

(案)

第3期 福井県第一種特定鳥獣保護計画  
(ツキノワグマ)

令和4年 月

福井県

## 目 次

1 保護すべき鳥獣の種類	1
2 計画策定の背景および目的	1
3 計画の期間	2
4 特定鳥獣の保護が行われるべき区域	3
5 本県のツキノワグマを取り巻く状況	5
(1) 本県および隣接府県の現状	
(2) 県内の生息環境と生息状況	
ア 生息環境	
イ 生息分布	
ウ 推定生息数	
(3) 出没状況	
(4) 捕獲状況	
ア 捕獲数	
イ 錯誤捕獲数	
ウ 放獣数	
(5) 被害および被害防除状況	
ア 人身被害	
イ 農業被害	
ウ 林業被害	
(6) 狩猟免許所持者数	
6 現状の評価と課題	20
(1) 個体数管理	
ア 嶺北地域	
イ 嶺南地域	
(2) 生息環境管理と被害防除・出没抑制対策	
(3) 計画改定に向けた課題等	
7 目標	23
(1) 個体群管理	
(2) 被害防除対策	

(3) 生息環境管理	
<b>8 個体群の管理に関する事項</b> .....	<b>25</b>
(1) 個体群管理	
ア 捕獲上限数	
イ 許可捕獲（有害）	
ウ 狩猟捕獲	
(2) 移動放獣	
(3) 錯誤捕獲の防止	
<b>9 ゾーニング管理に関する事項</b> .....	<b>29</b>
(1) 生息保護地域	
(2) 保護調整地域	
ア 回廊地域	
イ 防除地域	
(3) 排除地域	
<b>10 生息地の保護・整備、被害防除対策、出没に関する事項</b> .....	<b>32</b>
(1) 個体群管理	
(2) 被害防除対策・出没抑制対策	
ア 被害防除	
イ 出没抑制対策	
ウ 狩猟者の育成・確保	
エ 「ツキノワグマ人身被害防止対策アドバイザー」の設置	
オ 出没を想定した対応訓練等	
(3) 生息環境管理	
ア 生息保護地域	
イ 保護調整地域：回廊地域	
ウ 保護調整地域：防除地域	
エ 排除地域	
<b>11 その他必要な事項</b> .....	<b>36</b>
(1) 県・市町等の役割	
ア 県の役割	
イ 市町の役割	
ウ 関係者の役割	

(2) モニタリング調査等の実施

- ア 生息数の推定
- イ 秋の出没予測
- ウ 出沒情報収集
- エ 捕殺個体の管理

(3) 普及啓発

(4) 近隣府県との連携

(5) 計画の策定と見直し

## 1 保護すべき鳥獣の種類

ツキノワグマ (*Ursus thibetanus*)

## 2 計画策定の背景および目的

福井県は本州のほぼ中央に位置し、県土の約 75%を森林が占めている。森林にはツキノワグマをはじめ多様な動植物が生息・生育している。これらの動植物は、郷土の豊かな自然環境の重要な構成員であり、また古来より有用な狩猟獣として利用されるなど、後世に守り伝えていくべき財産である。

ツキノワグマ(以下「クマ」という。)は、本州・四国に生息する食肉目クマ科に属する大型の哺乳類である。他の大型哺乳類に比べ、生息密度とともに繁殖力も低いため、その個体数が生息環境の改変や、狩猟・有害捕獲<sup>1</sup>等の捕獲圧の影響を受けやすい。

クマの推定生息数は精度に課題があるとしながらも、既存資料の集計では全国に約 12,000～19,000 頭、階層ベイズ法により約 3,500 頭～95,000 頭が生息するとされる(環境省 2011)。中部・北陸地方から奥羽山地に至る東日本には比較的まとまりのある広い分布域が存在するが、西日本の 4 つの個体群と下北半島の個体群は、孤立性が高いことから、環境省第 4 次レッドリスト(2020)において、「絶滅のおそれのある地域個体群」に区分されている。また、国際的には、ワシントン条約附属書 I に記載され、同条約の国内法である「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」においては国際希少野生動植物種に指定されている。

クマの好適な生息環境は、落葉広葉樹がまとまって広がる森林環境である。このような環境は、さまざまな動植物種が生息・生育し、クマはそれらの種とともに多様性豊かな森林生態系を形づくっている。特にクマは行動圏が広く多様な環境を利用することなどから「アンブレラ種」として位置づけられ、クマが生息できるよう配慮することは、生物多様性の保全に大きく寄与すると考えられている。

一方、本県をはじめ全国において、クマによる人身事故が発生してきたが、特に本県では、平成 16 年、18 年、22 年、26 年、令和元年、2 年の秋に発生したクマの人里への大量出没により多数の人がクマに襲われ負傷する等、特に山間部に暮らす人々に不安を与えることとなった。

---

1 許可捕獲のうち鳥獣による生活環境、農林水産業または生態系に係る被害の防止を目的とする場合の捕獲のことを言う。

また林業被害として未防除または防除が不十分なスギなどの造林木を中心に県内に広く剥皮被害（クマハギ）が発生している。また、一部の山裾の果樹園や畑では農業被害の発生も見られる。

以上の背景を踏まえ、平成 21 年 10 月に本県のクマの地域個体群の安定的な維持および人身被害の防止等を目的として、「福井県特定鳥獣保護管理計画―ツキノワグマ―」（第 1 期計画、計画期間：平成 21～28 年度）が策定された。平成 26 年に鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（平成 14 年法律第 88 号、以下「法」という。）が改正されて特定鳥獣に関する体系が改められたことに伴い、当該計画の内容を変更せずに第一種特定鳥獣保護計画として改題された。平成 29 年 4 月には、本県におけるクマを取り巻く状況の変化を踏まえ、「第 2 期福井県第一種特定鳥獣保護計画（ツキノワグマ）」（計画期間：平成 29～令和 3 年度）が策定され、令和 3 年度に終了した。

このたび、本県におけるクマの生息状況や出没傾向・被害状況の変化を踏まえ、法第 7 条第 1 項に基づき、科学的・計画的な保護および管理を実施することにより、本県のクマの地域個体群の安定的な維持および人身被害の防止と農林業被害の軽減を目的として、第 3 期福井県第一種特定鳥獣保護計画（ツキノワグマ）を策定する。

### 3 計画の期間

令和 4 年 4 月 1 日～令和 9 年 3 月 31 日（5 年間）

## 4 特定鳥獣の保護が行われるべき区域

福井県全域とする。保護および管理にあたっては、「嶺北地域」と「嶺南地域」に区分して実施する。

本県のクマ個体群は生物地理学的に区分すると2つのユニットに分けられる<sup>\*</sup>。一つ目は、嶺北地域および、北陸自動車道（柳ヶ瀬トンネル～敦賀ジャンクション）を境とした敦賀市北東部エリアは、白山・奥美濃地域個体群に区分される。二つ目は、北陸自動車道を境とした敦賀市南西地域および、その他の嶺南地域は近畿北部地域個体群と区分される。

近畿北部地域個体群の内部では京都府内の由良川でクマの移動が妨げられている。そのため、京都府と滋賀県では、近畿北部地域個体群を、由良川をはさんで西側の北近畿西部地域個体群と東側の北近畿東部地域個体群として別々に保護および管理している。福井県においてもこの区分に従い保護および管理を行うこととする。

<sup>\*</sup>Ohnishi *et al.* (2007) によると北近畿東部地域個体群と白山・奥美濃地域個体群の両個体群は遺伝的連続性が高い可能性が示唆されており、今後、福井県を1つの管理区域として扱える可能性がある。現時点では、「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）（環境省、2017）」において、両個体群を別管理ユニットと定めており、本計画においてもこれに従う。

Naoki Ohnishi, Takashi Saitoh, Yasuyuki Ishibashi, Toru Oi (2007) Low genetic diversities in isolated populations of the Asian black bear (*Ursus thibetanus*) in Japan, in comparison with large stable populations. *Conserv Genet* 8:1331-1337.

行政的区分および地勢的区分として用いられる嶺北地域と嶺南地域は、クマの地域個体群の区分と完全に一致するものではないが、先に述べた地域個体群の生物地理学的な境界も明確ではない。市町における保護の実務の混乱を避け、実務の円滑な遂行を図るためには、個体群の境界に位置する敦賀市全体を北近畿東部地域個体群として扱い、管理区分を嶺北地域と嶺南地域にまとめることが合理的である。

よって、生物地理学的な観点と行政的区分を考慮し、地域個体群単位を表1のとおり区分して、保護および管理を実施することとする。

表1 保護管理区分と行政区分

保護管理区分 〔地域名〕 (大区分)	行政区分 (小区分)	関係市町
嶺北地域 白山・奥美濃地域個体群	福井	福井市・永平寺町
	坂井	あわら市・坂井市
	奥越	大野市・勝山市
	丹南	鯖江市・越前市・池田町・南越前町・越前町
嶺南地域 北近畿東部地域個体群	二州	敦賀市・美浜町・若狭町（三方地区）
	若狭	小浜市・高浜町・おおい町・若狭町（上中地区）



図1 福井県におけるツキノワグマの保護管理区分



## 5 本県のツキノワグマを取り巻く状況

### (1) 本県および隣接府県の現状

福井県におけるクマの分布域は、嶺北地域においては白山・奥美濃地域個体群に、嶺南地域においては北近畿東部地域個体群に属する（図2）。

白山・奥美濃地域個体群は、富山県の神通川流域から岐阜県の長良川流域に至るラインで北アルプス地域個体群と区分されるが、両個体群の分布域は連続しており、個体群としては規模も大きく安定している。白山・奥美濃地域個体群と北近畿東部地域個体群の間には福井県の敦賀から滋賀県の米原に通じる北陸自動車道などの交通網が存在し、両個体群の連続性を損ねていると考えられている。

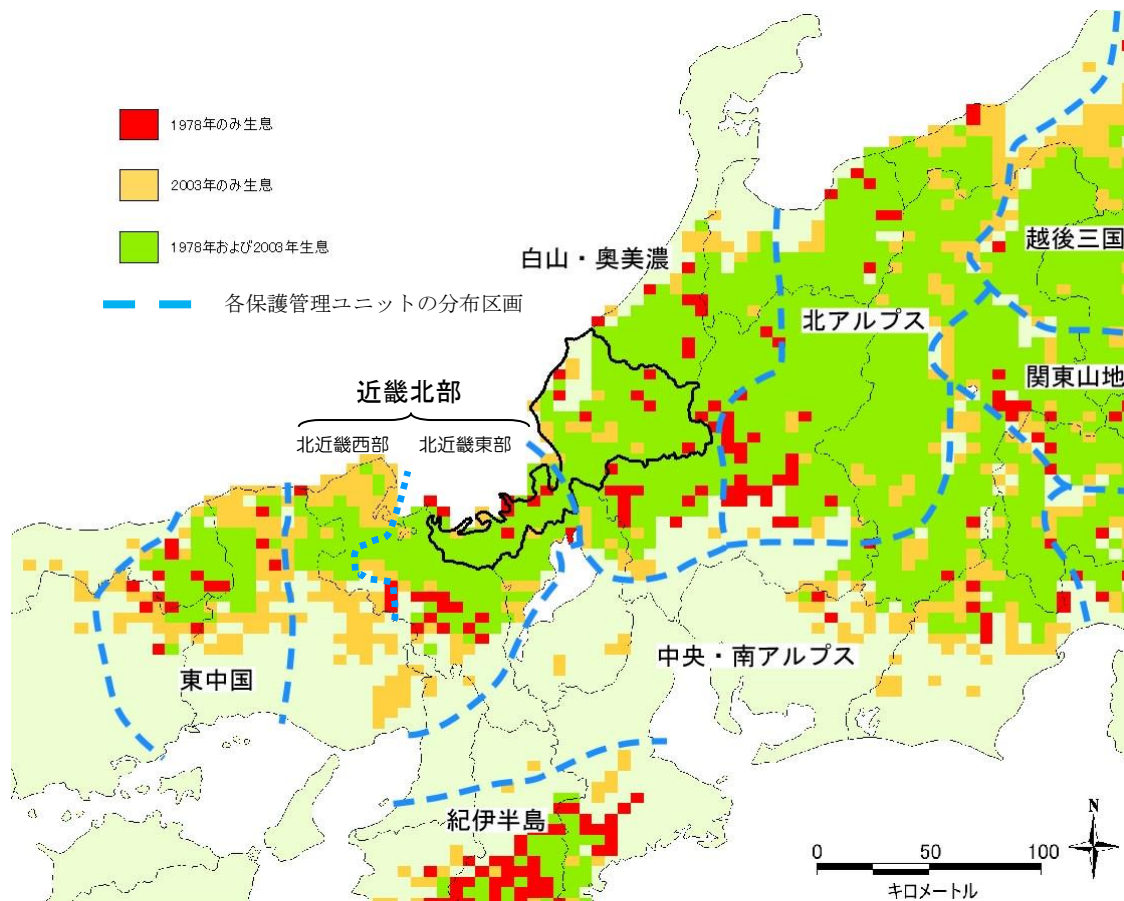


図2 第6回自然環境保全基礎調査哺乳類分布調査によるツキノワグマの分布区画と福井県周辺の保護管理ユニット（環境省自然環境局生物多様性センター（2004）および「特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン（クマ類編）（環境省、2017）」（一部改変）より作成）

