

マニュアル編



第1部 地方自治体鳥獣行政担当者の皆様へ

クマ類の人里への出没の要因は、堅果類の凶作など自然要因に加え近年の中山間地域の社会環境の変化が作用していると考えられるため、即効力のある対処は困難です。出没を防ぐことは、出没を完全に防止するとの意味ではなく、通常時からのクマ類の農地や集落周辺への出没防除対策の重要性と、出没時の人身被害等を最小化するための対策を意味します。また、出没を予測し、出没への備えをしていれば被害を減らすことが期待できます。さらに、出没の教訓を次の出没に活かすため、その記録を整理し中長期的対策に結びつけることが重要です。次の順序でクマ類の出没への対処事項を述べます。

1. 出没を防ぐ
2. 出没を予測する
3. 出没への対処
4. 出没の教訓を活かす
5. 長期的対応

1. 出没を防ぐ

(1) 恒常的生息域外への出没防止対策

クマ類はその生物学的特性として、エサ不足の年には行動圏を拡大するため恒常的生息域外への出没が多くなります。また、通常年でも長距離移動(分散)を行う個体があり、恒常的生息域外を移動のため利用することがあります。恒常的生息域外への出没はこのようなクマの行動特性によるもの以外に、農地や集落でエサとなるものを放置するなどクマを誘引している場合も多くあります。クマ類の生息地に隣接した農地や集落など恒常的生息域外における人身事故は、事故全体の3割程度を占めています。生物学的特性による出没も適切な対策を行えば被害を減らすことは可能です。恒常的生息域外における被害削減のための出没予防として以下のような対策を検討してください。

1) 誘引物除去

農地や集落周辺において、以下のようなクマ類の誘引物の管理強化、除去対策を検討してください。これらは、サルやカラスなど他の野生鳥獣による被害防除にも役立つことです。

- ア) 生ゴミの除去:クマが容易にアクセスできる生ゴミ集積場の除去あるいは管理強化(必要に応じてクマ対策ゴミ箱を導入する(第2部参照))
- イ) 土穴での生ゴミ処理の中止:大量出没時にはクマに掘り返されない程度まで一時的に埋め戻す。

- ウ) コンポストの管理強化：コンポストはゴミ減量化の重要な手段なので、廃止する必要はありません。しかし、クマが容易にアクセスできる山ぎわへの設置は避けてください。また、クマの大量出没時あるいは出没が予想される時は、クマが利用できないよう、一時的に(9-11月)深く埋めるか土をかぶせるなどの対処を行ってください。
- エ) 養蜂箱の管理強化：養蜂箱はクマを誘引します。通学路沿いなどには設置しない、設置してある場合は移動、除去などを検討してください。
- オ) 野外の漬け物樽などの除去：野外に置いてある漬け物樽などもクマが採食することがあるので、大量出没時には屋内に持ち込むなどの対応を行ってください。
- カ) 放置果実類の除去：クリ、カキなど放置果実類のもぎ取りあるいはトタン巻きなどを行い、クマが利用できないようにしてください。ただし、農地や集落への出没の危険が少ないと考えられる場合は実をそのままにしておくなど、計画的な除去を検討してください。
- キ) 家畜・家禽飼料の管理強化：こぼれた飼料の除去や保管飼料庫を厳重なものにするなど、クマ類が利用できないよう管理と設備強化を行ってください。
- ク) 飼料作物刈り取り後の管理強化：農地に残された飼料作物を採食するため、クマが出没することがあります。恒常的生息地に接した農地では、トラクターで埋めるなどの処置を行ってください。



ゴミ対策普及啓発の例

2) 農地・果樹園等への出没防止対策

農地では果樹園が最も被害を受けやすいところです。果樹園以外では、農地で被害を受けやすい作物は、飼料作物(トウモロコシ)、マメ(大豆)、米などです。ハチミツはクマの強い誘引要因となるため、クマ類の生息地近くで養蜂を行う場合は、クマ防除対策が必須です。クマ類の生息地に隣接した淡水魚養魚池でも、イワナ、ニジマスなどが被害を受けることがあります。これら果樹園、農地、養蜂、養殖場では誘引物除去と電気柵の設置を検討してください。

