

クマ類 ガイドラインの概要・ポイント



一般財団法人 自然環境研究センター 澤邊佳彦

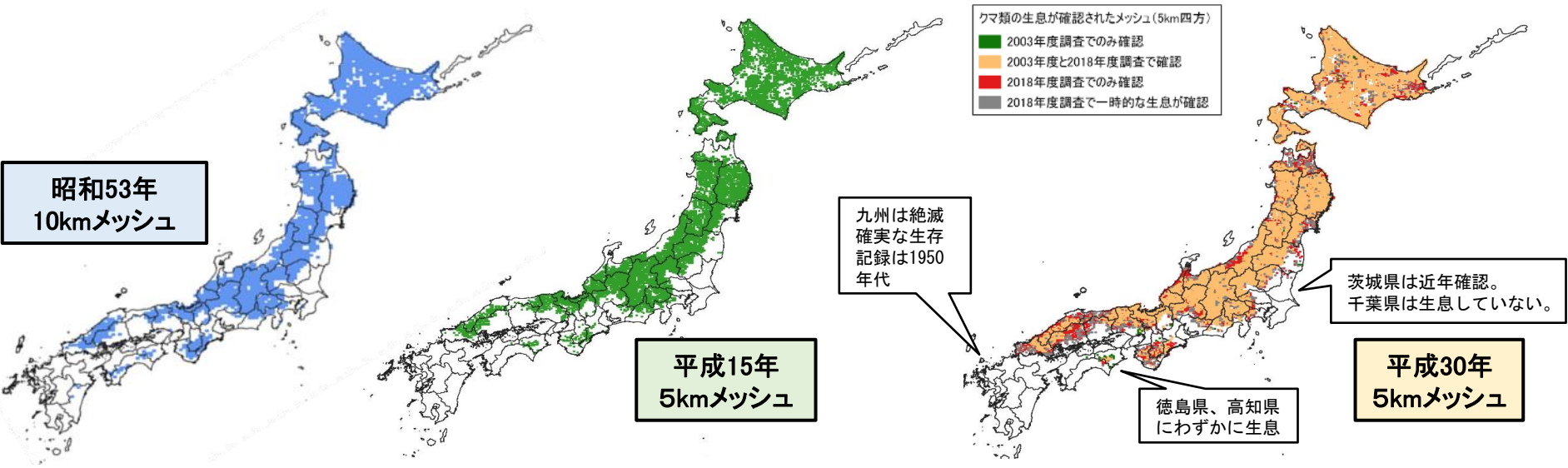
本講義の構成

1. クマ類の生態 1-3
 - ・ 生態と生態からみた出没の特徴
2. ヒグマ及びツキノワグマの出没等状況 4-5
3. クマ類の保護管理 6-17
 - ・ クマ類保護管理の全体像
 - ・ 広域的な保護管理
 - ・ ゾーニング管理
 - ・ 個体群管理
 - ・ 生息環境管理
 - ・ 体制整備と普及啓発
 - ・ 評価
4. 参考資料 18

クマ類の生態

- 34都道府県にクマ類が恒常的に生息（北海道：ヒグマ、本州以南：ツキノワグマ）
- 九州は絶滅、四国は絶滅が危惧される状況だが、それ以外の地域は全国的に分布が拡大

クマ類の分布(第2回自然環境保全基礎調査～平成30年度中大型哺乳類分布調査まで)

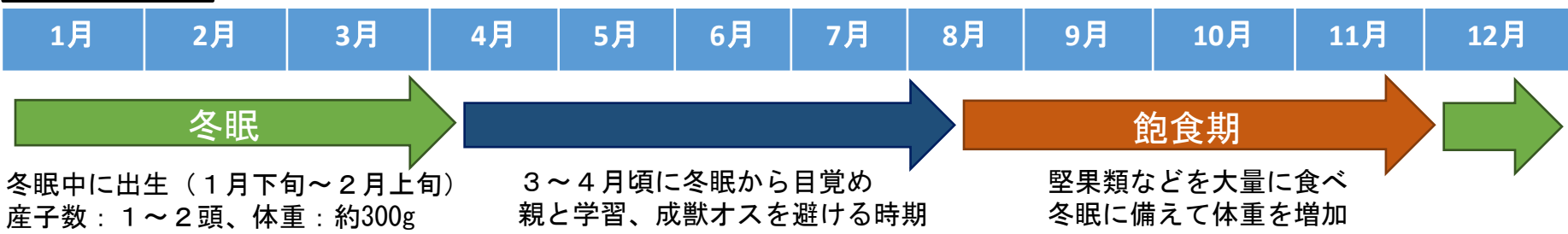


環境省自然環境局生物多様性センター 自然環境Web-GISより作成。 <https://www.biodic.go.jp/>

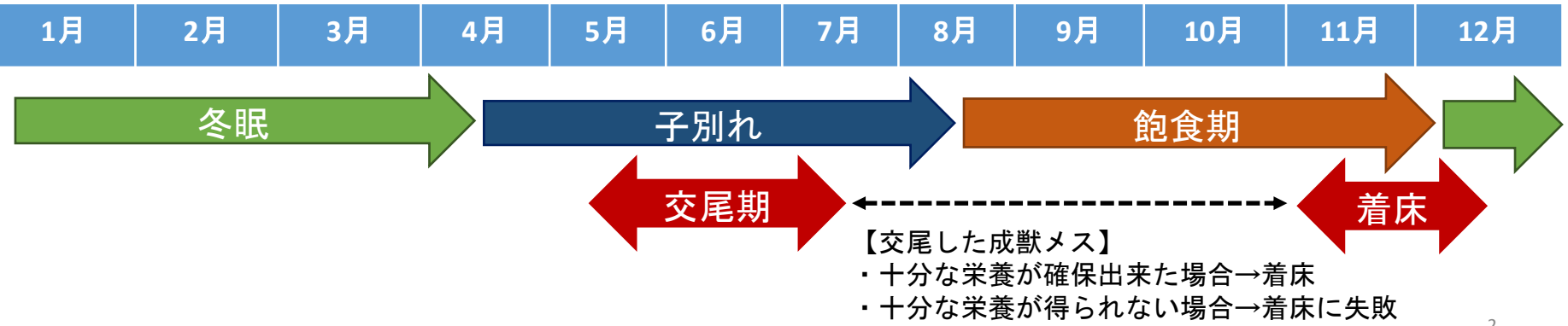
クマ類の生態

| | ヒグマ | ツキノワグマ |
|-------|--|-----------------------------|
| 繁殖 | 生理的には4歳までに性成熟に達する。 晩春～初夏にかけて交尾期があり、着床時期は冬眠に入る11月下旬から12月上旬に起こる。 着床から2か月程度の妊娠期間(胎子発育期間)を経て、冬眠期に出産する。 | |
| 子育て期間 | 1年半～2年半 | 1年半 |
| 行動圏 | ♀ < ♂ (メスは定住性が高い) | ♀ < ♂ (秋の堅果類の豊凶の影響を受ける) |
| 体重 | 成獣♂: 150-300kg、成獣♀: 100-200kg | 成獣♂: 70-150kg、成獣♀: 50-100kg |

