クマ類人身事故調査マニュアル

2011 年 3 月

日本クマネットワーク

目次

はじめに

Ⅰ. 人身事故の定義と対象 2
1. 人身事故などの定義 2
2. 対象とするクマ 2
3. 対象とする事故 2

Ⅱ. 人身事故調査マニュアル 3
1. 調査体制 3
2. 調査項目 6
3. 調査手順 15
4. 記録フォーマット例 18
5. 記録フォーマット記載例 24

はじめに

先進国のなかで, 日本のように人口密度が高い国にクマ類が生息するのは大変珍しい. 人間との共存が困難だと一般に考えられる大型の食肉類が，国土の開発の一方で保全されてきた諸条件は検討に値するものであるし，大切にしたい．しかし，近年，クマ類による人身事故数は増加傾向にあるとともに，被害防止のための捕獲数が増え，共存のための基盤が揺らいでいるように考えられる．特にクマ類の大量出没年となった 2004 年と 2006 年には，全国で優に 100 件を越える人身事故が発生しており，2000 年以降は通常の年でも，1980 年代以前と比べてその数が倍増している．その原因の一つは，以前に比べてクマの生息地が拡大し，人の生活圏と重なることが多くなり，両者の遭遇機会が増加した結果であるとの意見もある．

クマ類による人身事故の被害は深刻である．単に身体が傷つくだけではなく，被害者の恐怖や顔面に受けた傷は，精神的に深い傷跡となる．そして，その家族にも深い悲しみを与える．特にヒグマによる人身事故では被害者が死亡する割合が高く，ひとたび事故が発生すると，安全が確保されるまで地域社会の平穏が乱されることになる．不幸にも死亡事故が発生した場合，社会に与える影響はさらに大きい．地域社会がその安全性の確保を重視するあまり，場合によっては過剰な駆除圧がかけられるなど，人身事故の発生は，クマ類の保護管理に対しても非常に大きな影響を与える．

人身事故のほとんどは，人とクマとの偶発的な遭遇により発生する場合が多く，発生頻度も多くない．したがって，偶然に起きた不幸として扱われ，それぞれの事故の背景や要因を深く追求し原因を明らかにするような検証が, これまで十分には行われてこなかった. そのため，クマがなぜ人を襲ったか，あるいは襲うきっかけは何であったか，などの事故原因を科学的に推論し，再発防止に役立てるような有効な対策がなされないまま，事故が繰り返されているのが実情である．

本マニュアルでは，クマ類による人身事故発生時に記録すべき項目と手順をまとめた. その主たる目的は，事故事例の体系的な記載・データベース化と，それを元にした類似事例の抽出や選別による事故原因の究明であり，それらに基づく再発の防止である．事故の背景と様態は一つ一つが異なるものであるが，原因究明と再発防止のために必要な情報を整理し，記録様式を標準化することで，調査の目的を容易に達成することができると考える．

Ⅰ．人身事故の定義と対象

1. 人身事故などの定義

本マニュアルにおいては，「人身事故」を以下のように定める．

①人身事故（直接的被害）

・クマの攻撃的な物理的接触（咬みつき，引っ掻き，打撃など）による傷害（致死的なもの）

・致死的でないことが明確なもの

・間接的被害を伴うものも含む

②人身事故（間接的被害）

・クマとの物理的接触がなく，ク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・ショックによる疾病の発生など.

（例）クマとの衝突・衝突の回避による交通事故等による傷害

③人身事故（疑い例）

・クマが事故原因と特定できないが，その関与が疑われるもの

（例）死亡・行方不明等により被害発生状況が完全に把握できないが，クマの関与が疑われるもの

④関連事故

・人身事故の捜索・捜査・調査中に発生した，クマによらない事故（二次遭難等）

2. 対象とするクマ

・原則として，日本に在来種として生息するヒグマ，ツキノワグマ（野生・飼育を問わない）

3. 対象とする事故

・本マニュアルを用いた記録を想定する事故は，上記定義による①人身事故（直接的被害），②人身事故（間接的被害）および③人身事故（疑い例）である．④関連事故の発生時についても記録が必要と考えられることから，記録フォーマットの例に項目を入れているが，本文では具体的な解説は行っていない．

・ブラフチャージ（威嚇突進行動）など，事故の発生を伴わない事例は本マニュアルでは記録項目として挙げていないが，事故防止の観点からは詳細な記録が推奨される．

Ⅱ．人身事故調査マニュアル

1. 調査体制

1.1 事故対応体制の中での調査機関の位置づけ

被害者の救援，家族への連絡とケア，地域住民への説明と注意喚起，被害対策（加害個体の捕獲，誘引物の除去・隔離）などの初動から，詳細な事故調査，マスコミの受け入れ・公表，事故原因の解明・再発の防止のための普及教育など事後的な活動に至るまで，各関係者の立場と役割を認識し，それぞれの活動を妨げないよう，協力して調査を進める必要がある．

・事故の通報を受け，初動対応を行う組織である．
・あらかじめ対応の統括責任者を定め，指揮系統を明確にしておく必要がある．
・初動対応においては，被害者の救援を第一に行動する．
・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必要がある．
・事故対策の初動を担う立場にあることから，二次災害の防止のための安全措置を適切に講ずる必要がある．

1.2 関係者の立場と役割

（１）　初動対応機関（警察・消防・行政機関等）

・事故の通報を受け，初動対応を行う組織である．
・あらかじめ対応の統括責任者を定め，指揮系統を明確にしておく必要がある．
・初動対応においては，被害者の救援を第一に行動する．
・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必要がある．
・事故対策の初動を担う立場にあることから，二次災害の防止のための安全措置を適切に講ずる必要がある．

（２）　医療機関（治療・検死等）

・被害者の治療または死亡時の検分を行う機関である．
・ク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．
・クマによる事故であることが不明確な場合は，研究者等，クマの専門家からの情報提供を受けて加害状況の正確な評価に努める．
・個人情報を保護する立場にあるが，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（行政機関・研究機関（者）・警察・ＮＧＯ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の防止に資するための活動を行う.

・調査機関の責任者は，2 の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立場を担う.

（４）　対策機関（行政機関・猟友会・ＮＧＯ・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.

・同時に調査活動を兼ねる場合は，調査機関の立場からの記録・保管についても主導的役割を果たす.

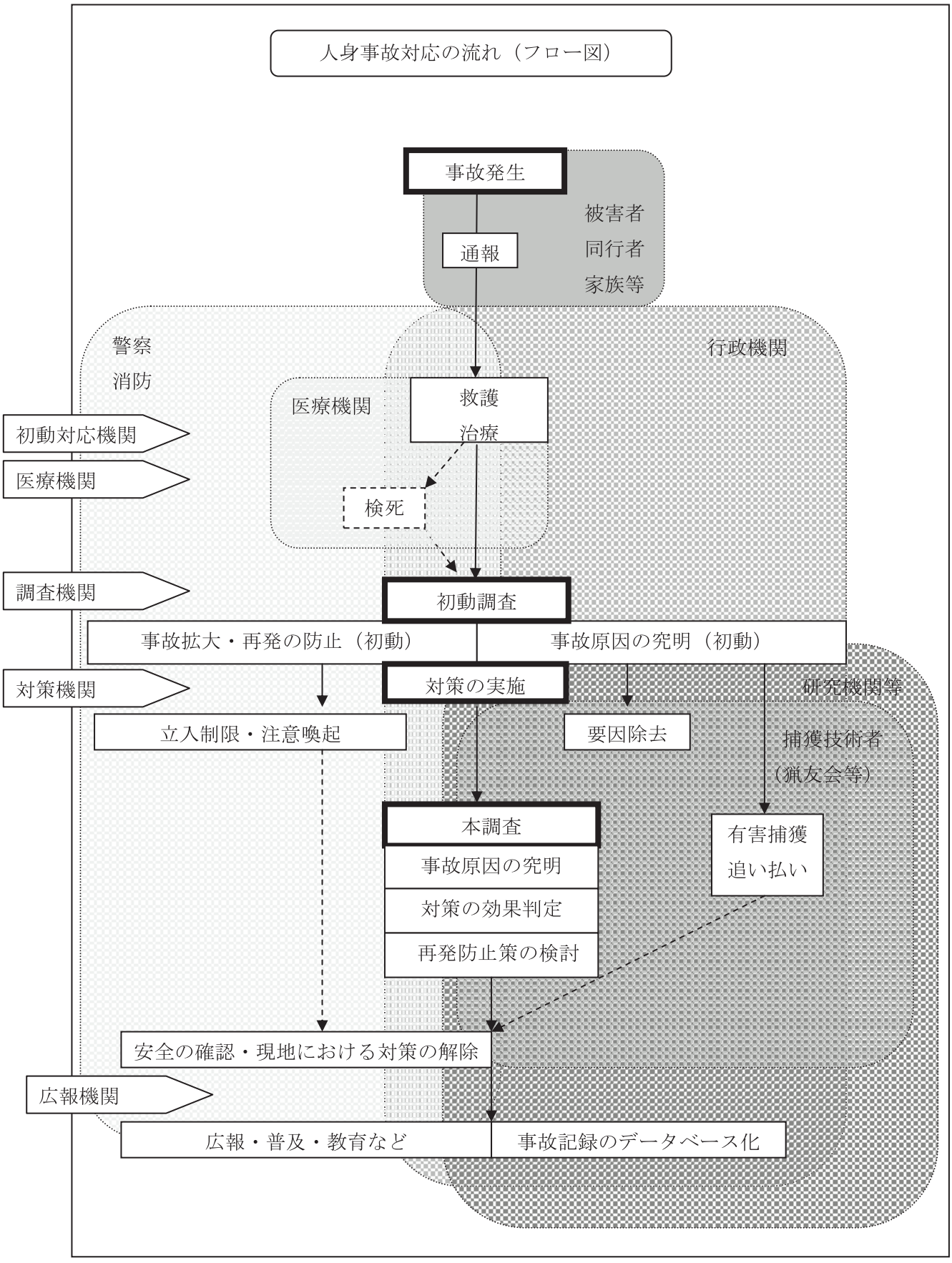
・対策の実施内容，効果等について 2 の調査項目に従って記録し，調査機関に情報提供を行う.