- ア) 廃果の適切な処理：果樹はクマ類の誘引物となります。果樹園等で廃果をまとめて放置すると強い誘因となるので、廃果はクマ類が近寄ることができないところまで持ち出し適切に処理することが重要です。地面を掘って埋めても、掘り返して利用することがあります。
- イ) 果樹園に電気柵設置：収穫前の果実を採食するため常習的に出没する果樹園に対しては、有害捕獲等による対処の前に、電気柵設置等をまず指示してください。
- ウ) 養蜂箱周辺に電気柵設置：ハチミツはクマ類の大好物です。養蜂箱を恒常的生息域外に設置するとクマ類の強い誘引物となります。クマ類の出没が予想される地域では、養蜂箱を囲む電気柵設置の重要性を養蜂関係者に周知してください。
- エ) 養蜂の被害管理：恒常的生息域外で養蜂箱のクマ類による被害が出た場合は、継続的に出没するおそれが強いので、場所を移動するか、電気柵設置・管理の強化などを業者に指示してください。
- オ) 電気柵の貸出制度：養蜂業者の負担が大きい場合には、地方公共団体で移動式電気柵の貸し出し制度を創設するなど支援も重要です。
- カ) 養魚場：淡水魚の養殖場では、クマが利用できないよう丈夫な密閉容器でエサを保管してください(魚のエサも家畜飼料と同様、クマのエサとなり誘引物となります)。養殖魚がクマの被害を受ける場合は、養殖池周辺への電気柵設置が必須です。

電気柵は、果樹園、養蜂箱や養魚場周辺などだけでなく、集落と森林の境界などクマとの突然の出会いの危険が高いところ、斜面林など移動ルートとなるところ、などに設置することも有効です(図2-1-1)。西中国地域ツキノワグマ生息地に接する広島県旧戸河内町(現安芸太田町)では、管内の集落周辺に電気柵を設置したことで、クマによる人身被害と農作物被害を減らし同時にイノシシによる農作物被害も減ったことが報告されています(広島県事例参照)。ただし、電気柵も万能ではありません。果樹園など強い誘引物がある場所では、電気柵を押し倒して侵入することもあるので、支柱を強化するなどの工夫が必要となります。



図 2-1-1 クマ侵入防止・被害防除のための電気柵設置マニュアル(自然環境研究センター、1997)

3) 周辺環境の整備(法面、河川敷の下刈り・刈り払い)

クマ類の出没が予想されにくい地域での住民との突然の出会いによる人身被害を回避し、また植生カバーに隠れてのクマ類の移動を減らすには、周辺環境の整備として以下のような場所の下草や灌木の下刈り・刈り払いが有効です。

- ア) 集落に接しクマの出没ルートとなっている森林
- イ) 通学路に沿った森林、道路法面など
- ウ) 恒常的生息域から恒常的生息域外への出没ルートとなりうる、河畔植生、斜面林、道路法面など

回廊状の斜面林や河畔植生においては、恒常的生息域に接する部分に電気柵を設置し出没ルートを遮断することも検討してください。

参考：緩衝帯と電気柵の組合せ

農地や集落へのクマ類の侵入防止を図るには、緩衝帯や電気柵など防除施設を有効に組み合わせることが重要です。図 2-1-2 に、植生と土地利用状況に対応した緩衝帯と電気柵設置位置を模式的に示しました。ただし、前述のように電気柵も万能ではありません。果樹園などクマにとって非常に魅力的なエサがあると、電気柵を設置しても被害にあう場合があります。このような場合は、構造の強化、あるいは学習放獣など他の方法と組み合わせる総合的な対策を行うことが重要です。また、電気柵は草などに触れて漏電すると効果が無くなるので、適切に維持管理することも重要です。

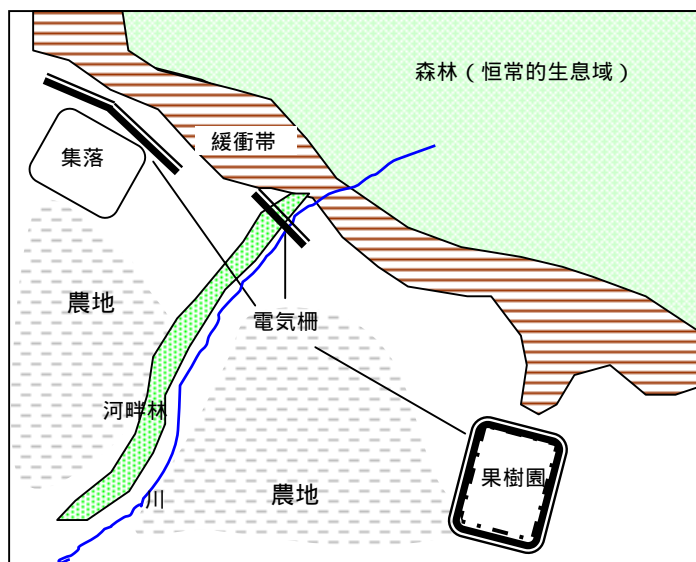


図 2-1-2 緩衝帯と電気柵を設置模式図

【緩衝帯の設置例（京都府）】

京都府では農地に接する森林林縁部に下刈りや択伐を行う緩衝帯を設置するとともに、整備した緩衝帯（バッファゾーン）に家畜放牧を行い下刈りと加害獣の出没防止を進めている（図 2-1-3）。公表資料によれば、整備費用は1地区 450 万円程度となっている。



