

平成30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



長崎県農林技術開発センター 研究企画室
(兼)農山村対策室 鳥獣対策班
平田 滋樹(鳥獣保護管理プランナー)



▶ イノシシ管理の留意点(H30年度版)

- ① 目的
- ② 現状把握
- ③ 基礎知識
- ④ 技術と制度（施策）
- ⑤ 効果検証
- ⑥ 改善と新たな取組の検討

(環境部局の方は管理、農林部局の方は対策で)

▶ イノシシ管理におけるヒラタの疑問??

- 野生動物（イノシシ）をどうしたいのか？
- どこまで何をしたら満足（目標達成）できるのか？
- なぜ、確立された手法や技術で満足できないのか？
- なぜ、難しいことや新しいことばかりをやろうとするのか？
- そもそも既存の手法や技術、制度を把握し、十分活用しているのか？

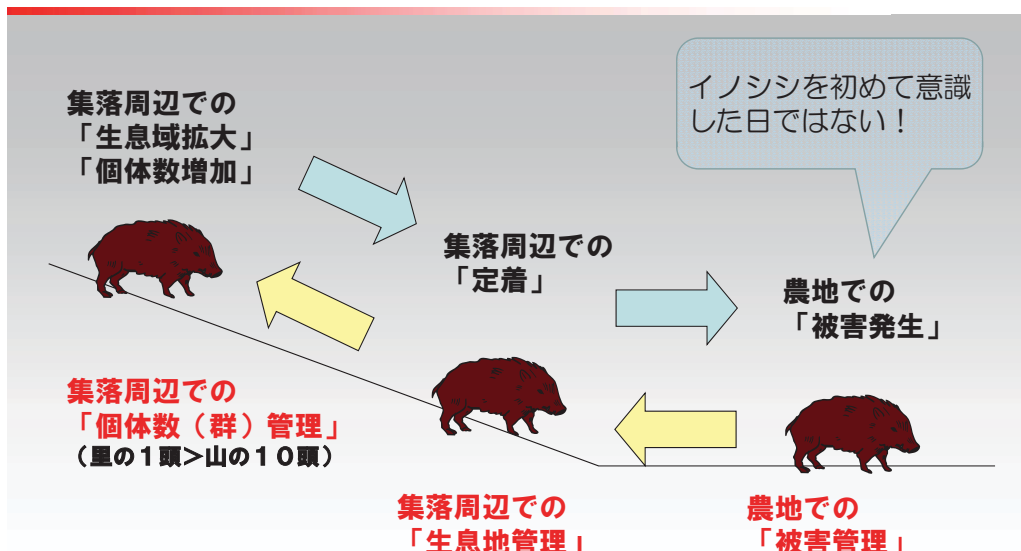
▶ イノシシ管理におけるヒラタの開き直り

- 野生動物（イノシシ）をどうしたいのか？
 - ⇒ ・農家の生活を守る（農業被害の軽減）
 - ・地域住民の生活を守る（人身被害の回避、市街地出没の軽減）イノシシの存在に対してヒトがどう折り合いをつけるか！？
- どこまで何をしたら満足（目標達成）できるのか？
 - ⇒ ・絶滅や分布域の急激な縮小は困難イノシシの存在を受入れながら、低密度化や棲み分けを目指す
目的と目標に則した対策の実施と効果検証を行う
- なぜ、確立された手法や技術で満足できないのか？
 - ⇒ ・情報収集能力を向上させて、技術の取捨選択やアレンジができる人材を育成する
 - ・対策実施後の効果検証を十分行う正しい知識と技術の指導助言ができる人材を育成する
- なぜ、難しいことや新しいことばかりをやろうとするのか？
 - ⇒ ・間違った情報やうわべだけの情報に踊らされない先進地の先進たる所以を知るための情報収集能力を高める
- そもそも既存の手法や技術、制度を把握し、十分活用しているのか？
 - ⇒ ・国、都道府県、市町村、関係団体等との連携
 - ・関係部局、関係機関との連携
 - ・住民への情報発信と合意形成を推進するイノシシの問題、イノシシ対策を進めるだけと言う考え方、見方しか出来ない人間は去れ！

