




軽井沢町のツキノワグマ対策事業

～森の街 軽井沢25年間の歩みと課題～

特定非営利活動法人ピッキオ

田中純平

An aerial photograph showing a town nestled in a valley, surrounded by dense forest. In the background, a large, conical volcano rises against a clear blue sky. The town is densely packed with buildings, and a road or railway line runs through it. The surrounding forest is thick and green. Three colored callout boxes are overlaid on the image: a yellow one for '別荘エリア', a light green one for '森林エリア', and a red one for '市街地エリア'. Three white callout boxes identify '中部小', '中軽井沢駅', and '市街地エリア'.

森林エリア

別荘エリア

中部小

中軽井沢駅

市街地エリア

別荘地は完全に森に包まれ、そのまま市街地まで森が続く



国際親善文化観光都市 (保健休養地)

- ・ 事故は観光地としての損失になる。
- ・ 駆除を続けるのは自然豊かな町のイメージに合わない。

軽井沢町の資源 = 自然環境

“自然と共生する町”

世界に誇れる人と自然、クマの共生方法を模索

個体管理（問題個体の特定と対応）

野生動物対策ゴミ箱

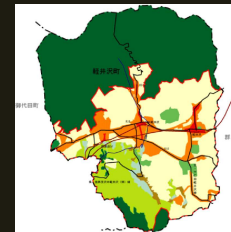
クマによる公共ゴミ集積所の被害



誘引物管理（クマ対策ゴミ箱、電気柵）



ベアドッグ活動（追い払い、探索）



ゾーニング管理



行動監視の強化



教育普及の強化

「個体管理」の流れ

檻の設置

被害が発生している地域
→ 問題個体の捕獲

居住地に隣接した森林
→ 事前捕獲

捕獲

【2022年度】
捕獲頭数：31頭
(再捕獲も含む)

町・環境省・県・ピッキオの協議
(軽井沢町ツキノワグマ保護管理対策指針)

共存困難と判定

個体が特定されていない
または 共存可能な個体

電波発信器を付けて学習放獣

発信器による行動監視
人里接近時は追い払い

駆除



ベアドッグ活動 (2004年～)



犬種:カレリアン・ベアドッグ

- ・ 生粋のヒグマ猟犬
- ・ 原産国: フェンランド
- ・ 非常に高い追跡能力 (狩猟欲)
- ・ 非常に大きい吠え声 (威嚇力)
- ・ ペットには向かない

Carrie Hunt *Wind River Bear Institute*



クマ軌轢レベル判定基準

A～Eレベル(5段階)

レベル	状況	行動分類	行動内容
A	危険	人に対する反応 (人を認識している上での行動 : 親子を除く)	5m以内に接近しても逃げない 攻撃する 威嚇する 怪我を負わせた 近づいてくる
		人工物(建造物、物置など)への反応	家屋(有人)に侵入する 近くに有人家屋がある環境で、家屋(無人)侵入を頻発させる
		その他	問題行動の頻度などからAレベル相当と認められる場合
B	嚴重注意	人に対する反応	人を認識しても、逃げない 人を認識しても、特定の行為(壁を叩く、壊す)をやめない 追い払っても、速くに逃げないで物陰に潜む(再び現れる) 日中、頻繁に目撃される
		食物の種類と量、食べ方	高栄養な食物を大量に食べた(冷蔵庫の中身など) 隠れずに、その場でゴミ、食糧などを漁る 秋、堅果類が実ってもゴミや食糧を漁っている 農作物を何度も食べる 適正に張られた電気柵を破って農作物を食べる
		人工物(建造物、物置など)への反応	三方を囲まれている場所の奥まで入り込む ゴミ・食糧を得るために家屋、建造物の壁を叩く、壊す
		活動する場所と時間帯	人の多い時間帯もしくは場所に何度も出没する (例: 住居地/商業地/集落に何度も滞在するなど)
		その他	問題行動の頻度などからBレベル相当と認められる場合
C	注意	人に対する反応	ゆっくり逃げる 時々目撃される
		食物の種類と量、食べ方	ゴミ・食糧などを漁った その場で食べないで、物陰に持ち去って食べた ハチの巣を得るために壁を壊した ペンキを塗った壁や柱をかじった 単発的に農作物を食べる
		人工物(建造物、物置など)への反応	簡易な建造物、収納庫の扉を開ける(レールから外す) 三方を囲まれている場所の中に体をいれる
		活動する場所と時間帯	人の多い場所と時間帯に出没したことがある
		その他	問題行動の頻度などからCレベル相当と認められる場合
D	留意	人に対する反応	人の気配を感じると逃げる ほとんど目撃されない
		食物の種類と量、食べ方	人家周辺で自然のものを採食する
E	問題なし		森の中で暮らし、人との軌轢はない

