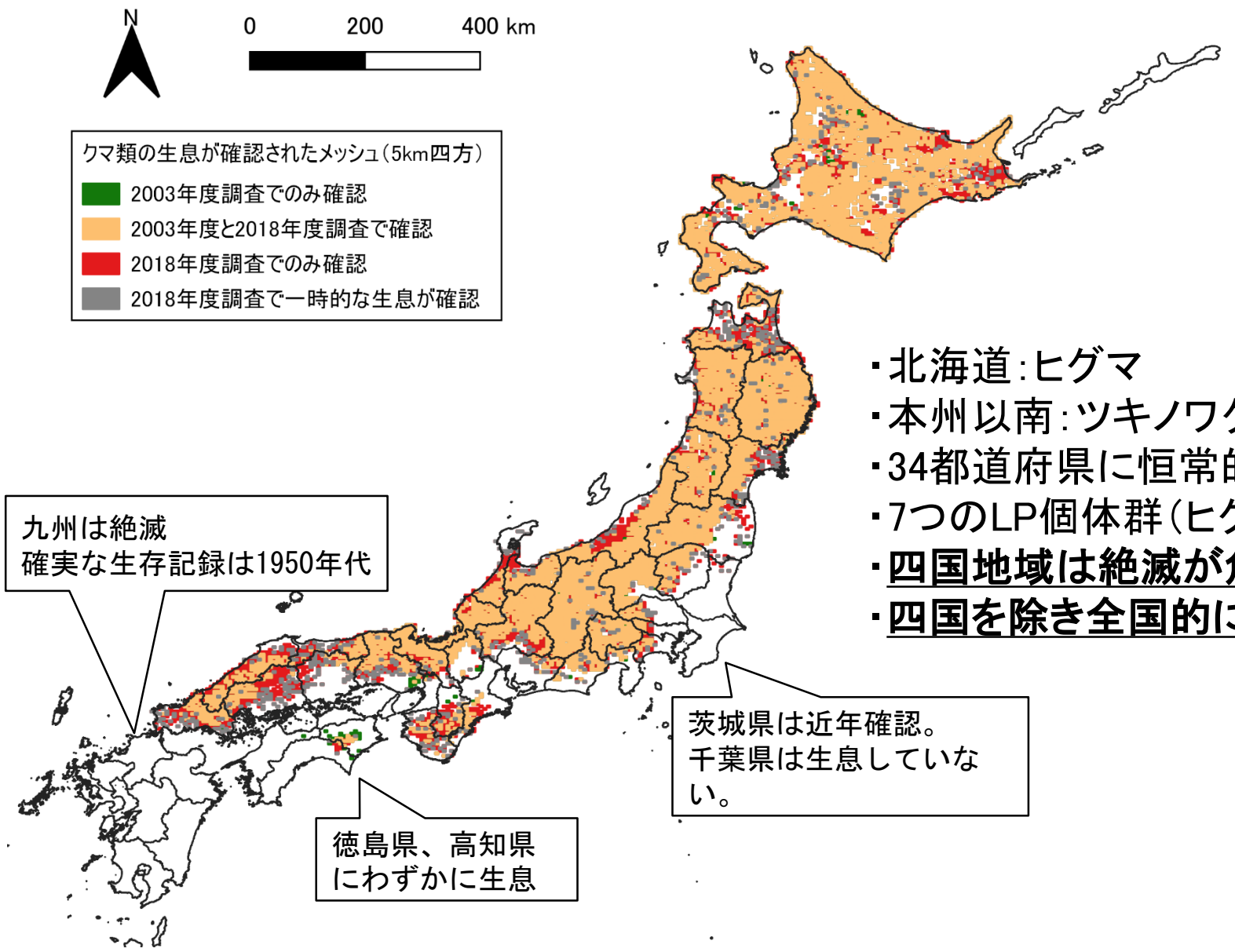
クマ類
ガイドラインの概要・ポイント

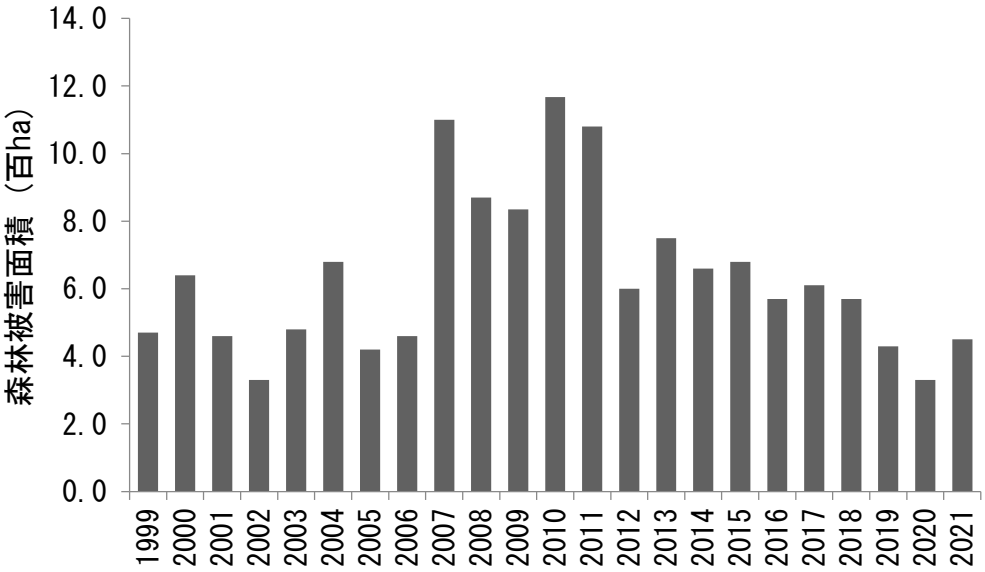
JWRC
一般財団法人 自然環境研究センター　澤邊佳彦

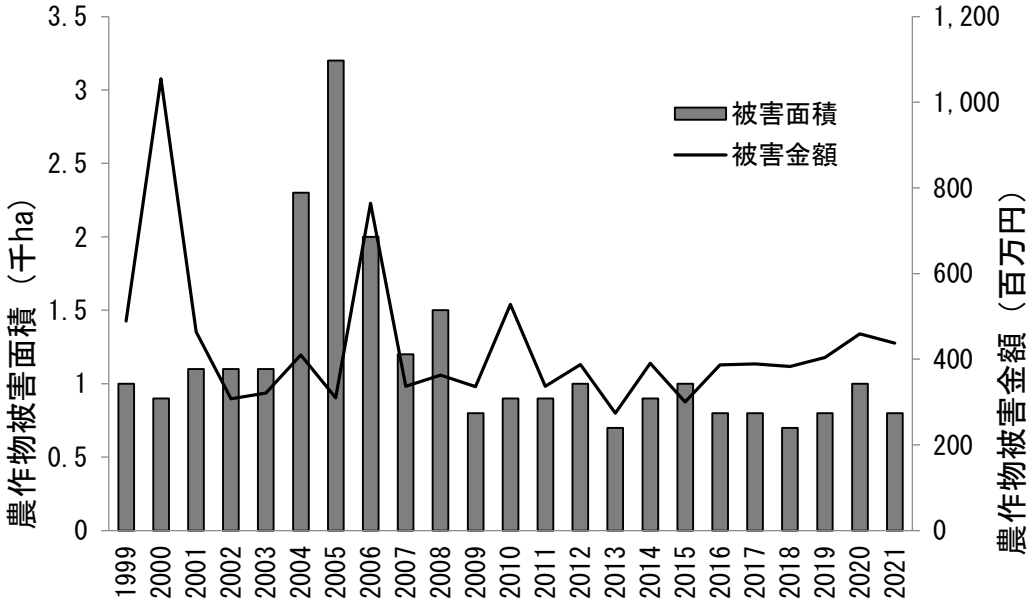
クマ類の全国的な分布



- 北海道：ヒグマ
- 本州以南：ツキノワグマ
- 34都道府県に恒常的に分布