1年目



2年目



クマ類の生態

食性

| 春 | 夏 | 秋 |
|--|---|--|
|  |  |  |
| 植物の花・芽 | 草本 | 主にブナ科果実 |
| 草本 | 果実 | 果実 |
| 前年度の堅果 | 昆虫 | |
| 動物の死骸 | | |

糞の形状



餌により様々

性格



学習能力は高く、基本的に憶病で人目を避ける習性がある。ただし、鋭い歯や爪を持つため**人身事故の発生時は深刻な怪我となるリスク**がある。

ヒグマの状況(人身被害件数、捕獲数)

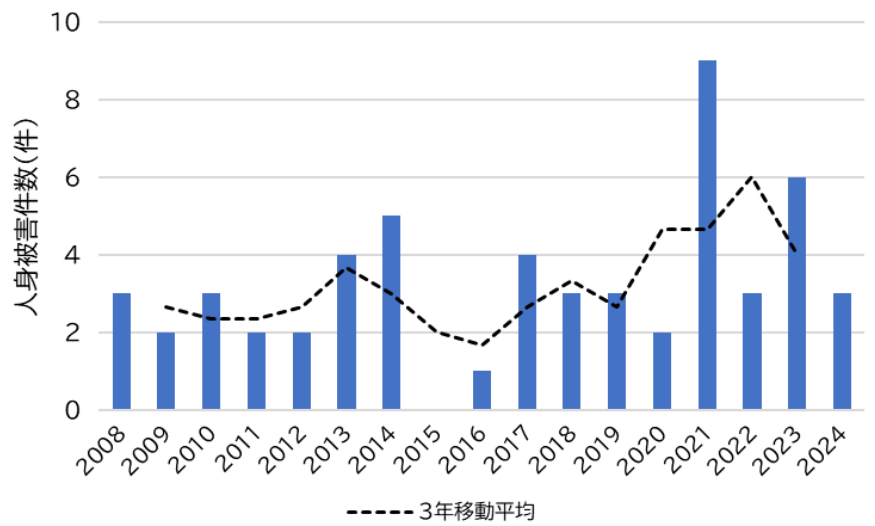
<人身被害件数>

- 2015年度を除いて人身被害が発生している。
- 2021年度には札幌市市街地にヒグマが侵入するなどにより、9件の人身被害が発生した。

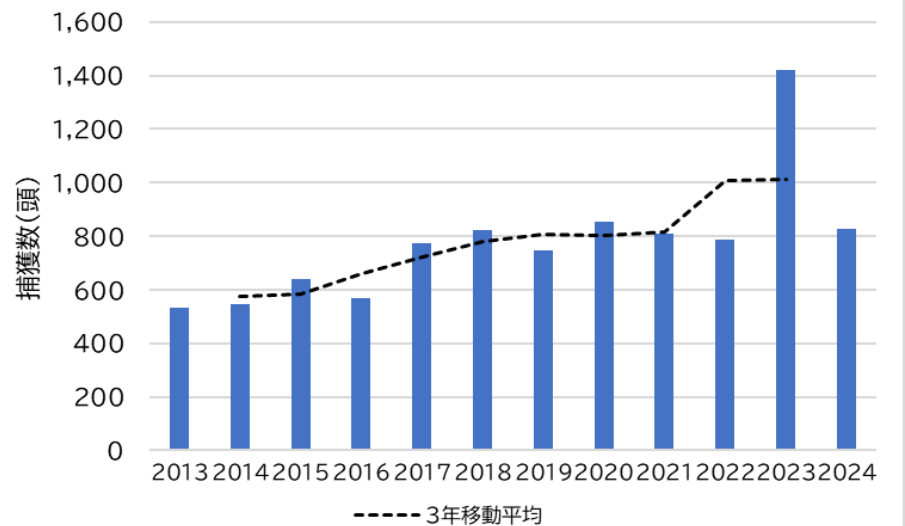
<捕獲数>

- 2013年度以降の捕獲数は増加傾向。
- 2023年度は過去最多の捕獲数。

ヒグマによる人身被害件数(2008-2024年度)

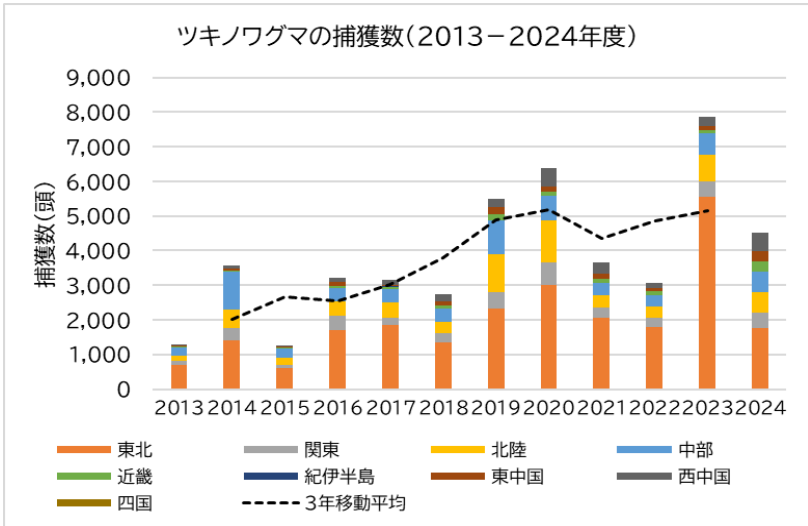
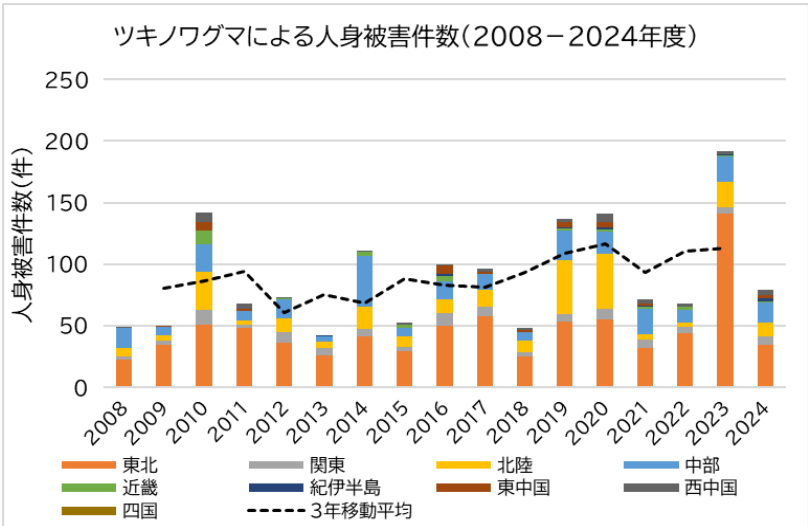
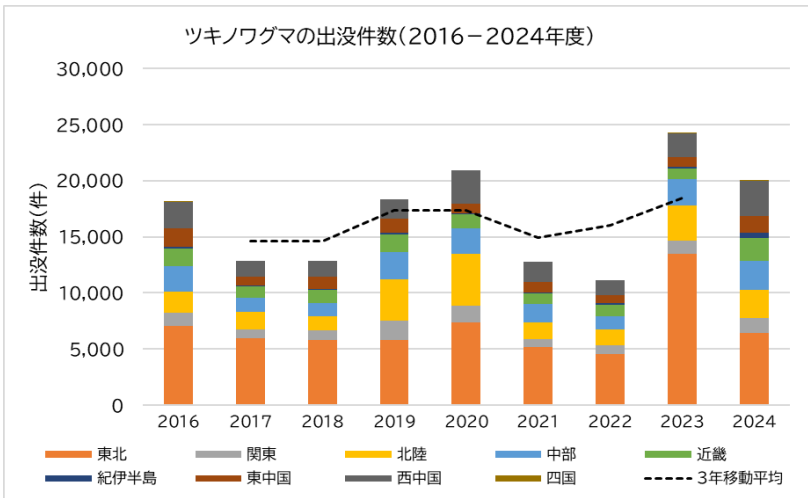
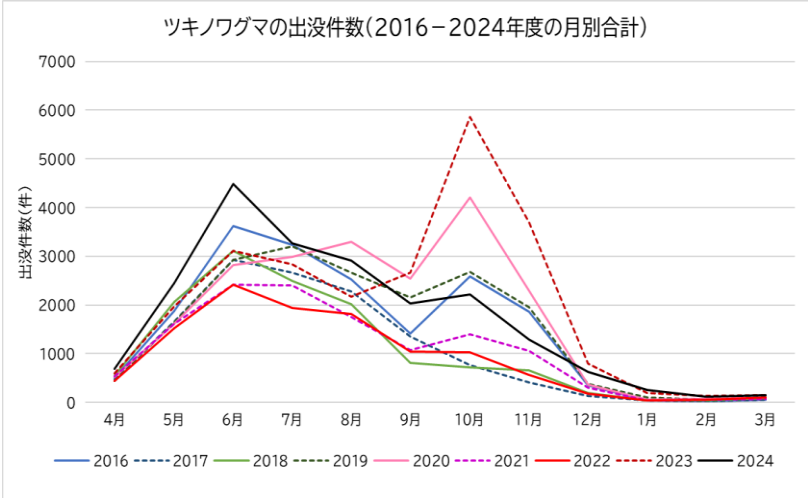