レベル A “危険”

レベル B “嚴重注意”

監視個体の行動パターンを
把握し、危険レベルを判断

人への反応、物への反応、食べ物の種類/量、
活動する時間と場所など

ゾーニング管理 (概略図)

国指定鳥獣保護区

鳥獣保護区や都市計画等
に基づいたゾーニング

クマの生息地と人の生活域が完全に
重複する環境で、
より現実的なすみ分け基準を設定。



6月～10月は毎晩、発信器グマの位置を把握



発信器グマ 17 頭、未標識グマ 1 頭に対して、
合計 245 回の追い払いや牽制を実施

クマ出没時の対応方針(概要)

	森林	別荘地	耕作地	商業地 住宅地
レベルA	駆除	駆除	駆除	駆除
レベルB	—	追い払い または駆除	防除または 駆除	駆除
レベルC	注意	注意または 追い払い	防除または 注意	駆除または 追い払い
レベルD	注意	注意または 追い払い	注意	—

出没場所と軋轢レベルにより対応方針を判断

どこに、どんなクマが出没しかた？で、出没個体への対応を判断

※駆除は個体識別できていることが前提

計2頭のオスを加害個体を特定して駆除



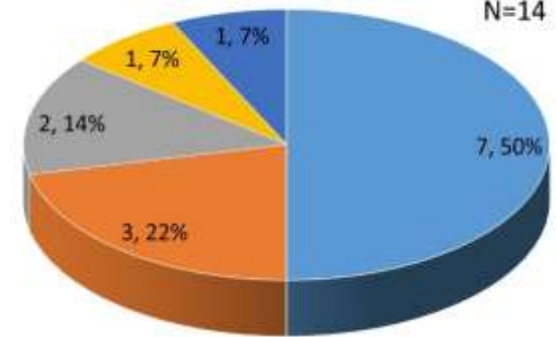
雑排槽荒らしの被害にご注意を！

近年の被害の多くが「雑排槽荒らし」…
各種対策で少しずつ効果を上げてきた。

- こまめな清掃
- 簡易な万力による固定
- クマスプレー自動噴射装置
- 電柵パワーユニット活用撃退装置



家周りでの被害割合 (2021) N=14



- 雑排槽
- 放置ゴミ/食料
- 物置ゴミ/食料
- コンポスト
- その他(廃油)



行動監視の強化 (2011年～)



捕獲頭数、及び監視頭数と人身事故の推移

GPS tracker を活用した自動方探システム

- 低コスト
- 長い電池寿命
- 軽量
- 携帯電話網の利用
- 高いデータ精度



従来の発信器 & GPSトラッカーの組み合わせ

2022シーズンは、GPSトラッカー付き発信器を8頭のクマに装着。
今シーズンから捕獲個体への全頭装着を目指す。



教育普及の強化 (2010年～)



人と野生動物の暮らしを考える講座

町内のすべての小学校で実施。年1回、学年ごとに異なる話題を提供。

6年間かけて、じっくりと人と自然、野生動物との共存について考えていくプログラム。



クマ情報
配信サービス



QRコードから登録すると、住宅地付近でのクマ出没情報がメール配信される。



多様でリアルな正しい情報の発信

何か月も、何年も設置しっぱなしの看板、変化のない情報では信用されず、肝心な時に効果を発揮しない。

市街地進入阻止のための電気柵

(離山南)