- 7つのLP個体群（ヒグマ2地域）
- **四国地域は絶滅が危惧**
- **四国を除き全国的に分布が拡大**

クマ類による森林被害、農作物被害



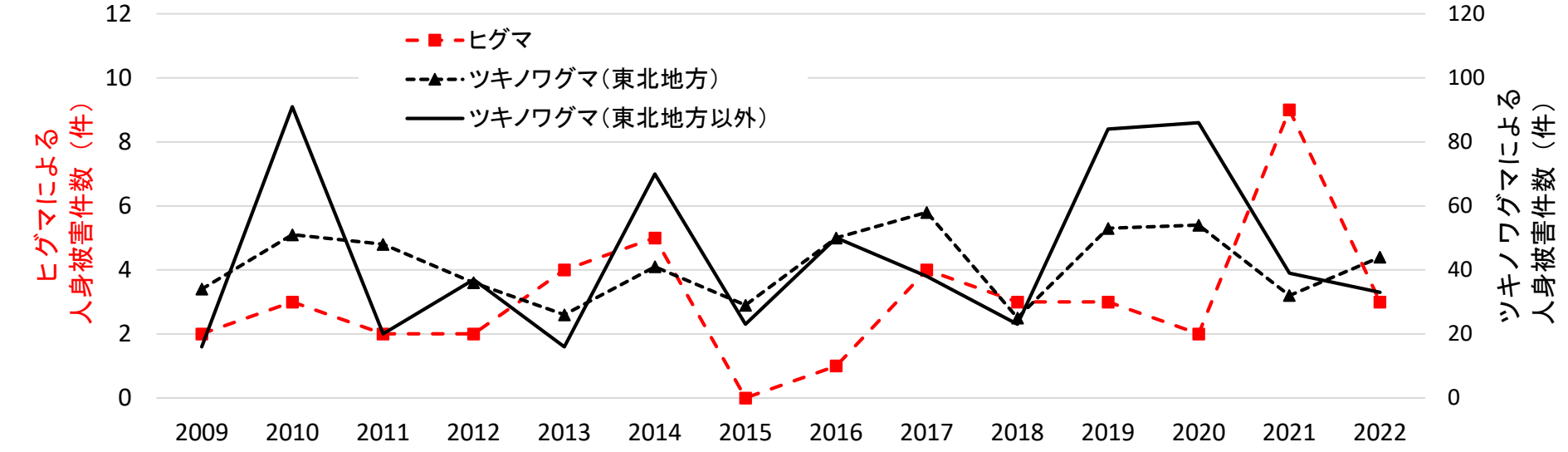


野生鳥獣全体の中でのクマ類による被害

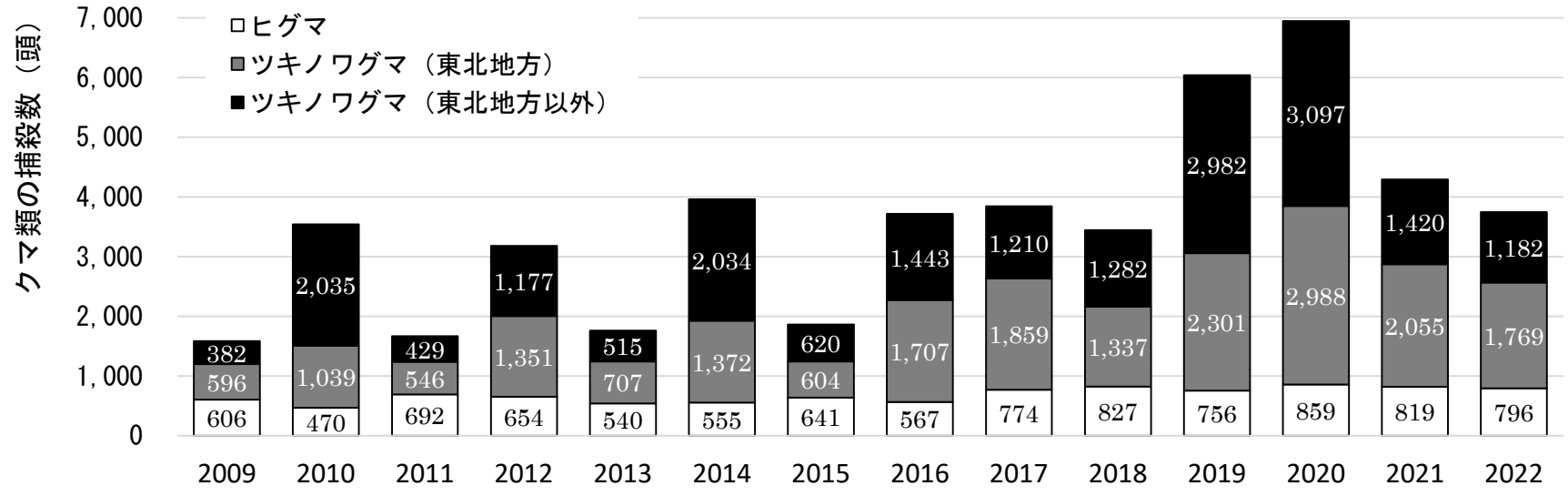
- ●森林被害：10%程度（面積）
- ●農作物被害：2～5%（量、金額、面積）

