

(案)

滋賀県ツキノワグマ
第一種特定鳥獣保護計画（第3次）

平成30年 月

滋賀県

目次

1	計画策定の背景および目的.....	1
1-1	背景.....	1
1-2	目的.....	2
2	保護すべき鳥獣の種類.....	2
3	計画の期間.....	2
4	分布状況と計画の実施区域.....	2
4-1	全国の分布状況.....	2
4-2	県内の分布状況.....	3
4-3	個体群の区分の考え方について.....	4
5	現状.....	5
5-1	生息環境.....	5
5-2	推定生息数.....	7
5-3	出没状況.....	8
5-3-1	過去5年間の目撃情報.....	8
5-3-2	地理情報による目撃情報の考察.....	11
5-4	捕獲状況.....	18
5-5	被害状況.....	19
5-5-1	人身被害、生活環境被害.....	19
5-5-2	林業被害.....	22
5-5-3	農業被害.....	23
6	第2次計画期間中の取組評価.....	23
6-1	個体数管理.....	23
6-1-1	現状.....	23
6-1-2	評価および課題.....	23
6-2	被害防除.....	23
6-2-1	現状.....	23
6-2-2	評価および課題.....	24
6-3	生息環境整備.....	24
6-3-1	現状.....	24
6-3-2	評価および課題.....	25
7	保護の目標と施策.....	25
7-1	白山・奥美濃地域個体群.....	25
7-1-1	目標.....	25

7-1-2	施策	26
7-2	北近畿東部地域個体群	26
7-2-1	目標	26
7-2-2	施策	26
7-3	鈴鹿山脈個体群	27
8	人身被害の回避と林業被害の軽減のために	27
8-1	人身被害および生活環境被害	27
8-2	林業被害対策	27
8-3	森林の保全・整備	27
8-4	生息域の連続性の確保	28
8-5	近隣府県との連携	28
9	その他保護のために必要な事項	29
9-1	モニタリングの実施	29
9-1-1	生息状況	29
9-1-2	被害発生状況	29
9-1-3	被害防除実施状況	29
9-1-4	捕獲状況	29
9-1-5	堅果類の豊凶状況調査と警戒警報の発令	29
9-2	計画の実施体制	29
9-2-1	実施体制の整備について	29
9-2-2	合意形成について	30
9-2-3	普及啓発について	30
9-2-4	計画の見直しについて	30

1 計画策定の背景および目的

1-1 背景

ツキノワグマは本州最大の陸上哺乳類で、森林帯に生息しており、その活動域は広範囲におよぶ。また、その食性は植物食に偏った雑食性で季節ごとに様々な植物を利用している。これは、ツキノワグマが森林内の多くの生物と関わっていることを示しており、その生活が生息地の生態系に大きな影響を与えている。そのため、ツキノワグマは生息地における生態系の豊かさを示す指標種とされ、また、森林の生態系の頂点に立つ存在である所以から「森の王者」とも言われる。ツキノワグマは古来より民話や祭礼等に登場し、日本の文化と一体となって人と共存してきた歴史がある。このようなツキノワグマを保全することは、人間が将来にわたり豊かな生態系サービスを楽しむことにもつながるものである。

しかし、滋賀県に生息するツキノワグマの個体群は、「平成 10 年度クマ類の生息実態等緊急調査報告書」（自然環境研究センター、1999）において、現状を放置すれば近い将来、絶滅危惧個体群に移行するおそれのある「危急地域個体群（VP：Vulnerable Population）」と分類された。また、「滋賀県で大切にすべき野生生物（滋賀県版レッドデータブック 2015 年版）」では、希少種（県内において存続基盤が脆弱な種）と評価されている。つまり、滋賀県においてツキノワグマは、生息密度が低く、環境条件が変化すると存続が危ぶまれる脆弱な種である。

滋賀県に生息するツキノワグマは、分布域の連続性が比較的保たれ、個体数を維持している東日本の個体群と、分布域が分断され、個体数も少ない西日本の個体群の分布の中継地点に存在している。つまり、滋賀県においてツキノワグマならびにその生息地を保全することは、近隣個体群の連続性を保つうえで重要である。しかし、滋賀県では、ツキノワグマの生息適地である広葉樹林が減少しているほか、生息している山地間の山塊が狭く、そこに鉄道や道路が整備されているため、生息地が分断されつつある状況にある。また、生息地の分断によりツキノワグマの行動範囲と人間の生活圏が接近していると考えられる。実際にツキノワグマと人との接触も報告されており、住民に被害が及んだ事例もある。さらに、クマ剥ぎによる林業被害も生じており、今後の被害拡大が懸念されている。このように、ツキノワグマと人間の軋轢は大きい状況にある。そのため、ツキノワグマの保全を図る上で、住民の安全や林業被害の軽減を考慮する必要がある。

滋賀県ではツキノワグマ地域個体群の安定維持を前提に、人身被害・生活環境被害の回避および林業被害を減少させることを目的として、平成 24 年 4 月に滋賀県ツキノワグマ特定鳥獣保護管理計画を策定した。その後、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律の一部改正に伴い、平成 27 年 5 月に第 2 次滋賀県ツキノワグマ第一種特定鳥獣保護計画を策定したが、平成 30 年 3 月 31 日に第 2 次計画の計画期間が終了することから、本計画を策定することとした。

1-2 目的

本計画の目的は、滋賀県に分布するツキノワグマ地域個体群の安定維持および、人間とツキノワグマの軋轢をより小さくすることを目的とする。

2 保護すべき鳥獣の種類

ツキノワグマ

3 計画の期間

平成30年4月1日から平成35年3月31日まで

ただし、生息頭数のモニタリング結果等を踏まえ、必要があると認めるときは計画期間にかかわらず見直しを行う。

4 分布状況と計画の実施区域

県全域を計画の区域とするが、具体的な保護にあたっては、「白山・奥美濃地域個体群」、「北近畿東部地域個体群」、「鈴鹿山脈個体群」に区分して実施する。

4-1 全国の分布状況

滋賀県に生息するツキノワグマ（以下「クマ」という。）が属するとされる2つの地域個体群の境界部分である湖北地域の山域は、琵琶湖と敦賀湾および若狭湾にはさまれ非常に狭い面積となっており、地理的にクマの移動ルートは制限されていると推測される。遺伝学的研究によると、琵琶湖北部から福井県敦賀湾にかけてのライン（敦賀・西浅井ライン）でクマの地域個体群が分かれていることが示されている。また、「近畿北部地域個体群」は、京都府を流れる由良川によって東西に分かれることも示されている（北近畿東部地域個体群と北近畿西部地域個体群）。

全国的に見ると滋賀県以西のクマの地域個体群は連続している個体群が少なく、孤立している地域個体群が分布している（図1）。その遺伝的多様性が滋賀県以東の地域個体群に比べて乏しいため、個体群保全の配慮が求められている。個体群保全のためには、東西の個体の移動経路を確保することが重要となり、滋賀県北部は本州西部と東部の結節点として重要な地域となっている。また、絶滅の恐れがある紀伊半島のクマの保全においても、他地域個体群との中継地点として滋賀県は重要な位置を占めると考えられている。



図 1 全国のツキノワグマの保護および管理のユニット区分
 (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)2010年版(環境省)より抜粋)

4-2 県内の分布状況

環境省が実施した自然環境保全基礎調査(第2回(昭和54年)および第6回(平成16年))によれば、滋賀県におけるクマの分布域は、大津・志賀地域から湖西地域を経て湖北地域に広がり、主に伊吹山地から野坂山地にかけての山地帯に広がる(図2)。また、第6回調査では、南東部で生息区域が新たに加わっており、クマが鈴鹿山脈にも生息していることが確認されている。

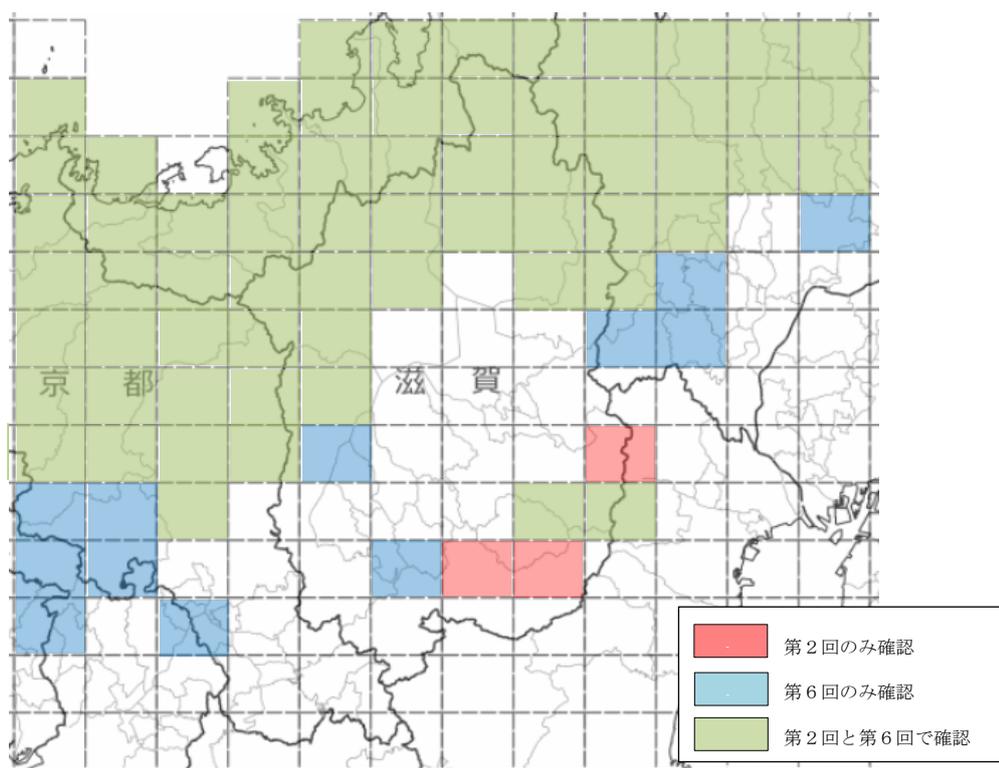


図2 第2回および第6回自然環境保全基礎調査によるクマの生息区画

4-3 個体群の区分の考え方について

本計画では、生態学的見地から、ある地域における同一種個体のすべてを含んだ単位として「個体群」を用い、そのうち遺伝的特異性が認められた個体群を「地域個体群」と定義して扱う。

東日本と西日本のクマは、琵琶湖と敦賀湾および若狭湾にはさまれる狭窄部で遺伝的に分けられていることが知られており (Ohnishi *et. al* 2009)、「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)」(以下「ガイドライン」という。)では、白山・奥美濃地域個体群と北近畿東部地域個体群の境界線を北陸自動車道としている。しかし、実務の円滑な遂行を図るためには管理区分を市町単位でまとめることが合理的であり、北陸自動車道の西約 3 km の旧余呉町と旧西浅井町を境界とし、米原市と長浜市 (合併前の旧西浅井町を除くすべての地域) を白山・奥美濃地域個体群、長浜市 (合併前の旧西浅井町)、高島市、大津市を北近畿東部地域個体群と区分する (図 3、表 1)。