▶ 行政官としてのイノシシ管理

- 正確性（現状分析、効果検証、将来予測）
- 効率性（人員、時間、予算は有限）
- 実現性（計画と実行体制、技術等を乖離させない）
- 情報収集・分析能力（間違った情報に惑わされない）
- 説明責任
（住民、議会、財政課等に誤魔化さず論理的かつ定量化して説明する）
- 合意形成（根拠や方針に基づき利害関係者の相互理解を醸成する）
- 計画性（長中期的な計画、人口減少化社会への対応） などなど

▶ 被害発生プロセスと管理手順



イノシシ被害は1日で発生せず！

▶ 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・・・

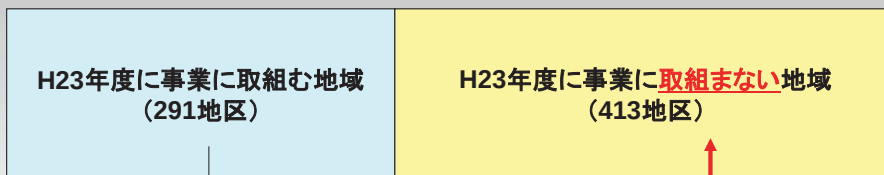
- ・ 戸締りの徹底
- ・ 貴重品を放置しない
- ・ 街灯を増やして暗がりを減らす
- ・ 空き家をなくす
- ・ 警官による泥棒の逮捕
- ・ 見回り活動など

エサ資源を含む生息環境の管理も個体数管理に繋がる

▶ 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
皆瀬免	1116	×	501		615
口石免	718	×	711		7
木場免	4447	○	352		4095
角山免	5421	○	186		5235
野香免	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
栗林免		×	378		-378

