

## 岐阜県特定鳥獣管理計画（ツキノワグマ）第2期の概要

1 保護管理すべき鳥獣の種類：ツキノワグマ

2 計画の期間：2019（平成31）年4月1日～2024年3月31日（5年間）

3 計画の対象区域：岐阜県全域

### 4 計画策定の目的

北アルプス地域個体群、白山・奥美濃地域個体群の保全及び分布域の連続性を担保しながら、農林業や人身被害など、ツキノワグマによる人間への軋轢を軽減する。

### 5 これまでの経過と現状

#### (1) これまでの経過（取組）

2009（平成21）年度に初めてツキノワグマの特定鳥獣保護管理計画を策定し、ツキノワグマに関する順応的なマネジメントを開始した。同年より県域統合型GISシステムによるツキノワグマ出没情報の速やかな提供や、出没情報等の蓄積と分析、被害対策に係る普及・啓発等を行ってきた。

#### (2) 現状

##### ① 分布域

富山県の神通川沿いに岐阜県境に至り、宮川、国道158号、長良川を結ぶ地形等をもって引かれる線の、東側に北アルプス地域個体群、西側に白山・奥美濃地域個体群が分布するとされている。

しかし、現在、境界とされている地形や人工物等の付近でツキノワグマが目撃されており、これを超えて分布が交流・拡大している可能性がある。また、県内の山林のほぼ全域においてツキノワグマと遭遇する可能性が認められる。



##### ② 生息環境

ツキノワグマの主要な生息地であるブナ、ミズナラ等の広葉樹林面積の減少率は、近年極めて小さくなっている。

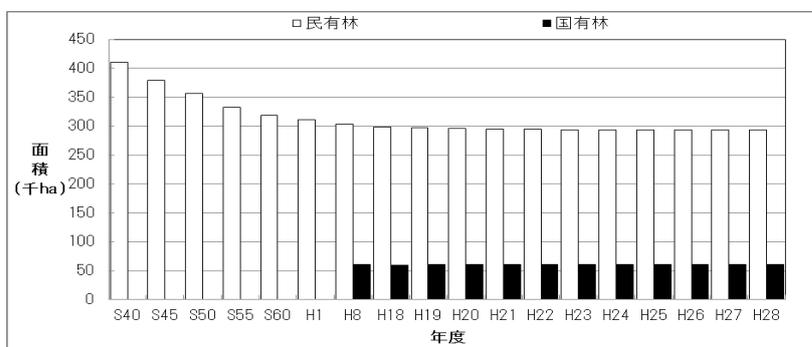


図2 岐阜県の広葉樹林面積の推移

図1 岐阜県における各地域個体群の分布域

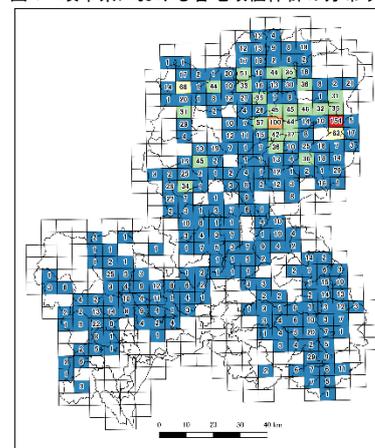


図3 岐阜県におけるツキノワグマの出没分布（H25～H29）

##### ③ 生息状況

2007（平成19）年から2016（平成28）年までのモニタリング調査結果等から県内に生息するツキノワグマの生息数動向を推定すると、北アルプス地域個体群では多少増加の傾向にあり、白山・

奥美濃地域個体群は概ね横ばいで安定した生息数を維持していると考えられる。2016年時の生息数（MCMC法によるベイズ推定結果の中央値）は、北アルプス地域個体群が3,592頭、白山・奥美濃地域個体群が553頭である。また、生息数動向と同様の手法により推定した2008（平成20）年から2016年までのツキノワグマの自然増加率（ある個体群が、もとの個体数から1年でどれくらい数を増やすかという割合）の中央値は、北アルプス地域個体群が1.051～1.216（平均1.150）、白山・奥美濃地域個体群が0.981～1.155（平均1.104）である。