## (2) 県内の生息環境と生息状況

### ア 生息環境

福井県の県土面積は約 4,191 km<sup>2</sup>である。令和 2 年 4 月現在における県土の利用状況別の割合は、都市地域 23.4%、農業地域 21.5%、森林地域 75.3%<sup>1</sup>（うち私有林 65.1%、公有林 9.3%、国有林 9.4%）である（福井県土地利用基本計画書、福井県林業統計）。

クマは堅果類をはじめとした植物を主な餌としており、それら餌となる植物が多い落葉広葉樹林はクマの生息適地である。一方、人工林率の高い地域や、森林が失われた地域の多くは基本的には生息に適さない環境と言える。

嶺北地域は、嶺北東部の山地には落葉広葉樹林帯（ブナクラス域）自然林を主体とする奥山的な景観が広がり、その西側は順に自然植生と人工林が混在する山地的景観、森林と里地が混在する里山的景観へと推移する。また、嶺北西部の丹生山地は大部分が里山的な景観である。嶺北地方の東部は、クマの生息に適した環境が広がっている（図 3）。

嶺南地域は、県境付近の山側が自然植生と人工林が混在する山地的景観、海側が森林と里地が混在する里山的景観となっている。

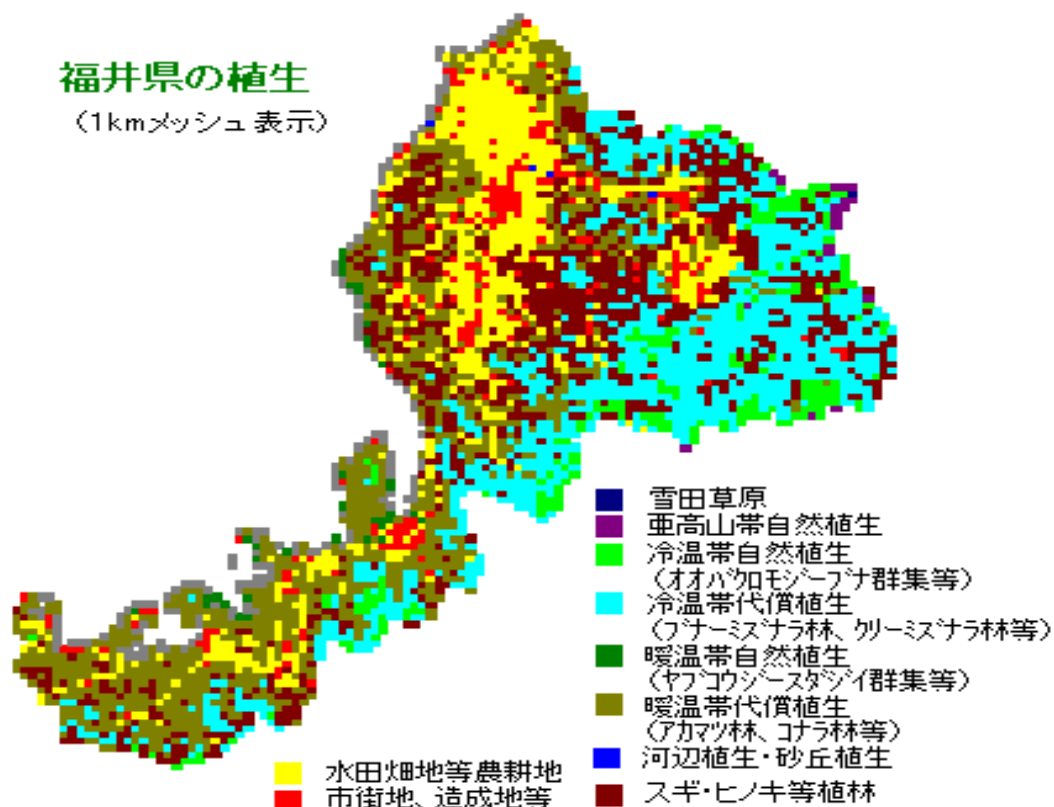


図 3 福井県の植生図

1 都市地域、農業地域、森林地域は互いに重複している区域があるため、割合の合計は 100%にはならない。

## イ 生息分布

第6回自然環境保全基礎調査哺乳類分布調査報告書（環境省自然環境局生物多様性センター 2004）によると、2003年調査時の生息区画数は177区画（生息区画率78.3%）であり、県内の大部分の森林にクマが生息している。

さらに、平成16年（2004年）から令和2年（2020年）の出没情報（季節的または一時的生息と推測される情報を含む）によると、嶺北地域、嶺南地域ともに出没区域は拡大し、かつては情報が無かった平野部や沿岸を含め、ほぼすべての区域においてクマが目撃されている状態にある（図4、図5）。

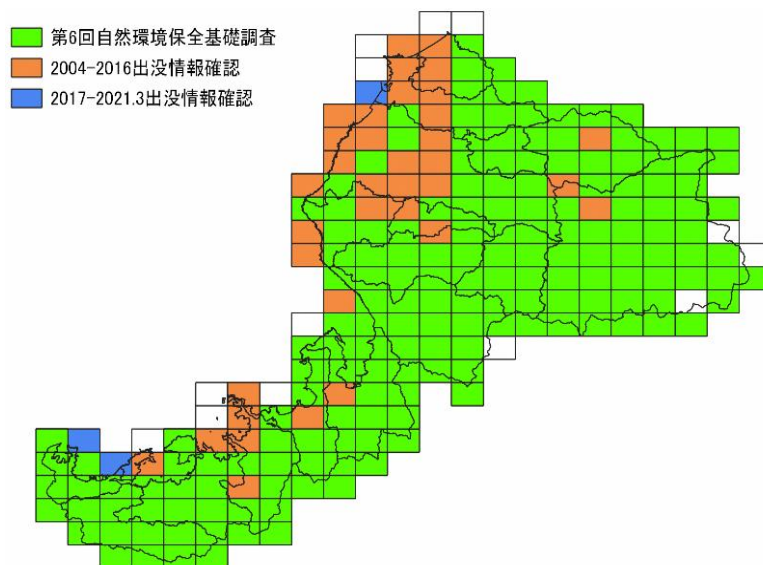


図4 ツキノワグマの県内出没の推移

第6回自然環境保全基礎調査哺乳類分布調査報告書（2004）および、県内出没情報に基づく

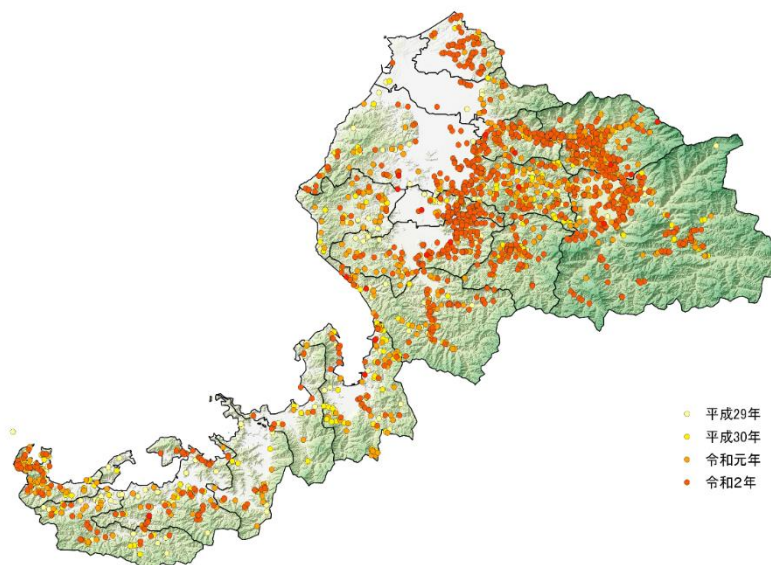


図5 ツキノワグマの県内出没（目撃、痕跡、捕獲、人身被害）位置図  
（平成29年1月～令和2年12月）

## ウ 推定生息数

本県におけるクマの生息数について、令和元年度から令和2年度にかけて、嶺北地域の2区域、嶺南地域の2区域において実施したヘアトラップを用いた調査により推定した（表2）。

各調査区域内において、ヘアトラップにより得られたサンプル（獣毛の細胞から抽出したDNA）を分析して個体識別を行った。また、調査期間中に、調査区域において有害捕獲された個体も、同区域に生息する個体であるとして、DNA分析にもとづく個体識別を行った。これらをもとに、調査区域における個体数を推定した。

次に、この個体数と調査区域の面積から、生息密度を算出した。生息密度に、県内におけるクマの生息地域と考えられる森林（植生自然度6～10<sup>1</sup>の植生区分）の面積を乗じて、保護管理区分ごとの推定生息数を算出した。

この結果、本県におけるクマの推定生息数は、嶺北地域が370～800頭、嶺南地域は230～240頭となった。

なお、調査方法には課題<sup>2</sup>があるため、この数値に基づいて個体群管理を行う場合は、生息数の動向と関係すると考えられる様々な指標を用いモニタリングを十分に行うなど注意が必要である。

表2 福井県におけるクマの推定生息数

保護管理区分	森林面積 <sup>※1</sup> (km <sup>2</sup> )	生息密度推定値 <sup>※2</sup> (頭/km <sup>2</sup> )	推定生息数 (頭)
嶺北地域	2,308	0.16～0.35	370～800
嶺南地域	896	0.26～0.27	230～240
全 県			610～1,040

※1 森林面積＝環境省の自然環境保全調査で用いられる植生自然度6以上の範囲の面積

環境省1/2.5万植生図にもとづいてGISにより求めた

※2 生息密度推定値＝（生息数補正值<sup>※3</sup>）／（ヘアトラップ調査区域面積）

※3 生息数補正值＝（最小生息数<sup>※4</sup>）／（DNA分析成功率）

※4 最小生息数＝推定に用いた全サンプルのうち、DNA分析で確実に識別された個体数

1 環境省の自然環境保全基礎調査で用いられる植生自然度

2 ヘアトラップ調査等では閉鎖個体群を前提に個体数推定をおこなうことが一般的であるが、本調査ではこの前提に課題を残している。

### (3) 出沒状況

本県では平成 16 年度から県内の出沒情報の集計を本格的に開始した。その結果を表 3 に示す。

本県のクマの出沒傾向として、クマの餌となる秋の堅果類の豊凶によって、秋にクマが人里等へ大量に出沒する年としない年が見られる。

大量出沒年の平均出沒件数は、大量出沒のない年の平均出沒件数の約 5 倍となった。

表 3 地域別のクマ出沒（目撃・痕跡・捕獲・人身被害）件数

地 域	出沒年度（年度）																		合計
	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R 元	R2	R3**	
福井・坂井	298	27	214	30	22	18	185	26	27	66	148	104	105	105	97	160	319	102	2,053
嶺北	583	16	737	25	45	19	313	25	57	45	334	37	28	27	53	404	369	85	3,202
丹南	261	33	441	51	32	9	127	14	11	17	104	62	95	75	53	178	361	91	2,015
計	1,142	76	1,392	106	99	46	625	65	95	128	586	203	228	207	203	742	1,049	278	7,270
嶺南	191	19	161	68	49	16	216	59	51	49	67	77	116	147	142	172	174	116	1,890
合計	1,333	95	1,553	174	148	62	841	124	146	177	653	280	344	354	345	914	1,223	394	9,160

※令和 3 年 12 月 31 日時点

月別の出沒数（目撃・痕跡・捕獲）の推移を見ると、大量出沒のない年では、春先から出沒が始まり、6 月～7 月にかけて件数が最大となる。そして、山林内にクマの餌となる堅果類が実り始める 8 月以降は出沒数が減少する。9 月と 10 月には一時的に出沒件数が増加する年でも初夏の件数よりも少ない（図 6-1）。

