

平成30年度 特定鳥獣（獣類）の保護管理に係る研修会 <上級編>

特定計画のモニタリングに 基づいた評価の必要性



一般財団法人 自然環境研究センター

滝口 正明

講義の内容

- 野生動物の保護管理の基本
- 特定鳥獣保護管理計画制度
- 総合的な取組とモニタリングの必要性
- モニタリングに基づく施策の評価
- モニタリングで把握すべき内容
- 特定鳥獣4種のモニタリングの基本と活用事例
- スケールに応じたモニタリング

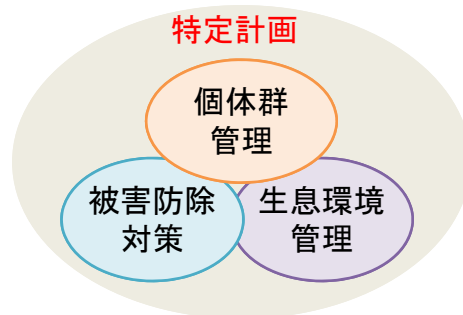
野生動物の保護管理の基本

●保護管理の対象は野生動物

- **非定常性**: 分布や個体数は変動し続ける
- **不確実性**: 分布や個体数を正確に把握することは困難
 - 曖昧性や不確実性の存在を認め、それを前提とするシステムの構築が野生動物の保護管理には必要
 - さまざまな誤りを**モニタリング**により検出し、それによって**計画や実行をたえず点検、修正し、よりの確なものへの近づける**という**フィードバックシステム**が必要

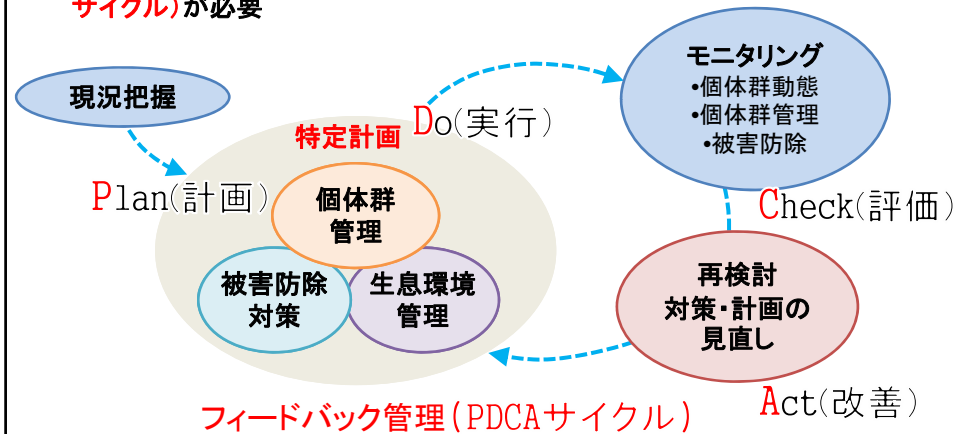
特定鳥獣保護管理計画制度

- 特定計画策定の目的
 - 農林業、生態系、生活環境被害の軽減
 - 地域個体群の安定的な維持
- 専門家や関係者の合意形成
- 科学的なデータに基づき、計画的に保護・管理を図る
そのための目標設定
- 特定計画の3つの柱
 - 個体群管理
 - 被害防除対策
 - 生息環境管理



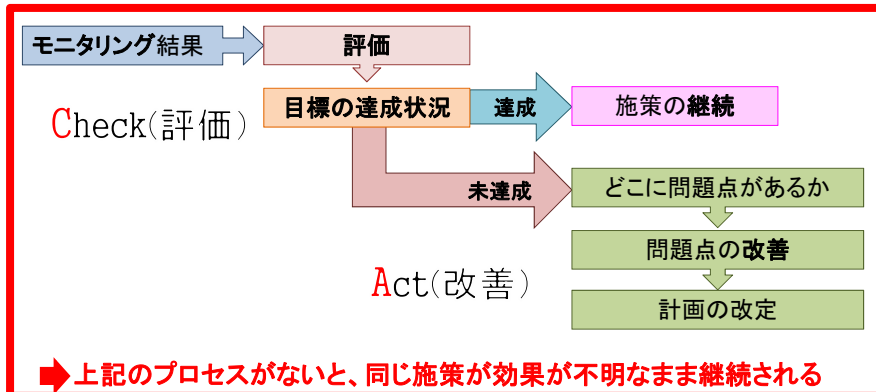
総合的な取り組みとモニタリングの必要性

- まずは**現況を把握**した上で、特定計画を策定
- **総合的な取り組み**により特定計画で設定した**目標が達成されているか、モニタリングによる確認・評価が必要**
- 評価の結果から必要に応じて**計画の見直し**という**フィードバック管理(PDCAサイクル)**が必要



