

## 長野県における新たなツキノワグマ対策（案）の一部修正案の概要

森林づくり推進課

## 人とクマとの緊張感ある共存関係の再構築

～効果的な防除対策と問題個体の捕獲による里地での人身被害の防止を目指して～

- ① 実態把握・モニタリング強化
  - 生息状況等の実態を的確に把握するための調査・情報連携
    - ・ 県研究機関と連携した堅果類豊凶調査の精度の向上（大量出没の発生予測）
    - ・ 大学等研究機関と連携した生息状況・生態の把握
- ② 人とクマとのすみ分け等の徹底
  - ゾーニング（地域区分）管理の県内市町村への導入促進
    - ・ 人とクマとの緊張感ある共存関係を再構築するため、R5年度の実績成果を踏まえて、できるだけ早期に県内全ての市町村への導入を促進
  - クマ対策員等の助言を得た効果的な防除対策の推進、日常的な点検の実施
    - ・ 人の生活域とクマの生息域の境界をクマが意識できるよう、クマ対策員や野生鳥獣被害対策チームによる点検を日頃から行い、誘引物の除去やクマの進入路のヤブの刈払い等、効果的な防除対策を推進
  - 効果的な学習放獣の普及
    - ・ クマへのGPS機器の装着等、効果的な学習放獣の普及と、取組む市町村への支援を実施
  - 錯誤捕獲を減らす取組の強化
    - ・ くくりわな径12cm以下の推奨、錯誤捕獲防止対応わなの活用、ICT技術の活用、誘引捕獲の推進等
  - クマ対策に取り組む市町村の支援拡充
    - ・ 森林税を活用した緩衝帯整備など、部局横断でクマ被害対策事業を実施
    - ・ **クマ対策員による効果的なクマ対策への助言**
- ③ 判断基準の明確化による市町村対応の迅速化
 

「出没時対応マニュアル」の改訂により、以下の判断基準を明確にし、市町村における対応の迅速化を図る。

  - **学習放獣** 地元住民の理解等を前提に、若齢個体や被害を再発させない可能性がある個体を対象に行う放獣の適否の判断基準
  - **緊急捕獲** 県条例・規則により市町村長に権限を委譲した緊急時のクマの捕獲について、人身被害が発生するおそれがあり、緊急を要すると認められる場合か否かの判断基準
  - **錯誤捕獲** シカやイノシシの捕獲許可を受けて設置したわなへの、許可を受けていないクマ等の捕獲の際、当該クマの安全な放獣が可能か否かの判断基準

④ 大量出没時における人身被害防止対策（出没状況に応じた対応）

○ 県民、市町村への効果的な情報提供とクマ出没注意報、クマ出没警報の**発出**

➔ クマ出没注意報

里地での目撃件数や人身被害件数等の基準を超過又は出没増加予測時に**発出**

- ・ 県民等への注意喚起（入山時の留意事項等を分かりやすく発信）
- ・ 錯誤捕獲防止措置を講じていないわなでのシカ・イノシシの捕獲自粛を要請
- ・ 出没箇所等へクマ対策員を積極的に派遣し、野生鳥獣被害対策チームとともに点検、効果的な防除対策の助言

➔ クマ出没警報

里地での目撃件数や人身被害件数等の基準を超過**又は**堅果類豊凶調査で大量出没の予測が出た場合、地域・期間を限って**発出**

- ・ 県民等に対しクマへの**厳重な警戒を促す**（日常生活でのクマ対策の留意事項等を、報道機関等の協力を得ながら積極的に発信）
- ・ 錯誤捕獲防止措置を講じていないわなでのシカ・イノシシの捕獲自粛要請を徹底
- ・ 出没箇所等へクマ対策員を積極的に派遣し、野生鳥獣被害対策チームとともに緊急的な点検、効果的な防除対策の助言と、関係者間で連携した速やかな対処

○ **堅果類凶作時の人身被害防止のための緊急措置**

（食べ物を求めて問題個体化した危険なクマへの地域・期間を限った例外的な緊急措置）

- ・ 学習放獣は、効果が期待できないため一時休止
- ・ 錯誤捕獲防止措置を徹底してもなお里地周辺で捕獲された個体は「緊急捕獲」

⑤ 野生鳥獣被害対策チーム（県地域振興局）等、クマ対策推進・連携体制の強化

○ クマ出没に備えた市町村、猟友会、警察署等、関係機関との連携体制構築

○ 隣接県との情報共有による連携した対策

○ クマ捕獲に携わる担い手の育成

○ ICT技術の積極的な活用による捕獲者の負担軽減等

○ 市町村・県民への情報提供（注意報・警報、クマ出没等の注意喚起情報）

- ・ クマの目撃箇所の地図情報等を県HPに掲載

⑥ 国の動向の注視と県の対策への活用

○ R6以降に見込まれる「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）」（環境省）の改定を踏まえた県対策への反映（モニタリング方法、ゾーニング管理等）

## 長野県における新たなツキノワグマ対策(案)の一部修正案

人とクマとの緊張感ある共存関係の再構築

～効果的な防除対策と問題個体の捕獲による里地での人身被害の防止を目指して～

令和6年(2024年)7月( )日

長野県

この「長野県における新たなツキノワグマ対策（案）」は、令和5年度に発生したツキノワグマが原因と思われる死亡事故を受け、長野県のクマ対策の課題や対応策などの意見を広く聴くために設置した、「長野県ツキノワグマ対策あり方検討会」からの提言に基づきとりまとめました。

## 長野県ツキノワグマ対策あり方検討会

### 検討委員（五十音順）

- ・市川 覚 一般社団法人長野県農業会議 副会長 ※
- ・上原 貴夫 佐久大学 客員教授・評議員（座長） ※
- ・大村 洋一 自然観察指導員長野県連絡会 副代表 ※
- ・岸元 良輔 特定非営利活動法人信州ツキノワグマ研究会 理事長 ※
- ・黒江 美紗子 長野県環境保全研究所 研究員 ※
- ・小山 清孝 長野県農業協同組合中央会 営農農政部長 ※
- ・小枝 幸博 林野庁中部森林管理局 企画官（自然再生） ※
- ・下平 喜隆 豊丘村長
- ・白鳥 孝 伊那市長
- ・竹入 正一 一般社団法人長野県猟友会 会長 ※
- ・竹田 謙一 信州大学農学部 野生動物対策センター長・准教授 ※
- ・村松 敏伸 長野県森林組合連合会 代表理事専務 ※
- ・百瀬 剛 環境省信越自然環境事務所 野生生物課長 ※