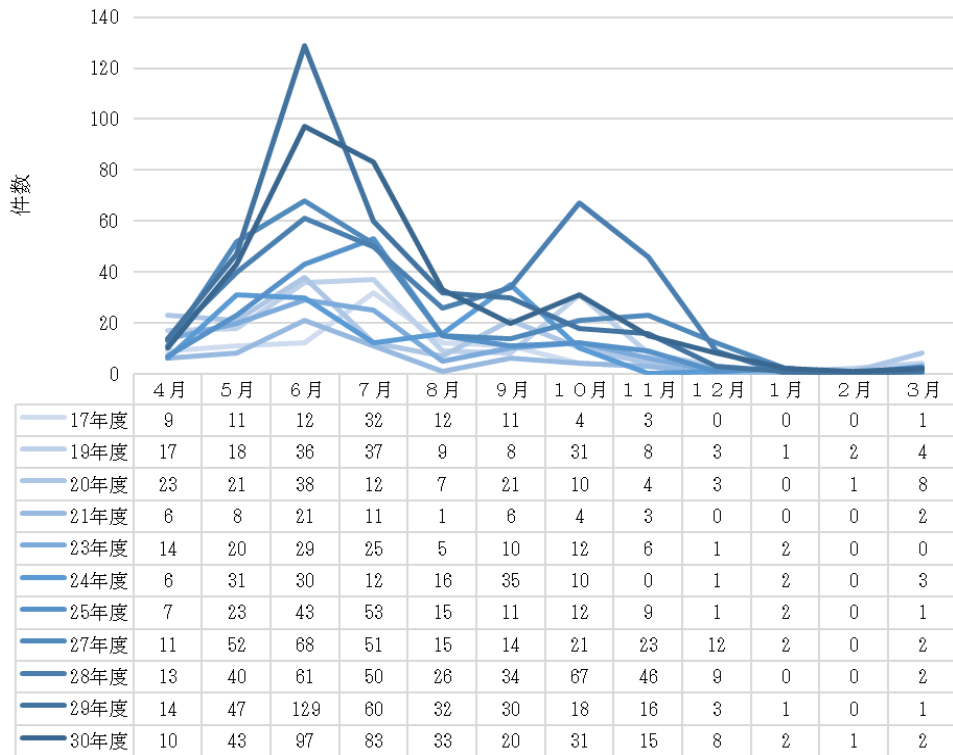


図 6-1 大量出沒のない年の月別出沒（目撃・痕跡・捕獲）件数の推移

- ・大量出沒のない年では、6月～7月にかけて件数が最大となる（例外は平成24年度のみ）。
- ・平成27年度以降、6月～7月にかけての出沒件数が年々増加傾向にある。
- ・折れ線グラフの色は、年度が新しくなるほど濃くしている。6月～7月にかけての出沒件数が年々増加傾向にあることは、グラフからも視覚的に読み取ることができる。

一方、大量出沒年では、9月から10月にかけて出沒数が激増した（図6-2）。

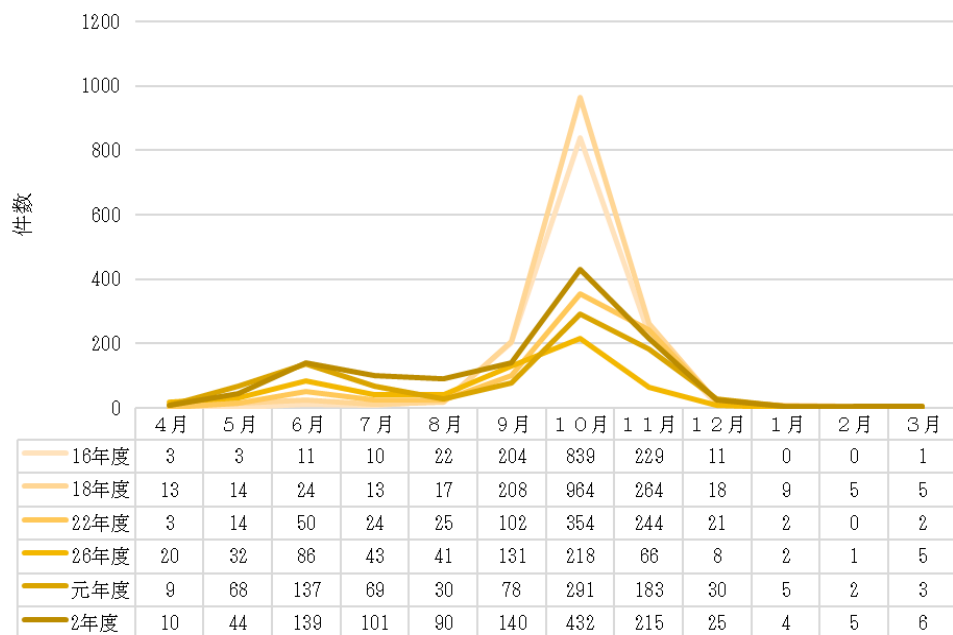


図 6-2 大量出沒年の月別出沒（目撃・痕跡・捕獲）件数の推移

- ・大量出沒年は、9月～10月にかけて件数が著しく増加する。
- ・大量出沒年についても、6月～7月にかけての出沒件数が年々増加傾向にある。

平成 17 年以降の本県における春から夏にかけての出没数は増加傾向にあり（図 6-1、図 6-2）、特に平野部や山際などの人間活動が活発な地域でのクマの生息域拡大とそれにとまなう人身被害等、人間との軋轢の増加が懸念される。

クマの大量出没の直接の要因として堅果類の作柄不良が作用していることがわかっているが（図 7）、出没を助長する要因としてクマが誘引され、侵入されやすい人里周辺の環境の変化が指摘されている。

本県では、クマの秋以降の出没状況を予測するため、平成 17 年から過去の出没パターンとその年の出没パターンを比較すると同時に堅果類の豊凶調査を行っている。評価は、出没パターンと豊凶結果を総合して行い、住民に出没予測に基づく注意を呼びかけている。

また、これらの出没情報は、「福井クマ情報（FBI: Fukui Bear Information）」（<https://tsukinowaguma.pref.fukui.lg.jp/>）としてインターネット上で公開し、地域や時期別の目撃された場所や時間、件数を検索できるシステムを提供している。

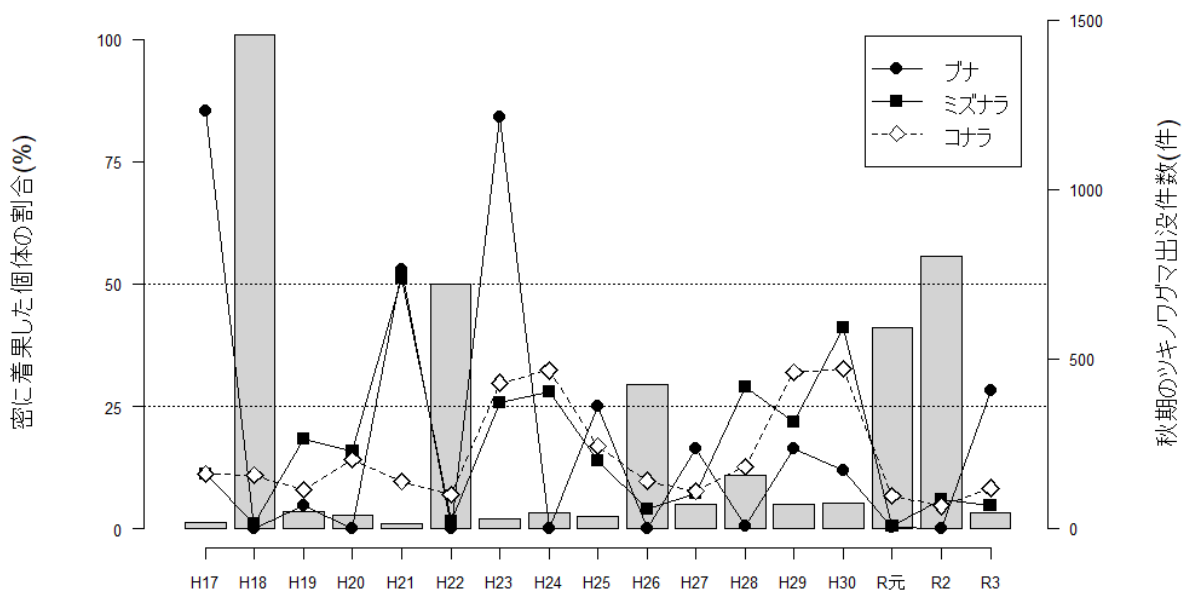


図 7 ブナ科樹木の豊凶傾向と秋期のクマ出没件数の関係（福井県自然保護センター調べ）  
秋期：9月～12月

#### (4) 捕獲状況

##### ア 捕獲数

昭和 50 年代以降の捕獲統計を見ると、本県におけるクマの狩猟と有害捕獲を合わせた総数は、大量出没年を除き、平成 28 年までは主に狩猟による捕獲数の減少の影響を受けて漸減の傾向を示していた。しかし、平成 29 年以降、嶺北地域でのニホンジカの捕獲強化とくくりわなの普及を受け、ニホンジカ捕獲用のくくりわなに錯誤捕獲されるクマが増加した。そのため、大量出没ではない年であっても、有害捕獲数が増加している。

第 2 期第一種福井県特定鳥獣保護計画の策定後の平成 29 年度からの狩猟数は、嶺北地域では 6 頭～19 頭で推移し、同計画で狩猟が自粛と定められた嶺南地域では狩猟による捕獲は報告されていない。

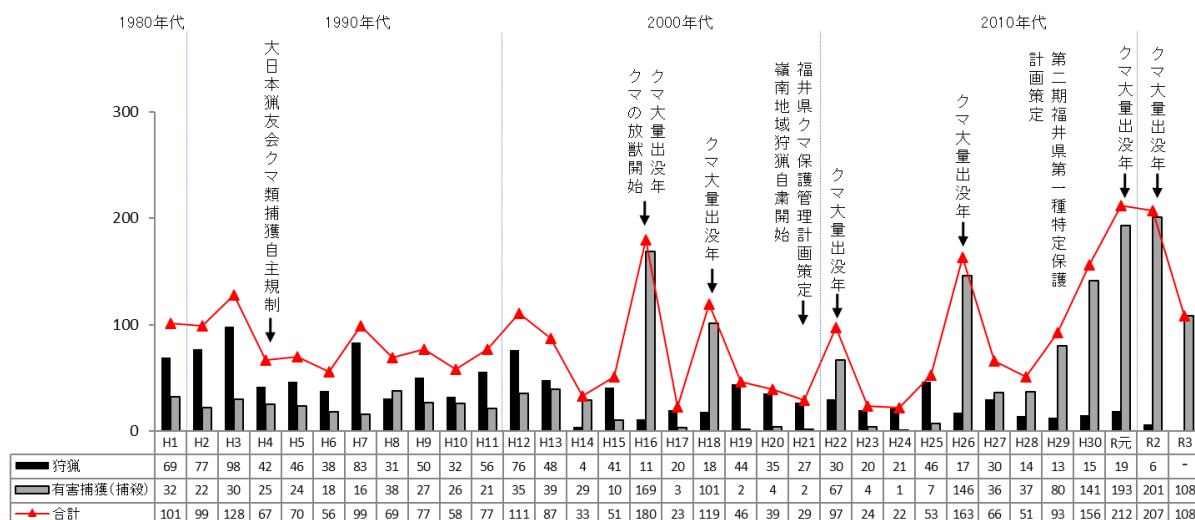


図 8 福井県におけるツキノワグマ狩猟、有害捕獲数等の推移（令和 3 年 12 月 31 日時点）

##### イ 錯誤捕獲数

錯誤捕獲とは、捕獲対象以外の鳥獣が誤って捕獲されることをいう。平成 21 年度～平成 28 年度のクマの錯誤捕獲は、主にイノシシ捕獲用のはこわなによるものであった。県では、はこわなによる錯誤捕獲を防ぐために、市町が行う有害捕獲においては天井部分に 1 辺 30 cm 以上のクマ脱出口を設けるよう義務付け、狩猟期間中の狩猟による捕獲については、努力義務として設置を呼びかけてきた。しかし、平成 29 年度以降、嶺北地域において、ニホンジカの個体数管理のため捕獲強化が図られ、くくりわなによるクマの錯誤捕獲数が急激に増加している状況にある（表 4-1）。くくりわなに錯誤捕獲されたクマは、人身被害に直結する危険性が高く、そのほとんどが捕殺されている状況にある。



また、はこわなにおいても、脱出口があるにもかかわらずはこわなから出ていかないケースもあり、捕殺される場合がある。このようなことから、近年、本県のクマの捕殺数のうち、錯誤捕獲による捕殺数が大きな割合を占めており（表 4-2）、人身事故防止とクマの保護の両面において適正なわなの運用が課題となっている。

表 4-1 県内のクマの錯誤捕獲による捕獲数の年推移（年度）（令和 3 年 12 月 31 日時点）

捕獲種別	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R 元	R2	R3	計
くくりわな	0	0	0	0	0	7	4	13	52	113	139	146	98	572
クマ以外用 はこわな <sup>※1</sup>	0	10	1	0	4	24	15	18	22	13	12	8	1	128
合計	0	10	1	0	4	31	19	31	74	126	151	154	96	700

※1 脱出口有・無含む

表 4-2 有害捕獲における捕殺数に占める、錯誤捕獲による捕殺数（令和 3 年 12 月 31 日時点）

年 度	H29	H30	R 元	R2	R3	平均(H29～R2)
捕殺数（嶺北地域）	51	81	146	170	91	112
うち錯誤捕殺数	45	68	110	131	85	88.5
捕殺数（嶺南地域）	29	60	47	31	17	41.8
うち錯誤捕殺数	27	55	39	17	13	34.5
捕殺数（県全体）	80	141	193	201	108	153.8
うち錯誤捕殺数（県全体）	72	123	149	148	98	123