ヒグマの捕獲数(2013-2024年度)



ツキノワグマの状況(出没件数、人身被害件数、捕獲数)

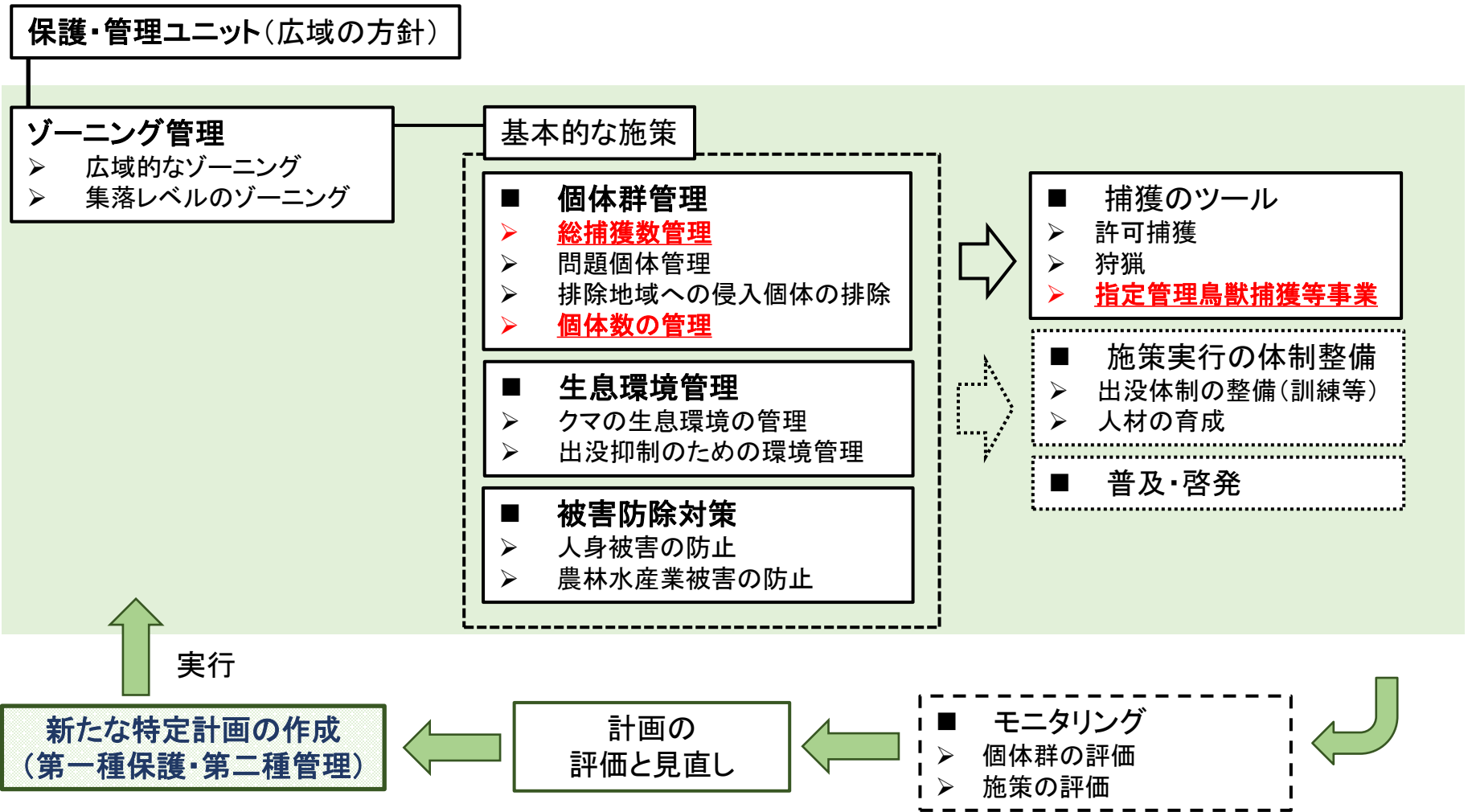
- 春と秋に出没のピークがあり、秋は年度によって出没状況が異なる。
- 出没、人身被害は東北地方を中心に多く発生しており、全国的に増加傾向である。
- 2013年度以降の捕獲数は増加傾向であり、2023年度は過去最多を記録した。



クマ類保護・管理の全体像(ガイドライン、ガイドライン補足資料)

【特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン・ガイドライン補足資料】

- クマ類の生態を踏まえた上で効果的な施策
- 近年のクマ類の生息状況に合わせた施策



広域的な保護・管理(保護管理ユニット)

保護管理ユニット

- 行動圏が広く行政界をまたいで分布するクマ類は、関係自治体が連携して保護管理方針を決めてモニタリングと施策を行うことが重要(ヒグマは5ユニット、ツキノワグマは18ユニット)
- 個体数水準に応じた方針