（５）　広報機関（行政機関・マスコミ・ＮＧＯ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.

・事故の初動時においては，救援・調査・対策活動の妨げとならないよう，統括責任者の指示に従って行動する.

・報道内容の正確を期するため，調査機関・対策機関との情報交換に努めること.


人身事故対応の流れ（フロー図）
事故発生
被害者
同行者
家族等
通報
警察
消防
行政機関
医療機関
救護
治療
検死
初動対応機関
医療機関
調査機関
初動調査
事故拡大・再発の防止（初動）
事故原因の究明（初動）
対策機関
対策の実施
研究機関等
立入制限・注意喚起
要因除去
捕獲技術者
（猟友会等）
本調査
事故原因の究明
対策の効果判定
再発防止策の検討
有害捕獲
追い払い
安全の確認・現地における対策の解除
広報機関
広報・普及・教育など
事故記録のデータベース化

2. 調査項目

2.1 調査項目の選定における基本的な考え方

・事故状況および事故に至った背景を明らかにする内容で，事故原因の解明と再発防止に資するために必要な項目を記録する．

・記録の主体となる組織（自治体等）は，必要な項目を網羅した記録の様式を定める．記録用紙のフォーマット例および記載例は巻末に添付する．

・調査内容は，記録用紙に記入するほか，項目に該当しない情報は自由記述により記録を行う．

・事故調査の状況，調査者の立場や経験によって，記録できる項目が限られる場合がある．

・事故現場でなければ記録できない項目を優先的に記録し，記録できなかった項目は，事後の調査によって可能な限り項目を埋める努力をする．

2.2 調査項目

（1）事例番号

・各自治体において，情報を整理する際に添付する番号である．記入する自治体でルールを定めること．

記載例）2010-1

（2）調査日時および記録者氏名

・主たる現地調査を行った日時，および記録者氏名を記入する．

・事後に追加調査を行った場合，追加調査を行った各項目について調査日時および調査者氏名を記録する．

（3）発生日時

・事故が発生した日付および時刻を記録する．

・日時が不明確である場合はおおよその数値を記入し，不明確となった理由を記述する．

記載例）・2010 年 12 月 10 日午前 9 時 45 分

・2010 年 12 月 10 日午前 8 時～9 時（被害者死亡により不明．時刻は行政解剖所見による）

（4）発生場所

・事故が発生した場所について，事故の発生原因の解明と再発の防止の立場から有用な情報を記録する．

・都道府県名・市町村，字名・地区名（地域における通称名）を基本情報として記録する．

・可能であれば，GPS を用いて位置情報（緯度および経度）の記録を行う．

記載例）○○市○○町大字○○字○○
通称：○○谷
標高：○○m付近
緯度：北緯○○度，経度：東経○○度

（５）事故前後の天候

・事故発生時およびその前後の天候を記載する．被害者が死亡した場合でも，同行者等からの聞き取りにより，可能な限り天候の推移を記録する．

記載例）午前○時の入山時は小雨．霧が濃くたちこめる．午後○時頃の事故発生時に雨はあがるが，霧が薄く立ち込めていた．

（６）事故発生現場の環境

・事故発生現場の環境の概要を記録する．
・現場地図，現場見取り図および現場写真を添付し，環境が視覚的に把握できるようにする．
・現場地図は，大縮尺の地図および小縮尺の地図を併用する．
・現場写真は，被害発生環境の遠景および近景について角度を変えたものを各 2～3 景，痕跡，誘引物等，被害発生に関係すると思われるものを記録する．
・現場環境の概要は，現場見取り図上において説明文を加えることで，概要の説明文に代えてもよい．

現場写真例）

入林箇所から駐車位置方向をみた様子（図⑤付近）

最初にヒグマに遭遇したと思われる箇所（図②付近）

現場の状況を遠景と近景で記録する.

番号をつけ, 写真と説明文や見取り図との照合を容易にする.

入林箇所から見たヒグマに遭遇した林の様子（図①から北東側。中央は被害者の[redacted]氏）

写真には説明文をつけ, 立ち位置がわかるようにする.

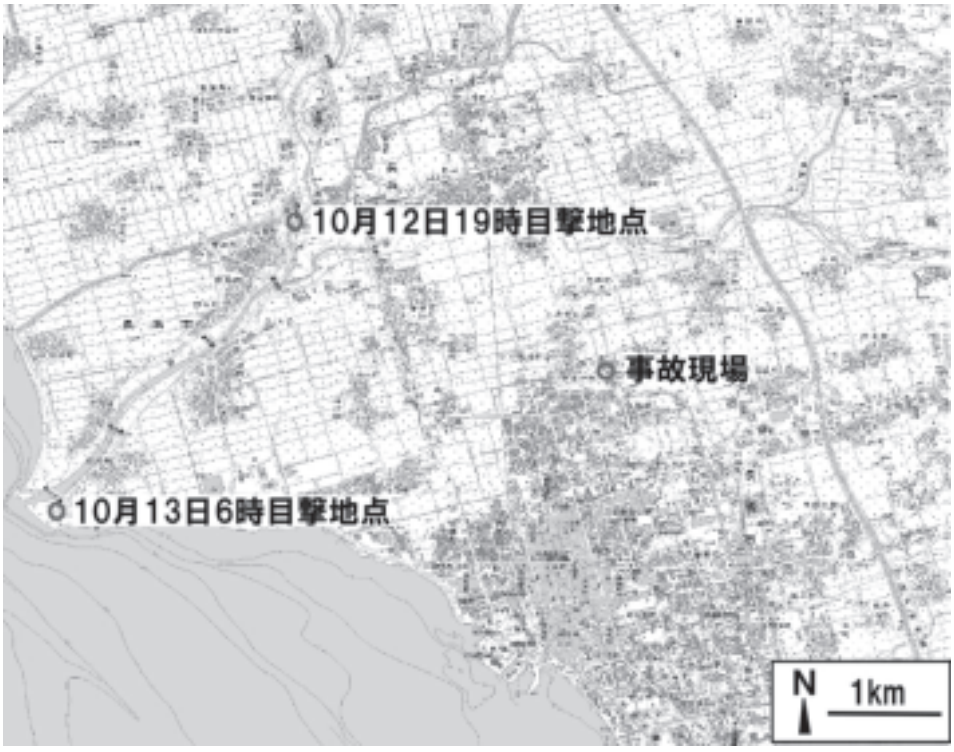
足跡や爪痕の写真にはスケールを入れる.

