

四国におけるツキノワグマ
出没対応ガイドライン



令和3（2021）年 1月

ツキノワグマ四国地域個体群の保全に係る広域協議会

目次

1. 背景	1
2. ガイドラインの目的	1
3. マニュアル作成に関する基本的な考え方	2
(1) 保護対策に対する基本的な考え方	2
(2) 被害防止に対する基本的な考え方	3
4. マニュアルに記載すべき基本的な項目	4
(1) マニュアル作成の背景及び目的	4
(2) 目撃等の情報収集及び現地調査体制	4
(3) 出沒・捕獲時の対応体制	5
(4) 捕獲時の対応	5
(5) 錯誤捕獲時の対応	6
(6) 人身被害発生時の対応	7
(7) 再発防止の対応	8
(8) その他	8
5. 資料：解説	9
6. 各種様式の例	20
7. 参考資料	31
8. 関連法条例等一覧	43
9. 引用文献	44

関係機関連絡先

緊急連絡網

表紙写真： © 四国森林管理局（緑の回廊モニタリング事業／四国自然史科学研究センター）

1. 背景

四国でのツキノワグマの狩猟による捕獲記録は 1986 年に高知県旧物部村別府（現香美市）において雌の個体が捕獲されたものが最後である。1994 年には四国全域で狩猟が禁止され、保護が図られてきた。最後の捕殺記録から 30 年以上が経過した 2019 年現在でも個体数の回復は認められていない。環境省レッドデータブック（2019）では「絶滅のおそれのある地域個体群（LP）」とされている。近年の DNA 解析の結果に基づく生息個体数推定値は 16～24 頭とされており（鶴野ら、2019）、適切な対応によって四国個体群を絶滅させないことが喫緊の課題となっている。

そこで、「ツキノワグマ四国地域個体群の絶滅を回避するために、2017 年に「ツキノワグマ四国地域個体群の保全に係る広域協議会」（以下「協議会」）を設置した。また、関係機関の連携を強化しつつ効果的な保護を図るため、「ツキノワグマ四国地域個体群広域保護指針」（以下「広域保護指針」）を作成した。

2. ガイドラインの目的

本ガイドラインは、住民の安全を確保した上で広域保護指針を推進するため、各自治体が必要に応じて適切な「ツキノワグマ出没対応マニュアル（以下「マニュアル」）を作成するための手引きとして活用されることを目的としている。以下に、マニュアルに記述すべき基本的な項目を示した。

- (1) マニュアル作成の背景及び目的
- (2) 目撃等の情報収集及び現地調査
- (3) 出没時の対応
- (4) 捕獲時の対応
- (5) 錯誤捕獲時の対応
- (6) 人身被害発生時の対応
- (7) 再発防止の対応
- (8) その他

本ガイドラインの構成は、記載すべき事本的な各項目について、記載例や役割、フロー図例等を掲載した。また、各項目を記載するための情報及び参考資料として解説及び各種様式の例を掲載した。さらに、四国のツキノワグマの生態や現状を理解してもらうために各種情報を参考資料として巻末に掲載した。

3. マニュアル作成に関する基本的な考え方

四国のツキノワグマは、個体数が推定値で16～24頭ときわめて少なく1頭でも個体数を減らす（死亡）ことは絶滅を早めることになる。そこで、広域保護指針では絶滅を回避するために、「7. 広域的な保護に関する事項」として、(2) ツキノワグマの人為的な死亡を回避するため、錯誤捕獲の防止、錯誤捕獲個体の救護及び放獣体制の整備（人里への出没を防止するための取組と環境整備、人里等に出没した個体への対応及び(3) 傷病個体の救護体制の構築と生息域外保全等が示されている。

一方で、人とツキノワグマとの軋轢を最小限に抑えることを目的として、ツキノワグマの人里への侵入防止のための抑制対策や出没した際の対応について整理しておくことが必要である。

マニュアル作成に際しては、ツキノワグマの保護を進めながら、人とツキノワグマの軋轢が発生しない環境を作り、事前の出没・被害抑制対策の実施、適切な出没対応の確立による警戒態勢の整備、被害発生時の迅速な対応の確保等を行う考えを示すことが必要である。

また、ツキノワグマの生息地域内にもいくつかの集落が存在していることから、極めて少ないとはいえ集落への出没が危惧され、人身被害の発生する可能性もゼロではない。このような事態に対応するため、各種防災マニュアルと同様、**直ちに「いま為すべきこと」が明確になったマニュアルとすることが望ましい。**

ツキノワグマを取り巻く環境等に変化があった場合は必要に応じて項目を追加し、マニュアルの見直しを適宜行う。

(1) 保護対策に対する基本的な考え方

- ・ 出没時には追払い、捕獲、放獣、一時収容などの非致死的管理技術を用いて対応することが原則となる。
- ・ ツキノワグマによる人身被害のリスクは「集落内出没」や「錯誤捕獲」のように、時間経過とともに人身被害等のリスクが増大する事象と、「山地でのツキノワグマとの遭遇、目撃、痕跡の発見」のように時間経過によってリスクがあまり変化しない事象がある。前者のリスク管理が本ガイドラインの対象事項である。
- ・ ツキノワグマに関する情報を共有するために、関係縣市町村は協議会事務局に情報を提供し、協議会事務局はその構成員に当該情報を配信する。国の機関は所管地に係る対策等により得られた情報について協議会事務局を通じて関係縣市町村に提供する。この際利用する各種様式は、できるだけ共通様式であることが望ましい。
- ・ 協議会事務局は、集落内出没や錯誤捕獲発生等の情報があった時は、協議会内での連絡調整を図り連携協力して関係縣市町村の取組を支援する。

(2) 被害防止に対する基本的な考え方

ツキノワグマが集落およびその周辺へ出没することに伴う人身被害や農業被害の発生を未然に防止するには、集落等への出没を抑制する対策が最も重要である。一般的には出没抑制対策として、ツキノワグマが集落周辺へ侵入する移動経路の遮断、電気柵の設置、定着や一時的な滞在を防止するため、その潜み場、隠れ場などを除去するなどの環境整備の実施、放置果樹や庭の果樹、廃棄農作物、家庭ごみ等の誘引物の除去や適正管理が挙げられる。農業被害の発生を防止するためには農耕地等への電気柵の設置を行うことが効果的である。

現在、四国ではツキノワグマの生息個体数が少ないことから、出没や農業被害の発生件数は少ないが、今後、四国におけるツキノワグマの個体数が回復、増加した際には、事前にこれらの対策を実施することが望ましい。そのため、集落周辺での目撃情報や痕跡情報を収集し、出没傾向を知ることが必要であり、出没や被害の発生が懸念される場合には迅速に対応できるように、事前に実施すべき対応策と各関係機関や地域、集落、住民の役割分担が決められていることが望まれる。

4. マニュアルに記載すべき基本的な項目

(1) マニュアル作成の背景及び目的

マニュアル作成の背景及び目的を記載する。

【目的（例）】

本県のツキノワグマの絶滅を回避し、長期的には将来にわたって個体群が健全な形で維持されることを目標とする。そのため、個体群を回復するために人とツキノワグマの軋轢を最小限にするため本マニュアルを作成し、広く住民に対し周知し、保護施策を推進することを目的とした。

(2) 目撃等の情報収集及び現地調査体制

ツキノワグマの出没抑制や人身被害・農業被害防止のためには、事前にツキノワグマの生息に関する情報（目撃、痕跡、被害など）を収集し、協議会での情報共有の他、必要に応じて住民への注意喚起を行う必要がある。

住民等から集落外での出没情報があった際に収集する項目、情報に基づいた現地調査を実施する機関、現地調査後の対応機関や対応方法（例：地方自治体ホームページなど）や注意喚起の方法について事前に整理・調整し記載する。（図 1）

【役割分担（例）】

- ・ 県：情報の集約、情報発信、専門家・専門機関等への現地調査の依頼、必要に応じて現地確認、協議会へ情報共有（図 1：A-1、A-2）
- ・ 市町村：通報があった際の情報収集、県への情報提供、現地調査、住民への注意喚起（市町村のホームページ、回覧板、広報車、防災無線等）（図 1：A-1、A-2）
- ・ その他機関：（警察・消防）通報があった際の情報収集、県への情報提供（図 1：A-1）、（専門家・専門機関）現地調査、県・市町村等への助言（図 1：A-2）
- ・ 住民：目撃・痕跡情報の提供（図 1：A-1）

(3) 出沒・捕獲時の対応体制

出沒（ツキノワグマの集落内での目撃）から通報、現場確認、注意喚起及び追い払い等の基本的な出沒対応、また捕獲及び放獣時の対応について記載する。

各対応では、県、市町村、関係機関及び地域住民等の連携と役割分担・連絡体制についてフロー図等を作成して、より具体的に示すことが望ましい。（図1）

【役割分担（例）】

- ・ 県：情報の集約、専門家・専門機関等への現地確認・追い払いの依頼、必要に応じて現場確認、協議会への情報共有（図1：A-1、A-2、図1：B）
- ・ 市町村：通報があった際の情報収集、集落内パトロール、追い払い時の補助、住民への注意喚起（広報車、防災無線等）（図1：A-1、A-2、図1：B）
- ・ その他機関：（警察）集落内パトロール、追い払い時の補助（図1：B）、（専門家・専門機関）現場確認、追い払い（図1：B）
- ・ 住民：目撃情報の提供（図1：A-1）

(4) 捕獲時の対応

出沒（集落内でのツキノワグマの目撃）があり、人身被害の危険性が高い場合には捕獲し放獣または動物園への一時的収容を検討する。

あらかじめ捕獲が必要な時の対応を関係機関と調整し、役割分担について記載する。

なお、捕獲する際は危険を伴うため、知識と技術を有した専門家・専門機関が対応する。（図1）

【役割分担（例）】

- ・ 県：専門家・専門機関への捕獲・放獣作業依頼、捕獲許可、一時収容施設への連絡、市町村・警察への連絡、協議会への情報共有（図1：C、図1：A-2）
- ・ 市町村：住民への注意喚起（広報車、防災無線等）、放獣後の経過観察（図1：A-2）
- ・ その他機関：（警察）住民の安全確保、（専門家・専門機関）捕獲・放獣作業（図1：C）