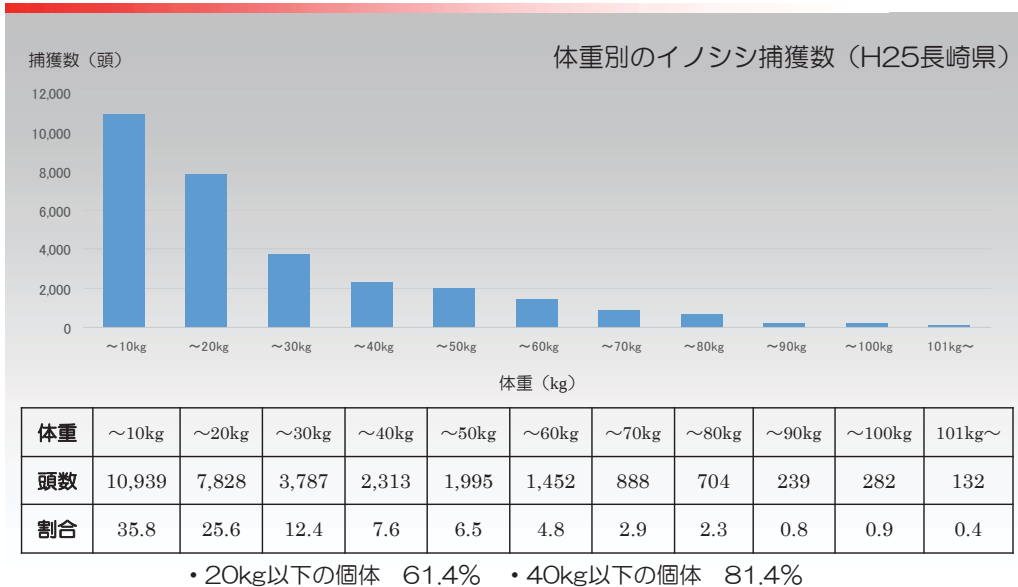
被害が発生したほ場を
もとに地区分けを実施

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



多産多死のイノシシでは繁殖個体の捕獲が特に有効

▶ 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*

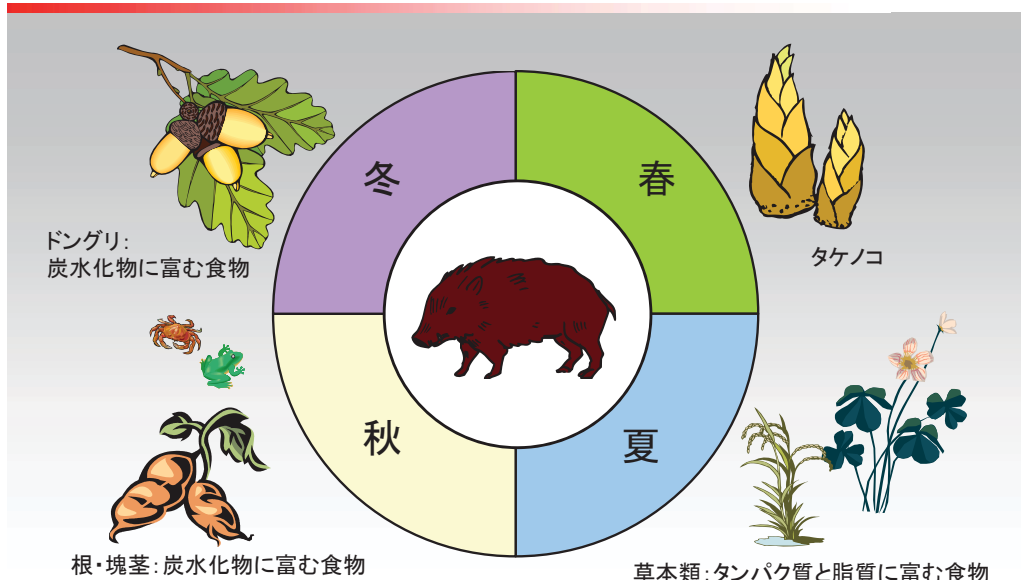
ブタ *Sus scrofa domesticus*

（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



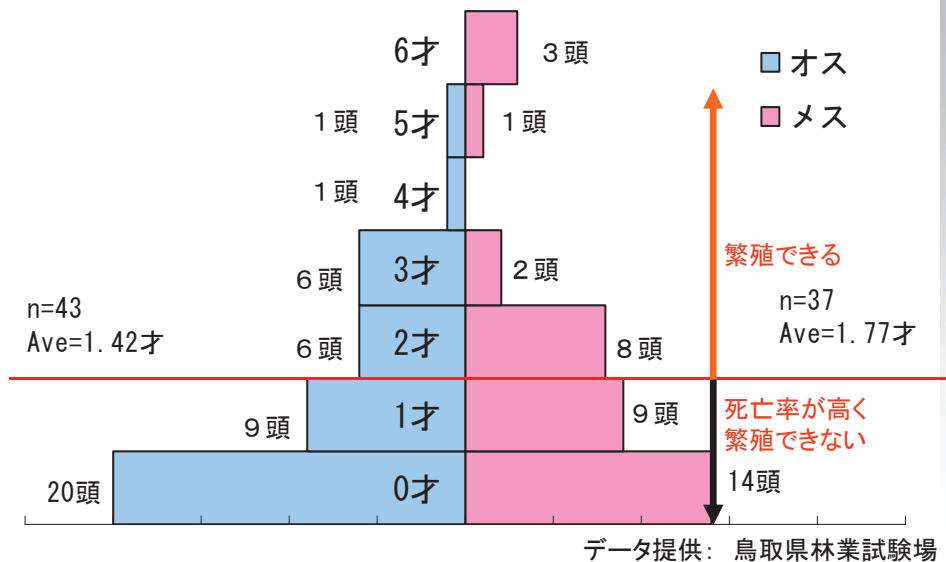
E. Baubet 他(1997)などから作図、
長崎農業共同組合連合会「イノシシの生態と農作物被害対策ハンドブック」を改変