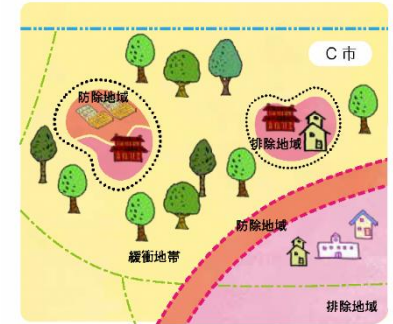
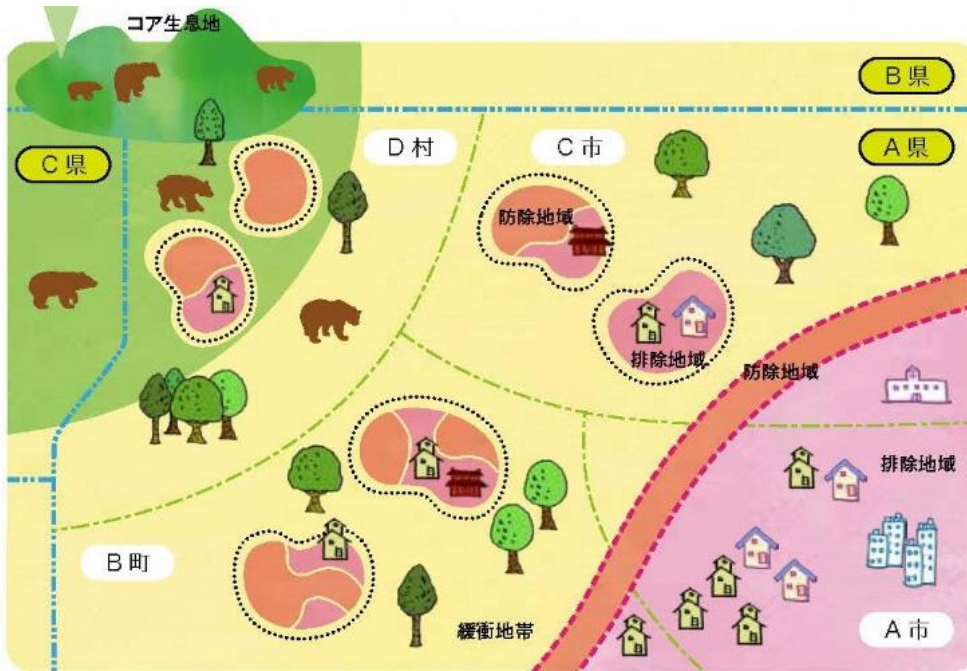
| 個体数水準 | 保護・管理の目標 | |
|---|------------|---|
| | 分布域 | 個体数 |
| 1 (危機的地域個体群) 【成獣個体数】100頭以下 【分布域】きわめて狭く孤立 | 分布域の維持・拡大 | 個体数水準2への引き上げ 【捕獲上限割合】 成獣個体数の3%以下。 狩猟禁止。緊急の場合は、捕獲数を最小限にとどめる。 |
| 2 (絶滅危惧地域個体群) 【成獣個体数】100-400頭程度 【分布域】狭く、連続性が低い | 分布域の維持・拡大 | 個体数水準3への引き上げ 【捕獲上限割合】 成獣個体数の5%以下。 狩猟禁止。 |
| 3 (危急地域個体群) 【成獣個体数】400-800頭程度 【分布域】他との連続が制限 | 分布域の維持 | 個体数水準3の維持or水準4への引き上げ 【捕獲上限割合】 総個体数の8%以下 (水準4へ引き上げの場合は成獣個体数を基準) |
| 4 (安定持続地域個体群) 【成獣個体数】800頭程度以上 【分布域】広く連続的 | 分布域の維持又は縮小 | 個体数水準維持と持続的狩猟の維持、 適正個体数への誘導 【捕獲上限割合】 総個体数の12%以下。軋轢軽減が目的の場合、 捕獲割合3%上乘せ可能。 |



- ### <保護管理ユニットによる運用の例>
- **近畿北部・東中国ツキノワグマ広域保護管理協議会**
 - 広域保護管理指針、地域個体群の個体数推定
 - 指針に基づいた特定鳥獣保護・管理計画の作成
 - 総捕獲数の上限・狩猟の可否の検討
 - **西中国山地ツキノワグマ保護管理対策協議会**
 - 地域個体群のモニタリング
 - 各県共通の特定鳥獣保護・管理計画の作成

ゾーニング管理

- 人と動物の棲み分けを図ることを目的に地域を区分する（ゾーニング）
- 各ゾーンの管理目標のもとで施策（個体群管理、生息環境管理、被害防除対策）を実施する
- ガイドラインでは『コア生息地』『緩衝地帯』『防除地域』『排除地域』
- 20道府県の特定期間計画や保護管理指針でゾーニング管理が記載



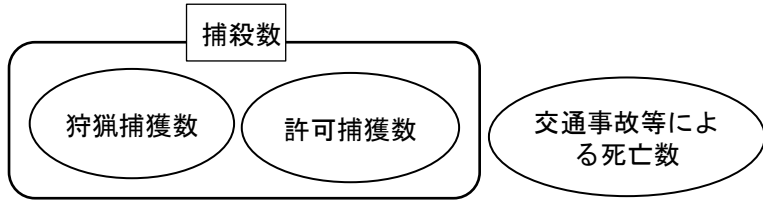
- <広域的なゾーニング>**
- 健全な個体群の維持を担保する『コア生息地』
 - クマ類を生息させない『排除地域』
 - 排除地域周辺の『防除地域』
- <集落レベルのゾーニング>**
- コア生息地や緩衝地帯内の『排除地域』や『防除地域』の設定

| ゾーン | 管理の目標 | 施策(個体群管理、生息環境管理、被害防除対策) |
|-------|-----------------|--------------------------------|
| コア生息地 | 個体群の保全 | 問題個体管理、生息環境の復元等 |
| 緩衝地帯 | 防除地域や排除地域への侵入抑制 | 問題個体管理、狩猟や数の調整、生息環境の復元、侵入防止対策等 |
| 防除地域 | 農林水産被害の軽減・防止 | 問題個体管理、侵入環境の遮断、誘引物管理や農作物被害対策等 |
| 排除地域 | 人身被害の防止 | 侵入個体排除、侵入環境の遮断、誘引物管理 |

