

1. イノシシ管理の大前提

野生鳥獣の保護管理（特に管理）は人間側の問題



- ・被害を認識する
- ・効率的かつ現実的な技術を用いる
- ・種の特性を把握しておく
- ・効果（傾向）により継続と強化を図る

イノシシをどうしたいか、そのためにはどの手法が適切か、その取組が十分足りているか

- ↓ ↓ ↓
- ① 問題の把握と目標の設定 ② 管理手法の選定 ③ モニタリングとフィードバック

2. 具体的なイノシシ管理の考え方

① 問題の把握と目標の設定

- 人間との軋轢（管理が必要な理由）・・・農業被害＞生活被害＞＞林業被害≧生態系被害
- 管理目標：農作物被害額、個体数（捕獲数）、分布域など

② 管理手法の選定

- 被害管理、生息地管理・個体数（群）管理の総合的な管理の推進
 - ・・・農地の管理：侵入防止柵の設置など
 - 生息地の管理：誘引物（収穫残渣や放任果樹）の除去、緩衝帯整備など
 - 個体数の管理：個体数調整効果が高くかつ被害軽減効果の高い捕獲など
- ※管理が必要な原因と被害の発生場所等の条件により、費用対効果が異なる
 - ・基本的に、総合的な管理の必要性は同じ
 - ・継続性を考えた技術導入と体制作りが重要

③ モニタリングとフィードバック

- 管理効果の検証・・・被害額の場合には、被害軽減効果と新規被害発生等の相殺に注意
 - ※実数を知ることよりもトレンド（傾向）を知ることが重要
- 管理の実施状況の検証・・・管理が必要な地域、エリアでの対策実施状況を把握
- 新技術導入の検討・・・更なる対策強化と共に高効率化のための新技術の導入も検討

3. 管理のためのイノシシに係る基本知識

4. 中・長期的なイノシシ等の管理の考え方

- 管理（個体数調整）のための人材の育成と確保
 - ・捕獲の主体と法的根拠の再認識・・・「狩猟による捕獲」から「許可捕獲（有害鳥獣捕獲等）による個体数調整」への転換を図る
 - ・狩猟者（経験の豊富な捕獲従事者）の指導者としての役割強化
- ⇒有害鳥獣捕獲における狩猟免許を有しない従事者容認事業（旧 1303 特区）による人材の確保と地域が主体となった捕獲組織の形成

平成28年度 特定鳥獣の保護・管理に係る研修会

イノシシ管理の考え方と効果的な進め方



長崎県農林部 農山村対策室 鳥獣対策班
農林技術開発センター 研究企画室

平田 滋樹(鳥獣保護管理プランナー)



