

富山県ツキノワグマ管理計画 (第 4 期)

令和4年3月



目 次

	頁
1 計画策定の目的及び背景	1
(1) 目的	1
(2) 背景	1
2 管理すべき鳥獣の種類	2
3 計画の期間	2
4 ツキノワグマの管理が行われるべき区域	2
5 ツキノワグマに関する現状	3
(1) 生息環境	3
(2) 生息状況	3
(3) 出没状況	3
(4) 捕獲状況	5
(5) 被害状況	7
ア 人身被害	7
イ 農林業被害	11
6 管理の目標	12
(1) 基本目標	12
(2) 目標を達成するための施策の基本的考え方	12
① 人身被害防止のための警戒体制の整備	13
② 野生鳥獣共生管理員等による各種調査、普及啓発	13
③ 地域区分（ゾーニング）ごとの各種基準の設定	13
④ 不確実性を前提とする予防的な取組みの推進及び 継続的なモニタリングとフィードバックによる見直し	14
7 管理の実施	15
(1) 被害防除	15
① 身被害の回避のために具体的に実施する事項	15
ア 「山地での人身被害」の回避	15
イ 「人家付近での人身被害」の回避	15
ウ 秋季における出没注意情報	16
エ 警報の発令	16
オ 季節ごとの対策	16
② 林業被害の防除	16
ア 農業被害	16
イ 林業被害	17

(2) 生息環境管理	17
① 生息保護地域：ゾーン1	17
② 保護調整地域：ゾーン2	17
③ 被害防止地域：ゾーン3	18
(3) 個体数管理	18
① 個体数管理の考え方	18
② 個体数管理を行う期間	18
③ 年間捕獲上限数の設定について	18
④ 狩猟の意義	19
⑤ 個体数管理（有害時・緊急時）の方針	19
ア 捕獲方法	20
イ 捕獲許可の方針	20
ウ 移動放獣（学習放獣）	20
エ 捕獲個体の処理	20
(4) モニタリング等の調査研究	21
① 生息調査	21
② 生息環境調査	21
③ 捕獲状況	21
④ 被害状況	21
8 計画の実施体制と普及啓発	22
(1) 計画の実施体制	22
① 県が果たす役割	22
ア 出没注意情報の提供	23
イ 注意喚起と情報提供	23
ウ 市町村に対する各種技術・情報の提供、助言、支援	23
エ 生息環境の保全	23
オ 生息環境整備への支援	23
カ 捕獲隊等の登録と担い手の育成	23
キ モニタリング等の調査研究の実施	23
ク 富山県野生動物保護管理検討委員会の開催	23
ケ 野生動物被害防止対策会議の開催	24
コ 警報の発令とツキノワグマ緊急対策会議の開催	24
サ 隣接県との協議、連携	24
② 市町村が果たす役割	24
ア 地域区分（ゾーン）の設定	24
イ 被害防除対策と出没対策の実施体制の構築	24

ウ 地域における森林整備の推進	25
③ 狩猟者及び市町村有害鳥獣捕獲隊員等が果たす役割	25
④ 富山県鳥獣保護管理員が果たす役割	25
⑤ NPO等が果たす役割	25
⑥ 地域住民が果たす役割	25
ア 主体的な取り組み	25
イ 情報提供	25
ウ 地域における森林整備の実施	26
(2) 隣接県等との調整	26
(3) 野生鳥獣共管理員	26
(4) 情報提供・普及啓発	26
① 目撃、痕跡情報や被害状況を県民へ提供	26
② 県民の学習拠点の整備	26
ア 自然博物館センター	26
イ 講習会等の開催	27
③ チラシ等による注意喚起	27
(5) 人材育成（担い手対策）	27

富山県ツキノワグマ管理計画（第4期）

1 計画策定の目的及び背景

（1）目的

富山県内に生息するツキノワグマについて、科学的・計画的な管理を実施することにより、本県のツキノワグマの地域個体群の長期にわたる安定的な維持及び人身被害の防止並びに農林業被害の軽減を図り、もって「人とツキノワグマの緊張状態のある共存関係」を構築することを目的とする。

（2）背景

本県は、標高 3,000m 級の北アルプスから海底 1,000m を超える富山湾まで、変化に富む地形と豊かな自然環境を有し、県土の 67% を森林で占めている。

この中で、ツキノワグマをはじめとする野生生物は、それぞれが生物の多様性を構成する重要な要素となっており、県民の貴重な財産である。

ツキノワグマは、生きていくために広大で豊かな自然を必要としており、その種を維持することは、他の多くの種を守ることにつながるものと考えられている。

このことから、ツキノワグマは本県の豊かな自然の象徴であり、生物多様性を保全するための指標となるものである。

また、ツキノワグマは、狩猟獣であり、有用な資源として利用されてきているが、他の大型獣と比べ生息密度が低く、繁殖力も低いため、生息環境の変化や捕獲の影響を受けやすく、全国的には絶滅が懸念されている地域もある。

一方、平成 16 年と 18 年、22 年、令和元年の秋にツキノワグマが大量出没し、死亡事故を含め、多数の人身被害が発生するなど、人とツキノワグマとの軋轢は大きな社会問題となっており、適切な管理を実施することが喫緊の課題となっている。

そのため、平成 17 年 8 月に「富山県ツキノワグマ保護管理暫定指針」を、平成 18 年 8 月にはそれを見直して「富山県ツキノワグマ保護管理指針」を策定している。その後、平成 22 年 4 月に「富山県ツキノワグマ保護管理計画（第 1 期）」を策定し、平成 24 年 4 月に、警報の発令体制の見直しなど実態に即した第 2 期計画を策定、平成 27 年 5 月には鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律の改正に伴い第 2 期計画を保護管理計画から管理計画に改定、平成 29 年 3 月には出没時の対応等をより具体的に示した「ツキノワグマ対策マニュアル」を付属資料とした第 3 期計画を策定し、被害防除対策等に努めているところである。

また、国及び関係県で構成される「白山・奥美濃地域ツキノワグマ広域協議会」では、本県を含めた 5 県を生息域とする白山・奥美濃地域ツキノワグマ個体群を対象として、「白山・奥美濃地域ツキノワグマ広域保護管理指針」を平成 21 年 3 月に策定した。

この中では、当該地域の個体群の維持・保全のための取組みや大量出没時に対処するための対策等、ツキノワグマ保護管理のための基本的な考え方や目標、共通の原則を示しており、関係県における特定鳥獣保護管理計画策定の指針とされている。

平成 22 年秋の大量出没では、本計画に基づき、豊凶予測による注意情報や人身被

害時の警報の発令、パトロール強化、捕獲檻の増設等人身被害対策に努めた。

また、この年は、捕獲上限数をはるかに上回る有害捕獲があったことから、当年度の狩猟自粛を求めるとともに、個体数を復元させるため、次年度の捕獲上限数を減じている。

これらのことから、本県におけるツキノワグマ地域個体群について、現在では人身被害の防止に向けた関係者との連携がより一層図られ、クマの出没時等には、迅速な対応が可能となってきた。今度ともこの体制を維持しながら、科学的・計画的な管理を実施するために、富山県ツキノワグマ管理計画（第4期）を策定するものである。

2 管理すべき鳥獣の種類

ツキノワグマ (*Ursus thibetanus*)

3 計画の期間

令和4年4月1日から令和9年3月31日まで

4 ツキノワグマの管理が行われるべき区域

富山県全域を対象とする。

本県に生息するツキノワグマの地域個体群は、「北アルプス地域個体群」と「白山・奥美濃地域個体群」に区分されているが、双方とも存続のために十分な個体数を有する「安定存続個体群」であることから、管理にあたっては、県下一体的に実施する。

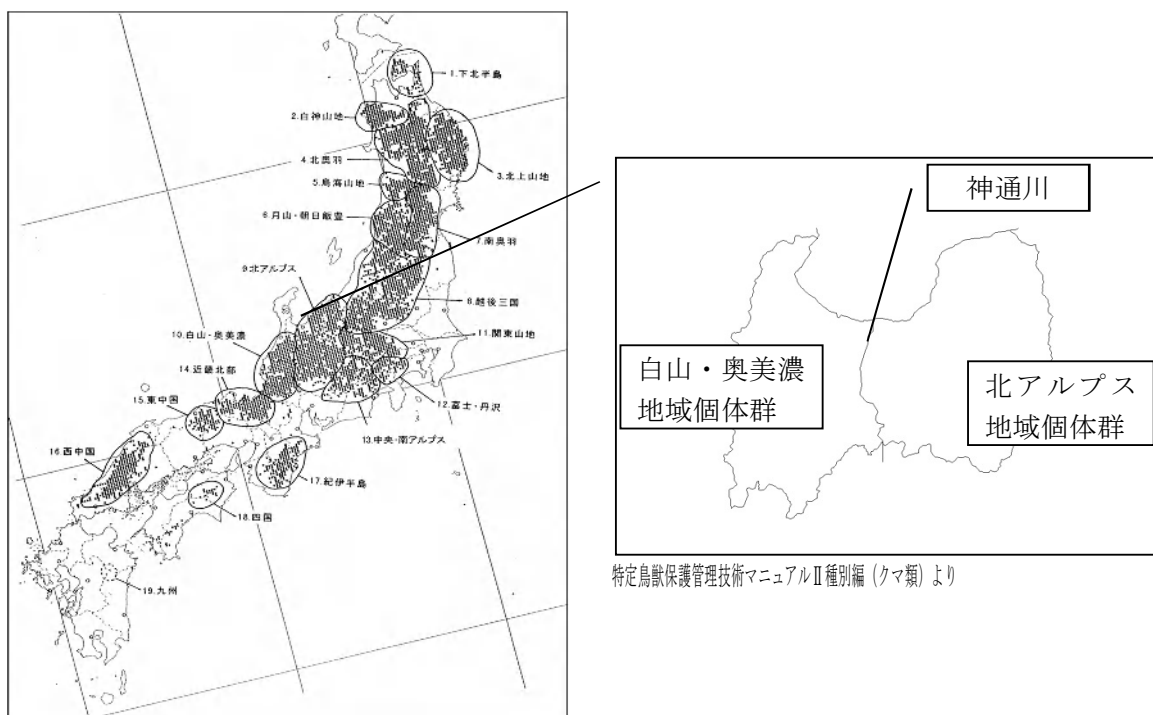


図1 富山県のツキノワグマ地域個体群について

5 ツキノワグマに関する現状

(1) 生息環境

県内の森林面積は、285 千 ha で総土地面積の 67%を占めている。そのうち天然林の割合が約 60%、人工林は約 19%、無立木地（竹林含む）は約 21%であり、全国の人工林の割合の平均である 41%と比較しても低い。

県下の森林状況は高標高地に優良な天然林、中腹域に二次林や人工林が点在する状態である。しかし、ミズナラ等の集団枯損が平成 14 年に県南西部で始めて発生が確認され、平成 21 年をピークに平成 26 年まで、多くの広葉樹林内で見られ、さらに、集落付近の里山二次林やスギを中心とした人工林についても、必要な手入れのなされていない林が増加するなど、森林の持つ公益的機能の低下や、雪害など気象害の拡大が懸念されている。