（※）長野県特定鳥獣保護管理検討委員会委員

### 検討経過

#### （第1回）令和5年11月20日（月）

- ・ツキノワグマの保護管理の現状について
- ・今後のツキノワグマ対策のあり方について

#### （第2回）令和6年1月22日（月）

- ・ツキノワグマ対策に関する市町村へのアンケート結果等について
- ・今後のツキノワグマ対策の論点整理（案）について

#### （第3回）令和6年2月13日（火）

- ・新たなツキノワグマ対策の方向性（たたき台）について

#### （第4回）令和6年3月21日（木）

- ・新たなツキノワグマ対策の方向性（案）について

# 1 はじめに

## (1) 県内の生息状況等

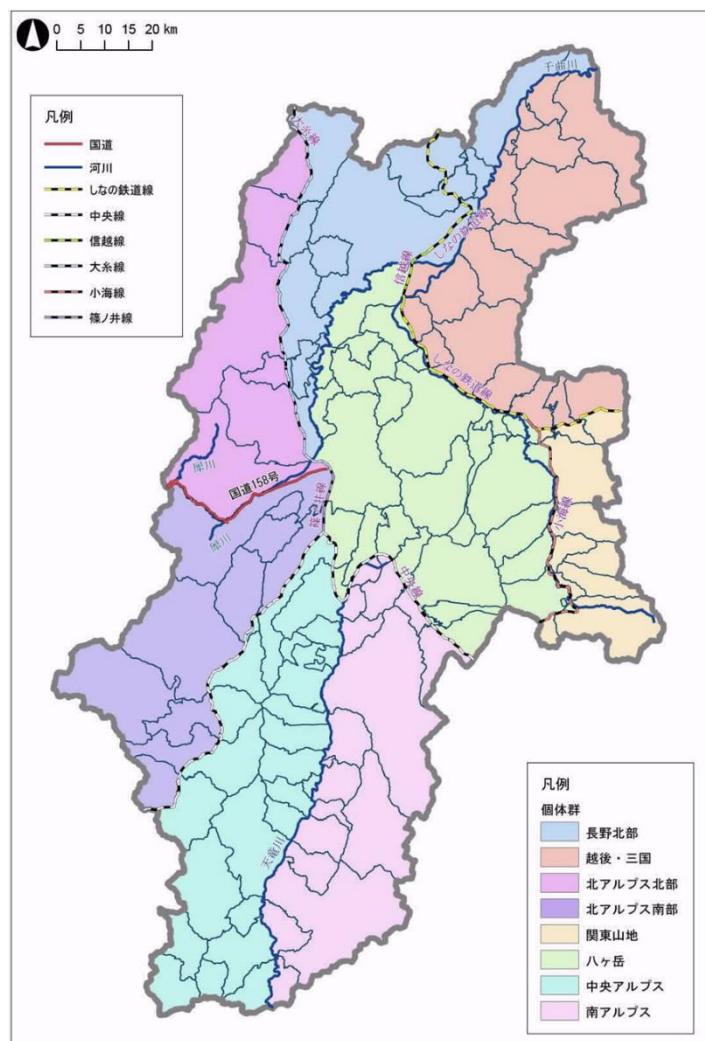
県内のツキノワグマの推定生息数は、令和2年度に実施した調査結果に基づき、7,270頭と推定されている。

表1 ツキノワグマの推定生息数 (単位：頭)

調査年度	2011（平成23）年		2015（平成27）年		2020（令和2）年	
	推定値	中央値	推定値	中央値	推定値	中央値
合計	1,919~7,348	3,624	400~15,440	3940	3,831~10,128	7,270