図4.5 岐阜県に生息するツキノワグマの推定生息数の推移

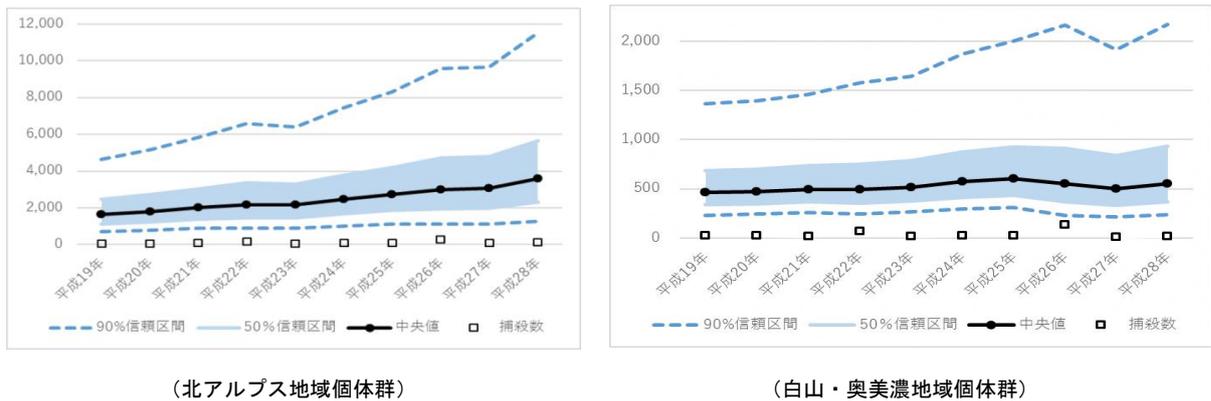


表1 岐阜県に生息するツキノワグマの推定生息数と推定自然増加率

区 分		推 定 値
推定生息数 (H28年)	北アルプス地域個体群	3,592頭 (90%信頼限界 1,273頭~11,541頭)
	白山・奥美濃地域個体群	553頭 (90%信頼限界 236頭~2,172頭)
推定自然増加率 (H20~28年)	北アルプス地域個体群	1.051~1.216 (平均 1.150)
	白山・奥美濃地域個体群	0.981~1.155 (平均 1.104)

④ 出没状況

2008（平成20）年度から2017（平成29）年度までのツキノワグマの出没件数の推移をみると、例年は概ね400件前後であるが、2010（平成22）年度は833件、2014（平成26）年度は1446件と突出している。この年は、ツキノワグマの餌となる堅果類が全県的に凶作となり、全国的にもツキノワグマが大量出没した年である。

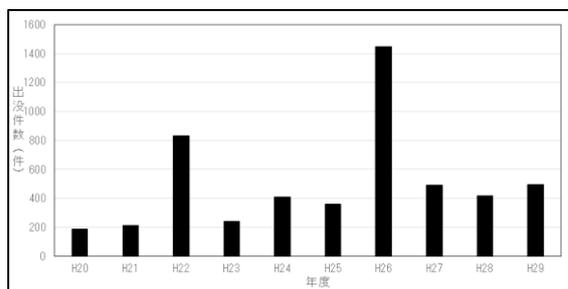


図6 岐阜県におけるツキノワグマの出没件数の推移

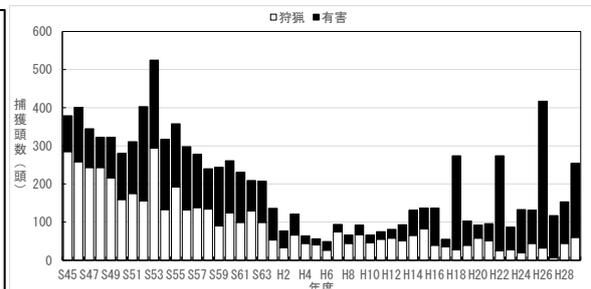


図7 岐阜県におけるツキノワグマの捕獲数の推移

⑤ 捕獲状況

1969（昭和44）年度から2017（平成29）年度までのツキノワグマの総捕獲数（被害防止捕獲数と狩猟捕獲数の合計）の推移をみると、1978（昭和53）年度の525頭をピークに漸減している。1989（平成元）年度以降は狩猟による捕獲数は100頭未満で推移している一方で、被害防止捕獲数は大