クマ類による人身被害件数、クマ類の捕獲数

人身被害の発生件数



クマ類の捕殺数



クマ類の保護管理の目的

1. クマ類の保護･管理の目的

（１）個体群の維持・回復に一定の成果があがっている地域
個体群を将来にわたって安定的に存続させながら人間との軋轢軽減を図る

（２）個体群が危機的な地域
人間との軋轢を防止しつつ個体群の回復を図ること

地域個体群の安定的な存続とクマ類と人間との軋轢の防止

2. クマ類の保護･管理の基本的な考え方

（１）順応的な管理
クマ類の特性を踏まえた**個体群管理**、**生息環境管理**、**被害防除対策**の実施とモニタリングによる検証

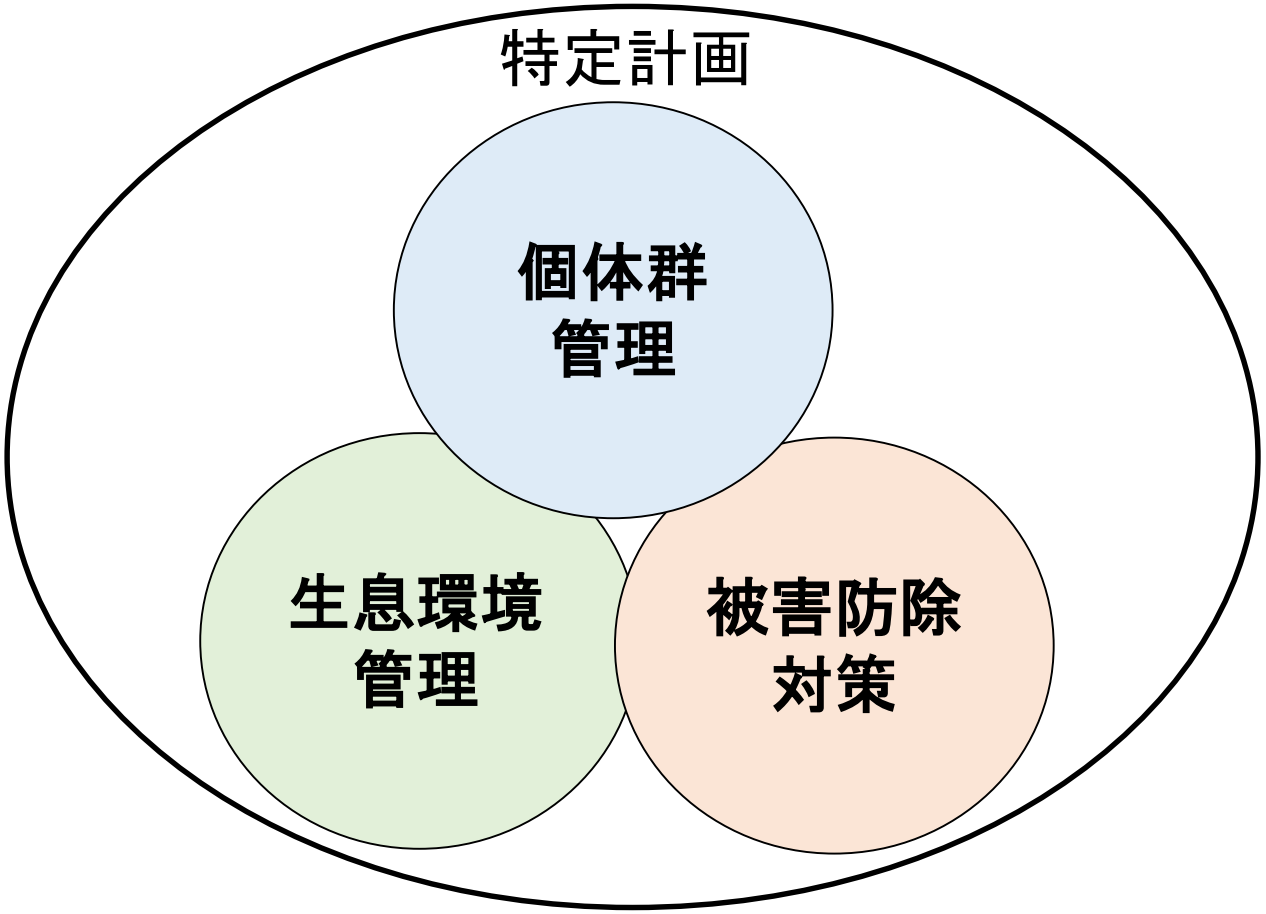
（２）保護・管理のスケールと役割分担
保護管理ユニット単位での連携とスケールに合わせた役割分担

（３）ゾーニング管理による棲み分け
ゾーンの設定と施策（個体群管理等）の実施による棲み分けの強化

（４）対策の実行と評価
目標と目標達成のための対策を設定し、実行状況と達成度を評価

特定計画に基づく野生動物の保護管理の基本

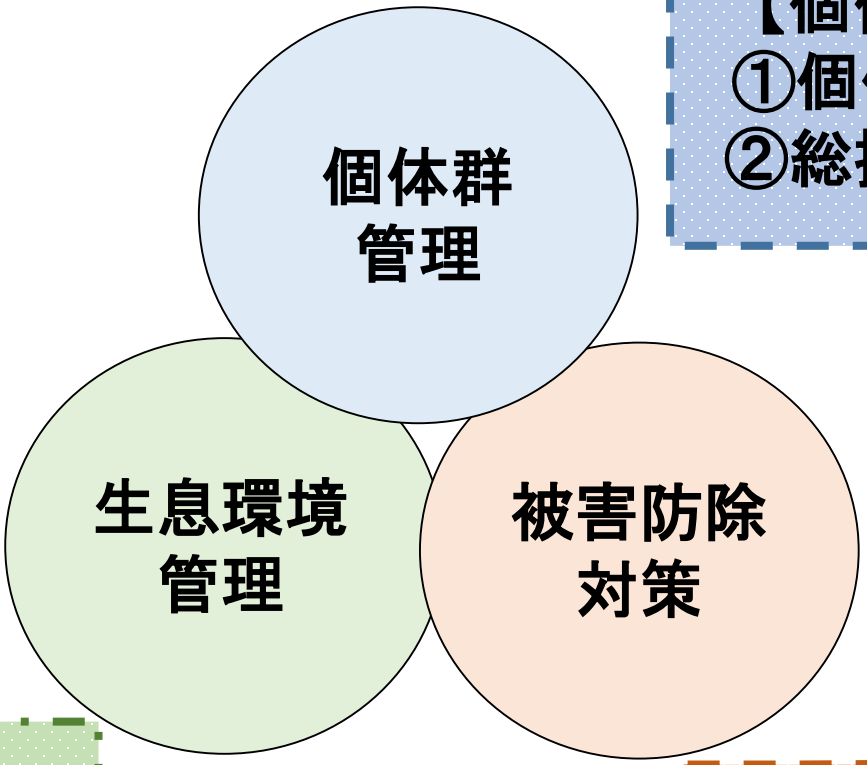
【野生鳥獣の保護管理のための基本的な施策】



3つの施策の組合せにより保護・管理を推進する

クマ類の個体群管理、生息環境管理、被害防除対策

【クマ類の場合】



【個体群管理】
①個体管理
②総捕獲数管理

【生息環境管理】
①コア生息地
②出没抑制環境

【被害防除対策】
①人身被害
②農林水産被害

クマ類の個体群管理

【個体群管理】

①　個体管理（問題個体管理）

農林水産被害を発生させる個体、人身被害の発生につながる個体など
特定の問題個体を選択的に排除する考え方
（問題個体の例：OSO18　４年間にわたり標茶町から厚岸町で乳牛を襲う）
鹿角市十和利山周辺で4名が死亡、4名が重軽傷