## ウ 放獣数

第 2 期第一種福井県特定鳥獣保護計画期間中の有害捕獲個体の放獣率を見ると、大量出沒年とはならなかった平成 29 年、30 年で 3.6%、4.7%、大量出沒年となった令和元年、2 年で 22.8%、18.6%となっている。地区別の放獣率を見ると、嶺北では 3.8～28.1%、嶺南地域では 3.2～11.4%であった（図 9）。

嶺北地域に比べ、嶺南地域で放獣率が低い理由としてクマが生息する山林と集落との距離が近く地域住民の理解が得られる放獣場所の確保が困難なことが挙げられる。

特に近年は、4～8 月にかけて集落付近での出沒件数が増加しており、地域住民の不安を背景に、各自治体において捕殺対応がとられている。

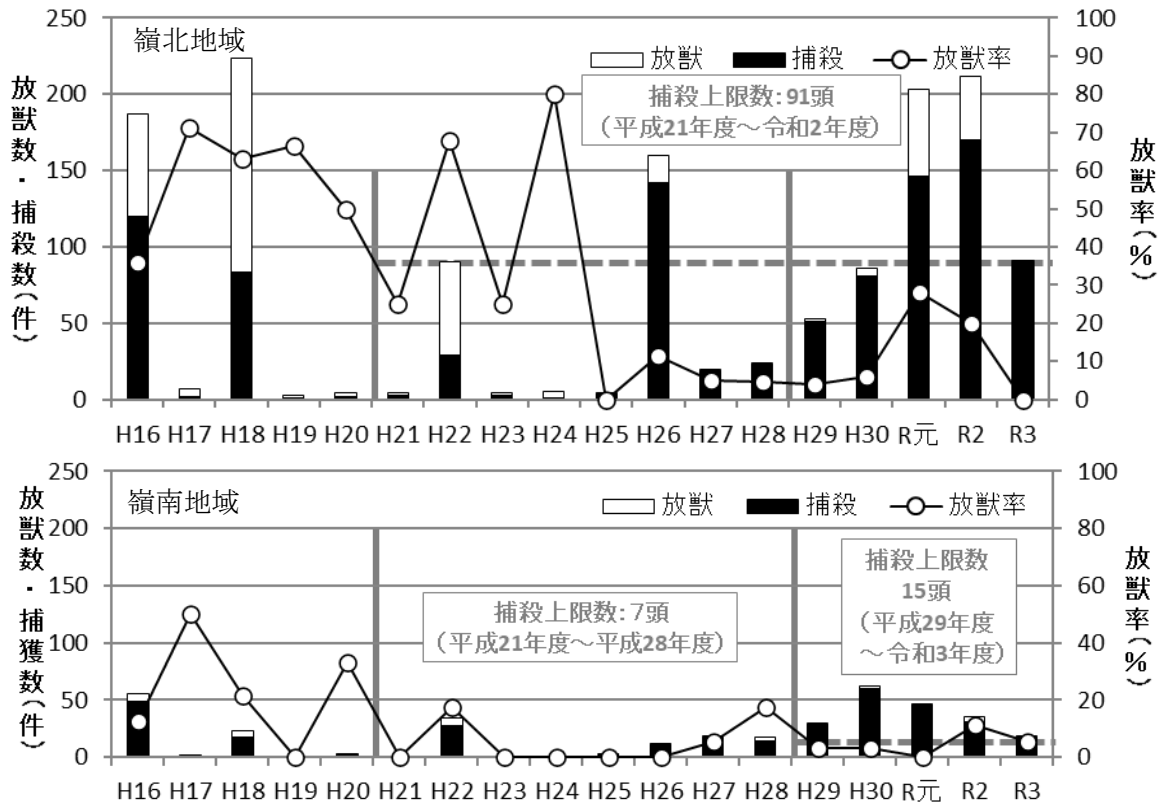


図9 平成16年度～令和3年度の有害捕獲数と放獣率 (令和3年12月31日時点)

(5) 被害および被害防除状況

ア 人身被害

平成元年度から令和3年12月31日までに確認ができた人身被害者数は83件86人となっている。

特に、秋の大量出没が発生した年度（平成16年度、18年度、22年度、26年度、令和元年度、2年度）には、秋に人身被害が多く発生した（図10）。

地域別では、クマの生息数の多い奥越地域で人身被害が多く発生している。また、平成元年度から平成28年度は嶺南地域での人身被害の発生はなかったが、平成29年度以降、4人の人身被害が発生している（表5）。

平成元年度以降では、平成12、13、17、19、20、23、24および30年度以外は、クマによる人身被害が発生しており、その防止対策が必要となっている。

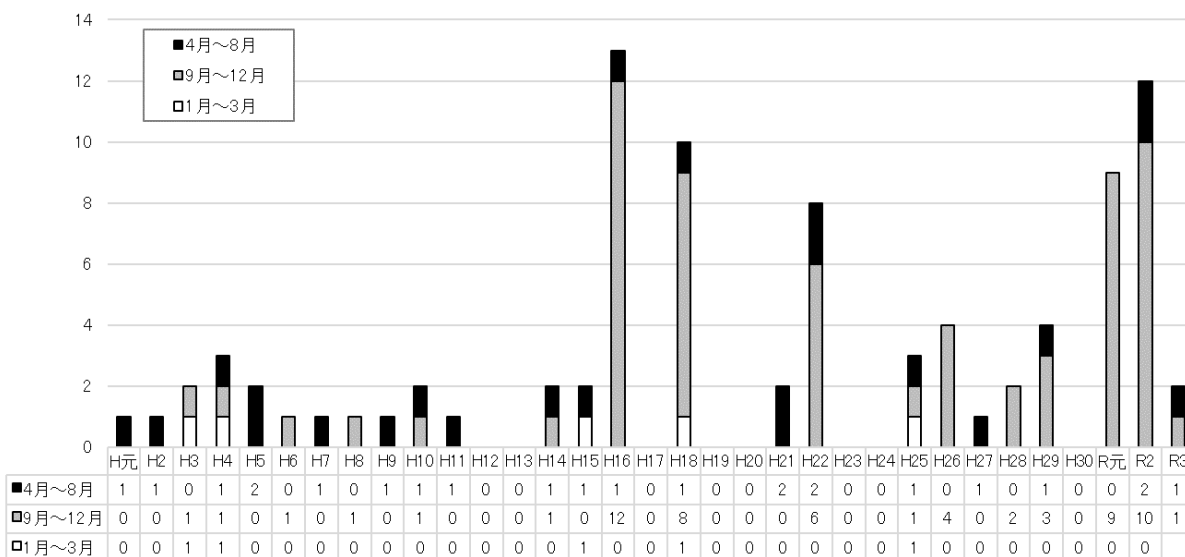


図 10 年度別の人身被害発生人数（令和 3 年 12 月 31 日時点）

表 5 地域別の人身被害数（人）（平成元年度から令和 3 年度）（令和 3 年 12 月 31 日時点）

保護管理区域	地区	市町	被害人数	(%)
嶺北地域 白山・奥美濃地域個体群	福井・坂井	福井市	8	9.3
		永平寺町	3	3.5
		あわら市	1	1.2
		坂井市	6	7.0
	奥越	大野市	19	22.1
		勝山市	28	32.6
	丹南	越前市	5	5.8
		鯖江市	2	2.3
		池田町	0	0.0
		南越前町	7	8.1
		越前町	3	3.5
嶺南地区 北近畿東部地域個体群	嶺南	敦賀市	2	2.3
		美浜町	0	0.0
		若狭町	0	0.0
		小浜町	2	2.3
		高浜町	0	0.0
		おおい町	0	0.0
合計			86	100.0

人身被害の発生状況を見ると、3月～8月では、山菜採りや山林作業で人が森林内に立ち入り事故にあったケースが全体の約88%であった。一方、9月～2月では、クマが山林から住宅地や耕作地などへ出没して事故が発生したケースが全体の約68%であった（図11）。また、市町の有害捕獲作業中や狩猟中の人身被害も6件発生している。

人身被害が発生した時間帯を見ると、9月～2月には午前中が多いものの、3時台から21時台まで、時間を選ばず発生している（図12）。

人身被害の回避は、人間活動とクマの行動を考慮した対策が必要であり、入山者や地域住民への適切な普及啓発が重要である。また、野生動物の捕獲のための知識と技術をもった捕獲隊員や狩猟者であっても、細心の注意を払って作業にあたる必要がある。

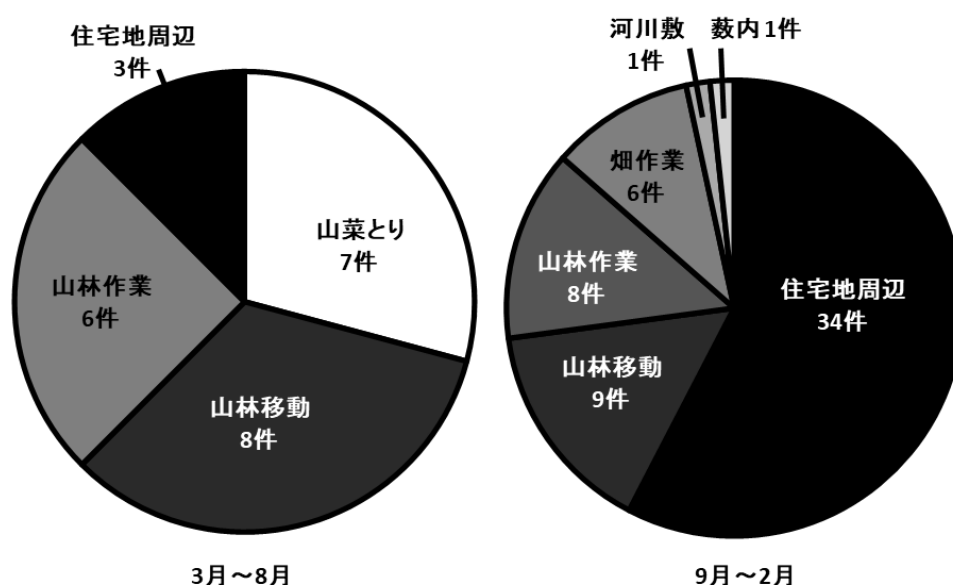


図11 人身被害発生状況（平成元年度から令和3年度）（令和3年12月31日時点）

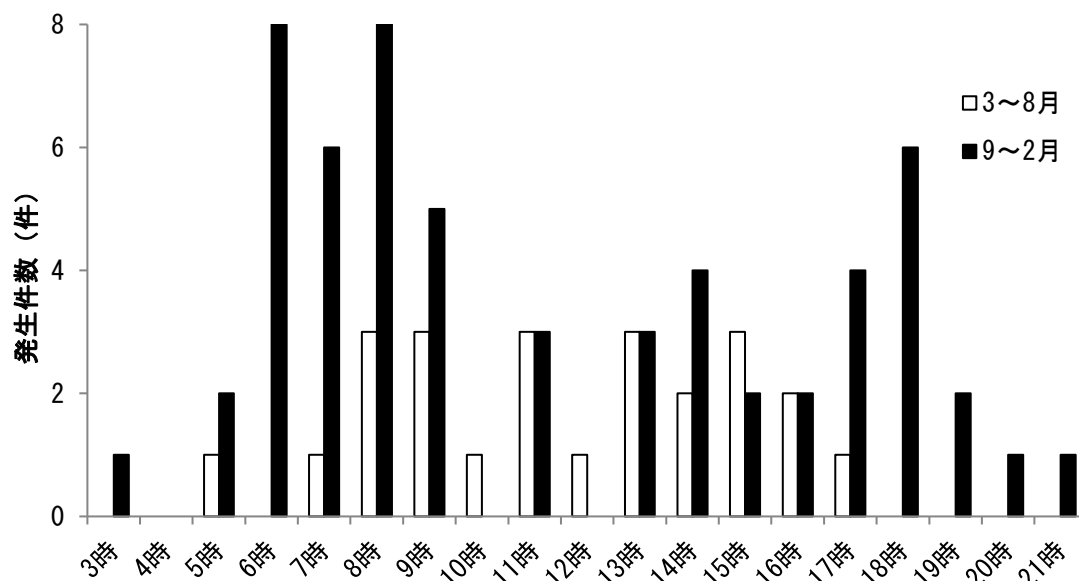


図12 人身被害の発生時間帯（平成元年度から令和3年度）（令和3年12月31日時点）

## イ 農業被害

本県における農業被害は、果樹被害がカキ、クリ、ナシで報告されている。

過去 16 年間の被害面積は、図 13 のように推移しており、平成 18 年秋に人里へ大量出沒した年には 6.62 ha で他年に比べ突出して多かった。それ以降は、0.01～0.56 ha と小面積の被害にとどまっており、被害の報告がない年もあった。被害地も平成 18 年の大量出沒年では、福井市美山地域、越前市（武生地域、今立地域）、鯖江市、池田町、敦賀市など比較的広範囲で発生したが、その他の年では、1～2 市町で一時的に発生している。