量出没年（2010（平成22）年度：274頭 2014（平成26）年度：417頭）に多くなっている。

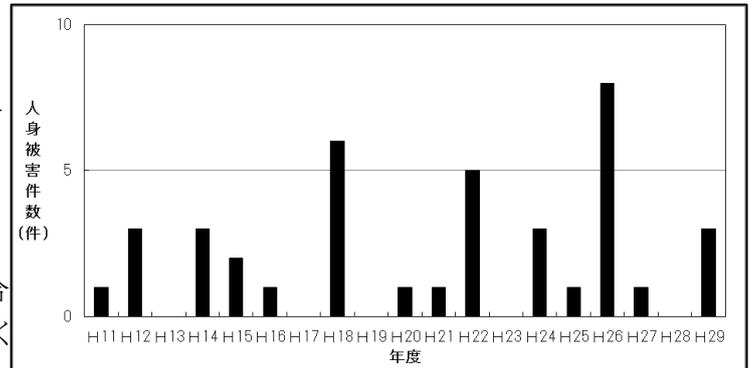
## ⑥ 被害状況

### ・ 人身被害

1999（平成11）年度から2017（平成29）年度までの人身被害発生件数の合計は39件で、例年は多くても3件程度であるが、大量出没のあった2006（平成18）年度、2010（平成22）年度、2014（平成26）年度の3ヶ年を合わせると19件に達しており、その多くが飛騨地域に集中している。

また、2009（平成21）年9月に畳平（乗鞍岳）において被害者数10名にもものぼる人身事故が発生しており、2014（平成26）年11月には高山市丹生川町での死亡事故も記録されている。

図8 岐阜県におけるツキノワグマの人身被害件数の推移



### ・ 農業被害

平成20年度以降は、低い状態で推移している。

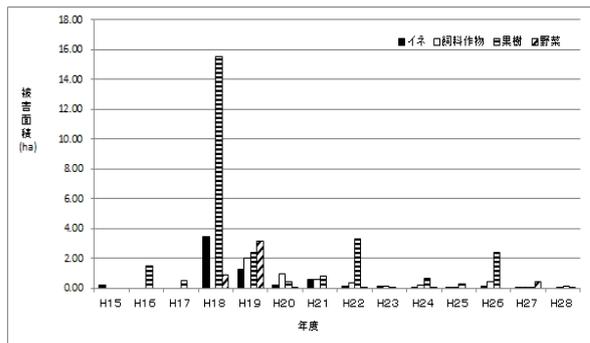


図9 岐阜県におけるツキノワグマによる農業被害の推移

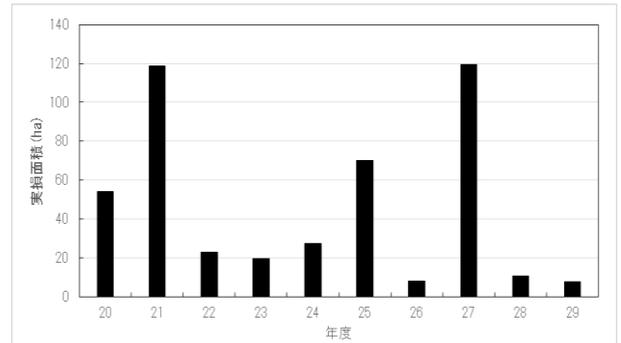


図10 岐阜県におけるツキノワグマによる林業被害の推移

### ・ 林業被害

平成20年度以降は、極端に大きな被害報告は無いものの、被害は慢性的な状態にある。

## 6 保護管理の基本的な考え方

健全な個体群の維持を担保するための「ツキノワグマを保護する地域」と、人間との軋轢を軽減するための「人間活動を優先する地域」を明確にし、人間とツキノワグマの棲み分け（ゾーニング）を行い、各ゾーニングのエリアにおいて「個体数管理」、「生息環境管理」、「被害防除対策」を複合的に取り組む。

## 7 保護管理の目標

- 個体数管理：個体数水準（レベル4）の維持
- 生息環境管理：ツキノワグマが出没しない集落環境・里山環境の整備
- 被害防除対策：人身被害の回避、農林業被害の軽減

## 8 目標を達成するための方策

(1) ゾーニングの設定

環境省のガイドラインでは「コア生息地」「緩衝地帯」「防除地域」「排除地域」の4つの区分にゾーニングを行うこととしている。しかし、本県においては中山間地域が多く広がっており、民家と農耕地が隣接しているため、農耕地等の被害防止と集落での人身被害防止は一体的に取り組む必要があることから、「防除地域」を「排除地域」に含めることとし、本計画ではツキワグマの生息地の自然環境及び土地利用状況を勘案して、「コア生息地」、「緩衝地帯」、「排除地域」の3区分でゾーニングを行うこととする。

