

令和8年度農作物鳥獣被害防止対策研修 クマ対策について



澤田誠吾
(島根県中山間地域研究センター)

本日の内容

- ①ツキノワグマの基本生態と被害実態
- ②出没を抑制するための考え方と被害対策
- ③出没対応について（関係機関の連携）

納屋籠城

なぜクマを捕獲する



民家の壁を壊した

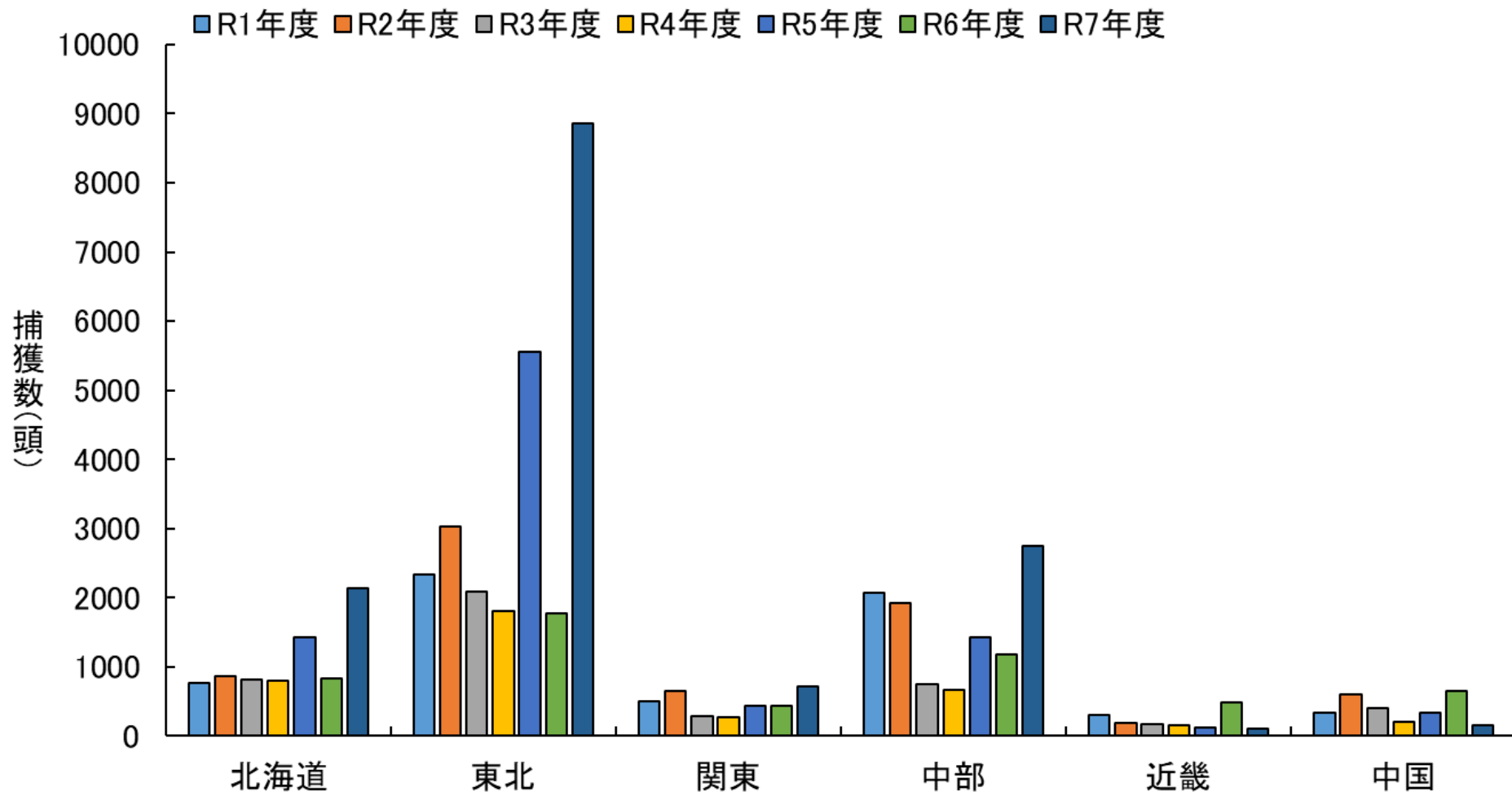
人家・スーパー・空き
家侵入

クマらしき動物が車
庫に入った

市街地・集落内
うろつき

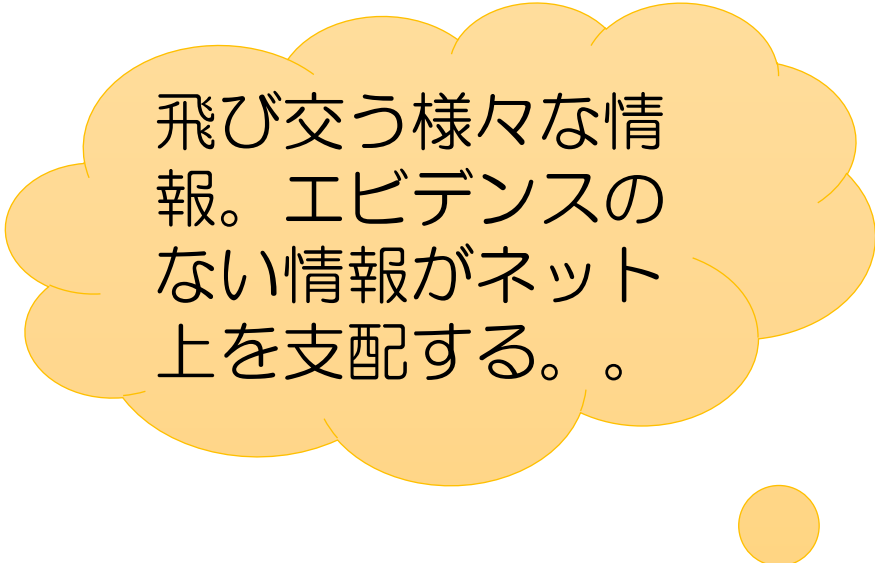
人身被害過去最多

クマの許可捕獲数（地域別）



なぜ2025年は東北地方で出没が多かったのか！？

可能性として…



飛び交う様々な情報。エビデンスのない情報がネット上を支配する。。

餌資源量の変化

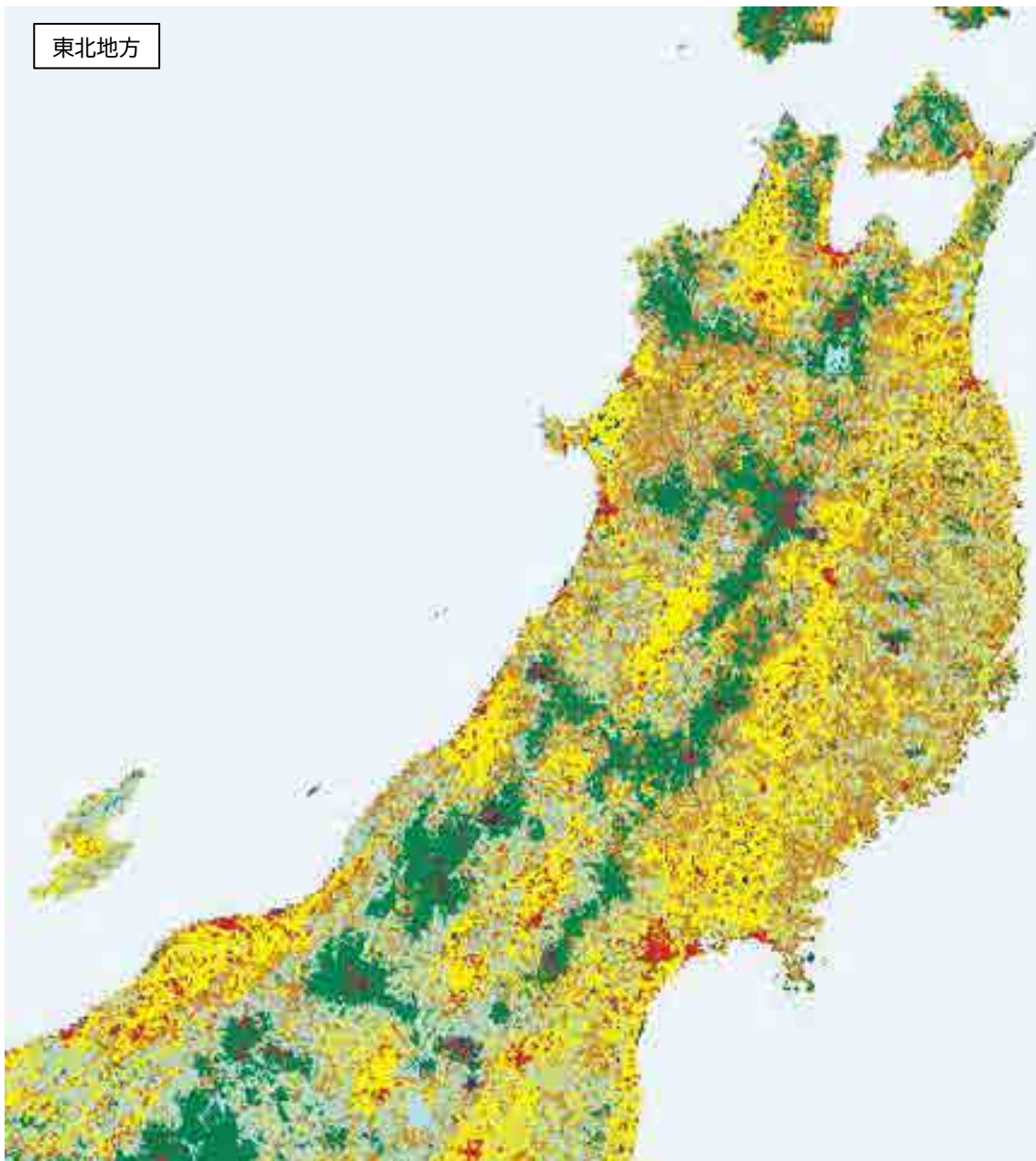
生息数（推定）が多い、生息域が拡大

人の生活圏域に依存する個体？

• • • etc

東北地方の植生

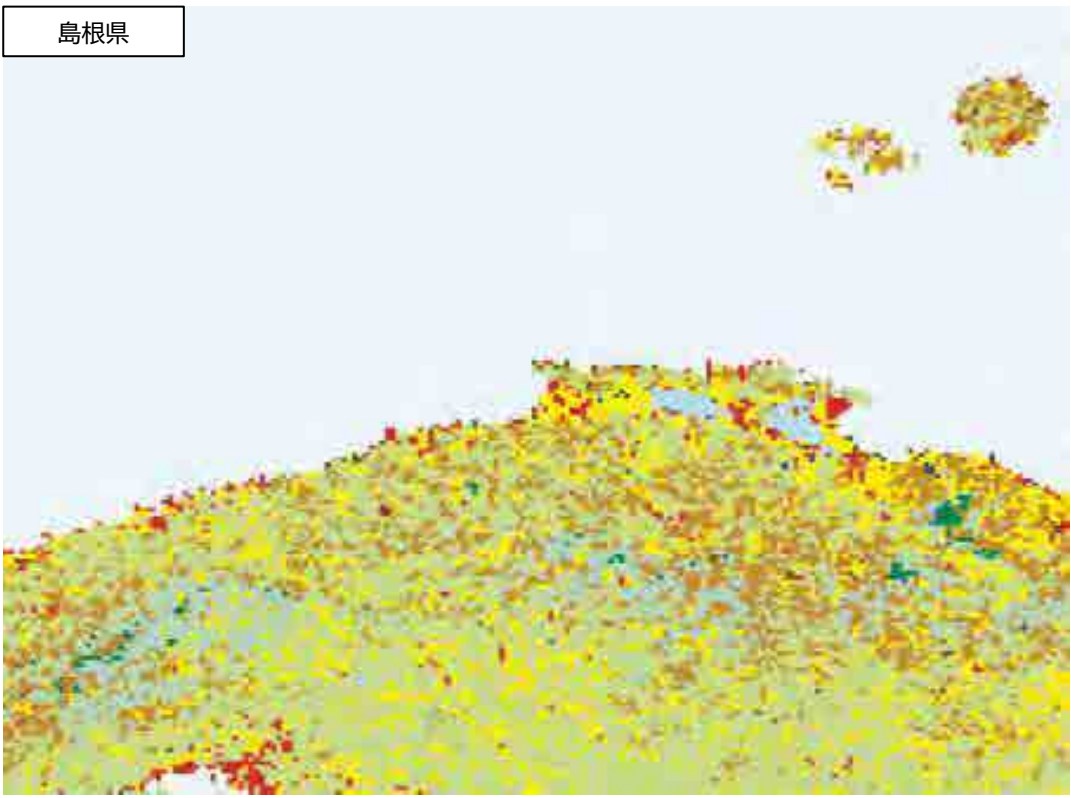
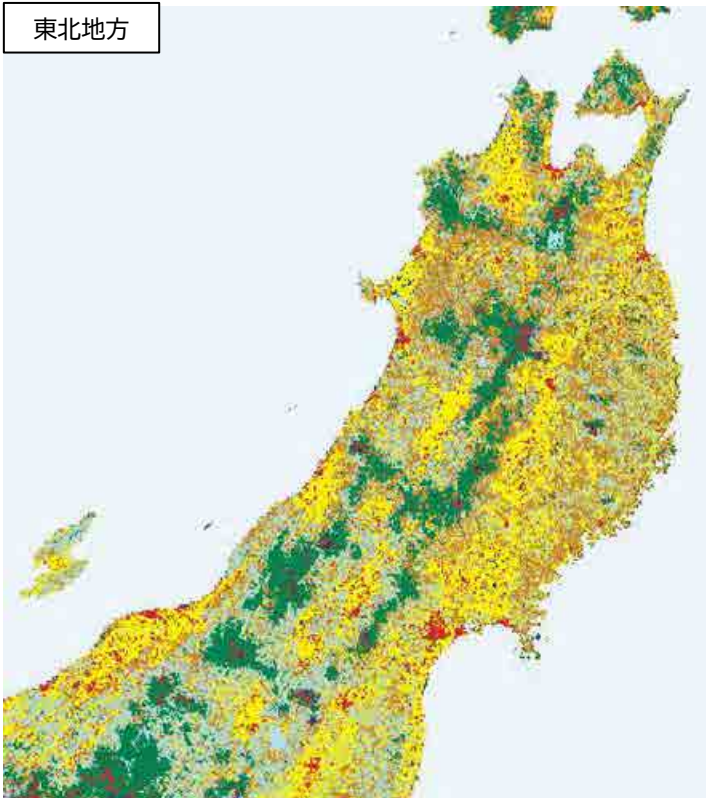
東北地方



本植生図は3次メッシュ（約1Km×1km四方）のグリッドで作成されています。つまり、図上の1つのますめは約1km×1kmになっています。

	寒帯、高山帯自然植生 Natural vegetation in Alpine Zone
	亜寒帯、亜高山帯自然植生 Natural vegetation in Vaccinio-Piceetea Region
	亜寒帯、亜高山帯代償植生 Substitutional Communities in Vaccinio-Piceetea Region