鈴鹿山脈に分布するクマについては、平成 24 年度から平成 28 年度までの過去 5 年間における目撃件数が 12 件と、他の地域個体群と比較すると極めて少なく、生息数も少ないと考えられ、一方でその個体群がどの地域個体群に属しているか、遺伝学的知見から明らかになっていないことから、本計画では鈴鹿山脈個体群として取り扱う。

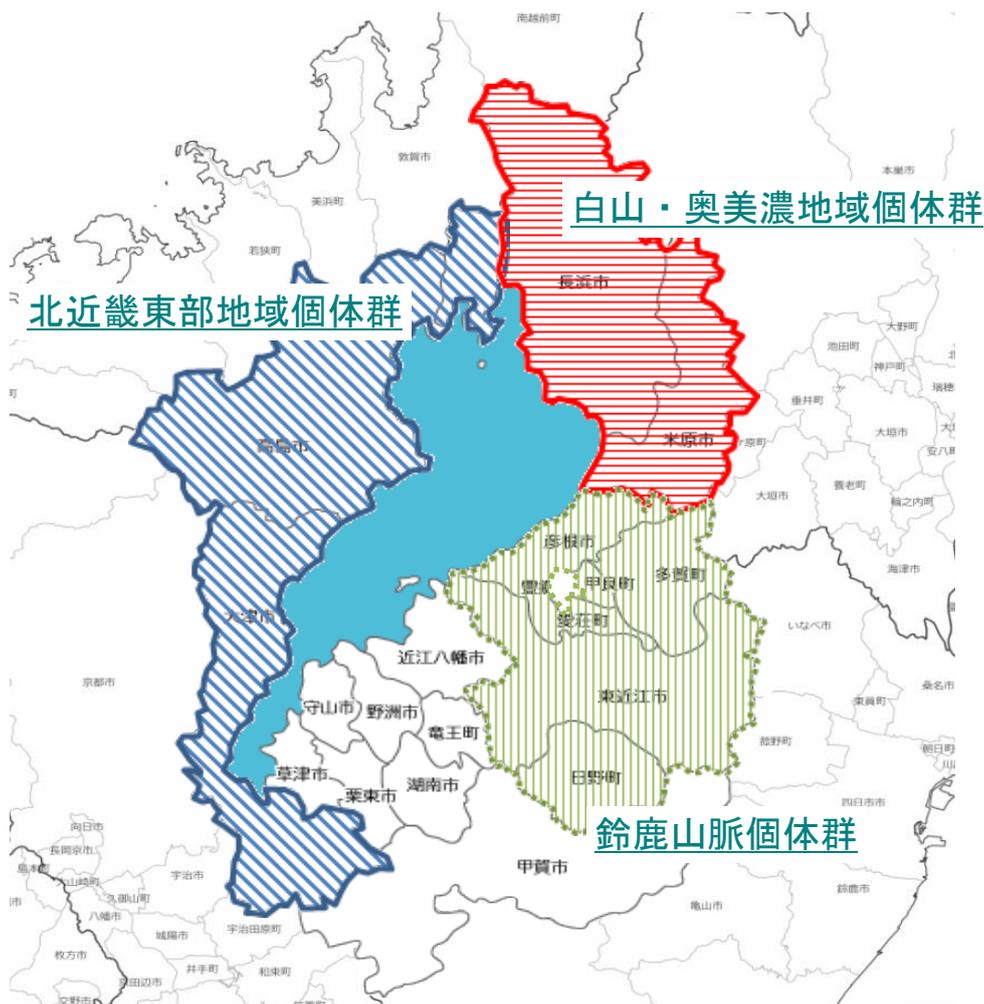


図3 滋賀県における保護および管理の区分

表1 クマの分布と行政区分

名称	関係市町
白山・奥美濃地域個体群	米原市
	長浜市（合併前の旧西浅井町を除くすべての地域）
北近畿東部地域個体群	長浜市（合併前の旧西浅井町）
	高島市
	大津市
鈴鹿山脈個体群	彦根市、東近江市、日野町、愛荘町、甲良町、多賀町

5 現状

5-1 生息環境

滋賀県の県土面積は4,017k m²であり、うち森林面積は2,018 k m²と約半分を占める（平成27年度）。

クマは森林性の動物であり、ドングリなどの堅果類を主たるエサ資源として利用しているため、広葉樹林が生息適地となる。しかし、平成27年度の県の森林・林業統計要覧によると、滋賀県の森林面積のうち広葉樹林は約33%であり、針葉樹林の割合は約55%（スギ、ヒノキ等人工林は約42%）となっている。

滋賀県における落葉広葉樹林の分布域は、大津・高島地域の比良山地から野坂山地を経て、湖北地域の伊吹山地となっており、湖東地域の鈴鹿山脈にも一部分布する。この落葉広葉樹の分布域は、ほぼクマの分布域と重なっており、滋賀県においても落葉広葉樹林がクマの重要な生息域となっていることが見て取れる（図2、図4）。

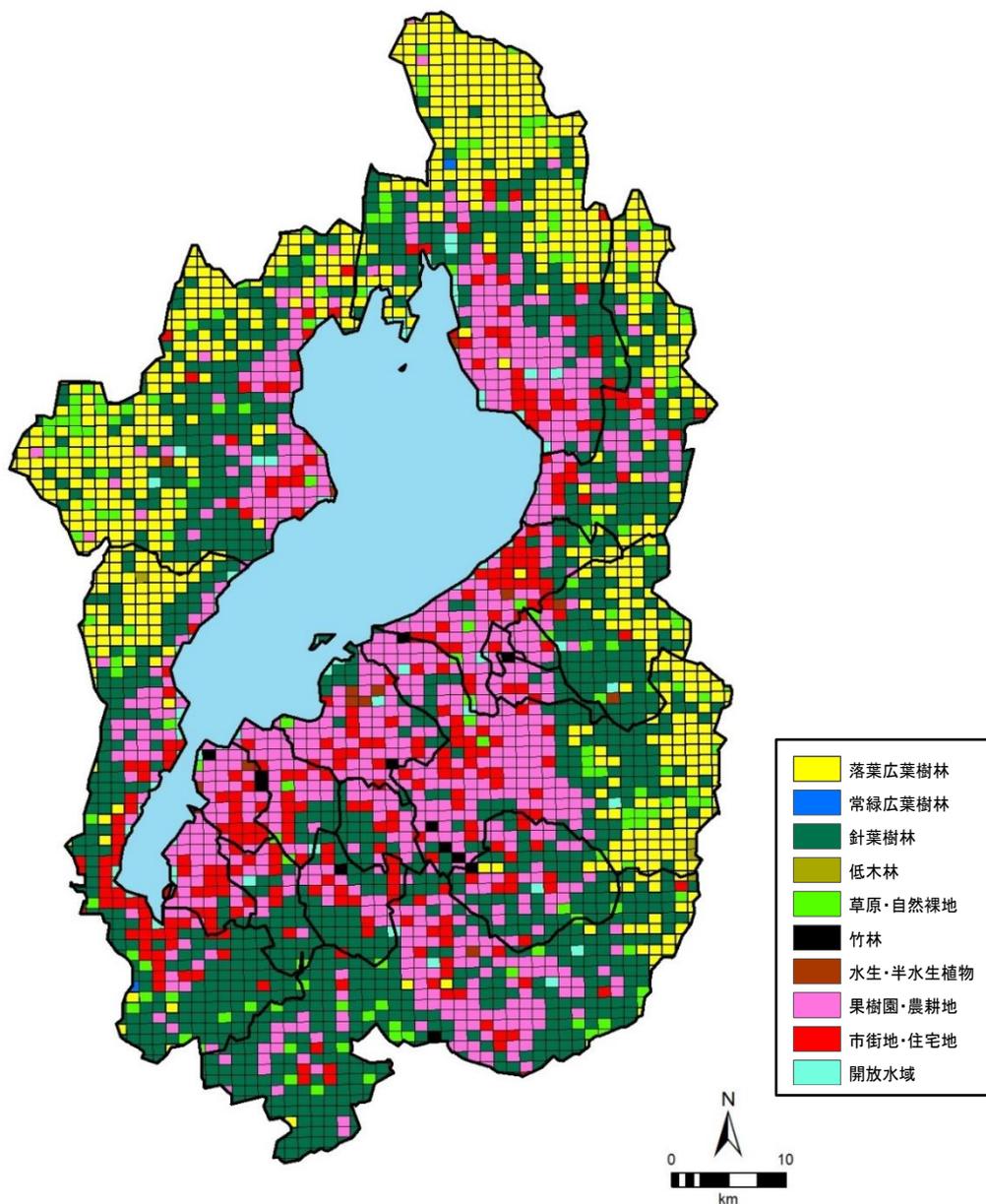


図4 滋賀県の植生（第5回自然環境保全基礎調査より引用）

5-2 推定生息数

各地域個体群に属する県内の生息数について、平成16年度以降から実施されているヘアトラップ調査（有刺鉄線等によりクマの体毛を採取し、遺伝子情報による個体識別を目的とした調査）によって得られたデータから推計している。

県内におけるクマの生息数は、第2次計画における推定では、228～364頭程度と評価されており、白山・奥美濃地域個体群は176～231頭程度、北近畿東部地域個体群は52～133頭程度と評価されている。所属個体群が不明である地域の生息数は推定されていない。

平成19年度から平成28年度までのヘアトラップ調査を用いた個体数推定では、白山・奥美濃地域個体群では120～327頭、北近畿東部地域個体群では62～140頭と推定された。

また、平成27年5月に多賀町で人身被害が発生したことから、鈴鹿山脈のクマの生息状況を把握するため、平成27年度からカメラトラップ調査等を夏季から秋季にかけて行った。平成27年度は多賀町内、東近江市内の調査地点21地点のうち、多賀町内の三重県境に近い1地点で延べ3頭（少なくとも2頭）のクマを撮影した。平成28年度は彦根市、多賀町、東近江市、日野町内の20地点で調査を実施したが、クマは撮影されなかった。

この結果を踏まえ、富山・石川・福井・岐阜・滋賀の5県にまたがるユニットである白山・奥美濃地域個体群、京都・福井・滋賀の3府県にまたがるユニットである北近畿東部地域個体群の推定個体数について、表2および表3に示す。

表2 白山・奥美濃地域個体群に属するクマの推定生息数

県	推定生息数	備考
富山	250頭 (1,290頭)	旧計画の推定生息頭数より (特定計画（平成28年度策定） 県全域の推定生息数より)
石川	700～900頭	特定計画（平成27年度策定）より
福井	400～760頭	特定計画（平成28年度策定）より
岐阜	約644頭	特定計画（平成26年度策定）より
滋賀	120～327頭	
合計	約2,100～2,900頭	

表3 北近畿東部地域個体群に属するクマの推定生息数

府県	推定生息数	備考
京都	約220頭	特定計画（平成28年度策定）より
福井	90～190頭	特定計画（平成28年度策定）より
滋賀	62～140頭	
合計	約370～550頭	