過去の推定生息数との比較では増加傾向となっている。ただし、調査年ごとに調査手法と推定精度にはばらつきがあり、生息数のモニタリング手法については今後の課題である。

また、「八ヶ岳保護管理ユニット」は、長野県のレッドリストで「絶滅のおそれのある保護管理ユニット」に評価されている。



ツキノワグマの保護管理ユニット

## (2) 県内の出没状況、被害の発生状況（令和6年2月末現在）

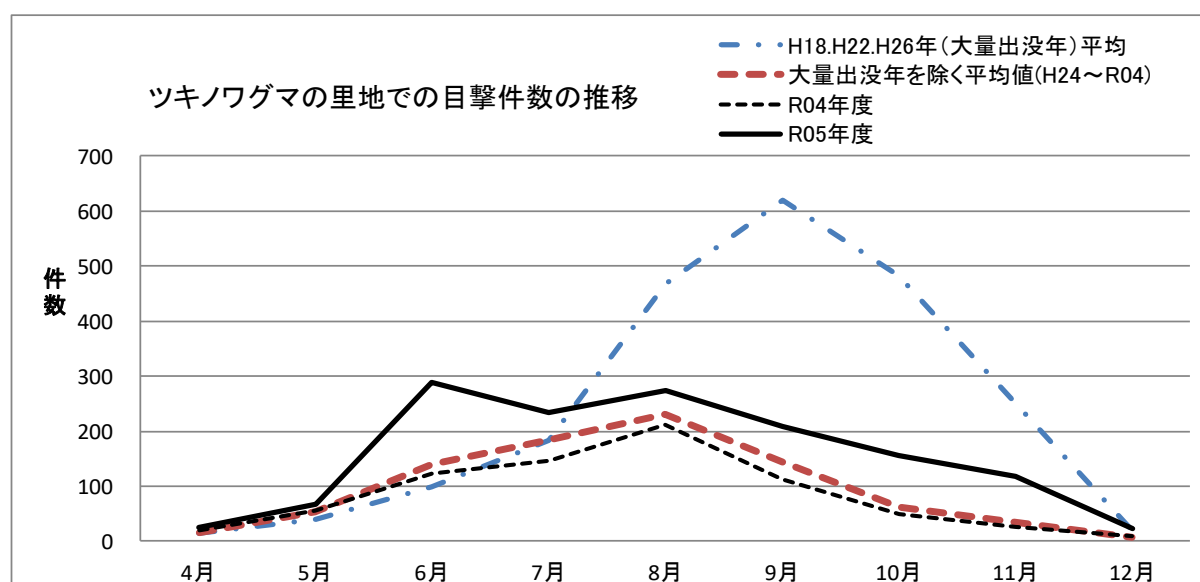
ツキノワグマの里地での目撃件数の推移

年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月 -3月	4-3月 計	人身被害 件(人)
H18	22	27	108	252	817	909	751	434	42	-	3,362	16(18)
H22	8	38	112	159	327	535	269	139	4	-	1,591	14(14)
H24	8	31	84	176	325	286	89	21	0	-	1,020	7(7)
H25	14	41	84	89	147	85	12	4	0	-	476	3(3)
H26	14	52	79	138	263	413	430	177	9	-	1,575	31(32)
H27	25	47	134	142	177	37	12	8	0	0	582	6(6)
H28	12	60	137	163	171	118	87	31	6	1	786	9(9)
H29	11	20	91	151	152	128	22	20	3	2	600	6(7)
H30	22	92	183	158	182	55	23	18	9	7	749	5(5)
R01	18	64	196	291	334	207	125	68	16	13	1,332	8(8)
R02	16	50	151	264	411	309	126	86	14	10	1,437	12(12)
R03	16	78	210	266	205	116	83	62	20	3	1,059	16(16)
R04	20	56	124	147	211	113	50	26	9	14	770	8(8)
R05	25	68	288	235	275	209	156	117	23	8	1,404	11(12)

※人身被害は林内での発生も含む。  
網掛けのセルは大量出没年。

※R05は1、2月分

凡例	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	4-12月 累計	人身被害 件(人)
H18. H22. H26年 (大量出没年) 平均	15	39	100	183	469	619	483	250	18	2,176	20.3(21.3)
大量出没年を 除く平均値 (H24~R04)	16	54	139	185	232	145	63	34	8	876	8.0(8.1)
R04年度	20	56	124	147	211	113	50	26	9	756	8(8)
R05年度	25	68	288	235	275	209	156	117	23	1,396	11(12)



令和5年度目の目撃件数（里地）は、4～12月で1,396件と、昨年度の約1.8倍となっているが、過去の大量出没年（H18、22、26年度）ほどではない。

また、人身被害は11件（うち1件は死亡事故）発生した。

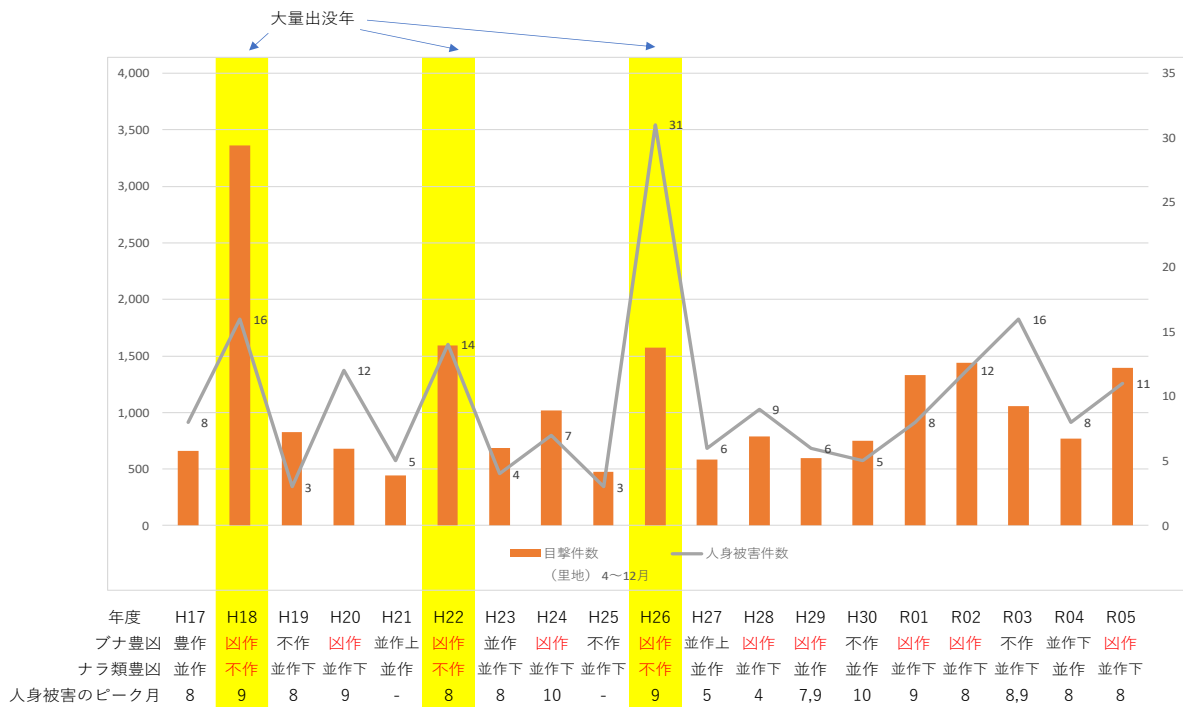
平均すると、平常年は8月を中心に夏期の出没が多く、大量出没年は秋期の出没が多い傾向がある。

### (3) 出沒要因

例年、クマの食べ物が不足する夏期においては、主に山裾に生育するクワなどの液果類の実やアリ等、様々な食べ物を求めてクマの行動圏が広がることが指摘されている。

一方、秋期を中心に、ツキノワグマの出没の多い年と、堅果（どんぐり）類の豊凶を比べると、ブナが凶作の年は出没が多いことが分かる。冬眠前の食物が不足した結果、秋期の行動圏が拡大し、里地<sup>1</sup>への出没が増加した可能性が指摘されている。

堅果類の豊凶と、出沒・被害件数の状況



今年度は、全県では「並作下」で、全県的な大量出沒の可能性は低いと予測されたが、北信地方の「不作」や、ブナの「凶作」が影響し、出沒が多くなったものと推察される。

### 令和5年度堅果類豊凶調査の結果（長野県）

#### 【地方別】

地方（地域）	判定	豊凶の状況
東信 （佐久、上田）	並作下	・ミズナラ、コナラ等の結実が見込まれ、並作程度は期待できる。
南信（諏訪、上伊那、南信州）	並作下	・ミズナラ、コナラ等の結実が見込まれ、並作程度は期待できる。
中信（木曽、松本、北アルプス）	並作下	・北アルプス地域はブナ、ナラ類ともに結実が良くない。 ・松本、木曽地域は一定程度の結実が見られる。
北信 （長野、北信）	不作	・ブナが結実しておらず、ナラ類の結実も良くない。
全県	並作下	・昨年度と比較すると少ないところが多いが、一定程度の結実が見られる。