現場地図例）

大縮尺の図（1/（2,500 あるいは 1/5,000 国土基本図），住宅地図，1/25,000 地形図の拡大図など）を，事故現場周辺の環境を示すために用いる．見取り図の代わりにこれらの地図を用いてもよい．

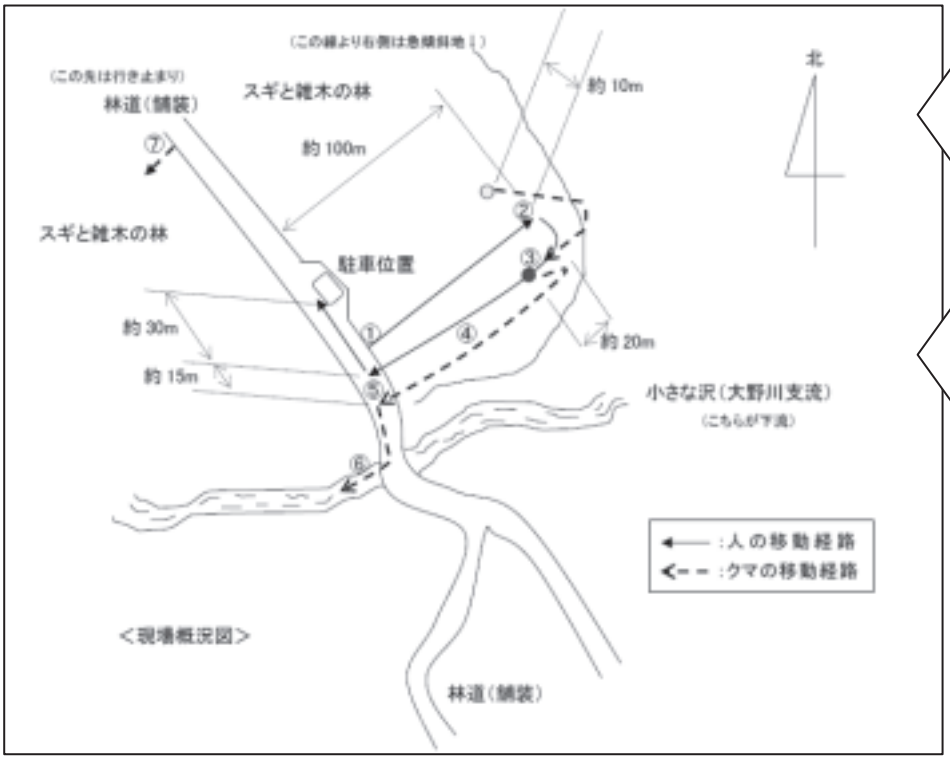
*この地図は、国土地理院発行の 2 万 5 千分の 1 地形図(長浜)を使用した．

中縮尺の図（1/50,000・1/25,000・1/10,000 の地形図など）は，被害者やクマの移動経路，周辺地域における出没情報などを記録する際に有効である．



*この地図は，国土地理院発行の 5 万分の 1 地形図(長浜)を使用した．

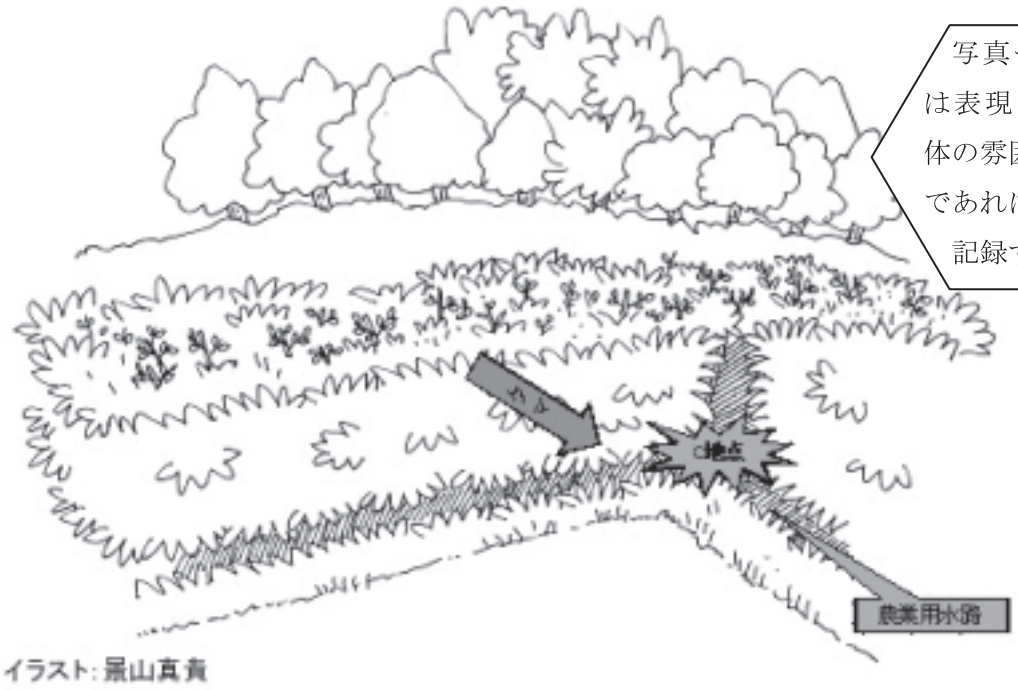
現場見取り図例）現場と周辺環境（平面図）



人とクマの位置関係を記録する.

道路, 河川, 農地, 森林などの環境要素を書き込む.

現場見取り図例）現場と周辺環境（概要図）



写真や平面図では表現しにくい全体の雰囲気は, 可能であれば概要図で記録する.

（７）被害者情報

・被害者情報の記録にあたっては，個人情報保護に留意すること．

・被害者の年齢・性別・身長・体重等は，被害者の身体・知覚能力を知る手掛かりとなり，クマとの遭遇の予測や，遭遇時の対応内容の内容について考察する材料となる．また，クマによる襲撃対象の選別の有無を考察する際に必要な情報となる．

・被害者の職業・狩猟歴・野外活動歴も，同様に事故発生要因を考察する上で重要である．狩猟者の場合は狩猟歴と免許の種別，クマの捕獲経験の有無を，野外活動歴については登山歴等アウトドアスポーツの経歴やクマとの遭遇経験の有無（有の場合は，回数と対応の概況）などを記載する．

・被害人数が複数にわたる場合は，被害者人数を記入し，被害者情報およびけがの内容を示す用紙を複数準備して添付する．

職業欄記載例）・林業（森林組合職員：業務経歴 25 年）
・会社員（銀行員）
・会社員（電力会社職員：送電線巡視業務に 3 年間従事．業務中にクマとの遭遇経験あり（年間 1 回程度））

狩猟歴記載例）狩猟経験（第 1 種銃猟（シカ・イノシシ）15 年・クマ捕獲経験なし）

野外活動歴記載例）登山歴 3 年（ハイキング程度．クマとの遭遇経験なし）

（８）事故発生時の状況

・被害発生前から事故に至るまでにおける被害者の行動は，事故原因を考察する上で重要な情報の一つである．事故との因果関係が疑われる項目は，できるだけ詳細に記載する．

・行動（事故の前後），行動人数（同行者人数，および同行者との位置関係（可能な限り見取り図に記載））などは，できるだけ詳細に記録する．

・事故直前にクマを確認したかどうか，クマの気配があったかどうか，などは事故の予防策を考える上で重要性の高い情報である．

・数日前からの予兆（出没情報等）については，「事前情報」として，別項目に記入する．

事故直前のクマの確認・気配など記載例）
・畑仕事をしていたところ，クマの気配を感じることなく，いきなり背後から襲われた．
・登山道上で前方約 30ｍ先にいるクマに気が付き，目が合った．

クマとの遭遇や被害への予防対策の状況は，類似事故の再発を防止する上で重要性の高い情報である．クマ鈴の携帯時は大きさ・装着部位など，ラジオ携帯の場合は，音量など，クマ避けスプレーを携帯していた場合は，とっさに取り出せる状態にあったかなど，具体的内容について，自由記載欄にできるだけ詳細に記述する．

予防対策記載例）

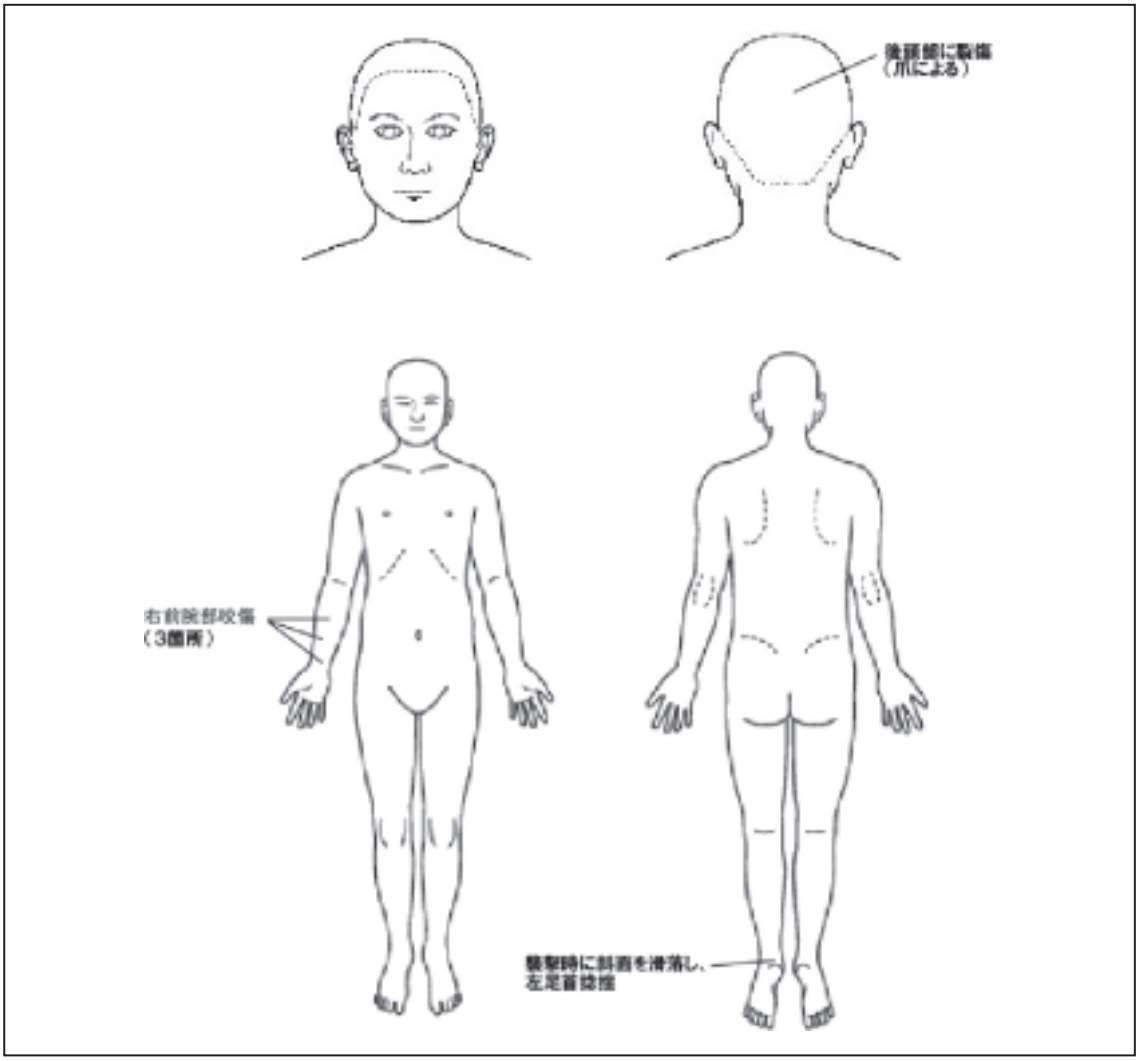
- *クマ鈴（クルミの実大の鈴をザックに装着）*
- *クマ避けスプレーを携帯していたが，ザックに入れており取り出すことができなかった．*