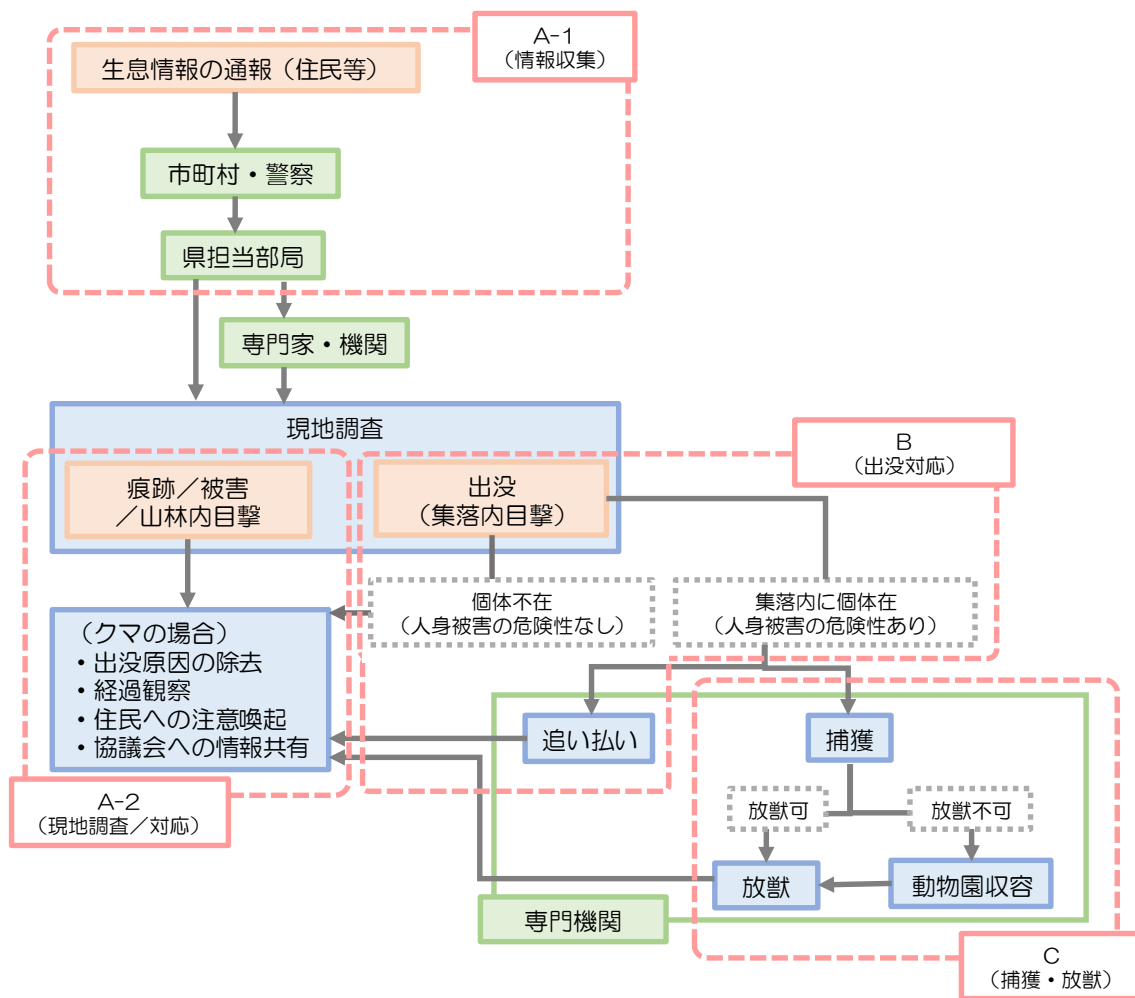


図1. 情報収集及び現地調査、出沒対応・捕獲と放獣に係る対応フロー図の例

- ☛ 生息情報記録用紙 P.20～22 (様式 A-1-①～A-1-③)
- ☛ 現地調査・対応記録用紙 P.23～26 (様式 A-2-①、A-2-②)
- ☛ 捕獲・放獣記録用紙 P.29～30 (様式 C)

(5) 錯誤捕獲時の対応

ツキノワグマがシカやイノシシを捕獲する目的で設置されたわなで錯誤捕獲された場合には、速やかに放獣等の対応を行う必要がある。対応には危険を伴うため、ツキノワグマの不動化や放獣等は専門家・専門機関が実施する。

あらかじめ錯誤捕獲が発生した場合の対応体制について関係機関と調整し役割分担を記載する (図2)。

【役割分担（例）】

- ・ 県：捕獲従事者・市町村から通報があった際に専門家・専門機関へ作業依頼、一時収容施設への連絡、市町村・警察への連絡、協議会への情報共有
- ・ 市町村：捕獲従事者から通報があった際に県への連絡、住民への注意喚起（広報車、防災無線等）、放獣後の経過観察
- ・ その他機関：（警察）住民の安全確保、（専門家・専門機関）クマの不動化・放獣作業
- ・ 捕獲従事者：行政機関へ速やかに連絡

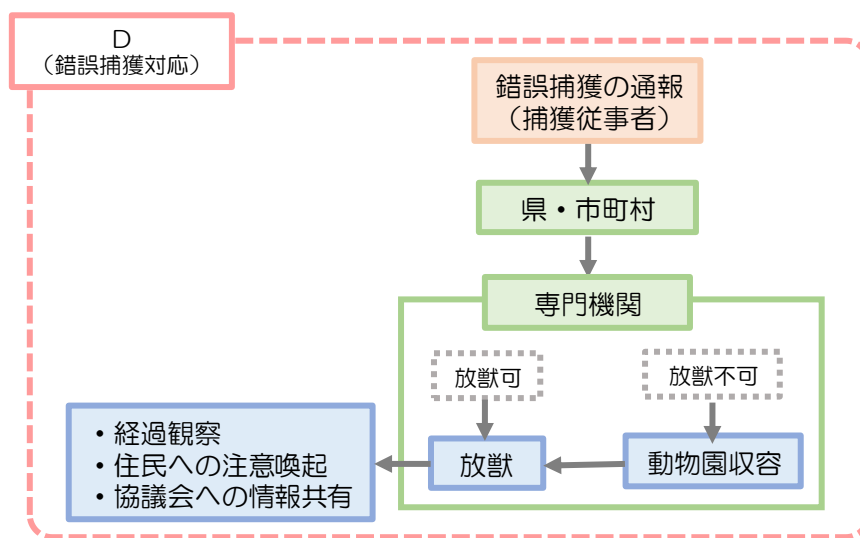


図 2. 錯誤捕獲時の対応フロー図の例

● 捕獲・放獣記録用紙 P.27～28（様式 C）

（6）人身被害発生時の対応

ツキノワグマによる人身被害が発生した場合は、被害者の救援、地域住民への説明と注意喚起、被害対策などの初動から、詳細な事故調査、事故原因の解明・再発防止対策など事後的な活動まで、各機関の連携のもとで速やかに行う必要がある。また、二次被害の発生や情報の混乱を避けるため、正確な情報周知と報道を行う必要がある（図 3）。

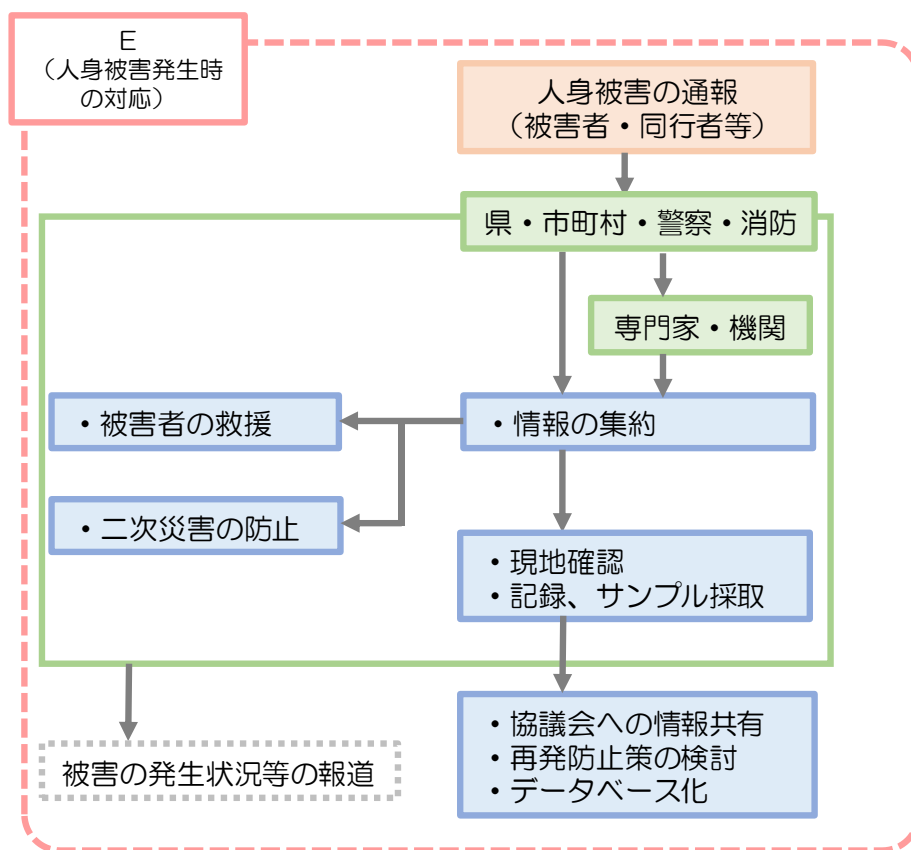


図3. 人身被害発生時の対応フロー図の例

☛ 人身被害記録用紙 P.29～30 (様式 E)

(7) 再発防止の対応

出没や被害の再発防止のため、ツキノワグマが出没した原因や被害が発生した原因の解明を行い、誘引物の除去や環境整備等の対応を行う必要がある。また、対策を継続させるために、対策の定期的な点検や住民への普及啓発を行う。

【役割分担 (例)】

- ・ 県：再発防止策の検討、市町村の支援
- ・ 市町村：対策の定期的な点検、住民への普及啓発
- ・ その他機関の役割：(専門家・専門機関) 県や市町村への助言
- ・ 住民：ゴミ等誘引物の管理の徹底、所有地への被害防除対策

(8) その他

ツキノワグマの目撃・痕跡情報を把握するために作成する情報収集の調査票様式(資料様式参考)や、見回り時の安全管理機材リストなど、適切な情報収集や安全管理を図るために必要な情報を整理しておくことが望ましい。

5. 資料 : 解説

A. 目撃情報等の情報収集及び現地調査の考え方

現にツキノワグマが集落に出現している場合は次節 B・C 参照。

本ガイドラインの目的のひとつである住民の安全確保のためには既知の分布情報や住民等から寄せられるツキノワグマの目撃情報等を基に、集落や耕作地等、人の生活圏からツキノワグマの出没原因となる誘引物を除去して集落の安全性を高める努力が必要である。

住民等からのツキノワグマ情報は、四国では年間で十数件程度であるため、明らかに誤情報とわかる場合を除いて、現地調査を実施することが望ましい。

①情報の収集と確認 (図 1 : A-1)

寄せられた情報について、以下について整理する (様式 A-1-①~A-1-③参照)。

- ・ ツキノワグマの既知生息域内またはその周辺での情報か。(参考資料 I 参照)
- ・ 写真等によってツキノワグマまたはその生活痕と判断されるか。(参考資料 II 参照)

ただし、ツキノワグマは 1 日で 10km 以上移動することがあり、既知生息域は絶対的な基準ではない。また写真が添付されていない場合や鮮明でない痕跡も多い場合、総合的判断を求められる。そのため、必要に応じて専門家と相談することを推奨する。

さらに個々の情報の信憑性が低くても、同一の地域から目撃情報が反復する場合は現地調査を実施することが望ましい。なお、山林等、人の生活圏から離れた場所で情報提供が反復された場合は注意喚起の看板設置を検討する。

②現地調査の実施と対応 (図 1 : A-2)

出没情報が人の生活圏 (集落・周辺耕作地等) 付近のものであり、かつ、その情報がツキノワグマである可能性が高い場合は、専門家の協力を得て県担当部局と専門家・機関は現地調査を実施する。