【コア生息地】 健全な個体群の維持（繁殖や生息）を担保するエリア

[北アルプス地域個体群] 北アルプス鳥獣保護区（国指定）

[白山・奥美濃地域個体群] 白山鳥獣保護区（国指定）

緑の回廊白山山系及び当該回廊で連結する保護林  
越美山地緑の回廊及び当該回廊で連結する保護林

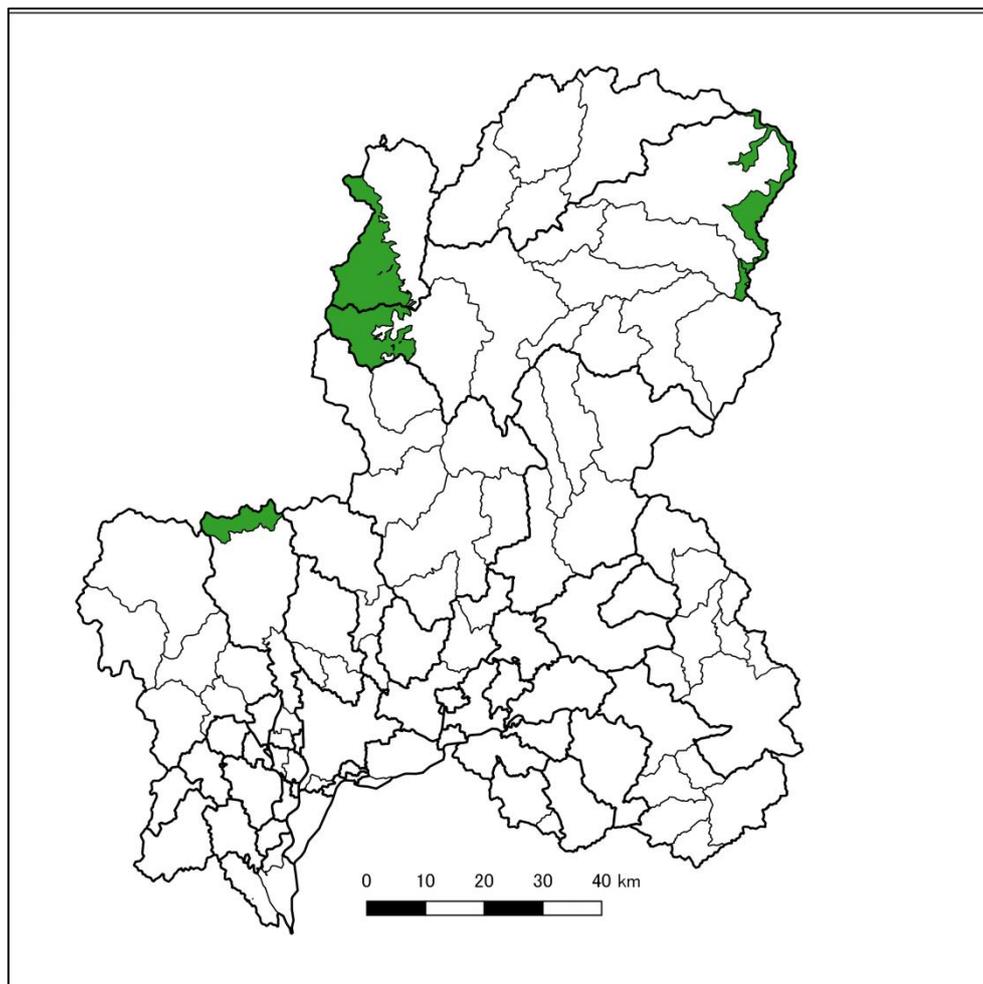


図 11 ゾーニング区分のうちコア生息地（案）（市町村指定分を除く）

【緩衝地帯】 コア生息地及び排除地域を除いたツキワグマが生息するエリア

【排除地域】 市街地や集落（民家に隣接する農耕地を含む。）など人間の居住地で、人間の安全を優先するエリア

本計画では広域的なゾーニングを示しているが、現場できめ細かく被害防止対策を実施するため、市町村においても市町村又は集落単位でのゾーニングを設定することが望まれる。