クマの行動および被害者の行動は，襲撃前，襲撃時，襲撃後の行動をできるだけ詳細に記入する．別項目と重複があってもよいので，できるだけ詳細に記録する．

（９）けがの状況

・けがの記録は，医療機関・警察などからの情報提供を受けるほか，被害者・家族等からの聞き取りによって行う．
・けがの状況の記録は，加害個体の形態・性質を推測する材料となるほか，加害の経緯を推測する材料として重要である．執拗な攻撃が反復されていたのか，捕食行動を伴っていたのかなど，推測される事項についても現場でできるだけ具体的に記録する．
・けがの種類は，例示するか，自由記載とする．
（例示の場合，複数の部位がある場合，該当するものすべてに○をつける）
・死亡の場合，襲撃の目的などを推測する材料として，遺体の状況を記録する．
・損傷部位については，身体の正面図・背面図等を添付して自由記載とする．特に食害（捕食）があったかどうかを記録し，あった場合は部位と程度などの記録を行う．

記載例）



（１０） 加害個体

・加害個体の情報は，捕獲時の個体確認のために必要となるほか，問題個体を生みださないための個体管理を行う上で重要な情報となる．

・クマの特徴（推定体重，体の大きさ，体色等の特徴，親子の情報の有無など）を，できるだけ詳細に記入する．

・加害個体の捕獲時には性別・体重等の情報を記録し，必要に応じて頭骨・胃内容物などの試料採取を行う．

（１１） 事前の目撃・出没情報の有無

・事前の目撃情報などは，人身事故を未然に防ぐことが可能であったかどうかを検証するために必要な情報である．

・事前の目撃情報等があった場合は，どのような対応を行ったかを記録する．記録項目は，日時・天気・場所・目撃者（年齢・性別・連絡先）・目撃者までの距離・その時のクマの様子，特徴（大きさ）などである．
・事前の目撃情報等があり，事故防止のための対策が行われていた場合は，その内容を記録する．

記載例）：警察に通報・市役所（通報先機関名）
これらの組織がした対応：看板設置，通行止め，パトロール，駆除申請（具体的対策内容を記載）

・目撃情報等がない場合でも，痕跡情報がある場合は，その有無（有の場合は内容）を記録する．経済的被害があった場合はその内容を，人身被害があった場合は事例番号（必要に応じて事故の概要）を記録する．

記載例）：有（２日前に付近のトウモロコシ畑が荒らされる）

（１２） 行政対応および関係者連絡先

・行政機関における担当部署名（担当者名）と対応内容を記録する．
・記載内容は以下の項目が網羅されることが望ましい．
対応内容（有り，無し）
主な担当部署：役場（所）の課名，電話番号，担当者名
担当部署における記録の保管期間（○年）
その他関係する中心人物（猟友会長，鳥獣保護員，研究者）の名前，連絡先
看板設置の場合：設置箇所数，設置期間，（看板の写真）
パトロールの場合：パトロール時間帯，実施期間，人数
有害捕獲（銃器）の場合：実施日，出動人数
（罠）の場合：設置日　撤去日

（１３） その他の事項

・マスコミ等による報道が行われた場合，コピーなどを添付の上，その出典を記載する（報道内容の精度，表現方法などは，人身事故の再発防止とクマ類の適正な保護管理のために重要な検討事項となるため，報道内容はできるだけ詳細に記録する）．

3. 調査手順

・調査は，関係各機関と連携して行うが，記録責任者が情報を集約する．

・被害要因の解明のため，必要に応じて現場の保全等を関係者に依頼する．

3.1 被害概況の把握（初動調査）

（１） 現場保全の必要性

・被害発生状況を把握し，対策を実施する上で専門家の現認を必要とする事物は，可能な範囲で現状のまま保存する．

・現場保存が困難な場合は，スケールを入れて写真を撮影するか，形状を崩さないよう移動させて保管する．

例）足跡・爪痕・糞・食痕

（２） 試料採取（サンプリング）の必要性

・胃内容物

何を摂食したかは，その個体がどの程度人慣れしているかを知る上で参考になる．また，被害者の体の一部や所持品などの有無，およびその内容は，被害者への攻撃行動がどのような形で発生したかを知る上で重要な材料となる．

・年齢推定のための試料

加害個体の年齢は，歯根部に形成されるセメント質の層板数から精度高く推定できる．また，歯の摩耗度や欠歯の状況も年齢推定の参考になる．そのため，頭骨を採取し，研究者に委ねることが推奨される．頭骨を採取することが困難である場合でも，以下の要領で小臼歯（犬歯のすぐ後ろの小さな歯：写真参照）等を採取しておくことが望ましい．

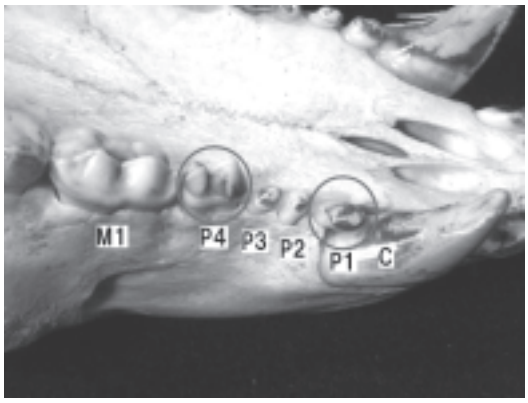
〔歯のサンプリング〕

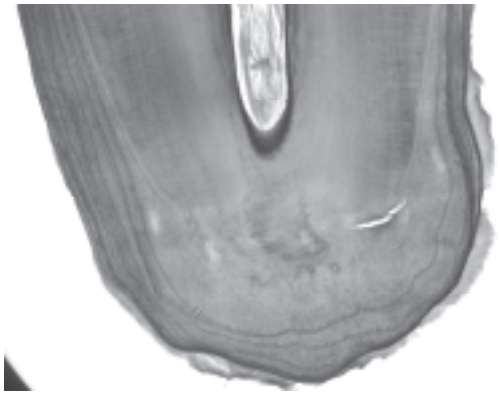
①小型のマイナスドライバーを，P1 または P4 の歯の根元に差し入れ，歯と顎骨の隙間を少しずつ広げる（P4 は歯根が 2 本あるのでそれぞれの根元を押し広げる）．

②歯の根を折らないように，ドライバーを少しずつ深く差し入れていく．

③歯がぐらぐらと動くようになったら，歯の根を折らないようにペンチで歯を抜き取る．

※年齢査定は，歯根部のセメント質層板により行うので，歯根部を折らないように慎重に採材する．





写真左：ツキノワグマ（メス亜成獣）の上顎の歯列を示す.
写真右：歯根部の薄切標本（ヘマトキシリン染色）

・毛根部を含む体毛

体毛は，採取しやすく，乾燥により保管が容易な試料である．毛根部が保持されていれば，毛母細胞・毛根周囲細胞等の体細胞由来の遺伝子分析によって，遺伝的側面から個体情報を得ることができる．また，体毛の成長に伴って蓄積される安定同位体比からは，過去数か月の個体の食性の一部を推測できる．体毛が断裂しないよう数十本以上の体毛を抜き取り，紙封筒など入れて乾燥保存することが推奨される.