このことは、明るい林を好む動植物が減少する一方で、ツキノワグマなどの大型動物が集落近くまで活動域を広げる要因にもなっており、ツキノワグマの生息環境は徐々に変化してきている。

(2) 生息状況

県内の個体数は、富山県が令和元年度に実施したカメラトラップ法（階層ベイズモデル）による調査により、平成 30 年度末で約 1,460 頭と推定した。

また、平成 19 年度から 6 年間ににおいては、捕獲したクマに発信機を取り付け、堅果類の結実状況に応じた行動域等を調査した。

(3) 出沒状況

富山県のツキノワグマの出沒情報（目撃＋痕跡）について、平成 16 年 9 月から令和 2 年 12 月末までの推移を（表 1）に示す。

ツキノワグマが大量出沒した平成 18 年、平成 22 年、及び令和元年には、922 件、1,387 件、919 件の出沒情報が得られており、平常年と比較すると約 3～9 倍の出沒件数となる。これは、ツキノワグマの秋の主食であるブナ・ミズナラ等の堅果類の凶作が主な原因と考えられる。

表 1 出沒件数（月別・年別）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
H16	—	—	—	—	—	—	—	—	59	254	88	11	412
H17	0	0	58	28	59	45	46	10	6	2	0	0	254
H18	6	13	49	9	18	30	55	35	164	383	151	9	922
H19	0	5	28	27	26	51	66	30	29	29	16	1	308
H20	0	2	35	20	35	48	39	33	65	31	10	5	323
H21	2	11	17	12	14	38	24	11	14	7	6	2	158
H22	0	2	4	14	16	62	33	48	163	685	348	12	1,387
H23	4	5	7	24	10	26	24	14	17	16	7	4	158
H24	1	0	1	9	16	29	32	26	69	43	7	3	236
H25	0	0	3	11	16	34	33	12	24	14	8	4	159
H26	2	1	2	11	17	28	52	37	80	99	52	5	386
H27	0	1	4	10	15	46	28	21	14	12	5	5	161
H28	0	1	4	3	31	40	25	17	36	102	33	8	300
H29	2	1	2	11	23	45	30	27	31	28	14	3	217
H30	2	0	3	10	6	49	34	15	12	11	5	2	149
R1	0	0	0	6	24	36	41	26	117	413	231	25	919
R2	5	8	0	11	33	73	44	58	86	200	77	4	599

※平成16年10月18日以前の出沒データは、新聞記事を確認したもの

市町村別では、大量出沒を含めた16カ年（H17～R2）の年平均は、富山市（128件）、南砺市（55件）、立山町（41件）、魚津市（40件）、朝日町（30件）、黒部市（29件）が上位を占めている（図2）。

地域別では、「北アルプス地域個体群」に属する県東部地域が約7割であり、「白山・奥美濃地域個体群」に属する南砺市などの県西部地域よりも、県東部地域の方が出沒数は多い傾向にある（図3）。また、県東部は、地形的に奥山から平野部への距離が比較的近い地域である。

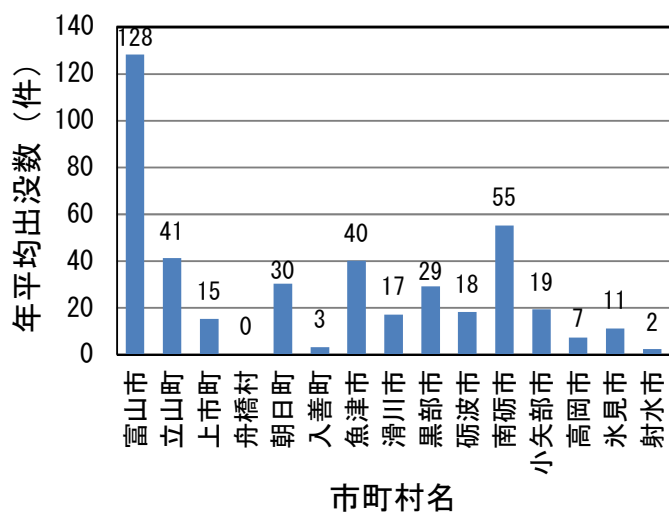


図2 市町村別年平均出沒数 (H17～R2)

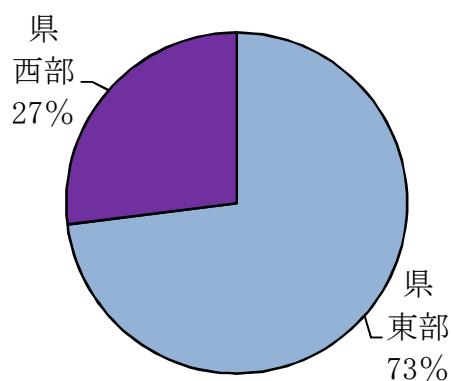


図3 地域別出沒割合 (H17～R2)

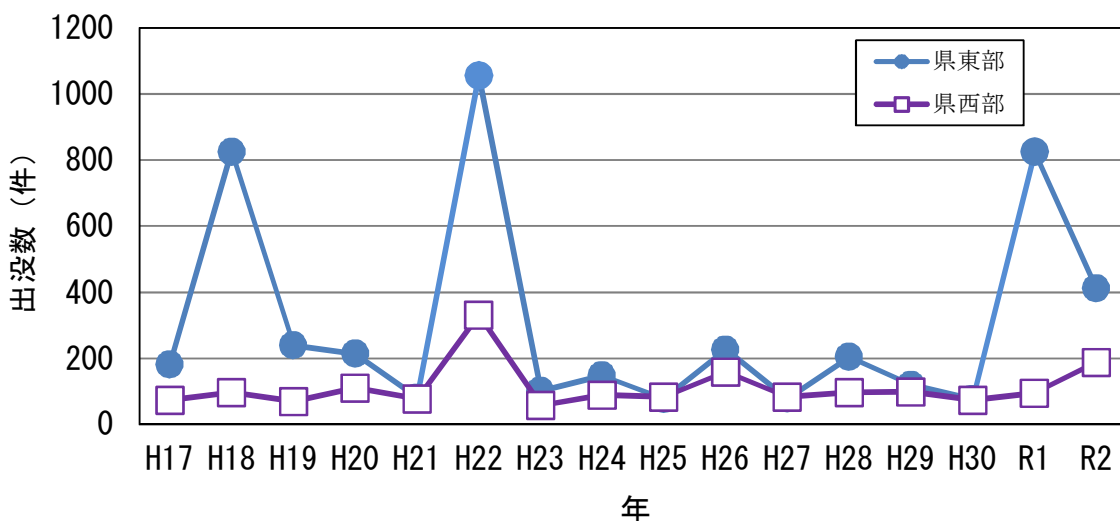


図4 年別出沒数 (H17～R2)

年別の出沒総数を見た場合も、県東部の方が出沒件数は多い（図4）。

大量出沒年は平野部の住宅地や農耕地での出沒が確認されており、山間地では集落内の民家付近での出沒が多かった。これらの出沒地点では、実をつけたカキの木に爪痕や枝を折った痕跡が見られたことから、果樹等の食物を求めて移動してきたものと考えられる。出沒地点が河川や河岸段丘の付近に集中していることから、河川敷の草地や河岸段丘崖の林がツキノワグマの移動経路になっていると考えられる。

(4) 捕獲状況

富山県における昭和45年度から令和2年度までの51年間の捕獲数の推移を(図5)に示した。昭和45年度から昭和63年度までの19年間は、昭和45年度、49年度、52年度の3年間で100頭を超えるツキノワグマが捕獲され、年平均捕獲数は概ね80頭である。

また、平成に移り、平成16年度、18年度、22年度、28年度、令和元年度、2年度については総捕獲数が100頭を越えたが、平成に入ってから年平均捕獲頭数は、73頭〈有害54頭、狩猟19頭〉となっている。(大量出沒年を除いた年平均捕獲数は59頭〈有害38頭、狩猟21頭〉となる)

51年間の総捕獲数を年平均すると75頭となり、そのうち、狩猟については年平均20頭、有害捕獲については55頭となっている。

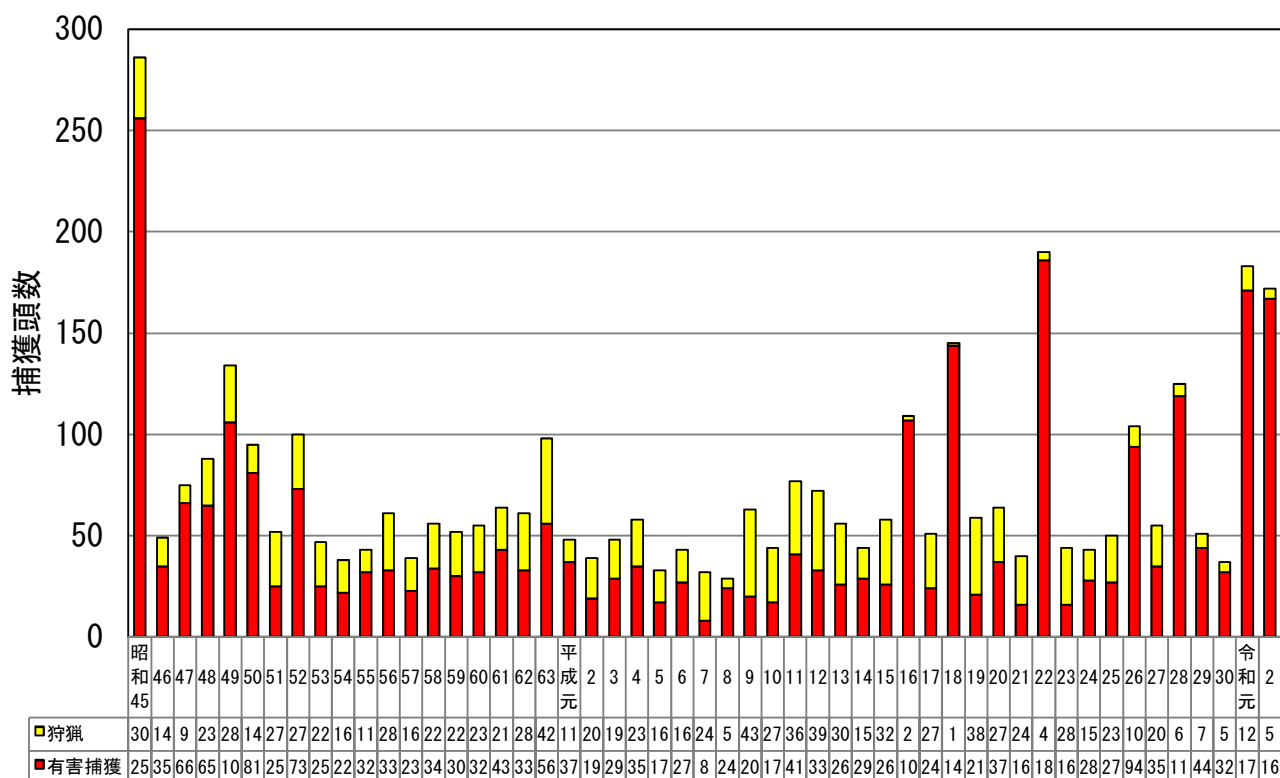


図5 年度別捕獲数(有害捕獲・狩猟)