なお、市町村又は集落単位のゾーニングにおいては、広域的なゾーニングのエリアとは異なる区分のゾーニングのエリアを設置（例えば、広域的なゾーニングのコア生息地に市街地や集落があるため排除地域を設けるなど）するなど、地域の事情（地形、土地利用、社会状況等）を反映させたものとする。また、昨今都市部に出没するイノシシ等の大型獣類と同様、ツキノワグマが都市部に出没することも想定した対応策の検討を進めるとともに、錯誤捕獲発生時の対応についても放獣を含めた対応について検討することとする。

また、市町村又は集落単位のゾーニングにおけるコア生息地としては、県指定の鳥獣保護区に設定することが望ましい。

## (2) 個体数管理

### 【コア生息地】

原則としてツキノワグマの捕獲（狩猟を含む。）は行わない。ただし、人間を襲う等の問題度の高い個体を排除するための緊急的な捕獲については、この限りではない。

### 【緩衝地帯】

加害個体の問題度に応じて、必要最小限の範囲で、人身被害防止のための緊急的な捕獲及び農林漁業被害を防止するための捕獲を行う。

また、ツキノワグマの個体群維持を図りつつ、ツキノワグマの狩猟場として利用する。ただし大量出没年において、人身被害の防止のための緊急的な捕獲が増加し、総捕獲数が捕獲数の基準を超える恐れがある場合は、狩猟の自粛を要請する。

### 【排除地域】

原則としてツキノワグマを当該エリアから排除（追い払い、捕獲）する。

### 【捕獲数の基準】

各地域個体群の捕獲数の基準は次のとおりとする。

なお、この捕獲数は、ここまでの捕獲を奨励・保証するものではなく、また、これを超える人身被害防止のための必要な捕獲を阻害するものでもない。

地域個体群	推定生息数 (A)	捕獲上限割合 (B)	総捕獲数 (C)= (A)×(B)	狩猟捕獲数 (D)	被害防止捕獲数 (C)－(D)
北アルプス	3,592 頭	10%	359 頭	31 頭	328 頭
白山・奥美濃	553	10%	55	14	41

■推定生息数 2016（平成 28）年度の推定生息数中央値

■捕獲上限割合

[北アルプス地域個体群]

総捕獲数の上限割合を安定存続個体群レベル 4 の目標である総個体数の 12%※とした場合、総捕獲数の上限が前期計画を大きく上回ることになるが、今回の生息数の推定幅（90%信頼区画：1,273 頭～11,541 頭）が前回の推定幅よりも大きくなっていることから、総捕

獲数の上限割合を 10%（レベル 3 と 4 の中間値）とする。

[白山・奥美濃地域個体群]

当該地域個体群の推定生息数は概ね横ばいで、安定した生息状況にあると推測される。

しかし、推定自然増加率においては北アルプス地域個体群と比べて低い年が多く、平成 27 年には 0.981 と 1.000 を割り込んでいる。このことから岐阜県内における当該地域個体群は北アルプス地域個体群よりも脆弱な生息環境にあり、過剰な捕獲圧により生息数を一気に減らす恐れもあると考えられる。そのため、過去 5 年間（H24－H28）の推定自然増加率の平均値（1.1036）を基準とし、捕獲上限割合を 10%とする。

ただし、過去の捕獲実績から、大量出没年においては総捕獲数が捕獲上限割合を超える可能性も想定される。このため、出沒傾向、堅果類の豊凶状況、捕獲状況等に十分注視し大量出沒への対応に備えるとともに、必要に応じて岐阜県特定鳥獣保護管理計画検討会にて当年度の対応や次年度以降の捕獲上限割合の見直し等を検討する。

