

野生動物被害管理学

農業被害の軽減手法

諸澤崇裕

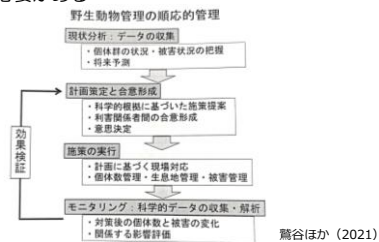
(東京農工大学野生動物管理教育研究センター)

講義の内容

- 被害軽減の考え方
- 対策の考え方
- 対策の事例紹介

農業被害軽減の基本的な考え方

- モニタリング結果とそれに基づく施策の結果に基づき対策を実施していく必要がある。
- 対策の結果、被害がどう変化したのかのモニタリングも必要。
- その結果を改めて結果にフィードバックし、PDCAサイクルを回していく必要がある



農業被害の軽減の基本的な考え方

農業被害を軽減させるには？

捕獲？ 柵の設置？ 追い払い？ 生息環境管理？

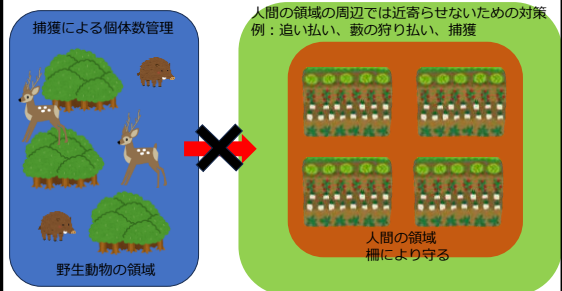


守りたい場所に近寄らせない工夫が必要

被害軽減の考え方

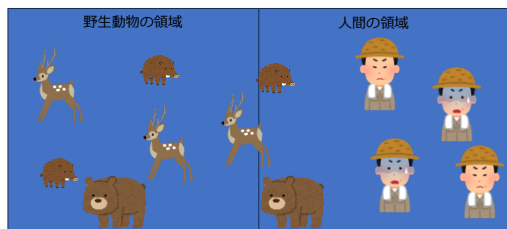


被害軽減の考え方



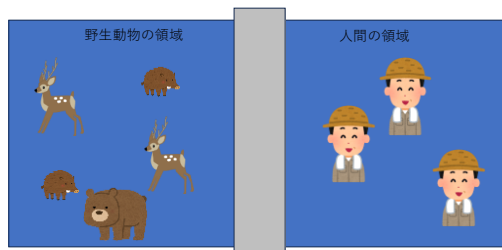
被害軽減の考え方

- 守りたい領域（人間の領域）への侵入を防ぐ。



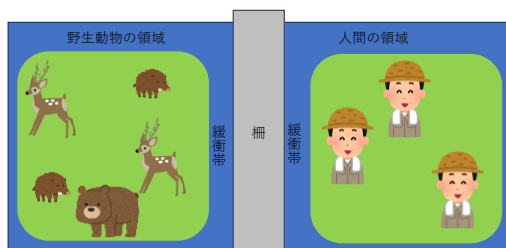
被害軽減の考え方

- 野生動物の領域と人間の領域の間に境界を作る



被害軽減の考え方

- 守りたい領域の全体を囲う。内外を区別



被害軽減の考え方（市街地出没）

- 近年はイノシシ、ニホンザル等を中心に市街地出没も増加
- 被害軽減の考え方は農地と同様
- 市街地の場合、一度定着してしまうと捕獲しかない



平成27年度イノシシ保護管理レポート

被害軽減の考え方（市街地出没）

事例：神戸市のイノシシ

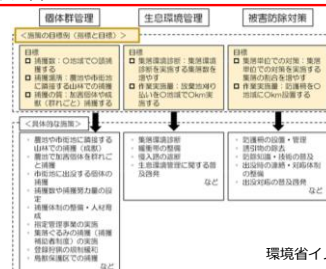


横山ほか（2023）