表4 クマ類の個体数水準

個体数水準 1	危機的領域個体群：成獣個体数が 100 頭以下。分布域がきわめて狭く孤立している地域個体群
個体数水準 2	絶滅危惧領域個体群：成獣個体数が 100～400 頭程度。分布域が狭く、他個体群との連続性少ない地域個体群。
個体数水準 3	危急領域個体群：成獣個体数が 400～800 頭程度。分布域が他個体群との連続性が制限されている地域個体群。
個体数水準 4	安定存続領域個体群：成獣個体数が 800 頭程度以上。分布域が広く連続的に分布している地域個体群。

*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）より引用

ガイドラインに示されているクマ類の個体数水準*（表 4）に従うと、白山・奥美濃地域個体群は「個体数水準 4」に、北近畿東部地域個体群は「個体数水準 2 または 3」に該当する。

県域における白山・奥美濃地域個体群は地域個体群の分布の辺縁にあたり、生息地域の地理的な広がり確保していく観点から、個体群の保全の配慮が求められる。また、全体としての個体数水準がより低い北近畿東部地域個体群についても、同様に個体群の保全の配慮が求められる。

5-3 出没状況

5-3-1 過去 5 年間の目撃情報

本県では、住民から目撃情報の提供を受け集計を行っている。表 5 から表 7 は、過去 5 年間における白山・奥美濃地域個体群、北近畿東部地域個体群、鈴鹿山脈個体群のそれぞれの月別の目撃件数である。また、表 8 および図 5 は、県内全域における平成 24 年度から 28 年度までの過去 5 年間における目撃件数を集計したものである。

これらの数値は目撃件数であり、その中には同一個体を複数カウントしていると考えられるケースも存在するため、クマの生息頭数と必ずしも相関があるとは限らないことに留意する必要がある。

生息頭数は白山・奥美濃地域個体群の方が多いと推測されるが、過去 5 年間で寄せられる目撃件数は、平成 26 年度を除き、北近畿東部地域個体群に関する目撃情報の方が多く寄せられていることがわかる。

また、秋に大量出没した平成 26 年度を除くと、冬眠あけの 4 月から目撃件数が増加し始め、5 月から 7 月をピークに、秋になると目撃件数が減少していく傾向が見られる。

クマは、植物中心の雑食動物であり、春から夏にかけては山菜などの草本類や昆虫類を主食とするため、広範囲を行動する。一方秋は、堅果類や果実類が食事の中心となるため、それらを提供する奥山の広葉樹林で生活をするが多くなる。

このような生態的特徴を勘案すると、当県の目撃もこれと一定整合する傾向が見られる。

表5 白山・奥美濃地域個体群の月別クマ目撃件数

月 年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
H24	3	3	4	7	4	10	5	0	0	0	2	0	38
H25	2	2	7	6	0	1	1	3	0	1	0	1	24
H26	1	2	10	8	2	4	60	39	0	0	0	2	128
H27	4	9	10	10	6	3	3	2	0	0	0	0	47
H28	0	6	8	1	3	0	3	1	1	0	0	0	23

(単位：件)

表6 北近畿東部地域個体群の月別クマ目撃件数

月 年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
H24	1	7	4	6	13	7	7	1	0	0	0	0	46
H25	1	5	5	9	2	4	3	1	0	0	0	0	30
H26	2	6	8	1	1	2	7	13	0	0	0	0	40
H27	6	7	19	6	5	3	4	2	1	0	0	0	53
H28	4	5	11	7	8	5	2	2	2	0	0	0	46

(単位：件)

表7 鈴鹿山脈個体群の月別クマ目撃件数

月 年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
H24	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
H25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H27	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
H28	0	2	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	7

(単位：件)

表8 平成24年度から平成28年度の県内での月別クマ目撃件数（累計）

月 年	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
H24	4	10	9	13	18	17	12	1	0	0	2	0	86
H25	3	7	12	15	2	5	4	4	0	1	0	1	54
H26	3	8	18	9	3	6	67	52	0	0	0	2	168
H27	10	17	29	18	11	6	7	4	1	0	0	0	103
H28	4	13	19	11	11	5	5	5	3	0	0	0	76

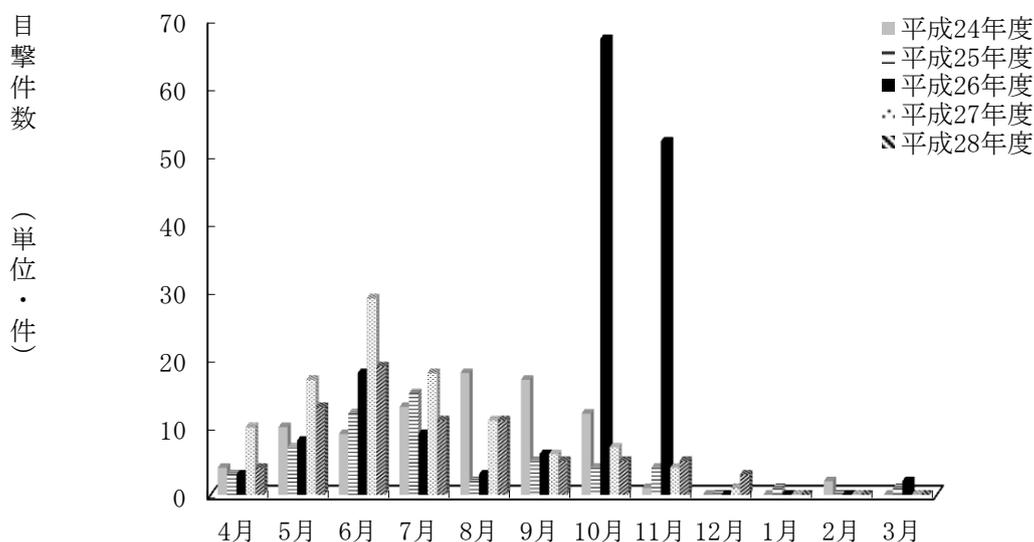


図5 平成24年度から平成28年度の県内での月別クマ目撃件数（累計）

表9は、県が毎年実施している堅果類の豊凶状況調査の結果である。堅果類の豊凶状況調査は、クマの生息環境が整っていると考えられる長浜市の2か所、高島市の3か所で、ブナ44本、ミズナラ23本、コナラ109本を標本木として、毎年8月から9月にかけて調査を行っている。

秋に大量出沒した平成26年度においては、県内においてブナ、ミズナラが凶作、コナラが不作となっており、他年度と比べると、凶作が2種類の堅果類で重なった唯一の年となっている。

これは、秋季に、堅果類を含む果実が極めて不足した結果、人目に付く地域までクマが餌を求めて行動し、目撃情報が多数寄せられたものと考察できる。

表9 平成24年度から平成28年度の堅果類の豊凶状況調査

	H24	H25	H26	H27	H28
ブナ	凶作	凶作	凶作	不作	不作
ミズナラ	不作	不作	凶作	並作	凶作
コナラ	不作	不作	不作	不作	不作

5-3-2 地理情報による目撃情報の考察

クマの出没はその場所付近の環境に影響されると考えられる。平成24年度から平成28年度までの過去5年間のそれぞれの目撃情報を滋賀県の植生、土地利用を表す図に反映したものを図6から図10に、累計したものを図11に示す。なお、目撃情報を基に作成したものであるため、同一個体が同一地域に居ついた場合も合わせて集計しているため、ダブルカウントが生じている場合もあることに留意する。図6および図7より、クマの目撃情報は、市街地・住宅地といった人の生活環境圏とクマの生息環境に適していると考えられる落葉広葉樹林の境界となる山裾で多く報告されていることがわかる。また、目撃情報は、白山・奥美濃地域個体群と北近畿東部地域個体群でそれぞれベルト状に分布していることがわかる。その他、比叡山の周辺でも、目撃が複数あることが確認できる。