※グラフには有害捕獲により移動放獣された頭数は含まない。
 移動放獣の実績は、H11：1頭、H12：1頭、H14：4頭、H15：1頭、H16：14頭、H18：24頭、
 H19：3頭、H20：2頭、H22：17頭、R1：6頭、R2：1頭となる。

狩猟による捕獲数の推移は、1970年代から2000年代までは横ばいであるが、2000年代から2010年代にかけては減少しており、有害捕獲数は平成16年以降の大量出沒の際に顕著に増加している。総捕獲数の年次変動は有害捕獲数と一致しており、捕獲数の変動には有害捕獲数の変動の影響が大きいことが分かる（図6）。

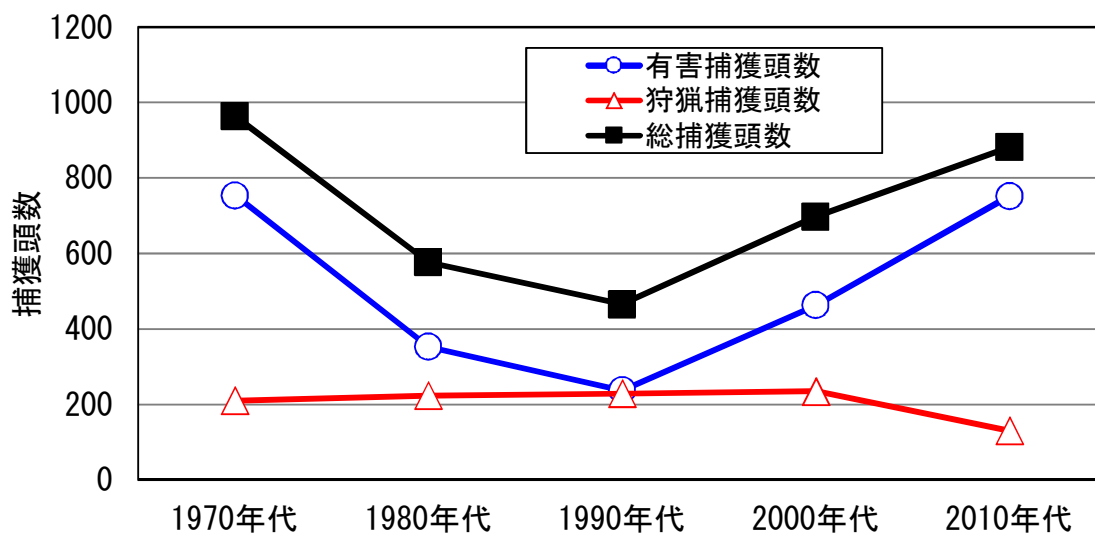


図6 捕獲数の推移

表2 近県における捕獲数の推移（頭）

年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2
新潟県	126	226	267	153	569	666
石川県	66	54	65	73	126	181
福井県	66	51	96	158	220	207
長野県	112	224	149	164	331	315
岐阜県	117	153	191	219	490	379
富山県	55	125	50	37	183	172

(5) 被害状況

ア 人身被害

富山県におけるツキノワグマの人身被害について、記録のある昭和 45 年度から令和 2 年度までの推移を示した。

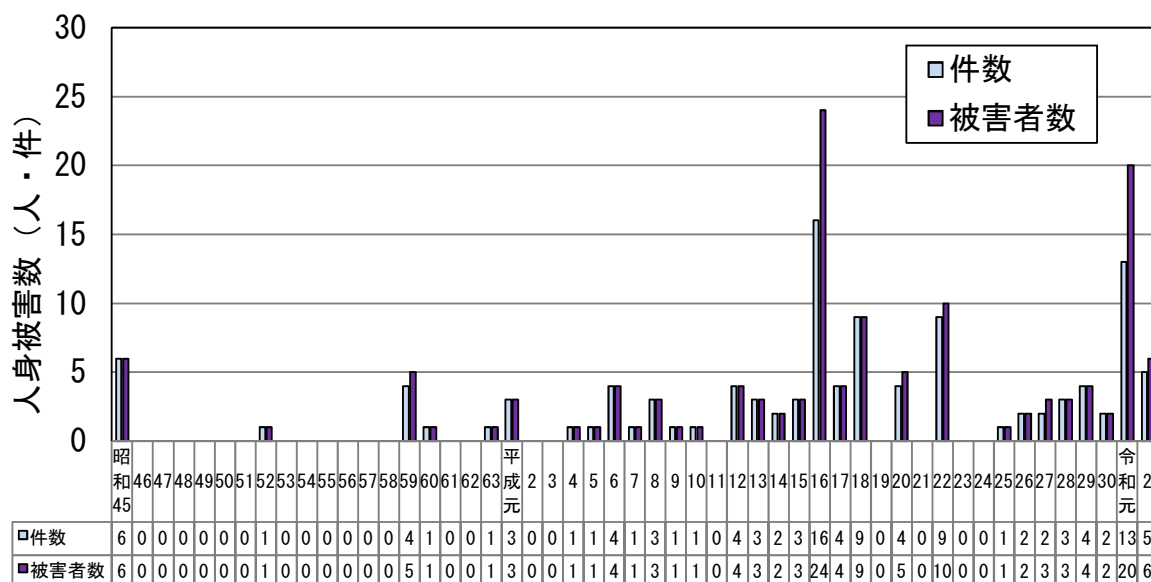


図7 富山県における人身被害の件数及び人数

同期間内の被害として、人身事故の件数は 114 件、被害者数は 134 人（うち死亡 2 人）、年平均被害件数 2.3 件及び被害者数 2.6 人となっている。

年平均被害者数の傾向として、30 年前（平成 3 年度～平成 12 年度）は 1.6 人／年だったものが、平成 16 年度の大量出没時の被害者 24 人を含む 20 年前（平成 13 年度～平成 22 年度）が 6.0 人／年と最も多く、直近 10 年は、4.1 人／年と減少している。平成 16 年度の大量出没時には、被害者数が 24 人という過去最悪の結果となった。過去 6 年間における近県での人身被害者数は、令和元年度と 2 年度が多くなっている（表 3）。

県内の被害時期の内訳では、4 月～12 月まで各月で人身被害があり、大量出没年は 10 月、11 月の秋期がピークとなっている（図 8）。

年代別・性別では、平常年では 50 代が、大量出没年では 70 代が多く、いずれも女性より男性が多い（図 9）。

表 3 近県における人身被害者数（人）

年度	H27	H28	H29	H30	R1	R2
新潟県	3	4	5	6	20	21
石川県	2	2	2	2	6	15
福井県	1	2	4	0	9	12
長野県	6	9	7	5	8	12
岐阜県	1	1	5	0	14	2
富山県	3	3	4	2	20	6

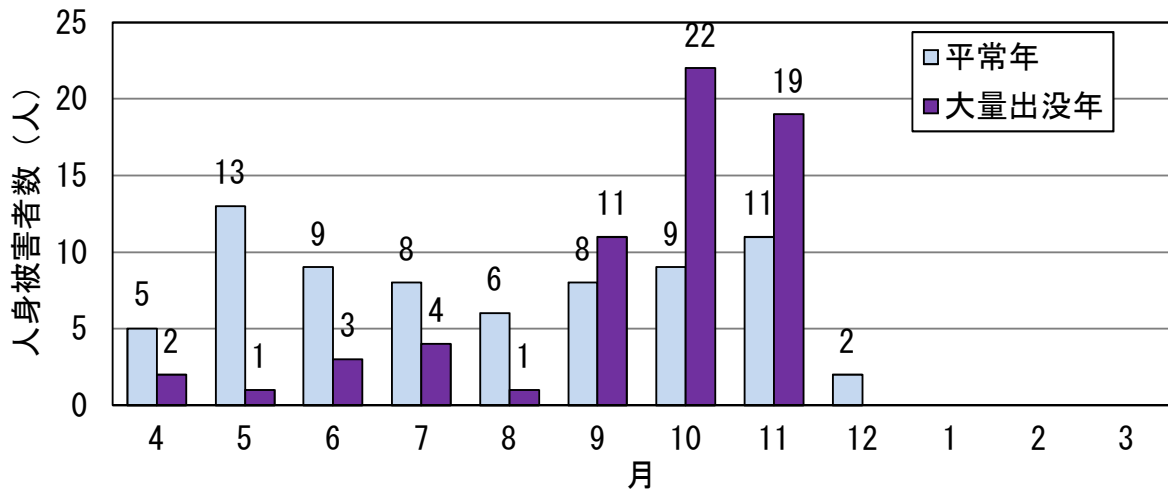


图8 月别人身被害者数 (S45~R2)

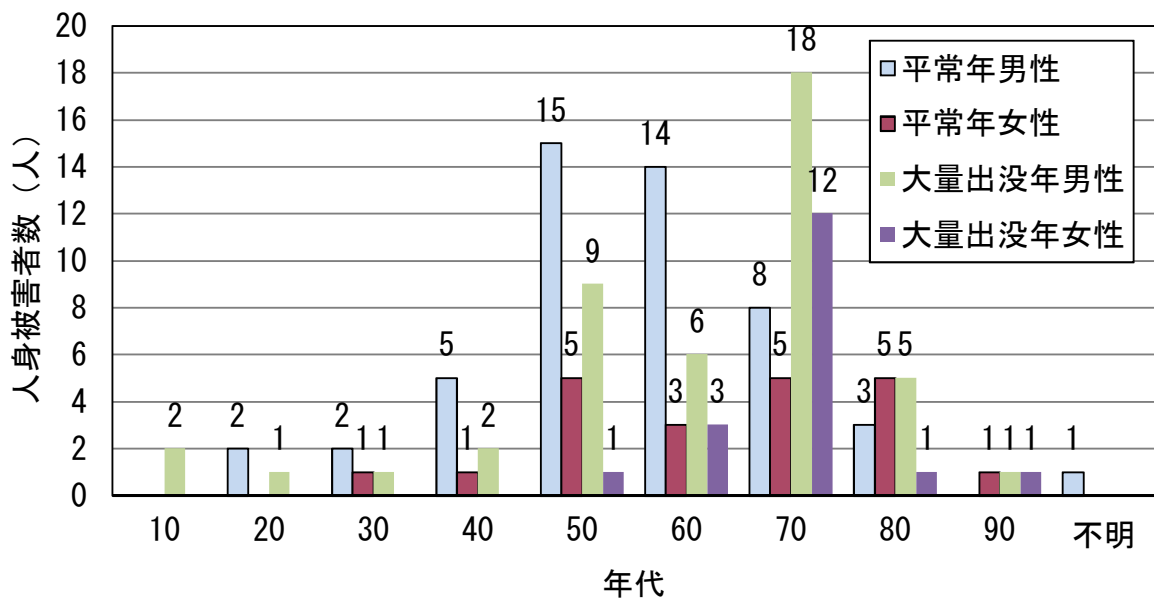


图9 年代别、性别人身被害者数 (S45~R2)