	ブナクラス域自然植生 Natural Vegetation in Fagetea crenatae Region
	ブナクラス域代償植生 Substitutional Communities in Fagetea crenatae Region
	ヤブツバキクラス域自然植生 Natural Vegetation in Camellietea japonicae Region
	ヤブツバキクラス域代償植生 Substitutional Communities in Camellietea japonicae Region
	河辺・湿原・塩沼地・砂丘植生（各クラス域共通） River-side, Moor, Salt marsh and Dune
	植林地（各クラス域共通） Plantation
	耕作地植生（各クラス域共通） Cultural Land
	その他（市街地・工場地帯・裸地など） Others (Urban district, Bare Land etc.)
	開放水域 Open water

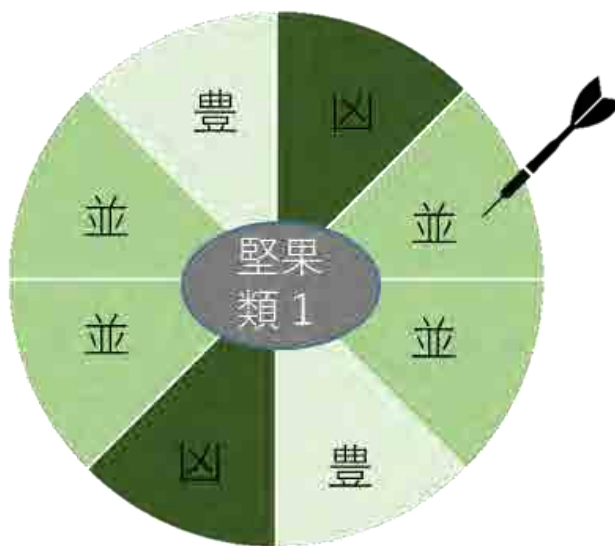
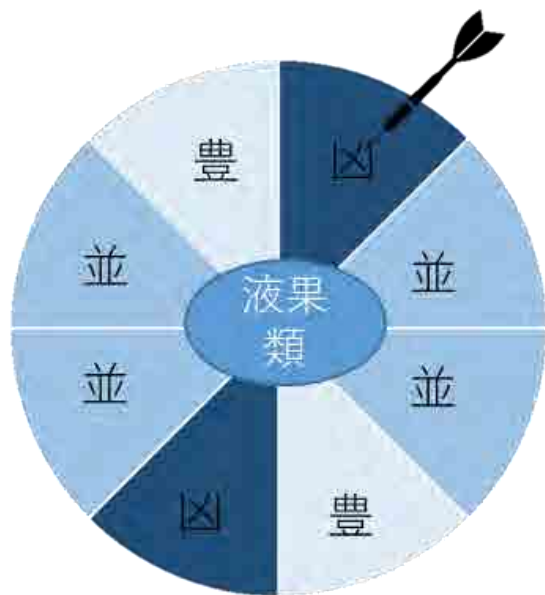
東日本と西日本の植生の違い



樹種	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県	東北森林管理局	島根県
ブナ	-	-	凶作	凶作	凶作*	凶作	凶作*	凶作
ミズナラ	-	-	凶作	凶作	-	凶作	-	並作
コナラ	-	-	-	-	-	凶作	-	豊作

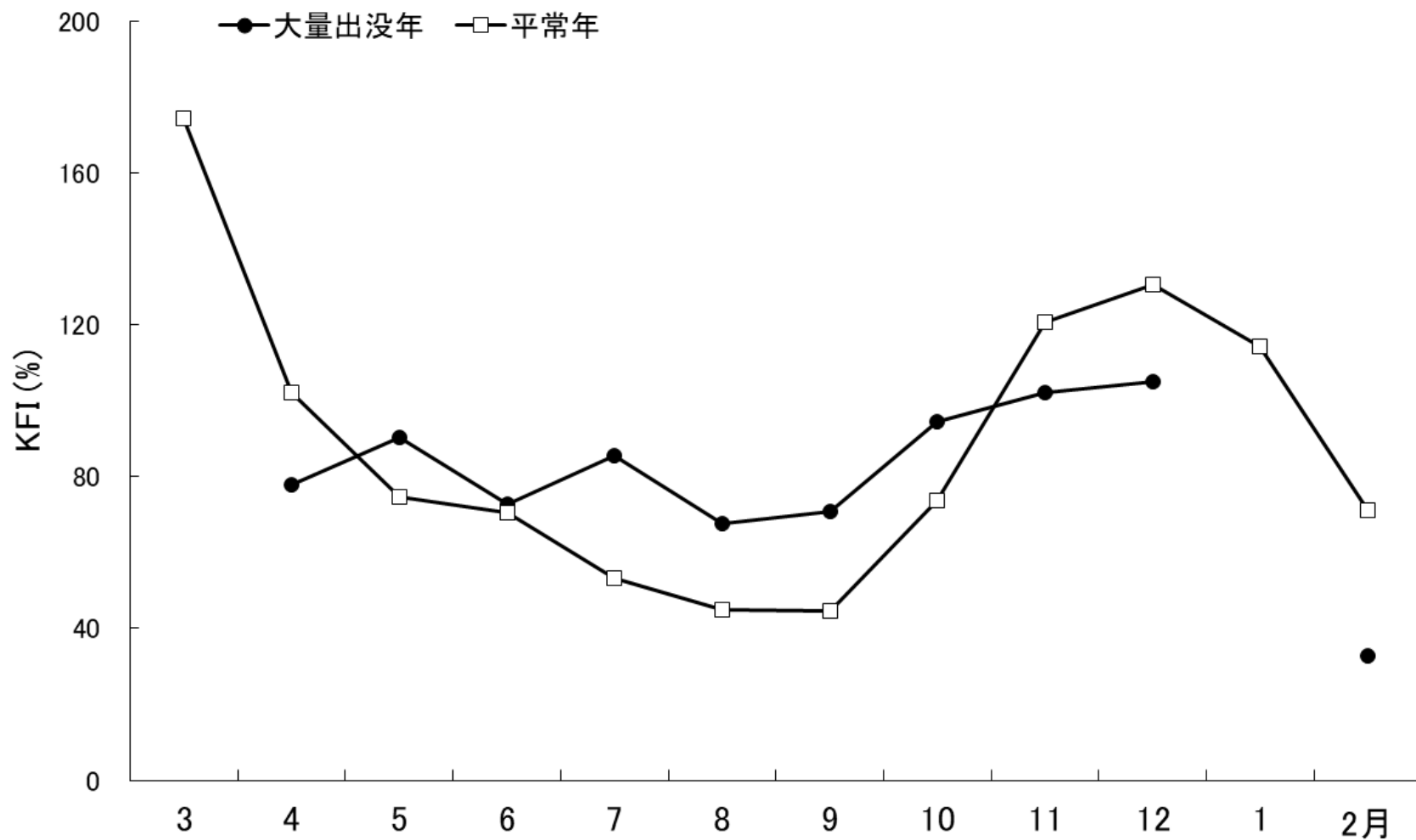
東北森林管理局は、管内（青森、岩手、宮城、秋田、山形の5県）の調査結果
*は結実予測結果を示す。