（3） 調査事項の優先順位づけ

初動において，できる調査事項には限界がある.
以下の考え方を基本に，調査項目の優先順位づけを行う.
ただし，撹乱・廃棄などにより利用できなくなることには十分注意する.

- 現場で保存できるものは，現状維持に心がけ，立ち入り制限をするなどして第三者による撹乱を防止する.
- 時間の経過とともに劣化・消失するおそれのあるものは，早めに計測・写真撮影・保存のための措置を済ませる.

3.2 関係各機関の役割・動きの把握

記録責任者は，関係各機関（担当者）の氏名，部署，役割等を記録し，関係各機関により記録・聴取された事項を把握する.

関係各機関の動きを把握し，互いに調査事項を補完し，円滑な調査を進める．そのためには，あらかじめ関係者間で事故対策のための組織系統図を作成し，相互の役割を明らかにすることが必要である.

3.3 本調査の実施とその後の対応

（１） 被害および対策の詳細把握（本調査）

・初動調査により，可能な限り必要な情報が記録されていることが望ましい．
・本調査では，初動調査時に関係各機関により記録，聴取されなかった事項について，優先順位の高いものから調査を進める．
・記録事項は，あらかじめ作成したフォーマットに従い，初動調査を補完する形で，詳細を記録する．必要に応じて，試料採取を行い，写真撮影等の記録等を加える．
・関係者からの聞き取り等においては，個人情報に注意する．また，被害者および被害者家族等の心身のケアに留意する．

（２） 課題の抽出

・事故調査の内容を踏まえ，事故の原因を可能な限り明らかにする．
・事故原因の究明を通じて，事故の再発防止のために必要な事項を示す．
・事故発生前から発生後に至る，被害者・同行者らの行動，通報後の関係各機関の動きを評価し，以後の事故対応の改善のため，課題の抽出を行う．

（３） 事故防止・事故対策のためのアクション

・事故の経験を踏まえ，類似事故の発生を未然に防止するための具体的な対策を実行に移す．
・事故発生時の組織体制に問題があれば，改善のための具体的な体制整備を進める．

（４） 記録の整理・保管

・記録は，記録責任者が適正に管理する．
・外部機関においてデータベース化する場合は，オリジナルの記録の保管場所や，保管期限の有無などを備考欄などに記録しておく．

4. 記録フォーマット例

番号 No.＿＿＿＿＿

<table>
<tr><td colspan="6">記録項目；　人身事故（直接被害・間接被害・疑い例）・関連事故（　　）</td></tr>
<tr><td>調査日時</td><td colspan="2">年　　月　　日
：　　～　　：</td><td>記録者氏名
（所属）</td><td colspan="2">
（　　）</td></tr>
<tr><td>発生日時</td><td colspan="2">年　　月　　日</td><td colspan="3">時　　分（精度±　　分・時間）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">発生場所</td><td>等道府県名</td><td>市町村名</td><td>大字・小字・番地等</td><td>緯度
経度</td><td>北緯
東経</td></tr>
<tr><td colspan="3">山・谷・施設の名称など　：</td><td>標高</td><td>m</td></tr>
<tr><td>事故前後の天候</td><td colspan="5">（事故発生前の状況から詳細を記述）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">事故発生現場の環境</td><td colspan="5">《環境の概要》</td></tr>
<tr><td colspan="5">《現場見取り図》

（見取り図別紙　あり・なし　／　現場地図　○分の一地形図・拡大地図　あり・なし）</td></tr>
<tr><td>現場写真</td><td colspan="5">※別紙に貼付する
（被害環境の遠景・近景，誘引物，痕跡，侵入経路などを撮影する）</td></tr>
</table>

被害者 氏名 （ふりがな）		年齢		職業	
（性別）	男・女	身長	cm	狩猟歴	
被害人数	他に　　名 （情報は別紙に記載）	体重	Kg	野外活動歴	

被害者住所
〒　　－　　）

電話番号

聞き取り対象者住所
〒　　－　　）

電話番号

事故発生時の状況（聞き取り対象：　本人・同伴者等・家族等）

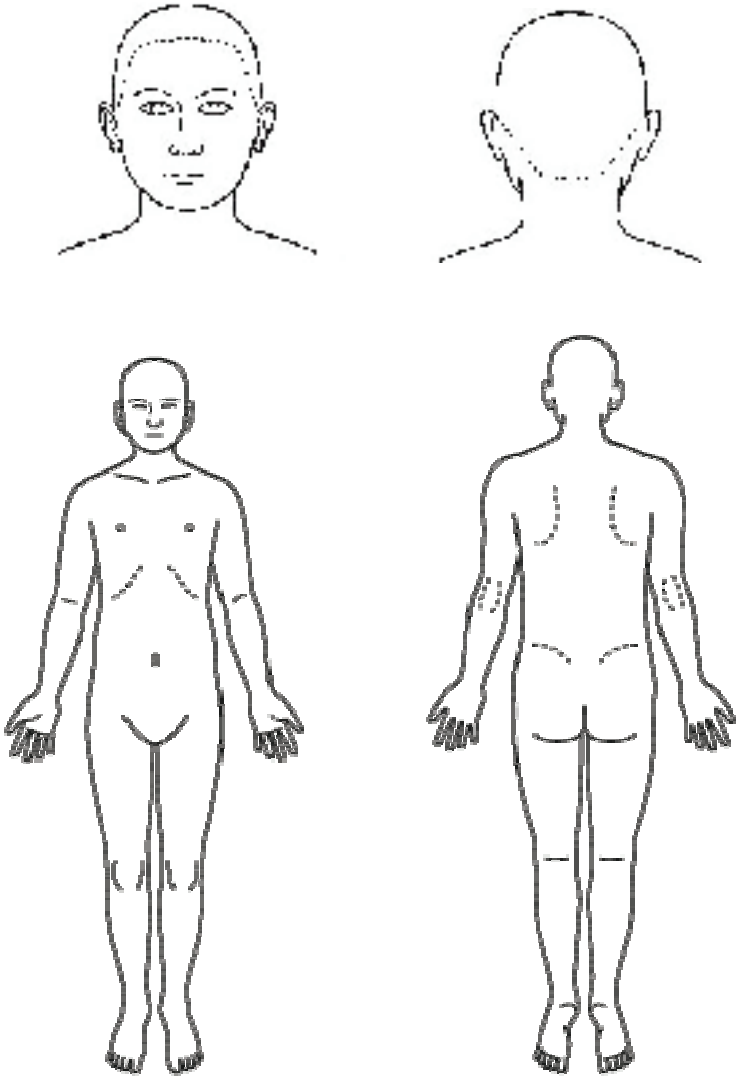
事故直前の クマの確認・ 気配など ※事前情報は別欄	確認・気配（有・無・不明）　※有の場合は詳細を記録	
予防対策 （有・無）	・クマ鈴（有・無・不明） ・ラジオ（有・無・不明） ・クマ避けスプレー（有・無・不明）	その他の対策・対策の具体的内容

クマの行動　および　被害者・同行者の行動

（襲撃前）※同行者がある場合は，現場に入った時の人数を記載

（襲撃時）※同行者がある場合は，その時点で実際に行動していた人数と被害者と同行者の距離・各人の行動などを記載

（襲撃後）

けがの状況	けがの種類　　内容・けがの程度（食害の有無） ・咬傷 ・爪による裂傷 ・打撲傷 ・骨折 ・その他
	<u>死亡の場合</u> 死因 死体の状況（着衣の状況，土まんじゅう，草などによる覆い）
	損傷部位 
入院を要する場合	医療機関名：　　入院期間：

加害個体	目撃による特徴） 推定体重　　（約　　kg くらい　・不明） 体の大きさ（被害者より　大きい・同じくらい・小さい・不明） その他の特徴（体色・欠損等　　内容　　） 標識等の有無（有・無・不明　　内容　　） その他（親子の場合の頭数等　　）
	捕獲個体情報　（捕獲の日時　　年　　月　　日　　時） （捕獲方法　　） 性別（オス・メス・不明） 年齢（約　　歳　（外貌からの推定・歯のセメント質層板数からの推定） 体重　　kg 全長　　cm 標識等の有無（有・無・不明　　内容　　） 試料採取 頭骨（保管者　　） 胃内容物（ その他
事前の目撃・出没情報の有無 （有・無・不明）	情報有の場合：日時・天気・場所・目撃者（年齢・性別・連絡先）・目撃者までの距離・その時のクマの行動，特徴（大きさなど） ・対応の有無（有の場合は内容：看板設置，通行止め，パトロール，駆除申請など） 情報無の場合　　痕跡情報の有無（有の場合は内容）
	被害がある場合の内容（人身事故の場合は事例番号）