人身事故が発生した時間帯を（図 10）に示した。最も事故が多い時間帯は大量出没年では午前 6 時台であり、平常年では 9 時台で、いずれも午前中である。

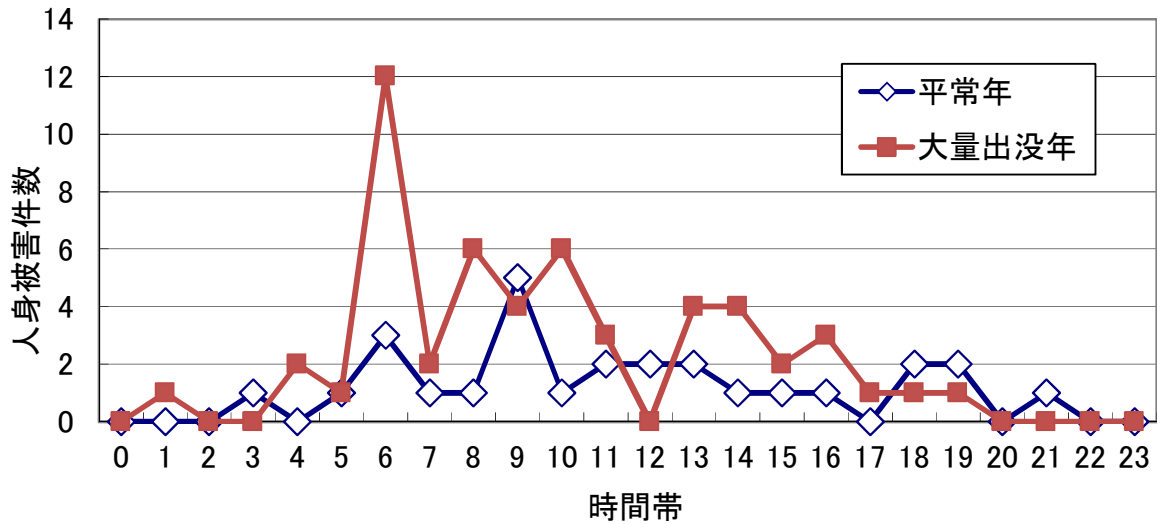


図 10 人身事故が発生した時間帯 (H16～R2)

人身事故が発生した環境を平常年と大量出没年に分けて（図 11）に示した。平常年は本来クマの生息地である山林内が最も大きな割合を占めているのに対して、大量出没年は住宅地や農地など人の生活圏でも発生しているのが分かる。これは、大量出没年には多くのクマが行動範囲を広げ、里山にまで降りてきていることを示している。

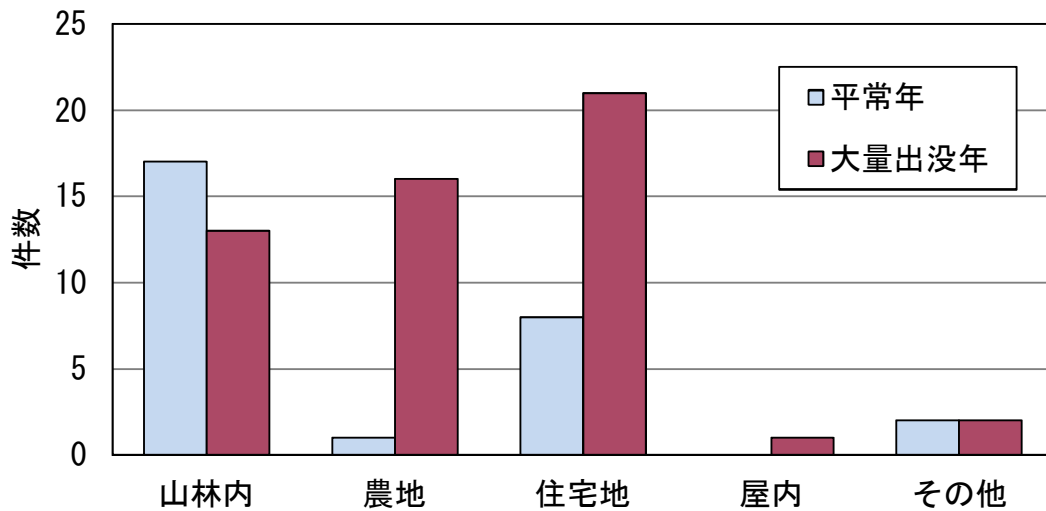


図 11 人身事故が発生した環境 (H16～R2)

捕獲数（有害+狩猟）と人身被害の人数を昭和 45 年度から平成 15 年度の平均と平成 16 年度から令和 2 年度まで（図 12）に示した。捕獲数が多い年に人身被害者数が多くなっている。

クマ出没と堅果の作柄の関係を検討するため、秋期（9～11 月）の有害捕獲数と、

ブナ、ミズナラ、コナラの全県平均の作柄の年変動を調べた（図 13）。その結果、ブナとミズナラがともに凶作の年に大量出沒が発生する可能性が高いこと、ブナが凶作でもミズナラやコナラの作柄が悪くなければ大量出沒に至らないこと、ブナが並作以上であればほとんど出沒しないことが示唆される。

このため、堅果類の豊凶が捕獲数と人身被害者数に関連していると推測される。

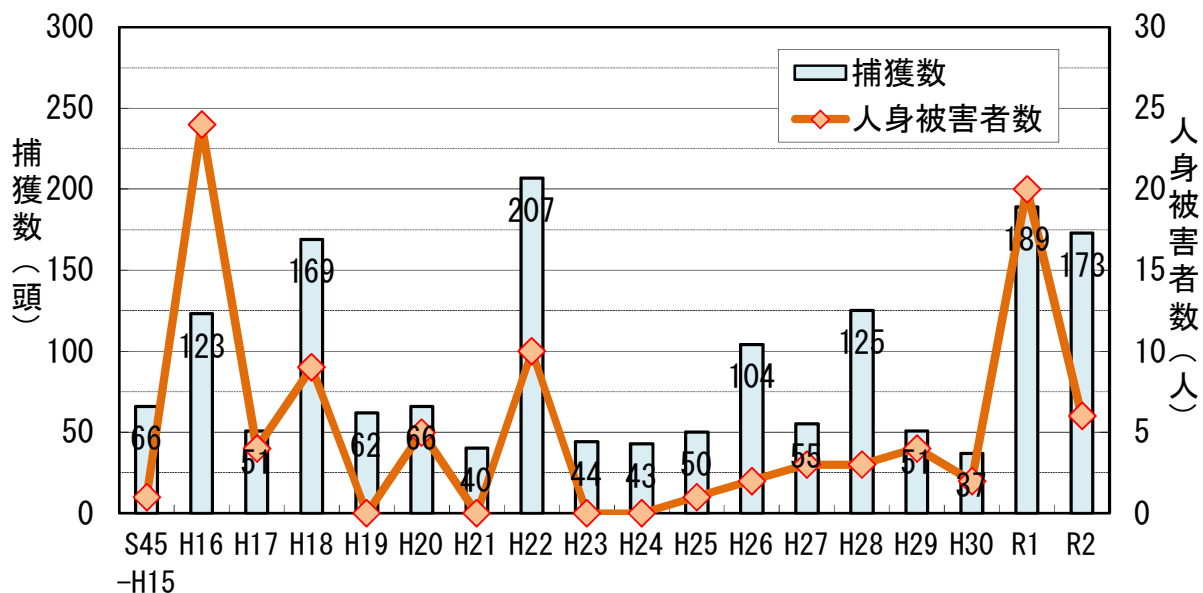


図 12 富山県における捕獲数と人身被害者数 (S45～H15 は平均、H16～R2)

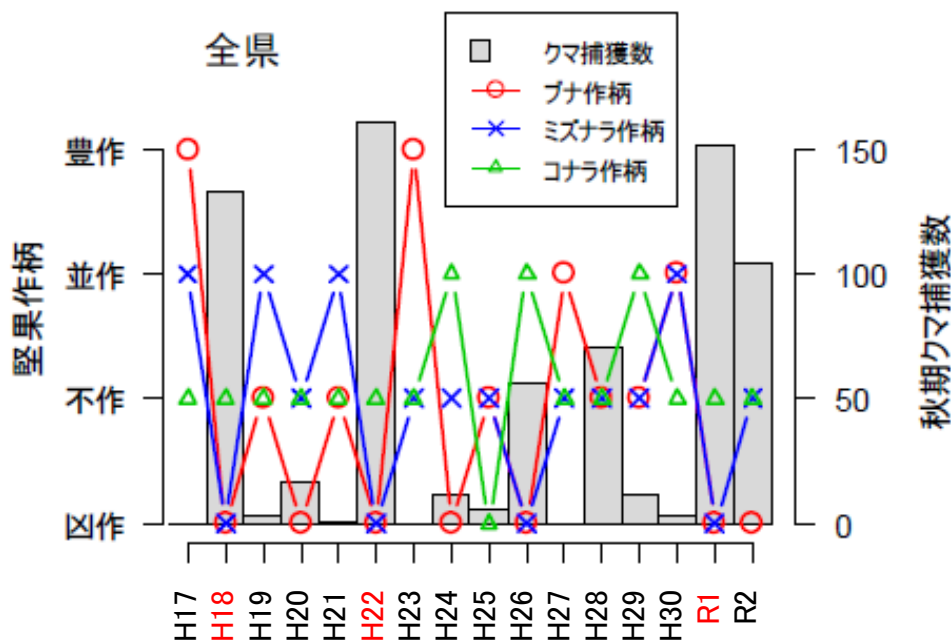


図 13 秋期クマ有害捕獲数と全県平均の堅果作柄の推移

イ 農林業被害

ツキノワグマによる農作物被害は、果樹、野菜、豆類、イモ類、稲など多品目で発生している。

平成11年から令和2年までの被害発生状況については、(表4)に示したとおりであり、近年は被害が減少している。

表4 農業被害の発生状況 (H11~R2)