出典：環境省自然環境局 現存植生図、各豊凶調査結果
作成：島根県鳥獣対策室 小宮

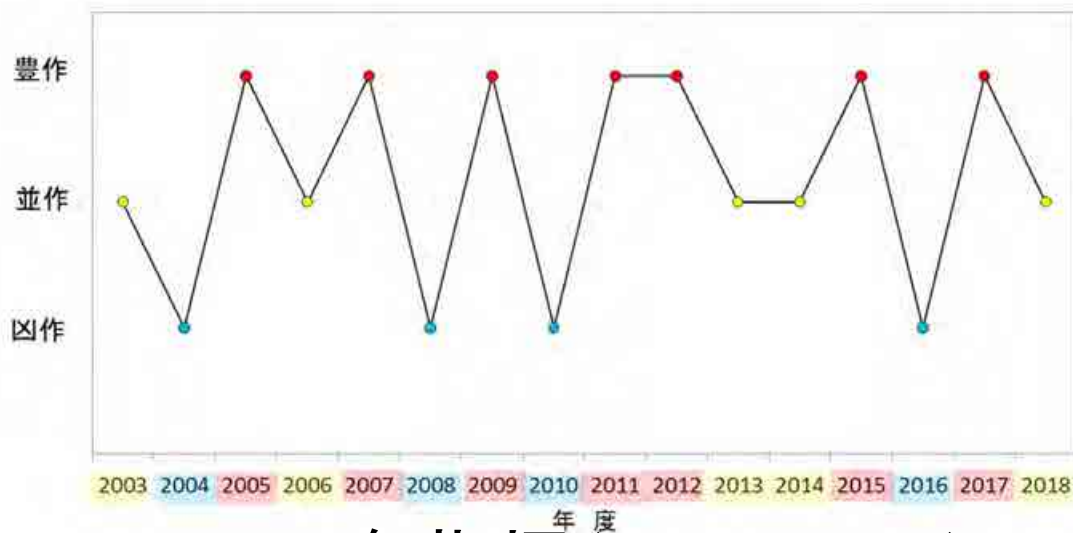
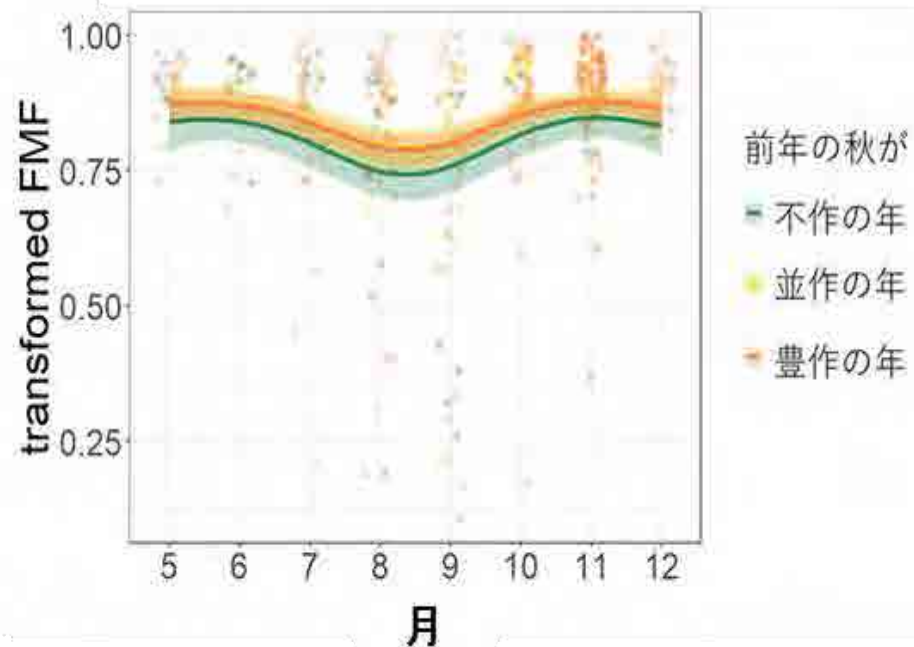
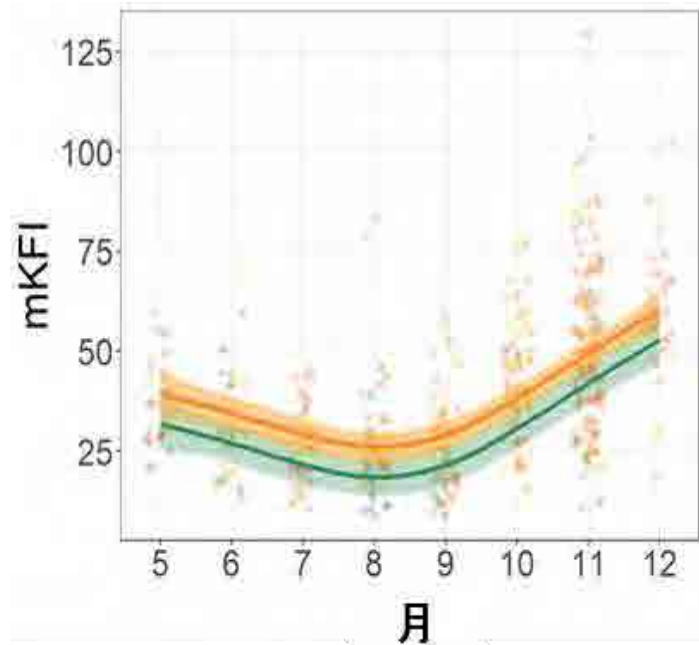


年によってクマ類の餌資源の豊凶にはばらつきがある

餌資源の「凶作」が揃うと ⇒ 大量出沒



島根県における腎周囲脂肪の季節変化
(2003～2018年度)



各指標 (mKFI, FMF) の季節的な変化と 前年のコナラの結実の程度との関係

Variation in Fat Accumulation is Associated with Food Availability in Asian Black Bears (Sawada.et.al. 2026)



ツキノワグマの許可捕獲数(全国)





ツキノワグマの基本的な生態

- ・朝方と夕暮れ時を中心に行動。
- ・植物を中心とした雑食性。

しかし、ばったり遭遇したり、追いつめられると、相手を一撃して逃げようとします。

(食べ物への学習能力が高く執着する)

- ・12～4月頃まで樹洞や土・岩穴で**冬眠**し、この間にメスは普通2頭の子を産む。
- ・寿命は20年程度。
- ・**子グマを連れた母グマは強い！**
- ・**警戒心が強い！！。**

ツキノワグマの身体能力

体重:オス60～130kg メス40～80kg(体重は季節によって大きく変動する)

体長:オス110～130cm メス50～60cm

耳

良く聞こえる。
高温に敏感

目

視力はあまり
よくありません。

口

噛む力は非常
に強い。

鼻

嗅覚は優れて
いる。イヌ並
み。

月輪

白い月の輪は
個体ごとに形
が異なる。模
様がないクマ
もいる。

爪

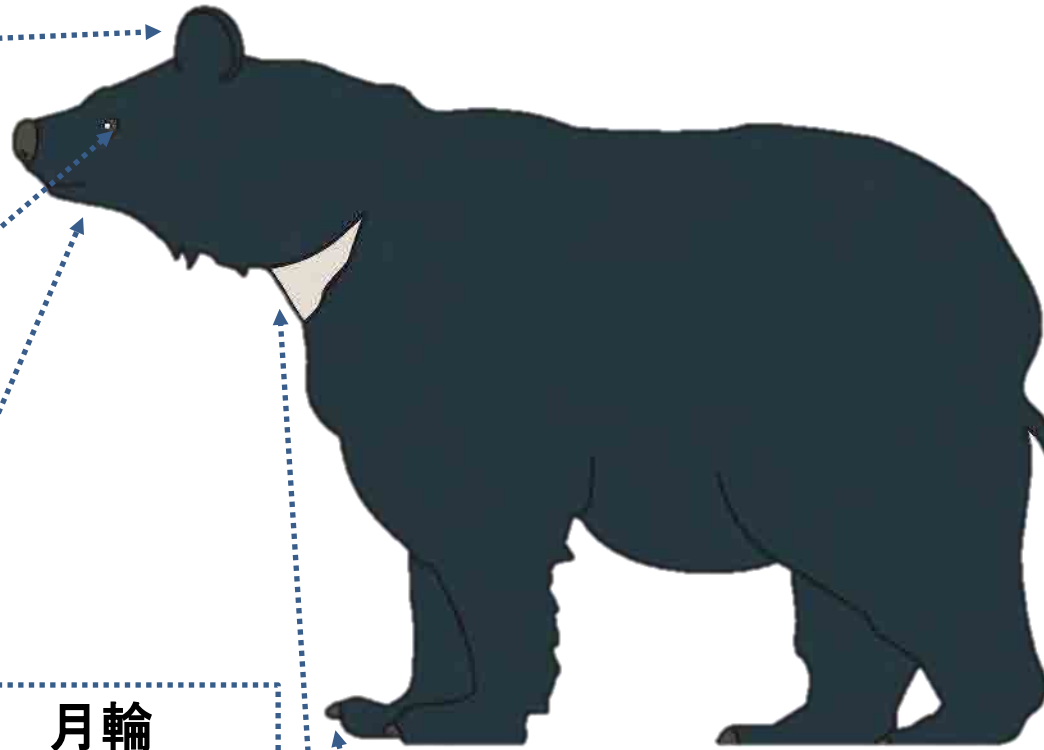
爪は鋭くて木登り
が得意。クマに
とって最大の武器。

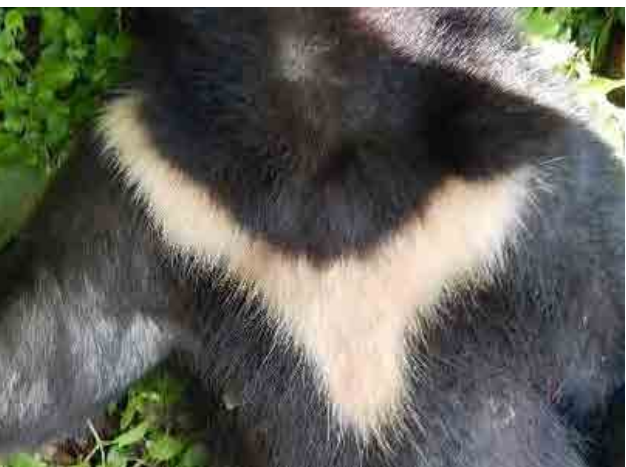
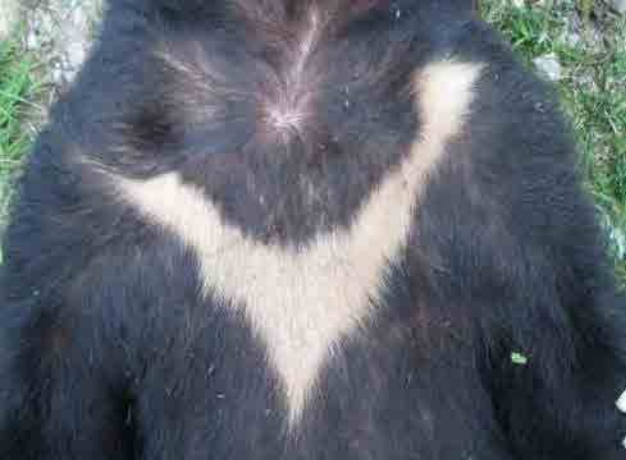
脚

