

被害、個体群、生息地の3つの管理の適切な実施に向けて

兵庫県立大学／兵庫県森林動物研究センター
坂田宏志

野生動物の被害や軋轢が増える要因と3つの管理

● 野生動物の数

数が増えれば、被害も増える。

逆に、減りすぎれば、絶滅の危惧。

(→個体数管理)

● 野生動物の行動の変化

野生動物の生息するところでは、被害対策をしなければ被害がでる。

被害を放置していると、野生動物は、作物の味などを覚え、人を怖がらなくなり、

野生動物の行動はエスカレートし、被害はさらに増える。

(→被害管理)

● 周辺の環境条件の問題

人里や田畑に近づきやすいと、人間の作物をねらうようになる。

自然環境の攪乱によって、人里に出てくる。

生息環境が保全されなければ、減少や絶滅を招く。

(→生息地管理)

※ 被害問題は、上の3つの要因が絡み合ったものである。
どの要因がどれだけ影響しているかは慎重に判断する必要がある。

「数」「行動」「環境」は、互いに深い関わりがある。

例えば、

- ・ いくら野生動物の個体数を減らしても、人慣れした動物が近くに居着けば、深刻な被害が出る。逆に、いくら防除しても、個体数が多いと侵入してくる動物も増える。
- ・ いくら山に野生動物の食べもの多くても、防護をしていない畑があれば、野生動物は取りやすくて栄養価の高い畑のものを食べる。
- ・ 人里で栄養価の高いものを食べると、繁殖率も上がり、個体数が増える。
- ・ 山の中に野生動物の食物が豊かだと、それを食べて野生動物の個体数は増える。
- ・ 野生動物が増えすぎると、山の食物は減るので、山での生息条件は悪くなる。

以上のように、場所や時期が違えば、これらの要因も必要な対策も変わってくる。

現場で起こっている被害が、どの要因が、どのように働いて、被害につながっているのかを調べ、判断する必要がある。

3つの管理

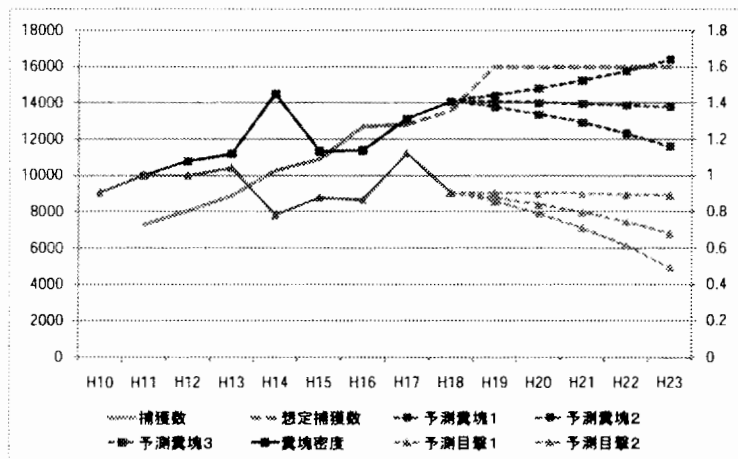
● 個体数管理

生態学的、社会的に適切な生息密度への調整と
絶滅危惧個体群の保全

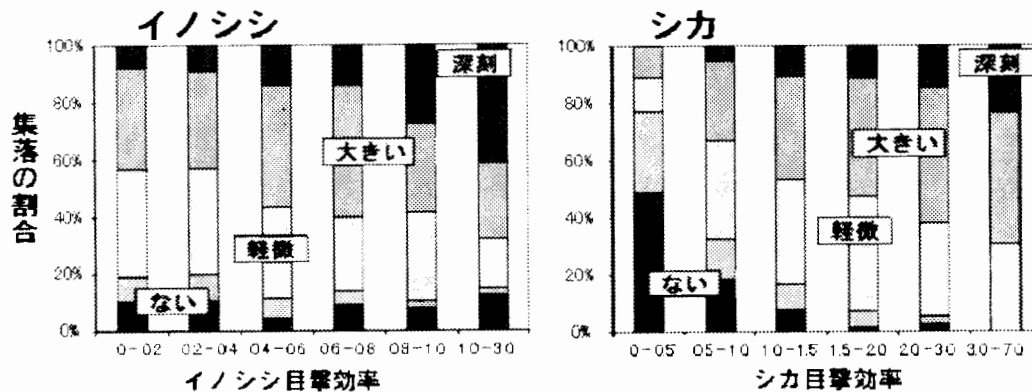
- ・ 生息数（あるいはその指標）のモニタリング
- ・ モニタリング結果を基にした適切な個体数調整
(生息頭数はわからないことが普通)