<sup>1</sup> 森林以外の区域を指す。

【樹種別】

樹種	豊凶の状況	
ミズナラ、コナラ	並作下； 凶作～並作上 (R4:大凶作～大豊作)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北アルプス及び長野地域は結実が悪く、ナラ枯れの影響もある。</li> <li>・東信、中信は一定の結実が期待できる。</li> </ul>
ブナ	凶作； 大凶作～並作下 (R4:大凶作～豊作)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昨年度、比較的結実が良かった影響で、全県的に結実が悪くなっている。</li> </ul>
クリ、クヌギ等	並作； 不作～大豊作 (R4:大凶作～大豊作)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クリ、クヌギについては例年並み。</li> <li>・クルミは全県で安定して結実している。</li> </ul>



## 2 新たなツキノワグマ対策を検討する上での基本的な考え方

### (1) 人とクマとの緊張感ある共存関係の再構築

人の生活域への出没や人身被害の増加など、人とツキノワグマとの軋轢が深刻化する中では、クマの地域個体群の保全に十分な配慮をした上で人への生活域への侵入を防止するなど、人とクマとの空間的なすみ分けが重要になっているものと考えられる。すなわち、人とクマとの緊張感ある共存関係の再構築を図ることが重要と考えられる。

なお、この基本的な考え方は、長野県第二種特定鳥獣管理計画（第5期ツキノワグマ保護管理）（令和4年5月～令和9年3月）における保護管理の目標でもある。

### (2) 効果的な防除対策と問題個体の捕獲による里地での人身被害の防止を目指して

長野県ツキノワグマ対策あり方検討会においては、長野県のツキノワグマ対策における喫緊の課題として、里地での人身被害を防ぐことの重要性が改めて認識された。

そして、クマを里地に寄せ付けないよう、誘引物の除去や緩衝帯の整備、電気柵等侵入防止柵の整備などの防除対策を日頃から効果的に進めていくことの必要性が議論されてきた。

その上で、里地の食べ物に餌付くなどして出没を繰り返す、問題化した個体の迅速な捕獲の必要性についても議論が重ねられた。

このため、あり方検討会で重要な論点となったこれらのことを、長野県における新たなクマ対策を取りまとめるにあたっての基本的な考え方とした。

### 3 新たなツキノワグマ対策（案）

#### （1）実態把握・モニタリングの強化

##### 生息状況等の実態を的確に把握するための調査・情報連携

#### ① 県研究機関と連携した堅果類豊凶調査の精度の向上 【大量出没の発生予測】

- ・毎年8～9月にかけて各地域振興局で行う堅果類豊凶調査については、より精度の高いクマの出没予測ができるよう、県環境保全研究所と林業総合センターが協力して、直近のクマの出没実態を踏まえた調査場所や調査対象木の選定等、調査内容の最適化を検討中である。
- ・ブナの豊凶については、全国的な同調性が高いため、国が行う開花時等の調査結果も分析に活用することを進めていく。また、開花状況調査を早期の出没予測に活かすことも検討する。
- ・加えて、適時的確な注意喚起ができるよう、出没予測に資する研究機関等のデータや新たなモニタリング手法等についての情報を収集し、その活用を検討する。
- ・このように精度を高めた出没予測により、出没注意報や出没警報を**発出**する等、県民への効果的な注意喚起に活用し、人身被害防止に取り組んでいく。
- ・このほか、クマによる人身被害が発生した場合には、発生状況や捕獲状況等の経緯と出没要因を記録し、今後の対策に活かすことを進めていく。

#### （参考）現行の堅果類豊凶調査の実施方法

対象樹種：ミズナラ、コナラ、ブナ、クヌギ、クリ、クルミ

調査方法：①県内各地（令和5年度：83地点、約1,200本）で目視により樹冠全体及び枝の着果状況を確認

#### ②着果状況に応じて樹木ごとに着果度ランクを決定

0:着果無し 1:樹冠一部疎に着果 2:樹冠一部密に着果

3:樹冠全体疎に着果又は樹冠半分に密に着果 4:樹冠全体密に着果

#### ③地点樹種ごとに着果度ランクの平均値を出し、豊凶を判定

着果度ランク平均値	豊凶判定	着果度ランク平均値	豊凶判定
0	大凶作	1.5以上～2.0未満	並作
～0.3未満	凶作	2.0以上～2.5未満	並作上
0.3以上～1.0未満	不作	2.5以上～3.5未満	豊作
1.0以上～1.5未満	並作下	3.5～	大豊作

#### ④判定結果を林業総合センター、環境保全研究所の研究員が総合的に評価、クマの出没を予測

## ② 大学等研究機関と連携した生息状況・生態の把握

### 【生息状況等のモニタリング】

- ・クマ対策の基本的な情報である、クマの生息状況やクマの行動等の生態の把握は必要である。
- ・このため、大学等研究機関とのクマの研究成果の積極的な共有を進めるほか、研究・調査等への相互協力を進めていく。
- ・特に、国の事業を活用するなどし、これまで調査を実施していない地域を中心に生息状況調査を実施し、それらを基に生息頭数推計を行う等、実態把握を進めていく。
- ・令和6年度以降、国がモニタリングに関する検討を行うとしていることから、動向を注視していく。

## (2) 人とクマとのすみ分けの徹底

### ① ゾーニング（地域区分）管理の県内市町村への導入促進

人とクマとの緊張感ある共存関係を再構築するため、R5年度の取組成果を踏まえて、できるだけ早期に県内全ての市町村への導入を促進

- ・県では、令和4年度から環境省モデル事業を活用し、3地域（山形村・朝日村・小谷村）においてゾーニング導入に向けた地域の合意形成に取り組んでおり、令和6年度からゾーニング管理が導入される見込みである。
- ・また、同事業は令和6年度までの継続実施が予定されており、同事業での取組成果を踏まえて「ゾーニング導入マニュアル(仮称)」を同年度末までに策定する計画である。
- ・伊那市においては、環境省モデル事業の検討状況を参考に、市内一部地域への導入を検討中である。
- ・「地域区分」を導入した場合、地域住民と対策の役割分担をする中で防除対策が計画的に進められるとともに、排除地域では、市町村による緊急捕獲の判断が容易になるなど、人とクマとのすみ分けへの効果が期待される。
- ・こうしたことから、環境省モデル事業でのゾーニング導入手順を参考に、県内全ての市町村への導入に向けて、県として積極的に支援していく。
- ・なお、クマによる人身被害の状況や、土地利用状況の変化、クマの出没要因の変化等に合わせ、導入した「地域区分」やゾーニングごとの対策を柔軟に修正できるよう市町村に普及していく。