図 2-1-3 京都府綾部市における獣害対策のための緩衝帯設置事例
（環境省生物多様性国家戦略見直し資料。
http://www.biodic.go.jp/cbd/2006/pdf/1102_2_6.pdf）

【廃果の処理】

クマ類の出没防止だけでなく、ニホンザルなど他の野生動物の出没防止のためにも、廃果処理の重要性が指摘されている（例えば宮城県ニホンザル保護管理計画）。しかし、廃果処理には、労力がかかるため畑の角に野積みされることなどが多い。福岡県浮羽郡を管内にもつ「JA にじ」では、地域の特産物であるカキの廃果の堆肥化をすすめている。平成16年には、JA にじ堆肥センターに、カキの廃果約 19 トンを集め、それに牛フン、もみがらを加え、堆肥 45 トンを生産した。生産した堆肥は1 俵 252 円で農家に販売された。ツキノワグマの生息しない九州の JA における取組例だが、農家に経済的動機づけを与える廃果処理と堆肥生産の方法として注目される。

（<http://www.fukuoka.info.maff.go.jp/jirei/17/17sizenjyunkan.htm>）



「JA にじ」によるカキの廃果の堆肥化
（<http://www.fukuoka.info.maff.go.jp/jirei/17/17sizenjyunkan.htm>）

【河畔植生の除去（富山県）】

富山県には、ツキノワグマの生息地である北アルプス及び飛騨 - 白山山系から流れ出す多くの川が富山平野を経て富山湾に流入している。河川沿いには河岸段丘林と河畔植生が発達し、それが生息地から平野部の農地・集落へのクマの出没ルートとなっている。このため県自然保護課と河川課が連携して、特に出没の多い16の河川において、橋の周辺などを中心にのべ11.9haを対象とした河川敷の伐木・草刈りが2006年の9-10月に実施された（図2-1-4、図2-1-5）。この事業により橋の近くなど、河川敷沿いに移動するクマと人との出会いが多くなる場所において、見通しがよくなることによる突然の出会いを防止するなど被害抑止効果があったと考えられている。



図 2-1-4 富山県における河川敷の伐木・草刈り（2006年10月、熊野川）



図 2-1-5 富山県における河川敷伐木・草刈り箇所（平成18年度富山県資料）

【ツキノワグマの集落・農地侵入防止のための電気柵の設置事例（広島県）】

広島県旧戸河内町（現、安芸太田町）と旧芸北町（現、北広島町）は西中国地域ツキノワグマ生息地の東側に位置する。町内の集落・農地は、生息地である中国山地の谷間と高原部に散在して存在する。このためにツキノワグマが集落・農地に出没し、農作物を加害するとともに人身被害を起こすことがある。広島県では平成2年と3年（1990-91年）に計4名の負傷事故があった。ツキノワグマの集落・農地への出没防止を目的として、平成5年（1993年）から環境庁（当時）と広島県の実証試験として、集落・農地周辺への電気柵（図2-1-6参照）の設置が開始された。実証試験が平成8年まで行われた後、平成10年（1998年）からは県の補助事業として電気柵設置が継続された。実証試験と補助事業をあわせて8年間に延べ約19.3kmの電気柵が設置された（表2-1-1）。経費は平成10年度から13年度の4年間の補助事業分が23,886千円である。電気柵設置開始後の1993年から2001年までの9年間の広島県におけるツキノワグマ人身被害者は計8名で、設置前の2年間で4名の被害者よりは減少したと評価される。ただし、平成16年度のツキノワグマ大量出没時には広島県でも5名の人身事故が発生した。電気柵はイノシシの農地侵入防止効果もあると、地元では評価されている。ツキノワグマやイノシシの被害防除効果を地域が認めたことも反映して、平成11年度から13年度（1999-2001年）の事業では自治区も経費を負担した。