モニタリングに基づく施策の評価

計画に基づき実施した施策の成果(目標の達成状況)をモニタリング結果から評価



- 事後評価できる**具体的な目標設定と評価基準**が必要
- 事前、事後で**比較できるデータ**をモニタリングにより取得

モニタリングで把握すべき内容

モニタリング(＝現況把握)で把握すべき内容

→**管理目標や対象種に応じて選択**

●個体群動態

- ・分布
- ・生息数・生息密度(ニホンザルの場合:群れ数、群れサイズ)
- ・その他(ニホンザルの場合:群れの加害性、行動域)

●個体群管理

- ・捕獲の実施状況(いつ、どこで、だれが、何を、どういう目的で、何頭、どうやって捕獲したか? 具体的な指標は捕獲数、CPUE、SPUEなど)
- ・捕獲個体の情報(性別、成長段階・年齢、栄養状態など)

●被害防除

- ・被害状況(農業被害、生活環境被害、生態系被害)
- ・被害防除対策の実施状況

→モニタリングで得たデータをどのように利活用できるか、利活用すべきか

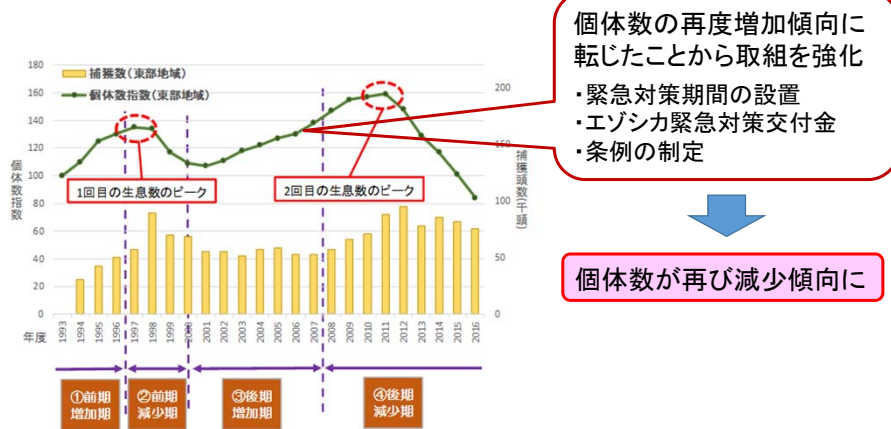
ニホンジカのモニタリング

●ニホンジカの個体群管理:個体数管理または密度管理

- ・目標:農林業被害、生態系被害の軽減
- ・評価基準:個体数または生息密度(指標)
- ・被害(農林業、生態系)が許容できる状態になるまで個体数または生息密度を捕獲により低減
- 目標とする個体数または生息密度に近づいているか(減少しているか)、複数の指標によりモニタリング
- 目標を達成できていない場合、捕獲圧を強化するなどの対応が必要

ニホンジカのモニタリング

●モニタリング結果から取組を強化した北海道の事例

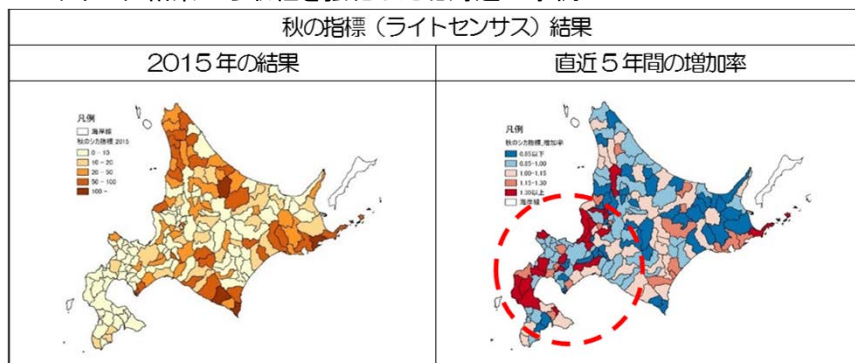


北海道東部地域のエゾシカ個体数指標と捕獲数の推移

ニホンジカの保護及び管理に関するレポート(平成29年度版)

ニホンジカのモニタリング

●モニタリング結果から取組を強化した北海道の事例



エゾシカ現況マップ(出力の一例)

ニホンジカの保護及び管理に関するレポート(平成29年度版)

情報の見える化と共有化

分布拡大地域での捕獲数を増加させる取組

イノシシのモニタリング

●イノシシの個体群管理:

農地周辺での捕獲(=加害個体管理)

分布拡大抑制のための個体数管理(=分布域管理)

- ・目標:農業被害の軽減、分布拡大や市街地出没の抑制
- ・評価基準:生息密度や個体数の把握が困難
- 現状では目標設定は農業被害金額や被害量などで行われている

○目標に合った適切な個体数管理(捕獲)ができているか?

- ・農業被害軽減のために農地周辺で、成獣が捕獲できているか?
- ・個体数を減らすために成獣が捕獲できているか?