(参考) 地域区分の概要

人の生活域とツキノワグマの生息域の境界を互いに意識できるよう、地域の区分に応じて対策を定める管理方針

【地域区分のイメージ図（山間・山麓部の地域）】



・土地利用の実態に即したゾーニングが可能

【地域区分に応じた管理方針等】

地域区分	管理方針	被害防止対策の例	捕獲対策 〔 ○県許可 ●緊急捕獲（市町村許可） 〕
主要生息地域	・クマが生息しやすい 森林環境の保全	・針広混交林化の推進 ・鳥獣保護区の設定	春期捕獲（個体数調整）：○ 有害捕獲（人身被害のみ）：○
緩衝・防除地域	・里山林の利活用促進 と緩衝帯機能向上 ・侵入防止 ・滞在場所をなくす	・里山林では除間伐や 刈払いによる林内の 見通し確保 ・誘引物の除去、管理 ・河畔林等移動経路の 下草刈り ・侵入防止柵等の設置	有害捕獲：○（●以外） 緊急捕獲：●（人が活動する時間 や場所付近に何度も出没・人 や家畜がいる建物や敷地にク マが侵入）
排除地域			緊急捕獲：● （被害発生前でも捕獲可能）

※緊急捕獲は、人身被害の可能性が高まっている場合等の緊急的な場合とする。

【地域区分導入による主な効果】

導入前	導入後
<ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急時（人家、学校、病院等、人が活動している施設・建物やその敷地にクマが侵入）のみ市町村権限により捕獲を許可</li> <li>・その他の場合は、県許可による捕獲</li> <li>・農地所有者等が個別に被害防止対策を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「排除地域」内にクマが出没した場合は、左記の状況に関わらず、市町村権限により捕獲を許可 <u>（迅速、確実な対応が可能）</u></li> <li>・地域ぐるみで行う被害防止対策への住民意識の向上</li> </ul>

(参考) クマの出没防止対策や地域区分を検討するワークショップ (小谷村)



## ② クマ対策員等の助言を得た効果的な防除対策の推進、日常的な点検の実施

人の生活域とクマの生息域の境界をクマが意識できるよう、クマ対策員や野生鳥獣被害対策チームによる点検を行い、誘引物の除去やクマの侵入路のヤブの刈払い等、効果的な防除対策を推進

- ・捕獲だけでは里に出没するクマは減らせないことから、人の生活域とクマの生息域の境界をクマが意識できる防除対策を行い、すみ分けの徹底を図る必要がある。
- ・そのためには、地域住民による日常的な点検の実施により出没・被害状況を早期に把握する必要がある。
- ・その際は、県のクマ対策員等専門家や地域振興局の野生鳥獣被害対策チームが助言を行い、除去が必要な誘引物の有無やクマの進入路及びヤブの刈払いポイント等について特定することで、人身被害を防ぐための効果的な防除対策に取り組んでいけるよう指導するものとする。
- ・また、生ごみの管理など、日常生活での注意事項等を地域住民に伝えていくものとする。
- ・なお、地域住民や市町村にとって緩衝帯の整備や侵入防止柵の設置・維持管理は負担となるが、平時からの防除対策の積み重ねは大量出没発生時においてもクマの出没抑制に効果的であることから、その重要性の理解を深める取組についても進めていく。
- ・繰り返し目撃される等、特に注意を要する危険箇所については、令和5年度に実施した「緊急点検」を参考に、被害対策チームやクマ対策員等による点検を機動的に実施し、防除対策を迅速に進めていく。

### ③ 効果的な学習放獣の普及

クマへのGPS機器の装着等、効果的な学習放獣の普及と、取り組む市町村への支援を実施

- ・長野県では、ツキノワグマの地域個体群の安定的維持を図るため、若齢個体など被害を再発させない可能性のある個体については、学習放獣に努めてきた。また学習放獣は、中長期的には出沒抑制効果が期待できる取組である。
- ・一方で、学習放獣した個体の再出沒による加害が指摘されるなど、手法や効果が必ずしも明確ではないため、研究機関や放獣技術者と学習放獣の効果を検証するとともに、効果的な学習放獣の普及に取り組んでいく。
- ・また、GPS装着による接近通報システムの活用などICT技術の活用を含め、効果的な学習放獣に取り組む市町村への支援を進める。


### ④ 錯誤捕獲を減らす取組の強化

くくりわな径12cm以下の推奨、錯誤捕獲防止対応わなの活用、ICT技術の活用、誘引捕獲の推進等

- ・鳥獣保護管理法により、野生鳥獣を捕獲する場合は、対象獣種の「捕獲許可」が必要である。
- ・錯誤捕獲は、ニホンジカの捕獲許可を受けて設置したくくりわなや、イノシシの捕獲許可を受けて設置した箱わななどに、誤って許可を受けていないツキノワグマ等が捕獲された状態であり、放獣が原則となる。
- ・クマの錯誤捕獲は、人身被害発生の危険を伴う上、捕獲されるクマにとっても負担が大きいことから、錯誤捕獲自体を減らす取組の強化を進めていく。
- ・これまでも、クマの痕跡が確認された場合はわなの設置場所や時期を変更するなど錯誤捕獲を防ぐ取組を啓発しているが、ニホンジカ・イノシシの有害捕獲においては、現状、長野県ではくくりわなの径の制限を設けていないことが、錯誤捕獲が多い一因との指摘がある。
- ・このため、クマ出沒が認められた地域では、市町村や捕獲者の理解・協力の下、くくりわなの径を12cm以下にするよう要請していく。
- ・ただし、農業被害を及ぼすニホンジカ・イノシシの捕獲は疎かにできないため、クマの錯誤捕獲の防止に効果のあるわなの活用、シカのみ誘引効果のある餌を用いた捕獲技術等についても、普及に取り組んでいく。
- ・合わせて、センサーカメラによるシカやクマの行動把握や、遠隔操作カメラによる捕獲獣種の確認、捕獲通報システムの活用など、ICT技術の活用を広く普及させる取組を進めていく。

(参考) 錯誤捕獲しにくい構造のわなの例

### シカ用くくりわなの例



ワナを踏む前
上ぶたを踏抜いてワナが作動

・オレンジ色の上ぶたを踏抜くとワナが作動。  
 ・踏のあるイノシシ、シカ等は上ぶたを踏抜く。  
 ・クマの平べったい足は、踏抜けない!!!