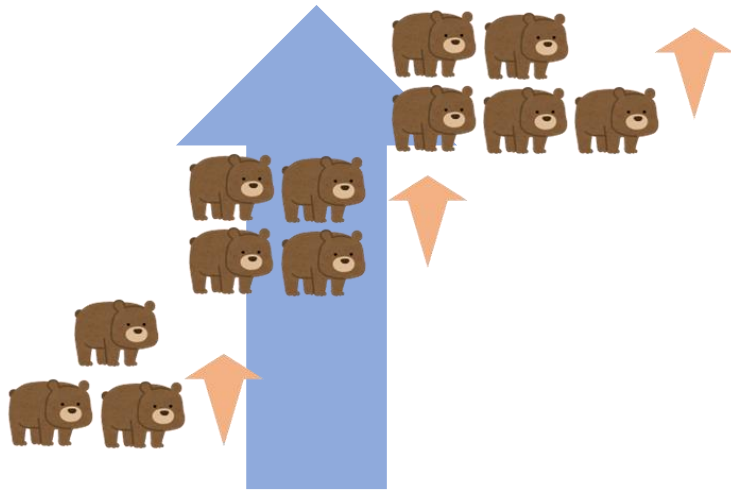
個体群管理（総捕獲数管理－目標個体数に向けた管理－）

- 地域個体群を安定的に存続させるために、個体群からの除去数（総捕獲数）を管理する
- 個体群の維持と人との軋轢軽減を図ることができる個体数で管理する**

総捕獲数の定義（ガイドライン）



従来の考え方

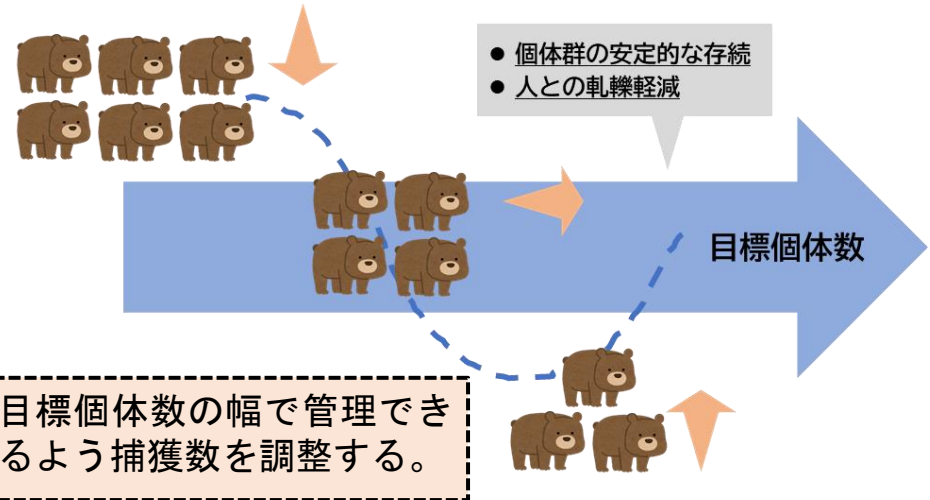


- 個体数の増加又は維持を図る（自然増加率の範囲内で総捕獲数を管理する）

【従来の個体群管理の考え方】

クマ類による被害については、特定の問題個体によって被害が引き起こされる場合が多いため、被害防止対策の実施等に加え、**特定の問題個体を選択的に排除することが、被害防止の観点からは重要である。**

新しい考え方



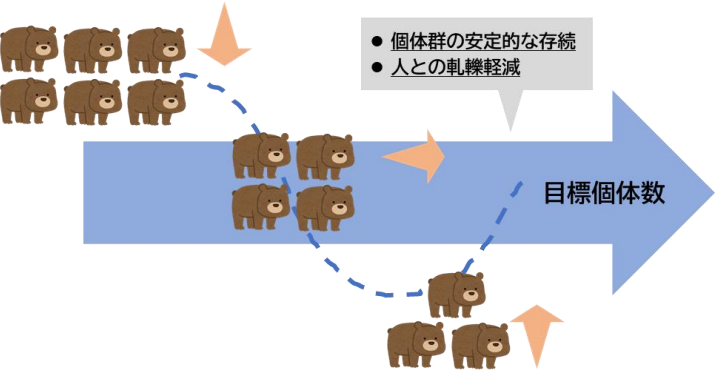
目標個体数の幅で管理できるように捕獲数を調整する。

- 個体群の維持と軋轢軽減を図る個体数で管理する（目標個体数に向けて総捕獲数を管理する）

個体群管理(侵入個体の排除、問題個体管理、**個体数の管理**)

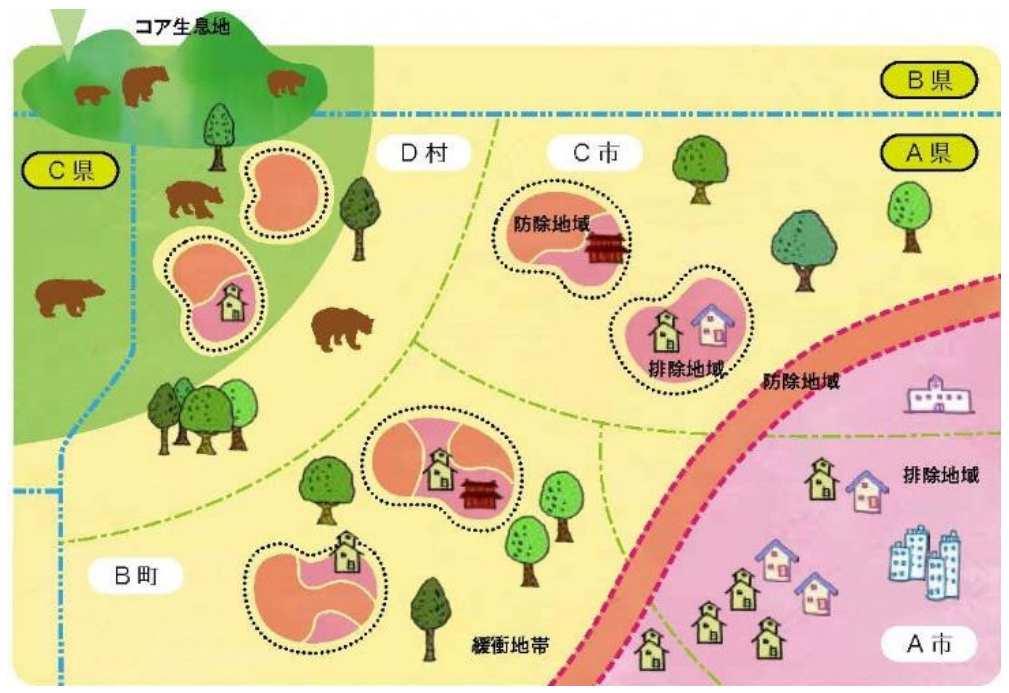
- 目標個体数に向けて総捕獲数の管理を行う
- 総捕獲数の中で『侵入個体の排除』『問題個体管理』 **『個体数の管理』** を行う

目標個体数に向けた総捕獲数の管理



- ### 【目標個体数に向けた捕獲】
- ① 『侵入個体の排除』：排除地域では全て排除
 - ② 『問題個体管理』：全てのゾーンで管理が必要
 - ③ **『個体数の管理』**：**緩衝地帯で実施する**
- ①と②の捕獲は被害防止のために必須の捕獲である。
目標個体数に向けた捕獲数の管理は③で行う。
(ただし、被害防除対策も同時に行うことが重要)

| ゾーン | 個体群管理 |
|-------|---|
| コア生息地 | 問題個体管理(問題度の高い個体がいる場合は捕獲。それ以外は原則捕獲は実施しない。) |
| 緩衝地帯 | 問題個体管理 個体数の管理 |
| 防除地域 | 被害防除対策を実施しているが、侵入してくる個体は被害の有無に関わらず問題個体として排除 |
| 排除地域 | 侵入個体の排除(防除の有無に関わらず侵入個体は全て排除)。 |