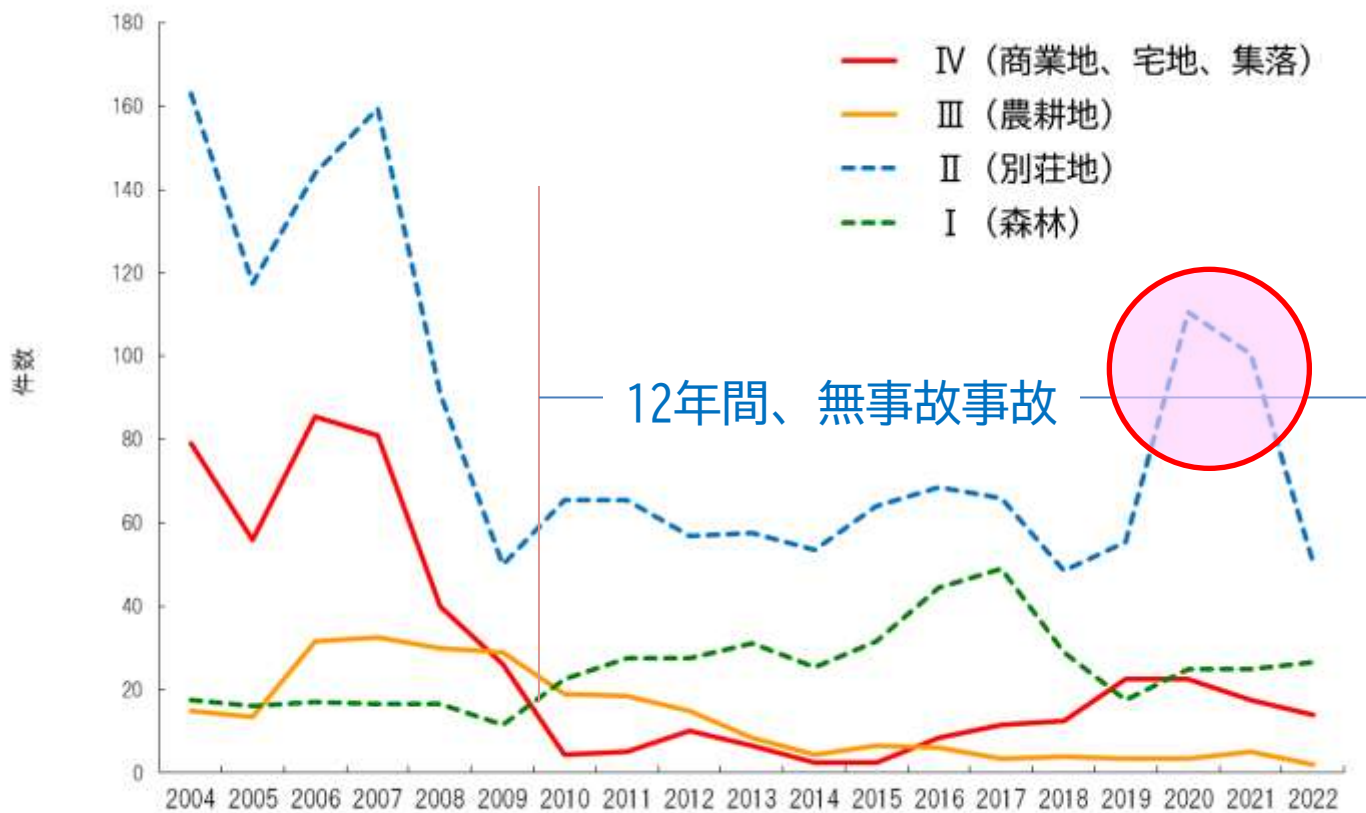


ばったり遭遇防止のためのやぶかり
(毎年場所を検討、シルバー人材センター実施
及び、軽井沢西地区薮刈り実行委員会)