【イノシシ管理の目標設定】

イノシシ管理が必要な理由

- 人間との軋轢（農業被害および生活被害）の軽減

農業被害：被害金額、被害面積、被害率など

生活被害：人身被害発生件数、交通事故発生件数など

イノシシ管理の目標

- 数値目標等の設定

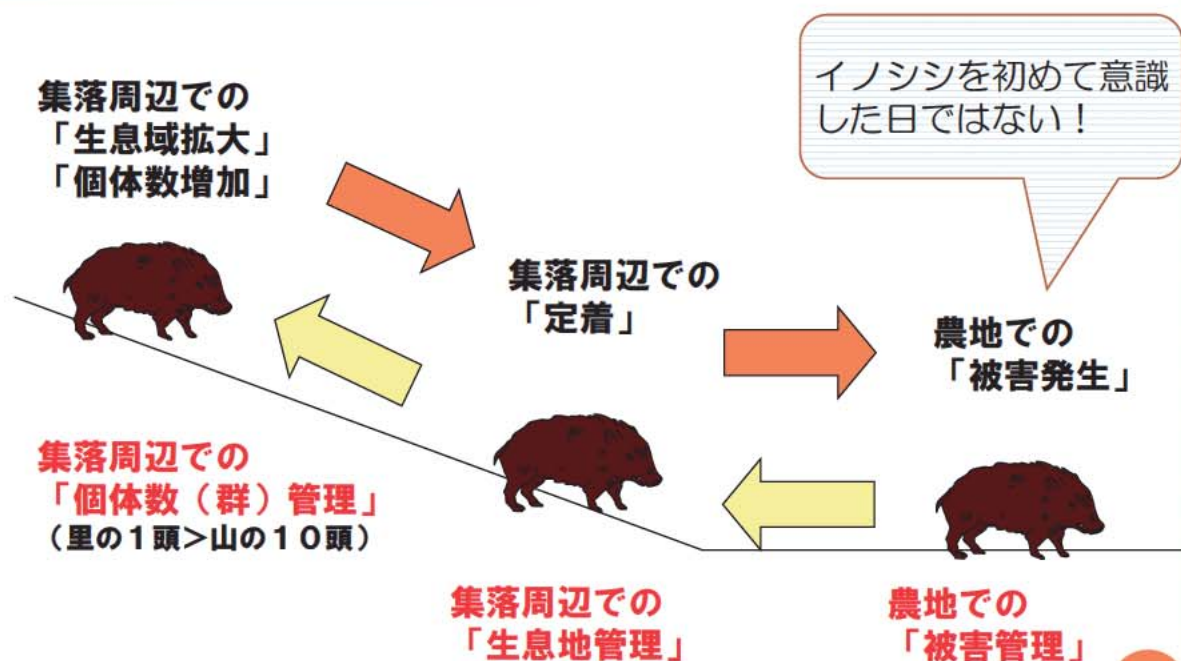
農業被害額

捕獲数

分布域 など

実際には「目的」と「数値目標」と「手法」の関係性が重要

【被害発生プロセスと管理手順】



イノシシ被害は1日にして発生せず！

【総合的なイノシシ管理】

イノシシに農作物を食べられないために・・・

- ① 被害管理
 - ・ WM柵など防護柵の設置
- ② 生息地管理
 - ・ 誘引物除去
(野菜クズや放任果樹の処分)
 - ・ 緩衝帯整備
(草刈りやタケの伐採、強度間伐)
 - ・ 家畜放牧による省力的草地管理
- ③ 個体数(群)管理
 - ・ 成獣、加害個体を中心とした捕獲
 - ・ 捕獲隊などの捕獲体制整備

泥棒に入られないように・・・

- ・ 戸締りの徹底
- ・ 貴重品を放置しない
- ・ 街灯を増やして暗がり減らす
- ・ 空き家をなくす
- ・ 警官による泥棒の逮捕
- ・ 見回り活動など

エサ資源を含む生息環境の管理も個体数管理に繋がる

【イノシシ管理のモデル例】

■イノシシ管理の目的

- ・ 適正管理による地域個体群の長期にわたる安定的維持など
- ⇒ 農業被害等の軽減のための適正管理

■イノシシ管理の目標

- ・ 農業被害額の軽減(〇〇円など) など

■イノシシ管理の手法

- ・ 狩猟および有害鳥獣捕獲等による捕獲など

■目標達成の支援政策

- ・ 狩猟制限等の設定(制限緩和) など

↑
相
関
関
係
は
?
↓

【被害発生地での被害管理の進捗】

1,174kmの防護柵(H23)はどの地域に設置されるのか！？

- 被害発生地域の内情は・・・ 地区の考え方:被害が発生した場所を字などの単位で整理したもの704地区(5,483件)



被害管理を中心としたヒトとイノシシとの軋轢軽減が可能
(効果的かつ適切な被害管理技術の普及・推進が課題)

★ この地域の被害に対処しなければ、**被害の軽減は不可能**

被害発生地と管理現場にズレが存在(捕獲も同様!?)

【被害の継続と管理の遅延】

補助事業を活用して、2,003kmの防護柵をH23年度に整備
(H22年度の被害発生からH24年度までの対策実施の時系列)

年度	対策実施地区数	被害軽減の有無	備考
H22	0	×	○被害発生基準年度
H23	423(291+132)	△	○H22年度被害発生地区のうち、 60.1%が対策実施 ※対策完了日に違いあり ○H23年度の新規被害発生
H24	196(実施予定)	○	○H22年度被害発生地区のうち、 87.9%が対策実施 ○H24年度の新規被害発生予定
H25～	—	—	○H22～24年度の継続被害発生予定 ○H25年度の新規被害発生予定

※経年・累積被害が発生と対策(事業)実施までの時間経過

被害年度、対策年度、効果年度にタイムラグが存在

【効果検証とモニタリングの不足】

- H22年度とH23年度の被害発生状況および対策実施状況をもとに、防護柵の対策効果(被害額の増減)を検証

元データ	H22		H23		H23年度柵の効果
地区名	被害額(千円)	次年度対策	被害額(千円)	次年度対策	対策効果額(千円)
市瀬免	1214	×	104		1110
江里免	5574	○	2233		3341
大茂免	3151	○	281		2870
菅瀬免	1116	×	501		615
口石免	718	×	711		7
木場免	4447	○	352		4095
角山免	5421	○	186		5235
野寄免	512	○	259		253
羽須和免	260	×	221		39
八口免	12772	○	39		12733
平野免	1573	×	655		918
松瀬免	123	×	1191		-1068
迎木場免	5064	○	1040		4024
鴨川免	230				230
志方免	1105				1105
小浦免		○	165		-165
果林免		×	378		-378

被害が発生したほ場をもとに地区分けを実施

H23年度の防護柵整備状況

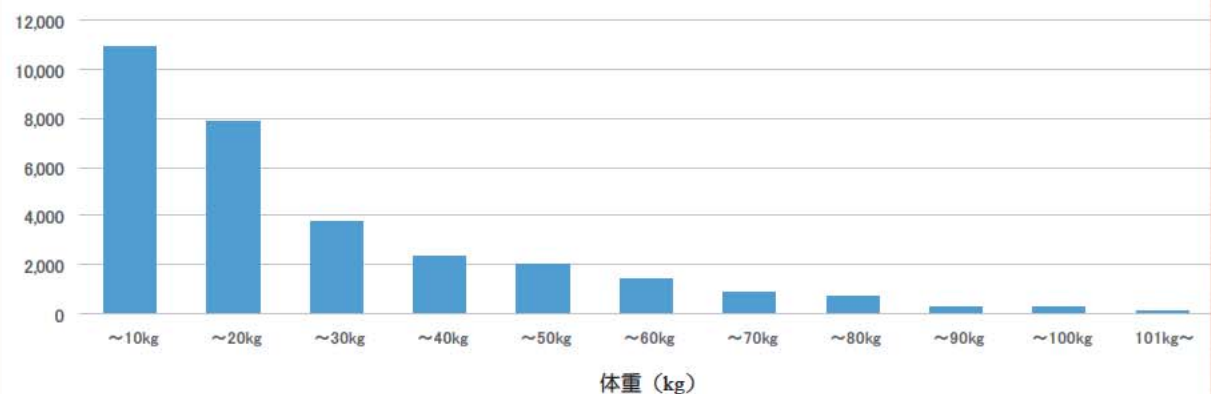
防護柵による被害軽減効果の算出

単純な単年度の増減比較だけで管理効果の検証は困難

【捕獲個体の傾向把握の重要性】

捕獲数(頭)