表2-1-1 広島県戸河内町におけるツキノワグマの集落・農地への侵入防止電気柵設置状況

年度	実施主体	実施体系	設置場所	延長（m）	事業費（千円）
1993（H5）	広島県・環境庁	実証試験	戸河内町：梶ノ木	260	-
			吉和村：頓原	270	-
1994（H6）	広島県	実証試験	戸河内町：中央	700	-
1995（H7）	環境庁	実証試験	戸河内町：下田吹	2,000	-
			芸北町：西八幡	400	-
			芸北町：奥中原	250	-
1996（H8）	環境庁	実証試験	戸河内町：箕角	400	-
			戸河内町：下田吹	830	-
			芸北町：枕地区（3カ所）	1,200	-
実証試験小計				6,310	-
1998（H10）	国・県・町	補助事業	戸河内町：土居	1,400	2,730
			戸河内町：長田	1,200	2,520
1999（H11）	国・県・自治区	補助事業	戸河内町：中央	300	526
			戸河内町：下田吹	1,900	3,269
			戸河内町：上田吹	1,930	3,200
			戸河内町：長田	420	819
2000（H12）	国・県・自治区	補助事業	戸河内町：中央	340	536
			戸河内町：下田吹	980	1,628
			戸河内町：柴木(1)	790	1,418
			戸河内町：柴木(2)	710	1,260
			戸河内町：猪山	3,040	5,980
補助事業小計				13,010	23,886

資料：財団法人自然環境研究センター、2003（H15）、ツキノワグマ特定鳥獣保護管理計画策定事業報告書。

【ツキノワグマの被害防止のための養蜂及び集落・農地対策事業事例（島根県）】

ツキノワグマの西中国山地分布域の北側にあたる島根県域では、農地・集落へのツキノワグマの出没による人身被害と農作物被害に加え、養蜂被害が深刻な課題であった。このため、島根県では平成9年（1997年）から平成13年（2001年）の5年間に表2-1-2に示すような、ツキノワグマによる被害防止施設設置事業と集落対策事業を実施した。

表2-1-2 島根県における平成9-13年度（1997-2001年）のツキノワグマ被害防止事業

事業	項目	数量	事業費（千円）	事業主体
被害防止施設設置	電気柵（基）	59	10,278	柿木村、美都町、雲南養蜂組合、石東養蜂組合、石西養蜂組合など（県半額補助）
	爆音機（基）	27	2,083	
	鈴（個）	85	259	
	トタン（基）	6	813	
	小計		13,433	
集落対策事業	電気柵（基）	20	8,395	頓原町、匹見町、美都町、柿木村、益田市、羽須美村、弥栄村、日原村（県半額補助）
	捕獲オリ（基）	8	1,305	
	協議会（回）	2	50	
	忌避剤（個）	86	1,601	
	予防看板（基）	5	420	
	鈴（個）	1,552	870	
	噴霧装置（基）	8	733	
	小計		13,255	

資料：財団法人自然環境研究センター。2003（H15）。ツキノワグマ特定鳥獣保護管理計画策定事業報告書。

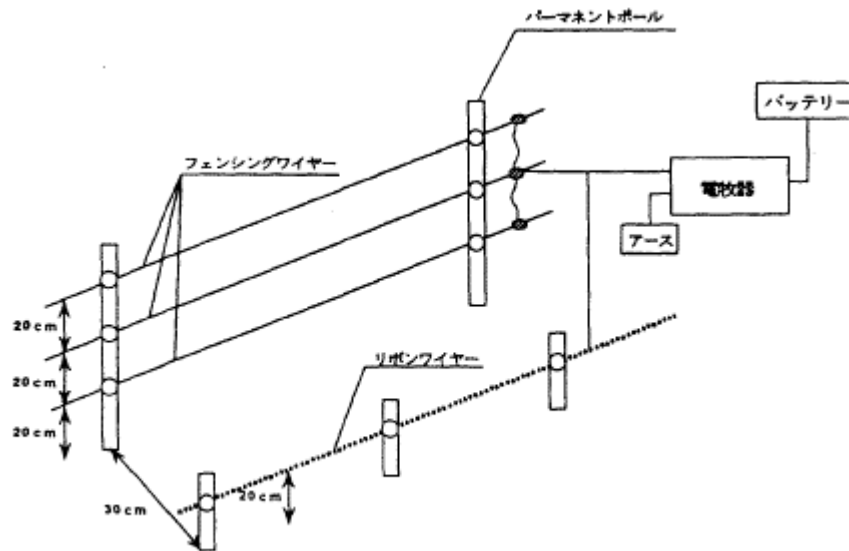


図2-1-6 電気柵の構造（環境庁、1995）

4) 環境管理

農地や集落に接する里地里山の環境管理を行うことで、出没の抑制を図るものです。クマ類の出没を長期的に抑制するため、次のような事業を関係部局と協力して行うことを検討してください。