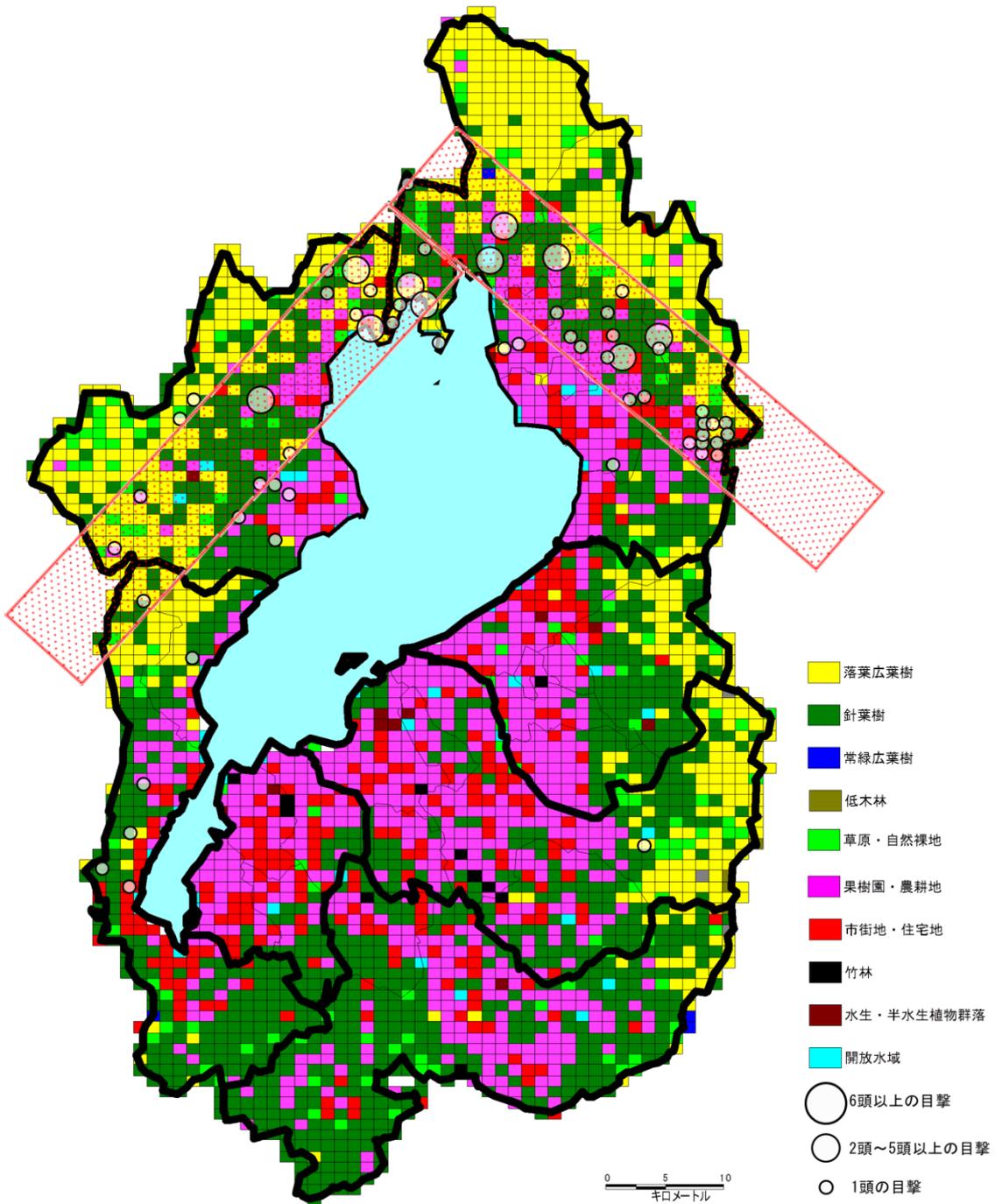


図6 通常出没年（平成24年度）の目撃地点と土地利用図

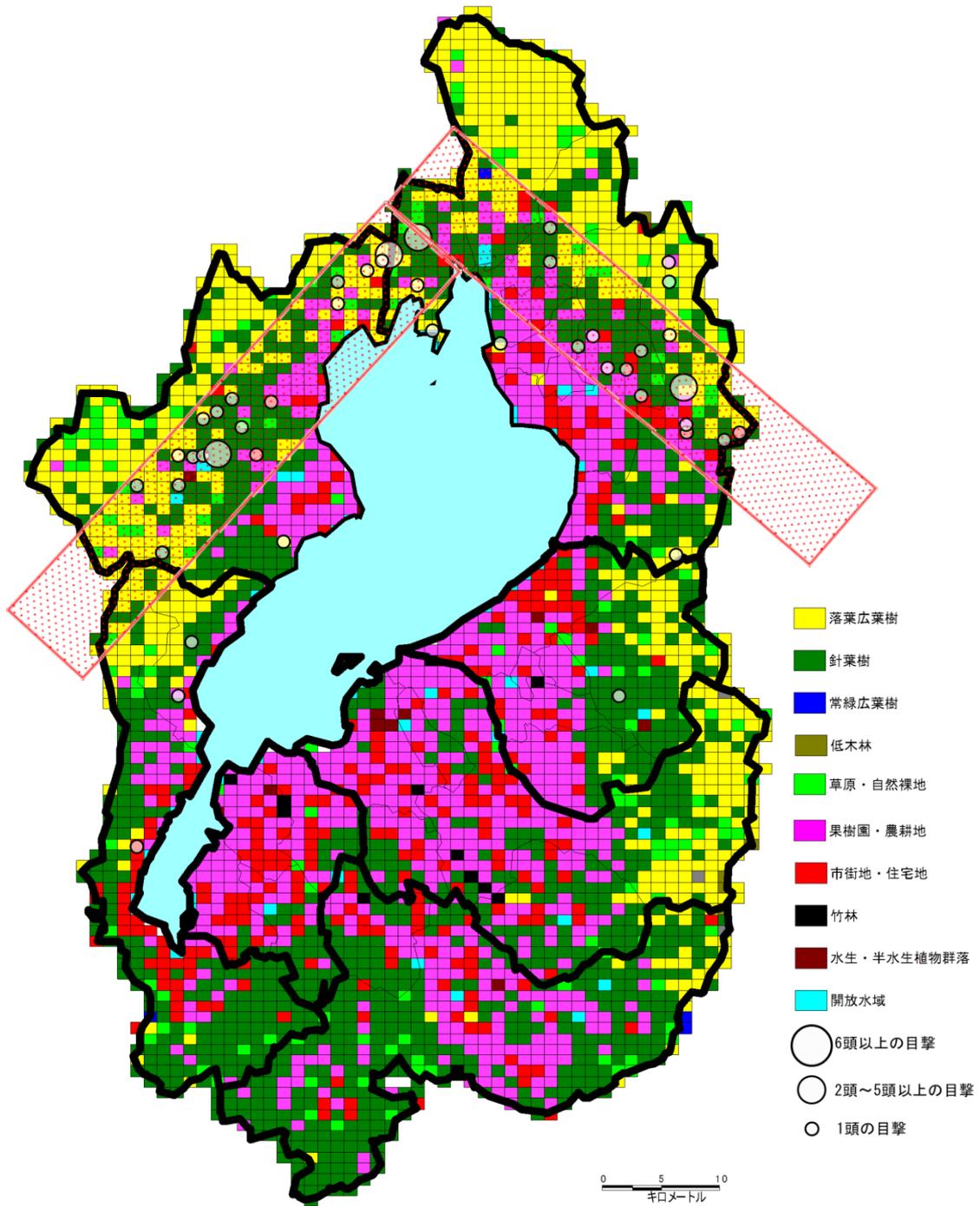


図7 通常出没年（平成25年度）の目撃地点と土地利用図

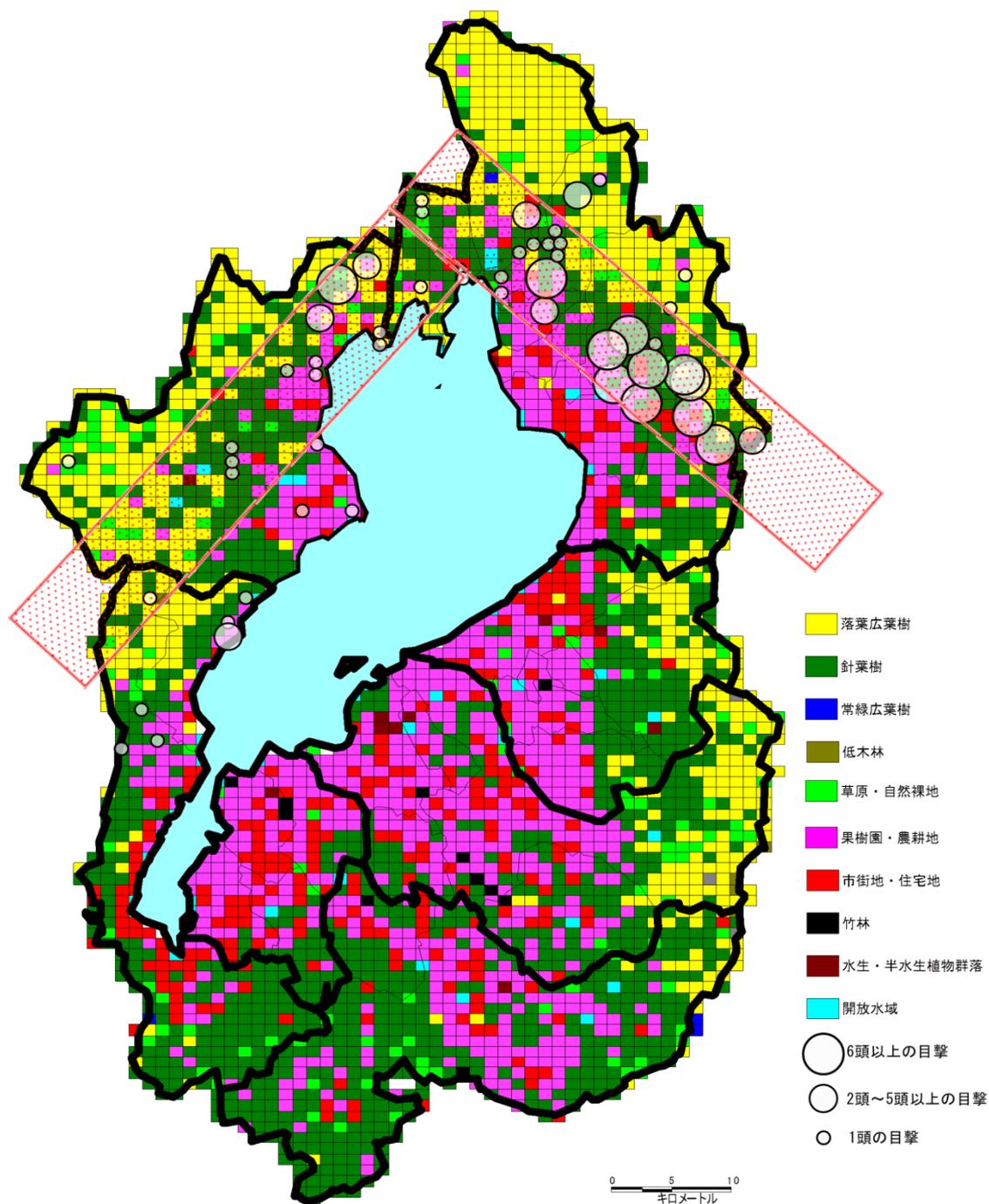


図8 大量出沒年（平成26年度）の目撃地点と土地利用図

大量出沒年となった平成26年度は、平成24、25年度で白山・奥美濃地域個体群に属すると考えられる目撃地帯での目撃件数が極めて多くなっていることがわかる。これは、隣接する県でも食料が不作となったために、白山・奥美濃地域個体群の生息中心地（コア）から食料を求めて、市街地へ出沒してきた結果と考察できる。一方で、北近畿東部地域個体群に属すると考えられる目撃地帯においては、前年度と比較して大きな変化はなかった。

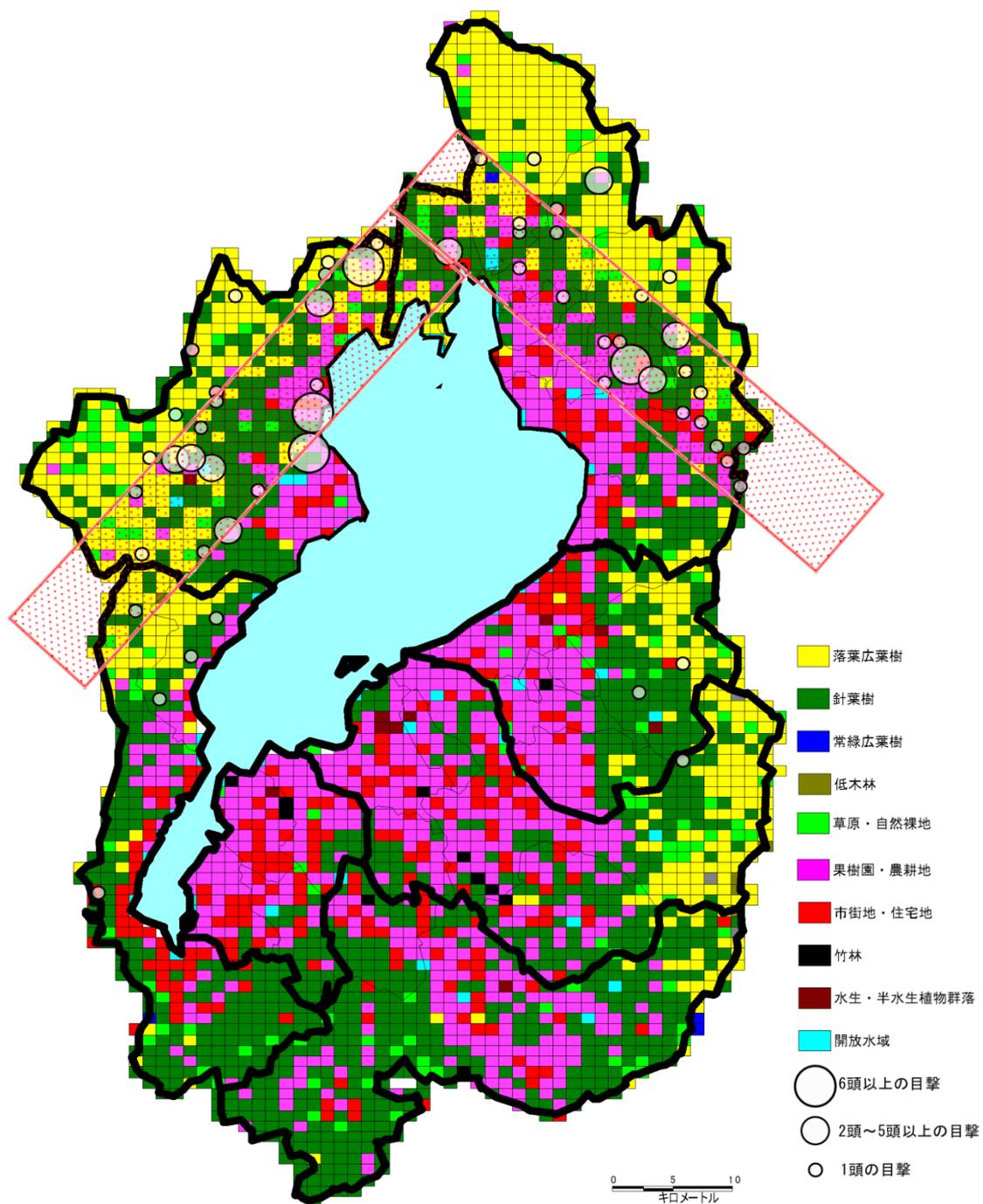


図9 通常出没年（平成27年度）の目撃地点と土地利用図

図9より、白山・奥美濃地域個体群に属すると考えられる目撃地帯での目撃件数は平成24年、25年度と同様に戻った。北近畿東部地域個体群に属すると考えられる目撃地帯では、過去3年と比較して、目撃件数はやや増加傾向であり、農耕地や市街地・住宅地など人の生活圏に近いところでの目撃が増加していることがわかる。