個体群管理(捕獲の許可、指定管理鳥獣への指定)

- 『侵入個体の排除』『問題個体管理』『個体数の管理』を目的とする場合の捕獲の許可
- クマ類の指定管理鳥獣捕獲等事業

| | 特定計画の有無に関わらず可能 | 第一種特定鳥獣保護計画 | 第二種特定鳥獣管理計画 |
|-------|--|--|--|
| 捕獲の許可 | <ul style="list-style-type: none"> ● 学術研究の目的 ● 狩猟 ● 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の目的 ● その他特別な事由 | <ul style="list-style-type: none"> ● 第一種保護計画に基づく鳥獣の保護の目的 ● 鳥獣の保護に係る行政事務の遂行の目的 ● 傷病により保護を要する鳥獣の保護の目的 | <ul style="list-style-type: none"> ● 第二種管理計画に基づく鳥獣の数の調整 ● 指定管理鳥獣捕獲等事業 |

【クマ類の指定管理鳥獣への指定の目的】

- クマ類は四国を除き北海道及び本州の広い地域で拡大する傾向を示している
- 分布の拡大に伴い、人の生活圏での出没や人身被害が増加している
- 指定管理鳥獣に指定することで、都道府県及び広域協議会による集中的かつ広域的な管理を支援する
(令和6年2月8日 「クマ類による被害防止に向けた対策方針」より)

【クマ類と他の指定管理鳥獣(ニホンジカ、イノシシとの違い)】

- 個体数や分布域が異なる(クマ類は5~6万頭程度。既に絶滅した地域や絶滅の危険性の高い地域がある)
- 被害の様相が異なる(クマ類が占める農林業被害の割合は低い。人身被害に関する被害が中心)

【クマ類における指定管理鳥獣捕獲等事業】

- 計画的な管理を行うためのツール(問題個体の管理、個体数管理など)
- 第二種管理計画で定めた総捕獲数の範囲内で目標捕獲数を設定する
- 第二種管理計画の目的に沿って捕獲等事業の目標を設定する。
- 事業実施後は、捕獲数以外の指標(出没件数や被害等)も用いて事業評価をする

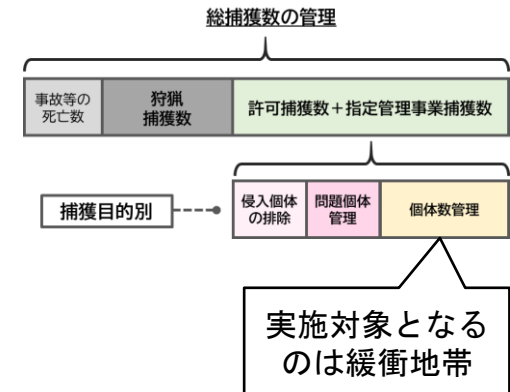
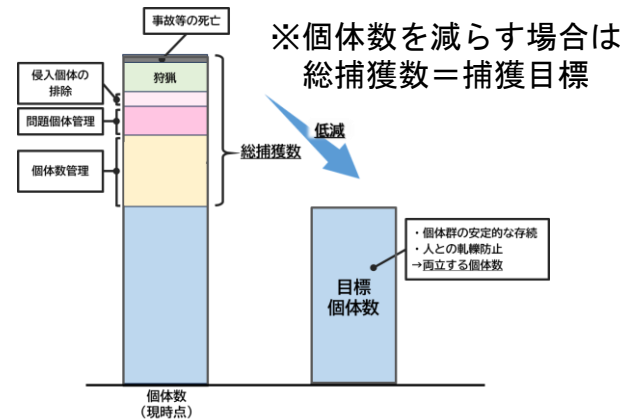
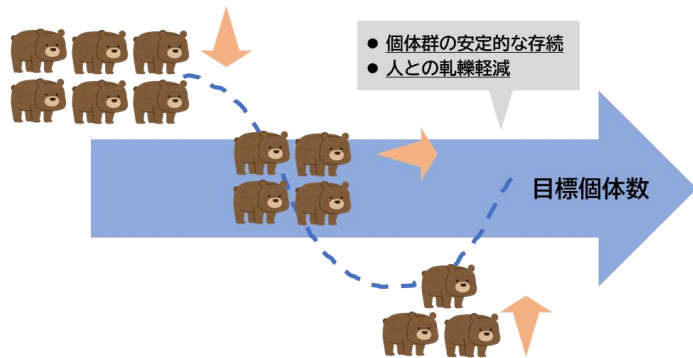
個体群管理(まとめ)

- 個体群の存続と軋轢軽減を図ることができる個体数で管理する
- 目標個体数の達成に向けて総捕獲数を管理する
- 設定した総捕獲数の中で、『侵入個体の排除』『問題個体管理』『個体数の管理』を行う
- 個体数の管理はゾーニング管理における『緩衝地帯』で実施する
- 指定管理鳥獣捕獲等事業は第二種管理計画の管理の目的に沿って実施し、評価する

① 管理の方針決定 (目標個体数の設定)

② 総捕獲数の設定

③ 捕獲の実施・捕獲数の管理



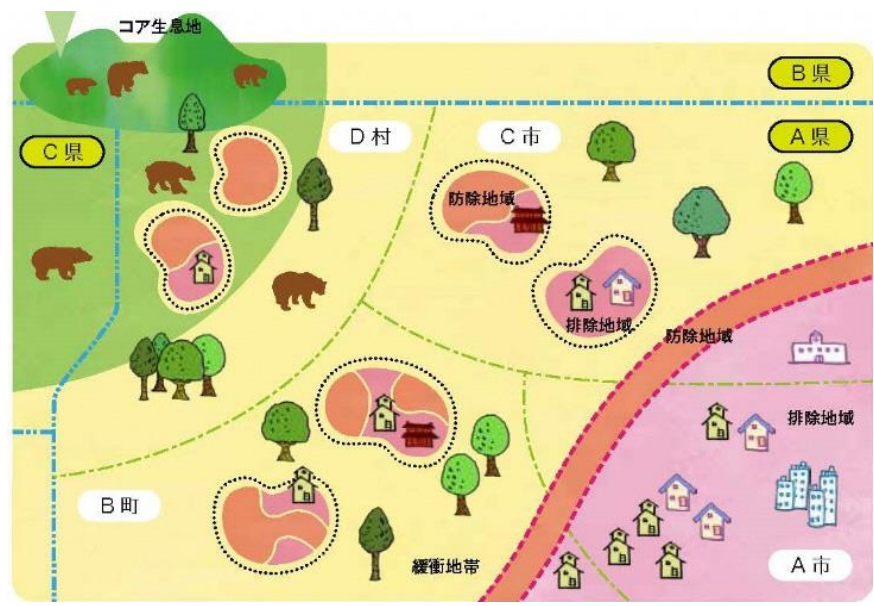
【目標個体数の見直し】
個体群の存続と軋轢軽減

- モニタリングにより以下を評価
- 生息状況 (全体の個体数、どこで減少したか)
 - 被害の減少
 - 捕獲の目的の達成の有無

生息環境管理(生息地の保護・整備、出没抑制の環境整備)