→ **人間側の行動を適切に保つとともに、問題度の高い個体はきちんと管理**

②　総捕獲数管理

地域個体群を将来にわたって安定的に存続させるため、自然増加率を考慮して、**個体群からの除去数を管理する**という考え方。

●ツキノワグマ自然増加率　中央値14.5%（90%信用区間：0.4−45.2%）
●ヒグマ自然増加率　　中央値16.5%（90%信用区間：4.7−49.8%）

平成22年度自然環境保全基礎調査（環境省自然環境局生物多様性センター,2011）

→ **個体群の存続のために、個体数水準に応じて捕獲上限割合を設定**

個体数水準と総捕獲数管理

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	分布域の維持と回復 周辺地域の環境保全 周辺の地域個体群との連続性の確保	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	分布域の維持と回復 周辺地域の環境保全 周辺の地域個体群との連続性の確保	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 分布域内の環境保全	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 （安定存続地域個体群） 【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 分布域内の環境保全	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%上乗せ可能（総個体数の15%以下）。

1年間又は複数年で定めた捕獲上限数で総捕獲数の管理を行う

※総捕獲数＝捕殺数（狩猟捕獲数＋許可捕獲数）＋交通事故等による死亡数

クマ類の生息環境管理

【生息環境管理】

①　コア生息地の環境管理

クマ類の生息を確保するコア生息地では、クマ類の生息に適した環境の維持と改善を図る。
例：分断した生息地の連続性の確保（緑の回廊等との連携）
　　落葉広葉樹林環境の保全と復元

②　出没抑制等の環境管理（緩衝帯の設定）

市街地や農地等への出没を抑制するための緩衝帯を設定する。
例：動物の侵入経路等で草刈りを実施
　　林縁部の見通しの悪い場所を整備

クマ類の保護及び管理に関するレポート（平成27年度版）

クマ類の保護及び管理に関するレポート（平成29年度版）

クマ類への被害防除対策

【被害防除対策】

①　人身被害の防止

コア生息地や市街地等での人身被害の発生を防ぐための普及啓発、注意喚起、関係機関等との情報共有と連携による出没対応等を行う。
例：出没情報による注意喚起、出没対応

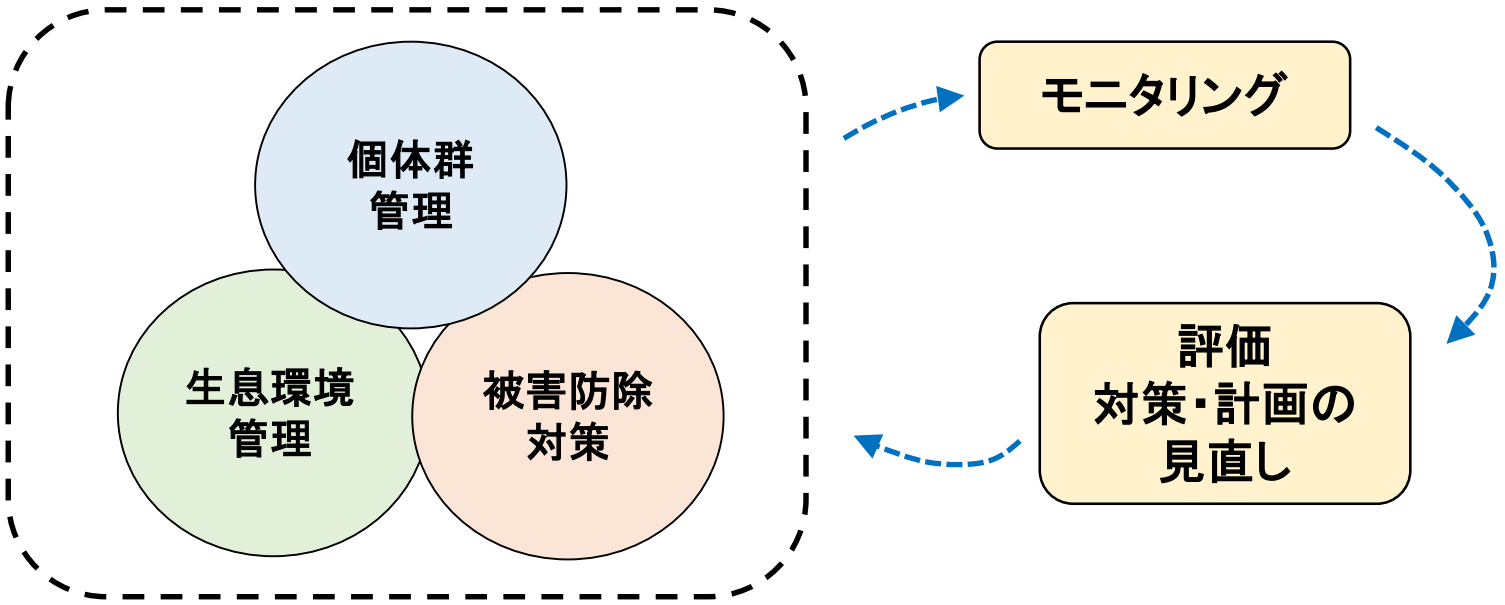
特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン
（クマ類編・改定版）