現地調査で痕跡が発見されるなど、情報が「ツキノワグマである」または「ツキノワグマの可能性が高い」と判断された場合、可能な限り出没原因を特定し、その除去 (養蜂箱の撤去・電気柵の設置、草刈り等、簡易な緩衝帯形成を含む) を地元行政機関、地域、住民等に提案し、地元行政機関は対策を講じる。(参考資料 III 参照)

現地調査の結果及び対応について整理する (様式 A-2-①、A-2-②参照)。

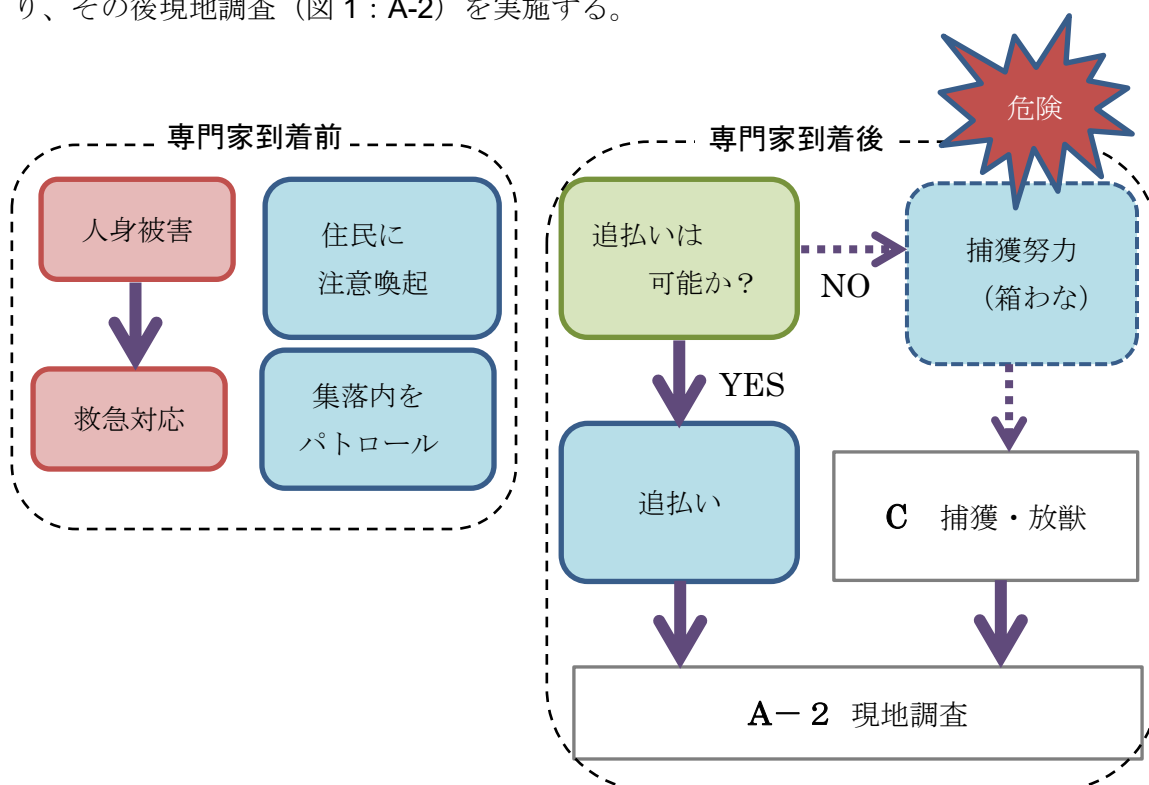
③捕獲を検討する基準

危機的な生息状況にある四国地域個体群において、捕獲は集落周辺に定着もしくは頻繁に出没し、被害を繰り返すなどの問題個体に限られる。(参考資料 IV 参照)

集落周辺への出没を繰り返す個体については、移動放獣を前提に、場合によっては一時収容する可能性も考慮して「箱わな」による捕獲の検討を行う。捕獲を実施する場合は、捕獲したツキノワグマが放獣できない個体の場合（傷病、再出没の恐れのある個体等）に備えてあらかじめ県から収容動物園に「搬入の可能性」について相談する。

B. 出没時の対応（特に、集落内出没時の緊急対応）の考え方

基本的にはツキノワグマは警戒心の高い動物であり、通常は人を襲ったり集落に入ったりすることはない。さらに、四国ではツキノワグマの個体数が極めて少ないので集落内に出没する可能性はかなり低いと考えられる。万一、ツキノワグマが集落に現れた場合は、市町村担当者は住民の安全確保を最優先し、警察と連携して以下の緊急対応を執り、その後現地調査（図1：A-2）を実施する。



集落内出没時の緊急対応フロー

①住民への注意喚起

- ・防災行政無線等を利用して住民に注意を喚起する（参考資料Ⅶ参照）。
- ・住民が騒いでツキノワグマを興奮させると危険性が高まるので、冷静な対応を呼びかける。
- ・負傷者がいる場合は直ちに人身の救護、救急対応を執る。
- ・目撃者、住民などから情報を収集し、集落内パトロールを開始する。
- ・県に連絡し、県は専門家に出勤を要請する。専門家は直ちに現地に駆け付ける。

②集落からの追払い／捕獲

多くの場合は、注意喚起とパトロール実施中にツキノワグマは集落から立ち去ると予想されるが、何らかの原因でツキノワグマが集落に執着している場合は、爆竹などを用

いた「追払い」を実施する（参考資料Ⅶ）。追払いはツキノワグマの習性を熟知している専門家とともに実施するのが望ましい。ただし夜間の追払いはツキノワグマの確認が困難なため避ける。

ツキノワグマが屋内に立てこもる等、ツキノワグマの動きが制限され麻酔銃が使用できる場合は、専門家により麻酔銃による不動物を検討する。捕獲したツキノワグマは檻に収容し、移動放獣する。

なお、ツキノワグマが住居集合地域等に出没し、人の生命・身体に危険が生じる状況においては、警察官職務執行法第4条第1項の適用も視野に、警察部局と密接に連携・協力して対応する（鳥獣保護管理法38条、警察官職務執行法4条についてはp.38参照）。

鳥獣保護管理法38条の2「住宅集合地域等における麻酔銃猟の許可」に関連する通知
・平成30年5月29日環自野発第1805294号（P284～293）

警察官職務執行法第4条第1項の適用に関連する通知
・平成24年4月12日環自野発第120412001号

C. 捕獲・放獣及び一時収容と域外保全の考え方

放獣作業はツキノワグマについて専門の知識と技術を持つ専門家等を含めた実施班が実施する。実施班には、専門家等のほか(動物園)獣医師（または麻酔技術者）、鳥獣捕獲許可者（有害鳥獣捕獲）を含むこととする。また実施班は、捕獲個体からの試料採取や個体標識の装着等、以下に示すフローの内容を円滑に実施できる技能を有することが求められる。

①捕獲されたツキノワグマの扱い

捕獲されたツキノワグマを麻酔により速やかに不動化し、獣医師がツキノワグマの健康状態や負傷の程度を診察する。必要最小限の人数で対応し、報道関係者等も含め立ち入り禁止とする。

健康状態が良好で、軽傷の場合は、所定の個体検査を経て、放獣する。野外での生存が困難なほど健康状態が重篤あるいは重傷の場合は、飼養施設に収容し、治療する。

②個体検査：個体情報の確認・計測・試料採取

個体検査は高度に専門的な作業であり、実際には現場の状況や捕獲されたツキノワグマ個体の状態によって手順・方法が異なるので、実施班が状況に合わせて対応する。記録項目等については様式 C を参照。

③放獣

集落から遠く離れた場所での捕獲個体は原則として現地放獣(捕獲地点で放獣)する。集落に比較的近い場所で捕獲された個体は、あらかじめ想定したツキノワグマの生息区域(ツキノワグマ保護地域)内のツキノワグマの生息に適した環境にある放獣地点に運び、放獣する。原則、放獣地点は捕獲地点と同一の市町村内で行うこととし、事前に合意形成を図っておく。

場合によっては放獣個体に発信機を装着することにより、放獣後 1 か月程度は行動を追跡し、個体の動向を監視すると共に、集落への接近が見られた場合には住民の安全を図るため、関係機関への報告、必要に応じて住民への注意喚起、出没原因の除去を行う。

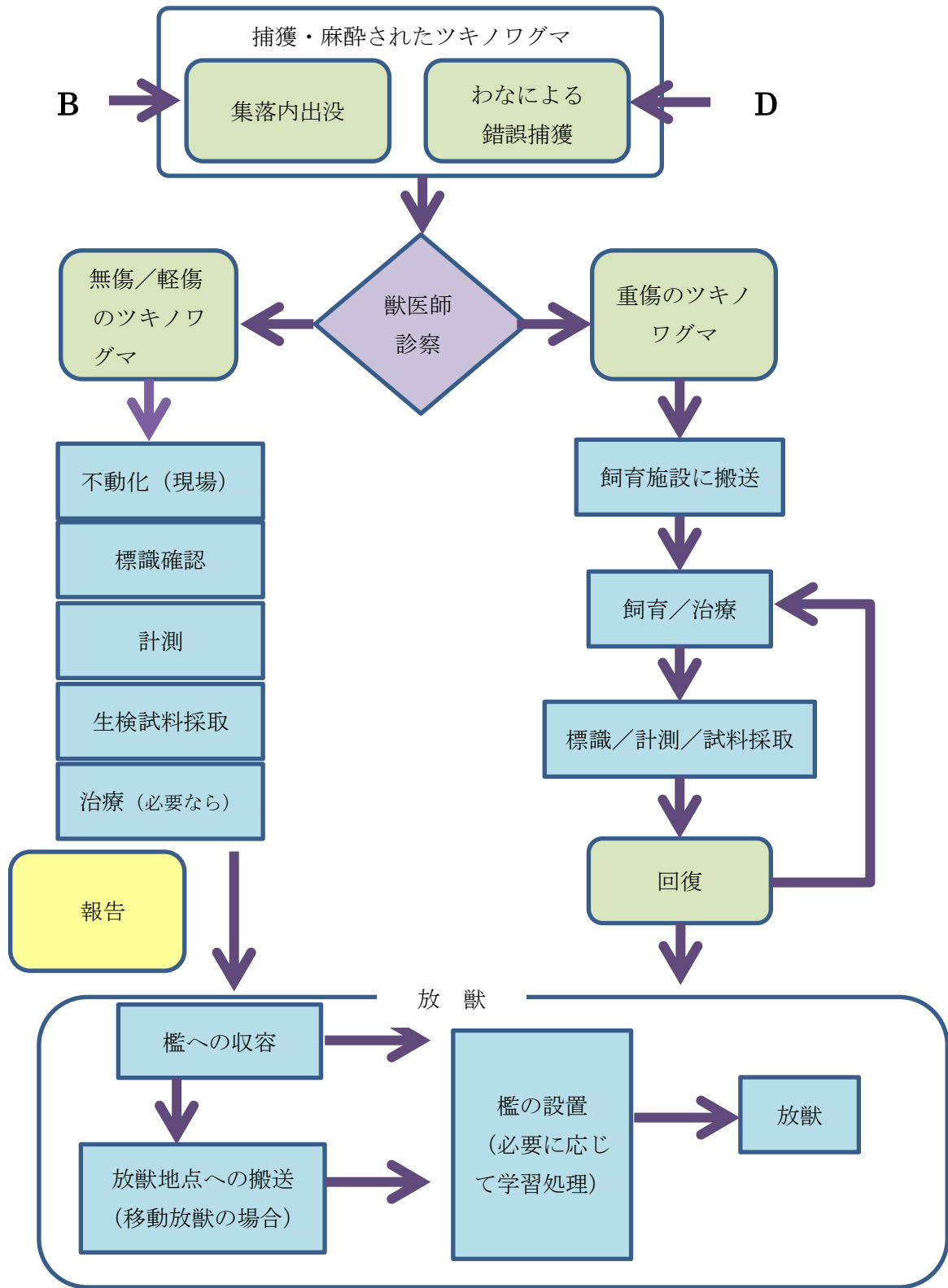
④放獣目的の一時的収容

収容の準備を行うため、行政担当者は捕獲を実施すると判断した場合や錯誤捕獲に対応する場合(図 2 : D) は直ぐに「搬入の可能性」を収容施設に連絡し、また搬入の有無が明らかになった時点で直ちにその旨を当該施設に連絡することとする。