本県では、クマによる農業被害は、イノシシやニホンジカ、ニホンザル等の被害と比べると軽微であり、山際の限定された場所で発生している。

クマの農業被害の対策として電気柵が有効であるため、イノシシやニホンジカの被害対策で普及している電気柵をクマ用に転用し被害を防止できると考えられる。

なお、放棄果樹や廃棄された農作物、収穫物の残渣などがクマの農地への誘引物になるだけでなく、農作物の味を覚え農地や集落近辺の里山への定着に拍車をかける危険性がある。よって、クマを誘引することがないよう農作物等の管理を徹底することが重要である。

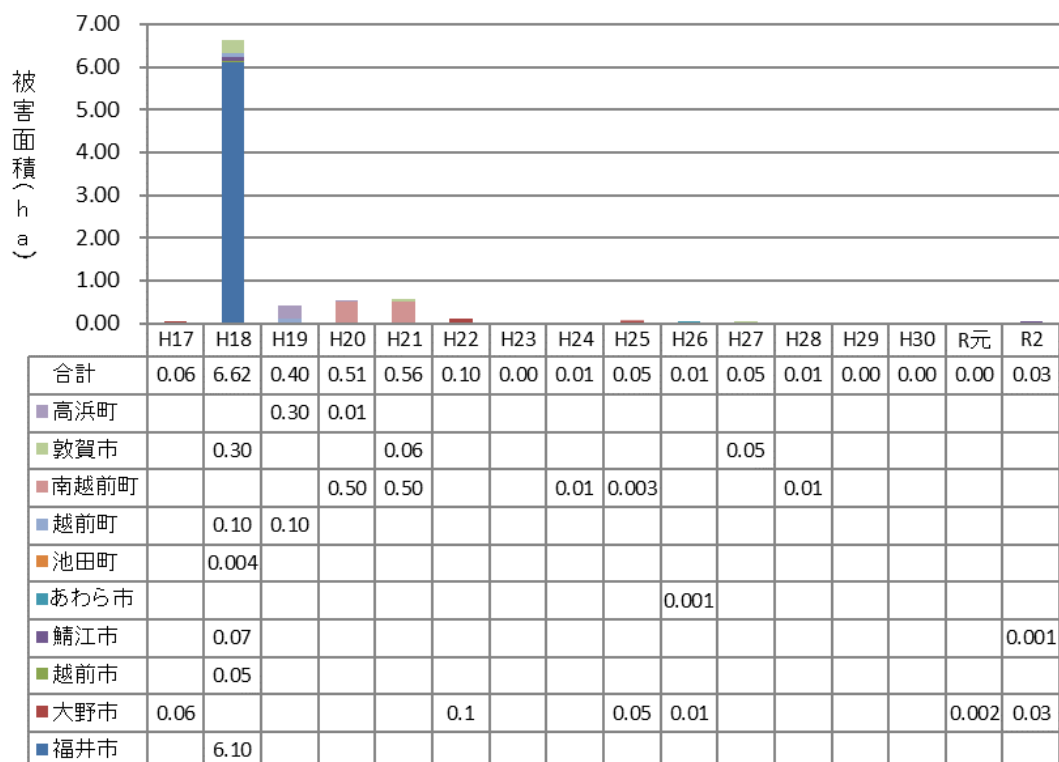


図 13 農業被害（果樹被害）の推移（農業共済の被害に基づく）（中山間農業・畜産課調べ）  
集計は暦年（1月1日～12月31日）による。

## ウ 林業被害

本県における林業被害面積<sup>1</sup>と防除面積を図14に示した。防除は、主としてネット巻きによる剥皮被害対策である。被害面積は、平成12年をピークに減少している。防除面積の増加に示されるように、防除努力による被害対策には効果が見られる。しかし、防除未実施林地では被害が継続して発生しており、防除の推進が求められる。また、被害の現状の把握が困難であることから、被害の具体的内容を把握するための調査手法の確立が求められる。

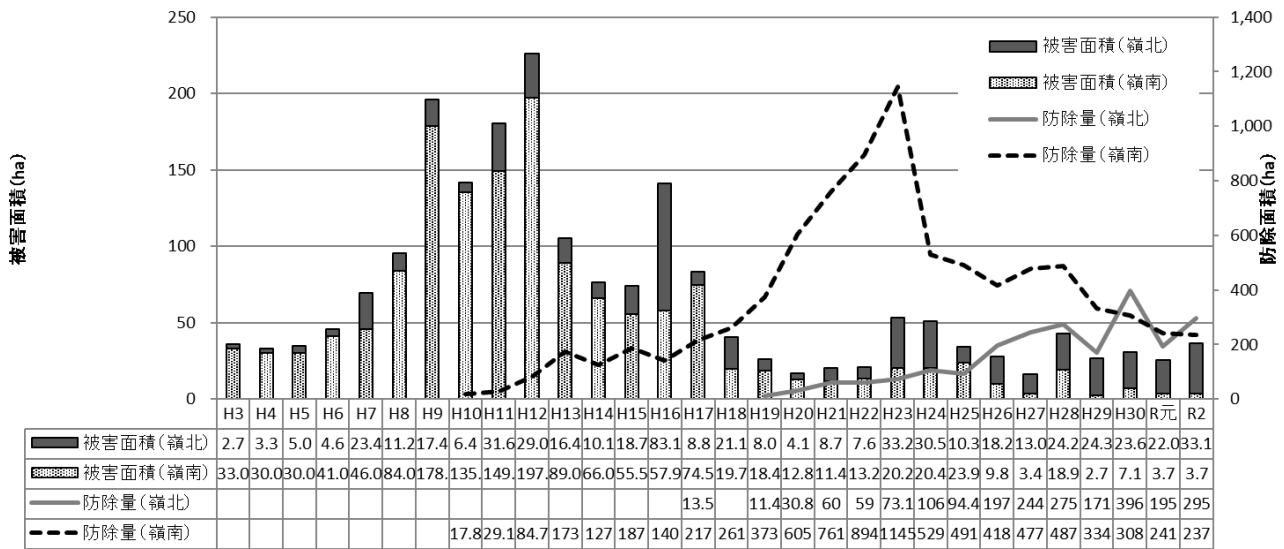


図14 林業被害面積と防除面積（国有林と民有林・旧緑資源機構を除く）（森づくり課調べ）

1 林業被害面積は、被害を受けた木の割合を、被害を受けた林分の面積で乗じたものを示す。

## (6) 狩猟免許所持者数

本県における、第一種銃猟免許所持者数は微増しているものの、狩猟者登録し実際に狩猟に携わっている人数は年々減少している(図 15)。銃によるクマの狩猟経験者が減少していることから、人身事故防止のために緊急的に有害捕獲を行うことができる狩猟者の育成・確保が課題となっている。

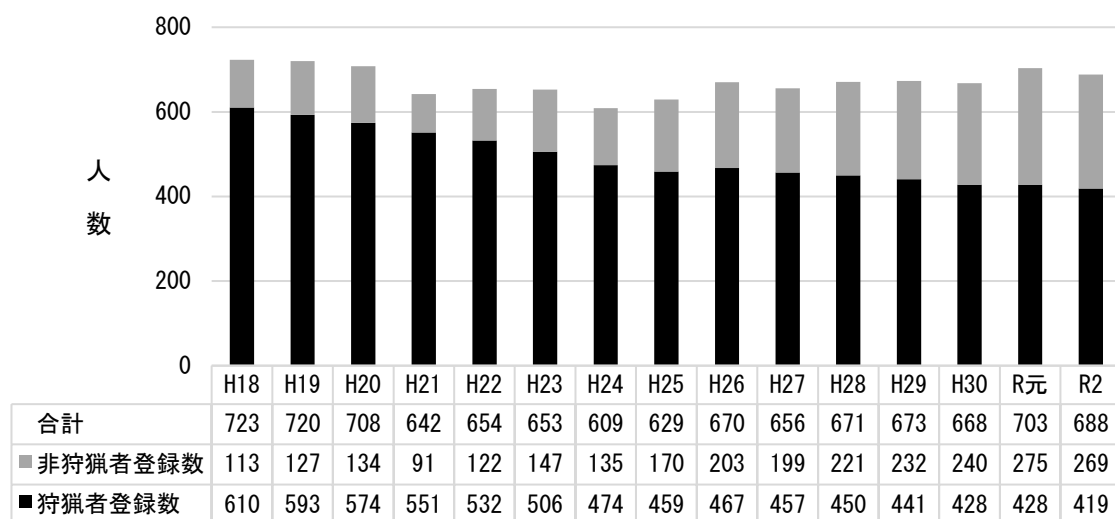


図 15 第一種銃猟免許所持者数の推移

免許所持者は、毎年、狩猟を行う都道府県において狩猟者登録を行う必要がある。免許所持者のうち、狩猟者登録を行わなかった者（非狩猟者登録数）と、狩猟者登録を行った者（狩猟者登録数）を示す。

## 6 現状の評価と課題

### (1) 個体群管理

#### ア 嶺北地域

第2期第一種特定鳥獣保護計画(ツキノワグマ)(平成29年4月～令和4年3月)において、個体群管理については、クマの個体群の安定的な維持を目標として、嶺北地域では、年間の捕獲上限数(放獣を除く)を、原則91頭とした。平成29年以降において、年間捕獲上限数を超えたのは平成30年度、令和元年度、令和2年度であり、平成29年度～令和2年度までの年間平均捕獲数は約128頭となった(表6)。同期間におけるわなでの錯誤捕獲による捕殺数が年間平均で約89頭(表4-2)となっており、保護管理上大きな課題となっている。

一方で、春から夏の出没件数は増加傾向にあり、令和元年度、令和2年度は秋に大量に出没した。令和元年、令和2年におこなった生息数調査では、推定生息数として370～800頭という結果が得られており、生息数の大幅な減少は起こっていないと考えられる。山林環境の改変状況やクマの目撃情報等を踏まえ、嶺北地域におけるクマの個体群は安定的に推移していると判断される。

#### イ 嶺南地域

第2期第一種特定鳥獣保護計画(ツキノワグマ)(平成29年4月～令和4年3月)において、個体群管理については、クマの個体群の保護を目標として、嶺南地域では、年間の捕獲上限数(放獣を除く)を15頭とし、狩猟に関して狩猟制限(狩猟者に対し狩猟の自粛を要請)を行ってきた。

平成29年度以降、毎年、年間捕獲上限数を超えた。平成29年度～令和2年度までの年間平均捕獲数は約42頭となった(表6)。このうち、わなでの錯誤捕獲による捕殺数は同期間での年間平均で約35頭(表4-2)となっており、嶺北地域と同様、保護管理上大きな課題となっている。

一方で、嶺南地域においても、春から夏の出没件数は増加傾向にある。令和元年、令和2年に行った生息数調査では、推定生息数として230～240頭という結果が得られており、平成27年度に行った生息数推定結果よりも増加している。山林環境の改変状況やクマの目撃情報、被害状況等を踏まえ、嶺南地域におけるクマの個体群では、生息数の減少は起こっていないと推測されるが個体数が少ないのでモニタリングを慎重に行う必要がある。



表 6 クマの捕獲数

年度	第1期計画							第2期計画				※1	※1
	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	捕獲数 (頭)	平均 (頭/年)
嶺北地域													
捕殺数	67	22	22	48	157	45	36	67	97	173	176	513	128.3
狩猟	29	19	21	44	16	26	13	13	14	19	6	52	13.0
有害捕獲	38	3	1	4	141	19	23	51	81	146	170	448	112.0
その他許可	0	0	0	0	0	0	0	3	2	8	0	13	3.3
放獣数	77	1	1	0	18	1	1	2	5	57	42		
嶺南地域													
捕殺数	30	2	0	5	6	21	15	29	60	47	31	167	41.8
狩猟	1	1	0	2	1	4	1	0	0	0	0	0	0.0
有害捕獲	29	1	0	3	5	17	14	29	60	47	31	167	41.8
放獣数	6	0	0	0	0	1	3	1	2	0	4		

※1 第2期計画（H29～R2）における捕獲数合計、平均

※2 網かけは、年間捕獲上限数を超えた年

## (2) 生息環境管理と被害防除・出没抑制対策

平成29年度以降の計画期間中において、人身事故の被害者数は合計27人に上った。平成17年度以降、毎年2回以上のツキノワグマ出没対策連絡会を開催し、事故防止体制の整備およびチラシ等を用いて集落へクマを誘引するカキなどの除去の呼びかけを実施してきた。令和3年度からは、クマの誘引樹木伐採事業補助金の交付を開始し、市町とともにクマを誘引するカキやクリなどの樹木の伐採を進めている。また、平成20年度に整備したクマの出没情報収集配信システム（福井クマ情報：Fukui Bear Information）の運用を行い、インターネットを活用して、クマの出没情報の収集と地域住民への提供、市町などの関係機関との情報共有を迅速に行った。