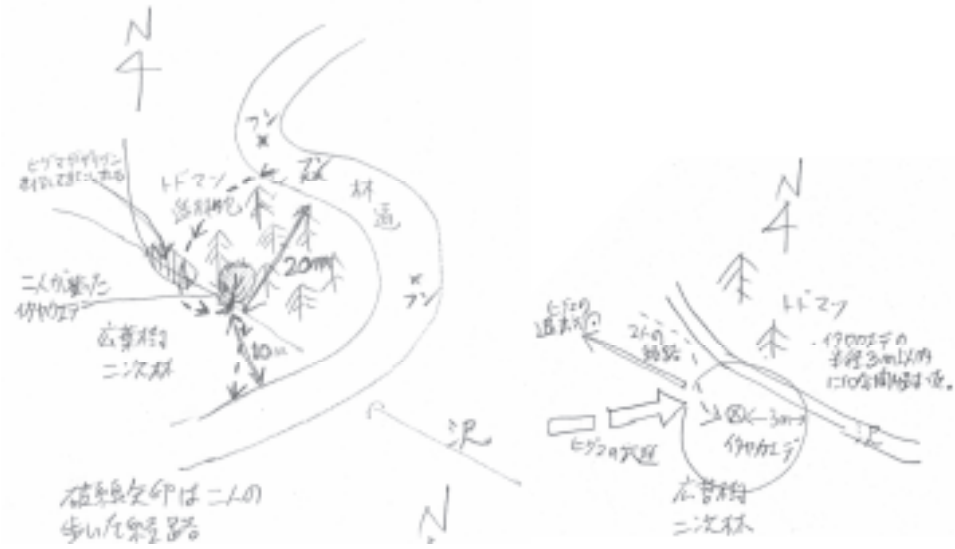
関係者連絡先	都道府県担当部署（担当者）
	市町村担当部署　（担当者）
	警察担当部署　（担当者）
	猟友会　（担当者）
	医療機関　（担当者）
	その他　（担当者）
対応内容 （有り，無し） ※無しの場合は 理由を記入	内容（該当する項目に〇をつけ，できるだけ詳しく記載）
	・看板設置：設置箇所数 設置期間
	・パトロール：時間帯 実施期間（人数）
	・有線放送：内容
	・入山規制・入林規制（地域・期間）
	・児童の登下校時の送迎・集団登下校・クマ鈴の配布等
	・有害捕獲：銃の場合　実施日（出動人数） 罠の場合　設置日　撤去日（設置数）
	・その他

その他の事項	
備考欄	担当部署における記録の保管期間（　　年）

5. 記録フォーマット記載例

記載例 - 1

番号 No.　1

<table>
<tr><td colspan="7">記録項目；　人身事故（~~直接被害~~・間接被害・~~疑い例~~）・関連事故（　　）</td></tr>
<tr><td>調査日時</td><td colspan="3">20XX 年 10 月 18 日
14：30～16：00</td><td>記録者氏名
（所属）</td><td colspan="2">熊野　圭子
（道総研　環境研　札幌）</td></tr>
<tr><td>発生日時</td><td colspan="3">20XX 年　　１０月　　１６日</td><td colspan="3">１５時１０分（精度±　５分・時間）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">発生場所</td><td>県名
北海道</td><td>市町村名
凸山町</td><td>大字・小字・番地等
字幌満別　国有林 1045 林班</td><td>緯度
経度</td><td colspan="2">北緯
東経</td></tr>
<tr><td colspan="3">山・谷・施設の名称など　：ケナシ山</td><td>標高</td><td colspan="2">４２０　m</td></tr>
<tr><td>事故前後の天候</td><td colspan="6">（事故発生前の状況から詳細を記述）
曇り</td></tr>
<tr><td>事故発生現場の環境</td><td colspan="6">《環境の概要》
25 年生トドマツ造林地（樹高 15m）と落葉広葉樹二次林（樹高 15m）の境界付近で，南斜面。林床は疎らなクマイザサで，比較的見通しは良い.
《現場見取り図》
 
左は現地全図、右は拡大図
（見取り図別紙　なし　／　現場地図　2 万 5 千分の一地形図・拡大地図　あり）</td></tr>
<tr><td>現場写真</td><td colspan="6">※別紙に貼付する
被害環境の遠景・近景、誘引物、痕跡、侵入経路など</td></tr>
</table>

被害者氏名 （ふりがな）	羽田　盛一	年齢 （生年月日）	４８	職業	造材業
（性別）	㊚・女	身長	１７２㎝	狩猟歴	なし
被害人数	他に　　１名 （情報は別紙に記載）	体重	７０　Kg	野外活動歴	３０年

被害者住所
〒　　－　　）

電話番号

聞き取り対象者住所
〒　　－　　）

電話番号

事故発生時の状況（聞き取り対象：□本人・同伴者等・家族等）

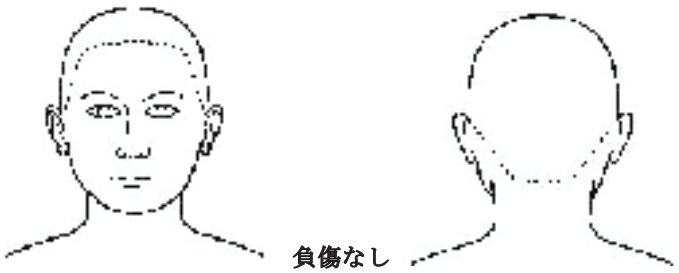
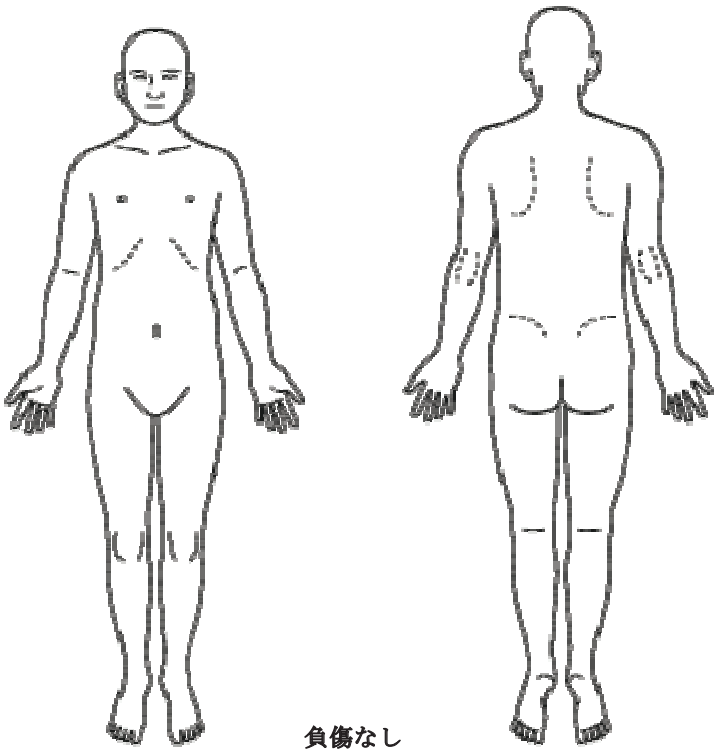
事故直前のクマの確認・気配など ※事前情報は別欄	確認・気配（有・~~無・不明~~）　※有の場合は詳細を記録 林道上に新しいサルナシの糞（親子と思われる大小サイズの異なるもの）多数発見し，また造林地脇の沢で，ザリガニを探したと思われる裏返された石多数あり．	
予防対策 （有・無）	・クマ鈴（有・無・不明） ・ラジオ（有・無・不明） ・クマ避けスプレー（有・無・不明）	その他の予防対策（具体的内容） 痕跡には注意していた．

クマの行動　および　被害者・同行者の行動

（襲撃前）発見した痕跡が非常に新しかったため，人の存在をヒグマに知らせるために声を出したところ，後方でバキッという何かが折れる音に続きドタッという音が２回したので，直感的にヒグマがすぐ近くにいると思い，小沢近くの立木（イタヤカエデ，胸高直径約 18cm）に登った．

（襲撃時）羽田氏が登りもう１人が登ろうとしたところ，ヒグマが２人の登った木に向けて突進してくるのが見えた．木の手前の窪地でヒグマが転んだため，ヒグマが態勢を立て直すのにわずかな時間があった．先に登った羽田氏が手を貸して引き上げようとするときに，木の根元までやってきて、完全に登りきっていなかったもう１人を，出した前肢で引っかけようとする行動を３回示した．さらに２人の登った木に何回も突進し，威嚇の発声をして周囲で動いて木から離れなかった．木は斜面に斜めに生えており，２人のいた場所はヒグマ前肢の届きうる範囲にあったため，ヒグマが迫るたびに枝を折って投げつけたり，顔前に突き出したりして牽制した．樹上からヒグマを観察したところ右の耳に耳標を確認し，標識調査個体だと識別できた．木に登って約 10 分後にヒグマの姿は見えなくなったが，荒い息が約 10 分間聞こえた．

（襲撃後）木に登って約 20 分後に静かになったので，落ち着いたものと判断し林道上にいた他の２名に自動車で近くまで来てくれるように頼み，林道との間にある手近の立木に登りながら林道にたどりつき，自動車に乗り込んだ．林道は大きく蛇行しており，最初に登ったイタヤカエデの木から最も近い林道までは約 10m であった．タオル１本と軍手１足を現場に落としてきた．