搬送は、捕獲ツキノワグマを檻(箱わな; 参考資料IV)に入れ、原則として麻酔覚醒後に収容施設に搬送する。麻酔中の個体を長時間搬送するのは、途中で不十分な覚醒状

態となりツキノワグマが暴れだす危険があるので、できるだけ回避する。

なお、とくしま動物園、わんぱくこうちアニマルランドからは、重症の野生ツキノワグマを収容・治療することについて内諾を得ている。また、野生復帰が困難と判断された場合には、飼育下繁殖（域外保全）に移行することも検討する。



捕獲したツキノワグマ放獣のフロー

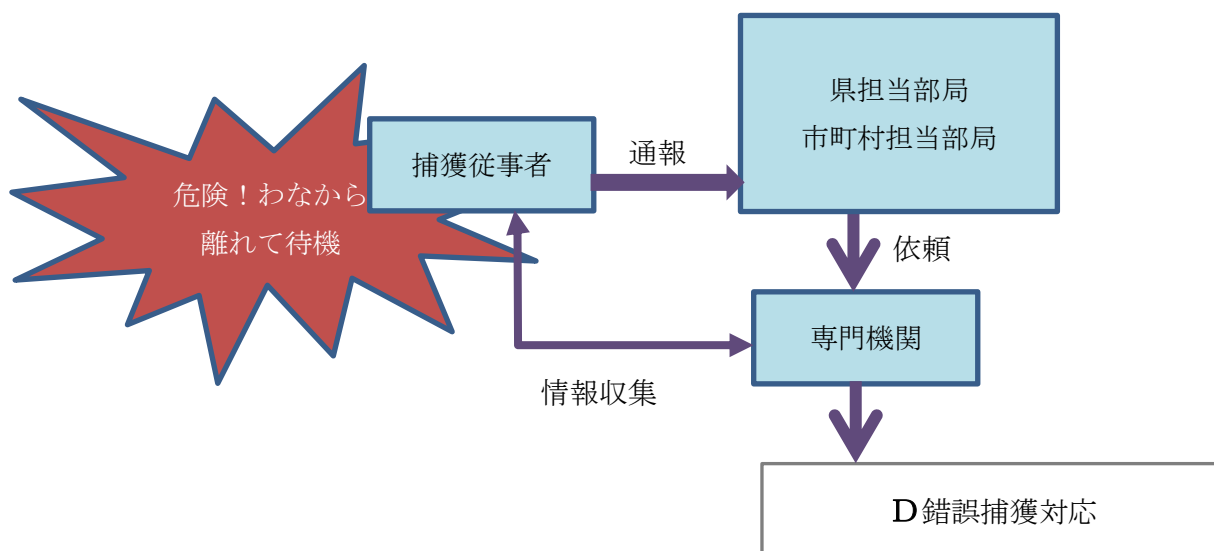
D. 錯誤捕獲した個体への緊急対応の考え方

ツキノワグマがシカやイノシシを捕獲する目的で設置されているわなで捕獲されていることを発見した場合は、人身被害に至る危険性があるため、発見者は速やかに現場から離れて関係行政機関（県または市町村）に連絡し、関係行政機関は放獣を行う専門家、専門業者(以下「専門機関等）」へ連絡を行う。ツキノワグマの不動化や放獣は専門機関等に任せる。ツキノワグマを興奮させ人身被害を防止するため、住民はわなに絶対に近づかないことが原則となる。

ツキノワグマが興奮して暴れると、くくりわなの場合は四肢の傷の重傷化が、箱わなの場合は犬歯等の喪失や顎骨骨折などの損傷を負うことがある。特にくくりわなの場合は、不完全にわなにかかった個体に人が不用意に近づくと、ツキノワグマが暴れてわなから外れ、人身被害に至る危険がある。

従って、錯誤捕獲発生後の緊急対応は、捕獲従事者の安全確保とツキノワグマの重症化防止に限られるので、錯誤捕獲を予め防止する対策が極めて重要になる（資料V）。

ツキノワグマを錯誤捕獲した捕獲従事者から通報を受けた県または市町村は、専門機関等に放獣を依頼する。専門機関等は現場に直行し、捕獲従事者から情報を収集して放獣までの手順を確認し、作業を開始する。県または市町村は収容施設（動物園）に予め「搬入の可能性」を連絡する。



錯誤捕獲時の緊急対応のフロー

E. 人身被害発生時の対応についての考え方

本ガイドラインでは「人身被害」を以下と定める。

- 直接的被害による人身被害：ツキノワグマの攻撃的な物理的接触による傷害
- 間接的被害による人身被害：ツキノワグマとの物理的な接触がないが、ツキノワグマの存在が間接的に傷害の原因と認められるもの
(例) 転倒・転落等による傷害、クマとの衝突回避で発生した傷害・交通事故等
- 人身被害疑い：ツキノワグマが事故原因と特定できないが、関与が疑われるもの
- 関連事故：人身被害の捜査中に発生した、ツキノワグマによらない事故

①初動対応機関（県・市町村・警察・消防など）

事故の通報を受けて初動対応を行う組織であり、被害者の救援を第一に行動する。あらかじめ対応の総括責任者を定め、指揮系統を明確にしておくことが必要である。事故調査の初動を担う立場にあることから、調査の妨げとならないよう、可能な限り現場状況の記録と保全に努めるほか、二次災害防止のための安全措置を適切に講ずることが求められる。

②医療機関

ツキノワグマによる事故であることが明確な場合は、受傷部位・程度および各部位への加害方法等を専門的立場により記録する。個人情報保護に反さない範囲で、被害者または被害者家族等の了解を得たうえで、事故状況に関する情報提供への協力を行う。

③調査機関（県・市町村・研究機関等）

事故状況を専門的立場から調査・記録し、事故原因の解明と再発防止に資するための活動を行う。調査項目に関する記録を集約し、事故の記録、公表、保管等について主導的な立場を担う。

④対策機関（県・市町村・警察等）

事故の調査結果に基づき、事故の再発防止のための措置を行う。

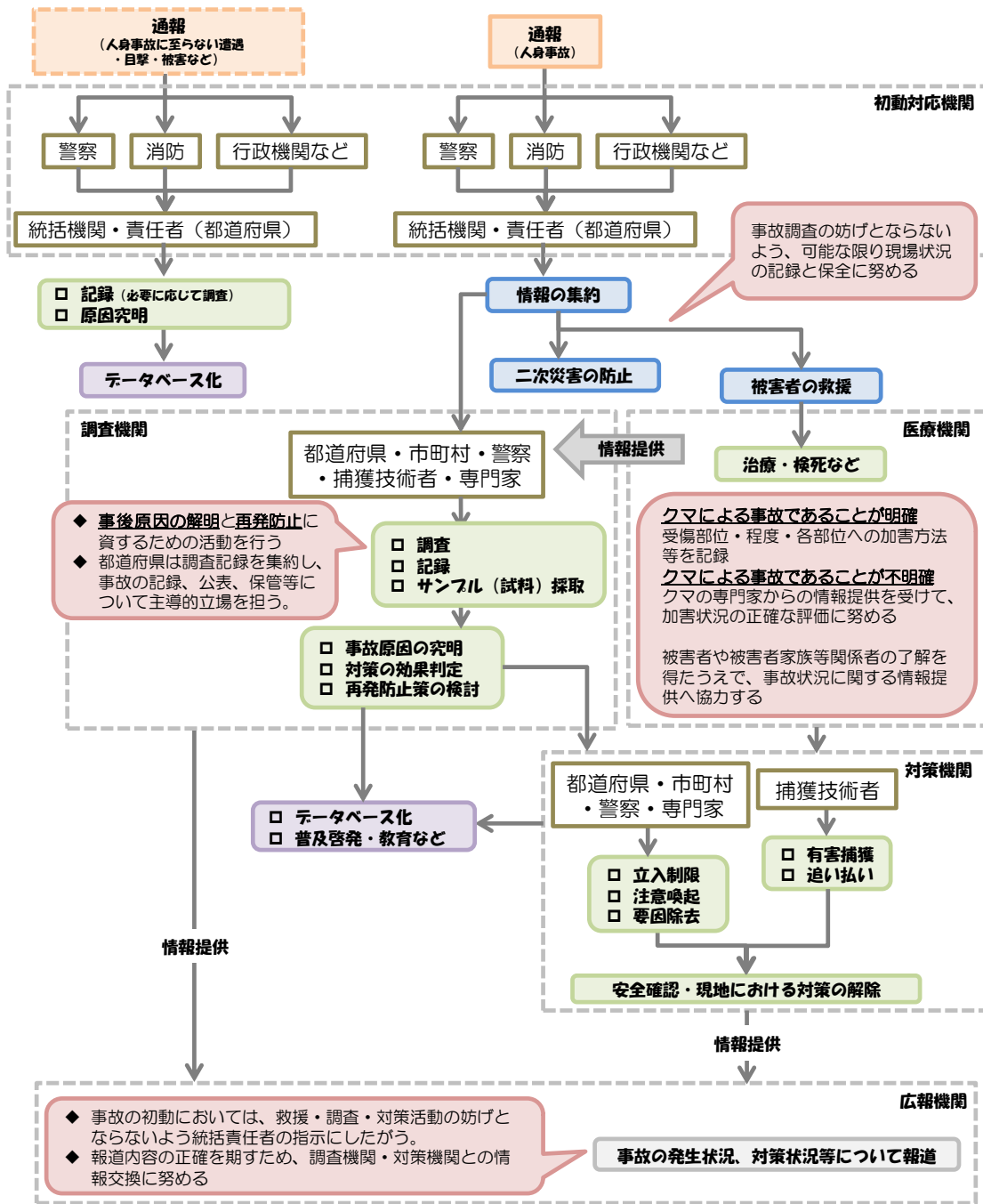
⑤広報機関（県・マスコミ等）

事故の発生状況、対策状況等について、関係者・関係機関からの情報提供を受け、広く報道する役割を果たす。報道内容の正確を期すため、調査機関・対策機関との情報交換に努める。