- ア) 集落に接する旧薪炭林等で、放置されることによりクマの好適生息地となりつつある森林・竹林等の管理を強化する（旧薪炭林等資源の有効利用の中での短伐期施業への誘導など）。
- イ) 農地や集落に接する里地里山の森林で、河畔や果樹園に接しているなど出没ルートとなりやすい林縁部に緩衝帯を設置する。
- ウ) 緩衝帯では家畜の林間放牧と組み合わせ出没抑止を図る（京都府の緩衝帯設置事例参照）。
- エ) 里地里山の総合的な有効活用により人の活動を増やすことで、通常時からクマが利用しにくい環境とする。

これらの対策は、クマ出没防止事業として単独で行うよりも、中山間地域振興策の一環としての野生動物対策や、森林の公益的機能の維持強化のための森林整備事業などとして総合的に取り組むことが効率的な施策となります。

5) その他の方法

クマ類の出没を防止しまた人身被害の経済的影響を軽減するため、さまざまな対策が試みられています。事例として、広島県の住民保険制度と長野県軽井沢町におけるベアドッグ（クマ追い犬）を紹介します。

【ツキノワグマ傷害保険制度と傷害見舞金制度（広島県）】

野生動物による一定規模以上の農作物被害については、農業災害補償制度による補償が行われる。しかし、現在の鳥獣保護管理制度では、野生鳥獣は無主物とされるため、野生鳥獣による人身被害及び農林作物の経済的被害に対する行政機関による直接補償制度は無い。民有林でクマ類との出会いで人身事故が生じても、森林所有者に民事上の賠償責任はない。しかし、人身被害では治療費など被害者には経済的負担がかかる。

広島県ではツキノワグマによる住民被害の経済的負担を軽減し、精神的被害を緩和する処置として、平成9年（1997年）よりツキノワグマ傷害保険制度を開始した。当初は普通傷害保険制度として運用されていたが、観光客を含む不特定多数を対象とすると傷害保険制度になじまないとの指導が監督官庁よりあったため、平成13年（2001年）からは傷害見舞金制度に切り替えられた。掛金は県と対象地域市町村が半額ずつ負担している。制度の詳細を表2-1-3に示した。

表 2-1-3 広島県におけるツキノワグマ傷害保険と傷害見舞金制度の概要

項目	ツキノワグマ傷害保険	ツキノワグマ傷害見舞金
種類	普通傷害保険（施設入場者危険担保特約付）	傷害見舞金
創設	1997年10月（2001年5月で廃止）	2001年10月
内容	町村内においてツキノワグマから身体への障害を受けた場合に支払われる	
対象者	町村に入った人（住民及び住民以外で対象地域に入ったことが証明できる人）	
実施主体	保険会社（町が個別に契約）	広島県ツキノワグマ対策協議会（関係町村・県）
加入状況	10町村（県は8町村に契約金額の1/2補助）	16町村（2001年度）
掛金等	保険料： 人口1名当たり50円（掛捨て） 8町村=31,200人 掛金総額=1,560千円	負担金： 事業費1,280千円 県=640千円、市町村=640千円を均等分割
支払額	(1)死亡 最高：500万円 最高：100万円 (2)後遺障害 最高：500万円 - (3)入院 1日につき1,500円（180日を限度とする） (4)通院 1日につき1,000円（90日を限度とする）	
期間	契約の日から1年間	年度ごと更新
支払例	4件（97-01年合計）（入院、通院、後遺障害）	—

資料：財団法人自然環境研究センター。2003（H15）。ツキノワグマ特定鳥獣保護管理計画策定事業報告書。

【ベアドッグ（クマ追い犬）（長野県軽井沢町）】

犬は人よりするどい感覚をもっていて、人が気づくよりも前にクマの存在を感知することができる。また、クマに対して吠えることで、追い払い効果が期待できる（ただし、ふさわしい犬種と一定の訓練が必要となる）。ベアドッグ（クマ追い犬）とは、犬種を選び組織的な訓練によりこのような能力を高めた犬であり、クマ防除のため、対策チーム、国立公園、集落などに配置される。軽井沢のNPO法人ピッキオでは、北欧原産で米国に移入され訓練を受けたベアドッグを輸入し、別荘地に出没するクマ防除対策に活用している（図2-1-7）。