けがの状況	けがの種類　　内容・けがの程度（食害の有無） ・咬傷　　**負傷なし** ・爪による裂傷 ・打撲傷 ・骨折 ・その他
	<u>死亡の場合</u> 死因 死体の状況（着衣の状況，土まんじゅう，草などによる覆い）
	損傷部位  **負傷なし**  **負傷なし**

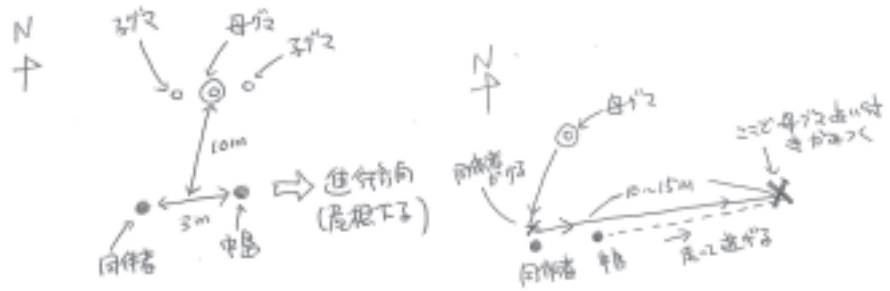
加害個体	目撃による特徴） 体重　　（約　　１２０kg くらい　・不明） 体の大きさ（被害者より　㊧きい・同じくらい・小さい・不明） その他の特徴（体色・欠損等　　内容　黒毛個体だが、頭がわずかに金毛混じり） 標識等の有無（㊒・無・不明　　内容　水色の２０５番　　） その他（親子の場合の頭数等　子は見えなかったが、０歳個体がいたと思われる）
	捕獲個体情報　（捕獲の日時２０XX 年　　１０月　　２７日　　１４時） （捕獲方法　銃器　　） 性別（メス母獣）＋（オス０歳幼獣） 年齢（~~約~~　　１４歳　（歯のセメント質層板数からの推定） 体重　１０５kg 頭胴長　１４０cm 標識等の有無（有　　内容　水色２０５　２０＃＃年９月標識　　） 試料採取 頭骨（あり，保管者　道総研　環境科学研究センター　　） 胃内容物（分析予定，道総研　環境科学研究センター） その他：大腿骨，腎臓および周囲脂肪，肝臓を環境科学研究センターで収集済み
事前の目撃・出没情報の有無 （有・無・不明）	情報有の場合：日時・天気・場所・目撃者（年齢・性別・連絡先）・目撃者までの距離・その時のクマの行動、特徴（大きさなど） 20XX 年 10 月 15 日 10:30・1045 林班林道を通りがかった凹川氏が，林道脇のサルナシの巻き付いたハルニレの木に登っている子グマと根元にいた母グマを目撃．そのときは，凹川氏の自動車が５ｍまで接近したが，親子とも茂みの中へ隠れた．国有林凸山森林事務所へ連絡した． ・対応の有無（有の場合は内容看板設置，通行止め，パトロール，駆除申請など） 林道入口に看板設置（10 月 16 日） 情報無の場合　　痕跡情報の有無
	被害がある場合の内容（人身事故の場合は事例番号） 被害なし

関係者連絡先	都道府県担当部署（担当者）北海道△△振興局保健環境部環境生活課自然環境係（大森毅係長）
	市町村担当部署　（担当者）凸山町農林課（東河朗林務係長）
	警察担当部署　（担当者）
	猟友会　（担当者）北海道猟友会南△△支部凸山部会　（中田英美）
	医療機関　（担当者）
	その他　（担当者）石崎造材株式会社凸山事務所（近藤所長）
対応内容 （有り、無し） ※無しの場合は理由を記入	内容（該当する項目に〇をつけ、できるだけ詳しく記載）
	・看板設置：設置箇所数　1箇所 設置期間　10月18日～28日（問題個体の捕殺後撤去）
	・パトロール：時間帯　なし 実施期間（人数）
	・有線放送：内容 なし
	・入山規制・入林規制：地域・期間 なし
	・児童の登下校時の送迎・集団登下校・クマ鈴の配布等 なし
	・有害捕獲：銃の場合　実施日（出動人数） なし 罠の場合　設置日　撤去日（設置数） なし
	・その他 ヒグマの生息地であるため，基本的に駆除対応はしなかった．10月27日に，現場近くで中田氏が狩猟で捕獲した．

その他の事項	後日，捕獲者の中田氏への聞き取り調査を実施する予定.
備考欄	担当部署における記録の保管期間（　　年）

記載例 - 2

番号 No.　2

<table>
<tr><td colspan="6">記録項目；　人身事故（直接被害・~~間接被害~~・~~疑い例~~）・関連事故（　　）</td></tr>
<tr><td>調査日時</td><td colspan="2">20XX 年 9 月 22 日
8：30～9：30</td><td colspan="2">記録者氏名
（所属）</td><td>森野　熊之介
（茨城県自然博物館）</td></tr>
<tr><td>発生日時</td><td colspan="2">20XX 年　　9 月　　9 日</td><td colspan="3">9 時 10 分（精度±　3 分・時間）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">発生場所</td><td>県名
北海道</td><td>市町村名
凸凹町</td><td>大字・小字・番地等
峰谷</td><td>緯度
経度</td><td>北緯 35.78755
東経 138.99979</td></tr>
<tr><td colspan="3">山・谷・施設の名称など　：赤指尾根</td><td>標高</td><td>1.020　m</td></tr>
<tr><td>事故前後の天候</td><td colspan="5">（事故発生前の状況から詳細を記述）
快晴　無風（ただし前日は大雨）</td></tr>
<tr><td>事故発生現場の環境</td><td colspan="5">《環境の概要》事故現場の尾根は，東西方向に走る緩やかな下り坂．南側斜面（進行方向に向かって右側）には植林されたアカマツの壮齢林，北側斜面（進行方向に向かって左側）には広葉樹とカラマツの混交林が存在した．尾根自体の進行方向への見通しは良いが，北側の斜面は尾根から一段低くなっているために，斜面を見通すことは出来ない状況．
《現場見取り図》
 
左はクマとの遭遇時の位置図，右は遭遇後の人とクマの動きとアタック位置
（見取り図別紙　なし　／　現場地図　2 万 5 千分の一地形図・拡大地図　あり）</td></tr>
<tr><td>現場写真</td><td colspan="5">※別紙に貼付する
被害環境の遠景・近景、誘引物、痕跡、侵入経路など</td></tr>
</table>

被害者氏名 （ふりがな）	多摩 熊子	年齢 （生年月日）	21	職業	大学 3 年生
（性別）	男・㊛	身長	160cm	狩猟歴	なし
被害人数	他に　　1 名 （情報は別紙に記載）	体重	48　Kg	野外活動歴	2 年

被害者住所
〒　　－　　）

電話番号

聞き取り対象者住所
〒　　－　　）

電話番号

事故発生時の状況（聞き取り対象：本人・同伴者等・家族等）

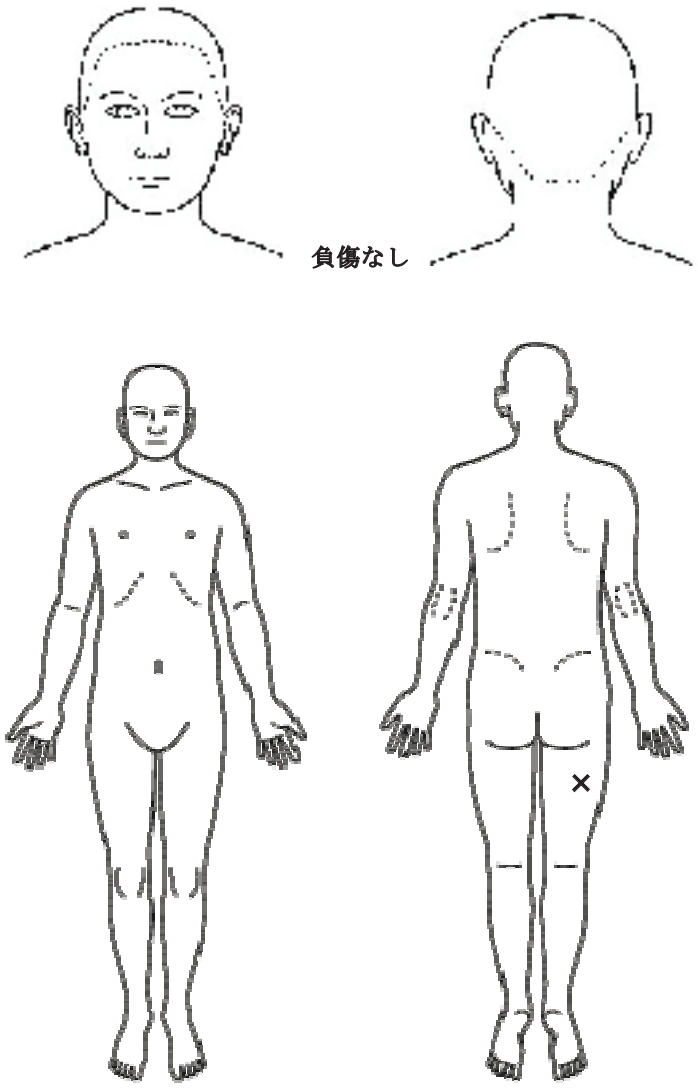
事故直前のクマの確認・気配など ※事前情報は別欄	確認・気配（有・無・不明）　※有の場合は詳細を記録	
予防対策 （有・無）	・クマ鈴（有・無・不明） ・ラジオ（有・無・不明） ・クマ避けスプレー（有・無・不明）	その他の予防対策（具体的内容） クマ避けスプレーは携帯していたが，同伴者のザックに仕舞われていた。