【調査記録項目（例）】

- ・整理番号
- ・調査日時、記録者
- ・人身被害の発生日時
- ・発生場所（県・市町村・字名・地区名）
- ・事故前後の天候
- ・事故発生現場の環境
- ・被害者情報（年齢・性別・身長・体重等）
- ・事故発生時の状況（行動、行動人数、予兆、事故発生前のクマの確認状況等）
- ・けがの状況（損傷部位、怪我の程度など）
- ・加害個体の状況（推定体重、大きさ、身体特徴、個体数など）
- ・事前の目撃情報
- ・その他

詳しくは日本クマネットワーク（2011）「クマ類人身事故調査マニュアル」を参照。



※： で示した関係機関・団体は、連絡協議会の構成員

ツキノワグマによる人身被害発生時の対応体制

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）P53から引用

6. 各種様式の例

様式 A-1-①（一般からの情報収集用）

【受付機関記入欄】 受付日 年 月 日 時 No.	
ツキノワグマ目撃・痕跡情報	
あなたの氏名、住所、連絡先を教えてください。（後から詳細を確認させていただきますので、携帯電話番号やメールアドレスも教えてください）	
氏名（よみ）	
住所	
電話	（携帯・自宅）
メールアドレス	
1. 目撃・痕跡の種類（※写真があればご提供ください）	
①クマを目撃した場合	
☞ 何頭目撃しましたか？（ ）頭 写真（あり・なし）	
②被害があった場合	
☞ 被害の種類	
養蜂箱・農作物・植林・果樹・飼料・養魚場の魚・その他（ ）	
写真（あり・なし）	
③クマの痕跡を発見した場合	
☞ 痕跡の種類	
糞・足跡・爪痕・樹皮剥ぎ・クマ棚・その他（ ）	
写真（あり・なし）	
④その他	
☞	
2. 発見した際の状況を詳しく教えてください	
☞ 場所（地図、住所、スマートフォンの位置情報等）	
（ ）	
☞ 日時（ 年 月 日 時 分頃）	
☞ 目撃した状況（ ）	
ご協力ありがとうございました。この情報は県の担当課、または最寄りの市町村役場にご提出ください。 △△県（●●市） ■■■課 Fax 088-×××	
【受付機関記入欄】	
受付機関（所属）：	
氏名：	電話：

様式 A-1-② (関係機関整理用)

<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;"> 【受付機関記入欄】 受付日 年 月 日 時 No. </div>													
<h3 style="margin: 0;">ツキノワグマ目撃・痕跡情報記入用紙</h3> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">一般の方から寄せられたツキノワグマの目撃情報や痕跡発見情報は以下の様式に整理し、再出沒や人身被害防止、農林業被害対策に活用する。後日、現地調査を行う場合があるため、情報提供者の連絡先、確認場所、日時等は出来る限り詳細に記入する。</p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;">記入日： 令和 年 月 日</p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;">所 属： _____</p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;">氏 名： _____</p> <p style="text-align: right; margin: 5px 0;">連絡先： _____</p>													
目撃者情報	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 連絡者=目撃者</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> 連絡者が目撃者から伝聞</td> </tr> <tr> <td>氏 名</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>連絡先</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>居住地</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 連絡者=目撃者	<input type="checkbox"/> 連絡者が目撃者から伝聞	氏 名			連絡先			居住地		
	<input type="checkbox"/> 連絡者=目撃者	<input type="checkbox"/> 連絡者が目撃者から伝聞											
氏 名													
連絡先													
居住地													
内容	<input type="checkbox"/> クマ目撃 ・ <input type="checkbox"/> 痕跡発見 <small>※詳細を下部の「クマ目撃」「痕跡発見」欄に記載</small>												
目撃日時	令和 年 月 日 時 分 (24 h 記載) 天候：												
目撃地点 <small>※地図を添付のこと</small>	目撃地点 <small>※できる限り詳細に記入し、可能であれば位置座標を記載してください。</small> 周辺環境 (登山道・針葉樹林帯・広葉樹林帯・人家の有無など)												
目撃時の状況	クマ目撃・痕跡発見の経緯 (例：釣りの最中、登山の最中)												
実証する写真	<input type="checkbox"/> 有 ・ <input type="checkbox"/> 無 / <input type="checkbox"/> 提供可 ・ <input type="checkbox"/> 提供不可												
ク マ 目 撃	頭数	成獣 頭 子グマ 頭											
	内容	目撃したツキノワグマの行動・特徴 (例：色、大きさ (小型犬・中型犬・大型犬・人より大きい等)、クマとの距離、目撃した秒数など) 備考欄 <small>※記入者の感想等</small>											
痕 跡 発 見	痕跡の種類	<input type="checkbox"/> 糞 ・ <input type="checkbox"/> 食痕 ・ <input type="checkbox"/> 足跡 ・ <input type="checkbox"/> 爪痕 ・ <input type="checkbox"/> 樹皮剥ぎ <input type="checkbox"/> 鳴き声 ・ <input type="checkbox"/> その他 () 備考欄 <small>※記入者の感想等</small>											
		<small>※目撃地点の位置図と写真があれば、併せて保存する。</small>											

様式 A-1-③ (関係機関整理用)

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 【対応機関記入欄】 年 月 日 時 No. </div>		
提供情報への対応票		
提供情報の精査 担当者	県・市・町 氏名	対応日： 年 月 日
精査結果	A: クマである →要現地調査 B: クマの可能性が高い →要現地調査 C: クマの可能性は低い 要現地調査／調査不要 D: クマではない 調査不要	
判断根拠 等	既知生息圏の (内部⇔境界部⇔外部) 【該当域に○】 発見・目撃地点 (人里⇔山林⇔奥山)	
現地調査依頼先：		

様式 A-2-①

<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">No.</div>				
<h3 style="margin: 0;">四国ツキノワグマ現地調査報告書</h3>				
現地調査責任者	所属	氏名		
調査年月日	年 月 日 () ~ 月 日 ()			
調査地点	地名	GPS N: E:		
調査結果	環境 A: クマである B: クマの可能性が高い C: クマの可能性は低い D: クマではない			
判断理由				
被害状況 (人里・農地)	追払い処理： 有・無 電気柵の必要性： 有・無 写真は別紙に添付			
採取した試料等				
写真は別紙に添付				
想定される出没原因 (人里・農地)	誘引源の種類	位置	除去対応	他の対応
	・		指示・推奨・なし	
	・		指示・推奨・なし	
	・		指示・推奨・なし	
	・		指示・推奨・なし	
	・		指示・推奨・なし	

* 右上Noは様式A-1-1~A-1-3と対応

想定される侵入路 (人里・農地)			
緩衝帯形成：		指示・推奨・無し	
		地図を添付	
再度の住民注意喚起の必要性：		有・無	
注意喚起の内容：			
捕獲の必要性：		有 ・ 無 (経過観察)	
捕獲努力の必要性「有」の場合↓			
箱わな	設置日	年 月 日 ()	設置位置：上地図に
クマ	捕獲日	年 月 日 ()	餌：
箱わな	撤去日	年 月 日 ()	

様式 A-2-②

<table border="1" style="float: right; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">No.</td> </tr> </table>		No.			
No.					
<p>四国ツキノワグマ出没・被害再発防止対策報告書</p>					
報告者	所属 氏名				
報告年月日	年 月 日 ()				
<p>調査チームから指示・推奨された対策について</p> <p style="padding-left: 40px;">実施した場合は、実施年月日を期し、裏面に状況写真を添付</p> <p style="padding-left: 40px;">未実施の場合は、現地の状況等、未実施の理由を記載</p>					
指示事項 1 (指示・推奨)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">実施</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">未実施</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">年 月 日</td> <td style="padding: 5px;">理由</td> </tr> </table>	実施	未実施	年 月 日	理由
実施	未実施				
年 月 日	理由				
指示事項 2 (指示・推奨)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">実施</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">未実施</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">年 月 日</td> <td style="padding: 5px;">理由</td> </tr> </table>	実施	未実施	年 月 日	理由
実施	未実施				
年 月 日	理由				
指示事項 3 (指示・推奨)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">実施</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">未実施</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">年 月 日</td> <td style="padding: 5px;">理由</td> </tr> </table>	実施	未実施	年 月 日	理由
実施	未実施				
年 月 日	理由				
指示事項 4 (指示・推奨)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">実施</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">未実施</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">年 月 日</td> <td style="padding: 5px;">理由</td> </tr> </table>	実施	未実施	年 月 日	理由
実施	未実施				
年 月 日	理由				
指示事項 5 (指示・推奨)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">実施</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">未実施</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">年 月 日</td> <td style="padding: 5px;">理由</td> </tr> </table>	実施	未実施	年 月 日	理由
実施	未実施				
年 月 日	理由				
指示事項 6 (指示・推奨)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">実施</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">未実施</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">年 月 日</td> <td style="padding: 5px;">理由</td> </tr> </table>	実施	未実施	年 月 日	理由
実施	未実施				
年 月 日	理由				
備考					
* 右上Noは様式A-1-1~A-1-3と対応					

写真添付欄

様式 C

No. 					
四国ツキノワグマ捕獲・放獣記録票					
作業責任者	所属 氏名				
関係機関立会い者 (氏名・所属)					
捕獲記録					
捕獲区分	通常捕獲 錯誤捕獲 その他	捕獲方法	箱わな くくりわな その他	特記事項：	
捕獲年月日		年 月 日 () 時頃			
捕獲場所		地名			
個体記録 標識 計測値 個体の特徴 試料採取	既標識	未標識	所見： 軽傷／重傷		
	性別： メス オス		獣医師氏名：		
	年齢： 成獣 幼獣 当歳		マイクロチップNo.		
			耳標		
			発信器型番 (周波数)		
	計測値		体長： cm	体重： kg	
	個体の特徴		愛称 () 斑紋の形状等：		
	試料採取		歯 (歯列：) / 皮膚組織 / 血液 / 体毛 / その他		
備考：					
収容施設搬送記録					
搬送収容先：		(収容先責任者：		担当者：)	
搬送日：		年 月 日 ()		開始時刻：	
搬送方法：		終了時刻：			
備考：					
* 右上Noは様式A-1-1~A-1-3と対応					

放獣記録		
作業メンバー	現場責任者 護衛要因 作業員	麻酔管理者 作業責任者 作業員
放獣年月日	年 月 日 ()	
指示された放獣地点	県	市・町・村 N: E:
実際の放獣地点	県	市・町・村 N: E:
放獣方法	現地放獣 移動放獣	学習処理： 有・無
放獣の経過 不働化 (移動) 計測 (試料採取) (標識) (搬送) (学習処理) 放獣 の経過等を 記録	時刻	<input type="checkbox"/> 危険作業・役割分担の確認を含むチームミーティングを実施したか
	:	
	:	
	:	
	:	
	:	
	:	
	:	
	:	
	:	
	:	
	:	
	:	
	:	
放獣後の個体の移動		

様式 E 人身被害記録

No. 	
四国ツキノワグマ人身被害記録	
記録項目	直接的被害・間接的被害・疑い・関連事故 (詳細: _____)
調査日時	_____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時頃 記録者氏名 (所属) (_____)
発生日時	_____ 年 _____ 月 _____ 日 _____ 時頃
発生場所	_____
緯度・経度	北緯: _____ 東経: _____
天候	_____
現場環境	《環境の概要》 _____
	《現場の見取り図》 _____
	《現場写真》 _____
* 右上Noは様式A-1-1~A-1-3と対応	