▶ イノシシの繁殖様式



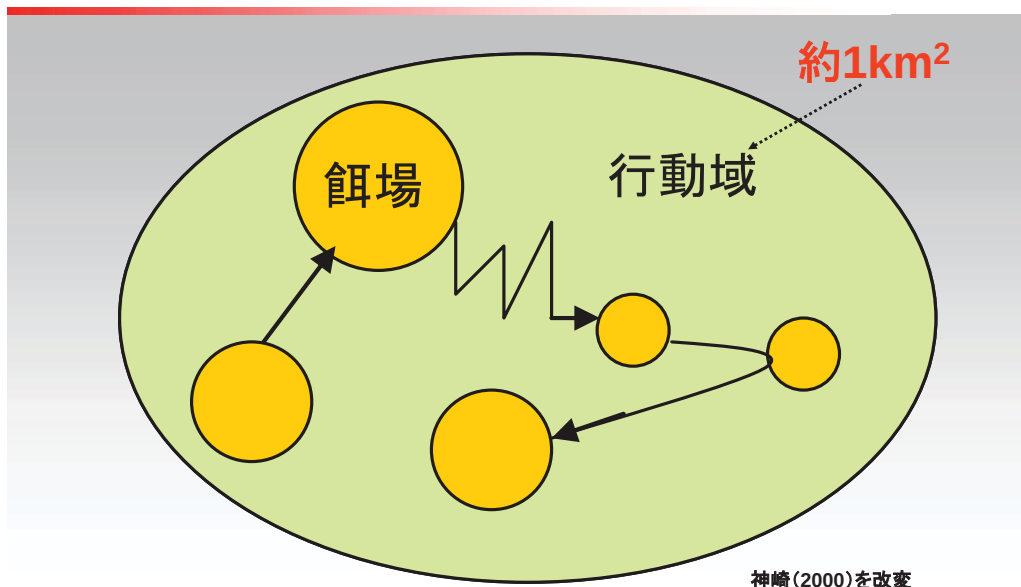
小寺祐二 監修
長崎農業共同組合連合会「イノシシの生態と農作物被害対策ハンドブック」を改変