図2-1-7 ベアドッグ（NPO picchio HPより）
（<http://npo.picchio.jp/>）

6) 住民参加

クマ対策は行政だけで進められるものではありません。前節の恒常的生息域外への出没防止対策でも述べたように、誘引物の除去など住民が主体となった地域の努力が必要です。次のように、住民参加による防除と意識向上を図ることが重要です。

- ア) 住民参加による防除：恒常的生息域外への出没抑制と被害予防では住民の参加と合意が重要です。広報誌や情報通信技術を活用した広報システムも利用して、住民参加の防除体制づくりを進めてください(図 2-1-8a、図 2-1-8b)。
- イ) 住民意識向上：被害防止の基本は、人里の誘引物の除去や生息地の森林に入山する際の備えなど、個々の住民による自主的な防除と注意です。住民が過度に行政機関に依存することによりクマ類の出没に対して適切な対応ができなくならないよう、住民意識を向上することが重要です。



図 2-1-8a

住民参加によるクマ出没マップの作成。長野県飯山市瑞穂地区では平成 18 年秋期の大量出没時に、住民が公民館に集まって地域管内図にクマ出没地を記録しました(図の点の地点)。出没地を一覧し、情報を共有し、出没頻度の高い地区に注意を促すため有効な方法です。



図 2-1-8b

住民によるクマ出没マップが作成された長野県飯山市瑞穂地区の状況

(2) 恒常的生息域内被害防止

1) 注意喚起 (広報)

クマ類による人身被害の7割程度は、恒常的生息域内における山菜やキノコ採りの際に発生しています(表2-1-4)。恒常的生息域内における事故防止の基本は、生息地に入る人の自主防衛です。クマによる人身被害防止のためクマが生息する全国の多くの都道府県が注意喚起のためのパンフレットを作成し、県のホームページでも広報活動を行っています(資料編参照)。注意喚起をより効果的なものとするため次の2点が重要です。

- ア) 入山者への注意喚起:クマの生息地に入山するのは冬山登山と同じようにリスクがあることを周知する。
- イ) 効果的なパンフレットの作成:入山への注意喚起のパンフレットを作成し、被害削減効果や利用者の評価を受けて定期的に内容、デザインなどを見直す。

2) 注意喚起の対象者区分

住民への注意喚起では対象者を次のように区分し、それぞれにふさわしい方法で行います。人身被害防衛策として、入山者にはクマ類による被害リスクと入山の必要性を事前に判断することを呼びかける必要があります。注意喚起は対象者を少なくとも次のように区分して、行うことが有効です。

- ア) 地域住民:山菜やキノコ採りあるいは林内作業の際にもクマに遭遇する危険があることを地域住民は十分承知のはずですが、具体的な被害者数などを示し、広報誌などを通じてあらためて注意を喚起する。
- イ) 登山者など:地域のクマ情報に詳しくないと考えられる、登山・観光者や工事関係者に対しては、主要な登山道、林道入り口等に注意喚起看板を設置するとともに、県や市町村の登山・観光情報ホームページ等でも注意を喚起する。

生息地内におけるクマ類による地域住民の人身事故は、山菜採集とキノコ採りの際の事故が多いため、これらを目的とした入山への住民に対する注意が特に重要です(表2-1-4参照)。

3) 装備などの注意

地域住民と登山者への共通した注意点としては次のことがあげられます。

- ア) ザックに鈴などをつけておくことで人の存在・接近をクマに知らせ、不意の出会いを避ける¹⁵。

¹⁵ 山菜採集の際など、人の存在を知らせるため音を大きくしたラジオを置くことの効果はもう一つはっきりしません。ラジオはクマが馴れると効果がなく、ラジオの音のためクマの接近を探知できないおそれがあるので、過信は禁物です。

- イ) クマの糞や足跡を見つけ、その新旧の区別などクマとの遭遇リスクの判断がつかない場合は、安全策をとりその先には行かず引き返す。
- ウ) クマ類の恒常的生息域への入山の際には被害予防のためクマ撃退スプレーなど必要な機材を準備する。
- エ) 残飯等クマの誘引物となるものは必ず持ち帰る。
- オ) 単独での入山を避ける。
- カ) クマに出会った時のため、注意を引きそうなものを置いてゆっくり引き下がる、など入山前から対処方法のイメージトレーニングをしておく(第2部参照)。