記録者氏名：		
被害者氏名	年齢	職業
性別	身長	体重
聞き取り対象	本人・同伴者・家族・その他（ ）	
被害者連絡先	被害者住所： 被害者TEL： 聞き取り対象者住所： 聞き取り対象者TEL：	
予防対策	クマ鈴（有・無・不明） クマスプレー（有・無・不明） ラジオ（有・無・不明） その他（ ）	
行動	クマ及び人の行動 （襲撃前） （襲撃時） （襲撃後）	
ケガの状況	ケガの種類：咬傷・爪による裂傷・打撲傷・骨折・その他 内容： ケガの程度 ケガの部位	
加害個体	（目撃による特徴） 推定体重： kg程度・不明 大きさ： 被害者より 大きい・同じくらい・小さい・不明 標識等の有無： 頭数： その他特徴：	
事前の情報	事前の目撃情報： （事前の目撃情報ありの場合） クマの大きさ： 目撃時の行動： 目撃時の対応： その他：	
* 捕獲後の個体情報は様式Cを使用する。		

7. 参考資料

参考資料Ⅰ ツキノワグマの特徴と四国での生息域

ツキノワグマは国内では本州・四国に生息する大型哺乳類であり、全身黒色で胸に白色の「三日月紋」をもつ個体が多い。四国産の成体オスでは頭胴長 120～140cm、体重は 65～75kg である（中国四国地方環境事務所，2010）。成体メスはやや小さい。

森林に単独で生活し、警戒心が強く臆病なため、通常は人の生活圏との接点は少ない。ただ、力が強いいため偶然に遭遇して襲われると危険であり、また餌不足の年には農作物を食害することがある等、本州では人との軋轢が発生している。

【生活史と食性】

3月下旬～5月上旬、オス成獣、若オス、非経産メス、親子連れの順に越冬穴から出る。冬眠直後は主に木の芽や高茎草本を食べ、行動は不活発だが、5～7月には交尾期に入り、この時期のオスは行動圏が広がる。夏の食物（主にハチ・アリ等の昆虫）が不足する年には、8月に農作物被害が発生することがある。越冬前は採食活動が急激に高まり、ブナ科植物のドングリ等の堅果、サルナシやヤマブドウ等の漿果・液果等を活発に摂食するが、これらの餌が不足する年には、秋季にクマが人里周辺に出没することがある。

交尾後のメスは受精卵を子宮内に保持しているが、冬眠入りと同時に受精卵が着床し、着床から約 60 日後に 1～2 仔を出産する。秋季の栄養蓄積が不十分なメスでは着床が起こらないことが知られている。この現象は、生息環境の餌資源量による個体群密度の調節機構と考えられ、クマの増加率が低い原因のひとつとなっている（梶・小池，2015）。

四国では、現在は剣山周辺のみで確認されており、主に標高 1000m 以上のブナ林を中心とする落葉広葉樹林に生息する（中国四国地方環境事務所・四国自然史科学研究センター，2018）。ツキノワグマを含む貴重な野生動植物の保全のため、国指定剣山山系鳥獣保護区（環境省所管）、四国山地緑の回廊剣山地区（林野庁四国森林管理局所管）が指定されている。

【ツキノワグマ確認のポイント】

ツキノワグマと見間違えるような紛らわしい動物は四国にはいないが、野生動物の観察になれていない一般の人々にとっては、黒っぽいカモシカやイノシシをクマと見間違えることもある。普通、クマは人に気が付くと逃げるので、後姿しか見られないことが多い。この場合は、色（黒）と大きさ（ほぼ大型犬のサイズ）、短い尾等で判断するが、子グマでは難しいことがある。中国山地ではクマを「クロシシ（黒いイノシシ）」と呼ぶこともあり、体色は特徴的である。

参考資料Ⅱ ツキノワグマの生活痕跡の特徴と記録の方法

【記録者の安全確保】

記録に集中するあまり周辺に潜んでいるツキノワグマへの注意を怠ると危険である。記録は必ず複数名で行い、会話するなど音を出しながら行うこと。やむを得ず1名で行う場合は、声を出したり周囲の物音等に十分注意を払う。強い獣臭がある場合は、すぐ近くに潜んでいるかも知れないので注意すること。

【スケールの重要性】

爪跡、足跡、糞等の大きさを客観的に計測出来るよう、写真を撮影する時は、必ずスケール（物差しまたはその代用品；野帳やコインなど）と生活痕跡を同時に写し込む。サイズが分らないと動物種の特特定ができないことがある。

【周辺環境】

採食や木登りなどの爪痕、足跡などの生活痕が残されていた場所の周辺の環境を撮影しておく、動物種を特定する際に役にたつことが多い。

【記録項目】

年月日（時刻）と確認した位置情報は必須である。可能なかぎり GPS 情報も取得する。観察内容はできるだけ詳しく記述する。例えば、クマが木の実など採食するために枝を折った痕であるクマ棚なら木の幹にテープで標識してマーカーで記入する等、後日再確認できるようにしておく。

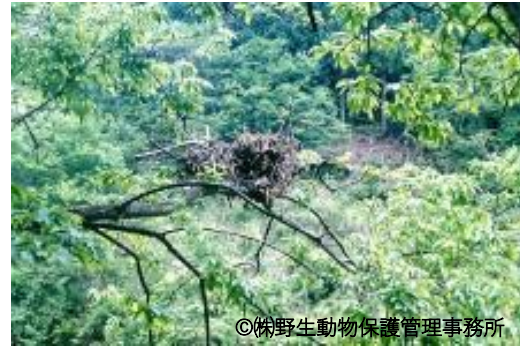
個体の写真

目撃記録として重要なので目撃時にできるだけ撮影する（チャンスがないことの方が多）。ただし、遠距離から撮影できる場合・停車車両内から撮影できる場合を除き、安全確保を優先して無理な撮影はしない。



クマ棚

クマが堅果、漿果などを食べるときに折った枝が樹上に重なって出来た鳥の巣状の痕跡でクマ棚と呼ばれる。
落葉期には遠くからでも良く目立つ。



爪跡

クマが木を昇降する際につけた爪跡。
普通、3~5本の条痕が残る。登った痕跡は短くて分かりにくい、降りる際には爪を立ててズリ下りるため、爪痕は長くて平行、明瞭なものが多い。
交差した条痕が不規則に残っている場合は多くは雄シカの角研ぎ痕で、クマではない。



樹皮剥ぎ痕 (クマ剥ぎ)

クマがスギ、ヒノキ等の針葉樹の樹皮を剥いで形成層部分を齧り取った痕。
バナナの皮を剥いたような状態になる。
樹皮が剥かれているだけでなく齧り取った歯型がついているのが特徴。



足跡

河川敷の砂地や裸地などに残っていることがある。成獣では径10cm程度。大きくて肢指が5本あることがクマの足跡の特徴。
ただし鮮明でないことも多く、足跡のみからクマと断定できない場合もある。



<p>歩行状態</p> <p>多数の足跡が残っているとき、個々の足跡が不鮮明でも、「脚の運び」の状態から動物種を特定できることがある。クマの「脚運び」は前後肢がやや重なる。</p>	 <p>クマ アナグマ ハクビシン</p>
<p>糞</p> <p>食物や健康状態により形状は相当に変化するが、大きくて太い。内容物は、同じもの(例えば種子、昆虫)が大量に含まれていることが多く、その種類も少ない。</p>	 <p>©(株)野生動物保護管理事務所</p>
<p>死体</p> <p>クマ死体を発見した場合は、解剖して貴重な情報を得ることができるので情報提供を求める。情報が寄せられた場合は、研究機関等に連絡し、回収して各種の試料採取を行った後可能ならば標本（剥製標本、骨格標本等）にして保存する。</p>	

写真提供 四国森林管理局、(株)野生動物保護管理事務所

参考資料Ⅲ 集落周辺における出没原因の適正管理と除去

(1) 人里周辺（緩衝地帯）での侵入抑制対策：クマの侵入路の遮断

小規模な対策としては、クマが集落に侵入するルートや潜み場となりうる繁みを刈り払い、見通しを良くすることでクマの侵入と滞在を抑制する緩衝地帯を整備する。特に、通学路、道路法面、河畔植生等は要注意である。

大規模な緩衝地帯形成においては、放置されクマの生息地に変化しつつある里山二次林（旧薪炭林など）で総合的な有効利用を進め、管理を強化することが望ましい。特に、集落や農地と河畔・果樹園に接続している里山林は注意が必要である。家畜の林間放牧も緩衝地帯形成に有効であるという。これらの対策はクマ出没防止事業として独立して行うより、中山間地域振興策の一環として取り組む方が効率的である。

(2) 人里における出没原因の適正管理と除去

①誘引物の除去

人家周辺の誘引物（生ごみ（土中に埋めても不可）、野外の漬物樽、放置果樹）は除去する。また、コンポスト、家畜飼料、刈取後の飼料作物は安全な場所で管理する。

②養蜂

ハチミツはクマを強く誘引する。そのためセイヨウミツバチ養蜂場（通常、飼養箱 5～10 箱程度）の周囲には電気柵を設置し、クマの侵入を防ぐ対策をとる。ただし、ニホンミツバチの場合、セイヨウミツバチと異なり分封も引越（*absconding*）も頻繁に行う性質があり、管理しにくい。そのためクマの生息域では、電気柵を設置するか、それが困難な場合は集落から十分に離れた位置に巣箱を設置することが望ましい。

③カキ、クリなどの果樹園

結実期には電気柵を設置してクマの侵入を防ぐ。電気柵設置が困難な場合は「幹のトタン巻」を検討する。トタン板は針金で固定すると爪がかかるので、角材を中に入れて釘で固定する。

④農地

飼料作物（トウモロコシ）、大豆、米なども防除対策が必要である。淡水魚養魚池も被害を受けることがあり、防除対策が必要である。なお電気柵を設置する場合は、草などが伸びて電線や柵と接触すると漏電し電圧が低下し、電気ショックの効果がほとんど無くなるのでこまめな管理が重要である。

なお、「クマ類出没対応マニュアル」（環境省自然環境局，2007）21～36 頁、「クマによる養蜂被害防除 [改訂版]」（一般社団法人日本養蜂協会，2018）19～30 頁には緩衝地の設置事例、出没原因除去の項目、被害防除対策等が多数紹介されている。

参考資料Ⅳ 捕獲基準と捕獲・搬送用の箱わな

捕獲基準

環境省（2017）によると、個体数水準1の状態にある地域個体群は、捕獲数は最小限にとどめ可能な限り非捕殺的対応により捕殺数を避けることが推奨されている。本ガイドラインでは個体数水準1（100個体以下）の中でも特に個体群の存続が危惧される四国個体群（10~20個体を確認）の現状を鑑み、非致死的管理技術を前提に捕獲に関する対応を推奨している。