## (3) 計画改定に向けた課題等

春から夏にかけての出没件数の増加傾向から、クマの生息域が拡大し、人里付近の平野部の森林や山際への定着がすすんでいるおそれがある。そのため、人身事故の危険性が高まっている状況にあり、人身事故防止への対策が必要となっている。

これまで実施してきた、人身事故の防止に向けた連絡会の開催や、県、市町、警察、狩猟団体等の関係機関の連携を図るとともに、クマと対峙して捕獲できる狩猟者の育成確保と奥山での保護によるクマの個体群の安定的な維持を図ることが重要となっている。

一方で、特にくくりわなによる錯誤捕獲が急増しており、クマの適切な保護管理を行う上での課題となっている。錯誤捕獲の発生しにくいくくりわなの検討、知識および捕獲技術の普及、放獣体制の整備などが必要である。

また、個体数の変化については、調査方法を再検討した上で、モニタリングを慎重に続ける必要がある。

## 7 目標

本計画の目的を達成するための施策の目標を、「個体群管理」「被害防除対策」「生息環境管理」ごとに、下記のとおり設定する。

### (1) 個体群管理

- ・嶺北地域、嶺南地域とも、捕獲上限数を設定し、クマ個体群の安定的維持（本計画策定時点で個体数水準 4※の維持）を図る。
- ・人間との軋轢が恒常的に発生している里山周辺で、捕獲を強化する。
- ・くくりわなによる錯誤捕獲を減らす。

※嶺北地域が属する白山・奥美濃地域個体群は、各県の推定数の合計数から、個体数水準 4 に該当する。また、嶺南地域が属する北近畿東部地域個体群は、各府県の推定生息数を総計すると個体数水準 4 に該当する（表 7、8）<sup>1</sup>。なお、各府県の生息数推定方法は統一されていないため、個体群の推定生息数は参考値であることに留意する。

表 7 クマ類の個体数水準

個体数水準 1：危機的地域個体群：個体数 100 頭以下、または分布面積が極めて狭い地域個体群（狩猟禁止、総捕獲数は生息数の 3%以下）
個体数水準 2：絶滅危惧地域個体群：個体数が 100 頭～400 頭程度で、現状を放置すると水準 1 に移行するおそれのある地域個体群（狩猟禁止、5%以下）
個体数水準 3：危急地域個体群：個体数が 400 頭～800 頭程度で、現状を放置すると水準 2 に移行するおそれのある地域個体群（狩猟可、8%以下）
個体数水準 4：安定存続地域個体群：個体数が 800 頭以上で、絶滅のおそれは当面ない個体群（狩猟可、12%以下 人間との軋轢が恒常的に発生している場合、捕獲枠を 3%上乗せすることも可）

資料：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）（環境省、2017）

<sup>1</sup> 表 7 の個体数水準は成獣個体数を指標とする。表 8 の各府県の推定生息数は総個体数であるため、総個体数に占める幼獣の割合が高い場合、個体数水準が変わる可能性があることに留意する。

表 8 各府県に生息する白山・奥美濃地域個体群と北近畿東部地域個体群に属するクマの推定生息数

保護管理区分	府県名	エリア	調査年	調査方法	推定生息数 <sup>※1</sup>
白山・奥美濃地域個体群	富山県	全域	H30	カメラトラップ法	1,460
	石川県	全域	H29	目撃・捕獲等に基づくベイズ推定	1,052
	福井県	嶺北	R元・R2		800
	岐阜県	白山-甲斐	H28	目撃・捕獲等に基づくベイズ推定	553
	滋賀県	湖北	H19-H28	ヘアトラップ法	223
	合計（富山県を含まない <sup>※2</sup> ）				
北近畿東部地域個体群	福井県	嶺南	R元・R2		240
	滋賀県	湖西	H19-H28	ヘアトラップ法	101
	京都府	丹波	R2	目撃・捕獲等に基づくベイズ推定	650
	合計				

※1 福井県の推定生息数については8章で示す考え方をもとに記載している。各府県の推定生息数は、中央値もしくは代表値を記載している。

※2 富山県は、白山・奥美濃地域と北アルプスの保護管理ユニットに属し、富山県内における白山・奥美濃地域の個体数の内訳は公表されていないため、合計値には含めない。

## (2) 被害防除・出没抑制対策

- ・人身被害ゼロを目標とする。
- ・集落等においてクマが出没しないよう、不要果樹等の伐採等の出没抑制対策を行う。
- ・電気柵や樹皮剥ぎ防止テープ等を設置し、農林業被害を現状よりも軽減する。

## (3) 生息環境管理

- ・人とクマのすみわけを行うため、人の生活圏とクマの生息域の区分を設定した環境管理を行う。
- ・里山等では、集落等へクマが出没しないよう間伐や藪の刈り払い等により緩衝帯整備を行う。
- ・奥山では、本来のクマの生息場所として、生息環境の保護と管理を行う。

## 8 個体群の管理に関する事項

### (1) 個体群管理

#### ア 捕獲上限数

##### 〔嶺北地域〕

個体数水準 4 に該当する白山・奥美濃地域個体群に属することから、年間の捕獲上限数を、推定生息数の 12%に加え、嶺北地域においては、近年、人身事故発生件数や人の生活圏と隣接する里山での目撃情報が増加し、かつ、人間との軋轢が恒常的に発生していることから、3%を上乗せするものとし、原則、推定生息数の 15%とする。

##### 〔嶺南地域〕

個体数水準 4 に該当する北近畿東部地域個体群に属することから、年間の捕獲上限数を、推定生息数の 12%に加え、嶺南地域においては、近年、人身事故発生件数や人の生活圏と隣接する里山での目撃情報が増加し、かつ、人間との軋轢が恒常的に発生していることから、3%を上乗せするものとし、原則、推定生息数の 15%とする。

嶺北地域、嶺南地域ともに、推定生息数については、近年の人身事故の増加や人の生活圏と隣接する里山での目撃情報の増加から、推定の最大値を用いる。

嶺北地域は 800 頭、嶺南地域は 240 頭とする。

以上から、年間の捕獲上限数(放獣数を除く)を、表 9 のとおりとする。

表 9 捕獲上限数

区 域	年間の捕獲上限数（放獣数を除く）
嶺北地域	推定生息数（800 頭）の 15% として、120 頭とする。
嶺南地域	推定生息数（240 頭）の 15% として、36 頭とする。

なお、年間の捕獲上限数を上回る捕獲が生じた場合は、複数年総捕獲数管理を行うこととするが、個体数のモニタリングの状況に応じ適宜検討することとする。

## イ 許可捕獲（有害）

嶺北地域、嶺南地域ともに、人身被害の危険性がある場合は、捕獲数の上限にかかわらず、すみやかに有害鳥獣による被害の防止を目的とした許可捕獲を行う。

農林業への被害については、電気柵や樹木へテープやネット、トタン巻き等による被害防除を優先させる。防除により被害が防ぎきれない場合には、「9 生息地の保護および整備等に関する事項」で記載する生息保護地域と回廊地域を除く地域において最小限の捕獲を行う。

捕獲にあたっては、「ツキノワグマの捕獲に関する取り扱い指針」に基づき実施する。

## ウ 狩猟捕獲

### 〔嶺北地域〕

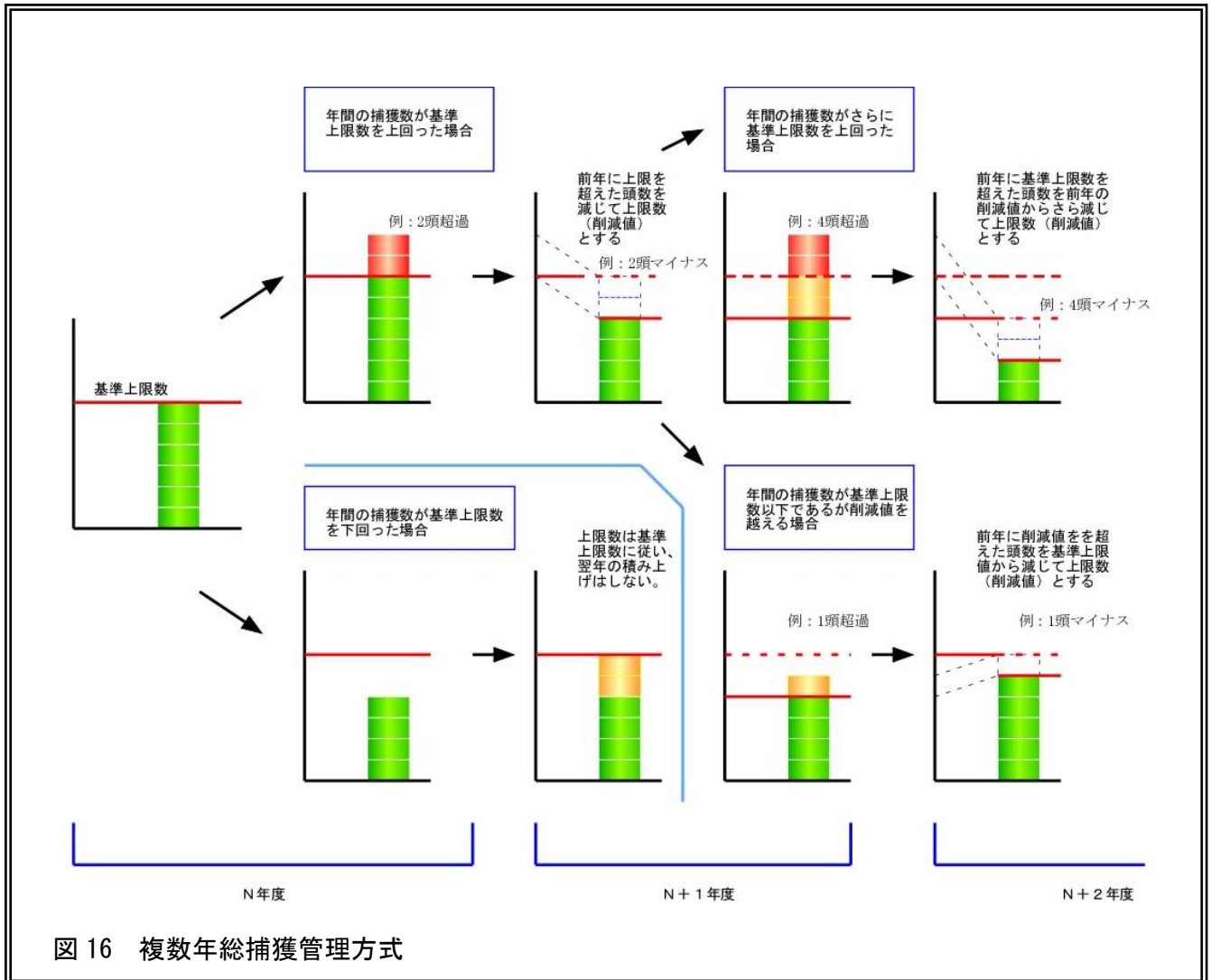
年間捕獲上限数の範囲内において、狩猟制限は行わないものとする（鳥獣保護区等を除く）。

ただし、クマの有害捕獲数とその年度の狩猟による捕獲数の見込み（目安として自粛があった年を除く過去5年の平均）の合計が年間の捕獲上限数を超えるおそれがある場合は、その年度の狩猟捕獲の自粛を狩猟者に要請するものとする。また、年間の捕獲上限数を大幅に超えた場合、必要に応じて次年度以降の狩猟捕獲についても狩猟者に自粛要請することを検討する。

### 〔嶺南地域〕

狩猟制限を行うものとする。

狩猟によって年間の捕獲上限数を超え、危急地域個体群に該当するレベルに個体数が低下する可能性があるため、狩猟者に対し狩猟の自粛を要請する。



## (2) 移動放獣

クマの地域個体群の安定的な維持の観点から、年間の捕獲上限数を上回る場合や錯誤捕獲が生じた場合等において、可能な限り放獣に努めるものとする。ただし、クマの放獣作業は危険であるため、麻酔薬等の投与による個体の不動化が可能な場合など安全に放獣作業を行うことができる場合に行うものとする。また、放獣においては、下記に留意することとする。

- ・安全に放獣作業が可能な体制のもとに行うものとする。
- ・集落付近において捕獲された場合など、その場で放獣することが適当でない場合は、奥山等の適切な場所へ移動させて放獣（移動放獣）することとする。
- ・移動放獣は原則同一市町内で行うこととする。

- ・移動放獣を行う場合は、花火等により学習付けを行い放獣することとする。
- ・可能な限り、耳標等の標識を装着し、放獣後の個体のモニタリングや再捕獲時の個体特定を行うこととする。

### (3) 錯誤捕獲の防止

法第9条に基づく許可なく、わなで捕獲されたクマを殺処分することは、法令違反となる。このため、クマの生息地において、クマ以外の獣類を捕獲する目的で設置された、くくりわなやはこわなに誤ってクマが捕獲されることがないように、捕獲従事者に対し、クマの脱出口が設置されたはこわなの使用やクマの錯誤捕獲を防止するための下記の配慮事項を指導、普及する。