- ・ オレンジ色のプラ板の下でワイヤーが締まり、捕獲する仕組み。
- ・ 足が細いシカ等はプラ板の切込みを踏み抜くため、ワイヤーが締まり捕獲される (写真)。
- ・ クマの手足は接地面積が広く、手足を置いてワイヤーが締まっても、プラ板を踏み抜かなければ捕獲されない。

(参考) 行動把握ができるセンサーカメラの活用例



**ソーラー発電 電源不要**  
 ソーラーパネルによる発電をバッテリーにためて動作するため、コンセント電源は不要。  
 パネルとカメラ本体は分かれているため、自由度の高い設置が可能です。



**首振りカメラ**  
 水平回転 (P=パン)、垂直回転 (T=チルト) 機能を備え、思い通りの角度に望みられます。スマホアプリから簡単に遠隔で操作できます。



**AI 検知プッシュ通知**  
 AI による侵入者検知、赤外線センサーによる肩撃: 車両検知が可能。  
 検知をすると即座にプッシュ通知でスマホにお知らせします。



**音と光で警告**  
 スマホのアプリを起動していても夜間に侵入者を検知すると、自動でサイレン音とストロボ光を発する警告機能を搭載。被害を未然に防ぐ効果も期待できます。



**2.3K 300 万画素 2304x1296px**  
 300 万画素の超画質映像を記録する。2.3K カメラです。電話まで読み取ることができます。クリアな画質です。



**搭載**  
 インターネット回線がない場所でも通信できる SIM を搭載。通信費は毎月定額ではなく、必要な時期だけ購入するプリペイド SIM のため、無駄なくご利用いただけます。



**カラーナイトビジョン**



**赤外線ナイトビジョン**

**夜間撮影のカラーモード切り替え可**  
 白色照明で鮮やかに撮影するカラー映像  
 赤外線照明で撮影に気付かれにくいモノクロ映像

自動・手動で追い払いが可能。また、リアルタイムで現地の様子を確認でき、クマが映っていた場合はわなの位置や時期を変更する等、錯誤捕獲防止対策としても活用できる。



## ⑤ クマ対策に取り組む市町村の支援拡充

森林税を活用した緩衝帯整備など、部局横断でクマ被害対策事業を実施

- ・人の生活域とクマの生息域との境界が曖昧になっている地域が多いことから、市町村が取り組む緩衝帯整備の実施に当たっては、森林税を活用するなど、県の支援を拡充する。
- ・また、県のクマ対策員を派遣するなどし、効果的なクマ被害対策を市町村に助言していく。
- ・また、市街地への出没対応、誘引物対策、侵入防止柵設置等、クマ対策に取り組む市町村への支援等を、県の関係部局が横断的に継続して取り組んでいく。



### (3) 判断基準の明確化による市町村対応の迅速化

「出没時対応マニュアル」の改訂により、判断基準を明確にし、市町村における対応の迅速化を図る。

鳥獣保護管理法により、鳥獣の捕獲には、一部国の許可が必要な場合を除き、都道府県知事の許可が必要となる。

長野県におけるクマの捕獲では、第二種特定鳥獣管理計画（第5期ツキノワグマ保護管理）で、農作物等への被害対策を講じても被害がある場合に加害個体・危険個体をできるだけ特定して捕獲する、個体管理に取り組んでいる。また、通常は県が捕獲を許可するが、条例及び規則により、クマが出没して人の生命または身体に危害が発生した場合（又は発生する可能性が非常に高い場合）等の緊急時においては、市町村に捕獲許可権限を移譲している。

市町村における対応の迅速化を図るため、「ツキノワグマ出没時の対応マニュアル」を改訂するとともに、県が設置しているクマ対策員（クマの生態や被害防止対策に精通した専門家）の一層の活用に向けて周知を進めていく。



## ① 学習放獣の判断基準の明確化

### 「学習放獣」の判断基準の明確化

- ・県では、若齢個体など被害を再発させない可能性のある個体について、地域住民の理解、放獣対象地、人員の確保等の条件が整った場合は学習放獣に努めることとしている。
- ・一方で、県が行った市町村アンケート調査では、約2割の市町村が学習放獣すべきかどうかの判断に困ったことがあると回答した。
- ・そのため、市町村が迅速に対応できるよう、「ツキノワグマ出没時の対応マニュアル」において、学習放獣の判断基準の明確化に速やかに取り組む。

## ② 緊急捕獲

### 「緊急捕獲」の判断基準の明確化

- ・県条例・規則等により、日常生活の範囲内で、人身被害が発生又は発生の恐れが非常に強い場合は、市町村が問題個体を「緊急捕獲」できるよう、捕獲許可権限が委譲されている。
- ・一方で、県が行った市町村アンケート調査では、約半分の市町村が、「緊急捕獲」すべきかどうかの判断に困ったことがあると回答した。
- ・そのため、市町村が迅速に人身被害を防ぐ対応がとれるよう、「ツキノワグマ出没時の対応マニュアル」において、「緊急捕獲」の判断基準の明確化に速やかに取り組む。

## ③ 錯誤捕獲

### 錯誤捕獲時の「緊急捕獲」の判断基準の明確化

- ・錯誤捕獲は放獣が原則だが、くくりわなが確実にかかっている、指等にワイヤーが食い込み切断されかかっている等、近づいた人に危害を与える可能性が非常に高い場合は放獣の例外としており、「ツキノワグマ出没時の対応マニュアル」では、市町村許可で「緊急捕獲」できる旨を定めている。
- ・一方で、県が行った市町村アンケート調査では、3割強の市町村が、錯誤捕獲された個体を「緊急捕獲」すべきかどうかの判断に困ったことがあると回答した。
- ・そのため、市町村が迅速に錯誤捕獲された個体に対応できるよう、「ツキノワグマ出没時の対応マニュアル」において、錯誤捕獲された個体の危険状態等、「緊急捕獲」の判断基準の明確化に速やかに取り組む。