体重別のイノシシ捕獲数(H25長崎県)



体重	~10kg	~20kg	~30kg	~40kg	~50kg	~60kg	~70kg	~80kg	~90kg	~100kg	101kg~
頭数	10,939	7,828	3,787	2,313	1,995	1,452	888	704	239	282	132
割合	35.8	25.6	12.4	7.6	6.5	4.8	2.9	2.3	0.8	0.9	0.4

・20kg以下の個体 61.4% ・40kg以下の個体 81.4%

多産多死のイノシシでは繁殖個体の捕獲が特に有効



イノシシはどんな動物か

【分類学上のイノシシ】

英語名: **wild boar**など

イノシシ *Sus scrofa*

ニホンイノシシ *Sus scrofa leucomystax*

リュウキュウイノシシ *Sus scrofa riukiuanus*

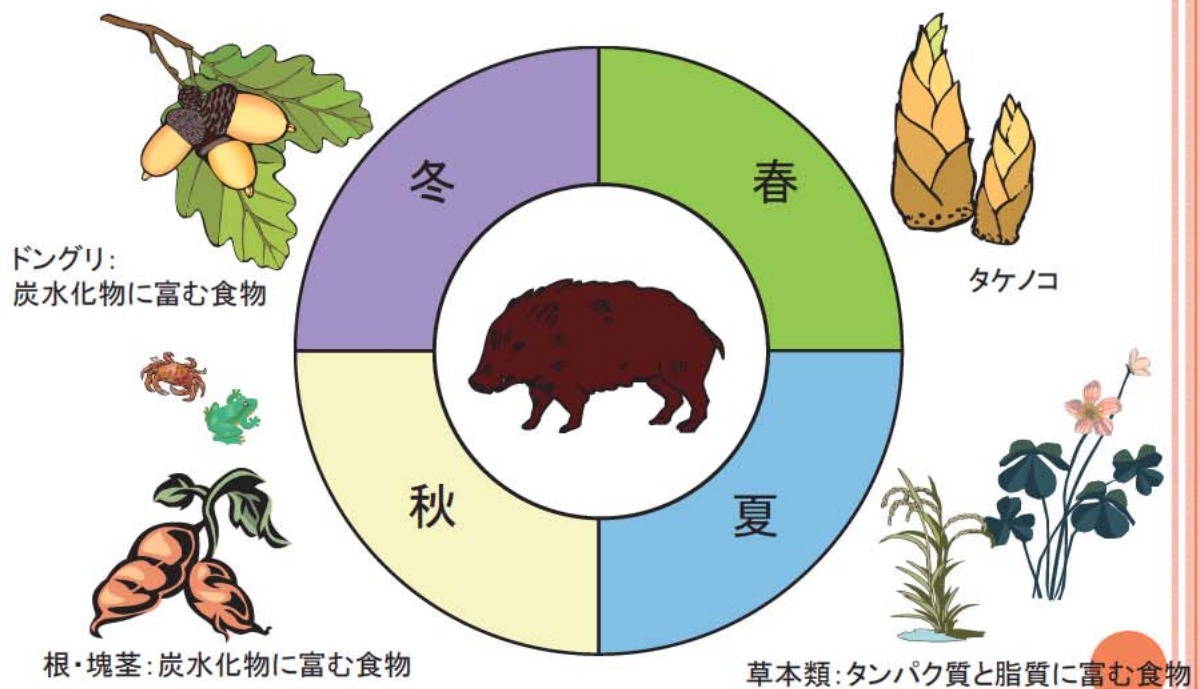
ブタ *Sus scrofa domesticus*

(イノブタ) (*Sus scrofa domesticus*)