また、鈴鹿山脈での目撃情報も数件確認できる。

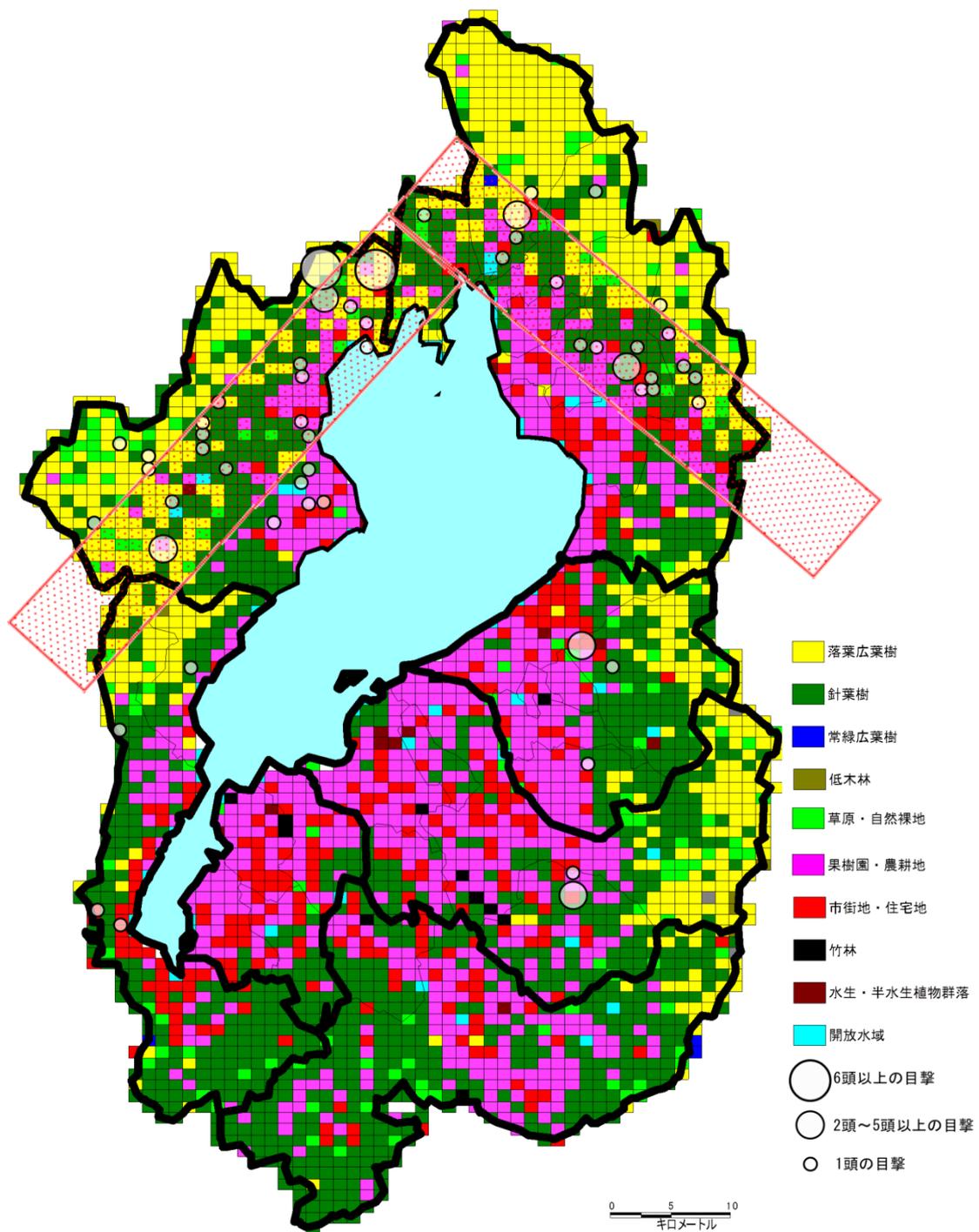


図10 通常出没年（平成28年度）の目撃地点と土地利用図

図10より、白山・奥美濃地域個体群に属すると考えられる目撃地帯では、他の通常出没年と同様の目撃傾向となっている。北近畿東部地域個体群に属すると考えられる目撃地帯では、前年度と同様、人の生活圏に近いところでの目撃が多く報告されている。また、これまでに目撃がなかった彦根市および日野町での目撃が寄せられたが、彦根市の案件は破

壊されたイノシシ檻から推測での情報提供、日野町の案件はクマらしきものが市街地にいたという情報であり、いずれも情報の信頼性が低い。

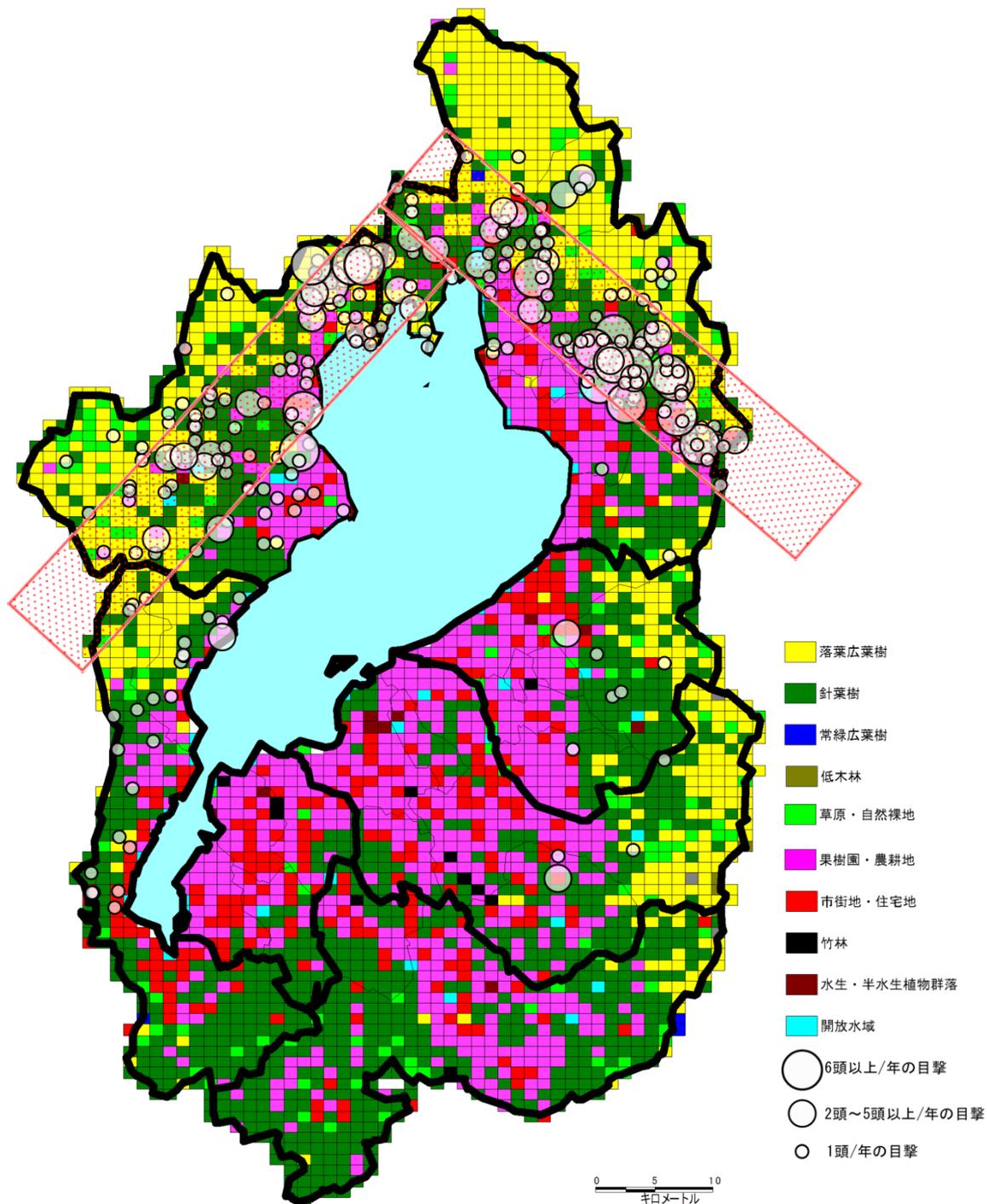


図 11 平成 24 年度から平成 28 年度までの目撃地点（累積）と土地利用図

図 11 よりクマの出没は、基本的には、農耕地や市街地・住宅地といった人の生活環境圏

とクマの生息環境に適していると考えられる落葉広葉樹林の境界となる山裾で多く報告され、また、目撃情報がベルト状に分布することがわかる。

また、比良山の周辺および鈴鹿山脈においても目撃情報が一定寄せられており、クマの行動圏内であることがわかる。

これは、図2の調査結果と一定整合がとれる結果となっているが、県南部の地域では、目撃情報が寄せられておらず、差異が生じている地域もある。

大量出没年においては、白山・奥美濃地域個体群に属すると考えられる目撃地帯での目撃件数が急増し、従来から目撃されている地域に、多くのクマが出現する傾向にあることがわかった。

北近畿東部地域個体群では大量出没年における大きな変化は認められないものの、ここ数年、白山・奥美濃地域個体群に比べて、人の生活圏に徐々に入り込む傾向が見受けられる。

5-4 捕獲状況

平成24年度からの捕獲等の状況については表10および表11の通りである。錯誤捕獲された個体は移動放獣を原則としているが、わなが破損し、移動放獣をしようとした者に危険が及びそうになった場合に、許可捕獲を行ったケースがあり、これは錯誤捕獲の後に殺処分を行ったものとカウントしている。