▶ 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

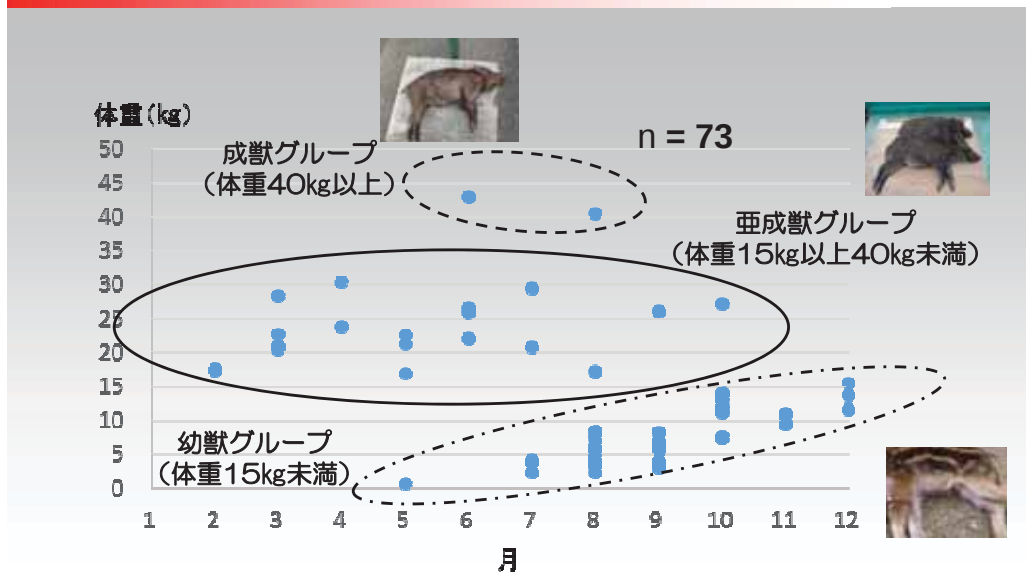
▶ わな接近時のイノシシの体高

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

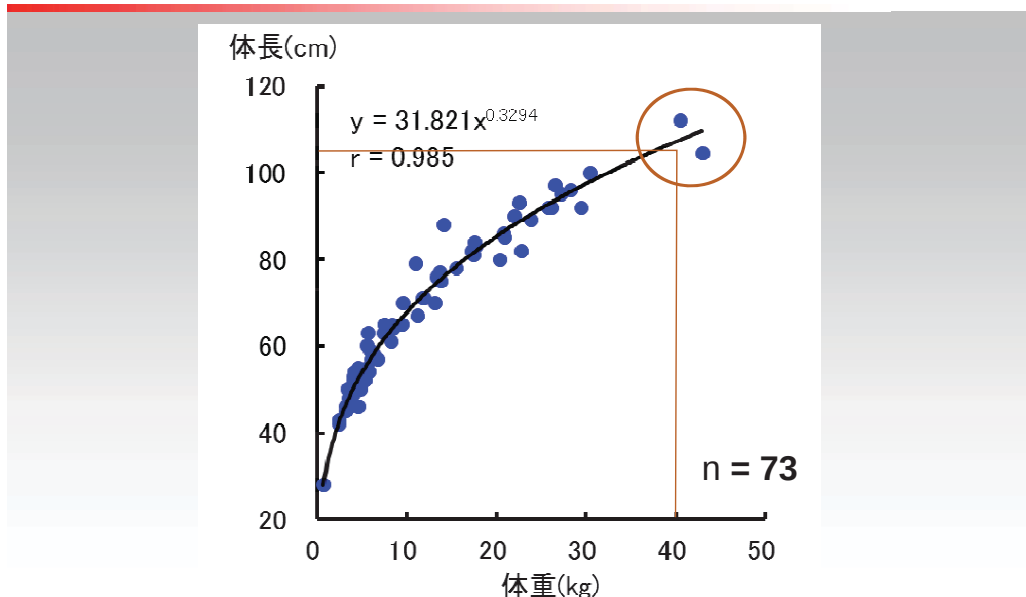
- 体高については観察時に最も高くなった体の部分と地面との距離とし、5cm間隔で分類した
- イノシシとタヌキにおいて、各種の扉通過の回数のうち10%を超えるものにアンダーラインを記した
- なお、観察期間111日間の出没した鳥獣種は9種で、出没日数等では、タヌキ（出没107日、わな侵入917回）、イノシシ（出没58日、侵入80回）、カラス（出没34日、侵入19回）となった

錯誤捕獲などを減らす誘因やわな構造を検討する

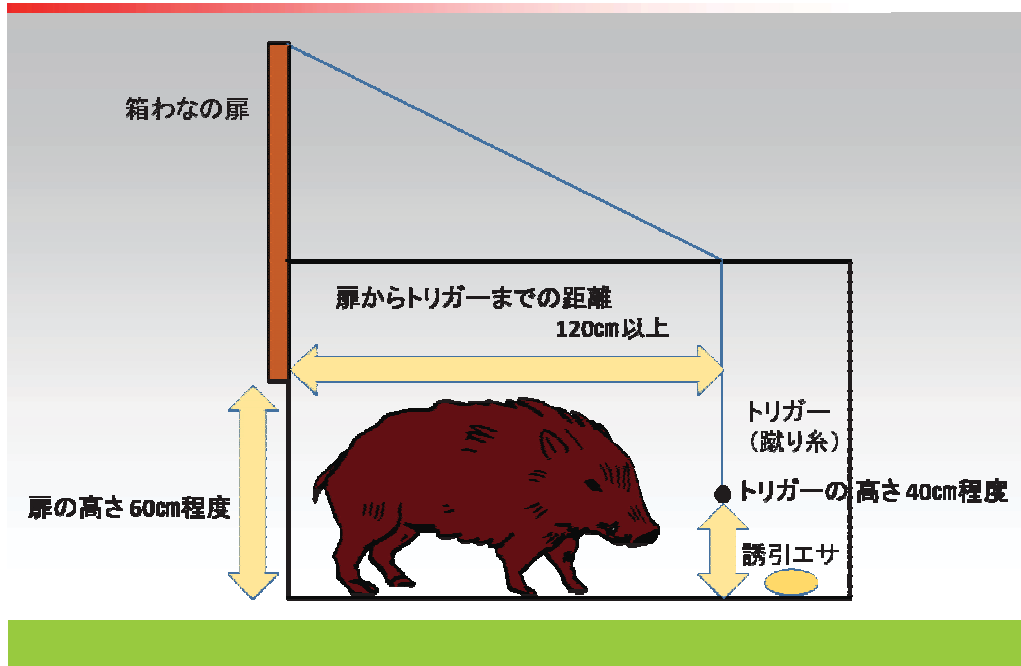
▶ 体重によるイノシシの齢区分(事例)



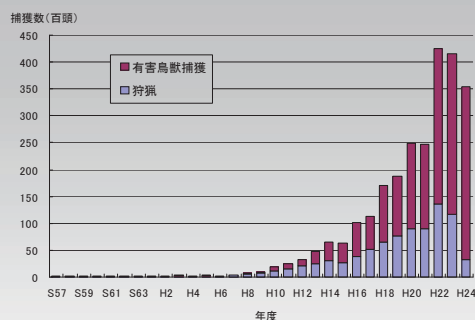
▶ イノシシの体重と体長の関係(事例)