leuco: 白い
mystax: 口ひげ

毒や病原菌では畜産(養豚)にも大被害が発生する

【イノシシの食性】



E. Baubet 他(1997)などから作図、
長崎農業共同組合連合会「イノシシの生態と農作物被害対策ハンドブック」を改変

【イノシシの繁殖】



【発情・交尾期】

- 11～2月頃に交尾
- 妊娠期間は約4か月
- オスはメスを探して行動範囲が広がる



【性成熟と群れ】

- 生後1年半程度で性成熟する
- 〈オス〉 生後1～2年で親元から離れ、単独生活する
- 〈メス〉 血縁関係のある群れで生活する



出典: Wild Boar in Britain

【出産・授乳期】

- 平均4～5頭を出産
- メスは2歳頃にはじめて出産

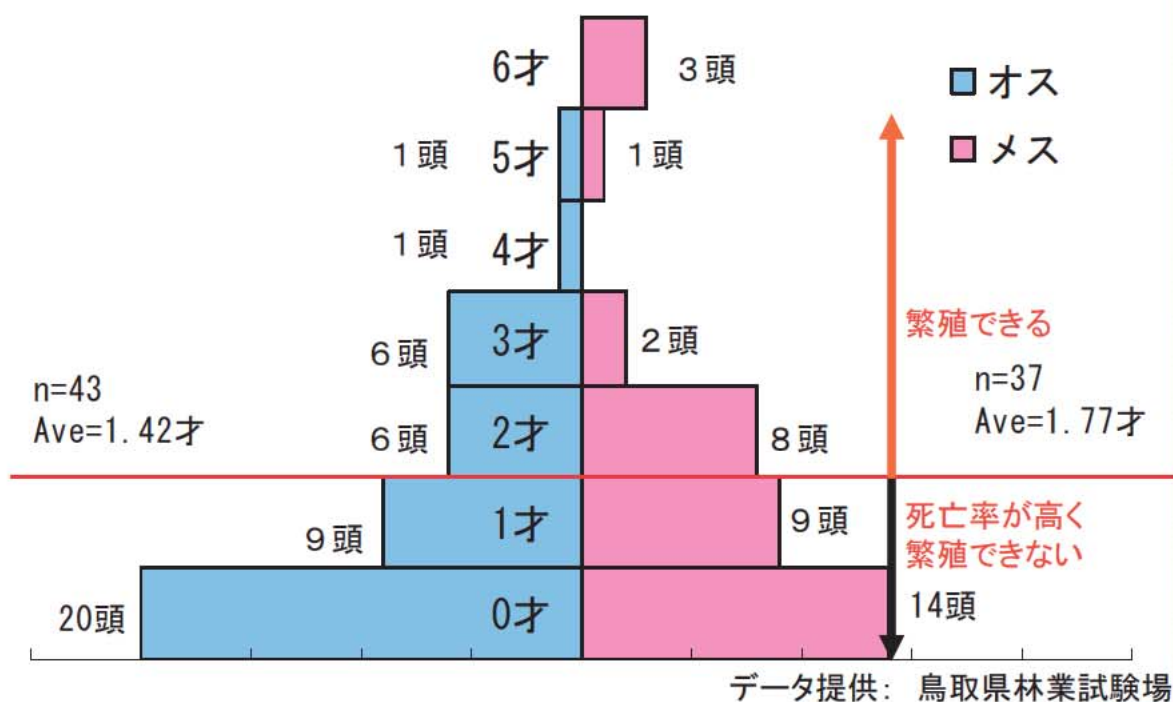


【ウリボウ】

- 授乳は4か月程度
- 生後4か月くらいまでの子供には模様がある

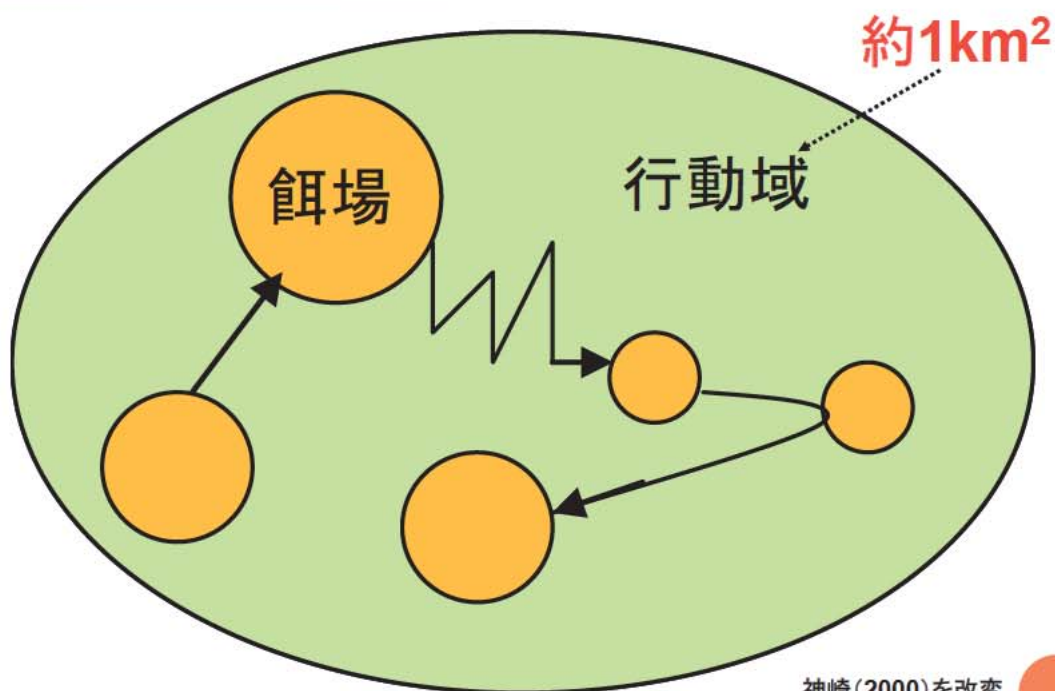
小寺祐二 監修
長崎農業共同組合連合会「イノシシの生態と農作物被害対策ハンドブック」を改変