#### (4) 大量出没時における人身被害防止対策（出没状況に応じた対応）

県民、市町村への効果的な情報提供とクマ出没注意報、クマ出没警報の**発出**

##### ① 大量出没時など、出没状況に応じた対応の必要性

- ・ 平常時においては、日頃からの防除対策を適切に講じることで、里地への出没を抑制することができる。
- ・ 例えば、例年食べ物が不足する夏期においては、**サクラやクワなどの液果類の実やアリ類など**様々な食べ物を求めてクマの行動圏が広がるが、トウモロコシ畑など農地への電気柵の設置や、周辺に緩衝帯を整備することで、クマをけん制し、里地に出ないよう行動域を変えることができる。
- ・ 一方で、秋期の主要な食べ物である堅果（どんぐり）類が凶作の場合は、冬眠前に十分な栄養をとる必要があるため、警戒心を抑えて里にある柿などに餌付いてしまい、繰り返し出没してしまう。
- ・ また、多くのクマが同様に食べ物を求めて広範囲を移動するため、大量出没が引き起こされることが指摘されている。
- ・ その結果、人との不意の遭遇機会が増加し、人身被害のリスクが非常に高まってしまう。
- ・ こうしたことから、大量出没時は、平常時とは異なる対応が必要な状況であることを県民に分かりやすく伝えるため、クマの出没状況等に応じた注意報や警報を**発出**する仕組みを構築する。なお、注意報、警報の**発出**等については、専門家による科学的な知見を得た上で決定することとする。

##### ② 「ツキノワグマ出没注意報」の**発出**

- ・ 里地での目撃件数や、人身被害発生等の基準を超過した場合や、あらかじめ出没が予測される場合等は、**対象地域や期間を指定して**「ツキノワグマ出没注意報」を**発出**し、**入山時等の留意事項を分かりやすく発信しながら**県民等への注意喚起を行うとともに、市町村と連携して対策をとっていく。
- ・ また、クマの移動が活発になっている注意報**発出**時は、人身被害発生リスクの高い錯誤捕獲を防ぐ取組の強化が求められる。錯誤捕獲防止措置を講じたわなでのシカ・イノシシの有害捕獲の推奨と、錯誤捕獲防止措置を講じていないわなの使用の自粛を市町村や捕獲者に要請していく。
- ・ また、出没箇所等に県のクマ対策員等専門家を積極的に派遣し、地域振興局の野生鳥獣被害対策チームとともに点検し、効果的な防除対策について市町村や地域住民等に対し助言を行う。

### ③ 「ツキノワグマ出没警報」の発出

- ・里地での目撃件数や人身被害発生等の基準を超過した場合や、堅果類豊凶調査によってクマの大量出没が予測される場合等は、対象地域や期間を指定して「ツキノワグマ出没警報」を発出し、県民等に対しクマへの嚴重な警戒を促すとともに、市町村と十分に連携して対策をとっていく。
- ・県民等への警報の発出に際しては、大量出没時は人の生活域にまでクマが出没する可能性があるため、日常生活でのクマ対策の留意事項等を、報道機関等の協力を得ながら積極的に発信していく。
- ・クマの大量出没が予測される警報発出時は、人身被害発生リスクの高い錯誤捕獲を防ぐ取組を最大限、強化することが求められる。錯誤捕獲防止措置を講じたわなでのシカ・イノシシの有害捕獲の推奨と、錯誤捕獲防止措置を講じていないわなの使用の自粛について、市町村や捕獲者へその要請を徹底する。
- ・また、出没箇所等に県のクマ対策員等専門家を積極的に派遣し、地域振興局の野生鳥獣被害対策チームとともに緊急的に点検し、効果的な防除対策について市町村や地域住民等に対し助言を行うとともに、誘引物の除去やクマの侵入路のヤブの刈払い等の必要な措置を関係者間で連携して速やかに講じる。

(参考) ツキノワグマ出没注意報・出没警報の発出基準 (案)

#### 【注意報】(次のいずれかが該当した場合に発出)

- ・前年又は前々年の堅果類の豊凶調査結果等から、子連れグマ又は親離れグマ等が多く出没することが予測される
- ・里地での目撃件数が月単位で平常年の1.5倍以上
- ・里地での目撃件数の週単位の伸び率(前週比)が、当該週の属する月単位の平常年の伸び率(前月比)の概ね1.5倍以上
- ・里地での人身被害の発生

#### 【警報】(次のうち複数項目が該当した場合に発出)

- ・堅果類の豊凶調査結果から凶作が予測(大量出没が予測)される
- ・里地での目撃件数が月単位で平常年の2倍以上
- ・里地での目撃件数の週単位の伸び率(前週比)が、当該週の属する月単位の平常年の伸び率(前月比)の概ね2倍以上
- ・里地での人身被害が1か月間に複数回発生

※上記を基準に、出没や被害状況を総合的に勘案し、専門家の知見を得て決定する。  
※上記の基準のほか、専門家等が発出を必要と認めた場合も、他の専門家と協議の上、発出を決定することができる。

#### ④ 堅果類凶作時の人身被害防止のための緊急措置

- ・堅果類豊凶調査の結果、凶作によってクマの大量出没が予測された状況下での警報発出時は、里地での人身被害を防止するため、里の食べ物を求めて問題个体化した危険なクマについては、対象地域や期間を指定して、次の例外的な緊急措置をとることとする。

##### ア 学習放獣は、効果が期待できないため一時休止できる

- ・クマの生息域に堅果類等の食べ物がなく、放獣しても里地に再出没する可能性が高いため、大量出没が予測された状況下での警報発出時は、当該地域においては、市町村の意向を尊重して検討した上で、学習放獣を一時休止できる。