なお、改善策を講じないままクマの錯誤捕獲を繰り返す場合には、クマの錯誤捕獲が十分予見できたにもかかわらず、適切な予防措置を講じずにクマの錯誤捕獲に至ったと認められることから、「鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」違反として罰則を適用する。

錯誤捕獲の状況が改善されない場合は、県全域で特定猟具禁止区域などの設定も検討する。

#### クマの錯誤捕獲を防止するための配慮事項

- ・シカの捕獲用のくくりわなを使用する場合は、できる限りヘイキューブ等を使用し、けもの道から離れた場所にシカを誘引した上で設置する。
- ・イノシシ等を目的にくくりわなを使用する場合は、特にクマの錯誤捕獲が生じる可能性が高いことから、クマを誘引する可能性のある餌（米ぬか等）を使用しない。
- ・クマの錯誤捕獲が生じるおそれのある、サルの捕獲用はこわなを使用する場合は、果物などのクマを誘引する餌を用いない。
- ・クマの錯誤捕獲が発生した場所では、繰り返し錯誤捕獲が発生する可能性があるため、改善策を講じない場合は、痕跡が確認されなくなるまで、わなの設置を行わない。
- ・クマの錯誤捕獲がされにくいくくりわな（例えば、内径の最大長が12cm以下）を使用する。



## 9 ゾーニング管理に関する事項

クマの地域個体群の安定的な維持を図りつつ、クマが集落等の人間活動の活発な地域に接近、出没することを抑制するために、クマの生息地の自然環境および人の土地利用状況を勘案して、クマの生息環境を3つに区分(生息保護地域、保護調整地域、排除地域)する(表10)。

出没状況に応じた個体群管理、被害防除対策、生息環境管理にあたっては、各ゾーンにおける方針に合った対策を実施するものとし、「10 生息地の保護・整備、被害防除対策、出没に関する事項」に記載する。

表10 クマの生息環境区分

(生息保護地域と回廊地域が重複する場合は、生息保護地域の扱いを優先させる)

区分		保護・管理方針	設定エリア
生息保護地域		クマの重点的保護	【奥山】 鳥獣保護区(嶺北9箇所・嶺南3箇所)
保護調整地域	回廊地域	クマの保全	【奥山】 福井県野生鳥獣回廊 林野庁「緑の回廊」
	防除地域	排除地域への出没を抑制	【里山】 自然林と人工林、河畔林
排除地域		クマの排除、侵入防止	【集落等】 集落内および集落周辺の耕作地

### (1) 生息保護地域

嶺北地域は、法恩寺鳥獣保護区、三ノ峰鳥獣保護区、経ヶ岳鳥獣保護区、願教寺鳥獣保護区、小原鳥獣保護区、平家岳鳥獣保護区、平家平鳥獣保護区、冠山鳥獣保護区、姥ヶ岳鳥獣保護区とする。

嶺南地域は、池河内鳥獣保護区、河内鳥獣保護区、百里ヶ岳鳥獣保護区とする(図17)。

### (2) 保護調整地域

- ・人間活動が行われ、クマも生息している地域とする。奥山から里山にひろがる自然林および人工林とする。
- ・保護調整地域は、回廊地域と防除地域に区分する。

【回廊地域】主に奥山に位置しクマの保全を目的とする地域

【防除地域】主に里山地域に位置しクマによる人身被害防止を目的とする地域

## ア 回廊地域

- ・林野庁「緑の回廊」と「福井県野生鳥獣回廊地域」とする(図 17)。
- ・クマの主要な生息地となる県境付近の脊梁山脈・主要山脈の地域やその地域と連続する奥山に位置する山林(集落や集落周辺地域の耕作地および里山地域を除く)とし、クマの良好な生息環境を保全・再生・創出することにより、広域的に生息環境を維持していく地域
- ・林野庁「緑の回廊」は、原始的な天然林や貴重な野生動植物の生息・生育地等を保全・管理するため保護林が設定され、野生動植物の自由な移動経路を整備・確保することで、より広範かつ効果的な森林生態系の保全が図られている。越美山地緑の回廊は福井県、岐阜県、滋賀県境、白山山系緑の回廊は福井県、石川県、岐阜県境に位置する。
- ・「福井県野生鳥獣回廊地域」は、野生動物の移動経路や生息環境の保全や再生を図っていく地域として、以下のとおりとする(図 17)。本地域は、明確なエリアは定めない。嶺北地域は、白山山系と越美山地の「緑の回廊」地域を繋ぐ地域とする。嶺南地域は、県境付近の山地一帯とする。

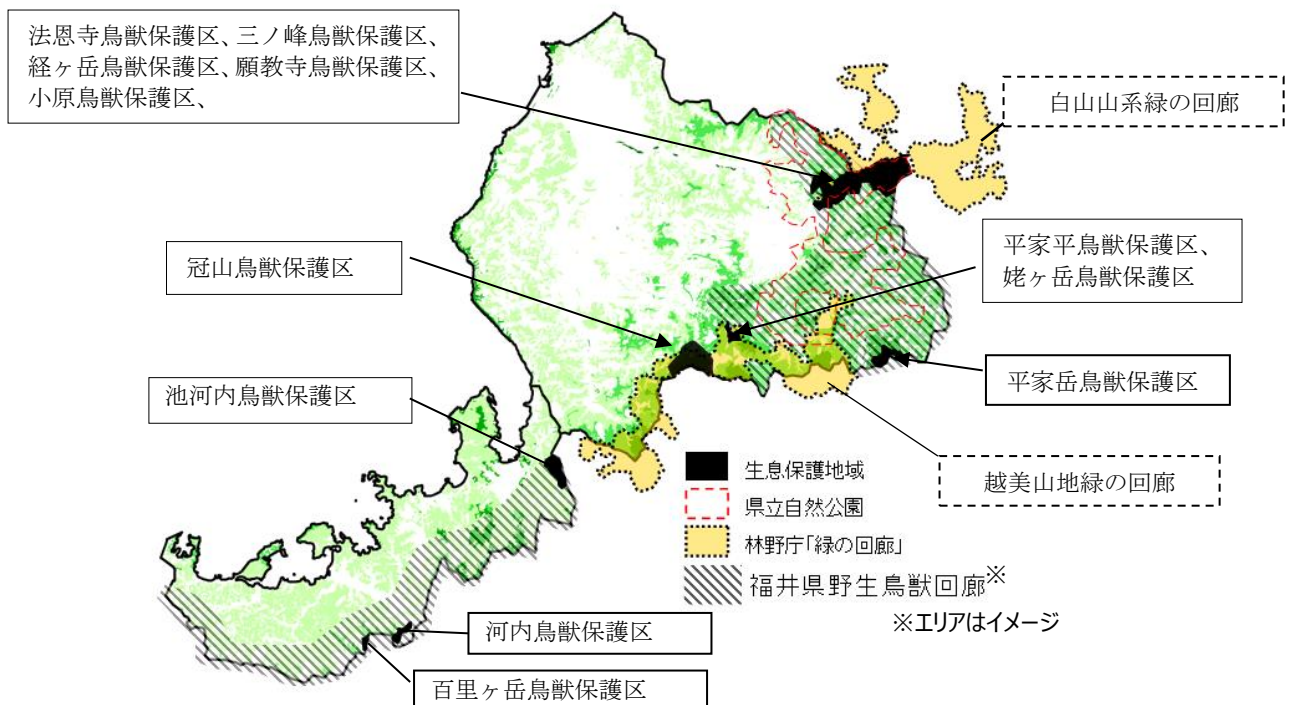


図 17 生息保護地域および回廊地域の位置図

## イ 防除地域

主に里山地域の自然林と人工林、河畔林とする。

### (3) 排除地域

人間活動が活発で、クマが本来生息していない地域とする。集落内や集落周辺の耕作地とする。

## 10 生息地の保護・整備、被害防除対策、出没に関する事項

「9 ゴーニング管理に関する事項」で示したクマの生息環境の3つの区分の方針に合わせて、出没状況に応じた個体群管理、被害防除・出没抑制、生息環境管理の対策を実施する（表11）。

表11 クマの生息環境の区分と対策

区分と保護・管理方針		個体群管理	被害防除・出没抑制	生息環境管理
生息保護地域 【奥山】 クマの重点的な保護		個体群を保護するため、緊急的な捕獲を除き、クマの狩猟、有害捕獲は行わない。		クマの良好な生息環境を維持・質的向上に努める。
保護調整区域	回廊地域 【奥山】 クマの保全	緊急的な捕獲を除き、クマの有害捕獲は行わない。 個体群の維持を図りながら、狩猟場として利用する。 (嶺南地域を除く。)	登山者、入山者、林内作業業者等へ人身被害防止対策の普及啓発(生ごみ等の投棄防止や鈴等の携行等)を行う。 注意喚起の看板を設置する。 樹皮剥ぎ等森林被害防止措置を実施する。	針広混交林への誘導、落葉広葉樹の整備を行う。 必要に応じて、鳥獣保護区の指定を検討する。
	防除地域 【里山】 排除地域への出没を抑制	年間捕獲上限数の範囲内において、集落等へ出たしないよう集落近辺に定着した個体等を対象に積極的に有害捕獲を行い、必要に応じて移動放獣を検討する。 狩猟場として利用する (嶺南地域を除く)。	防除地域における銃猟等によるシカ等の捕獲を通じ、クマの追い払いを行う。	クマの定着や一時的滞在の防止、クマの排除地域への出没防止のための環境管理(人工林等での除伐・間伐や下草刈り)を行う。 河畔林や集落・耕作地周辺の山際で、重点的に環境管理を行う。
排除地域 【集落等】 クマの排除、侵入防止		迅速な有害捕獲を行い、クマを排除する。 必要に応じて移動放獣を行う。	地域住民や農業者等へ人身被害防止対策の普及啓発を行う。 集落や農地では、電気柵など侵入防止柵を設置する。 クマの誘引物(果樹や生ごみ等)を除去・管理する。	クマの出没や一時的滞在を防ぐため、林縁部や河川敷の刈り払いや除間伐を行う。

## (1) 個体群管理

- ・生息保護地域では、クマ個体群の保護の観点から狩猟および有害捕獲は行わない。
- ・回廊地域では、人身被害防止等でやむをえない場合を除き、クマの有害捕獲は行わない。個体群の維持を図りながら、狩猟場として利用する（嶺南地域を除く）。
- ・防除地域では、年間捕獲上限数の範囲内において、集落等へ出脱しないよう積極的に有害捕獲を行い、必要に応じて移動放獣を検討する。狩猟場として利用する（嶺南地域を除く）。
- ・排除地域へ出脱した場合は、人身被害防止の対応が急務であることから、「福井県ツキノワグマ人身事故防止対応マニュアル」等に従い、市町、警察等と連携し迅速な問題個体の有害捕獲等を実施する。

## (2) 被害防除・出脱抑制対策

### ア 被害防除

- ・地域住民、登山者や入山者、農林業者等の県民一人一人が、人身被害等にあわない対策・行動がとれるようチラシや看板の設置、県のホームページ、アドバイザーなど専門家の派遣等により、次の被害防除の対策を普及啓発する。
- ・入山時やクマの出脱場所では、鈴やラジオなど音の出るものを携帯し、クマとの不要な遭遇を避ける行動をとり、クマに出会った際には身を守る適切な対処ができるようにする。
- ・樹木の幹にテープやネット、トタン板を巻く等のクマ剥ぎ対策を行い、被害を未然に防止する。
- ・クマの生息地となる山林内やキャンプ場等においては、クマを誘引し人身被害につながる危険性があることから、弁当の食べ残しなど生ごみの投棄をしない。
- ・クマの餌となる農作物の作付けや家庭菜園等を行う場合は、被害の防止およびクマに農作物の味を覚えさせないように、電気柵や果樹の幹へのトタン巻き等により防除を実施する。

### イ 出脱抑制対策

- ・集落や耕作地等に放置された果樹等がクマを誘引し人身被害の原因となっていることから、放置果樹等の伐採や適切な管理の促進をはじめ、誘引物となる米ぬか、揮発性の油等の管理を徹底する。
- ・電気柵などの防除策はクマの侵入抑止に一定の効果があるため、隣接する農地の所有

者が共同して、イノシシやシカ対策で使用される電気柵の設置期間を延長することや設置エリアを工夫するなどして、排除地域へのクマの侵入防止対策を行う。

- ・ 防除地域において、銃猟等によるシカ等の捕獲を行い、クマの追い払いにつなげる。

#### ウ 狩猟者の育成・確保

クマと対峙して銃による捕獲が行える狩猟者が減少しており、農林部局と連携した銃猟免許取得の促進、セミナーや研修会の開催を通じて、狩猟者（特に銃による捕獲の担い手）の育成を図る。