→捕獲状況を分析し、捕獲を評価

→適切な捕獲を実施するように改善

イノシシのモニタリング

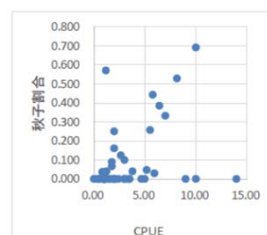
●捕獲状況の分析から適切な捕獲が実施できているかを評価した市原市の事例

・適切な個体数管理ができているか、捕獲状況を分析
→箱わなで幼獣を捕獲している集落の約半数で、秋子(秋に産まれた個体)が捕獲されていることが判明。
→秋子の増加によって集落内の生息密度が増加

・幼獣の捕獲により、メス成獣がわな忌避個体となり、その個体が秋子を出産して増加
→誤った箱わなによる捕獲方法に起因する可能性が高い



・適切なわな運用技術の普及と実行が必要
→捕獲技術講習会の開催と現場指導の実施を検討



密度指標(CPUE)と秋子割合の関係

市原市イノシシ被害対策計画

クマ類のモニタリング

●クマ類の個体群管理：生息数に対する捕獲数の管理 分布域と問題個体の管理

- ・目標：地域個体群を維持しながら人と軋轢の軽減
- ・評価基準：各保護管理ユニットの個体数水準（推定個体数・個体数指標）
捕獲状況、被害状況、出没状況など

○個体数水準に応じた対応

- ・個体数水準が低い（個体数：少・分布域：狭）
→個体数水準の引き上げ：個体数の増加、分布の連続性の担保
- ・個体数水準が高い（個体数：多・分布域：広）
→個体数水準の維持：人とクマの軋轢軽減を優先

○人とクマの軋轢軽減の強化＝人とクマの棲み分け

- ・ゾーニング管理
→捕獲や被害防除対策の効果検証

クマ類のモニタリング

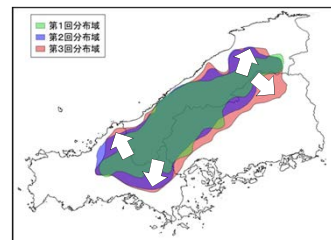
●広域的な保護・管理を実施した西中国地域（島根県・広島県・山口県）の事例

1990年代後半推定生息数約280頭（環境省
RDBでLPIに指定）

3県で統一した保護管理計画（第一種特定
鳥獣保護計画）を策定

- ・3県で合わせた捕獲上限目安値の設定
- ・西中国山地ツキノワグマ保護管理対策協議会の開催（運営は交代制）
- ・捕獲情報、目撃情報の毎月共有
- ・標識個体の捕獲情報は即時共有

約5年毎に3県合同でモニタリングを実施し、
個体数の回復、分布域の拡大を確認



西中国個体群の分布拡大状況
特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン
平成28年度 クマ類編

ニホンザルのモニタリング

●ニホンザルの個体群管理：群れ（加害群）の管理

- ・目標：農業被害、生活環境被害の軽減
- ・評価基準：群れの加害レベル、群れの行動域、集落への出没頻度（加害レベルに含まれる）など

○群れごとの現況（行動域、個体数、加害レベル、被害対策実施状況）を把握

→群れごと（集落ごと）に強化すべき対策を検討した上で、管理を実施

→モニタリングにより事前の状態と比較し、評価



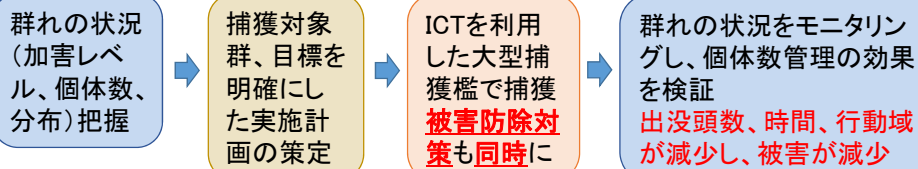
加害レベル別の群れの状況イメージ
特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン
平成27年度 ニホンザル編 概要版

ニホンザルのモニタリング

●現況把握した結果を基に計画的な群れの個体数管理を実施した伊賀市の事例



群れ単位の個体数管理の実施前後の比較
ニホンザルの保護及び管理に関するレポート(平成29年度版)



スケールに応じたモニタリング

スケール	地域個体群スケール	都道府県スケール	市町村スケール
実施主体	国・都道府県	都道府県	市町村（広域協議会）
ニホンジカ	分布状況 ←	分布状況 生息密度・個体数 捕獲数 ←	捕獲状況 被害状況・対策実施状況
イノシシ	分布状況 ←	分布状況 捕獲数（密度指標） ←	捕獲状況 被害状況・対策実施状況
クマ類	分布状況 ←	分布状況 生息密度・個体数 捕獲数 ←	出没状況 捕獲状況 被害状況・対策実施状況
ニホンザル	分布状況 ←	群れの生息状況（分 布、群れ数、サイズ、 加害レベル） 捕獲数 ←	群れの生息状況（行動域、 頭数、性・年齢構成） 捕獲状況 被害状況・対策実施状況
調査頻度	低 ← → 高		