時速50kmで走
れる。泳ぐことも
得意。

尾

短くて目立
たない。





冬眠

出産

冬眠中は何も食べません。

12～4月頃まで冬眠します。
冬眠中にメスはふつう2頭
の子グマを出産します。



冬

体力
回復

ブナやコナラなどの新芽、ササ、ハナウド、フキなどの草本



子グマは1歳半頃
まで、母グマと一生
に生活します。



春

栄養
蓄積

コナラ、ミズナラ、クリなどの堅果類、クマノミズキ、クロキ、サルナシなどの液果類



冬眠に向けてたくさん
食べます。十分に栄養
をとることができたメス
だけが妊娠します。



秋

繁殖

ハチ、アリなどの昆虫類、ヤマザクラ、クワなどの液果類



繁殖期になるとオ
スが活発に活動
するので行動域
が広がります。



夏

ツキノワグマの行動の特徴

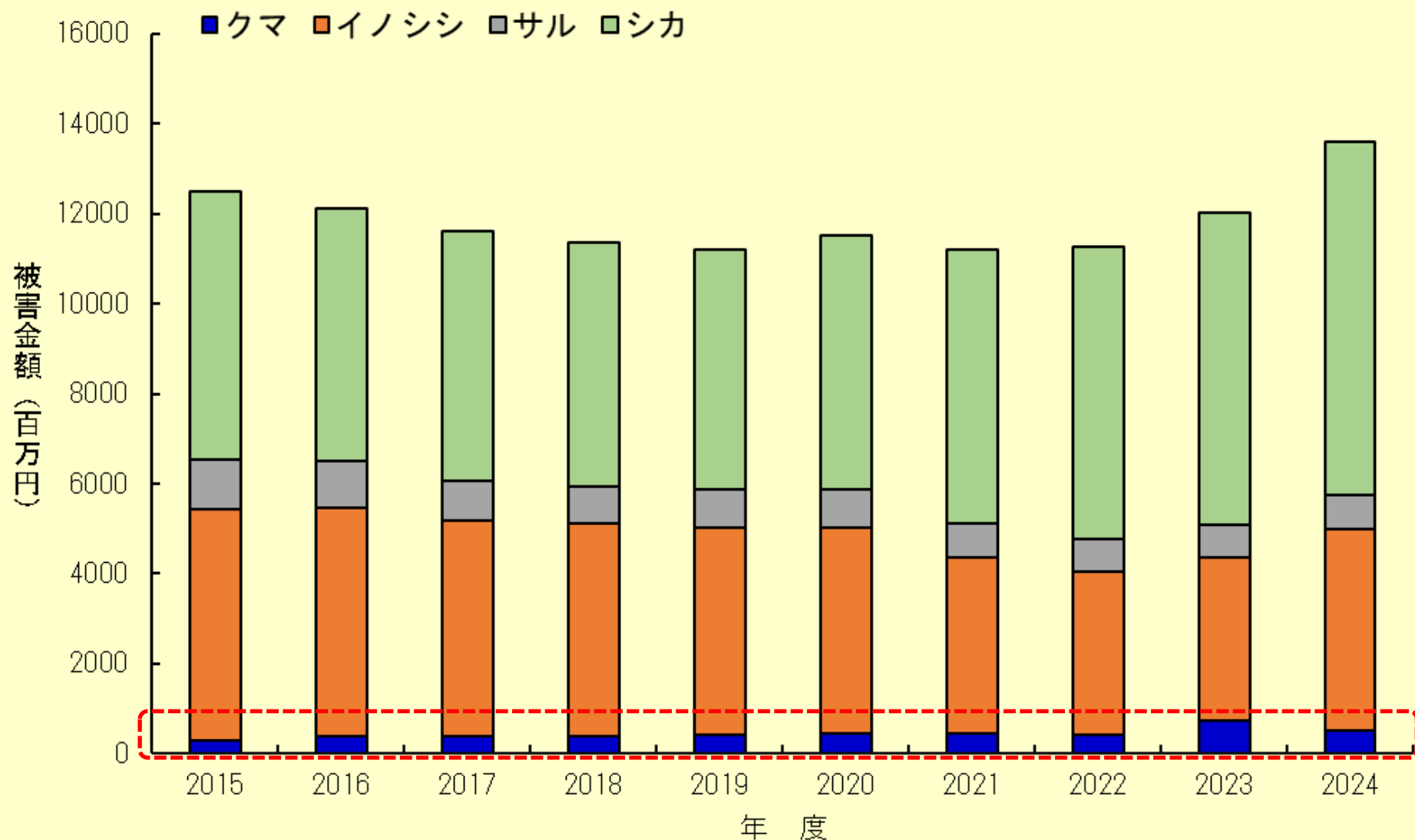
- ・行動圏(地域差、個体差が大きい)。

オス(成獣)⇒ $40\sim70\text{km}^2$ 、メス⇒ $20\sim30\text{km}^2$

(西中国地域個体群での調査)

- ・特定のなわばりをもたない。
- ・夜行性と思われがちですが、森に暮らすクマは昼行性。しかし、人里に下りてきて活動するときは、人との接触をさけるために夜行性に変わることが知られている。