- 各ゾーンで必要な生息環境管理を実施する
- 出没抑制の環境整備は、優先度が高い場所と必要な時期を選定して実施する

- 【生息地の保護・整備】**
- コア生息地が対象
 - 個体数水準の低い(水準1~2)地域で重要
 - 鳥獣保護区等の配置、生息地の連続性の確保、針広混交林への誘導等により生息地を整備
- 【出没抑制の環境整備】**
- 緩衝地帯、防除地域、排除地域が対象
 - 緩衝地帯は、出没抑制のために特に防除地域や排除地域周辺で移動経路の遮断等を実施
 - 防除地域は、定着や一時滞在を防ぐための環境整備(やぶの刈払い等)

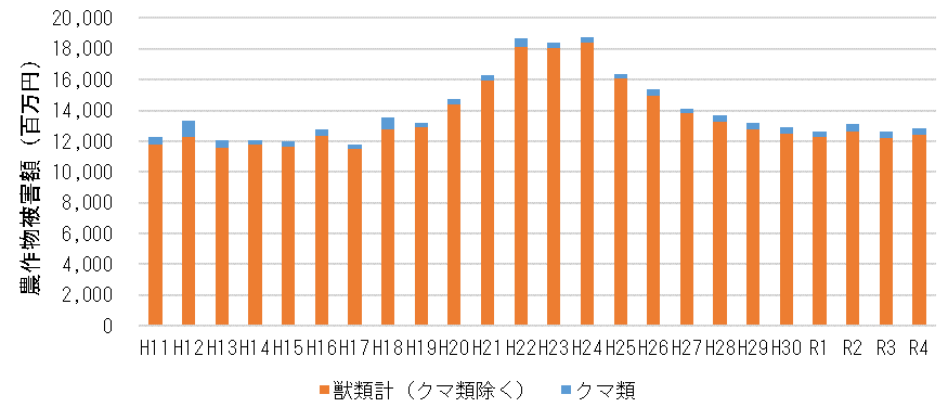


画像:「クマ類の出没対応マニュアル-改訂版-」より転載

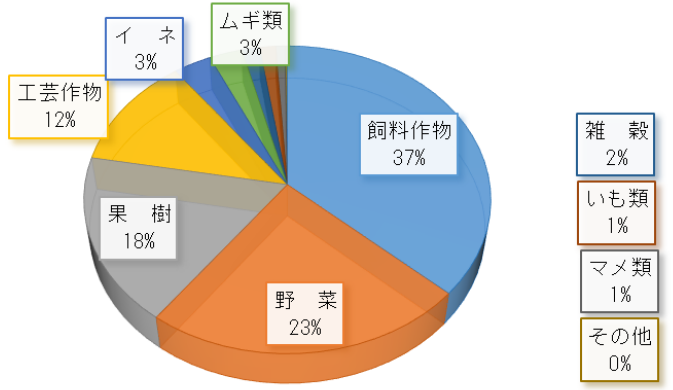
被害防除対策（農林水産業被害の防止）

○クマ類による農作物被害は飼料作物、野菜、果樹が中心
 ○防除地域や排除地域では誘引物となるもの（例：果樹など）の対策は確実に実施する

獣類による農作物被害額



クマ類による農作物被害状況（令和4年度）



図：農林水産省「野生鳥獣による農作物被害状況（令和4年度）」及び「野生鳥獣による農作物被害状況の推移」より作成 https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/hogai_zyoukyou/index.html



| ゾーン | 誘引物となるもの |
|------|--|
| 防除地域 | 農作物や放棄残差、有機肥料や油かす、養蜂場の巣箱、家畜や家畜飼料、養魚や養魚飼料、燃料（ガソリンや混合油など） |
| 排除地域 | 果樹（カキ、クリなど）、公園樹木（スダジイなど）、ハチの巣、生ごみ、コンポスト、ペットフード、発酵食品、ペンキなどの塗料 |

画像：「クマ類の出没対応マニュアル改訂版－」、クマ類の保護及び管理に関するレポート（平成27年度版）－」より転載

被害防除対策（人身被害の防止）

- 人身被害の発生事例、人身被害に至らなかったが遭遇した事例の整理・分析
- 出没時の体制整備

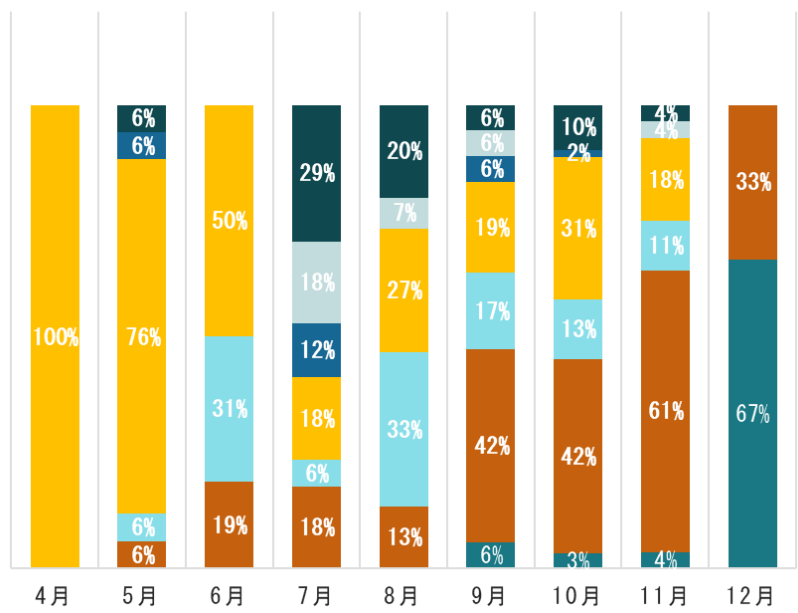
- 【人身被害の傾向整理】**
- 発生場所はどこか
→人の生活圏かクマ類の生息域か
 - 発生状況の整理
→クマ・人の状況、再発の可能性

- 【クマ類の生息域】**
- 捕獲や立入制限の必要性の判断（問題度が高い、再発の可能性が高い等）
 - 普及啓発（遭遇回避、突発的な遭遇時の対処等）
 - 人為的な誘引物の管理の徹底

- 【人の生活圏】**
- 出没させない対策の徹底（侵入できる環境の遮断、誘引物の管理等）
 - 普及啓発（主に誘引物管理）
 - 出没時の体制整備（マニュアルの整備、訓練の実施、捕獲体制の整備）

- 【出没対応の事例-クマ類の出没対応マニュアル-】**
- 住居と農地が混在する場所での捕獲事例（秋田県）P52～53
 - 市街地周辺での出没対応事例（北海道）P53～54