②　農林水産業被害の防止

柵等の設置による物理的な防除や、放置果樹等の
誘引物を適切に管理して出没や被害の発生を抑える。
例：電気柵等の設置、誘引物の管理（除去やトタン巻き等による防除）

クマ類の保護及び管理に関するレポート（平成27年度版）

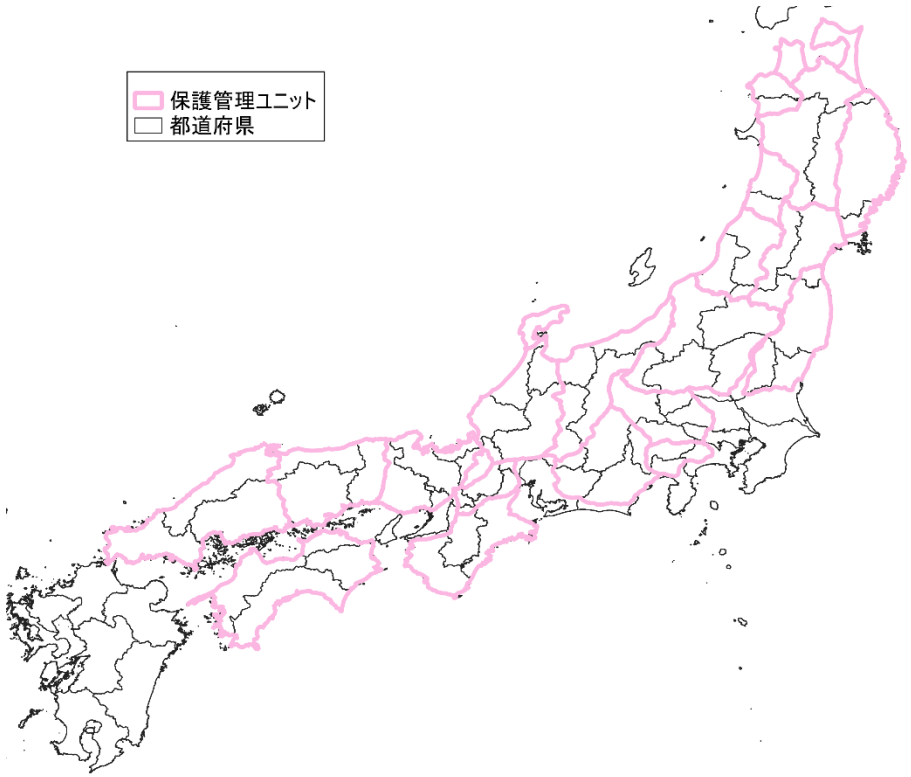
フィードバック管理



3つの施策の実行、モニタリングによる評価、改善のプロセスを順応的に行う

3つの施策をどんなスケールで実行していくか

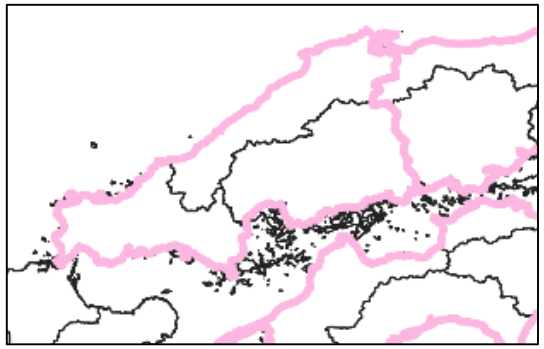
クマ類の保護管理のスケール



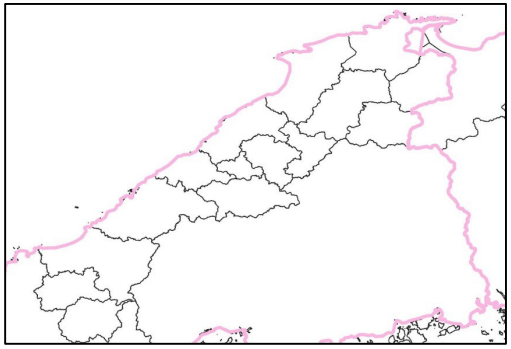
【保護管理ユニット】
ヒグマ：5ユニット（地域個体群と同義）
ツキノワグマ：18ユニット

ユニット単位での保護管理の利点
- 個体数推定の精度向上
- 総捕獲数の管理
- 隣県との情報・ノウハウの共有

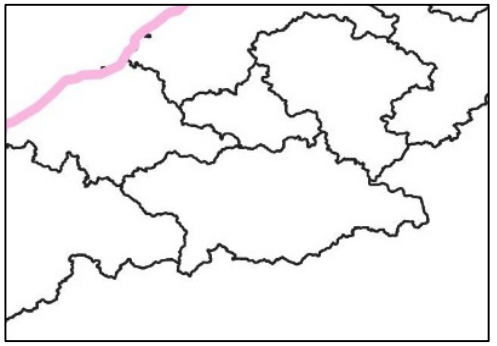
●西中国地域：3県共通のモニタリングと特定計画
●近畿北部・東中国地域：モニタリングと広域保護管理指針
●白山奥美濃地域広域保護管理指針
●ツキノワグマ四国地域個体群広域保護指針