年 度	種 別	実被害面積 (ha)	被 害 量 (t)	被害金額 (万円)	被害発生時期	備 考
平成11年	果 樹	4.1	0.2	82	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	合計	4.1	0.2	82		
平成12年	いも類	0.2	3.2	71	収 穫 期	サツマイモ
	豆 類	1.2	0.6	14	収 穫 期	大豆
	果 樹	4.4	1.5	52	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	野 菜	1.6	24.8	497	収 穫 期	スイカ
	合計	7.4	30.1	634		
平成13年	稲	1.0	2.0	10	収 穫 期	水稲
	豆 類	1.2	0.6	14	収 穫 期	大豆
	果 樹	4.6	31.0	322	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	野 菜	1.3	15.9	435	収 穫 期	スイカ
	合計	8.1	49.5	781		
平成14年	果 樹	1.1	0.8	24	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	合計	1.1	0.8	24		
平成15年	果 樹	0.2	1.0	0	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	野 菜	0.1	0.6	14	収 穫 期	スイカ
	合計	0.3	1.6	14		
平成16年	果 樹	2.8	11.7	690	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	野 菜	0.4	2.6	56	収 穫 期	スイカ
	合計	3.2	14.3	746		
平成17年	果 樹	0.2	0.8	12	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	野 菜	1.6	10.8	227	収 穫 期	スイカ
	合計	1.8	11.6	239		
平成18年	果 樹	2.1	5.2	167	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	合計	2.1	5.2	167		
平成19年	いも類	0.6	9.4	123	収 穫 期	ジャガイモ
	豆 類	0.3	0.1	3	収 穫 期	大豆
	果 樹	0.5	2.1	52	収 穫 期	カキ
	野 菜	0.1	2.1	0	収 穫 期	スイカ
	合計	1.5	13.7	178		
平成20年	果 樹	1.8	16.4	460	収 穫 期	カキ、リンゴ、ナシ
	合計	1.8	16.4	460		
平成21年	果 樹	2.1	19.3	445	収 穫 期	カキ、リンゴ、ナシ
	合計	2.1	19.3	445		
平成22年	果 樹	4.7	21.8	661	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	合計	4.7	21.8	661		
平成23年		0.0	0.0	0	被害無し	
平成24年	果 樹	1.0	100.0	70	収 穫 期	カキ、リンゴ、ブドウ
	合計	1.0	100.0	70		
平成25年		0.0	0.0	0	被害無し	
平成26年		0.0	0.0	0	被害無し	
平成27年		0.0	0.0	0	被害無し	
平成28年	果 樹	0.02	0.2	6	収穫期	リンゴ
	合計	0.02	0.2	6		
平成29年		0.0	0.0	0	被害無し	
平成30年		0.0	0.0	0	被害無し	
令和元年	果 樹	0.1	1.1	94	収穫期	ブドウ
	合計	0.1	1.1	94		
令和2年		0.0	0.0	0	被害無し	
種類別合計	稲	1.0	2.0	10.0		
	いも類	0.8	12.6	194.0		
	豆 類	2.7	1.3	31.0		
	果 樹	29.7	213.1	3,136.3		
	野 菜	5.1	56.8	1,229.2		
穀物総計		39.3	285.8	4,600.5		
年 平 均		1.8	13.0	209.1		

林業被害は、樹皮剥ぎが一部地域で報告されている。

また、平成19年以前から平成27年までの県内の電気柵の整備延長について、(図14)に示す。これは、全ての獣に対する電気柵の整備延長であり、平成23年から急激に増加しており、イノシシ等の被害防止のための電気柵が結果として、クマの農業被害の防止にも繋がったと考えられる。

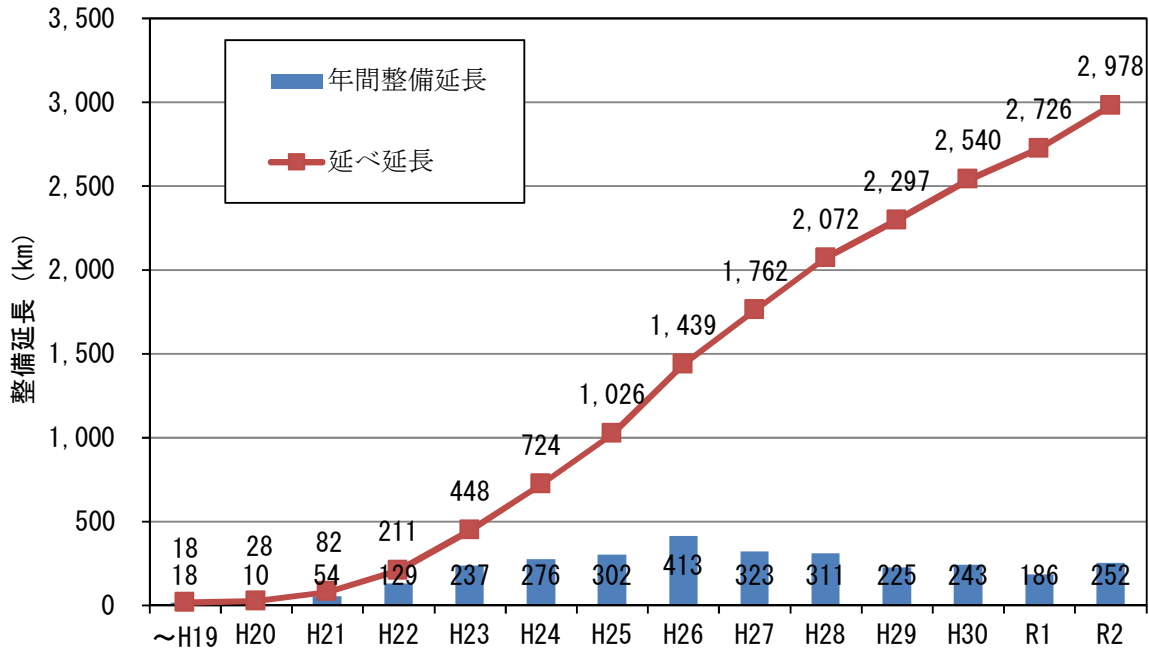


図14 県内の電気柵の整備延長 (H19以前～R2) (農村振興課資料)

*ラウンドの関係で合計が一致しない場合がある

6 管理の目標

(1) 基本目標

ツキノワグマは人身被害などの被害の発生が大きな問題となる一方で、イノシシなど、そのほかの野生動物と比べて繁殖力が弱く、個体数が減少しやすい野生動物である。

このことから、富山県内に生息するツキノワグマについて、科学的・計画的な管理(「被害防除」、「生息環境管理」、「個体数管理」)を実施することにより、本県のツキノワグマの地域個体群の長期にわたる安定的な維持及び人身被害の防止並びに農林業被害の軽減を図り、もって「人とツキノワグマの緊張状態のある共存関係」を構築することを基本目標とする。

具体的には、「被害防止のための予防的措置の普及と徹底」、「地域区分の設定とそれに応じた管理の実施」、「年間捕獲上限数の設定による県内個体群の安定的な維持」、「モニタリングとフィードバックによる計画内容の見直し」による管理を積極的に取り組むこととする。

(2) 目標を達成するための施策の基本的考え方

目標達成には、「被害防除」、「生息環境管理」及び「個体数管理」の各取組みを総

合的に展開し、人身被害の防止及び農林業被害の軽減並びにクマの地域個体群の維持を図る。これらの施策については、県民への普及啓発を図り、理解と協力を得ながら実施する。

① 人身被害防止のための警戒体制の整備

ツキノワグマの人里への出没による人身被害の防止のために、出没を早期に予測できるように努め、その状況に応じて対策を講ずるための警戒体制を整備する。

さらに、大量出没が予想される場合や、人身被害が発生した場合などは、適宜、「注意報」、「出没警報」を発令するとともに、必要に応じて県及び市町村、関係団体等による「ツキノワグマ緊急対策会議」を開催し、人身被害防止のための対策等について協議する。

② 野生鳥獣共管理員等による各種調査、普及啓発

「野生鳥獣対策推進員及び野生鳥獣共管理員」によるツキノワグマに関する各種調査を推進するとともに、県民に対する各種相談や普及啓発を実施する。

さらに、市町村をはじめとする関係機関や鳥獣保護管理協力員、関係団体等とも連携して、ツキノワグマの生態や被害防止のための方策等の情報収集と普及啓発を図ることとする。

③ 地域区分（ゾーニング）ごとの各種基準の設定

ツキノワグマの生息地の維持・保全及び人との軋轢の軽減に努めることにより、地域個体群の適切な管理を推進することとする。そのため、ツキノワグマの生息状況、自然環境及び人間活動を考慮しながら、ツキノワグマの主たる生息地や人間活動の主たる地域など地域区分の設定（ゾーニング）を行い、区分毎に施策の基準を（表5）のとおり設定する。

表5 地域区分毎の管理内容

	生息保護地域 (ゾーン1)	保護調整地域 (ゾーン2)	被害防止地域 (ゾーン3)
地域区分	人間活動がほとんどなく、クマが生息する地域。 自然林が多く残っているなどツキノワグマの主要な生息地として適した地域とする。	人間活動が行われ、ツキノワグマも生息している地域。 落葉広葉樹二次林や人工林及び里山地域などが該当する。	人間活動が活発で、ツキノワグマが本来生息していない地域。 集落や集落周辺地域の耕作地などが該当する。
被害防除	入山者への注意喚起、情報提供	周辺住民への注意喚起、情報提供、柿などの誘引物除去・管理 森林所有者への林業被害防除のための指導、情報提供	周辺住民への注意喚起、情報提供、柿などの誘引物除去・管理、電気柵設置による侵入防止対策、緊急時対応の徹底
生息環境管理	食料となる堅果類や液果類が結実する樹木等が生育するなど良好な生息環境の維持・質的向上等に努める。 また、カシノナガキクイムシの被害跡地にブナ、ミズナラ等を育成する。	緩衝帯造成等計画的に森林整備を行うことで、ゾーン3（被害防止地域）へのツキノワグマの出没を抑制する。	被害防止を最優先することとし、ツキノワグマの隠れ場所となる耕作放棄地や河川敷などの下草刈の徹底により、ツキノワグマが出没しにくい環境づくりに積極的に取組む。
個体数管理	「個体数調整」は行わない。 「狩猟」は持続可能な範囲で実施できる。	「移動放獣」を中心に行うが、必要に応じて「個体数調整」を行う。 「狩猟」は持続可能な範囲で実施できる。	「個体数調整」を中心に行うが、場合によっては「移動放獣」を行う。 「狩猟」が可能な箇所であれば実施できる。

④ 不確実性を前提とする予防的な取組みの推進及び継続的なモニタリングとフィードバックによる見直し

ツキノワグマに関しては、その生態や個体群規模など未知の部分や正確な推定が不可能な部分も多いが、「人身被害対策」をはじめとするツキノワグマの管理全般について、科学的知見が十分でないとしても、対策を延期せず、これまでの調査結果や実績、他県での事例など、現時点で得られる最大限の情報をもとに早期に対策を講ずる。

また、個体群管理の観点からは、ツキノワグマは広域で移動するため、「白山・奥美濃」「北アルプス」地域個体群という枠組みで管理をする必要があり、環境省や関係県と連携して広域的な管理を推進する。

さらに、管理に必要な生息状況、被害状況及び捕獲状況等を継続的にモニタリングし、その結果をフィードバックすることにより、管理内容（被害防除・生息環境管理・個体数管理）を評価するとともに、「富山県野生鳥獣保護管理検討委員会」（以下、「検討委員会」という。）において当計画を見直ししていくものとする。

7 管理の実施

(1) 被害防除

① 人身被害の回避のために具体的に実施する事項

ア「山地での人身被害」の回避

山地は本来ツキノワグマの生息地であることから、山地での人身被害の回避については、基本的には入山者等の自己責任に帰するものであり、市町村や関係機関と連携して次のような取組みを実施することにより、入山者等の自己防衛意識の啓発を図る。