平成27年度イノシシ保護管理レポート

被害軽減の考え方

- 個体数管理（捕獲）
- 被害管理
- 生息環境管理

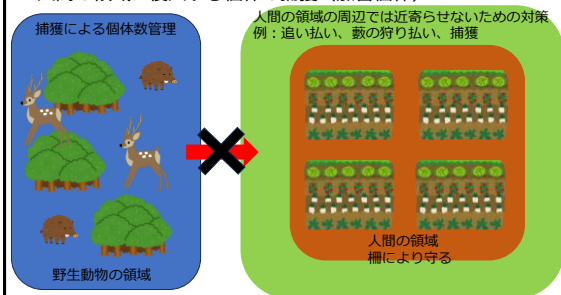


環境省イノシシガイドライン

個体数管理

個体数管理のポイント

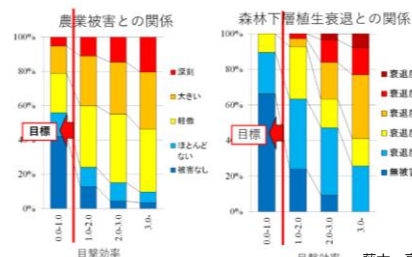
- 野生動物の領域での捕獲（密度管理）
- 人間の領域に侵入する個体の捕獲（加害個体）



個体数管理

密度管理における事例（ニホンジカ）

目撃効率が1.0を下回ると被害が少なくなる。
→ニホンジカ密度管理の指標として目撃効率が活用可能

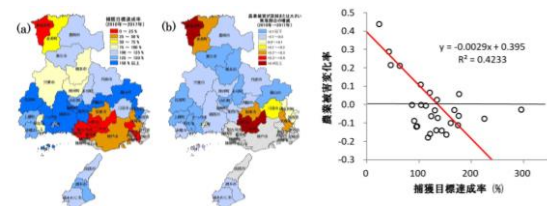


藤木・高木 (2019)

個体数管理

密度管理における事例（ニホンジカ）

捕獲目標が達成されている地域では農業被害が減少



藤木・高木 (2019)

個体数管理

密度管理における事例（イノシシ）

くくりわなCPUEが低くなると農業被害が減少する傾向

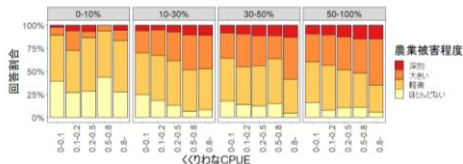
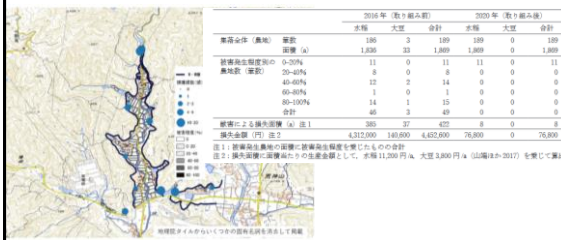


図4 イノシシによる農業被害程度とくくりわな CPUE の関係性。集落周辺の森林率別（森林率低 0-10%、森林率中 10-30%、森林率高 30-50%、森林率高 50-100%）に示した。

高木ほか (2023)

個体数管理

加害個体捕獲における事例（シカ、イノシシ）
兵庫県相生市の事例



山端ほか (2022)

個体数管理

加害個体捕獲における事例（シカ、イノシシ）
兵庫県相生市の事例



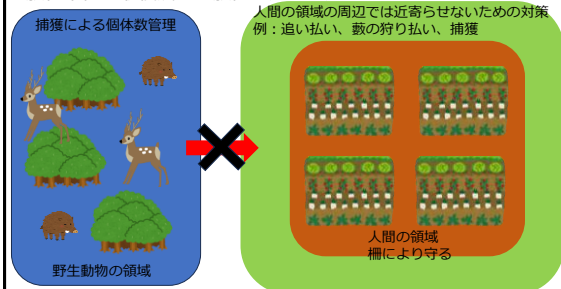
図4 被害の状況に関する調査結果の比較。

山端ほか (2022)