※堅果類などの餌資源が少ない年には餌を求めて行動圏が2倍以上に拡がり、「大量出沒」となることが多い。



野生鳥獣による農作物被害金額
農林水産省HPデータより作成



養蜂巣箱の被害



民家庭先の力キ木の被害



クリの被害





この被害もイノシシ？





イノシシ



クマ



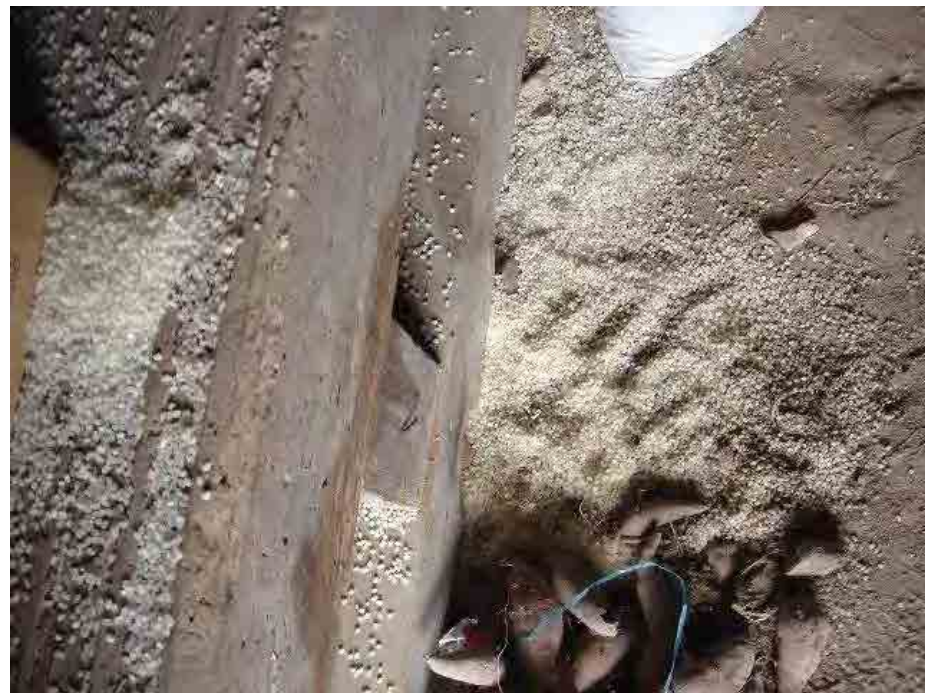
イノシシ



クマ



クマハギ



コメの被害



ニワトリの被害



民家の壁に営巣
した蜂巣の被害





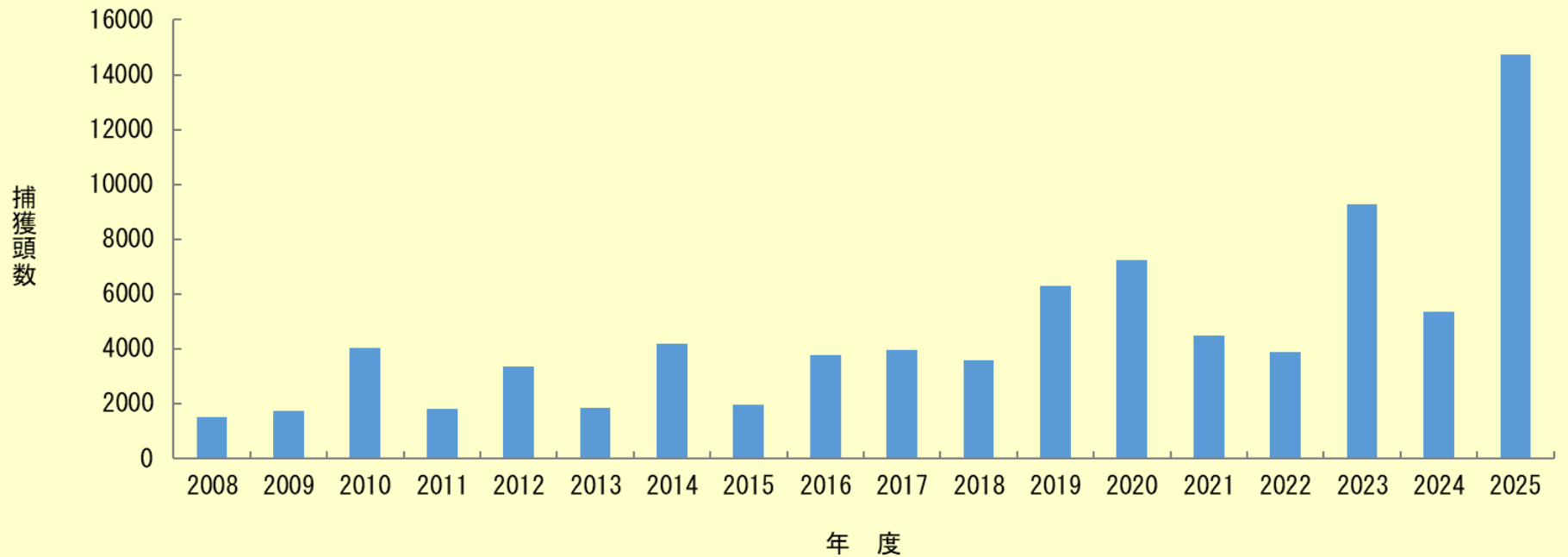
油粕の被害



濃厚飼料の被害

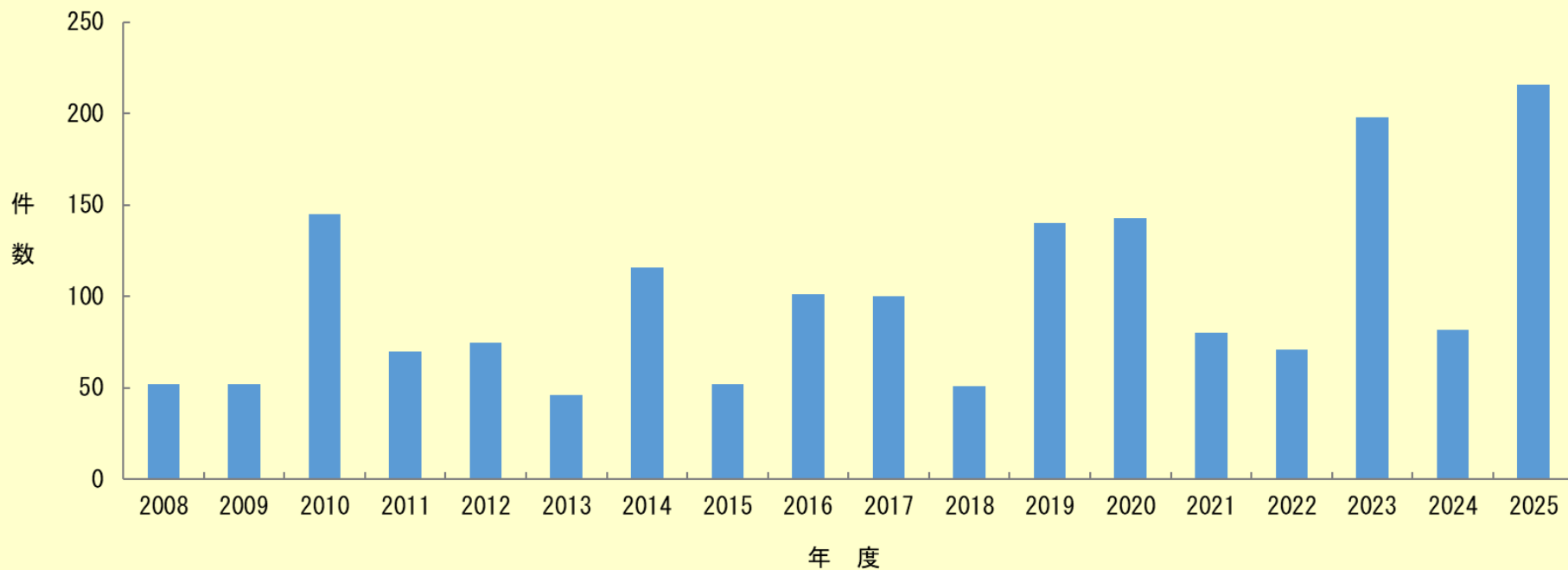


コンポストの被害



クマ類の捕獲数（許可捕獲数）

環境省HPデータより作成



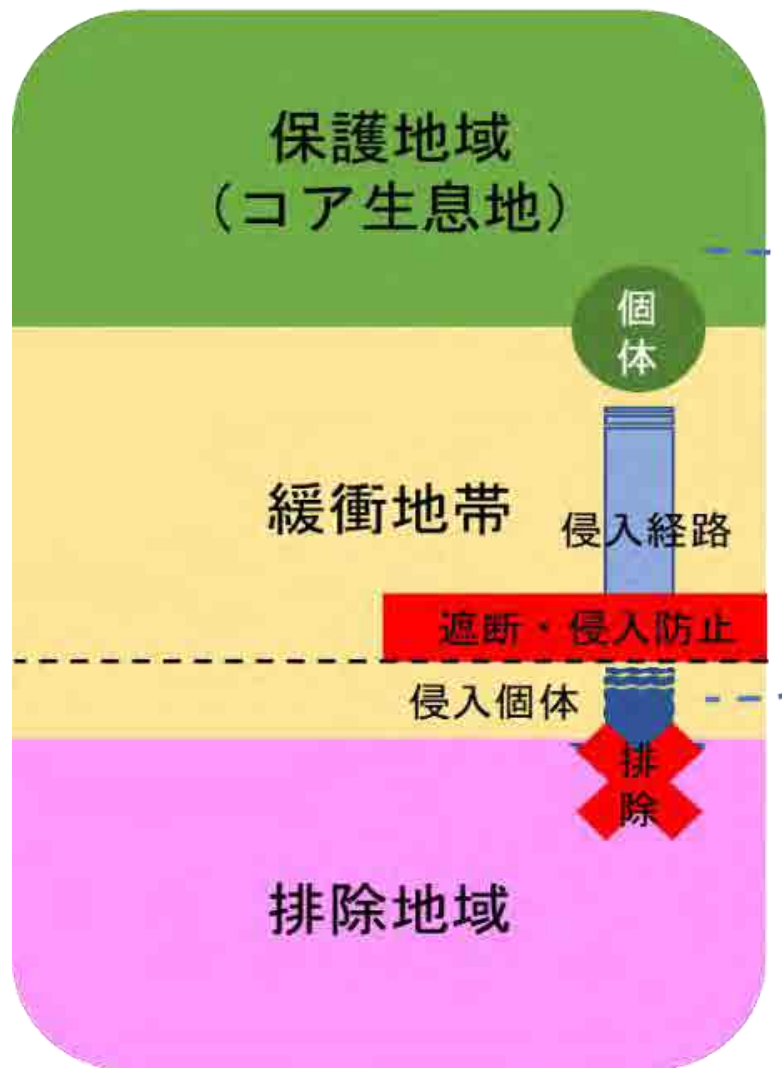
クマ類による人身事故件数

環境省HPデータより作成

本日の内容

- ①ツキノワグマの基本生態と被害実態
- ②出没を抑制するための考え方と被害対策
- ③出没対応について（関係機関の連携）

ゾーニング管理

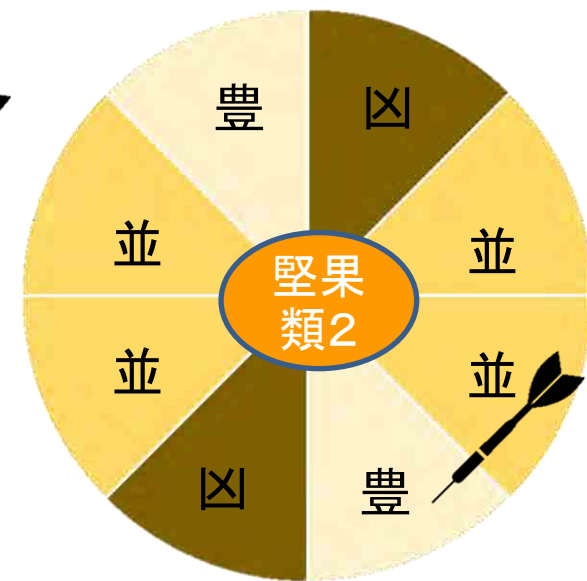
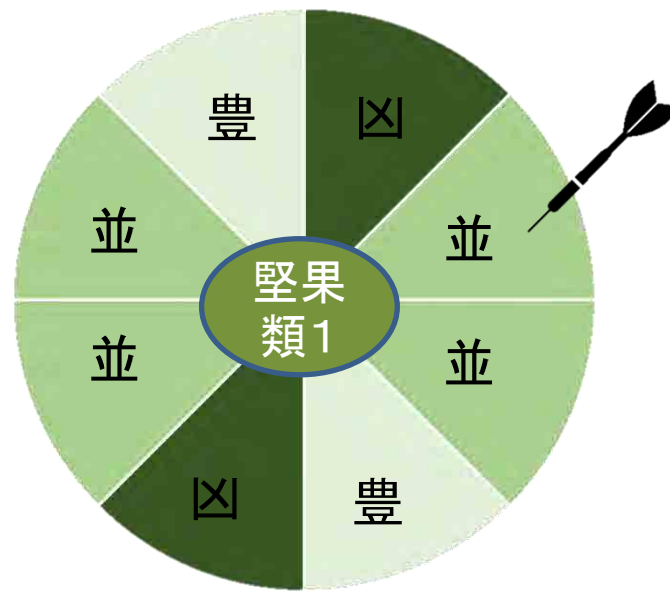
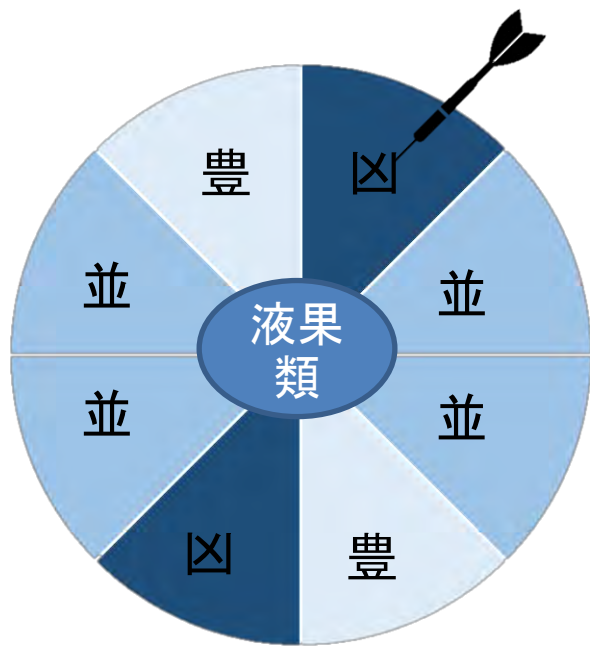


特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン (クマ編) 令和8年度版

表Ⅲ-5 クマのゾーニング管理におけるゾーンの区分、目的、定義、区分の考え

区分	目的	定義	区分の考え
排除 エリア	人身被害等の発生や 経済的損失の防止	人の安全や生産活動を最優先させるゾーン。市街地等 や集落、農地に加え、市街地等の中に位置する河川・河 畔林等を含む。	設定
		排除エリアは、前ガイドラインでは「排除地域」及び「防除 地域」を合わせたゾーンであり、補足資料では「人の生 活圏」が該当。	
管理強化 エリア	クマの定着や排除エ リアへのクマの侵入 の防止	クマの定着や排除エリアへのクマの侵入を防止するた めに、積極的に対策(捕獲等・生息環境管理・被害防除 対策)を実施するゾーン。	設定
		管理強化エリアは、補足資料では「管理強化ゾーン」が 該当。	
緩衝地帯	人間活動とクマの生 息の両立	コア生息地を除くクマの生息域となるゾーン(※緩衝地 帯の中にも排除エリアと管理強化エリアが設定可能)。	確保
コア 生息地	クマにとって良好な 生息環境を保全	地域個体群の安定的な維持を図るため、クマにとって 良好な生息環境を保全するゾーン(※コア生息地の中 にも排除エリアと管理強化エリアが設定可能)。	確保

※線引きするゾーンを「設定」、線引きの有無は必須ではなく概念や該当場所のイメージを関係者で共有するゾ
ーンを「確保」とした。

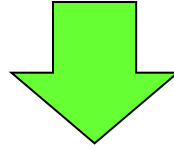


年によってクマ類の餌資源の豊凶にはばらつきがある

餌資源の「凶作」が揃うと ⇒ 大量出沒

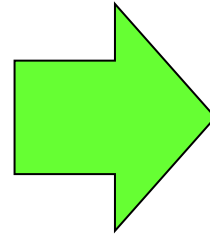
⇒出沒する要因は餌資源だけ・・・??