- ・ 鈴などを持ち歩くことで、人の存在・接近をクマに知らせ、不意の出会いを避けるよう周知する。
- ・ ツキノワグマによる人身被害の防止について、広報紙やインターネット等の各種媒体を通じて周知し、自己防衛意識の啓発を図る。
- ・ ツキノワグマの目撃、痕跡情報について、看板設置やインターネット等で広く周知する。
- ・ 登山やキャンプ等ではツキノワグマを誘引する原因となる生ゴミ等を残さないよう入山者に対して普及啓発を図るとともに、山地にある観光施設等については生ゴミ等の適切な処理を行うよう指導する。また、クマに対する給餌は、人の与える食物への依存や人慣れが進むこと等による人身被害の可能性が考えられるため、山中に餌となる果実を置くなどの給餌は行わないよう呼びかける。

イ「人家付近での人身被害」の回避

人家周辺での人身被害については、ツキノワグマが出没した場合に、市町村と連携して地域住民への周知と注意喚起を図るとともに、関係機関との連携により被害の防止のための必要な対策を講ずる。

- ・ ツキノワグマによる人身被害を未然に防ぐため、地域住民等に対して、クマの生態に関する正しい知識の提供と普及啓発を行う。
- ・ ツキノワグマが人家周辺に存在する生ゴミ等を採餌することがないように、ゴミの保管方法等について指導するとともに普及啓発を行う。
- ・ 人家付近のカキの木等、ツキノワグマが餌付くおそれのある果樹に対するトタン巻き、伐倒等による被害予防の普及啓発に努める。
- ・ 人里でのツキノワグマの誘引物となる放置果樹や野菜くず等を適正に処理することや家畜飼料の適正な管理について指導する。
- ・ 県、市町村、市町村有害鳥獣捕獲隊又は市町村鳥獣被害対策実施隊、警察、消防等の連絡体制を整備し、緊急時に適切な対応を行う。
- ・ ツキノワグマの出没状況に応じて空砲や花火等を用いて適宜追払いを行う。

ウ 秋季における出沒注意情報

8月～9月上旬に行う堅果類を中心とした豊凶調査の結果、ツキノワグマの目撃・痕跡情報、越冬穴の情報、テレメトリーによるツキノワグマの行動域調査のデータなど、県と関係機関が情報を共有し、県民へ注意情報を提供する。

エ 警報の発令

県は、目撃・痕跡情報の急激な増加や行動域調査の結果などから大量出沒の発生のおそれがある場合や、山際とそれに続く平野部・市街地等（ゾーン2及び3）で人身被害が発生した場合には、「出沒警報」を発令する。ただし、山間部（ゾーン1）でも人身被害が甚大であった場合は、「出沒警報」を発令するものとする。

また、「出沒警報」を発令した場合は、必要に応じて、「ツキノワグマ緊急対策会議」を開催し、注意喚起を徹底するとともに、対策を講ずる。

市町村は、山際とそれに続く平野部・市街地（ゾーン3）で出沒があった場合は、これまでの出沒状況や人身被害の状況などを勘案し、県に連絡するとともに、必要に応じて地域住民に「出沒警報」を発令し、注意喚起を徹底し、対策を講ずる。

なお、県は、複数の市町村にまたがる出沒等について、広域的な「出沒警報」を発令することができるものとする。

オ 季節ごとの対策

秋季のツキノワグマの人里周辺への出沒頻度は、堅果類の豊凶が関係していると思われるが、春先や初夏にかけての出沒原因はよく分かっていない。

このため、堅果類の豊凶調査や、ツキノワグマの目撃・痕跡情報、テレメトリーによるツキノワグマの行動域調査などのデータを蓄積し、各季節の特性に応じて地域住民への注意喚起を行うことにより、人身被害回避の意識を高め、地域住民と関係機関が連携して状況に応じた対策を講ずる。

② 農林業被害の防除

ア 農業被害

農業被害については、今後とも、その実態把握に一層努めることとするが、農業被害対策として、電気柵が有効とされており、補助事業についての情報収集や、市町村等への情報提供及び事業実施の奨励に努めることにより、地域における電気柵導入の促進を図ることとする。

なお、電気柵を一部の場所に設置しても被害発生場所が移動するだけの結果となることもあるので、隣接する農地の所有者との共同設置や、山地と接している農地への重点的設置など、地域が一体となって効率的な被害防除が行われるよう市町村と連携して進めていくこととする。

また、地域の実情に応じて、栽培作物の転換や、ツキノワグマの隠れる場所となる下草や灌木の刈り払い、ツキノワグマを誘引する放置果樹や野菜くず等を適切に処理するなど、ツキノワグマを農地周辺に呼び寄せない取組みについても県関係部局や市町村との連携により進めていくこととする。

イ 林業被害

林業被害については、県内の一部地域で樹皮はぎが見られることから、森林所有者の意向を踏まえて現地の状況に応じた適切な防除方法の指導等に取り組むこととする。

(2) 生息環境管理

生息環境の管理は、住民や関係者が連携して、人と野生動物の双方にとってよりよい環境はどうあるべきかを検討し、実施する。

また、山際集落周辺では、耕作放棄地の解消や「富山県森づくりプラン」に基づいた里山再生整備事業等多様な森林整備を進めることにより、ツキノワグマとの棲み分けを図るほか、ツキノワグマが生息する地域である奥山にかけては、ツキノワグマの生息環境である天然林の保全や森林の持つ公益的機能の維持・向上に配慮した針広混交林などの育成を進める。

① 生息保護地域：ゾーン1

従来からツキノワグマの生息域である奥山の天然林については、保安林の指定・管理等により保全・保護するとともに、スギなどの不成績造林地では、既に侵入している広葉樹を育成するなどにより、林内に多様な植物の導入を図り、ツキノワグマの生息環境を整える。

加えて、カシノナガキクイムシによる被害を受け公益上又は景観上放置しがたく早急に整備が必要と認められる奥山を対象に、ミズナラやブナなど実のなる木を育成し、水土保全機能や生物多様性の保全など公益的機能の確保や景観の保全、クマの食料の確保などを行う。

中・長期的には県内の奥山では、生息地の回廊（コリドー）の確保とその保全に努めるため、必要があれば鳥獣保護区等の指定及び見直し等を行う。

また、奥山は野生鳥獣の生息地として保護する地域であり、必要があれば鳥獣保護区の一部を特別保護地区に指定するなど、見直しを行う。

② 保護調整地域：ゾーン2

農地、集落に近い森林では、人の活動域へのツキノワグマの侵入を防止するための施策を実施する。

具体的には、関係機関等や県民の理解を得ながら、人家や耕作地周辺の林縁部において、落葉広葉樹二次林の過密林分の抜き伐りや、放置人工林の除間伐・下草刈りなどの森林整備の促進や放置竹林の整理を行い、見通しをよくし、ツキノワグマの隠れる場所をなくす。

また、山際集落周辺部で見られる河岸段丘崖沿いの森林帯や河畔林などでは、侵入経路の分断も検討する。

③ 被害防止地域：ゾーン3

集落やその周辺地域では、ツキノワグマが出没しにくい環境づくりに積極的に取り組む。

ツキノワグマの誘引物となる放置果樹や野菜くず・生ゴミ等を適正に管理することで、ツキノワグマを誘引しない環境を造るよう努める。

さらに、ツキノワグマの隠れ場所となる耕作放棄地や河川敷などの下草刈りの徹底などを行う。

(3) 個体数管理

① 個体数管理の考え方

- ・ 個体数の管理は、「白山・奥美濃」、「北アルプス」地域個体群ごとの生息状況等を考慮し、地域個体群安定のために年間捕獲上限数を設定する。この年間捕獲上限数の設定は、上限値までのツキノワグマの捕獲を奨励・保証するものではない。また、これを超える捕獲状況が発生するおそれがある場合は、地域区分（ゾーニング）にかかわらず可能な限り移動放獣（学習放獣）が行われるよう、日頃から地域住民の合意が得られるよう十分な地元説明に努めるとともに、放獣にあたって必要となる人材・場所の確保及び物品資材の整備に努めるものとする。
- ・ 大量出沒等により年間捕獲上限数を大幅に超えた場合は、「検討委員会」で次年度以降の個体数管理について協議するとともに、当年の狩猟については自粛を要請するものとする。
- ・ 捕獲数が年間捕獲上限数を下回った場合は、翌年の捕獲数上限にその分を上乗せすることを認めない。
- ・ 捕獲数が年間捕獲上限数を超えた場合には、次年度の捕獲数実績とあわせ、年間捕獲上限数を調整する複数年管理を実施する。
- ・ 「白山・奥美濃地域個体群」に属する県において、年間捕獲数が捕獲上限を超えた場合、あるいは達しそうな場合は、県間の捕獲数調整を「白山・奥美濃地域ツキノワグマ広域協議会」で検討する。

② 個体数管理を行う期間

- ・ 個体数管理の期間として始期を4月1日、終期を年度末の3月31日とし、この間の1年間を1期とする。その際、11月14日までの有害鳥獣捕獲数の実績を把握し、年間捕獲上限数から差し引いた値を猟期の上限数とし、関係者へ周知する。
- ・ 猟期内における捕獲実績を随時把握し、年間捕獲上限数との差を周知するよう努める。最終的な実績報告を3月15日までにを行うものとし、翌年度の捕獲数上限の設定に反映させる。

③ 年間捕獲上限数の設定について

富山県におけるツキノワグマの生息数は、令和元年度に実施した個体数調査により平成30年度末で約1,460頭と推定された。

また、ツキノワグマの地域個体群を広域的に管理するためには、関係県を含めた保護管理ユニット全体で管理することが重要である。

それらの関係県での推定生息数をあわせた結果により、「北アルプス地域個体群」

及び「白山・奥美濃地域個体群」の個体数水準は安定存続地域個体群と判定され、その地域での年間捕獲数は個体数の12%以下となることから、「検討委員会」の意見を受け、富山県における推定個体数の12%に相当する175頭を富山県における年間捕獲上限数（狩猟＋個体数調整）とする（表6）。ただし、推定個体数には不確実な部分があるので、上限数である175頭については、急激な捕獲数の増加を防止するため、当計画期間内において下表のとおり段階的に上限数を引き上げていくものとする（表7）。

野生動物の分布と個体数は、短期的にも長期的にも変動し続ける「非定常性」を持つものであることから、この数値は、当計画期間内においてのみ有効とすることを基本とし、県は継続した生息状況調査を行うことにより、必要な見直しを行っていくよう努めるものとする。

表6 富山県における年間捕獲上限数 単位：頭

	個体数	個体数水準における捕獲上限数	備考
全県下	1460	175	県内個体総数×12%

表7 年間捕獲上限数の計画 単位：頭

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
全県下	158	162	166	170	175

なお、年間捕獲上限数には移動放獣した個体数を含まないこととする。

④ 狩猟の意義

個体数管理を行う上で、狩猟者の役割が重要である。狩猟者は捕獲の担い手として、ツキノワグマの生息状況を含む地域の自然環境に精通しているが、近年高齢化等により狩猟者数は減少傾向にあり、狩猟技術の活用・継承が不可欠な課題である。