生息環境管理

生息地管理のポイント

- 緩衝帯の整備（藪の刈払い、柵の設置）
- 放任果樹や収穫残渣の放置の処理、追い払い



生息環境管理

放任果樹に対する対策

島根県雲仙市の事例



生息環境管理

追い払いのポイント

- 集落内外の餌場を減らす
- 隠れ場を減らす
- 効果がある防護柵で囲う
- 効果がある手法で追い払う
- 個体数をコントロール



図7-9 効果が出る集落主体の「距離的」な追い払い
餌場がなくなり、隠れ場が減少することで発見が容易

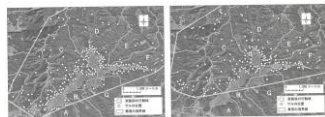


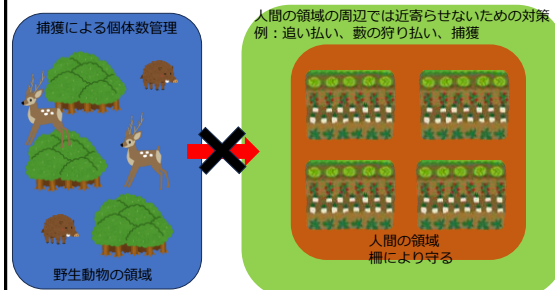
図7-10 餌場の減少による生息地の変化
餌場A（茅葺き屋根）が撤去されたことで、隠れ場が減少し、発見が容易になった。餌場B（竹林）も撤去されたことで、発見が容易になった。

鷺谷ほか（2021）

被害管理

被害防除対策のポイント

- 柵の設置（農地周辺及び集落全体）



被害管理

柵の設置のポイント

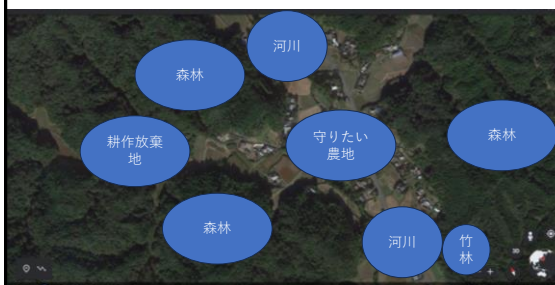
- 集落全体を囲う
- さらに農地を囲う
- 潜り込み、飛び越えを防ぐ



被害管理

成功の秘訣？

守りたい場所はまずどこか。野生動物の生息地はどこか
その間をどう対策するのか



対策の事例紹介

ニホンジカに対する対策事例（群馬県嬬恋村）

- 総延長100kmの金網柵を設置
- GPSによる行動パターンの追跡
- 行動パターンに基づく捕獲



森林との境界部に設置された金網柵



道路に設置されたグレーチング

ぐんま広報（2018）

対策の事例紹介

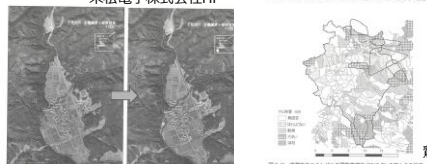
イノシシに対する対策事例（福島県南相馬市）

- 農地全体を囲う柵を設置
- 侵入が予想される場所での捕獲わなの設置
- ドローンをを用いた生息状況調査に基づく対策の検討



対策の事例紹介

ニホンザルに対する対策事例（三重県伊賀市）



対策の事例紹介

ニホンザルに対する対策事例（三重県伊賀市）

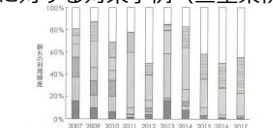


図7.16 伊賀市大山田A群のニホンザルの生息域利用頻度の推移
林縁から近い場所を利用しなくなっていることがわかる

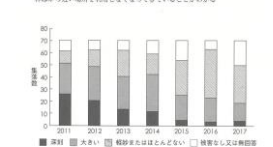


図7.17 伊賀市のニホンザルによる被害発生頻度の推移

鷲谷ほか（2021）

対策の事例紹介

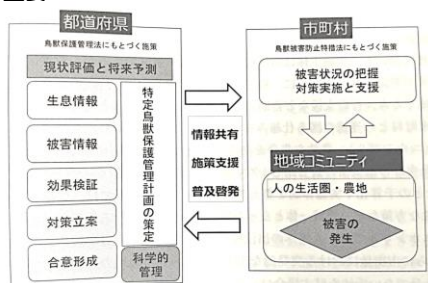
多獣種に対する対策事例（千葉県勝浦市）

- シカ、イノシシ、サル、キョンが生息
- 周囲を森林に囲われた谷津田で侵入防止が重要



最後に

具体的な対策を実施していくためには各主体の連携が重要



鷲谷ほか（2021）