【保護管理ユニット】
地域個体群全体の
保護・管理の方針・方向性

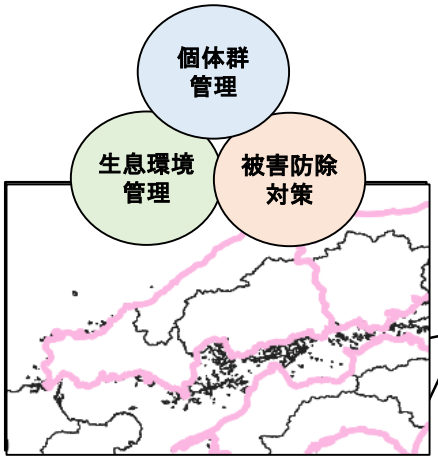


【都道府県】
方針・方向性に沿った
特定計画と施策

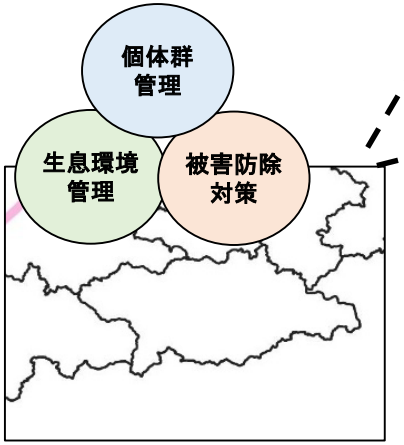


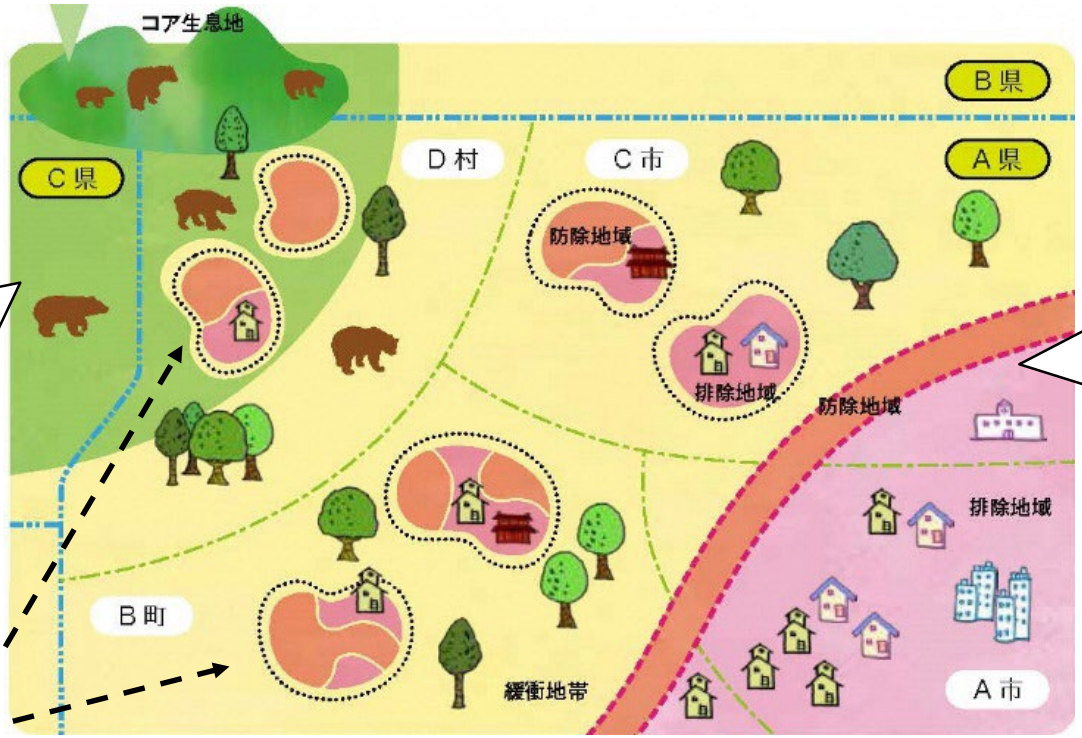
【市町村】
特定計画に基づく
対策の実施・体制の整備

保護管理のスケールとゾーニング管理

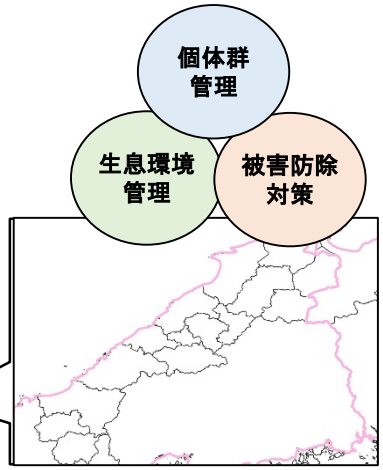


【県境を跨るコア生息地】
保護管理ユニットなどの
広域的な視点での設定





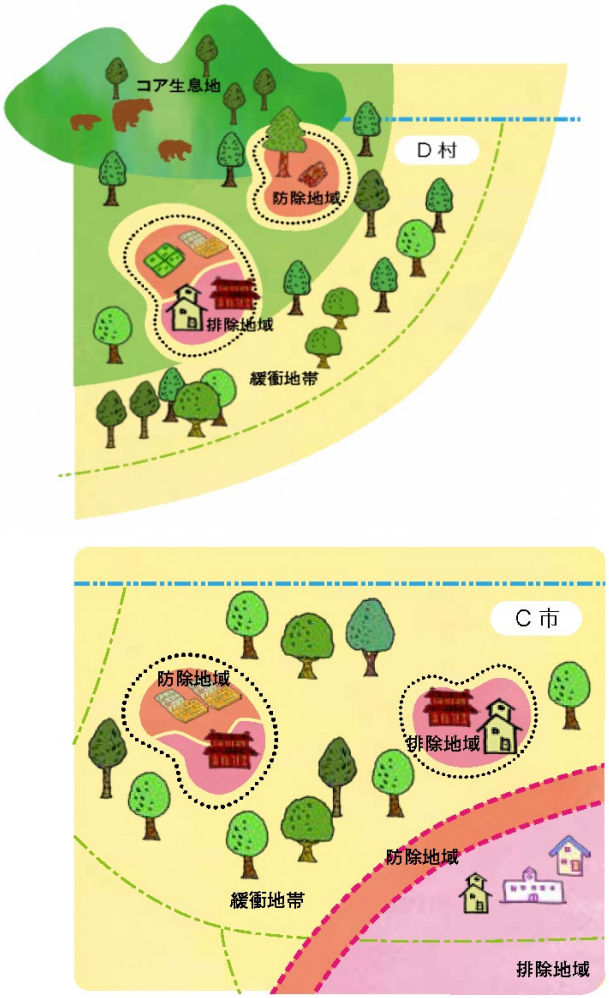
【集落レベルのゾーニング】
市町村や集落単位で設定するゾーニング計画など。
広域的なゾーニングのコア生息地や緩衝地帯内の
防除地域や排除地域等の設定。



【広域的なゾーニング】
県全域の排除地域、
防除地域・ラインなどの
グランドデザイン
都道府県が設定

保護管理のスケールに合わせたゾーニングを実施し
個体群管理、生息環境管理、被害防除対策の施策を進める

ゾーン毎の施策



【コア生息地】
個体群管理　：基本的に捕獲は実施しない（問題個体は除く）
生息環境管理：広葉樹林等の好適な生息環境、鳥獣保護区等の確保
被害防除対策：山林内での人身事故の防止、林業被害の対策

【緩衝地帯】
個体群管理　：問題個体の管理、狩猟（総捕獲数の管理内）
生息環境管理：クマ類の生息環境の確保、防除地域等への侵入の遮断
被害防除対策：人身事故の防止、林業被害の対策

【防除地域】
個体群管理　：問題個体の管理
生息環境管理：クマの侵入、一時滞在、定着防止のための緩衝帯整備
被害防除対策：人身事故の防止、農林業被害の対策、誘引物の除去

【排除地域】
個体群管理　：出没個体の速やかな排除
生息環境管理：クマの侵入、一時滞在、定着防止のための緩衝帯整備
被害防除対策：人身事故の防止、侵入防止柵等の設置、誘引物の除去

全てのゾーンで錯誤捕獲を防止し、総捕獲数を管理

各ゾーンで実施した施策と効果をモニタリングで評価し改善する

目標と対策の設定

【保護・管理の目的】

個体群を安定的に存続させながら人間との軋轢を軽減する

【特定計画の計画期間内に達成すべき目標（計画目標）の例】

●現状の安定的な個体数〇頭を維持する
●分布域が拡大し軋轢の増加がみられることから、分布域のこれ以上の拡大を抑制する
●被害が継続していることから、人身被害はゼロにし農林被害を現状より軽減する