また、その意義や狩猟資源としても活用することなどを、一般住民へ普及啓発することも必要である。

⑤ 個体数管理（有害時・緊急時・数の調整捕獲）の方針

ツキノワグマによる人身被害や農林業被害などが発生していることから、被害を効果的に防除するとともにツキノワグマの地域個体群を安定的に維持する観点から、必要最小限の範囲で捕獲を行うこととし、被害防除に直結する効果的な個体数管理を行う。

また、「数の調整捕獲」については、堅果類の豊凶調査結果や夏期までの捕獲数から、当年度の捕獲数が年間捕獲上限数を大幅に下回る可能性が高い場合に出没が多い地域周辺の里山（ゾーン2）において検討する。

県は、年間捕獲上限と過去の有害捕獲及び狩猟実績等を勘案し、必要に応じ、「検討委員会」において、対応方針を決定し、許可や自粛等必要な対応を行う。

なお、個体数管理における権限（有害時・緊急時の捕獲許可・数の調整捕獲）につ

いては、全県下での適切な保護管理の実施にあたり、当計画において県が一元的に管理していくことが重要であることから、これまでどおり県で行う。

ア 捕獲方法

個体数管理による捕獲方法は、「銃器」又は「おり」によるものとする。「おり」によって捕獲する場合は、捕獲個体に不必要な傷を与えることの無いように注意することとし、ドラム缶や鉄板などのような個体が傷つかない構造の檻で行うよう努めるものとする。

また、ツキノワグマの錯誤捕獲を避けるため、イノシシ等を捕獲する「はこわな」には上面中心部付近に脱出口（一辺 30cm 以上、ただし長辺は 40cm 以上が望ましい）を設ける等、錯誤捕獲を防止するものとする。「くくりわな」を使用する場合は法令を遵守したわなを使用することとし、捕獲を実施する前には「くくりわなによるイノシシ等の捕獲安全管理マニュアル（暫定版）」に基づき、捕獲の実施主体がツキノワグマなどを錯誤捕獲した場合の放獣等の体制を整備するものとする。放獣の際に必要な麻酔の処置については、必要に応じ県が支援する。なお、わなの設置場所周辺でツキノワグマの目撃や痕跡が確認された場合は、わなの撤去または移設を検討する等、錯誤捕獲の防止に努める。

捕獲にあたり捕獲実施者は山林の入山者に十分に注意するほか、イヌワシやクマタカなどの希少な猛禽類の繁殖を妨げないよう留意するものとする。

イ 捕獲許可の方針

- ・ 捕獲は、地域区分に応じ、原則として現に被害が発生しているか又は人身被害の発生のおそれがあり、被害防除又は再発防止策を講じてもなお被害を防除できない場合に行うものとする。
- ・ 捕獲は、生息状況や被害状況などに十分留意して、適切な期間・区域・方法によって実施するものとする。
- ・ 人身被害における加害個体の捕獲や人身被害を未然に防ぐために捕獲以外に方法がなく、許可申請をする時間的余裕がないと市町村が判断した場合には、県（自然保護課）の指示により、各市町村であらかじめ選抜され、年間捕獲許可を受けている有害鳥獣捕獲隊員等が緊急捕獲（特例）を行う。
- ・ 市街地など、銃器の使用が禁止されている箇所などにツキノワグマが出没した場合は、警察官職務執行法を適用するなど、警察と連携して対応することとする。
警察官よりも先に有害鳥獣捕獲隊員等が現場に臨場した場合において、まさに人がツキノワグマに襲われようとしている緊迫した場面においては、緊急避難（刑法第 37 条）による捕獲として銃器の使用が可能となる場合があるが、この場合、捕獲者自身が判断するものとする。
- ・ 農林業被害の防除を目的とする場合は、加害個体を特定した上で行うか、それが困難な場合は、被害地の周辺に実施区域を限定して行うこととする。

ウ 移動放獣（学習放獣）

- ・ おりによる捕獲個体は、ゾーン 2 については、原則として移動放獣とする。ゾーン 3 についても可能な場合は、移動放獣とする。
- ・ 移動放獣にあたっては、トウガラシスプレー等により嫌悪付けし、可能な限り

発信器や耳標等の標識を装着し、放獣後のモニタリングを行う。

- ・ おりの設置、見回り、放獣などには、多くの人々の協力と理解が必要であることから、関係者、関係機関等で合意形成が図られるよう努めることとする。
- ・ 地域個体群を安定的に維持するため、若齢個体や当歳仔を伴ったメス個体など、個体数の減少に影響を与える捕獲は必要最小限に抑え、移動放獣を行うことが重要である。

エ 捕獲個体の処理

捕獲個体は、個体計測のうえ、指定部位を採取・分析し生態解明に努める。捕獲した個体を破棄する場合は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に定める方法により、適切に処理する。死傷者がでた場合で、後日加害グマと見られる個体が捕獲された場合は、その判定に努める。

また、錯誤捕獲した個体については、放獣を原則とし、捕獲場所、捕獲の日時、わなの形状、捕獲個体の特徴について県に報告する。やむをえず捕殺する場合は、事前に県に連絡し、県の指示により行う。捕殺後は個体計測のうえ、指定部位を採取・分析し、生態解明に努める。その他の活用は認められないので、廃棄物として適切に処理する。錯誤捕獲した個体の情報については、県で収集・分析し、錯誤捕獲の回避に役立てる。

(4) モニタリング等の調査研究

地域個体群を安定的に維持し、かつ被害を防除するためには、個体数や行動域、被害発生状況等のモニタリングが極めて重要である。このため、捕獲状況、標本調査、被害調査及び目撃、痕跡情報等の収集体制を整備する。

なお、モニタリングの結果は「検討委員会」において特定鳥獣管理計画の見直しに反映させるとともに、関係者と情報を共有して問題の解決等に資する。

① 生息調査

ツキノワグマの生息状況について、継続的な調査によりデータを蓄積し、精度の高い結果が得られるよう努める。

- ・ 個体数増減の指標とするため、個体数調査を行う。
- ・ 地域住民や狩猟者等からの目撃や痕跡情報の収集・解析を行う。
- ・ ツキノワグマの行動を追跡調査し、生息利用環境を把握する。

② 生息環境調査

ツキノワグマの管理にあたり、最も重要とされる課題の一つが良好な生息環境の安定的な維持である。

秋の出没予測のため、主要な食物資源となっている堅果類の豊凶調査を行い、豊凶予測を行うとともに、ツキノワグマの生息に適する植生環境の調査や採食物の現存量等を分析し、環境収容力を明らかにする。

③ 捕獲状況

捕獲隊等や狩猟者の協力を得て捕獲の日時、場所、個体の性別、大きさ等の情報を

収集するとともに、関係機関の協力を得て捕獲個体の試料の採取及び分析を行い、出没傾向や地域個体群の遺伝的な交流や分布について整理する。

④ 被害状況

市町村の協力を得て被害者からの聞き取りによる情報を収集・整理し、被害状況の把握に努めるとともに、被害対策の効果の検証や予防方法の検討を行う。

表 8

調査項目	調査目的	調査内容	調査方法	実施・協力機関	
生息調査	個体数調査	生息個体数の推定	生息密度・個体数 地域個体群動向	カメラトラップ法 DNA解析	県、市町村、 猟友会
	目撃痕跡情報等の収集	出没情報の収集・解析	目撃痕跡情報位置 被害発生地点・その他	聞き取り、報告 現地調査等	県、市町村、捕獲隊等、 鳥獣保護管理協力員
	行動域調査	個体数の推定、 行動域の把握	季節生息域、性、年齢の違いによる行動域をテレメトリー法による行動追跡	テレメトリー調査等	県、NPO等
生息環境調査	堅果類の豊凶調査	秋季食物の良否の判定	ブナ・ミズナラ・コナラのモニタリング	現地調査等	県(農林振興センター、森林研究所)、市町村、NPO等、 鳥獣保護管理協力員、猟友会
	食性	食物の判定	痕跡調査、糞分析	現地調査等	県、NPO等
	堅果類の同調性やクマが好む植物の状況	秋季食物の良否の判定	堅果類等のモニタリング	目視、聞き取り、報告等	県、森林組合、 NPO等
	植生	生息環境の把握	植物群落	現地、文献調査	県、森林組合、NPO等
捕獲状況	捕獲許可	情報蓄積、解析、反映	捕獲理由、許可日、頭数、従事者等	報告	県、市町村、捕獲隊等、鳥獣保護管理協力員
	捕獲記録	情報蓄積、反映	捕獲日時、場所、方法	報告	県、市町村、捕獲隊等
	捕獲個体分析	個体群の質の調査	体重、年齢、性別、食性、栄養状態等	試料収集	市町村、捕獲隊等、 研究機関
被害状況	人身被害	情報蓄積、解析、防止の資料	日時、場所、年齢、性別、状況、負傷程度、その後の対応等	報告、現地調査	県、市町村、捕獲隊等、警察、消防、鳥獣保護管理協力員
	農林業被害	情報蓄積、実態把握、反映	日時、被害品目、金額、被害程度	報告	県、市町村、鳥獣保護管理協力員
	被害防除対策	現状と効果の把握	対策の有無、方法、効果等	報告、聞き取り	県、市町村、鳥獣保護管理協力員

8 計画の実施体制と普及啓発

(1) 計画の実施体制

管理の目的を達成するため、地域住民の理解や協力を得ながら、国、県、市町村等の各機関、NPO法人等の民間団体の密接な連携のもとに、「被害防除」、「生息環境管理」、「個体数管理」の各施策の実施に取り組んでいくものとする。

また、地域住民の理解や協力を得るため、各機関や民間団体は連携して、ツキノ

ワグマの生態に関する情報や被害予防についての方策等の普及啓発を推進する。

① 県が果たす役割

県は、特定鳥獣管理計画の策定、同計画に基づく各種施策の実行、モニタリングの実施、施策の評価、同計画の見直しを行うこととし、その円滑な運営のために次のことを行う。

なお、学識経験者等による検討委員会において、モニタリングの結果を評価し、フィードバックすることにより、同計画の見直し及び管理の実施全般について検討を行う。

ア 出没注意情報の提供

生息環境調査による堅果類の豊凶予測や関係団体・専門家等からの情報を収集・整理することにより、出没注意情報を提供する。

イ 注意喚起と情報提供

「人身被害の防止のための注意情報」や「目撃情報等」を県のホームページに掲載し、県民及び隣接県民へ注意喚起を行う。

各種施策の実施状況の把握に努め、県内関係者及び隣接県に対する情報の提供や必要な指示及び助言を行う。

市町村と連携して現場状況等の把握に努め、報道機関への情報提供を行う。

ウ 市町村に対する各種技術・情報の提供、助言、支援

国、他県等の最新情報及び既存の有効な情報を提供し、必要な助言、支援を行う。

エ 生息環境の保全

ツキノワグマの生息環境の保全を図るため、天然林の適切な保全・管理や人工林の針広混交林化を推進する。

オ 生息環境整備への支援

ボランティアや企業等の幅広い県民の支援を得て、県民協働で森林整備を進めるため、ボランティアの自主的な活動の輪が広がるよう「とやまの森づくりサポートセンター」を中心に、ネットワークづくりや情報の提供、資機材の貸与、各種研修会の開催、市町村と連携した地域や森林所有者との調整によるフィールド確保などの活動支援を行う。