▶ 逃亡を防ぐための箱ワナ設置モデル



▶ 捕獲に係る留意点



■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

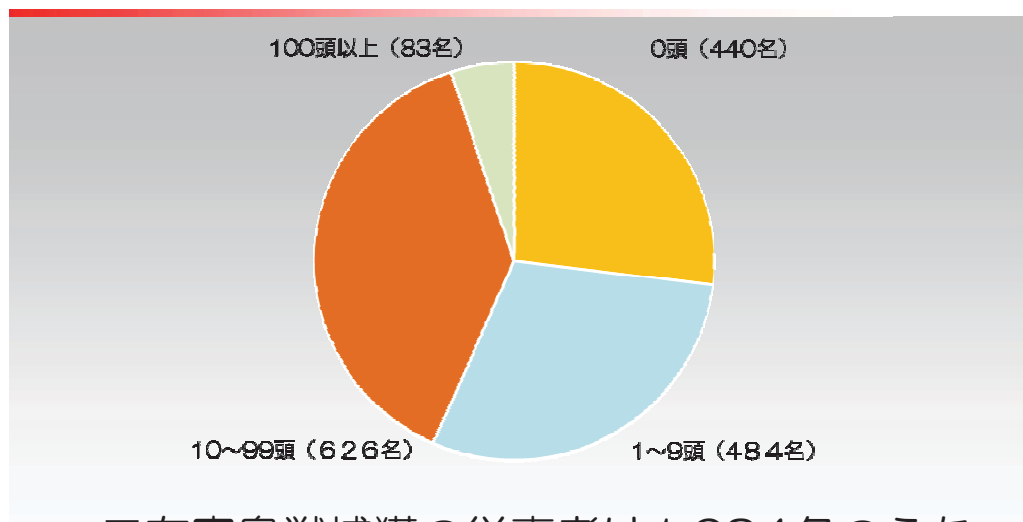
捕獲従事者（≡狩猟者）との相互理解を深めること！

▶ 狩猟免許所持者数の推移(長崎県)

免許種別	H15年度	H21年度	H27年度	H27/H15
網	905名	133名	126名	—
わな		1,625名	2,445名	2.70
1銃	1,107名	848名	702名	0.63
2銃	35名	18名	24名	0.69
計	2,047名	2,624名	3,297名	1.61