クマの行動　および　被害者・同行者の行動

（襲撃前）卒業論文（ツキノワグマ生態調査）の調査のために，赤指尾根上に設定された糞採取のための踏査ルートを，奥多摩湖方面に向けて，多摩（敬称略），同伴者の順で約 3m の距離をおいて早足で下っていた。クマ避けスプレーは携帯していたが，同伴者のザックに仕舞われていた．大きな羽音を立ててヤマドリが北側斜面から飛び出した．同伴者がヤマドリに気を取られていた間に，多摩がツキノワグマを北側斜面に発見して高い声で叫んだ．同伴者が斜面を確認したところ，小林，多摩両氏が立つ尾根上から約 10m の距離の位置に，母グマを真ん中に，子グマ（0 歳子）が 1 頭ずつ両側に立ち（計 3 頭）こちらを見ていることを確認した．

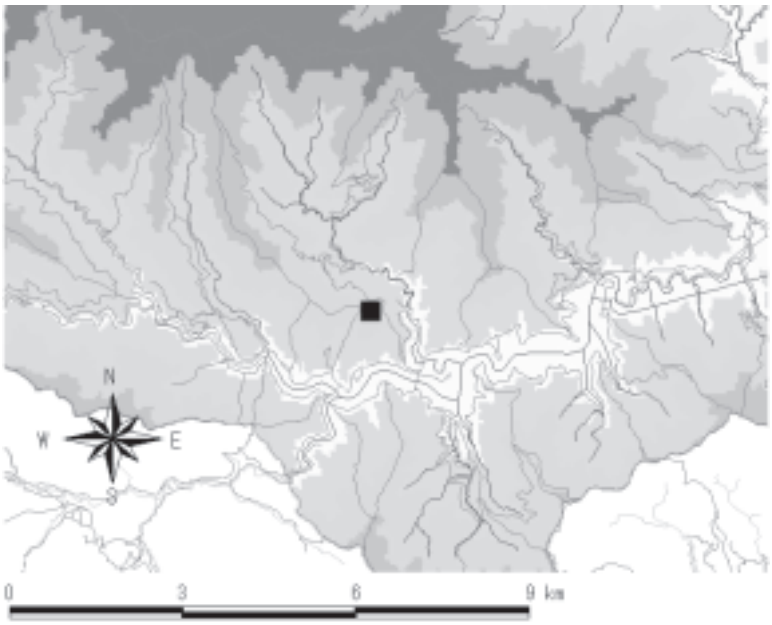
（襲撃時）母グマだけが同伴者に真っ直ぐに向かってきた．同伴者は母グマに向かって叫んだが，母グマは同伴者の目前に迫り，一瞬そこで立ち止まった．そこで同伴者は右足で母グマの左の頬を，サッカーボールを蹴るように蹴飛ばした。蹴り飛ばした同伴者は少し体勢を崩したが，母グマは同伴者に再度の接近は試みず，今度は少し離れた場所に立っていた多摩の方に向かっていった．多摩は叫び声を上げながら，母グマに背を向けて，尾根の下方に走って逃げ出した。10～15m 逃げた時に，クマに追いつかれ，右大腿部を噛まれて突き倒された．

（襲撃後）同伴者はその状況を見て，多摩と母グマの倒れている現場に叫びながら走り下った．この時に母グマはその場から姿を消し，同伴者が最初に親子グマを確認した方向を見たところ，2 頭の子グマは木の上の待避していたらしく，母グマは木に手をかけて，上を見ながらスンスン鳴いていた．樹上では，子グマらしいものががさがさ動く音がした．この時点ではまだ多摩は同伴者の右後ろの地面に倒れている状態で，同伴者はザックの中に入っているクマ避けスプレーを取り出そうとザックの中に手を入れていた．この時，母グマと同伴者の目が合い，再び母グマが同伴者の前方約 2m に接近してきた．同伴者はスプレーを取り出す時間的余裕がなく，ザックを母グマに向けて振って叫んだところ，母グマは再び退散した．この隙に，同伴者が多摩に声をかけたところ，多摩が立ち上がって大丈夫と答えたために，尾根を奥多摩方面に早足で下って待避した．

けがの状況	けがの種類　　内容・けがの程度（食害の有無） ・咬傷　　右大腿部に犬歯による 3 箇所の穿孔（全治 2～3 週間） ・爪による裂傷 ・打撲傷 ・骨折 ・その他
	<u>死亡の場合</u> 死因 死体の状況（着衣の状況，土まんじゅう，草などによる覆い）
	損傷部位  負傷なし

加害個体	目撃による特徴） 体重　　（約　　kgくらい　・[不明]） 体の大きさ（被害者より　大きい・同じくらい・小さい・[不明]） その他の特徴（体色・欠損等　　内容　黒毛個体だが、頭がわずかに金毛混じり） 標識等の有無（[有]・無・不明　　内容　水色の２０５番　） その他（親子の場合の頭数等　０歳子が 2 頭，母グマは丸々と太っているように思えた）
	捕獲個体情報　（捕獲の日時　　年　　月　　日　　時） （捕獲方法　銃器　　） 性別（メス母獣）＋（オス０歳幼獣） 年齢（~~約~~　　歳 体重　　kg 頭胴長　　cm 標識等の有無（有　　内容　　） 試料採取 頭骨（　保管者　　） 胃内容物（　　） その他：
事前の目撃・出没情報の有無 （有・[無]・不明）	情報有の場合：日時・天気・場所・目撃者（年齢・性別・連絡先）・目撃者までの距離・その時のクマの行動、特徴（大きさなど） ・対応の有無（有の場合は内容：看板設置，通行止め，パトロール，駆除申請など） 情報無の場合　　痕跡情報の有無（有の場合は内容）
	被害がある場合の内容（人身事故の場合は事例番号） 犬歯により穿孔された右大腿部傷口（3 箇所）の消毒，破傷風接種，抗生剤の点滴投与．犬歯による穿孔が深かったために傷口は縫合せず。全治 2～3 週間の診断。なお，実際の通院終了は，9 月 28 日．

関係者連絡先	都道府県担当部署（担当者）
	市町村担当部署　（担当者）　凸凹町観光産業課（○○係長
	警察担当部署　（担当者）　青梅警察署凸凹交番　○○巡査部長
	猟友会　（担当者）
	医療機関　（担当者）　凸凹町立病院　○○医師
	その他　（担当者）
対応内容 （有り、無し） ※無しの場合は理由を記入	内容（該当する項目に○をつけ、できるだけ詳しく記載）
	・看板設置：設置箇所数 設置期間
	・パトロール：時間帯　なし 実施期間（人数）
	・有線放送：内容 なし
	・入山規制・入林規制：地域・期間 なし
	・児童の登下校時の送迎・集団登下校・クマ鈴の配布等 なし
	・有害捕獲：銃の場合　実施日（出動人数） なし 罠の場合　設置日　撤去日（設置数） なし
	・その他 事故現場はツキノワグマの生息地であり，また被害者はツキノワグマの生態調査中であったこともあり，有害捕獲対応などの措置は取らなかった.

その他の事項	 事故現場の景観  現場の地形図
備考欄	担当部署における記録の保管期間（　　年）

マニュアル作成委員

片山敦司（株式会社野生動物保護管理事務所関西分室）

丸山哲也（栃木県自然環境課）

野崎英吉（石川県環境部自然保護課）

橋本幸彦（元財団法人尾瀬保護財団）

山﨑晃司（茨城県自然博物館）

発　　行：日本クマネットワーク

©2011　日本クマネットワーク

本報告書の著作権はすべて日本クマネットワークに属します．

本報告書の無断転載を禁じます．

引　用　例：日本クマネットワーク（編）（2011）「人里に出没するクマ対策の普及啓発および地域支援事業」人身事故情報のとりまとめに関する報告書，茨城，日本，145+36pp.

I S B N：4-9903230-3-3

印刷・製本：いばらき印刷株式会社

問い合わせ先：日本クマネットワーク　http://www.japanbear.org /cms/

本報告書は，地球環境基金の助成により出版されました．