前節でも述べたようにこれらの注意点を述べたパンフレットの配布やホームページでの広報も重要です。

表 2-1-4 ツキノワグマによる死亡事故の発生状況(1979年から2006年間の事故の判明分)

年	月	県	年齢	性	発生状況
1979	5	秋田	74	男	山菜採り
1983	6	秋田	49	女	タケノコ採り
1984	9	岩手	65	男	キノコ採り
1985	7	秋田	53	男	山菜採り
1986	9	岩手	37	男	キノコ採り
1988	5	山形	61	男	タケノコ採り
1988	10	山形	59	女	クルミ拾い
1988	10	山形	61	女	クリ拾い
1990	4	福井	78	女	ゼンマイ採り
1992	6	秋田	64	男	タケノコ採り
1993	5	秋田	65	女	ワラビ採り
1994	10	秋田	69	女	クリ拾い
1997	4	青森	44	男	狩猟中
2000		秋田			詳細不明
2001		岩手			詳細不明
2002		宮城			詳細不明
2003		福島			詳細不明
2004	10	富山		女	自宅近く(05年1月死亡)
2004	8	長野	61	男	農地(用水路に転落)
2006	6	長野	52	男	スキー場近く山林
2006	10	長野	71	男	キノコ採り
2006	10	富山	71	男	自宅近く

4) 特定地点対策(山小屋、登山道)

登山やハイキングでは、クマ類との出会いによる人身事故を含め、野外レクリエーションにともなう一定のリスクがあります。入山者は冬山登山と同様、クマ類の生息地に入るための心構えが必要です。一方、山小屋や登山道などの施設管理運営者には、クマ類との出会いのリスクを減らすことが求められます。人が多く集まるところは、人とクマの出会いによる事故の危険性が高いだけでなく、残飯等の処理が不適切だとクマをおびき寄せることとなります。特殊な例として、クマはペンキのニオイ(ペンキは針葉樹樹脂に含まれるテレピン油に類似した物質を含むことが多い。針葉樹に多く含まれるテレピン油はクマ

による針葉樹食害の原因の一つと考えられている。)におびき寄せられたと考えられる例があるので、道標や山小屋の屋根のペンキ塗り替え後にはその周辺地域への出没に対する注意が必要です。山小屋近くあるいは登山道に煩雑に出没するため捕獲する場合は、恒常的生息域内での捕獲ですから、学習放獣を基本としてください。特定地点での対策は次のようにまとめられます。

- ア) 山小屋ではクマをおびきよせない対策を行う。このため、生ゴミは完全に処理しまた臭いや油分が外に出てクマを誘引する可能性がある油を使った料理をできるだけ避ける。
- イ) 山小屋や道標塗り替えの際には、クマをおびき寄せる揮発物質の少ないペイントを使う。
- ウ) 登山道に出没した個体に対しては、登山者への注意喚起をまず行う。
- エ) 山小屋や登山道に出没したクマ類の捕獲防除では、恒常的生息域における捕獲であるので現場での捕獲地点放獣を原則とする。ただし、やむを得ない場合は別地点で放獣する（群馬県、尾瀬の事例参照）。

恒常的生息周辺の山麓部を含め、山小屋や人家など特定地点にツキノワグマが出没した例とその時の対処の事例を2つ示します。

【ペンキ塗り替えの民宿にクマ出没】

長野県白馬村の民宿で、2006年9月に残された体毛からツキノワグマと考えられる動物に窓ガラスを割られる被害が発生した。現場の民宿は北アルプス山麓から、国道を越えたところにある。民宿の近くには蜂の巣など誘引物と特定されるものは無かった。ただし、最近屋根のペンキの塗り替えを行った。県関係者はペンキに含まれる揮発成分（テレピン油）がクマを誘引した可能性があるかと推察している。

（長野県ツキノワグマ異常出没票：出没日時平成18年9月19日）



参考写真 クマによる窓ガラスは損などの被害を受けた民宿（中央）。屋根のペンキの塗り替えがクマを誘引した可能性がある。（長野県白馬村；長野県資料より）

【登山道に出没したツキノワグマの捕獲-搬出（尾瀬、群馬県）】

日光国立公園尾瀬地区の東電小屋よりヨッピー吊橋方面へ 200m ほど離れた木道で、平成 16 年（2004 年）6 月 5 日午前 8 時 30 分ごろ、男性 2 名（53 歳と 64 歳）がクマに被いかぶされ、ひっかき傷と咬傷を受けた。人身被害が発生した地点近くではその後、再被害は起きなかったが、尾瀬南西部の山の鼻ビジターセンター近く（図 2-1-9）にクマが頻繁に出没するようになった。このため、群馬県は山ノ鼻ビジターセンター裏手の林内にドラム缶オリを設置し、2004 年 8 月 21 日に 3 歳のツキノワグマを捕獲した。登山者・ハイカーが多く現場での学習放獣は危険と判断されたので、14km 離れた尾瀬地区の外にヘリコプターでオリごと搬出し、学習放獣を行った。