- 生息指標と農林業被害との関係を明らかにする。
- 捕獲数と生息指標の変化との関係を明らかにする。
- それらの結果から、目標捕獲数の設定や捕獲制限を調整する。
- 将来予測やシミュレーションをもとに意思決定や合意形成を行う。

ニホンジカの生息指標の動向と将来予測



生息指標と農業被害との関係



●被害管理

農林業や人身に対する被害を直接的に防ぐと共に、適切なリスク・マネージメントを行う。

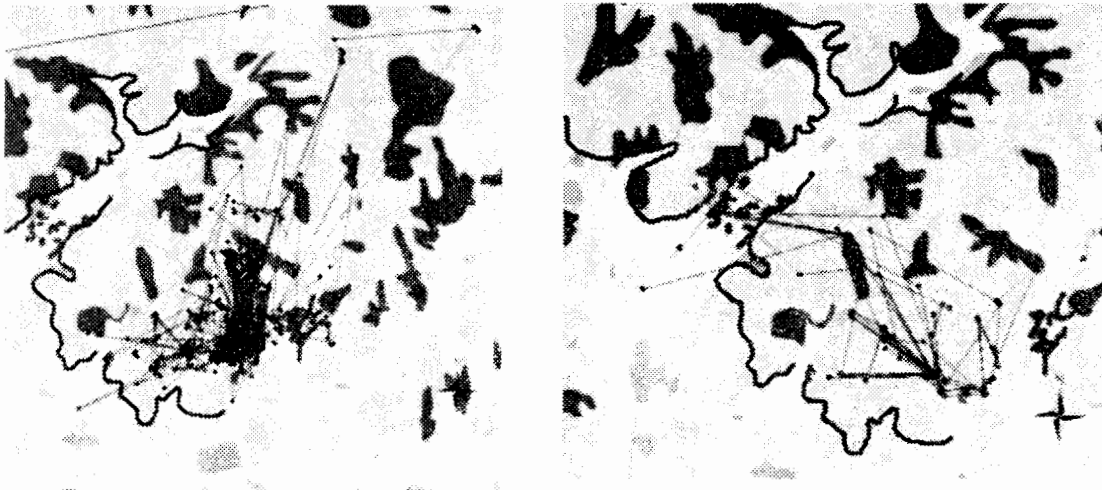
- ・徹底的な被害防除（防護、追い払い、誘引物の除去）
- ・地域の目標や対策に投入できる予算や労力に見合った防除策