#### エ 「ツキノワグマ人身被害防止対策アドバイザー」の設置

クマの出没の防止や出没時の適切な対応、農林業被害の対策等を行えるよう、出没要因の特定や除去、必要な防除対策、追い払い、問題個体の捕獲、錯誤捕獲の防止等の対応について、知識や技術等を有する「ツキノワグマ人身被害防止対策アドバイザー」を県から派遣し、地域住民や農林業者等が行う人身被害や農林業被害の防止の対策を支援する。

#### オ 出没を想定した対応訓練等

近年、秋の大量出没時等において、集落内など人の生活圏へのクマの出没が増加している。市街地への出没は重大事故につながる可能性があることから、県や市町が協力して、事前に決定した関係者等（県や市町、警察、市町有害捕獲隊等）の連絡体制や役割分担を円滑に機能させるための研修や爆竹等を使った追い払い等の想定訓練を実施する。

### (3) 生息環境管理

#### ア 生息保護地域

- ・ クマの生息の中核地として、クマの餌となる堅果類や液果類など良好な生息環境の維持・質的向上等に努めることにより、クマが排除地域に出没しない生息環境の整備を目指すとともに、ツキノワグマ個体群の安定的維持を図る。

#### イ 保護調整地域：回廊地域

- ・ クマの生息の中核地となるよう、クマの餌となる堅果類や液果類など良好な生息環境の維持・質的向上等に努めクマが被害防除地域に出没しない生息環境の整備を目指す。
- ・ 生育不良の針葉樹人工林については、地権者の同意、協力のもと生育不良木等の除間伐を積極的に推進し、針広混交林への誘導等により鳥獣の好適な生息環境の整備を行う。

- ・自然保護団体やボランティア等の協力を得て、その地域の自然林から苗木を育て、植樹活動を行うことで、クマの生息地となる多様な植生を持った落葉広葉樹の整備を進める。
- ・奥山での大規模な開発においては、クマの生息環境が可能な限り保全されるよう開発事業者に要請するものとする。
- ・奥山の公共工事等によって改変された場所には地域の自然植生を考慮した落葉広葉樹を植林しクマの好適な生息場所を整備する。

#### ウ 保護調整地域：防除地域

- ・生息保護地域および回廊地域と防除地域の間接地帯であり、排除地域へのクマの出没を抑制するための緩衝地帯として森林等を管理する。
- ・里山地域の落葉広葉樹林では、過密林分の抜き伐りや、下層植生の刈り払いを行い、林内の見通しを良くすることにより、クマの定着や利用しにくい環境を整備する。
- ・里山地域の針葉樹人工林では除間伐の促進、草刈り等の適切な森林管理に努め、林内の見通しを良くすることによりクマの定着や利用しにくい環境を整備する。
- ・里山地域の森林ではレクリエーションや憩いの場所などの多様な用途に利用することにより、排除地域へクマが出没しにくい環境をつくる。
- ・クマの移動経路となる森林（河畔林など）のうち排除地域への移動経路となるおそれがある箇所および集落と集落周辺の農地の山ぎわについては、特に刈り払いによる緩衝帯の整備および侵入防止柵の設置等の対策により、クマの出没を防止する。

#### エ 排除地域

- ・クマの生息環境ではない地域として位置付け、集落周辺の環境等を適正に管理し、クマの一時滞在の防止や侵入防止対策等に積極的に取り組む。
- ・草地や耕作放棄地、また河川敷の草地等が、クマの侵入路、移動路や隠れ場所となるため、必要に応じて刈り払いや除間伐、草刈りなどを行い、見通しを良くし、クマの出没や一時滞在を防止する環境の整備を図る。

## 11 その他必要な事項

### (1) 県・市町等の役割

第一種特定鳥獣保護計画を推進するためには、県、市町が、警察等の関係機関や狩猟団体と連携し、地域住民の十分な理解と協力を得ながら、個体群の管理、被害防除対策、生息環境の保護等の対策に取り組むことが必要である。

#### ア 県の役割

- ・ 人身被害等の防止やクマの安定的な個体群の維持を図るため、生息数推定や出没情報等の収集を行い科学的な知見に基づき、有識者や市町、狩猟団体、森林管理団体等から意見を聞き「第一種特定鳥獣保護計画（ツキノワグマ）」を策定して目標を定め、進捗管理をしながら対策を行う。
- ・ 人身被害防止においては「福井県ツキノワグマ人身被害対応マニュアル」等を調整・作成し、地域住民をはじめ農林業者等の関係者にクマの出没情報や被害情報を速やかに提供できるよう、インターネットで共有、配信できる「福井クマ情報（Fukui Bear Information）」の整備、人身被害防止対策の普及啓発のチラシの作成や鳥獣保護巡視員の活用等による普及啓発を行うほか、秋の出没予測のための堅果類豊凶調査の実施等による情報収集、出没対策連絡会等での情報共有、人材育成等を通じて、市町や警察等が地域住民や農林業者等の協力を得て行う人身被害防止や生息環境整備等の対策を支援する。

#### イ 市町の役割

- ・ 第一種特定鳥獣保護計画（ツキノワグマ）の目標の達成に向け、各地域において、個体群管理、被害防除、生息環境整備を実施するほか、これらの取り組みの基盤となるクマの出没、被害に関する情報を各地域から収集する。
- ・ 特に、人身被害防止のため、集落やその付近に出没し人身被害の危険性を生じさせるクマについて、迅速な有害捕獲が行える捕獲隊を組織するとともに、「福井県ツキノワグマ人身被害対応マニュアル」等に基づき、地域住民等の被害防止対策を推進する。
- ・ 本計画における捕獲上限数に関わらず、集落等での出没をはじめ様々な場合において、人に危害が及ぶ場合は、人命を最優先とした駆除を実施する。



## ウ 関係者の役割

- ・狩猟者団体は、市町の有害捕獲隊として、人身被害や農林業被害の解決のために、県や市町の要請に基づき有害捕獲を実施する。また、野生鳥獣の生態を熟知する者として、必要に応じて行政、関係団体および地域住民に対して被害防除等に関する助言を行う。
- ・農業者および林業者は、自らの営農地や所有山林の適切な管理と被害防除に努めるものとする。各地域で開催される研修会等に積極的に参加して、効果的な防除技術の習得に努めるとともに、地域が一体となった効果的な被害防除に取り組む。
- ・地域住民は、クマの生態や習性について理解に努めるとともに、県または市町が行う被害防除の推進等に積極的に協力する。

## (2) モニタリング調査等の実施

### ア 生息数の推定

- ・クマの生息数の推定は、地域におけるクマの行動様式や調査手法の限界等により誤差を含んでいる。よって、今後とも、生息数の推定に必要な現地調査を継続的に実施するとともに、出没や捕獲情報等の生息数の動向と関係すると考えられる様々な指標を収集し、個体群の増減を総合的に判断しながら、適正な保護および管理に努めることとする。

### イ 秋の出没予測

- ・秋にクマが人里へ出没する年はブナやミズナラ等の結実が不良であることが報告されている。県は市町や関係機関と協力し、クマの生息地に生育するブナやミズナラ等を毎年調査し豊凶判定を行う。
- ・クマの出没状況を把握し、クマの出没予測の判定を行って、ツキノワグマ出没対策連絡会や県のホームページ等を通して、人身被害防止のための県民や市町への注意喚起に努める。

### ウ 出没情報収集

- ・クマの出没情報は、出没場所周辺の地域住民や施設にとって人身被害を防止する上で重要である。よって、出没等の情報が速やかに関係者へ伝達されるとともに、注意喚起やその他必要な対応が講じられるよう県、市町は必要な情報を提供する。
- ・県および市町は必要に応じてパトロール、誘引物除去、追い払いなどの対策が速やか

に図られるよう体制を整備していく。

- ・「福井クマ情報（FBI: Fukui Bear Information）」による出没情報の集積により、出没しやすい地域を把握し、あらかじめ地域住民に注意喚起するほか、大量出没の傾向の予測などに活用する。

## エ 捕殺個体の管理

- ・有害捕獲により捕殺されたクマは、市町は有害捕獲隊員の協力を得て、モニタリングに必要な試料や情報を採取し県へ提供するとともに、残渣については適正に処理する。また、必要に応じて、普及啓発のための資料として活用する。
- ・狩猟者は、狩猟により捕獲した個体の毛皮を流通させる場合は、平成5年4月1日付け環自野第115の1号「国内産クマ類の毛皮等の製品化の取り扱いについて」に従い適正に行う。

### (3) 普及啓発

- ・本計画の目的を達成するためには、関係機関や関係団体、地域住民等の理解と協力が必要であることから、県は市町と協力しクマの生態等についての正しい知識の普及啓発や被害防除をするための情報提供（生息情報、出没情報、被害情報、対策方法等）を行う。
- ・普及啓発にあたっては、チラシやパンフレットの作成・配布のほか、クマの生態に詳しい専門家を講師として派遣するなどして、セミナーや自然教室、学校教育等を通じ、市町や狩猟者、地域住民、児童生徒、森林管理者等の多様な対象に対し実施する。特に学校教育においては、教育部局とも連携し普及啓発を進める。

### (4) 近隣府県との連携

- ・嶺北地域の個体群が属する白山奥美濃地域個体群は、富山県、岐阜県、石川県、滋賀県とも分布が連続していることから、白山・奥美濃地域ツキノワグマ広域協議会と、また、嶺南地域の個体群が属する北近畿東部地域個体群は、滋賀県、京都府とも分布が連続していることから、各府県のそれぞれと、保護または管理事業の調整を十分に図り、連携して広域的な保護管理を行う。
- ・府県をまたがり広域的に移動するクマの保護管理には、個体群単位での生息動向の把握が重要であることから、近隣府県と連携して情報収集に努めるとともに、必要に応じて国に対して生息動向把握のための支援等を要請するものとする。

## (5) 計画の策定と見直し

第一種特定鳥獣保護計画の策定および見直しについては、有識者からなる第一種特定鳥獣保護計画ワーキンググループと検討委員会により、案を策定する。

第一種特定鳥獣保護計画案は、市町や森林や河川管理者、狩猟団体など関係機関と協議の上作成し、パブリックコメント等により広く意見を聴取することとする。計画は、モニタリング調査により、進捗を管理するとともに、計画の実施結果に対し生物学のおよび社会的に評価を行った上で、必要に応じて計画の見直しを行う（図 18）。

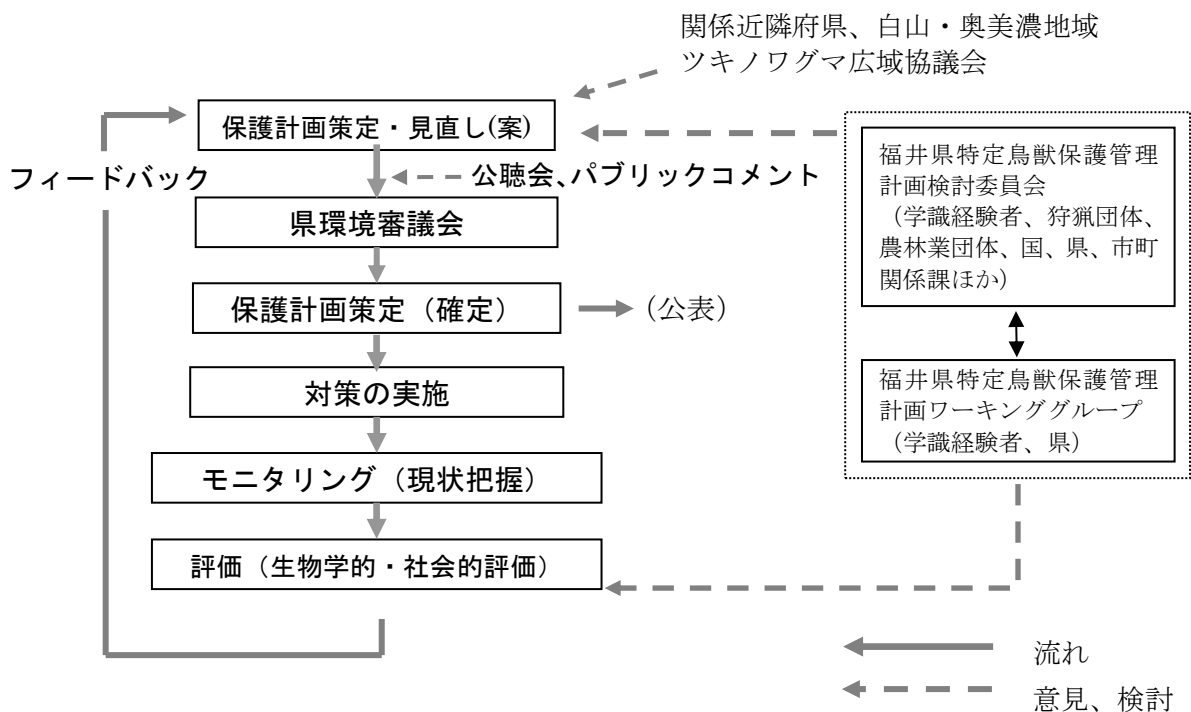


図 18 計画の策定と実施の流れ