獣害の発生する場所



加害される獣に好まれる場所

① 採食可能な場所



①と②の条件を満たすと獣害は発生する

② 安全な場所

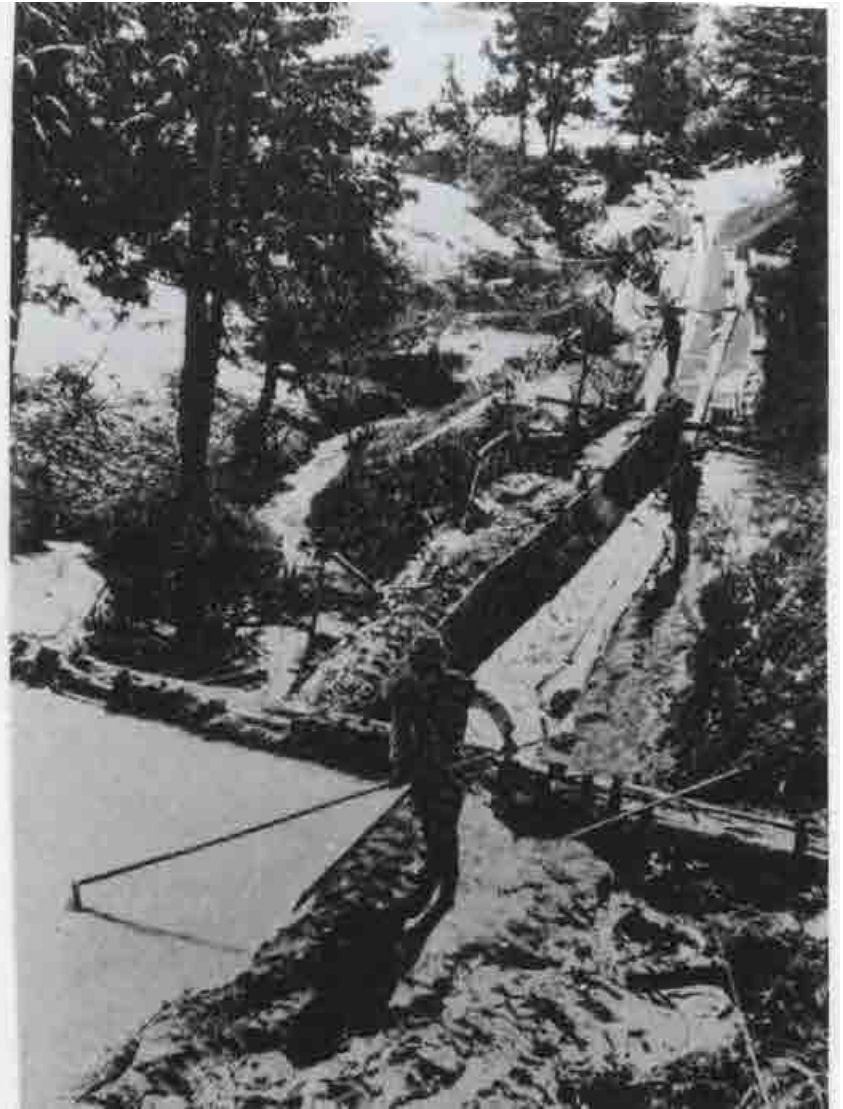


写真提供 島根県木炭協会

昭和30年頃の島根における木炭生産の様子

写真提供 島根県木炭協会

昭和30年頃の島根における木炭生産の様子



（日本鉄鋼協会たたら製鉄復元委員会『たたら製鉄の復元とその鋸について、1971』より）



過疎化が進み荒廃した農家

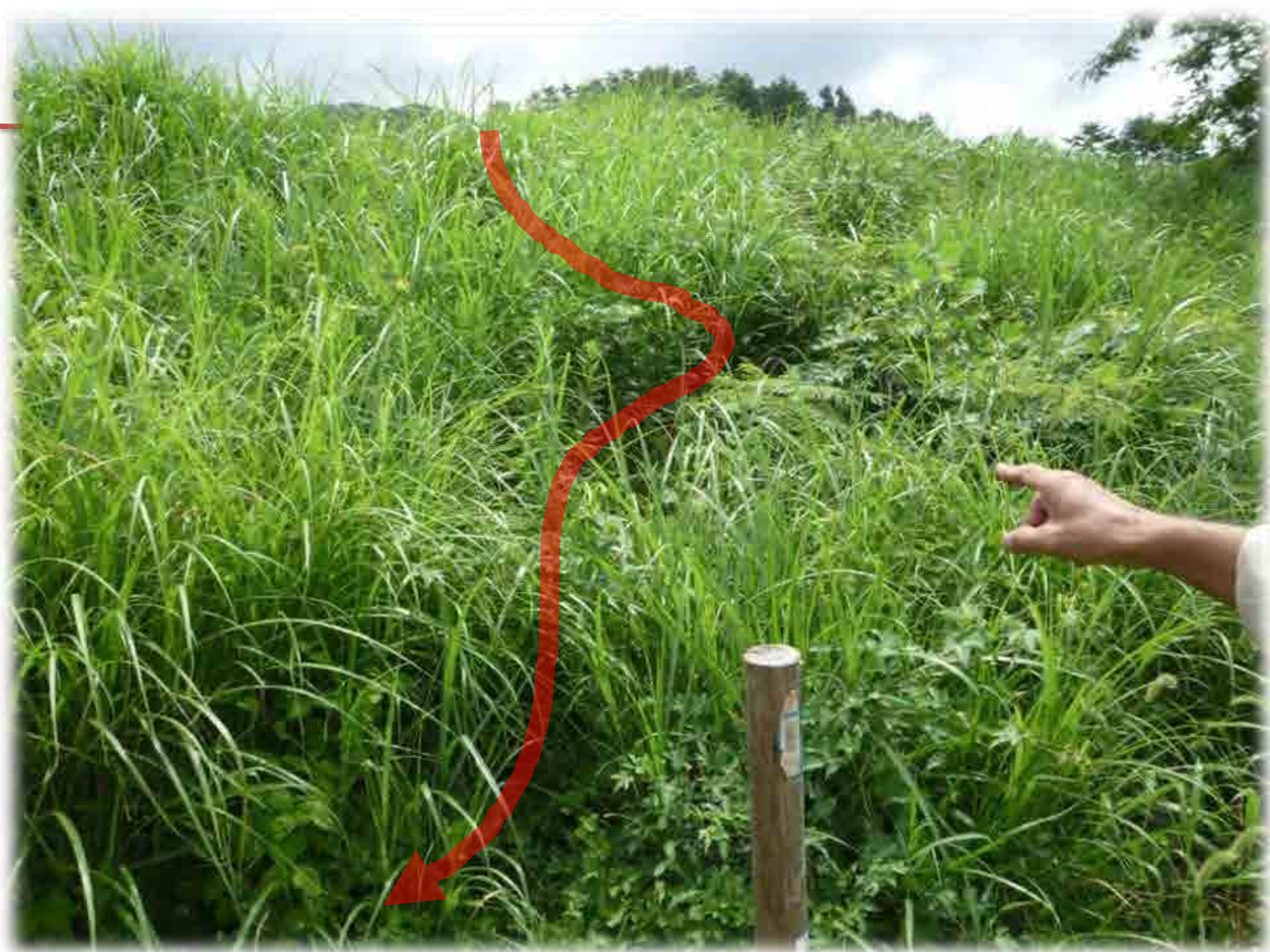


進む集落の無住化と
農林地の利用・管理放棄



耕作放棄地の利用







クマの出没を抑制する ①緩衝帯

緩衝帯のイメージ

緩衝帯設置前

林内が混んでいて、
身を隠すことが容易
にできる。



緩衝帯設置後

林内が空いていて、
身を隠す場所への移
動距離が長い。







伐採前



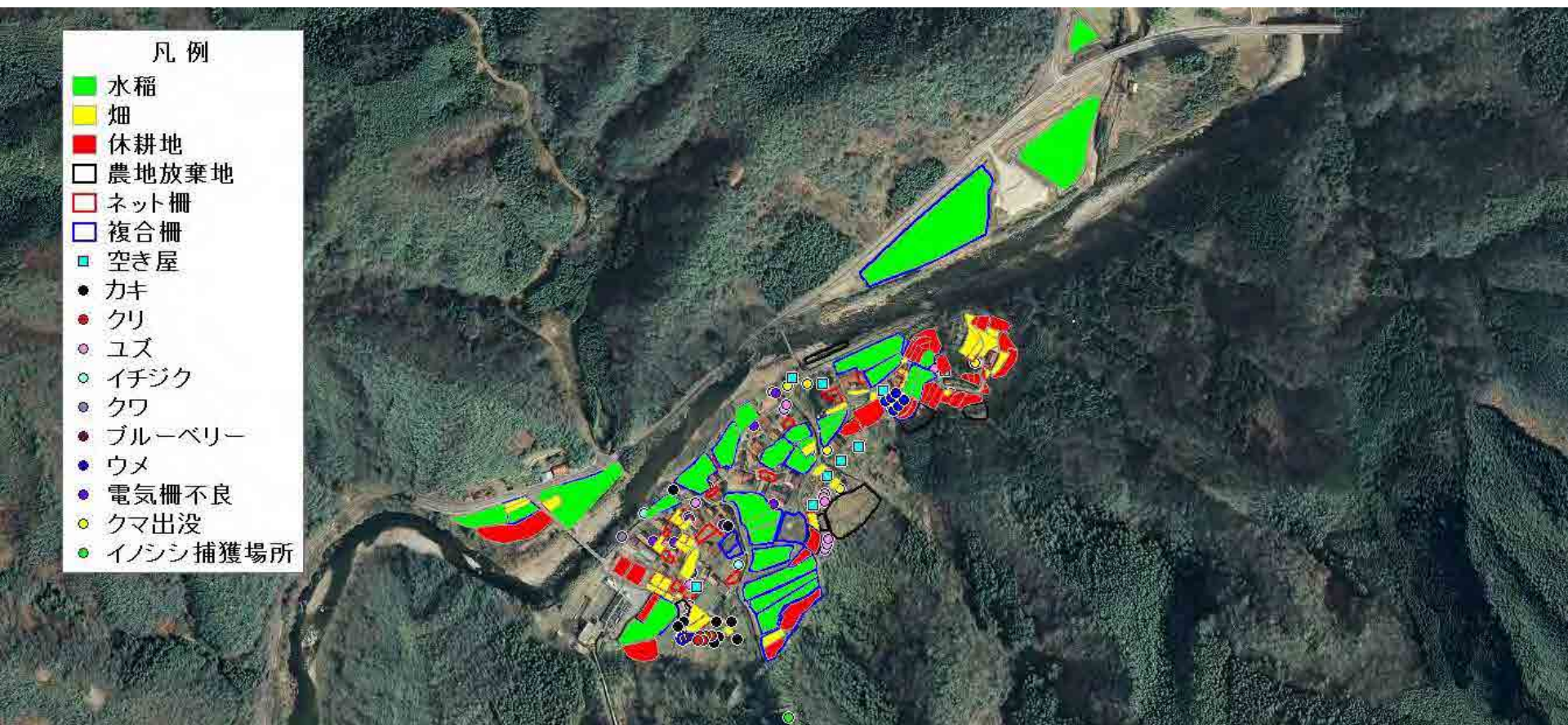
クマの出没を抑制する ②集落を客観的にみつ めてみる



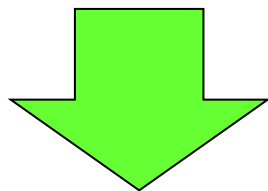


凡例

- 水稲
- 畑
- 休耕地
- 農地放棄地
- ネット柵
- 複合柵
- 空き屋
- カキ
- クリ
- ユズ
- イチジク
- クワ
- ブルーベリー
- ウメ
- 電気柵不良
- クマ出没
- イノシシ捕獲場所