環境整備活動

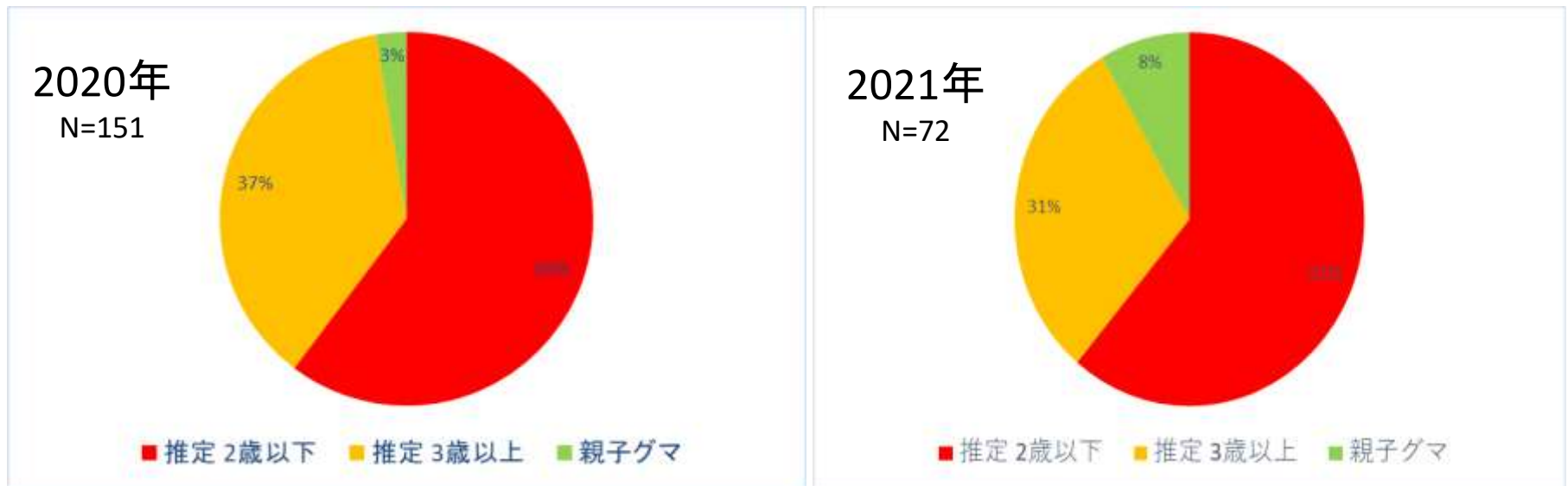


商業地・宅地 での情報件数は低い水準で推移



- 過去12年間、人間活動エリアでの人身事故は「ゼロ」を継続
- 平均の駆除頭数：1.73頭/年

- 人の怖さを知らないクマ
(人怖じしない若グマの出没)