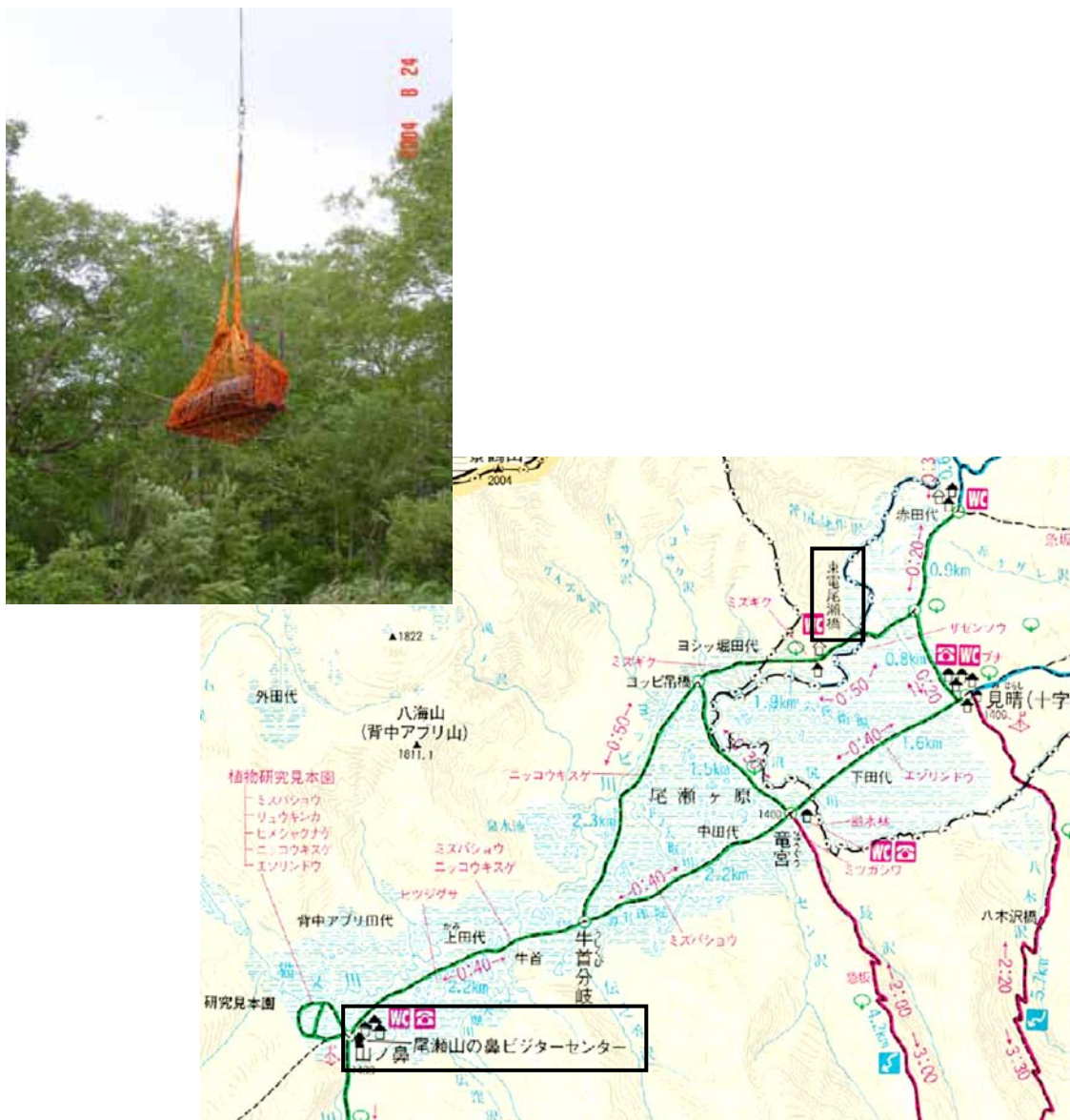


図 2-1-9 尾瀬の地図と捕獲したツキノワグマのヘリコプターによる搬出
（平成 16 年度群馬県ツキノワグマ保護管理検討会資料）