→適切な手法の適用（対象、被害状況、生産目標に見合った手法の選択）

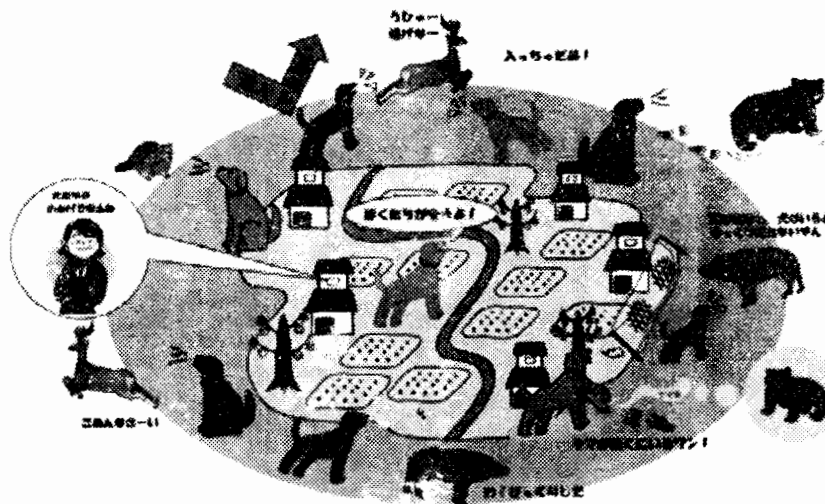
→効果の評価

→低コスト化、省労力化

防護柵とイノシシの出没の状況



イヌを使った追い払いや防護



被害対策の方法

- 誘引要素の除去
 - 放棄作物、生ゴミの適正な管理など
(意識的な餌づけはもちろん、無意識のうちの餌づけにも注意)
- 防護柵 (対象動物や被害状況、投入できる予算や労力によって選択)
 - 金網フェンス (物理的防護)
 - トタン板 (物理的防護、目隠し効果)
 - 電気柵 (刺激による忌避効果)
 - 弾力性ある柵 (よじ登りにくい)
など ↑いずれも適切な設置やメンテナンスが重要
- 追い払い
 - 人手 (花火、轟音玉、パチンコ、電動ガン、イヌ、警報システム等による補助)
 - 爆音機、忌避剤
(↑動物はすぐ慣れてしまう。短期的に効く場合もある。)
- 集落環境の整備
 - 放棄耕作地、周辺森林等の管理、バッファークーンの創出
↑メンテナンスが重要、効果は間接的。
- 捕獲
 - 有害捕獲
 - 個体数調整

● 生息地管理

野生動物の健全な生息地を保全すると共に、
人と野生動物の軋轢を緩和する環境整備を行う。

- ・野生動物が出没しにくい集落と集落周辺的环境づくり
- ・適切な野生動物の生息環境の保全

(どのような管理が適切なのか十分なデータはない。)

(被害対策としての効果は間接的長期的で、費用やコストもかかる。)