クマ類の個体数水準と捕獲上限割合及び保護・管理の目標

環境省（2016）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）から個体数水準1を抄録

個体数水準	保護・管理の目標	
	分布域	個体数
1（危機的個体群）	分布域及び周辺地域の環境	個体数水準2への引き上げ
【成獣個体数】※13 100頭以下 【分布域】※13 きわめて狭く孤立	保全と復元により分布域の維持・拡大を図り、周辺地域個体群との連続性を確保する	【捕獲上限割合】狩猟禁止。緊急の場合は、捕獲数を最小限にとどめるため、可能な限り非捕殺的対応により捕殺を避ける（捕獲上限割合は成獣の個体数の3%）。

※13 個体数水準の区分をする際は個体数を指標とするが、分布域の状況も考慮する。

「徳島県ツキノワグマ対応指針」では、「山中での目撃や道路横断の目撃は住民への注意喚起で対応し、繰返し出没する場合は誘引物除去、電気柵設置や追い出しを実施し、それでも効果がない場合は、捕獲し放獣を行う」としている。

クマの出没による捕獲は鳥獣保護管理法第9条の「鳥獣による生活環境、農林水産業又は生態系に係る被害の防止を目的とした捕獲」の許可を受けて実施する。集落内出没の場合は「住民の安全確保」を最優先する立場から、基本的に「追払い」で対応する。また、集落内に誘引餌を入れた箱わなを設置することは、当該集落に誘引源を置くことでもあり、十分に検討の上で判断すべき事柄である。

なお、現地調査や捕獲・放獣作業のために国有林内に立ち入る場合は、事前に入林許可を取得されたい。

捕獲にはドラム缶を改造したものや市販されているクマ用の改良型箱わなを使用する。箱わなは内部に「突起物」が無く犬歯損傷を防ぐことができ、二重扉で放獣等の操作性がよいものがよい。また、淡色であれば夏季に内部が高温になりにくい特長もある。わなは原則 2 週間設置し、使用餌は捕獲対象となる個体の情報から判断して適切な餌を選択する。

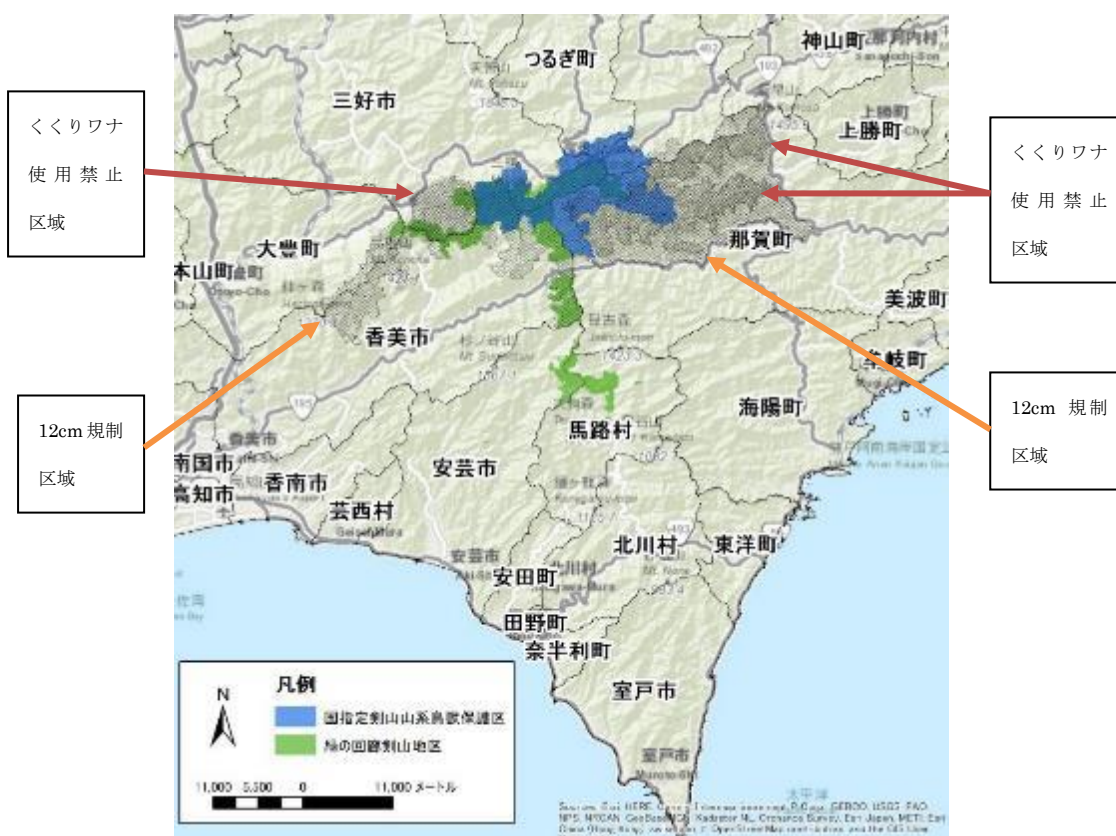


参考資料V 錯誤捕獲防止対策及びわな捕獲における注意点

(1) 錯誤捕獲防止対策：くくりわなの規制

現在、鳥獣保護管理法に基づき、徳島県では那賀町（旧木沢村と旧木頭村）及び三好市東祖谷（旧東祖谷山村）の一部の地域にくくりわな使用禁止区域が指定され、徳島県・高知県の一部では、くくりわな規制解除を行わない地域が指定されている。また指定地以外であっても、ツキノワグマ生息が確認された地点の周辺では、自主的にくくりわな使用を控えている地域もある。

ニホンジカ、イノシシ等の捕獲を強化する「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」が示され、捕獲が強化されている中、今後クマの錯誤捕獲が発生する可能性が高くなると想定されるが、クマの生息域での捕獲には十分な注意が必要である。なお、わなを用いた捕獲では許可申請対象外の野生動物は放獣する必要がある。



徳島県・高知県でのくくりわな規制地域

徳島県鳥獣保護区等位置図（平成30年度）及び高知県鳥獣保護区等位置図（平成29-33年度）から作成。指定猟法禁止区域（くくりわなの使用）、くくりわな12cm規制を解除しない区域を示す。

(2) ニホンジカやイノシシのわな捕獲を安全に行うために

ツキノワグマが生息する地域でニホンジカやイノシシのわなを用いた捕獲を行う場合、①わな猟者の安全の確保、②錯誤捕獲時のクマの負傷を軽減する配慮の両方が必要である。

そのため、

- ✓ 見回りは原則として毎日、可能なら午前中に行う（錯誤捕獲されていた場合、当日中に放獣できるように）。
- ✓ 箱わなを使用する際は設置時にわなに破損がないことを確かめ、ストッパーを確認する。
- ✓ くくりわなを使用する場合、「根付け」は **20cm** 以上の太さの立木にしっかりと固定する。
- ✓ クマが錯誤捕獲されていた場合、わなには近づかず、直ちに県鳥獣保護担当課あるいは地方事務所担当課に連絡する。箱わなでも不必要に近づかないようにする。クマが興奮し、わなを齧って犬歯等を失うことがある。くくりわなの場合、「かかり」が浅ければ、クマが暴れたときに外れることがあるので絶対に近づかない。
- ✓ 遠距離から双眼鏡等により、①わなのかかり具合、②近くに他個体がないか（親子グマの可能性）をできるだけ確認すること。そのためにもわなは見通しのよい場所に設置する。
- ✓ 毎日巡回するのが困難な場合は、遠隔操作できる監視カメラを併用して毎日確認する。

箱わな、くくりわなで錯誤捕獲が生じた場合は、クマを不動化し、クマに傷がない場合には放獣する。なお、放獣した場合は、個体が不動化から回復したことを見とどけた後に作業を完了する。

参考資料Ⅵ 住民への注意喚起と集落からの追払い

(1) 住民への注意喚起

集落内にクマが出没した場合は、防災無線等を利用して直ちに住民に注意喚起する(下に例文)。特に、学童の登下校時は「保護者・教員の同伴」と「集団での登下校」を呼びかける。

ただし、人が過剰に反応した結果、クマがパニックに陥り被害を大きくした事例も多く、何よりも「冷静な対応」が必要である。

こちらは[市町村]です。

本日〇時〇〇分頃、[市町村]内の[場所]において、ツキノワグマ〇頭が目撃されました。

クマは人とぶつかり会う、出会い頭に人を襲うことがあります。十分に注意して下さい。不要不急の外出は控え、家の扉や窓は閉めて下さい。クマと出会ったら興奮させないように静かにその場を離れ、安全な場所に避難して下さい。

クマが[市町村]内に出現しています。十分に注意して下さい。

(2) 「追払い」にとりかかる前に

市町村担当者は現場のパトロール及び県等との連絡を行う。

警官、第一発見者とともに集落内をパトロールし、目撃情報等を詳しく聞き取るとともに、可能な限り正確に「クマの頭数、位置と行動」を把握する。また、クマの侵入路を可能な限り正確に推定する。「追払い」はクマが侵入した場所から山に戻すのが原則である。

(3) 「追払い」

「追払い」を実施する時間帯は、日中の明るい時間帯に実施する。クマを半円状に車などで取り囲み、一斉にロケット花火や爆竹を用いて、想定された侵入地点に向かって追払う。クマを見失った場合、繁みに潜んだクマはまず見つからないので、反復した丁寧な探索が必要になる。クマを「集落の中心側」に向かわせないように注意しながら粘り強く追払う。クマよけスプレーと防護盾を携行すること。

追払いには駆除雷が大音響を響かせるので最も有効だが、火薬量も多く危険なので非経験者には推奨できない(要免許)。

クマが集落から立ち去っても、その後1時間程度はパトロールを継続する。追払いは技術や危険を伴うため、専門家が行うことが望ましい。

(4) 住民への終了報告

集落からの「追払い」に成功したら、防災無線等によりその旨を住民に伝えるとともに、今後行われる「誘引物除去」等の作業に協力を呼びかける（下に例文）。

こちらは〔市町村〕です。

本日〔市町村〕内に出没したツキノワグマ〇頭は〇時〇〇分頃、〔場所〕方向に追払われました。

現在、専門家により再出沒防止のための調査が行われています。今回のクマが出没した原因（餌などの誘引物等）が分かりましたら、誘引物の除去をお願いすることがありますので、ご協力をお願いします。

クマは〔市町村〕内から立ち去りましたが、引き続き注意をお願いします。

参考資料Ⅶ その他

(1) 学習放獣の目的と方法

捕獲したクマに放獣前、クマの嫌がる刺激を与えて恐怖心を学習させてから放獣することを「学習放獣」と呼ぶ。クマは記憶力がよいので、この方法により人里に近づかないようにするのが目的である。

クマは、視覚はあまり発達していないが、嗅覚・聴覚はよく発達していると考えられているので、これらの感覚器官に強い刺激を与え、忌避行動を引き起こさせる。

具体的には、人の話し声や「クマよけ鈴」の音を聞かせながら、檻のすぐ外でブリキバケツを思い切り叩いたり、爆竹を鳴らす等して大きな音をたて、十分に恐怖を与えた後、顔面にクマよけスプレーをかけてから放獣する。