【イノシシの性・年齢構成(鳥取県)】



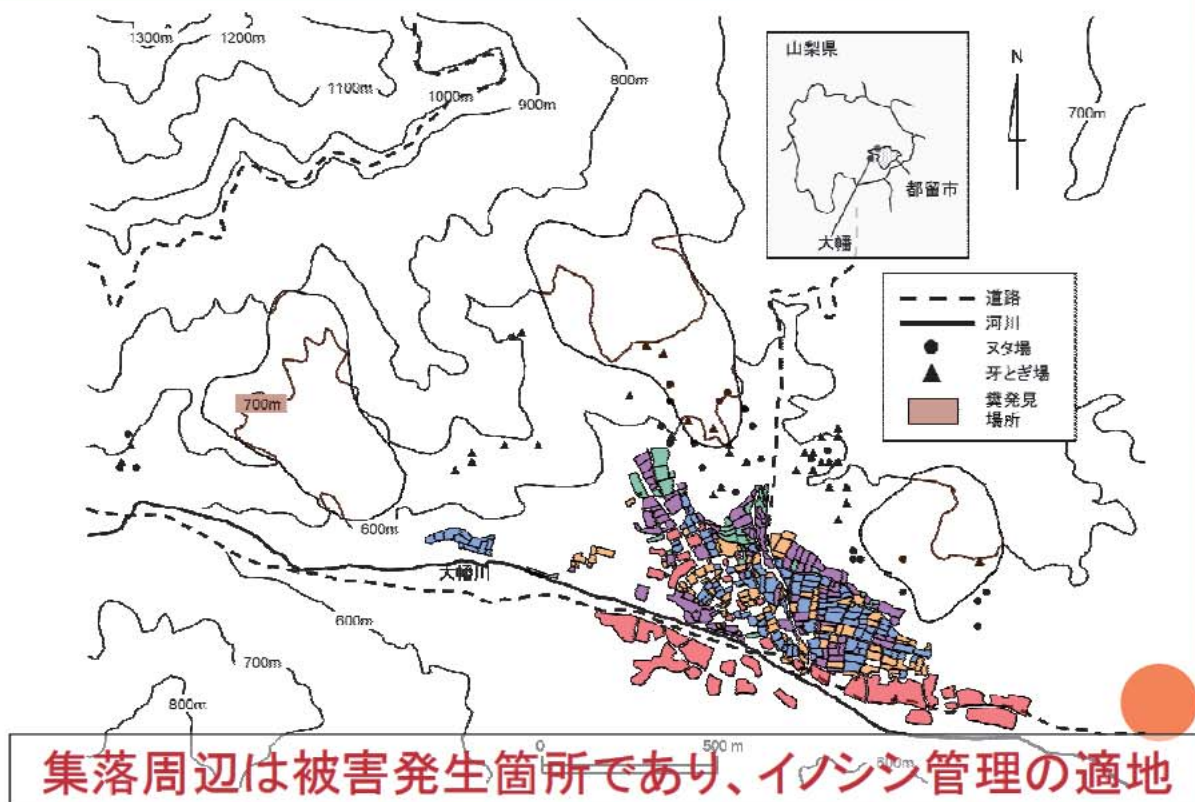
繁殖可能個体の捕獲を強化し学習個体(群)を減らす

【イノシシの餌場利用の模式図】



加害個体(群)の捕獲に務めること！

【イノシシの痕跡の分布例】



【イノシシの生態に基づく管理手法】

(繁殖)

- 大型哺乳類としては、多産多死の戦略で繁殖
- 通常は性成熟に1.5～2年程度必要
- 幼獣の死亡率が高く、平均寿命が低年齢
- 簡易で精度の高い個体群密度推定方法が確立されていない

⇒個体数管理のみによるイノシシ管理は困難

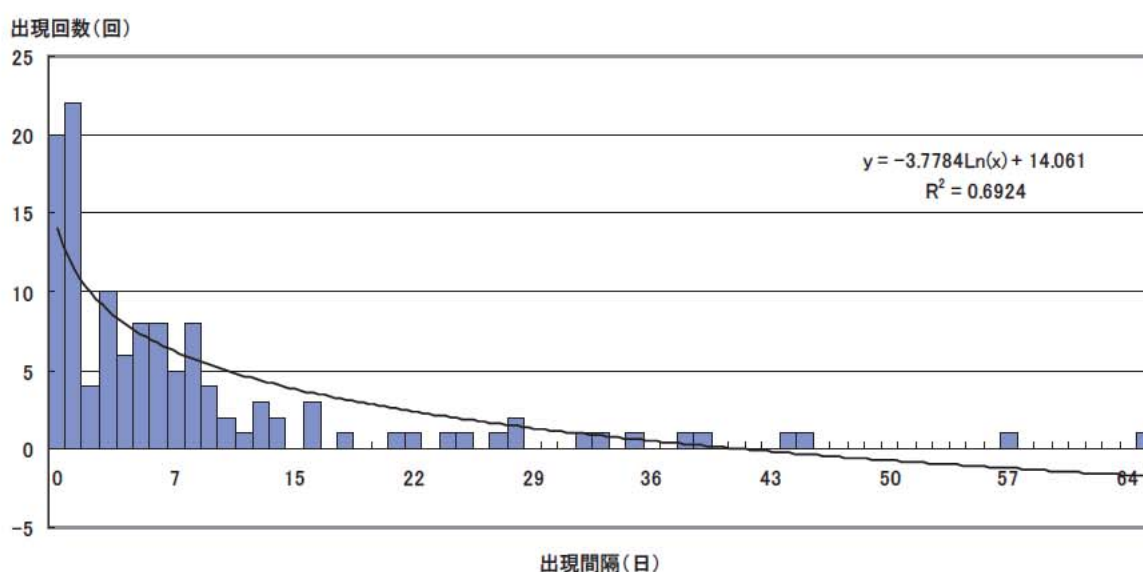
(食性と行動域)

