン | 集落ゾーン |
|-------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| 400 頭未満 | 有害捕獲は実施しない。 (人身事故個体等の有害捕獲は、実施可能) | | 有害捕獲を実施。 (捕獲された個体については、学習放獣等可能な限り殺処分をしない) |
| 400 頭以上 | 有害捕獲は実施しない。(人身事故個体等の有害捕獲は、実施可能) | 有害捕獲を実施。(捕獲された個体は、原則殺処分) | |

(4) 被害防除

人身被害等の防止のため、県、市町および関係団体が連携し、各ゾーンにおける適切な被害防止対策の徹底により、クマとの突発的な遭遇を回避する。

特に、出没多発集落において、集落主体で不要なカキ・クリ等のクマを呼び寄せる誘引物の除去や侵入経路の刈り払い等の環境管理を推進することによって、地域住民によるクマ出没予防対策のモデル集落を育成する(資料編P5, 図5, P6, 図6)。

また、これまで出没による被害発生が少ない地域での対策を強化する。

ア 被害防止対策

<ゾーンごとの被害防止対策>

| 出没ゾーン | 被害防止対策 |
|---------|--|
| 森林ゾーン | <ul style="list-style-type: none"> ・登山者、観光客、森林林業関係者、入山者等への注意喚起、情報提供の実施 |
| 集落周辺ゾーン | <ul style="list-style-type: none"> ・登山者、観光客、森林林業関係者、入山者等への注意喚起、情報提供の実施 ・地域住民への注意喚起の実施 ・バッファーズーンの整備 ・集落に接したクマの出没ルートや通勤、通学路に沿った林縁部等の刈り払いの実施 ・追い払いの実施 |
| 集落ゾーン | <ul style="list-style-type: none"> ・地域住民への注意喚起の実施 ・誘引物の除去 不要果樹の適切な処理（除去、電気柵等の設置による防御）、生ゴミ、コンポスト、廃棄農産物の適切な処理、養蜂箱、家畜飼料等の管理の強化 ・農地、果樹園等への出没防止対策 電気柵等の設置による防御、廃棄農産物の適切な処理 ・河川敷の刈り払いや集落内の耕作放棄地の解消 ・追い払いの実施 |

イ クマ出没情報提供体制の充実

- ・目撃情報などの県民への情報提供による注意喚起
- ・堅果類の豊凶調査結果に基づく秋季出没予測等の情報提供

ウ 危険事案発生時への体制整備

近年、クマの行動域が拡大していることから、集落内家屋や都市部住宅地での徘徊に備えることが喫緊の課題である。そのため、市町、農林（水産）振興事務所、警察等関係機関との情報交換と緊密な連携を進め、特に人の居住エリアをクマが徘徊するような危険事案発生時において、人身被害を引き起こさない対応方法と役割等の体制整備を図る。

(5) 生息環境管理

広葉樹林の保全・復元や針葉樹人工林の広葉樹林・針広混交への誘導など、野生鳥獣の生息環境に必要な多様な森林整備を図る。このため、県民緑税を活用して、「野生動物共生林整備^{※11}」や「針葉樹林と広葉樹林の混交整備^{※12}」を進める。また、獣害対策にも繋げることをねらいとして、地域住民が行う「住民参画型森林整備^{※13}」を支援する（資料編 P24 表 10、表 11）。

※11 野生動物共生林整備：県民緑税を活用した「災害に強い森づくり」のひとつ。野生動物と人とのあつれきが生じている地域において、人と野生動物との棲み分けのゾーンを設けるとともに、森林の奥地に共生林を整備するもの。

※12 針葉樹林と広葉樹林の混交整備：県民緑税を活用した「災害に強い森づくり」の一つ。手入れ不足の高齢人工林を部分伐採し、跡地に広葉樹を植栽してパッチワーク状の多様な森林に誘導するもの。

※13 住民参画型森林整備：県民緑税を活用した「災害に強い森づくり」のひとつ。地域住民やボランティア等による自発的な「災害に強い森づくり」整備活動に対し、資機材等を支援するもの。

(6) 普及啓発

被害防止と地域個体群の健全な維持の推進のため、県民に対し、現地指導、研修会、シンポジウムなどを通じて、クマの生息動向、出没対応などに関する正しい知識の普及を図る。

(7) 隣接府県間の連携強化、情報共有による地域個体群管理

県内に生息するクマの地域個体群のうち、「東中国地域個体群」は鳥取県と岡山県、また、「近畿北部地域個体群西側」は京都府と連続して分布しており、近年分布域の拡大が顕著である。さらに、捕獲個体情報から個体の府県間の移動も頻繁に確認されていることも踏まえると、行動圏の広いクマの保護管理は、府県単位ではなく地域個体群単位でその方向性について共通認識をもった上で、計画的に生息状況に応じた保護管理を行っていくことが必要である。

そのため、両地域個体群の保護管理を目的に、平成 30 年 10 月に関係府県で「近畿北部・東中国ツキノワグマ広域保護管理協議会」を設立し、地域個体群毎の適切な保護管理の共通した考え方や手法の確立、連携の強化による緊密な情報交換などを進めている。