なお、学習放獣は捕獲地への回帰阻止ではなく、人を忌避させることを目的とした処理である。

(2) クマの出没に対応できる人材の育成

クマは人身被害を発生させるリスクのある大型動物のため、クマが集落内に出没した際には、クマの出没に対応したことがある経験者を中心に対応することが望ましい。しかし、四国のツキノワグマは生息数が少ないのでほとんど人前に現れることがない。広域協議会の構成機関には「経験者」はいないのが現状である。そのため、広域協議会として構成機関の担当者を対象に出没に対応するスキルを研修等により身に付けさせる必要がある。可能ならば本物のクマに接して学ぶ機会を持てれば最良だが、当面は「集落からのクマ追払い法」、「クマの生活痕跡観察法」、「電気柵設置法」等について、講演等により学ぶ機会を年1回程度用意することが望ましい。

(3) クマの保護と動物園等の役割

動物園はもともと「収集」・「展示（啓発）」・「研究」を主な活動の柱にしていたが、近年において生物多様性の衰退傾向が続く中、絶滅危惧種などを収容・飼育して遺伝子を保存し、動物園の特性を生かして「生物多様性を保全」する機能がますます重視されるようになった。

現在、四国の4動物園はツキノワグマ保全普及啓発用の看板を掲げ、ツキノワグマ四国地域個体群の保全のために各研究機関と連携して活発に活動している。

8. 関連法条例等一覧

[] 内は行政所掌課

ただし「県鳥獣対策」は高知県では鳥獣対策課、徳島県では鳥獣対策・ふるさと創造課、愛媛県では自然保護課、香川県ではみどり保全課と読み替え

生物多様性基本法

IUCN レッドリスト 危急種 (VU)

環境省レッドデータブック 絶滅のおそれのある地域個体群 (LP) [環境省 自然環境局野生生物課]

徳島県レッドデータブック 絶滅危惧Ⅰ類 [徳島県 環境首都課]

高知県レッドデータブック 絶滅危惧Ⅰ類 [高知県 環境共生課]

高知県希少野生動植物保護条例 県指定希少野生動植物に指定。12条 捕獲等の許可（ただし、他法令で許可を受けている場合、人身保護に係る場合はその限りではない） [高知県 環境共生課]

鳥獣保護管理法： 9条2項 鳥獣捕獲等許可申請 [県鳥獣対策]

37条2項危険猟法許可（大量の麻酔薬を使用する場合） [中国四国地方環境事務所]

38条の2 2項 居住地での麻酔銃猟許可 [県鳥獣対策]

39条 わな猟／空気銃等免許 [県鳥獣対策]

鳥獣による農林水産業に係る被害の防止のための特別措置に関する法律：有害鳥獣捕獲 [県鳥獣対策]

動物の愛護及び管理に関する法律： 家庭動物、展示動物、産業動物、実験動物等の人の飼養に係る動物を対象とする。クマ類は特定動物に指定されており、動物園に野生クマを収容した場合、飼育頭数の変更申請が必要となる。 [徳島県動物愛護管理センター／高知県食品衛生課動物愛護班]

徳島県ツキノワグマ対応指針 [徳島県 鳥獣対策・ふるさと創造課]

銃砲刀剣類所持等取締法： 麻酔銃所持許可 [県警生活安全企画課]

麻薬及び向精神薬取締法： 第2条1号 塩酸ケタミンの使用－麻薬研究者免許 [県薬務課]

医薬品医療機器等法： 第44条 劇毒物 麻酔薬の使用 [獣医師の処方箋が必要]

警察官職務執行法： 第4条1項 居住地で麻酔銃等を使用する際の許可 [警察官による現場での指示]

なお、緊急事態で鳥獣保護管理法による捕獲許可が間に合わない場合は、刑法37条（緊急避難）の適用も検討する。

9. 引用文献

- 一般社団法人日本養蜂協会（2018）養蜂技術指導手引書Ⅳ．クマによる養蜂被害防除 [改訂版].
http://www.beekeeping.or.jp/wordpress/wp-content/uploads/2019/03/kumaboujyo_A4.pdf
- 鶴野-小野寺レイナ・山田孝樹・大井徹・玉手英利（2019）四国で捕獲されたツキノワグマの血縁関係と繁殖履歴．保全生態学研究．24: 61-69.
- 梶 光一・小池伸介（編著）（2015）野生動物の管理システム．講談社，東京 ISBN978-4-06-155233-3
- 環境省（2006）クマ類特定鳥獣保護管理計画技術マニュアル．68pp.
<https://www.env.go.jp/press/files/jp/13310.pdf>
- 環境省自然環境局（2007）クマ類出没対応マニュアル．90pp.
https://www.env.go.jp/nature/choju/docs/docs5-4a/pdfs/manual_full.pdf
- 環境省自然環境局野生生物課鳥獣保護管理室（2017）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）．20pp.
https://www.env.go.jp/nature/choju/plan/plan3-2c/H28_kumaguideline.pdf
- 中国四国地方環境事務所（2010）国指定剣山山系鳥獣保護区に係るツキノワグマ保護のための指針．14pp.
- 中国四国地方環境事務所・認定特定非営利活動法人四国自然史科学研究センター（2018）国立公園等民間活用特定自然環境保全活動（グリーンワーカー）事業．国指定剣山山系鳥獣保護区ツキノワグマ等保護監視調査報告書．76pp.
- 日本クマネットワーク（2011）クマ類人身事故調査マニュアル.
http://www.japanbear.org/wp/wp-content/uploads/2017/08/1103_jinshinjikochousa_manual.pdf
- 徳島県（2004，2010改訂）ツキノワグマ対応指針．10pp.
<https://www.pref.tokushima.lg.jp/ippanokata/kurashi/shizen/2005011300024/>

関係機関連絡先

環境省 中国四国地方環境事務所 野生生物課（広域協議会事務局）

Tel.086-223-1561 Fax 086-224-2081

環境省 中国四国地方環境事務所 四国事務所野生生物課

Tel.087-811-6227 Fax 087-822-6203

林野庁 四国森林管理局 計画保全部計画課 Tel.088-821-2100 Fax.088-821-2255

高知県 中山間振興・交通部 鳥獣対策課 Tel.088-823-9039 Fax.088-823-9258

高知県 林業振興・環境部 環境共生課 Tel.088-821-4842 Fax.088-821-4530

徳島県 農林水産部 鳥獣対策・ふるさと創造課 Tel.088-621-2262 Fax.088-621-2859

香川県 環境森林部 みどり保全課 Tel.087-832-3227 Fax.087-806-0225

愛媛県 県民環境部環境局 自然保護課 Tel.089-912-2365 Fax.089-912-2354

美馬市 農林課 Tel.0883-52-5609

三好市 農林政策課 Tel.0883-72-7617

那賀町 農業振興課 Tel.0884-62-3776

つるぎ町 産業経済課 Tel.0883-62-3114

上勝町 産業課 Tel.0885-46-0111

安芸市 農林課 Tel.0887-35-1016

香美市 農林課 Tel.0887-53-1062

大豊町 産業建設課 Tel.0887-72-0450

わんぱーくこうちアニマルランド Tel.088-832-0189

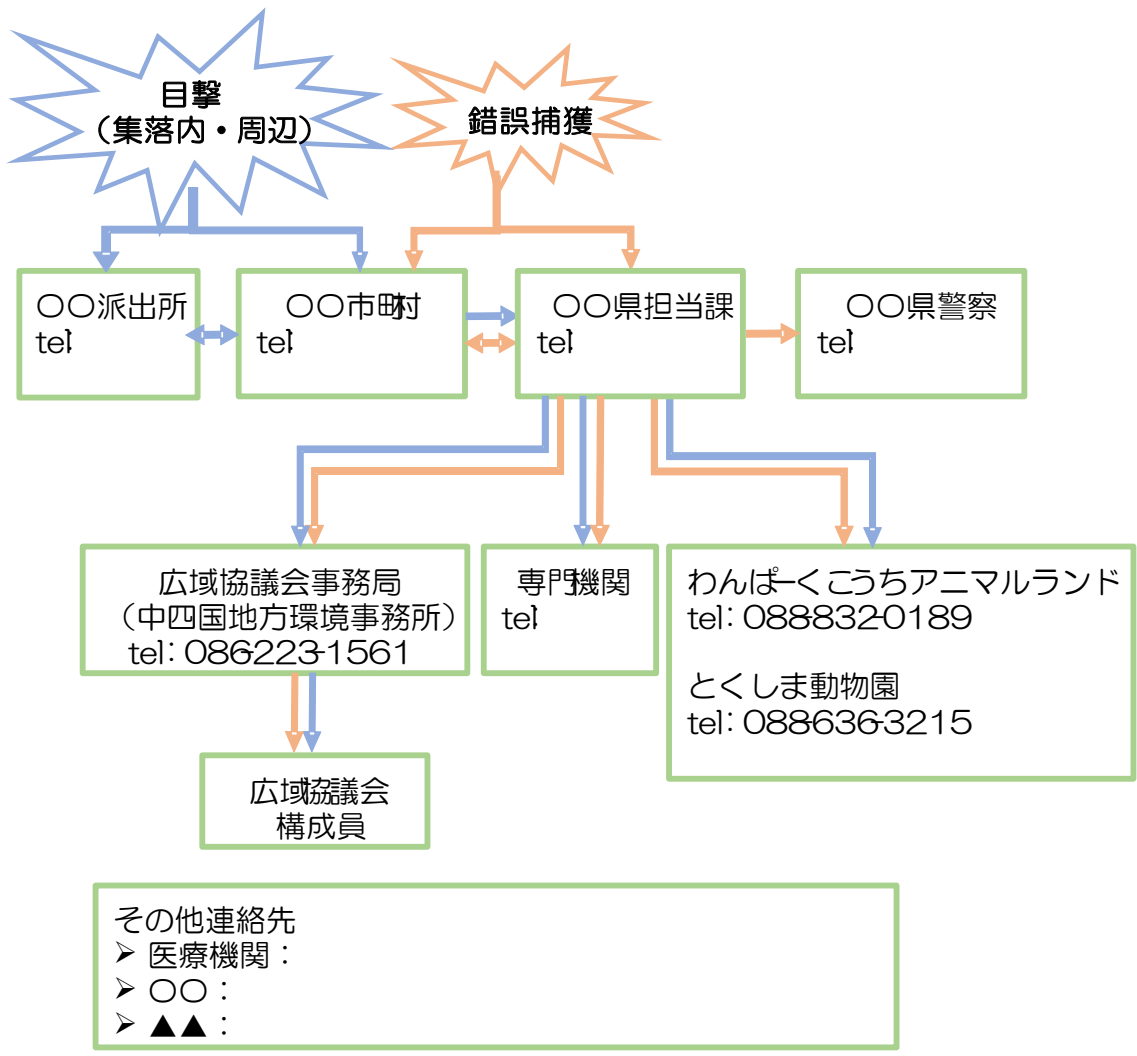
高知県立のいち動物公園 Tel.0887-56-3500

とくしま動物園 Tel.088-636-3215

愛媛県立とべ動物園 Tel.089-962-6000

認定特定非営利活動法人 四国自然史科学研究センター Tel.0889-40-0840

緊急連絡網



前頁等から必要連絡先を転記してお使いください。

四国におけるツキノワグマ
出没対応ガイドライン

令和3（2021）年 1 月

ツキノワグマ四国地域個体群の保全に係る広域協議会

このガイドラインに関する御連絡・御質問は広域協議会事務局
（環境省中国四国地方環境事務所）までお願いします。