また、平成26年度に警察官職務執行法による射殺を行ったケースが1件あるが、これは表10および表11において、カウントを行っていない。

表10 平成24年後から平成28年度の捕獲等の状況

	地域個体群	H24	H25	H26	H27	H28
狩猟	白山・奥美濃	0	0	2	2	0
	北近畿	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0
許可捕獲	白山・奥美濃	0	0	3	0	0
	北近畿	1	0	0	2	0
	その他	0	0	0	0	0
錯誤捕獲	白山・奥美濃	0	2	1	1	0
	北近畿	1	2	5	1	0
	その他	1	0	0	0	0

(単位：頭)

表11 狩猟を除く捕獲後の処置の状況

	地域個体群	H24		H25		H26		H27		H28	
		移動放獣	殺処分								
許可捕獲	白山・奥美濃	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
	北近畿	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
錯誤捕獲	白山・奥美濃	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0
	北近畿	1	0	2	0	5	0	1	0	0	0
	その他	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(単位：頭)

5-5 被害状況

5-5-1 人身被害、生活環境被害

平成 24 年度から平成 28 年度までの人身被害および生活環境被害の状況を表 12 および図 12 に示す。

被害が発生した時間帯に注目すると、夕方～夜間、早朝に起きていることが分かる。クマは昼夜問わず行動するものの、基本的には人間に対して警戒心を抱いているために、人間の活動が盛んな日中には、人間の活動域内で活動することは少ないが、人間の活動が少なくなる夕方から早朝にかけては、警戒心が薄くなり、人間の生活圏内で餌となるものを探しまわる行動をしているものと推測できる。その結果、餌となるようなものを見つけた場合は、その場所をうろつき回り、人間に出くわした場合は襲うといった被害を引き起こしているものと推察できる。

被害が発生した場所に注目すると、平成 27 年 5 月に多賀町で起きた人身被害を除くと、クマの恒常的生息地で被害が発生しており、いずれも山林からの距離が近い場所での発生となっている。これも、人間の生活圏内で餌となるようなものに誘引され、クマの行動域である山林から少し出た地域に現れたものだと推察できる。

表12 平成24年度から平成28年度までの人身被害・生活環境被害の状況

発生日時		場所			被害発生の状況	個体情報	区分
年/月	時間	市町村	地区	周辺状況			
24/5	夜間	高島市	今津町 椋川	山間集落	養殖池の横のえさを荒らされた	不明	生活環境
24/8	23:00	長浜市	大依町	山裾に広がる住宅地	住宅屋根裏に出来ていたミツバチの巣を狙って、建物の一部が破損	不明	生活環境
26/10	8:15	長浜市	木之本町 古橋	山裾	突然親子グマに遭遇し、親グマに襲われ、右足にかみつかれた	オトナ コドモ	人身
26/10	17:45	長浜市	木尾町	山裾に広がる耕作地	高校生が自転車で帰宅途中に追いかけられた	コドモ	(人身)
26/11	21:20	長浜市	野瀬町	山裾に広がる住宅地	犬がクマにほえて、犬が負傷	不明	生活環境
26/11	17:45	長浜市	北之郷町	山裾に広がる住宅地	柿の木から降りてきたクマに襲われ軽傷	オトナ	人身
26/11	2:30	長浜市	尊勝寺町	田園地の住宅地	新聞配達中にクマに背後から襲われ重傷	オトナ	人身
27/4	夜間	高島市	マキノ町 在原	山間集落	農舎の壁を破壊した痕跡	不明	生活環境
27/5	16:30	高島市	今津町	山林内	単独登山中、2頭のクマに遭遇し、両腕、後頭部を裂傷	不明	人身
27/5	4:30	多賀町	樋田	山間集落	地藏堂の前で突然襲われ重傷	不明	人身
27/6	夜間	高島市	マキノ町 在原	山間集落	作業小屋の壁が破壊されていた	不明	生活環境
27/6	夜間	高島市	朽木	山間集落	小屋の中に漬物桶を置いていたら、クマに荒らされた形跡	オトナ	生活環境
27/8	1:00	高島市	今津町	山間集落	養蜂で用いたはちみつ一斗缶(中身はほぼ空)を求めて家の中に侵入	オトナ	生活環境
28/4	夜間	高島市	マキノ町 在原	山間集落	農舎の壁を破壊した痕跡	オトナ	生活環境

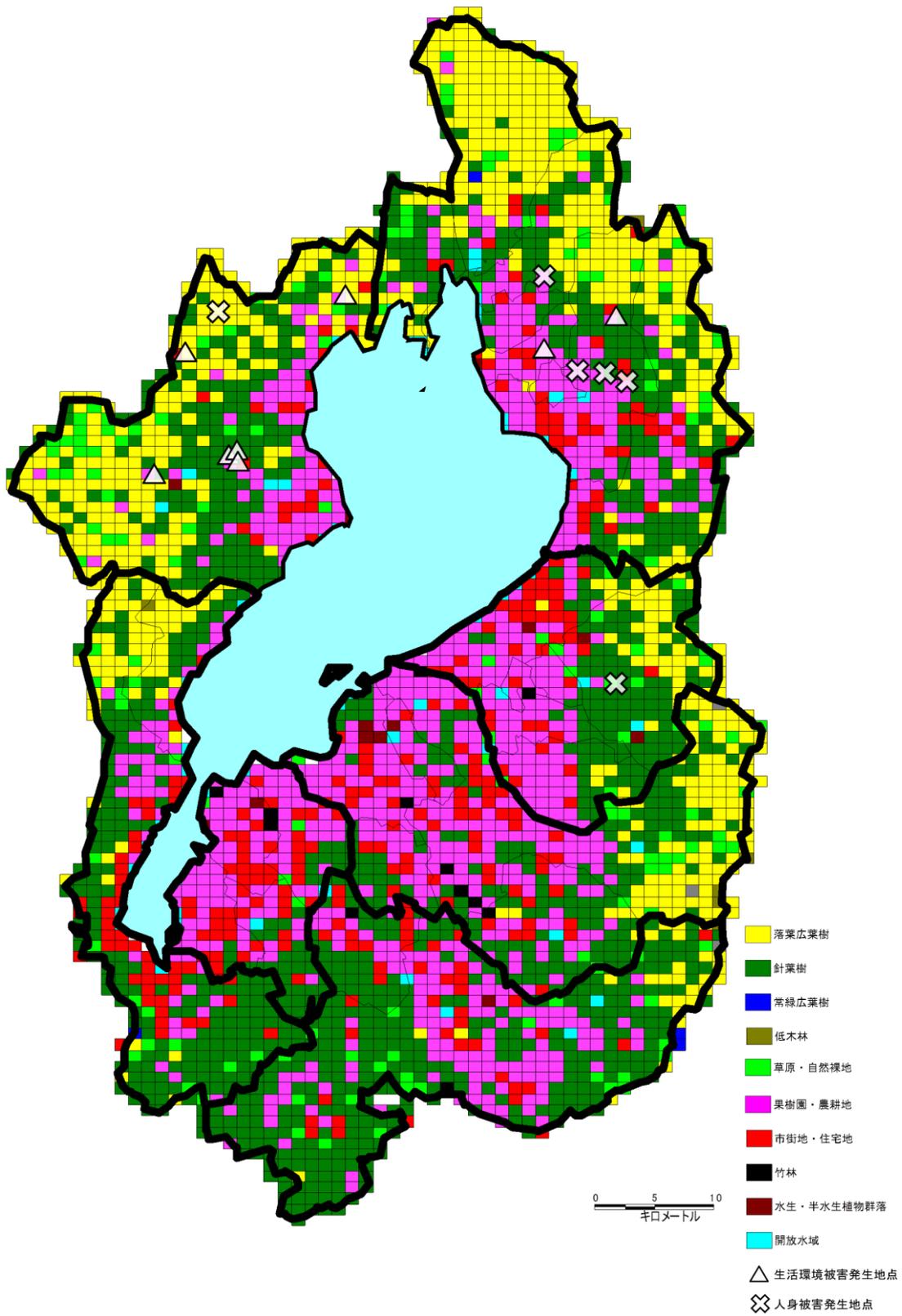


図12 平成24年度から28年度までの人身被害・生活環境被害発生地点と土地利用図

5-5-2 林業被害

県内では、クマによる針葉樹の剥皮被害（以下「クマ剥ぎ」という。）が発生している。

クマ剥ぎによる単年度ごと林業被害は、平成5年度以降同水準で推移してきたが、平成14年度以降漸減傾向にある（図13、図14）。しかしながら、一度剥皮被害を受けた木は木材としての価値が失われることに留意すると、クマ剥ぎによる林業被害は累計的に増加している。

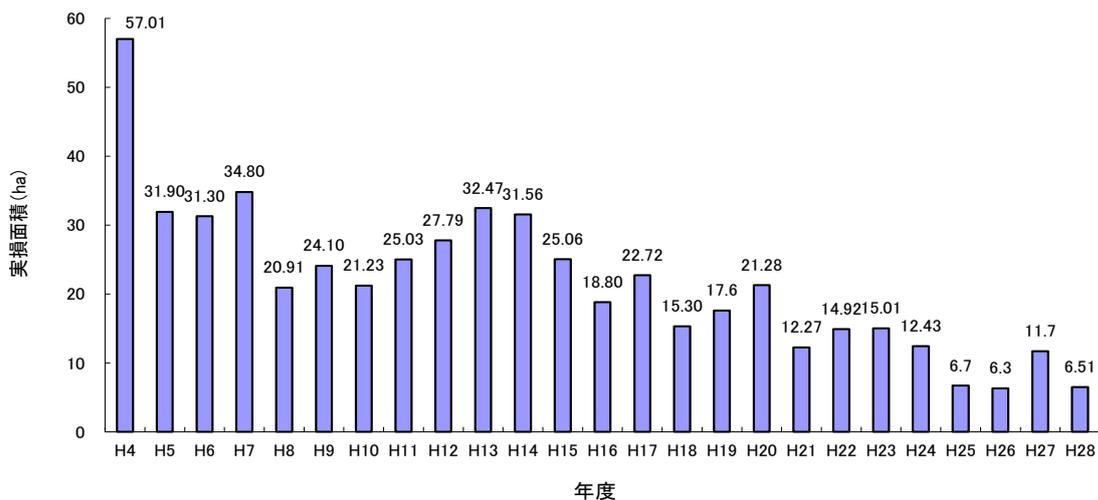


図13 クマによる林業被害実損面積の推移（大津地域、湖西地域、湖北地域の3地域合計）

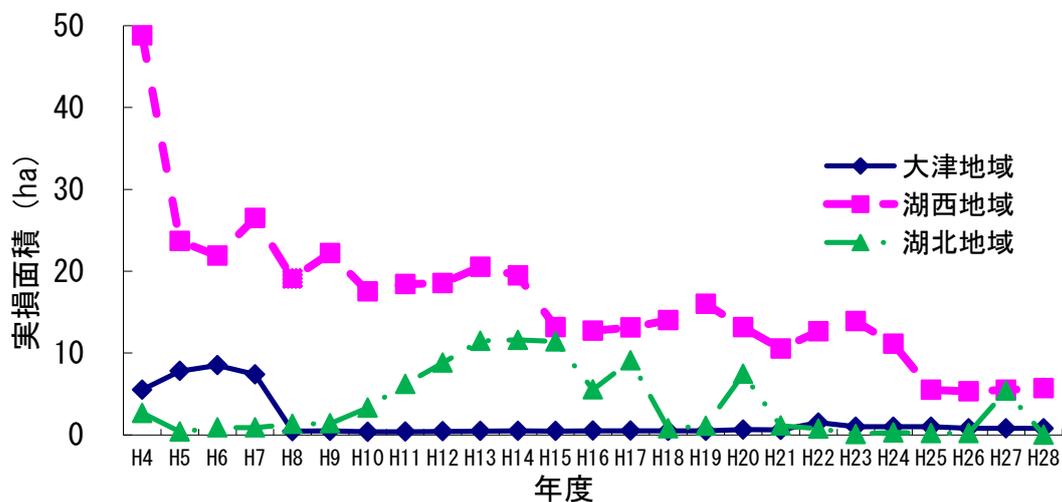


図14 クマによる林業被害実損面積の推移（地域別）

テープ巻による防除は、大津・高島・湖北地域において、クマとニホンジカによる剥皮被害の防止を目的として、年に800ha前後実施されている（図15）。

被害量は最近5か年では、10ha前後に抑えられていることから、対策の効果は一定上がっているものと考えられる。しかし、剥皮被害は地域的にまとまって発生することや、被害を受けた材は商品価値を失ってしまうことなど、発生した場合の損害は大きい。