■市街地 ■人家周辺 ■農地 ■森林 ■河川敷 ■道路 ■その他



令和5年度の人身被害発生状況（全国）

体制整備と普及啓発

- 対策を適切に運用するためには人材の確保、関係機関と連絡した体制整備が重要
- 施策への理解、自発的な対策を推進するための普及啓発

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）改定版の事例

【兵庫県：P84-85】

＜森林動物専門員の配置＞

- 兵庫県森林動物研究センターに研究員と森林動物専門員が配置

【役割】

- 現場対応（錯誤捕獲対応含む）・被害防除等の指導等を担う。2か月の研修後に現地に配置。

【研修内容】

- 動物の生態、集落診断・被害防除対策の方法、不動物化技術

【効果】

- 県内全域で対策が普及
- 現場情報が素早く集約され対応の判断が迅速となっている
- 鳥獣対策知識を持った職員が県全体で増える等

【島根県：P86-87】

＜鳥獣専門指導員の配置＞

- 県内の5地域に鳥獣専門指導員を配置。会計年度任用職員として雇用

【役割】

- 現場対応（被害防除対策、調査、錯誤捕獲対応、普及啓発等）を担う。2か月の研修後に現地に配置。

【研修内容】

- 動物の生態、集落診断・被害防除対策の方法、不動物化技術

【効果】

- 現場の状況把握が早く迅速な対応
- 異動により入れかわる行政職員が対応しづらい高度な技術も対応可能となった等

【秋田県：P96-99】

＜出沒・人身被害対応体制＞

- 人身被害の予防と再発防止を目的とした「連絡会議」「緊急対策会議」、被害対策の指導や発生要因の検証を目的とした「ツキノワグマ被害対策支援センター」を設置

【役割】

- 連絡会議：関係機関の情報共有
- 対策会議：対策と役割分担の決定
- センター：出沒等対応、普及啓発、現場検証

【効果】

- マニュアル策定・訓練実施などによる出沒対応体制が整備
- 対策意識の向上
- 被害発生や出沒への適切な対応等

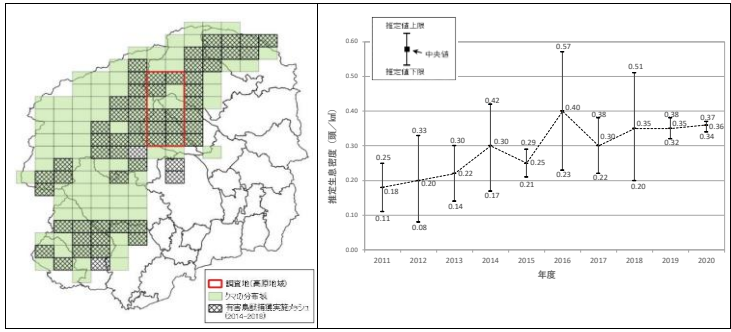


モニタリングと評価（生息数の評価、施策・計画の評価）

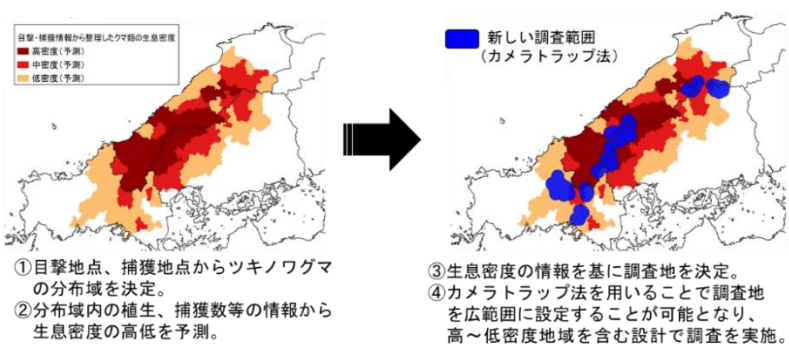
○モニタリングによる生息数の評価（個体群の維持の確認）
 ○評価の視点は2つ、目標・対策の設定と評価の流れは逆で行う

モニタリングの考え方

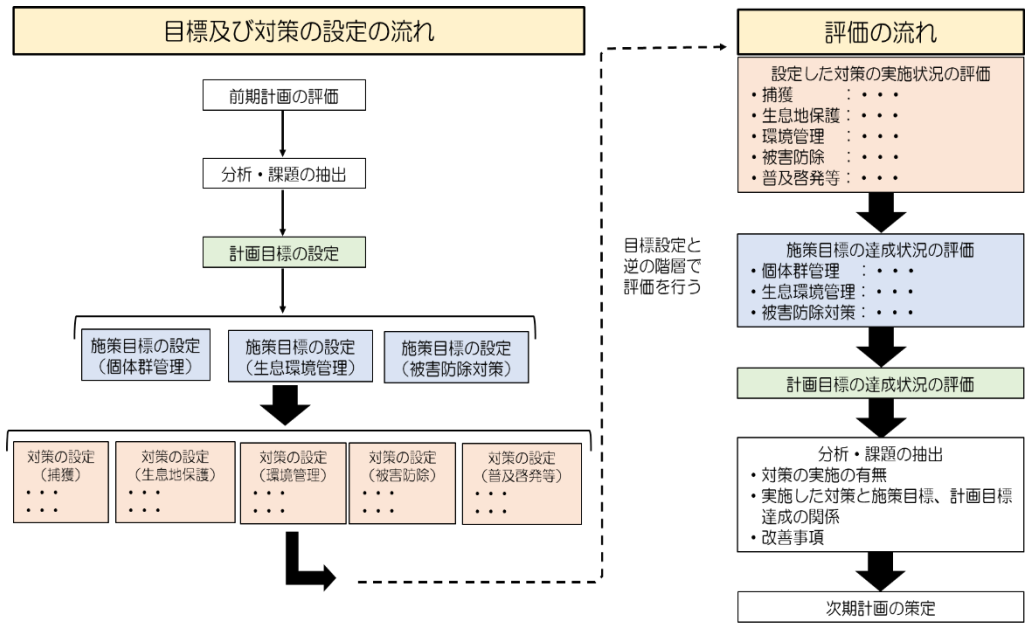
一部地域での経年的なモニタリング



広域モニタリング(コア生息以外も含めた調査)



評価の考え方



- 評価は施策・対策の実行、目標達成の2つの視点
- 計画は前期計画の評価・課題抽出の後、目標→対策の順で設定し、評価は対策→目標→計画の順で行う。

環境省. 野生鳥獣の保護及び管理「クマ類に関する各種情報・取組」

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

- 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）改定版
- 保護及び管理に関するレポート
- クマ類の出没対応マニュアル—改定版—
- クマ類による被害防止に向けた対策方針（令和6年2月8日）
- クマ類の出没対応構築事業の成果報告集
- 特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン補足資料

環境省自然環境局生物多様性センター. 自然環境調査Web-GIS

<http://gis.biodic.go.jp/webgis/index.html>

農林水産省. 農作物被害状況

https://www.maff.go.jp/j/seisan/tyozyu/higai/hogai_zyoukyou/index.html