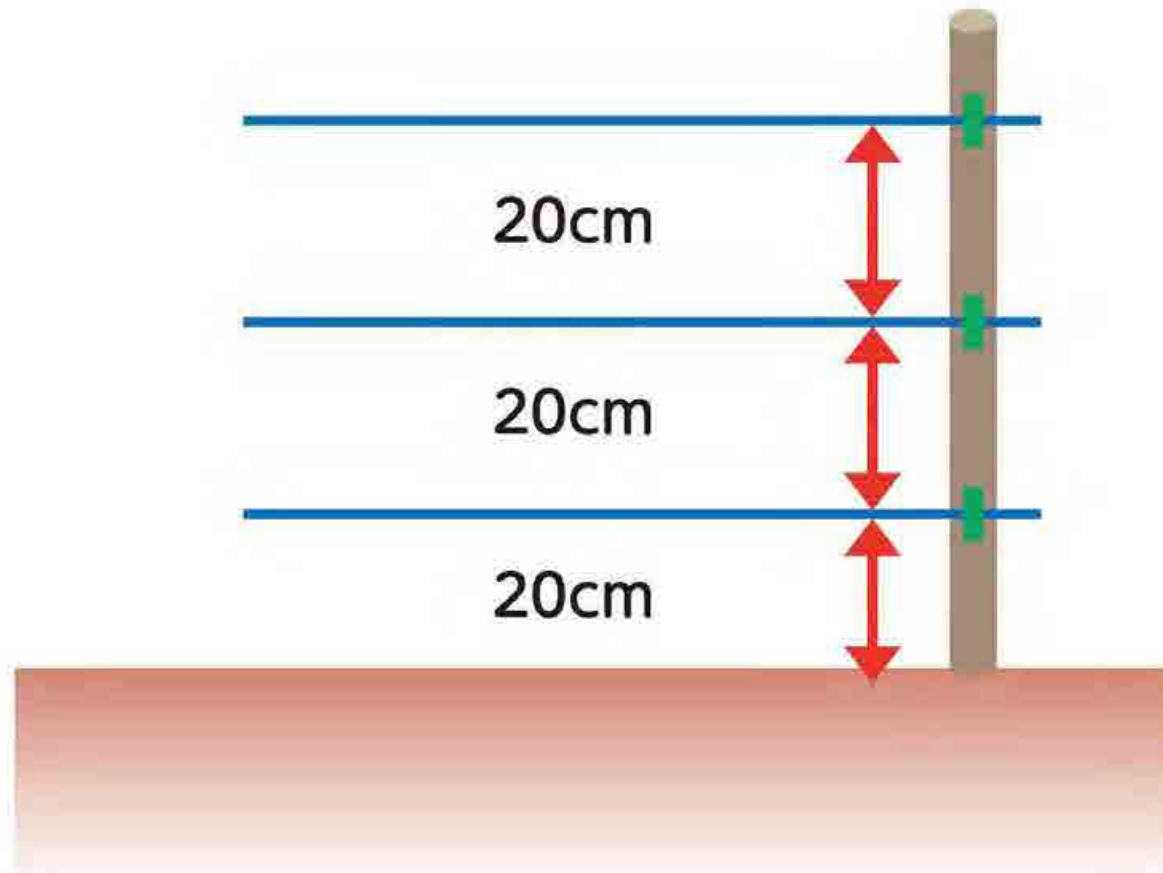
緩衝帯の設置や集落の環境整備（改善）の面的な対策で出沒を抑制



守るべき場所は防護柵を設置して物理的・心理的に出沒を防ぐ



クマの出没を物理的に遮断する
防護柵のうち、設置方法、管理が
適切であれば電気柵が最も効果が
高い！！

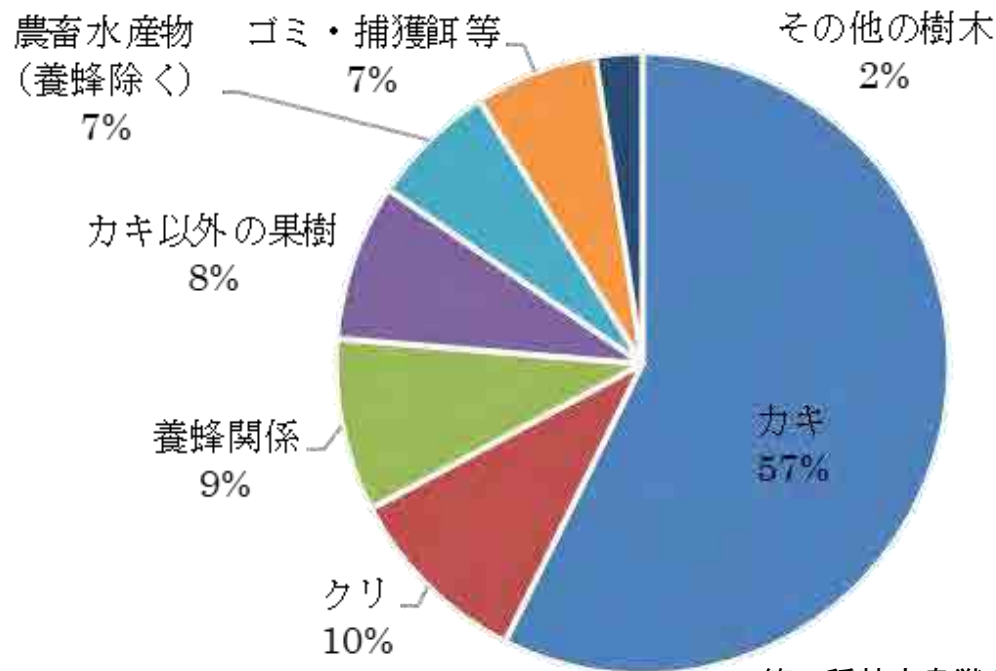






モニタリングの重要性

- ・2016(平成28)年度から2020(令和2)年度の出没情報をもとに誘引物を特定したところ、カキが最も多く(57%)、次いでクリ(10%)であった。







吉賀町 金澤専門員提供

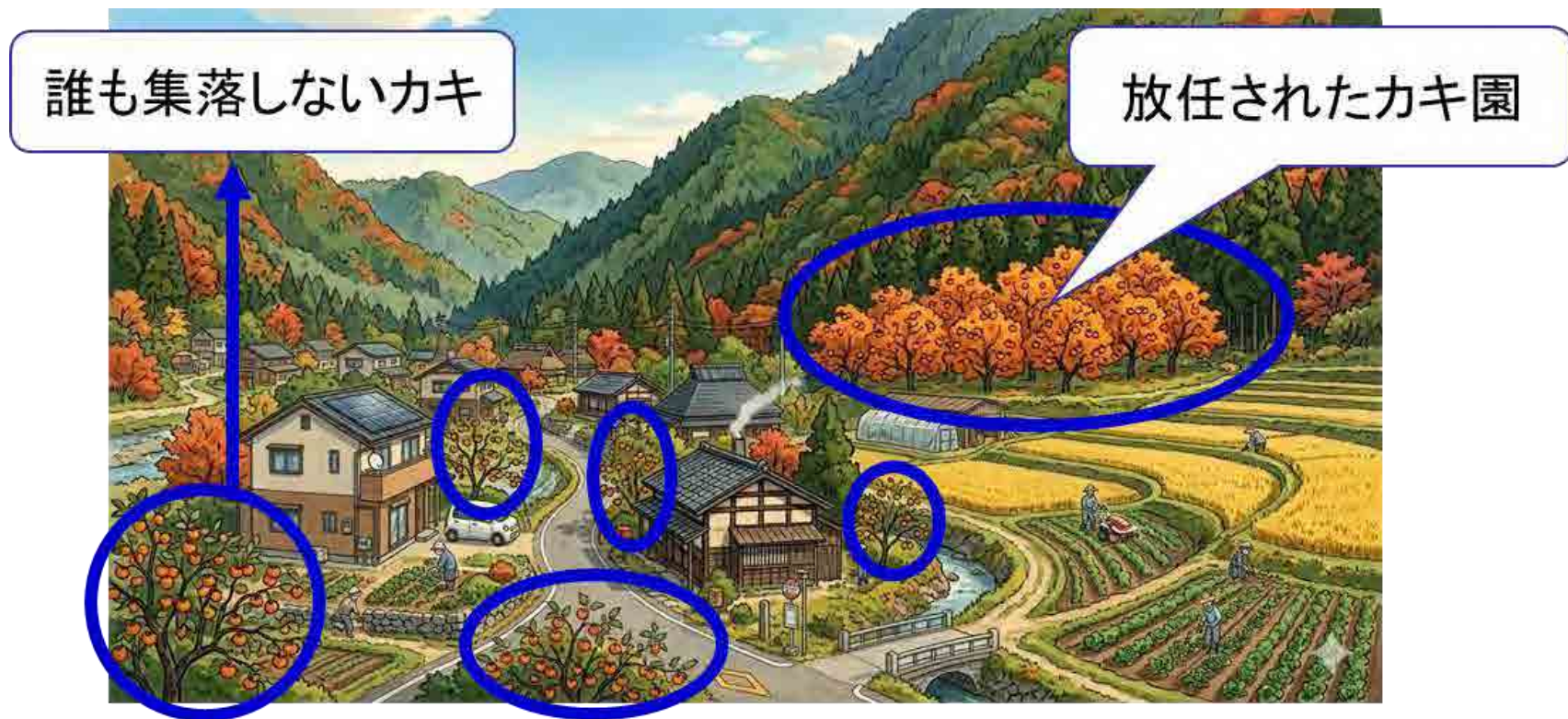


吉賀町 金澤専門員提供



- 1本の木から収穫した力キ

カキやクリなどの誘引物をどう管理する



- ①集落にある果樹（カキやクリなど）の場所や出没・被害状況を把握する。
- ②果樹の所有者に管理方法の意向を確認する。
- ③集落地図を用いて伐採する果樹の位置図を作成する。

$$\mathbb{F}^0 = \mathbb{Q}$$

：伐採

⑦:

剪定

算

④ 研

④ 环

④折

④

④ 27×34

① 种

④ 环

④ 力矩

バカ

キラ+イ!キキ

①カキ

⑧ 77

齊ok

④ 考

紅

(1) 71 (11) 74

アズ? ④ 毎? 000

⑤ ユズ

一六

①バ

⑪ $x \neq 2$

-22

七

力 ≠ 4 (11)

力(11)

77 (ハ)

22. (B)