- 狩猟免許所持者数は近年増加傾向
- 狩猟免許所持者3,297名のうち、有害鳥獣捕獲の従事者は1,634名

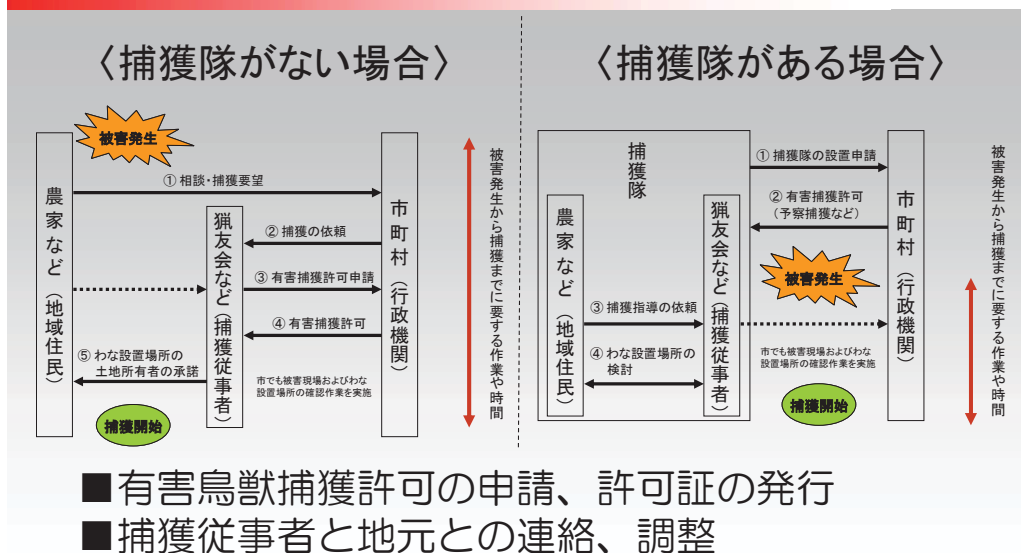
▶ 捕獲従事者の年間イノシシ捕獲数



- 有害鳥獣捕獲の従事者は1,634名のうち、440名が実績なし

捕獲の質(従事者・捕獲個体)を高める必要がある！

▶ 旧1303特区制度の導入



捕獲適正の高い人材を発掘しながら捕獲組織を強化

▶ 農村と市街地での被害の違い

(行政側)

- ・土地区分、所管などは人間側の都合

(住民側)

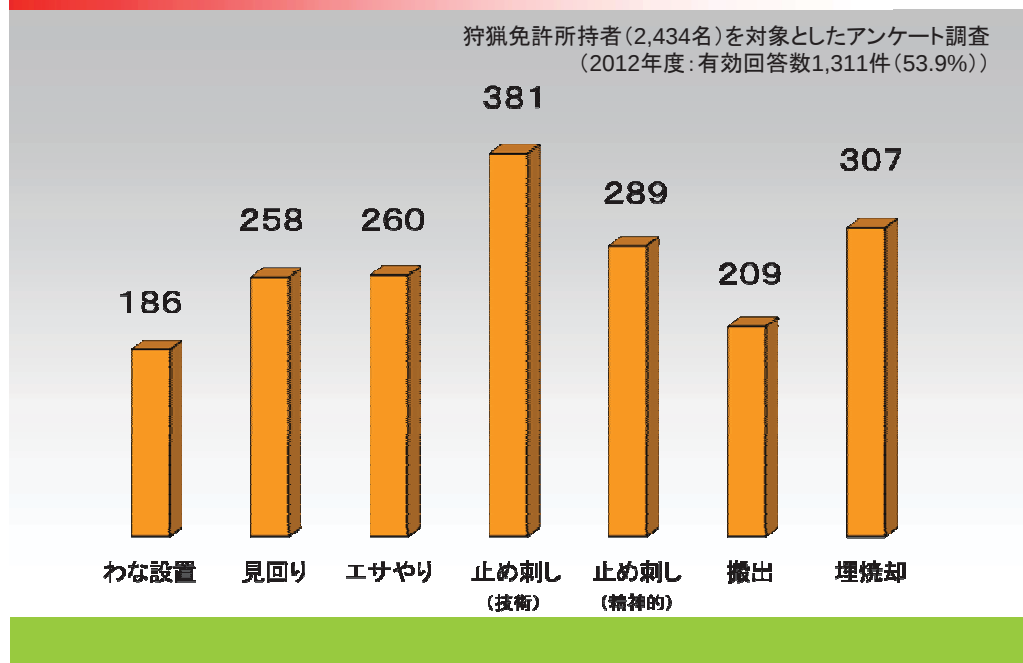
- ・多様な価値観、捕獲等の技術者の不足など
合意形成の難しさなどは人間側の問題

⇒イノシシの習性は同じなので、使える技術や
制度にアレンジが必要

※あらたな対策組織を作る必要はない！！

(制度なども同様、ただし助成制度は違いあり)