→生息地の状況の正しい把握

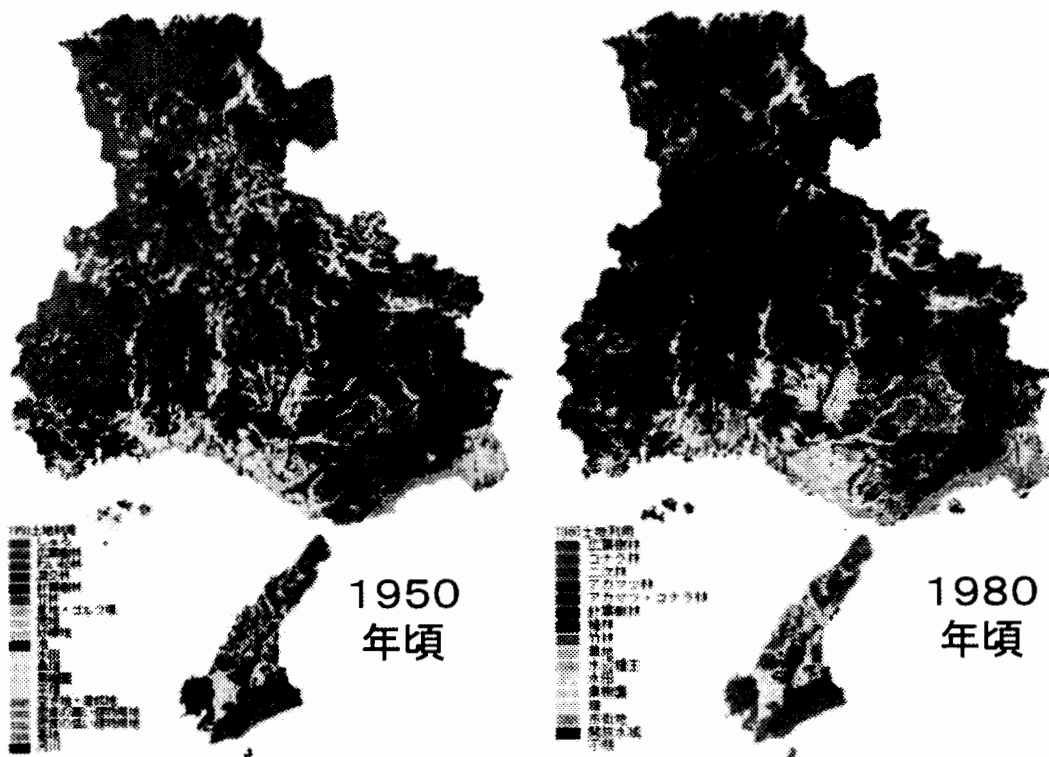
→生息地と生息状況の関係の正しい把握

→生息地と被害の関係の正しい把握

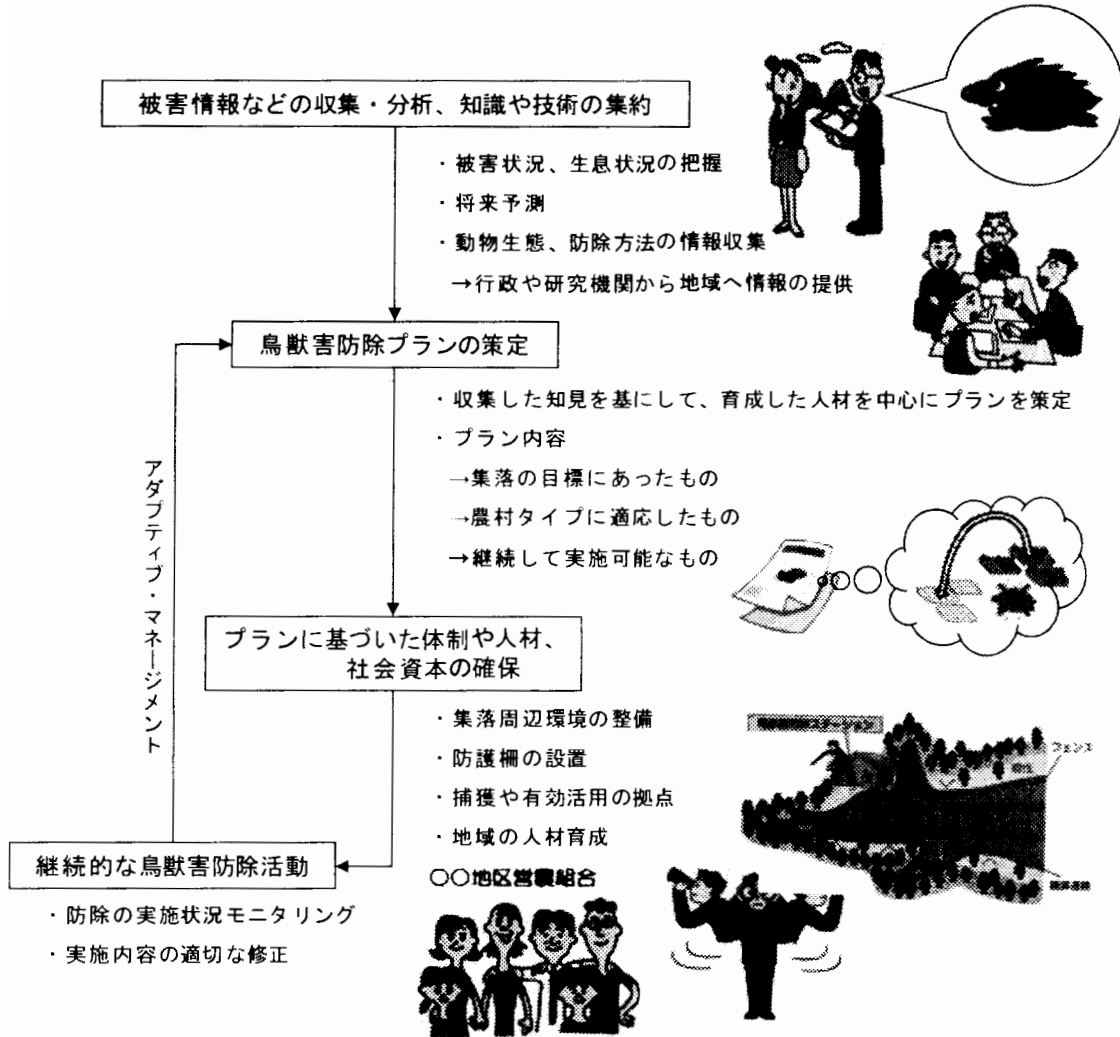
それをもとに

→より長期的な視点に立って、野生動物のことだけではなく社会全体としての自然資源や景観利用のビジョンのもとに取り組むことが必要。

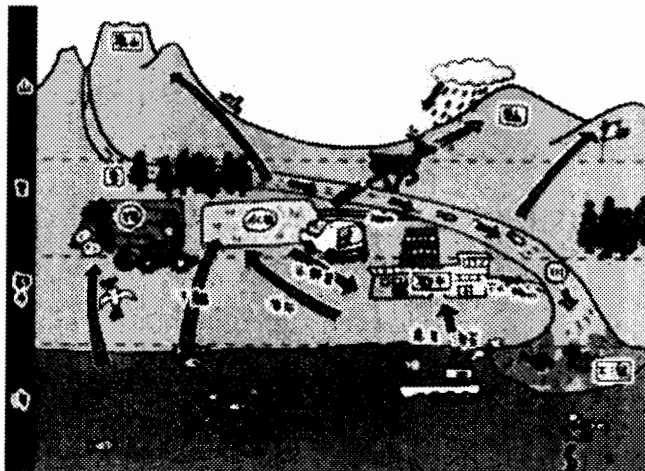
土地利用の変化



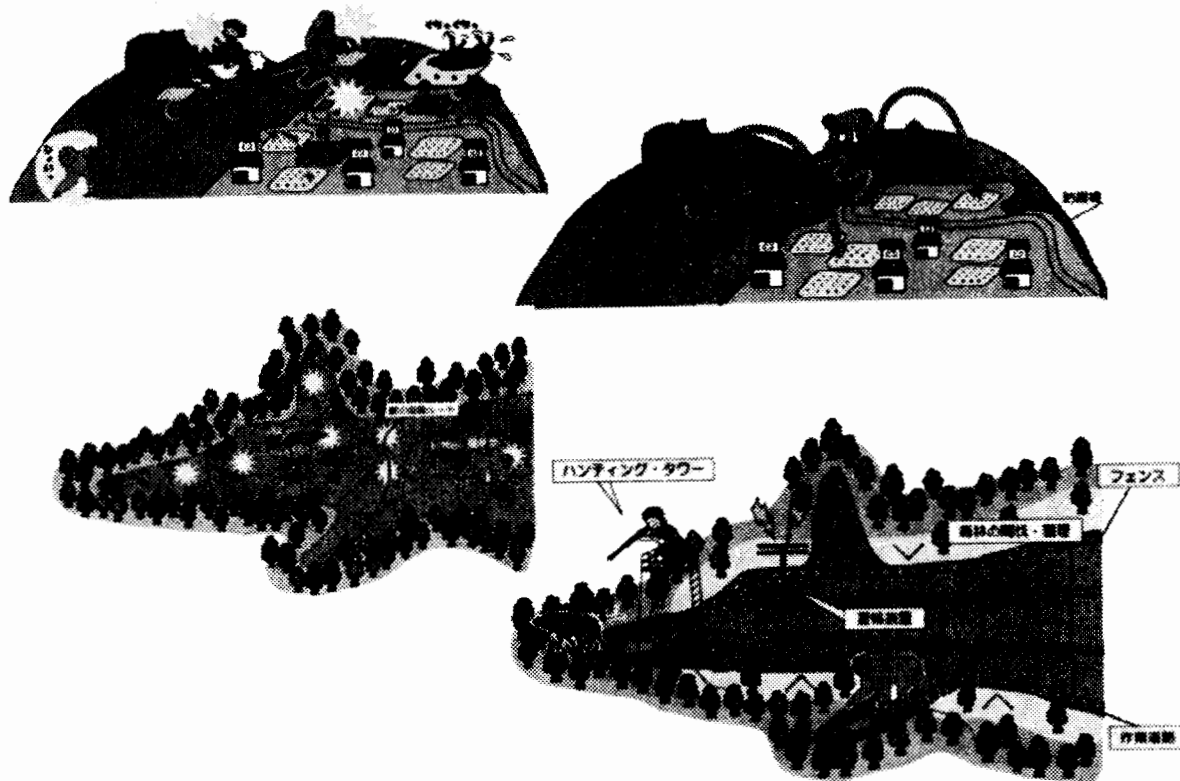
地域の目標を決め、情報を集め、目標に沿った野生動物対策を考える。



生態系全体の中での人の生活を考えた生息地管理を



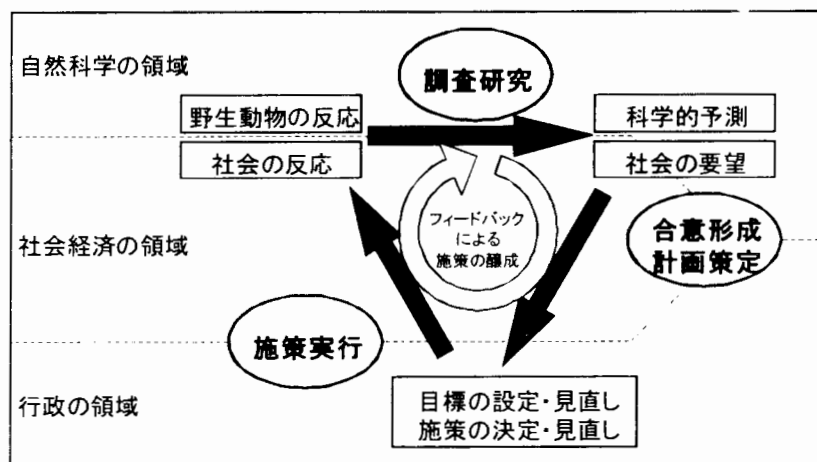
どのような土地利用を考えるのか？ どこまでの整備が適切なのか？