カ 捕獲隊等の登録と担い手の育成

県は、富山県鳥獣捕獲許可等取扱要領（以下「県要領」という。）に基づき、市町村により編成された捕獲隊等の名簿を登録する。

今後、狩猟者の減少と高齢化により、捕獲やパトロールをできる者が不足することが考えられることから、狩猟者の育成や捕獲隊員等の養成などその確保に努める。

キ モニタリング等の調査研究の実施

各種調査研究を実施し、その結果は検討委員会において検討の上、必要に応じて

特定鳥獣管理計画の見直しに反映させる。

ク 富山県野生鳥獣保護管理検討委員会の開催

モニタリング調査結果や、各施策の実施状況等を参考にして、保護管理（被害防除・生息環境管理・個体群管理）の評価を行い、必要に応じて見直しを行うために、検討委員会を開催する。

ケ 野生動物被害防止対策会議の開催

春及び秋に県及び市町村等による野生動物被害防止対策会議を開催し、人身被害防止のための体制・対策について確認する。

コ 警報の発令とツキノワグマ緊急対策会議の開催

大量出没の発生のおそれがある場合や山際やそれに続く平野部・市街地等で人身被害が発生した場合などは、「出没警報」の発令や、「ツキノワグマ緊急対策会議」の開催などにより、人身被害防止のための対策等について協議する。

また、県は複数の市町村にまたがる出没等について、広域的な「出没警報」を発令することができる。

サ 隣接県との協議、連携

本県のツキノワグマが属する「北アルプス地域個体群」及び「白山・奥美濃地域個体群」の分布域である隣接県と必要に応じて協議調整を行う。「白山・奥美濃地域個体群」については同広域保護管理指針に基づき、必要とされる施策を展開する。

② 市町村が果たす役割

ア 地域区分(ゾーン)の設定

ツキノワグマの生息、行動域及び目撃、出没地域に応じた地域区分の設定を行う。

イ 被害防除と出没対策の実施体制の構築

a 地域住民への周知と警報の発令

「人身被害の防止のための心構え」や出没情報等について地域住民へ周知するとともに、ゾーン3で出没があった場合には、これまでの出没状況や人身被害の状況などを勘案し、必要に応じて「警報」を発令する。

b 誘引物の除去

誘引物の見回りを行うとともに、地域住民と連携してその除去に努める。

c 捕獲隊等の編成

市町村は、市町村内における被害に対応するため、毎年度開始前に、捕獲隊等を編成する。

d パトロール体制の構築

市町村は、捕獲実施者、消防、警察等と連携して被害防除、被害拡大防止のた

めパトロールを行う。

e 現場状況の把握

出没情報、被害状況及び捕獲結果について、現場状況の早急な把握を行う。

f 捕獲体制の整備

迅速に対応することが被害防止につながるため、捕獲体制を構築する。

移動放獣については、住民の合意形成を図り、放獣場所の選定を行う。また、ツキノワグマの出没が予測される場合は捕獲体制を強化する。

g 隣接市町村との連携

市町村境界付近でのツキノワグマの出没に際し、通報エリアの設定など、隣接市町村と出没情報の共有や必要に応じて捕獲体制の連携を図る。

ウ 地域における森林整備の推進

地域や森林所有者とともに、里山再生整備事業などによる森林の保全・整備方針を定め、その実施にあたっては、森林所有者との協定を結ぶなど地域の実情に応じた森林整備を進める。

③ 狩猟者及び市町村有害鳥獣捕獲隊員等が果たす役割

狩猟者は野生鳥獣の生態を熟知する者として、必要に応じ行政、関係団体、住民に対し、被害防除などについての助言を行う。

捕獲隊員等は管理の担い手として、計画の必要性及び管理の内容を理解したうえで、県又は市町村の要請に基づきパトロールや捕獲等必要な措置を行う。

④ 富山県鳥獣保護管理協力員が果たす役割

鳥獣保護管理協力員は、クマの生息状況の把握に努めると共に、市町村の依頼により出没状況を調査し、被害防除や捕獲の必要性等について意見する。

⑤ NPO等が果たす役割

NPO等研究団体は、県又は市町村の要請を受けて、移動放獣（学習放獣）や生態調査などの専門分野において、協働して施策を推進する。

管理の目標を達成するため、野生鳥獣の管理に関する活動への適切な支援についても検討する。

⑥ 地域住民が果たす役割

ア 主体的な取組み

地域住民は、市町村、捕獲実施者、消防、警察等と連携し、被害防除、生息環境管理への主体的な取組みを行う。

学校あるいは通学路付近で目撃や痕跡がある場合には、パトロールを強化するとともに児童・生徒の安全確保のため、学校と地域住民が連携して集団登下校等を行う。

また、被害防除対策の一環として、柿などの誘引物除去・管理、電気柵設置による侵入防止対策に取り組む。

イ 情報提供

人身被害や農林業被害の状況、目撃・痕跡情報、被害防除効果の程度などの情報を市町村へ報告する。

ウ 地域における森林整備の実施

市町村とともに定めた里山再生整備事業などによる森林の保全・整備方針に沿って、集落周辺の森林整備を実施する。

(2) 隣接県等との調整

広域の管理を効率的に進めるため、情報収集体制の整備と関係県相互の情報交換が欠かせないため、県は次のような情報体制の整備に努める。

- ・ 関係県の生息状況、出没・捕獲数、捕獲個体の特徴、被害発生状況、生息環境等に関する情報の収集・分析に努める。
- ・ 関係県の担当部署、市町村及び関係機関に関する情報、並びに関係県の生息、出没、捕獲、被害等に関する情報について、ウェブサイトを集めたポータルサイトを構築するなど、インターネット等を通じた情報交換を行う体制の整備に努める。
- ・ 総捕獲数管理を円滑に実施するため、各県の最新の延べ捕獲数等を参照できるよう、インターネット等を活用したシステムを整備するよう努める。
- ・ 関係県が連携して被害防止を実施するため、出没情報を必要に応じて迅速に共有するための連絡体制の構築や、出没及び被害発生地点等の日時、地図情報等を示す共通のシステムをウェブサイト上に構築するよう努める。
- ・ 必要に応じて情報交換のための会議等を開催する。

(3) 野生鳥獣対策推進員及び野生鳥獣共管理員

野生鳥獣全般について広く見識を持つ専門家により、野生鳥獣に関する相談などを行う。

また、ツキノワグマの各種施策について助言等を行うとともに、学校など教育機関と連携して児童・生徒にツキノワグマの生態等について普及を図り、地域住民に対しては、各市町村の公民館などを利用して、ツキノワグマをはじめとする野生鳥獣との適正な関わり方などについて普及を図る。

(4) 情報提供・普及啓発

ツキノワグマが目撃される地域の住民やツキノワグマが生息する山地へ入山する一人一人が、過剰な恐怖心を抱くことなく、ツキノワグマの生態・習性を十分理解し、自覚した行動をとることが、人身被害の防止につながると考えられる。

また、県民全体のツキノワグマに対する正しい理解は、管理を推進する上で極めて重要であることから、次の普及啓発活動を行う。

① 目撃、痕跡情報や被害状況を県民へ提供

市町村から寄せられた、目撃・痕跡情報や被害状況、出没予測等を県のホームページや SNS（ソーシャル・ネットワークキング・サービス）上に逐次掲載する。

また、ツキノワグマによる人身被害の防止について、広報紙やインターネット等の各種媒体を通じて周知し、自己防衛意識の啓発を図る。

② 県民の学習拠点の整備

ア 自然博物館（愛称 ねいの里）

誰もが自然に親しみ、学習できる拠点施設として整備されている自然博物館（愛称 ねいの里）において、「人と生き物との共生」をテーマとして展示を行う。

展示では、ツキノワグマなどの野生鳥獣の生態をはじめ、人身被害や農林業被害の現状及び被害防除の方法などを紹介する。

また、野生鳥獣共生管理員等を配置し、展示の解説を行い、県民からの相談に対応するなど野生鳥獣との共生に関する普及啓発を行う。

イ 講習会等の開催

安全対策、共生対策を進めるためには、住民の合意形成が重要であり、地域講習会を開催するなどして、計画の普及に努める。

また、学校など教育機関と連携を図り、環境教育などを通して児童・生徒にツキノワグマの生態等について普及を図る。

③ チラシ等による注意喚起

一般に、ツキノワグマは積極的に人を襲うことはなく、子連れクマの防衛本能や至近距離での突発的な遭遇が人身事故の主な原因と考えられる。

春には、山菜採りやレジャーなどで入山する県民一人一人が「ツキノワグマの生息地に入る」という認識を持ち、ツキノワグマの生態を理解し、注意していればほとんどの場合、人身被害を防ぐことができる。

夏や秋には、山のエサが不足すると「人家やキャンプ場のゴミ」や「人家近くの利用されない果樹」に執着するおそれがあることから、「夜間のゴミ出しの禁止」や「利用しない果樹の伐採や摘果」等について、地域ぐるみで対策を推進する必要がある。

このため、ツキノワグマとの遭遇が多い時期に、チラシの配布や注意看板の設置、報道機関の協力を得ての注意喚起を図る。

（５）人材育成(担い手対策)

本地域のツキノワグマの保護管理を効果的に推進するには、県の行政組織だけでは困難であり、市町村担当者を含め、管理に直接関わる技術を有する人材や普及広報に関わる人材の育成及びそれらを配置する組織の整備が欠かせない。

また、個体数管理の一端を担う狩猟者・捕獲隊員等となりうる人材の育成も急務な課題として取り組むとともに、狩猟の意義や存続可能な方法で狩猟資源としても活用することなどについて、住民への普及啓発を行うことが必要である。

このため、次のような人材の育成及び組織の整備並びに指導者の育成を国や各県及び県の研究機関等が連携・協力し効果的に行うように努める。

- ・ 管理のための調査計画立案、実施を行う人材及び組織
- ・ ツキノワグマの捕獲及びパトロール等を行う人材や組織、適切な捕獲技術の継承

を担う人材

- ・ 被害防止対策（侵入防止柵設置や農作物の収穫残渣・未利用果樹等の除去、ツキノワグマが出没・定着しにくい地域づくりの指導及び普及等）を行う人材及び組織
- ・ 普及広報活動（環境教育）を担う人材
- ・ その他放獣やモニタリングなどのツキノワグマ管理に関わる一連の作業を行う人材及び組織、NPO 等