エス

イナシ

自治區 (四) 九千

羊八

④

包軒

④ 27

वर्ष १९९९

15/11/20



20

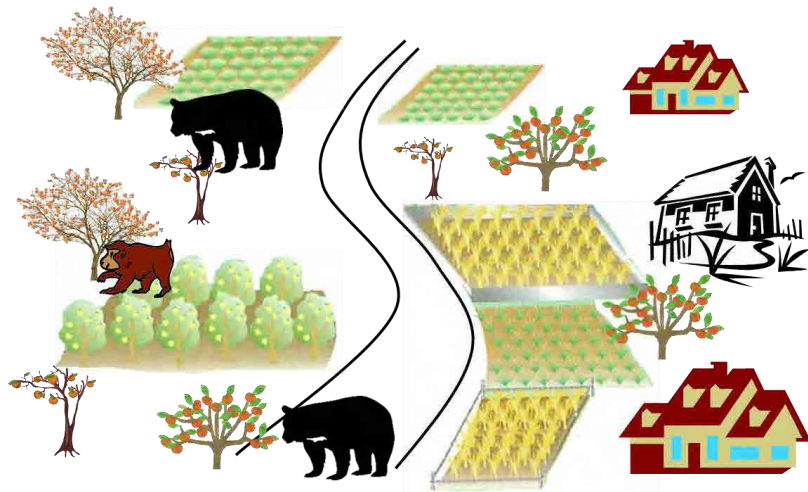
10

10

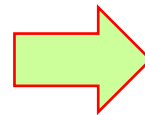
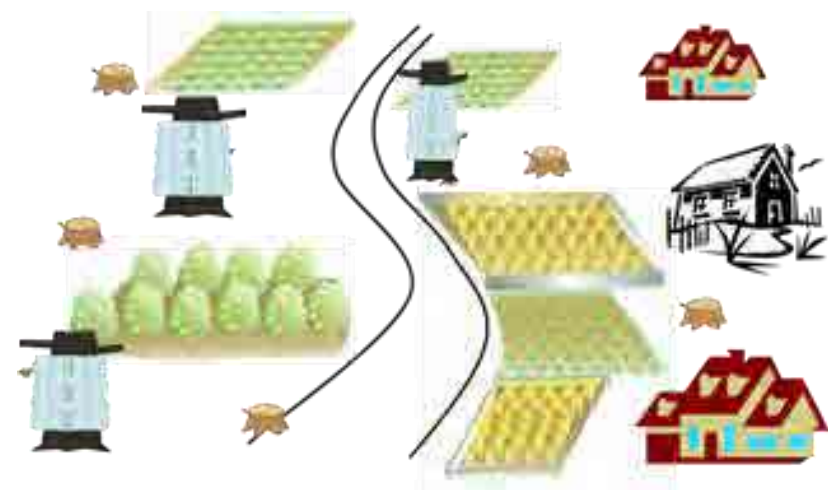


果樹管理の理想

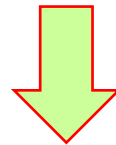
伐採実施前



伐採実施後



対象とする地区（集落）のカキ、クリを
全て処理（対策or伐採）することが理想



理想を実現するためには課題も多い



電気柵



カキもぎ



トタン巻き

②クマが登れないよう
木にトタンを巻く

針金を横に巻くと
クマが爪をかけて
木に登ってしまいます。





10°C



10/22/2016 06:29PM LYCAMERA

②クマが登れないよう
木にトタンを巻く



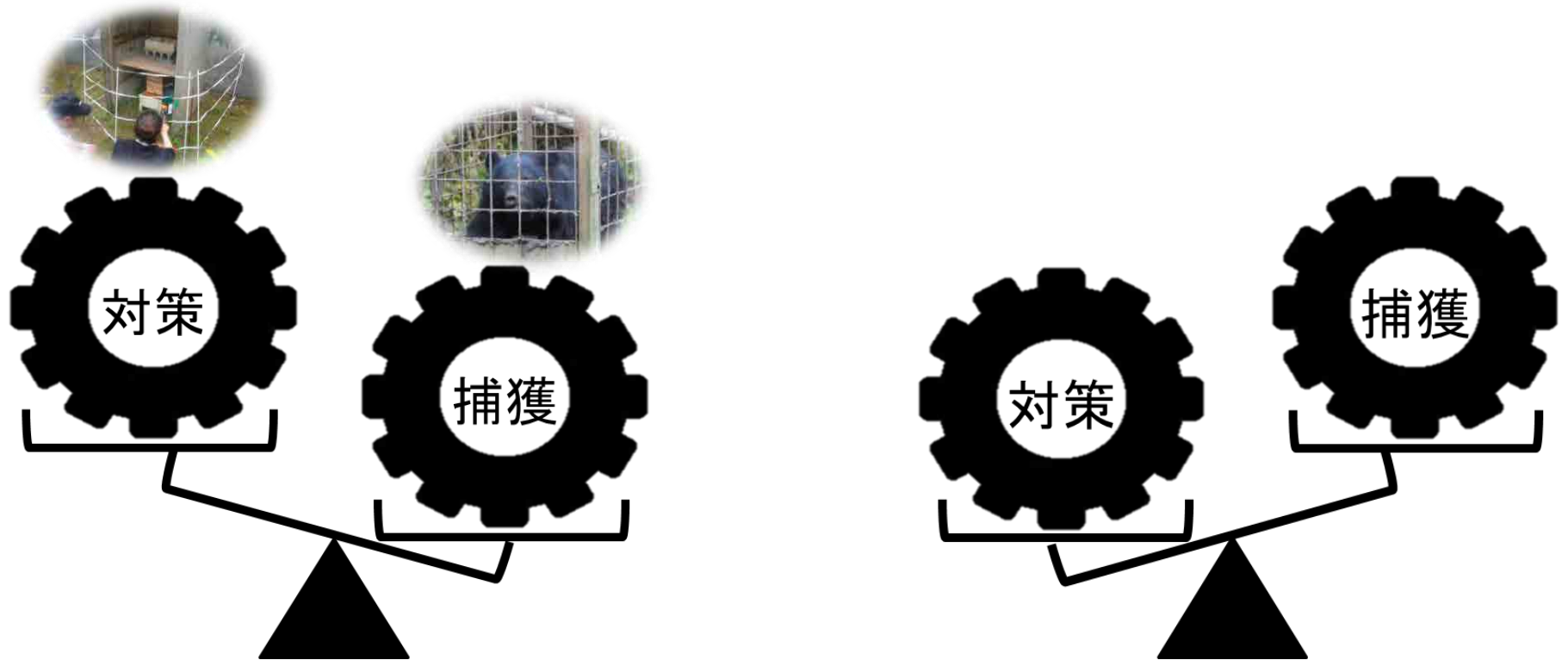
クマが爪をかける
所ができない様に
しっかりと固定します。

②クマが登れないよう
木にトタンを巻く



高さ180cmの
トタンに対して
3箇所程度での
固定が必要です。

被害対策と捕獲は両輪！！



両輪のバランスが重要

本日の内容

- ①ツキノワグマの基本生態と被害実態
- ②出没を抑制するための考え方と被害対策
- ③出没対応について（関係機関の連携）

クマ被害対策パッケージ（概要）

令和7年11月14日 クマ被害対策等に関する関係閣僚会議決定

- クマによる死者数が過去最多を大幅に更新し、国民の安全・安心を脅かす深刻な事態となっていることを踏まえ、関係省庁連携による緊急的な対策を含めた総合的な施策パッケージの実施により、国民の命と暮らしを守る。
- 人の生活圏からクマを排除するとともに、周辺地域等において捕獲等を強化することで、増えすぎたクマの個体数の削減・管理の徹底を図り、人とクマのすみ分けを実現する。

※いずれの取組も新規又は対策の強化を行うもの

緊急的に対応すること（★は着手済）

- ★緊急銃猟に係るノウハウや事例の整理・周知及び専門家派遣（環境省）
- ★緊急銃猟に係る責任範囲の周知等による捕獲従事者の不安払しょく（環境省）
- ★効果的な事例の共有などクマ対策の必要性に関する理解醸成（環境省）
- ★自治体職員による捕獲従事等に関する通知発出（環境省、総務省）
- ★インバウンドを含めた登山者等への多言語による情報発信等（環境省、観光庁）
- ★警察によるライフル銃を使用したクマの駆除（警察庁）
- ★都道府県・市町村等と連携した出沒時の安全確保（警察庁、文部科学省）
- 自衛隊OB、警察OB等への協力要請（環境省、防衛省、警察庁）
- ★学校及び登下校時の安全確保に関する取組の周知等（文部科学省、環境省）
- ★農林業従事者の安全確保の徹底（農林水産省、林野庁）

短期的に取り組むこと

- 春期のクマ捕獲及び捕獲単価の増額を含む集落周辺個体の捕獲強化等による個体数の削減・管理の徹底（環境省、農林水産省、総務省）
- ガバメントハンターの人件費や資機材等の支援（環境省）
- クマ駆除技能を有する警察官の確保・資機材整備（警察庁）
- 市街地等での適切な麻醉銃の使用方法、効果的な捕獲方法・出沒防止対策に関する情報提供（環境省、農林水産省）
- 緩衝帯・強固な柵の整備、誘引物の撤去、電気柵による防護強化、ICT等による出沒情報の提供等（環境省、農林水産省、林野庁）
- 河川における出沒対策のための樹木伐採や占用許可円滑化等（国土交通省）

中期的に取り組むこと

- 自治体における専門人材、高度な捕獲技術を持つ事業者・捕獲技術者（ガバメントハンター等）の育成（環境省、農林水産省）
- クマの個体数の削減、人の生活圏からの排除に向けたガイドライン改定等（環境省）
- 適切な個体数管理のための統一的手法による個体数推定（環境省）
- 堅果類の豊凶調査に基づくクマ出沒傾向に関する情報発信（環境省、林野庁）
- 保護区の設置・管理、広葉樹林化等による人の生活圏とのすみ分け（環境省、林野庁）

- 各種対策について、交付金等による速やかな支援を実施

（主な対象経費）・ハンターへの手当等の捕獲推進にかかる費用 ・ガバメントハンター人件費 ・クマ対策関連資機材（はこわな、電気柵、クマスプレー、安全装備等）購入費 ・緩衝帯整備費 ・誘引物の撤去費 ・ICTを活用した出沒対策費 ・人材育成のための研修費 等 ※その他 警察官の資機材整備、河川の樹木伐採、旅行者への多言語発信などを実施

- 交付金を受けて実施する事業や地方単独事業として実施するクマの駆除等に要する経費について、特別交付税措置を講じる

クマ類の出没対応(環境省)

「クマ類の出没対応マニュアル改定版」

<https://www.env.go.jp/nature/choju/effort/effort12/effort12.html>



環境省

野生鳥獣の保護及び管理 ～人と野生鳥獣の適切な関係の構築に向けて～

TOP > クマに関する各種情報・取組

保護及び管理に係るさまざまな取組

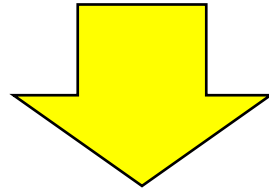
クマに関する各種情報・取組







年度始の顔合わせ（県、市町、警察等）



現場対応（役割分担）がスムーズになる。



ご静聴ありがとうございました