- 植物を中心とした雑食性
- なわばりは持たないが決まった行動域を持つ
- 行動域の中でエサや活動中心域が季節変動

⇒生息環境管理および被害管理も必要



【イノシシ出没の連続性】



- 連続してイノシシが現れる傾向
- 2日間過ぎると出没が激減、1～2週間で出没が減少

目撃や痕跡があれば直ぐに捕獲作業を開始する

【わな接近時のイノシシの体高】

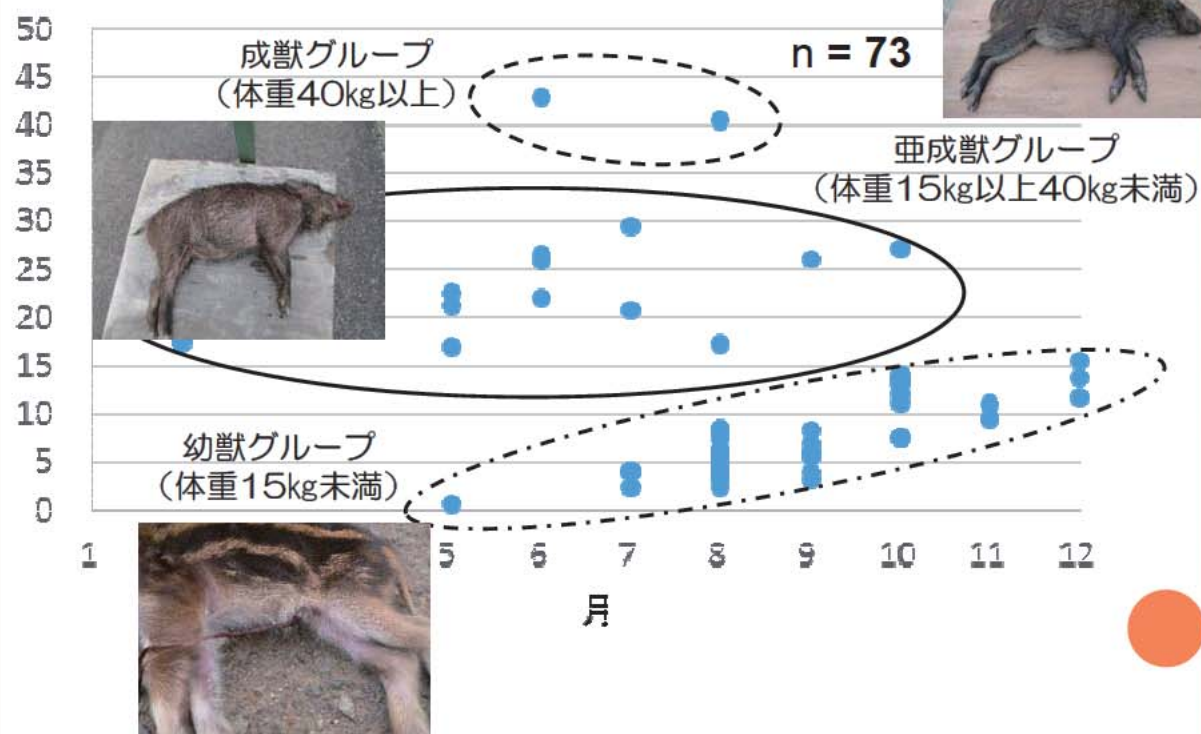
動物種	5cm	10cm	15cm	20cm	25cm	30cm	35cm	40cm	45cm	50cm	計
イノシシ	0	0	0	28	40	3	0	0	9	0	80
タヌキ	0	44	131	594	106	36	3	3	0	0	917
カラス	0	0	0	15	1	2	0	0	0	0	19

- 体高については観察時に最も高くなった体の部分と地面との距離とし、5cm間隔で分類した
- イノシシとタヌキにおいて、各種の扉通過の回数のうち10%を超えるものにアンダーラインを記した
- なお、観察期間111日間の出没した鳥獣種は9種で、出没日数等では、タヌキ（出没107日、わな侵入917回）、イノシシ（出没58日、侵入80回）、カラス（出没34日、侵入19回）となった