※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）  
2017（平成 29）年 3 月 環境省より

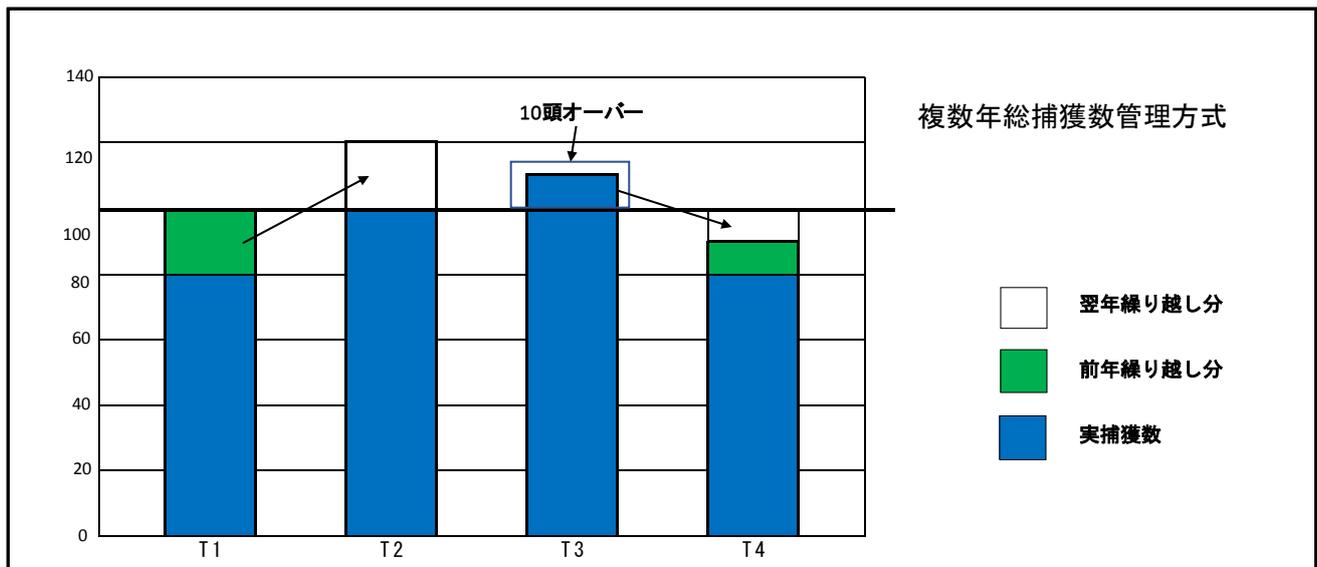
■狩猟捕獲数 1989（平成元）年から 2016（平成 28）年の平均捕獲数

【大量出沒年の対応】

ツキノワグマは、堅果類の豊凶等、恒常的生息域の餌条件や環境変化によって、行動圏の広さが変化し人里に多数出沒することがある。このような状況では捕獲数が増加し、年度ごとの捕獲数上限を超えることも考えられる。そのような場合への対処として、当県では複数年総捕獲数管理を取り入れる。

■複数年総捕獲数管理

ある年に捕獲数上限を突破した場合は、翌年の捕獲数上限をその分下げる。逆に、捕獲数上限に達しなかった場合は、翌年の捕獲数上限にその分の上乗せを認める。ただし、捕獲数の繰越は翌年までとする（捕獲上限数に対して、前年度からの繰り越しは認める。ただし、当該年捕獲数に繰り越しを加えた当該年捕獲数上限に達しないが、捕獲数上限を上回った場合は、翌年は基準の捕獲数上限に戻す。繰り越しがなく基準の捕獲数上限を上回った場合、あるいは当該年捕獲数上限を上回った場合は、翌年の捕獲数上限をその分下げる）。



例：上限 100 頭設定

T1 年の捕獲実数=80 頭、20 頭翌年繰り越し可能

T2 年の上限=120 頭、捕獲実数=100 頭、翌年繰り越しなし

T3 年の上限=100 頭、捕獲実数=110 頭、翌年の捕獲上限をマイナス 10 頭にする

T4 年の上限=90 頭、捕獲実数=80 頭、翌年繰り越し=10 頭

### (3) 生息環境管理

#### 【コア生息地】

ツキノワグマの繁殖にとって、良好な自然環境の維持並びに質的向上に努める。また、森林環境の状況に応じて、落葉広葉樹林の保全と復元及び、針葉樹から広葉樹林あるいは混交林への誘導を行い、ツキノワグマの食物資源が得られる環境の保全に努める。

#### 【緩衝地帯】

ツキノワグマにとって良好な生息環境の維持並びに質的向上に努める。また、排除地域に隣接する地域では、定期的な生息環境管理（下層植生の刈り払い、人工林における強間伐・下刈り等の促進、耕作放棄地等の整備など緩衝帯の整備及び維持管理）に努め、排除地域へのツキノワグマの侵入を防止する。