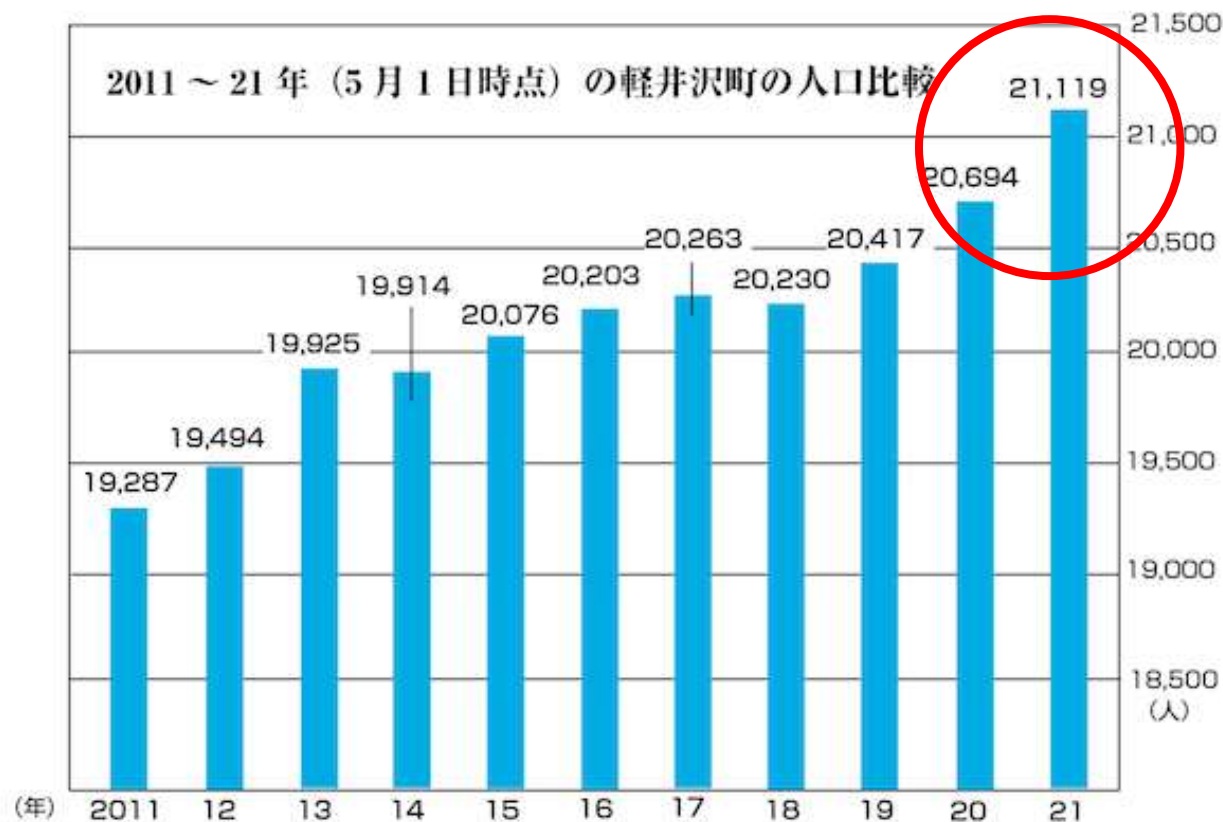


目撃されたクマの年齢、群れ構成別の割合

近年、推定 2 歳以下の若グマの情報が多い。

- クマのことを知らない人
(移住者の増加と土地利用の変化)

2020.5 ~の1年間で、425名増加



出典: Karuizawa Web より

近年、新規移住者の方も増加している。

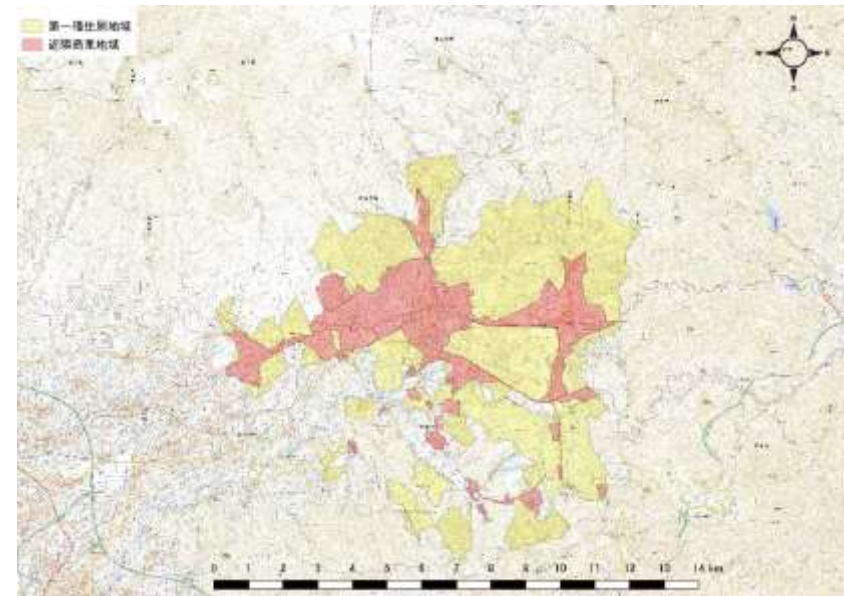
課題

- 人の怖さを知らないクマ
(若グマ情報の増加)

→ 早期捕獲と追い払いの徹底

- クマのことを知らない人
(移住者の増加と土地利用の変化)

→ ゾーニングMAPの改定
→ クマ情報ヒートマップの作成
→ 学校教育での普及、及び
新たな情報発信方法の検討



クマ通報に即応できる体制

クマに関する通報、お問合せは、以下の連絡先までお願いします。

☎ 090-3585-9763 (24時間対応)



24時間体制で活動しています。よろしく申し上げます。