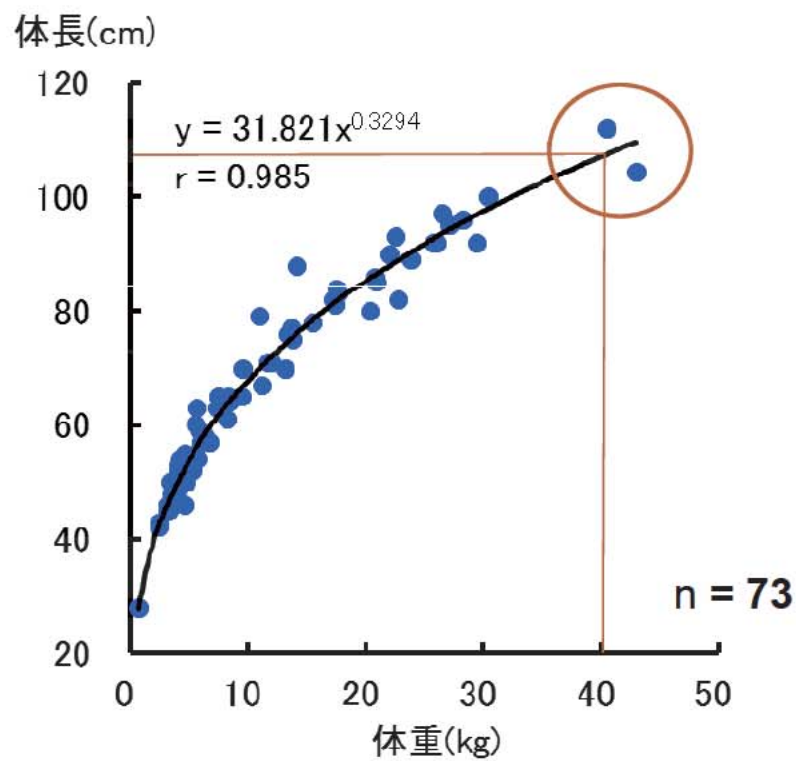
錯誤捕獲などを減らす誘因やわな構造を検討する

【体重によるイノシシの齢区分】

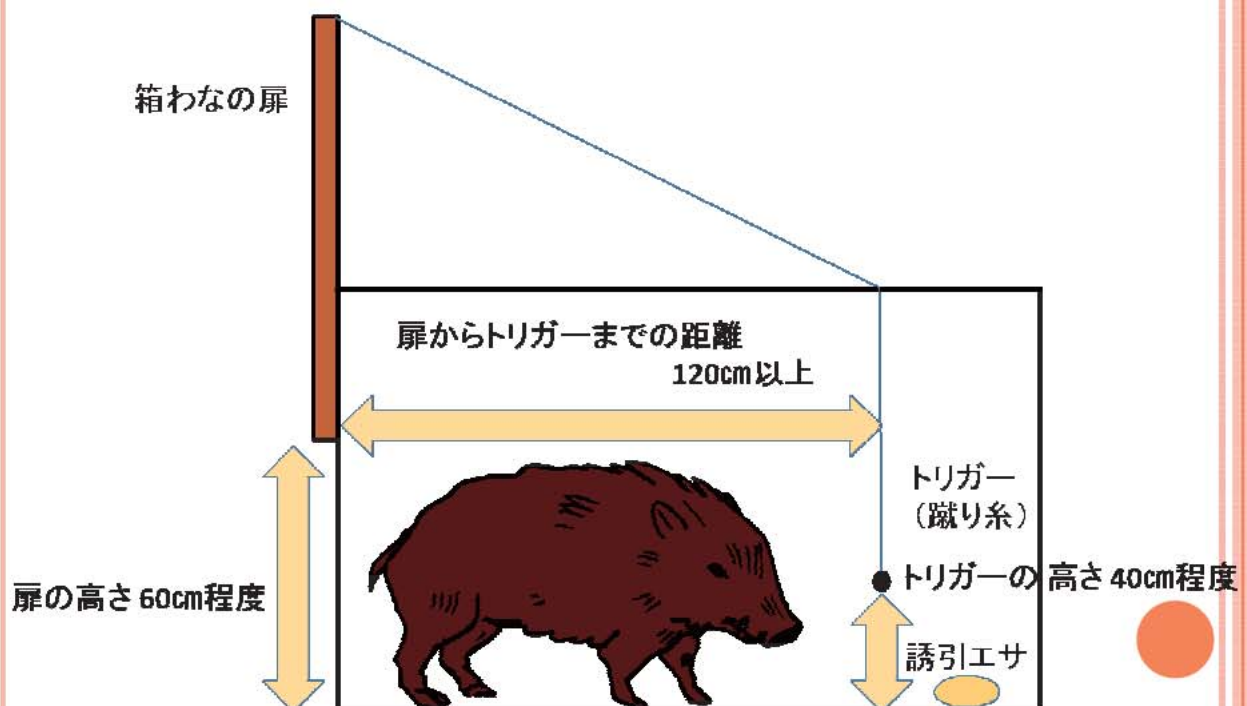
体重(kg)