▶ 捕獲作業に係る負担の事例



▶ 電気ショックによるイノシシの止め刺し



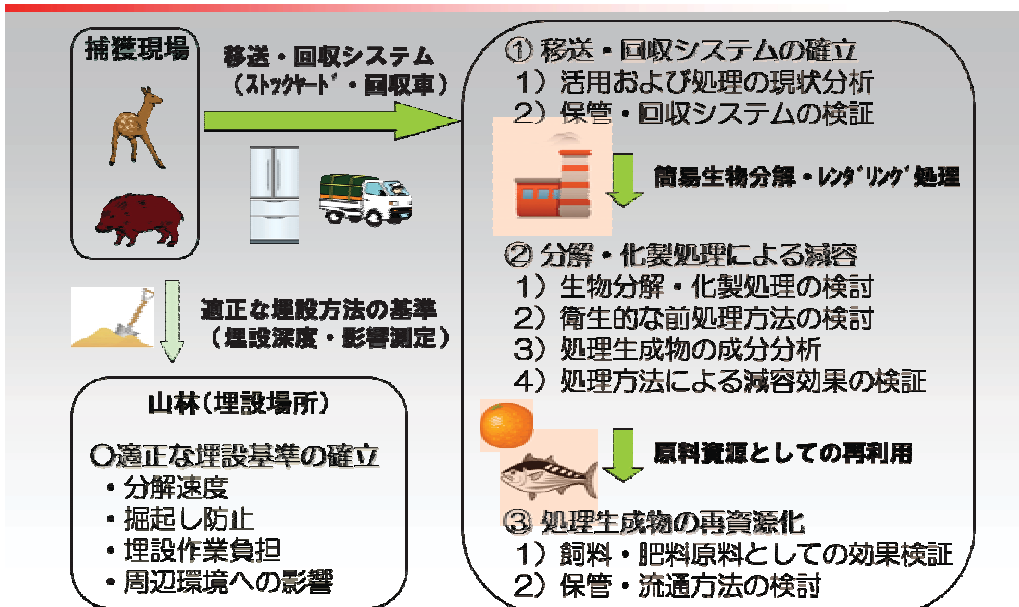
新技術の導入と共に既存技術の維持向上も必要

▶ ICTを活用した遠隔操作による多頭捕獲



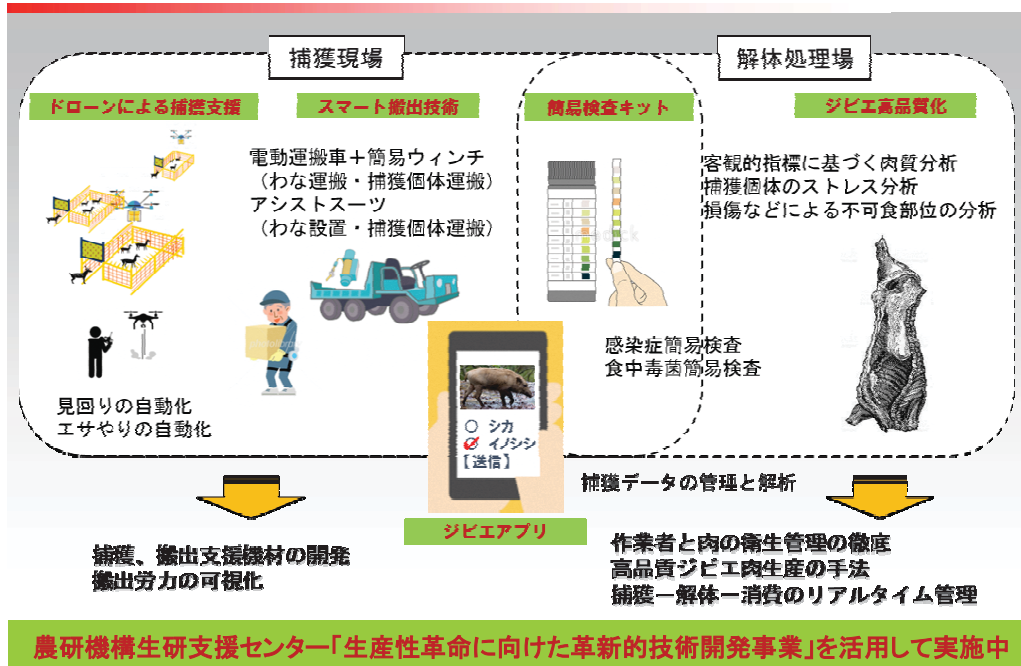
提供：兵庫県立大・森林動物研究センター 山端氏

▶ 環境研究総合推進費(3K163003)



概要は(独)環境保全再生機構HPパンフレットで！

▶ スマート捕獲・スマートジビエ技術の確立



▶ 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上での留意点

- 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！

▶ 野生生物と社会学会（福岡大会）

日時

11月23日（金）午後～25日（日）午前

場所

九州大学伊都キャンパス

参考

- 行政部会および行政部会テーマセッション
- 捕獲解体の現場体験研修（ショートトリップ）
- イノシシ、ニホンジカ等の管理や対策に係わる発表が多数

当日参加が可能（事前申込は9月末で終了）