本県でも、この広域協議会を核として、両地域個体群の健全な維持と適切な管理を図るため、以下の取組等により隣接府県とさらなる連携強化を進める。

- ア 広域協議会で統一したモニタリングデータや推定手法による、両地域個体群の個体数推定の実施。
- イ 広域協議会科学部会での生息動向の分析評価に基づく、当該管理計画へのフィードバック。
- ウ 広域協議会で策定した「近畿北部・東中国地域広域保護管理指針」に基づく、広域での保護管理の推進。
- エ 出没情報等を基にした生息動向や行動調査の実施。

(8) その他管理を推進するために必要な事項

管理の推進のために下記の取り組みに努める。

- ア 管理のために必要な人材の育成・研修を実施
- イ 効率的な被害管理手法の開発と普及
- ウ 関係機関等と連携した効果的な管理を推進するための体制づくり
- エ クマの錯誤捕獲の防止の推進

本県において、イノシシ、シカのわなによる捕獲数が増加していることから、クマの錯誤捕獲が増加傾向にあり、クマの錯誤捕獲の防止を推進するため、以下について遵守するものとする。

- ・クマが出ている場所、毎年出る場所にワナを設置しない。
- ・箱ワナでは、最初は扉が落ちない状態でしばらく餌付けし、獲りたい動物への餌付けが完了してから、扉のロックを解除する。
- ・毎日の見回りを行い、何が来ているのかを足跡で確認。足跡がつかない場所では、砂などをまいて足跡を確認できるようにする。

- ・クマの痕跡を見つけた場合は、即座に餌付けを中止し、中に残った餌を片付け、扉を閉める。可能であれば箱ワナを移動する。その際、近くにクマが潜んでいることも考えられるので、十分注意する。
- ・くくりワナを使用する場合は法令を遵守し、輪の直径を 12cm 以下、ワイヤー自体の直径を 4mm 以上とし、適正なよりもどし及び締め付け防止金具を装着する。
- ・上部に脱出口のある箱ワナは、クマが脱出することを覚え、餌付け状態になる危険性があるので使用を避ける。なお、上部に脱出口のある箱ワナを使用する場合は、十分に注意して用いる。

なお、クマの錯誤捕獲があった場合は、原則として放獣するものとし、放獣する場所は、同一市町内とする。

放獣作業は本来、錯誤捕獲を招いた捕獲者自らが行なうべきものであるが、クマの場合は極めて危険を伴う作業のため、県（委託業者を含む）、市町、鳥獣保護管理員等と連携、協力し放獣作業を行なうものとする。

捕獲者は、クマが錯誤捕獲された場合には、速やかに最寄りの市町に連絡し、県が行なう捕獲個体のモニタリング調査と放獣作業に協力するものとする。

なお、改善策を講じないままクマの錯誤捕獲等を繰り返す場合には、クマの錯誤捕獲等が十分予見できたにも関わらず、適切な予防措置を講じないでクマの錯誤捕獲等に至ったと認められ、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」違反として罰則が適用されることがある。

9 モニタリング等調査

以下の項目のモニタリングを行う。

(1) 生息状況調査

ア 目撃・痕跡情報の収集

県または市町へ寄せられた出没情報は、所定の様式で記録し集計する。

イ 個体情報の収集及び蓄積

推定生息数算出のための情報や、繁殖状況や遺伝子情報など個体群の健全性を判断するための情報を得るため、サンプル収集を行う。

ウ 行動モニタリング調査

放獣した個体の位置の記録やGPSの装着による追跡調査を実施し、クマの行動特性や地域個体群間の移動、連結性等を明らかにするとともに、人身被害等の未然防止に活用する。

エ 出猟カレンダー調査

メッシュ別にクマの目撃痕跡情報を収集し、地域別の目撃効率を把握する。

オ 狩猟捕獲個体情報の収集

狩猟された個体情報について、狩猟者の協力を得て、推定生息数算出や繁殖状況など個体群の健全性を判断するための情報を得るため、サンプル収集を行う。

(2) 被害調査

ア 鳥獣害アンケート調査

農業集落単位の農業被害と被害対策に関するアンケート調査を行い、農業被害の発生状況とその変化をモニタリングする。

イ 野生鳥獣による農林業被害調査

毎年、市町毎に被害作物や被害金額等の内容を調査する。

ウ 人身事故調査

人身事故が起こった場合、詳細な状況の把握に努め今後の対策を講じる。

エ 野生動物共生林整備（バッファゾーン）等による被害軽減効果調査

事業により設置した人と野生動物の棲み分けゾーン（バッファゾーン）による農業被害軽減効果について検証を行う。

(3) 生息環境調査

ア 堅果類の豊凶状況調査

県内 200 箇所で、着果の豊凶状況について年 1 回調査を行う。

イ 野生動物共生林整備事業等の効果検証

事業により実施した森林整備、植生保護柵等の効果について、事業実施後に検証を行う。