【イノシシの体重と体長の関係】



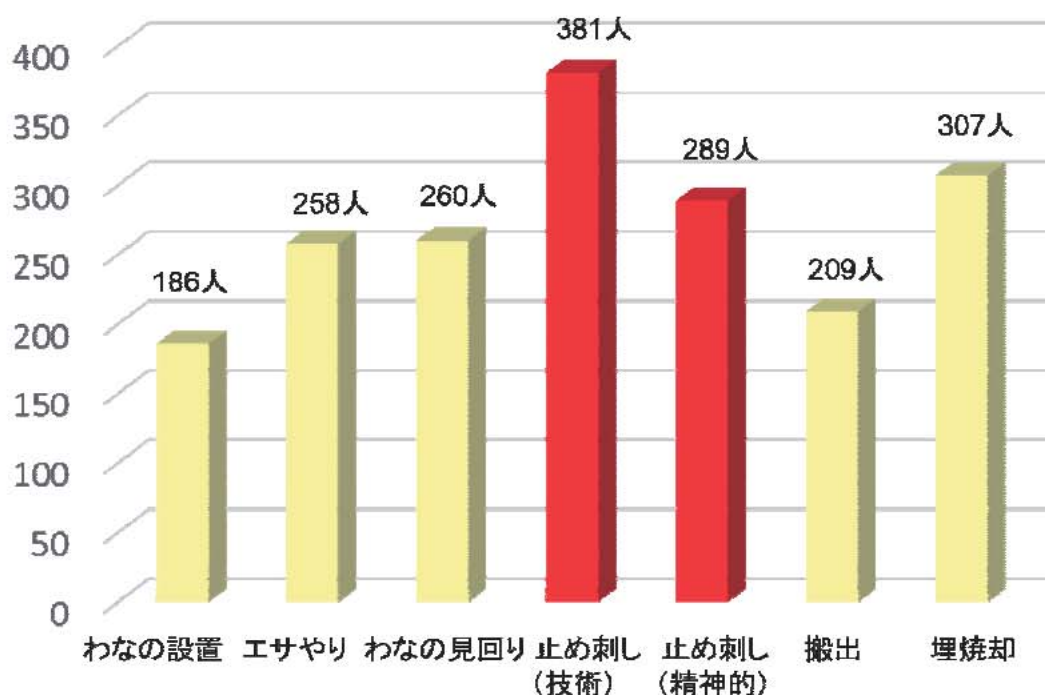
【逃亡を防ぐための箱わな設置モデル】



【捕獲作業に係る負担の事例】

狩猟免許所持者(2,434名)を対象としたアンケート調査
(2012年度:有効回答数1,311件(53.9%))

人数(人)



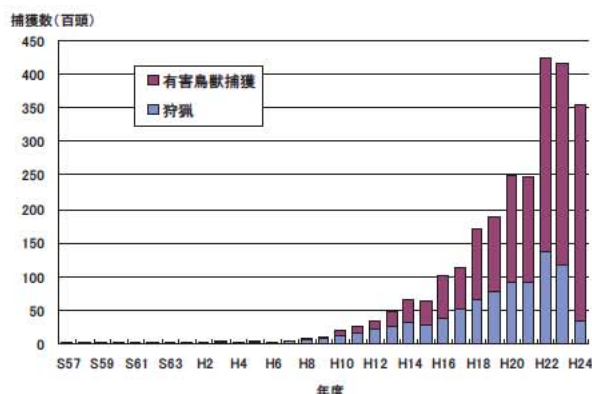
【電気ショックによる止め刺し】

⇒ [止め刺し動画へ](#)



新技術の導入と共に既存技術の維持向上も必要

【捕獲に係わる留意点】



■よく聞く話

ハンター（銃猟）が減ったからイノシシ、シカが増えた

■実情

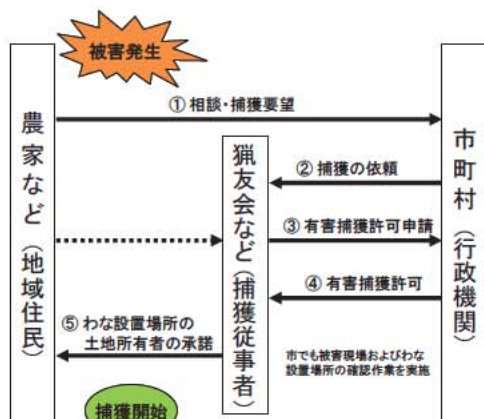
- ・一昔前の銃猟者は鳥撃ちが多かった
- ・ここ200～300年で恐らくもっともイノシシやシカを捕っている状況
- ・巻き狩りだけが捕獲方法ではない
- ・狩猟と許可捕獲（有害鳥獣捕獲など）が混同されている

捕獲作業とその労力負担を知らずに捕獲強化を図ろうとするのは危険

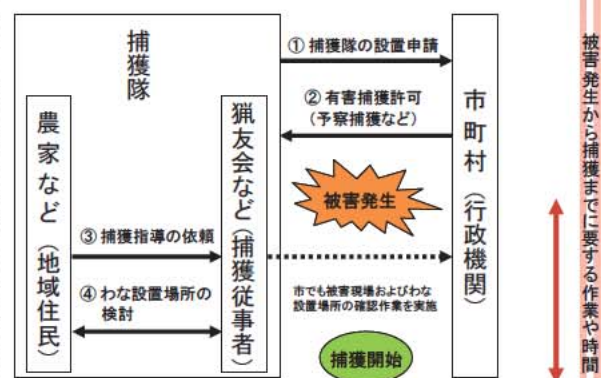
捕獲従事者（≡狩猟者）との相互理解を深めること！

【旧1303特区制度の導入】

〈捕獲隊がない場合〉



〈捕獲隊がある場合〉



■有害鳥獣捕獲許可の申請、許可証の発行

■捕獲従事者と地元との連絡、調整

捕獲適正の高い人材を発掘しながら捕獲組織を強化

【イノシシ管理の進め方のまとめ】

- ①イノシシ管理の目的を明確にする
 - ・被害を受ける物、者、場所はどこか？
- ②費用対効果、実現性を勘案して目標設定および技術導入を図る
 - ・管理の主体を定め、戦略を練る
 - ・イノシシの生態的特徴などを理解する
- ③効果検証を行い、微調整や強化を加える
 - ・現状把握と課題設定をしっかりとる →①

環境部局⇄農林部局などとの連携が重要(必須)

特定鳥獣の保護及び管理に係る研修会（特にH25）など既存資料や既存制度の活用も！

【イノシシ管理を進めるための留意点】

- ・農業被害（農林）に対して管理計画を策定（環境）する
 - ⇒形ばかりの連携では不可能
- ・被害対策のための有害鳥獣捕獲（許可捕獲）と狩猟は分けて考える
 - ⇒猟友会との新たな関係構築が必要（信頼関係）
- ・野生動物管理は継続性を考える
 - ⇒防護柵の管理手法やわなの管理体制に配慮（資材や手法の選択、それに対する支援など）
- ・有害鳥獣捕獲における狩猟免許を有さない従事者容認事業を検討しない地方自治体は理解できない！