●アダプティブ・マネージメント

(適応的管理、順応的管理、フィードバック管理)

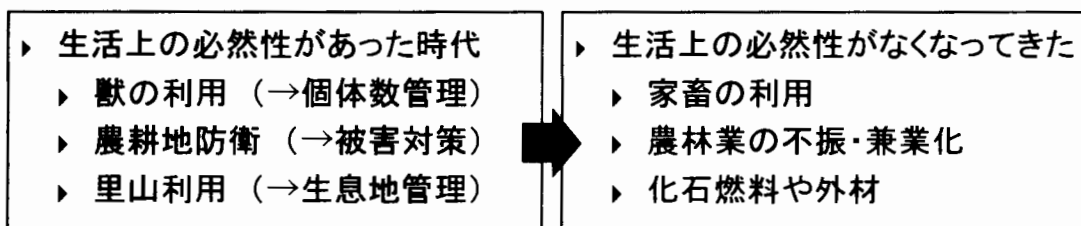
- ・ 不確定要素が多い場合、方法論が完全に確立されていない場合に必要。
- ・ 対策の効果を確認しながら、適切に計画を修正しながら管理を行う。
- ・ 適切に情報を公開し、社会的な合意を得ながらの対策が必要。



野生動物に関する3つの管理の変化

(生物多様性 第1の危機から第2の危機へ)

3つの管理に



- ▶ 身近な自然環境の利用や保全に生活上の必然性があった時代
うまくいっていたかどうかは別として、
適切な管理へのモチベーションは高かった。
 - ▶ 獣の利用することで個体数が抑制されていたし、資源として利用するので保全にも注意を払う必要があった。(→個体数害管理)
 - ▶ 生活の基盤である農耕地防衛は、何に変えても重要なことであった。(→被害管理)
 - ▶ 里山利用によって野生動物は集落周辺に近づきにくかった。また、山の資源を利用の保全する必要があった。(→生息地管理)

- ▶ 生活上の必然性がなくなってきた
 - ▶ 家畜の利用 (→狩猟や個体数管理の必要性の低下)
 - ▶ 農林業の不振・兼業化 (→被害対策のモチベーションの低下)
 - ▶ 化石燃料や外材の利用 (→山林の管理の放棄)

自然の恩恵 (エコシステム・サービス) は、

- 足りなくても、限界以上得ることはできない。
- いらなくなっても、遠慮できないものもある。
(例えば、人がシカを利用なくなると、シカが増え、農林業被害や植生の衰退から他の動植物への影響も出る。)

- ▶ 受けるべき恩恵の質と量をわきまえて、適切に受けなければいけない。
- ▶ 恩恵とリスクは表裏一体。自然に対する危機管理にはコストを払わなくてはならない。
- ▶ その中で、客観的な状況認識をもとに、私たちの自然環境の中での生き方を決めなければいけない。