【施策の目標（施策目標）の例】

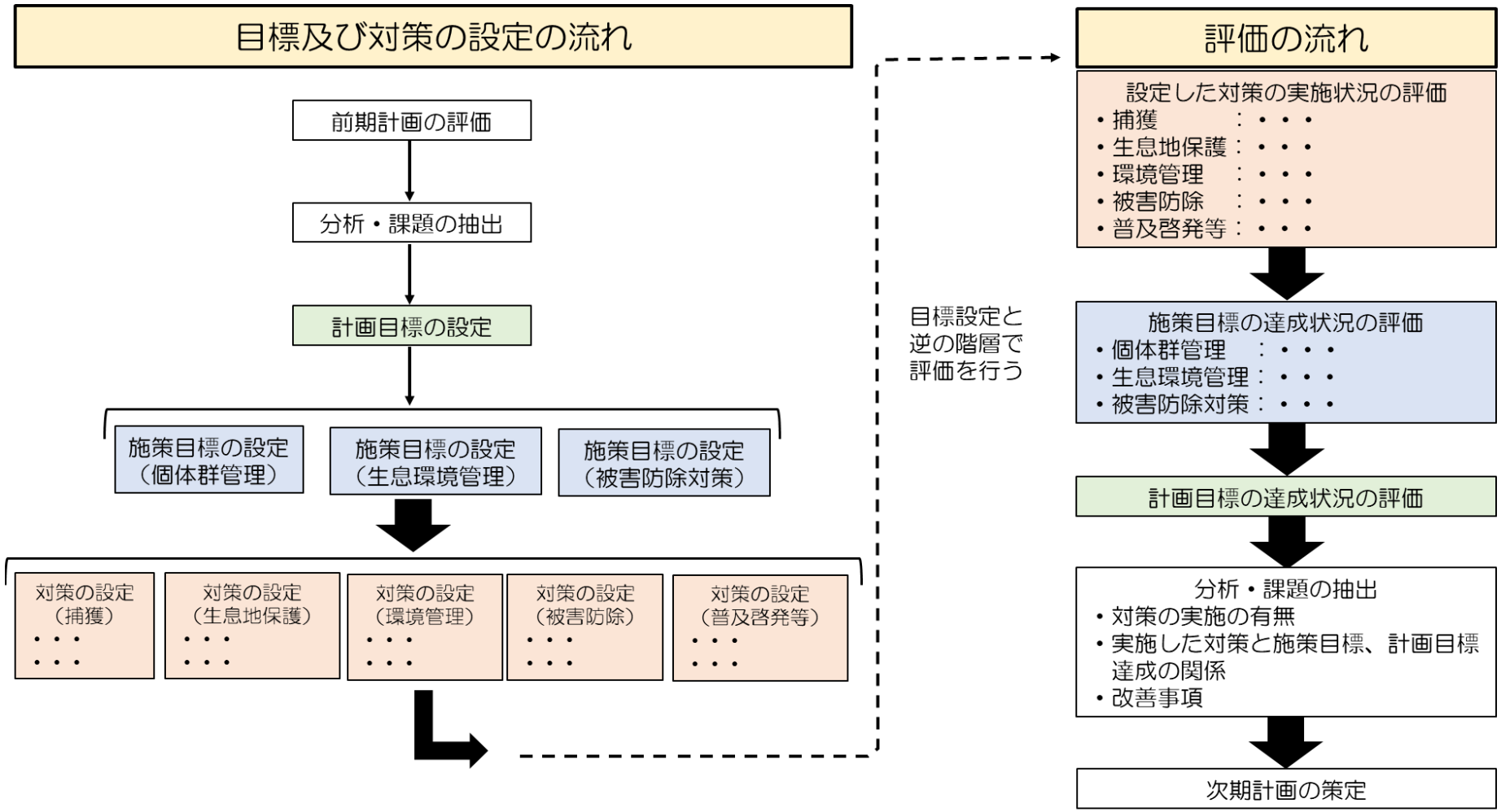
【個体群管理の目標（例）】
- 捕獲上限内に捕殺数を抑える
- コア生息で個体群を維持する
- 分布域外には個体を定着させない
- 市街地出没につながる問題個体を現状より減らす