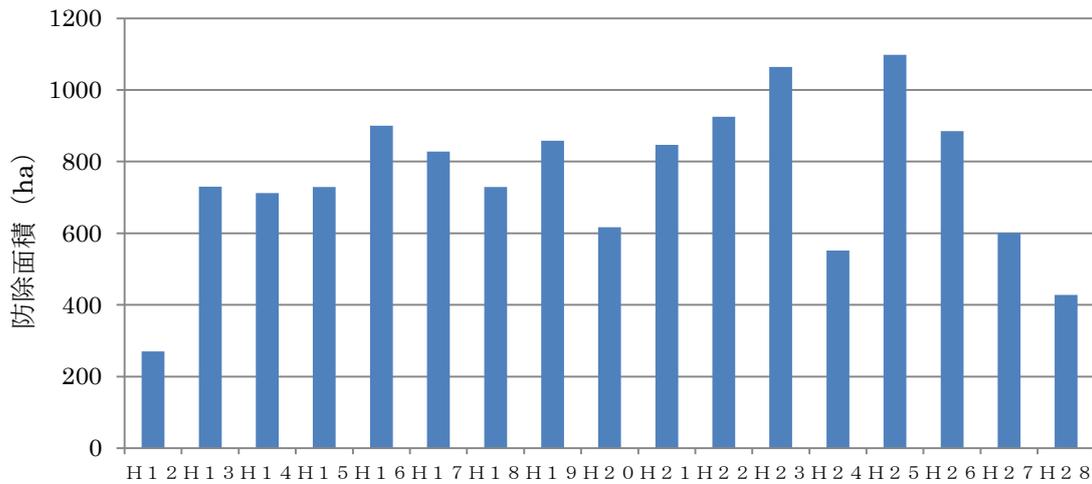


図 15 テープ巻による防除面積（3地域合計）

5-5-3 農業被害

滋賀県においては、数年に1度、農業や養蜂において被害報告がある程度であり、クマによる農業被害は軽微と考えられる。

6 第2次計画期間中の取組評価

6-1 個体数管理

6-1-1 現状

平成24年度から平成28年度までの狩猟、許可捕獲、錯誤捕獲、警察官職務執行法に基づく捕獲による殺処分個体数は、白山・奥美濃地域個体群が平成26年度に3頭、平成27年度に2頭、北近畿東部地域個体群では平成24年度と平成27年度にそれぞれ1頭あり、鈴鹿山脈個体群では殺処分した個体はなかった。いずれの年も年間の捕殺数上限（白山・奥美濃24頭（12%）、北近畿東部5頭（5%））には、一度も達していない。

6-1-2 評価および課題

平成24年度以降の殺処分個体数は平成24年度～28年度の5年間で7頭であり、捕殺上限を大きく下回り、個体群の保護の取り組みが実施された。

そのうち、第2次計画期間中の狩猟による捕獲数は4件であり、狩猟による地域個体群への圧力は少ない状況であった。

移動放獣について、この5年間の放獣率は90%であり、捕獲個体の原則移動放獣という方針に基づいた対応が行われた。

6-2 被害防除

6-2-1 現状

人身被害について、被害の発生を回避するため、例年5月および9月にクマ出没の注意

喚起ビラを作成し、市町等を通じ住民への周知を図っている。平成 28 年度には、クマとの遭遇事故を回避するためのパンフレットを作成し、各市町等を通じ、住民への周知を図っている。また、クマの出没情報を随時収集し、県ホームページにて出没情報を公開している。併せて、当年度の出没予測に役立てるため、平成 19 年度から堅果類の豊凶調査を実施しており、平成 22 年度からはこの情報に基づきクマの出没予測を発表している。平成 28 年度は豊凶調査の結果、大量出没の可能性が高いと予測し発表したが、秋季の大量出没は発生しなかった。

鳥獣保護管理事業計画の中で規定する捕獲許可基準の中で、銃による殺処分が可能となる緊急性が高い場合が明確でなかったことから、平成 28 年 11 月 10 日付け滋生多第 214 号により、緊急性が高い場合について明確化し、各市町に通知した。

林業被害について、テープ巻による防除の効果もあり、最近 5 か年では、10ha 前後に抑えられている。

農業被害について、クマによる農業被害の報告は数年に一度程度であり、本県におけるクマによる農業被害は軽微と考えられる。

6-2-2 評価および課題

人身被害について、通常出没年であった平成 24、25、28 年度にかけては 1 件も発生しなかった。しかし、大量出没年となった平成 26 年度には、3 件 3 人の人身被害が発生した。これらはいずれも住宅地と山林との距離が近い山裾周辺で発生している。大量出没が懸念される年においては、通常年には出没がほとんどなくても、出没の可能性が考えられる地域の住民や山林施業者等に対して早めに出没警報を発令し、クマの出没への警戒情報を周知徹底するなど、被害の発生を予防する必要がある。

また、平成 27 年度は、5 月に 2 件 2 人の人身被害が発生し、このうち 1 件はこれまで出没がほとんどなかった多賀町の民家付近で発生した。さらに、クマが住宅街に出没し、人身被害の発生する恐れが高まった場合に警察官職務執行法第 4 条第 1 項に基づき、警察官がハンターに対し猟銃を使用して住宅街に現れたクマを駆除することを命じ得るとされているが、実際には住居集合地における銃の発砲が容易でないなど、課題となっている。

林業被害について、単年度ごとの被害は漸減状況にあるものの、剥皮被害は地域的にまとまって発生することや、被害を受けた材は商品価値を失ってしまうこと、剥皮被害は継続して発生していることから、さらに効率的な林業被害対策を推進する必要がある。

6-3 生息環境整備

6-3-1 現状

道から遠い等の理由から手入れが進まないスギ、ヒノキの人工林に対して、適切な間伐を実施することで、林内に光を入れ、広葉樹等の生育を促し、様々な樹種が混交する森林になるよう導く環境林整備事業等によって、多様な動植物が生息・生育する豊かな森林づくりを推進している（図 16）。また、トチノキ等の巨樹・巨木の保全にも取り組んでおり、

間接的にクマの冬眠穴の確保等生息環境の保全につながっていると考えられる。

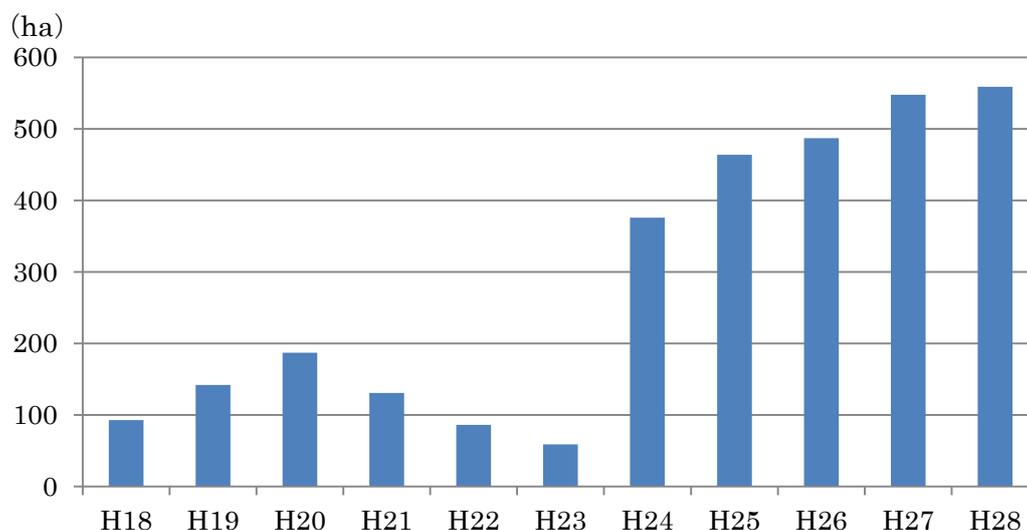


図16 環境林整備面積

6-3-2 評価および課題

クマの出没地点は、山際や、山際から離れている場合は河岸の藪を通路としていると思われる地点が多い。クマの出没を抑制したい地域では、クマの通り道を推定し、その部分を遮断するよう緩衝帯の設置、藪の刈り払いなどを実施する必要がある。

これまでの堅果類の豊凶調査の結果、ブナおよびミズナラがともに凶作の年に大量出没が発生する可能性が示されている。しかし、このような年であっても、コナラやクリなど他の堅果類については個体間のばらつきが生じ、一定の食料が確保されることがある。

よって、高標高地における落葉広葉樹を保全していくことが重要である。

また、警戒警報の発令のための堅果類の豊凶状況調査の手法についても、現在の手法に限らず、精度を向上させる必要がある。

7 保護の目標と施策

前述のとおり、白山・奥美濃地域個体群は個体数水準4、北近畿東部地域個体群は個体数水準2～3に該当する。また、滋賀県は東日本の個体群と西日本の個体群の結節点であり、本県におけるクマの保護および管理は、全国的なクマの保護を進める上でも非常に重要である。

これらを踏まえ、滋賀県における各地域個体群の保護の目標およびその施策を以下のとおりとする。

7-1 白山・奥美濃地域個体群

7-1-1 目標

個体数水準4であり、当面絶滅の恐れはない個体群と評価される。ただし、滋賀県は本

個体群の分布の辺縁にあたるため、生息数の過度の低下に留意しなくてはならない。したがって、個体数の現状維持を図ることを目標とする。

7-1-2 施策

本個体群は個体数水準4と評価されることから、年間総捕獲数（鳥獣の保護及び管理並びに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。）第9条に基づく捕獲（以下「許可捕獲」という。）、狩猟、錯誤捕獲によって捕殺されたものをいい、放獣されたものおよび自然死、事故死によるものは含まれない。）の上限について、ガイドラインに基づき、県内推定生息数（120～327頭の代表値として223頭を採用する）の12%に相当する26頭とする。