#### 【排除地域】

ツキノワグマの誘因物となる放置果樹、庭木の果樹、廃棄農作物、家庭ゴミ等を除去し、ツキノワグマを寄せ付けない集落環境の維持管理に努める。また、林縁部の草地や耕作放棄地、河川敷の草地等はツキノワグマの侵入路や移動路、隠れ場所となるため、刈払いや徐間伐等を行い、見通しを良くし、ツキノワグマの出没や定着を防止する環境の整備に努める。

### (4) 被害防止対策

人身被害を防止するため県域統合型 GIS (クママップ) により集計したツキノワグマの出没情報を利活用するよう、県民に周知を図る。また、くくりわなの径やツキノワグマを誘引しない給餌方法等の錯誤捕獲防止対策を進める。捕獲されたツキノワグマを放獣する場合には大変危険を伴うことから、安全を確保し慎重に行うとともに、地域住民の理解が得られるよう努めるものとする。

#### 【コア生息地】

入山時には、そこがツキノワグマの生息地であることを認識したうえで、ツキノワグマとの突発的遭遇の避けるために鈴やラジオを携帯するなどの自己防衛策を推進する。

#### 【緩衝地帯】

入山者に対し、ツキノワグマとの突発的遭遇を避けるため、入山時には鈴やラジオを携帯するなどの自己防衛策の実施、また、弁当の食べ残し等は持ち帰るなど誘因物の徹底した管理を推進する。

農業被害対策として農耕地には電気柵などの設置、林業被害対策として造林木の樹皮剥ぎを防止するため、幹へのテープ巻きなどの対策を実施するよう事業者への周知を図る。

#### 【排除地域】

ツキノワグマが出没した場合は、追い払い等防除策を講じつつ人身被害防止を優先し迅速な捕獲を行う。また、近年ニホンジカやイノシシが都市部に出没しトラブルを引き起こしている。ツキノワグマが都市部に出没した場合の対策や、人との突発遭遇を避けるための対策にも努める。

ツキノワグマによる農業被害を防止するため、農耕地は電気柵などの設置を推進する。

### (5) 普及啓発

ホームページで公開しているクママップや県民向けチラシを有効活用して、ツキノワグマの生息動向、被害の防止・軽減、出没への対応等に関する正しい知識を県民に広く浸透するよう普及啓発に取り組む。

### (6) 関係県間の情報共有化による地域個体群の管理

北アルプス地域個体群については長野県、富山県、新潟県と、白山・奥美濃地域個体群については白山・奥美濃地域ツキノワグマ広域協議会（滋賀県、福井県、石川県、富山県）と、各県におけるツキノワグマの出没や捕獲情報、堅果類の豊凶状況などを共有して、広域的な地域個体群の管理に努める。また、乗鞍地域では岐阜県乗鞍環境パトロール員による情報収集によりツキノワグマの出没状況を把握し、長野県との情報共有に努め、入山者への注意喚起や人身事故の防止を効率的に行う。

### (7) 岐阜県特定鳥獣保護管理計画検討会の開催について

県域統合型 GIS によるモニタリングにより、ツキノワグマの大量出没のおそれがあると考えられる場合は、岐阜県特定鳥獣保護管理計画検討会を開催し、捕獲上限割合の見直しや狩猟捕獲の自粛、県民への注意喚起等の必要性について検討する。

## 9 モニタリング等調査

### (1) 生息状況調査

#### 【出没及び有害捕獲情報】

ツキノワグマの出没及び有害捕獲情報を県域統合型 GIS に登録する。

#### 【個体情報】

被害防止捕獲により捕獲されたツキノワグマを対象に、岐阜大学と連携し、齢査定及び繁殖指標把握のためのサンプル収集及びデータの蓄積を行う。

### (2) 被害調査

**【人身被害調査】**

ツキノワグマによる人身被害が発生した場合は、市町村職員の協力のもと、県域統合型 GIS へ登録するとともに詳細な状況の把握に努め、今後の対策を講じる。

**【農林業被害調査】**

ツキノワグマによる被害作物や被害金額等を調査する。

(3) 生息環境調査

**【堅果類の豊凶状況調査】**

岐阜県の5圏域において、年1回調査する。

各圏域における調査個所を、1箇所以上増やせるよう努める。

**【ナラ枯れ被害状況調査】**

被害材積等の調査を毎年行う。