【生息環境管理の目標（例）】
- 〇地域の森林をクマ類の生息に適した環境に保つ
- 〇地域で防除地域への出没抑制につながるように緩衝帯を整備する

【被害防除対策の目標（例）】
- 〇地域の電気柵の管理件数を増やす
- 〇地域の放置果樹〇割に対し、対策を普及する

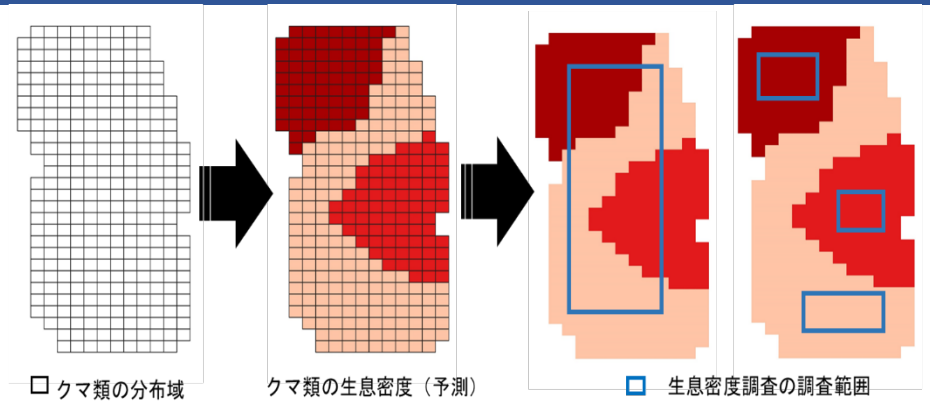
具体的な対策　　具体的な対策　　具体的な対策

目標の設定、対策の実行、評価



計画目標、施策の目標、対策の目標を設定し、対策の実施状況、
目標（施策・計画）の達成状況の評価から、課題と改善点を抽出する

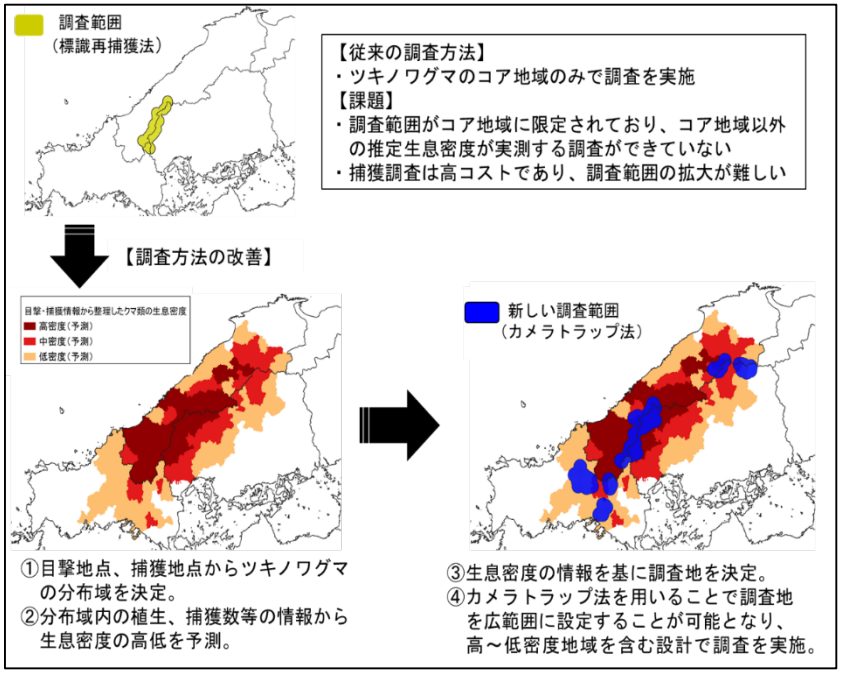
個体群のモニタリング

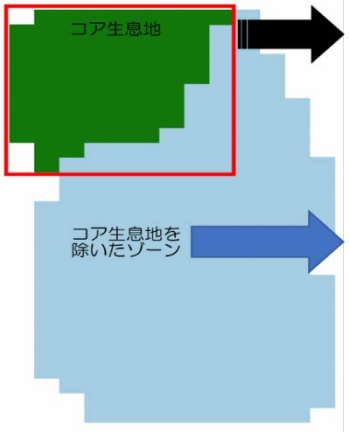


目撃情報、捕獲情報等の事前の情報からクマ類の分布域を決定。

分布域内の生息密度の大まかな高低を事前の情報から予測。

調査地を設定し、生息密度を算出する。
【設計上重要な点】
①生息密度の濃淡を網羅する、又は生息密度が異なる生息地ごとに調査地点を設定する。
②それぞれの調査地の対象面積を広く設定する。
③調査地ごとの努力量（トラップ数等）の偏りを減らす。



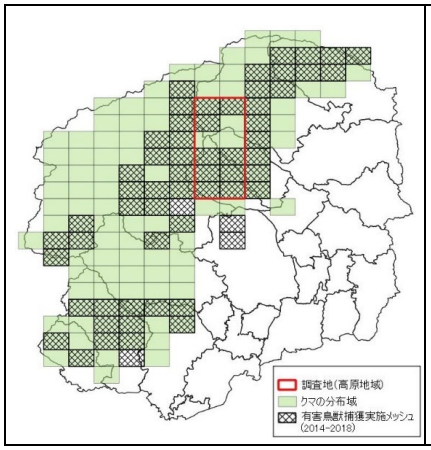


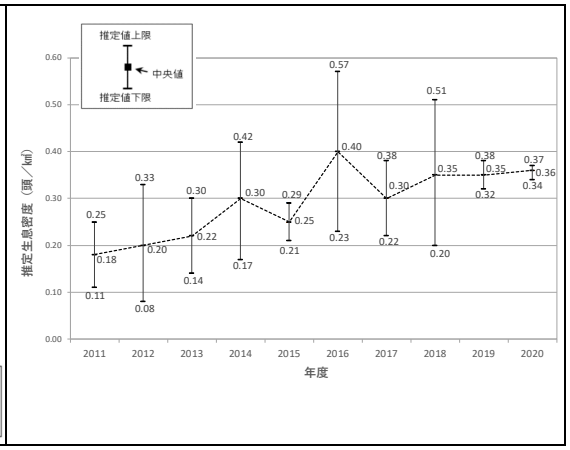
コア生息地では健全な個体群を担保することが必要。

個体群の担保を確認するため十分な規模で調査を実施する

目撃件数、捕獲数などはコア生息地以外の動向を示す情報となる場合が多い。

コア生息地以外で捕獲優先の対策を実施する場合は、コア生息地での調査により個体群が担保されていることを把握する。





個体群が健全に維持されているかどうかをモニタリングで評価

その他の事項

【人材の育成や体制の整備】

① 保護・管理を担う人材の育成と配置
研修会等の受講による知識の獲得、市町村等への専門職員の配置

② 捕獲技術者の育成
市街地等での捕獲についての法令に関する理解。捕獲や放獣に関する知識と技術を有した捕獲従事者の育成

③ 対応・連絡体制の事前整備
市街地等へのクマ類の出没に向けて、出没対応や連絡等の体制構築を関係者と事前に整備しておく

【普及啓発】

地域住民：クマ類の生態や関わり方、ゴミや誘引物等の適切な管理
登山者等：クマ類に出会わないための対策、遭遇時の対応など人身事故防止
市町村等：特定計画の理解や計画の合意形成、緊急時の対応

【錯誤捕獲対応の実施体制】

錯誤捕獲を発生させないための指導に加え、発生に備えた放獣体制の構築と放獣場所等の事前調整

市街地等への出没に向けた対応体制の整備

1. 出没の防止及び出没対応に向けた体制整備

（1）出没の防止

クマ類が**市街地等へ出没した場合に可能な対応は限られる。**
市街地に出没させないことが最も重要。

- 誘引しない（誘引物管理）
- 侵入を防ぐ（緩衝帯整備）
- 隠れ場所をなくす（環境管理）

（2）出没に向けた事前準備

平時から出没の対応方針と体制整備を図っておくことが重要。

- 必要な対応の事前整理
- 関係者のリスト化と事前の協議・調整
- 連絡経路と役割分担の明確化
- 対応方針の協議・決定
- 出没対応マニュアルの作成
- マニュアルに沿った模擬訓練の定期的な実施と事前の課題抽出

市街地等への出没に向けた対応体制の整備

２．出没した際の対応

（１）情報の収集と対策の実行

事前に定めた記録票等の様式に沿って出没に関する情報を収集する。
収集した情報を基に、出没対応マニュアルに沿った対策を実施する。

（２） 銃器による対応

市街地等では鳥獣保護管理法（三十八条第１項第2号）で装薬銃の使用が禁止

- 警察官職務執行法第四条第1項
  →警察官の命令による発砲となるため、警察との事前協議を行い、認識を共通させることが重要

- 麻酔銃対応（鳥獣保護管理法三十八条の二）
  →住民や対応者の安全確保が確実（クマ類の動きが制限等の条件）
  →麻酔効果を得るまで時間が必要、投薬が個体への刺激となる点に注意

銃器による対応で対応可能な従事者等を事前に把握しておくこと

市街地等への出没に向けた対応体制の整備

3. 人身事故の防止、人身事故発生時の対応

（1）人身事故の防止

- コア生息地でのクマ類との遭遇回避
- 防除地域及び排除地域へのクマ類の出没の抑制

人身事故に至らなかった遭遇事例の収集と分析は、遭遇要因の除去や対策の判断（注意喚起とするか、立入制限とするか等）に役立つため記録が重要。

（2）人身事故発生時の対応

- 人身事故発生時の詳しい情報を収集し、個体の問題度を見極める
- ゾーンや個体の加害度に応じて必要な対策（捕獲の有無含む）を実行
- 隣接する行政機関も含めた関係者との連絡会議等の事前調整

（3）加害個体の特定と再発の防止

- 加害個体の特定につながるサンプル（体毛等）の採取と分析
- 現場調査による人身事故発生の原因究明
- サンプル採取や現場調査のための事前調整

秋田県の事例等を含めて、続く講義で紹介