しかし、北近畿東部地域個体群の状況も合わせて考えると、本県におけるクマの生息状況が安定的であるとは言えない現段階においては、東日本と西日本の個体群の結節点である地理的な観点から、クマの生息密度を過度に低下させることは望ましくないため、年間総捕獲数は捕獲上限を勘案しつつ錯誤捕獲した際には原則移動放獣を行うなど、捕獲後の処置には一定の配慮を行うこととする。

堅果類の豊凶度や被害の年変動を考慮して、当該年度の年間捕獲数が捕獲上限数を上回った場合には、その上回った頭数分は翌年度の捕獲上限数から差し引くこととする。

また、狩猟による捕獲数を低水準に保つため、本計画期間においても、猟友会等の狩猟団体への狩猟の自粛要請を継続することとする。

なお、今後、北近畿東部地域個体群の個体数が安定的なまでに増加するか、本個体群による被害がより深刻化したときには、保護管理手法の変更を検討するものとする。

7-2 北近畿東部地域個体群

7-2-1 目標

個体数水準2～3であり、現状のまま推移すると水準3に移行する可能性が高い地域個体群と評価される。したがって、滋賀県における生息数を減少させないよう留意するとともに、近隣府県と連携を図り、当面水準3への引き上げを目標とする。

7-2-2 施策

本個体群については、京都府・福井県・滋賀県すべて保護計画を作成し、個体群の安定的維持を目標にしており、推定生息数も増加傾向にある。このことから、本個体群は個体数水準の確保を意識しつつ人身被害の未然防止に重きをおき、個体数水準3相当の管理を行うこととする。したがって、年間総捕獲数の上限は、ガイドラインに基づき県内推定生息数（62～140頭の代表値として101頭を採用する）の8%に相当する8頭とする。

なお、堅果類の豊凶度や被害の年変動を考慮して、当該年度の年間捕獲数が捕獲上限数を上回った場合には、その上回った頭数分は翌年度の捕獲上限数から差し引くこととする。

また、狩猟による捕獲数を低水準に保つため、本計画期間においても、猟友会等の狩猟団体への狩猟の自粛要請を継続することとする。

本個体群の生息状況を鑑み、人身被害など著しい被害の生じるおそれのある場合を除いて、捕獲した際には、原則として捕獲個体を奥山等へ移動し、学習後放獣するものとする。

7-3 鈴鹿山脈個体群

本県においては、白山・奥美濃地域個体群、北近畿東部地域個体群の他に、鈴鹿山脈にもクマが生息している。

鈴鹿山脈のクマは図 1 のユニット区分における白山・奥美濃地域個体群または紀伊半島地域個体群に属していると考えられているが、その実情は分かっていない。

環境省による第 2 回および第 6 回自然環境保全基礎調査（図 2）では、鈴鹿山脈に分布していることが確認できる。一方で、本県が平成 27、28 年度に行った調査では、当該地域で確認できた個体は少なく、生息頭数は極めて少ないものだと考えられる。

このことから、継続的なモニタリングにより、その実態把握を行うものとする。

8 人身被害の回避と林業被害の軽減のために

8-1 人身被害および生活環境被害

人の生活圏においては人の生命・財産を守ることを最優先とし、危機管理上の観点から「ツキノワグマ出没対応マニュアル」を別に定める。

人の生活圏にクマが入ってくる際には、何らかの原因が存在することがほとんどであることから、特に頻繁に出没する地域においては、事前に周辺の状況等を調査し、普段からクマが集落周辺や農地に出没することを防ぐ取組を継続することが重要となる。

人身被害や生活環境被害が身近で発生すると、精神的負担も生じうるため、その軽減のためにも、クマに関する生態学的な知識の蓄積、専門家との連携、毎年度のクマの出没予想等の情報提供などを行う。また、県民に対しクマに関する正しい知識や情報の提供に努め、日頃から予防策の普及を行い、人身被害の未然防止や不安の解消等に努めるものとする。

8-2 林業被害対策

テープ巻による防除がクマによる剥被害に一定の効果が認められることから、間伐等の森林整備事業に併せてテープ巻による被害防除対策を進める。

8-3 森林の保全・整備

生物多様性が保全され、多様な動植物が生息・生育する豊かな森林づくりに努めることとし、現存する落葉広葉樹林は可能な限り保全を図る。特に冬期に積雪の多い地域は、クマの越冬地として巨樹の樹洞等の冬眠穴が確保されるよう奥山の保全を図る。人工林では適切な間伐等の森林管理を行い、将来に渡る森林の多面的機能の発揮を推進する。更にニホンジカによる下層植生、特に広葉樹の稚樹への被害を軽減させるため、「滋賀県ニホンジカ

カ第二種特定鳥獣管理計画」に基づく施策を実施する。

また、人間の生活域へのクマによる侵入を防ぐ心理的障壁とするため、既存の事業等を活用しつつ、人間と野生獣全般の生活域の境界である林縁部の整備を行い、隠れ場のない緩衝地帯を設けるよう努める。

8-4 生息域の連続性の確保

県内に生息するクマの遺伝的多様性を確保するため、生息域の連続性の維持、回復に努める。

このため、道路の建設等により生息域の分断が懸念される場合は、生物環境アドバイザー制度や環境アセスメント制度対象事業にあつては同制度等を活用し、高架橋で通過する構造（オーバースパス）、地下道で通過する構造（アンダーパス）の設置や植生被覆等により、生息域の連続性に留意する。

8-5 近隣府県との連携

移動能力が高く、行動圏の広いクマの保護または管理は、個体群が属している関係府県が協議して整合性のあるものとする必要がある。特に滋賀県においては、県土の中心部分に琵琶湖を有し、クマの生息域である山域面積が狭いという地理的特徴を持つ。このため、県内に生息しているクマの大部分は、頻繁に近隣府県境を越えて移動しているものと考えられ、滋賀県単独で保護または管理を進めることは難しい。

従って、白山・奥美濃地域個体群については、平成21年3月に策定された「白山・奥美濃地域ツキノワグマ広域保護管理指針」に基づき、関係県と連携しつつ保護または管理を進める。

北近畿東部地域個体群については、関係する京都府、福井県と連携しつつ保護または管理を進めることとし、今後、国とも連携し「北近畿東部地域ツキノワグマ広域保護および管理指針」の策定に向けて取り組みを進める。

鈴鹿山脈個体群については、紀伊半島の地域個体群に属する可能性もあることから、三重県、奈良県、和歌山県との情報共有を行い、動向に注視していく。

狩猟や有害鳥獣捕獲による捕殺個体数等のデータについては、関係府県と緊密に情報交換を行い、必要に応じ各府県の取組について協議し、また本県の施策内容を見直すものとする。

また、「白山・奥美濃地域個体群」および「北近畿東部地域個体群」の交流を確保するため、生息地および分布の連続性について、近隣府県と協調しつつ格段の注意を払うものとする。

9 その他保護のために必要な事項

これまで継続して行ってきたクマに関するモニタリングの結果、滋賀県における生息状況については、一定把握ができてきたものの、近隣他府県と比較して、当県におけるクマの生息数は少ない状況であり、サンプリングとして得られる個体情報数も少ないため、推定生息数には大きな幅がある。従って、施策の実効性を高めていくために、今後も継続して必要なモニタリング調査を行い、その結果を様々な関係者や専門家と共有し、科学的評価を行い、必要に応じて計画の修正を図っていく必要がある。

9-1 モニタリングの実施

県は市町等関係機関と連携の上、モニタリングを実施し、その結果を保護または管理の方針に反映していく。

9-1-1 生息状況

県は、県内に生息するクマの個体数水準、分布等の生息状況について、ヘアトラップ調査、聞き取り調査、捕獲個体情報の収集等により把握するよう努める。

9-1-2 被害発生状況

県は市町等関係機関と連携し、毎年、クマの出没、人身被害および林業被害について把握し、取りまとめる。

また、人身被害またはこれに準じる事件が発生した場合には、県は市町等関係機関と連携し、人身被害等の発生原因（出没ルートや誘引等）、発生状況を調査し、再発防止策の検討を行い、専門家らで構成する滋賀県ツキノワグマ第一種特定鳥獣保護計画検討会に報告する。

9-1-3 被害防除実施状況

県、市町等の防除実施主体は、テープ巻き等の林業被害の防除の実施状況について、実施数量、実施場所等を毎年取りまとめる。

9-1-4 捕獲状況

許可捕獲を実施した場合、許可を受けた者は、捕獲日時・捕獲場所・性別・年齢・写真・処理の方法を1頭ずつ記録し、速やかに県に報告する。

この報告を受け、県は、有害鳥獣捕獲による捕獲頭数を、移動放獣および殺処分別に取りまとめる。また、毎年、狩猟による捕獲頭数を取りまとめる。

9-1-5 堅果類の豊凶状況調査と警戒警報の発令

県は、クマの出没予測に資するため、毎年堅果類の豊凶調査を実施し、クマの大量出没の危険性があると判断された年には、可能な限り早期にクマ出没警報を発令し、広く注意喚起を行う。

9-2 計画の実施体制

9-2-1 実施体制の整備について

本計画に基づく施策の実施に当たっては、県関係機関、試験研究機関、市町、農林業者(団

体)、地域住民、森林管理署、狩猟者団体等が連携するとともに、関連 NPO、ボランティアからも協力を得るよう努める。

県は、保護および管理の方針を定め、狩猟および許可捕獲により、総捕獲数管理を行う。また、狩猟者団体を通じて、狩猟の適正化および錯誤捕獲の防止を促進するとともに、経験や技術が必要となるクマの捕獲従事者の育成に努めるものとする。

県は森林組合や市町等関係機関とともに林業被害防除の実施や生息環境の保全・整備等を行う。

県は市町や警察等関係機関と連携して、人身被害の未然予防および人身被害が発生した場合の危機対応（住居集合地における銃を用いた捕獲等を除く）を担うものとする。

県は、市町からの相談を受けた場合、クマが頻繁に出没している地域において、人身被害が生じ得る危険性がある、または生活環境被害が生じ得ると判断した場合、技術的助言を提供するために専門家を派遣する。

また、県は、専門家らで構成する滋賀県ツキノワグマ第一種特定鳥獣保護計画検討会を設置し、本計画の施策の実施や見直しのために必要な事項について意見を聴くこととする。

9-2-2 合意形成について

特定計画の実施に当たっては、県および市町が連携して、計画内容やモニタリング結果等の情報公開に努め、林業団体、自然保護団体等、広く県民の合意形成を図る。

9-2-3 普及啓発について

クマに対する正しい知識を身につけ、また、適切な対応をとることができるように、県は、クマの生態や出没の状況について普及・啓発を行う。

また、被害を防止するため、県が毎年実施する堅果類の豊凶調査の結果などの情報を県ホームページ、市町および報道機関を通じて、地域住民にクマに対する注意喚起やクマの出没等についての情報提供を行う。

9-2-4 計画の見直しについて

本計画に定めた施策の実施状況等を踏まえ、県は、本計画について、原則として平成 34 年度に見直しを行うこととする。

また、状況の変化や新たな知見の収集により、計画の内容を見直すことが必要となった場合は、上記の期間にかかわらず、本計画を見直すこととする。