##### イ 里地周辺で錯誤捕獲された個体の「緊急捕獲」

- ・里地周辺に設置したシカ等のわなに捕獲される個体は、クマの生息域に堅果類等の食べ物がないうえに里地まで活動範囲を広げて出没した可能性が高い。また、放獣しても元々の生息域に食べ物がないうえに、里地に再出没する可能性が極めて高いと考えられる。
- ・また、シカ・イノシシのわなに捕獲されるクマは、里地の食べ物への執着心が相当に高まっているとともに、警戒心が薄れた、潜在的に出没リスクが高い個体になっていると考えられる。
- ・大量出没が予測された状況下での警報発出時は、当該地域においては、人身被害の危険性が高まっており、緊急性が高いことから、里地周辺で錯誤捕獲防止措置を講じたわなにかかった個体については、緊急捕獲の対象とする。

#### ⑤ 捕獲上限頭数の引上

- ・大量出没時は、長野県第5期ツキノワグマ保護管理計画に基づき、捕獲上限頭数を引き上げる。

### (5) 野生鳥獣被害対策チーム（県地域振興局）等、クマ対策推進・連携体制の強化

#### ① クマ出没に備えた市町村、猟友会、警察署等、関係機関との連携体制構築

- ・クマの出没に備え、域振興局（林務課）を中心に、市町村担当者、猟友会員（捕獲従事者）、警察署員等、関係機関の担当者と連携体制の確認を進めていく。また、県庁においては部局横断的な取組を進めていく。
- ・特に市街地や住宅地への出没に備え、令和6年度に計画されている環境省モデル事業でのクマ出没対応訓練等を参考に、出没時の対応訓練や研修会を開催する等、出没時の円滑な連携体制の構築を進めていく。

## ② 隣接県との情報共有による連携した対策

- ・クマの行動圏は県境をまたぐため、保護管理ユニットを共有する隣接県と、堅果類豊凶調査結果や大量出没の恐れがある場合等の情報共有を密に行う等、連携して人身被害発生防止に取り組んでいく。

## ③ クマ捕獲に携わる担い手の育成

- ・狩猟者育成事業（ハンターデビュー支援事業）を引き続き推進するなど、新たな担い手の確保を積極的に進めていく。
- ・関係部局で調整を図った上での麻醉銃所持手続きの周知などにより、放獣技術者の確保を進めていく。
- ・加えて、国等が実施する研修等の機会を通じて、野生鳥獣の保護管理に対する専門性を有する人材を継続して育成していく。
- ・捕獲従事者の確保が困難になることが予想される市町村に対し、隣接等市町村との広域的な連携体制の構築に向けた検討を助言していく。

## ④ ICT技術の積極的な活用による捕獲者の負担軽減等

- ・ICT技術の活用は、例えば、捕獲状況の認知により事前に安全策の準備を行ったり、クマの出没認知により錯誤捕獲の防止措置が図られたりするなど、捕獲者の負担軽減に資することができる。
- ・また、生息状況や移動ルート of 把握により、捕獲効率の向上に資することができる。
- ・加えて、クマの加害個体を特定した上での捕獲など、効果的な被害防止に資することができる。
- ・このため、県は、ICT 技術を活用した先進的な取組事例を収集・紹介するとともに、研修機会を設けるなど、安全かつ効率的な捕獲手法を積極的に普及していく。
- ・また、ICT機器導入のための支援策の拡充や、活用できる補助メニュー等に関する情報提供を進めていく。

(参考) 長距離・低電力無線(LoRaWAN)を活用した、伊那市のくくり罠センサーのシステム



## ⑤ 市町村・県民への情報提供

- ・クマ出没注意報やクマ出没警報の発出等により、県民に対し効果的な注意喚起を行うとともに、警報発出時には市町村への情報提供と迅速な対応がとれるよう連絡体制を確認する。
- ・県民及び長野県に訪れる観光客等への注意喚起に当たっては、市町村への風評被害に留意しつつ、県HPにクマの目撃のあった個所を印した地図を掲載するとともに、既にクマ出没マップの公表に取り組む市町村へのリンク集を掲載するなど、市町村の情報の活用も進めていく。

(参考) ツキノワグマに関する留意事項と周知方法等

	クマの出没状況	県民への発出する情報 および主な留意事項	県民への 周知方法	県の対応		市町村の 対応	
春 (3~5月)	・子連れグマ・親離れグマ等の出没 ・里地での目撃が増えはじめる	<b>【大型連休前】</b> ・入山時の注意喚起 ・電気柵の設置 ・見通しの悪い箇所でのヤブの刈払い	・市町村、関係機関への注意喚起	出没注意報 出没警報	クマ対策員の派遣(出没要因調査・被害対策指導)	関係機関への注意喚起依頼・出没情報の収集	人身被害・農林業被害の現地調査
夏 (6~8月)	・山の食べ物の減少 ・農作物の被害(～9月) ・農作物(果樹)の被害(～11月)	<b>【人身被害の発生】</b> ・放棄農作物、生ごみの適切な処理 ・見通しの悪い箇所でのヤブの刈払い	・長野県HP、SNSにより情報掲載 ・報道各社と連携し、情報発信				
秋 (9~11月)	・放棄果樹(柿等)への執着 ・堅果類が凶作の場合、大量出没	<b>【堅果類豊凶調査結果】</b> ・大量出没への注意喚起(9月上旬)					

## ⑥ クマ対策に係る体制の強化

- ・クマよる人身被害の防止に向けては、部局間の連携をさらに強化して、県民への注意喚起や防除対策への支援等を進めていく。
- ・クマの生態やゾーニング管理の運用、効果的な出没対策などについての市町村職員向けの研修機会を設けるとともに、出没に備えた顔の見える連絡体制の構築など、市町村との連携体制の強化を進めていく。
- ・市町村へのクマ対策支援においては、出没箇所の防除対策について助言などを行う、地域振興局の野生鳥獣被害対策チームの強化が必要となる。対策チームを対象とした研修の実施やクマ対策の情報共有などにより、対策チームの行動力の底上げに取り組む。

## (6) 国の動向の注視と県の対策への活用

- ・環境省では、令和6年度以降に、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)を改定する予定である。このため、その内容等を踏まえ、長野県第二種特定鳥獣管理計画(第5期ツキノワグマ保護管理)の見直しを検討するなど、県のクマ対策への反映を検討する。
- ・その他、国の調査やクマ対策に係る検討状況についても把握し、県のクマ対策に反映させる。
- ・合わせて、国の予算編成動向等を注視し、国の支援策を県として積極的に活用を進めていく。