

これからの地域社会と 獣害対策

兵庫県立大学
/兵庫県森林動物研究センター

山端 直人

0

自己紹介

農林水産省⇒三重県庁⇒現職

山端 直人 兵庫県大
／兵庫県森林動物研究センター

専門:「農村計画」「アクションリサーチ」
「野生動物の被害管理」

～社会調査、集落づくり、被害防除、
捕獲、政策提案まで～

1

集落や地域で獣害の改善方法を「提案」し「課題解決」を図る実践
～年間で20集落、累計約300の集落で実践～

研究・教育と、被害現場や行政機関との「実践」が自身の強み

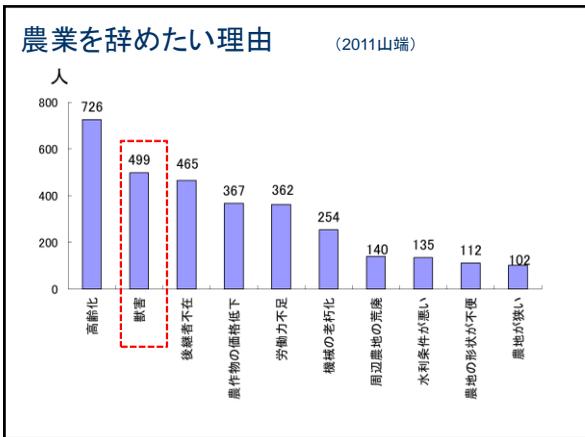
集落の合意形成理論(ご要望があれば要請ください)

6

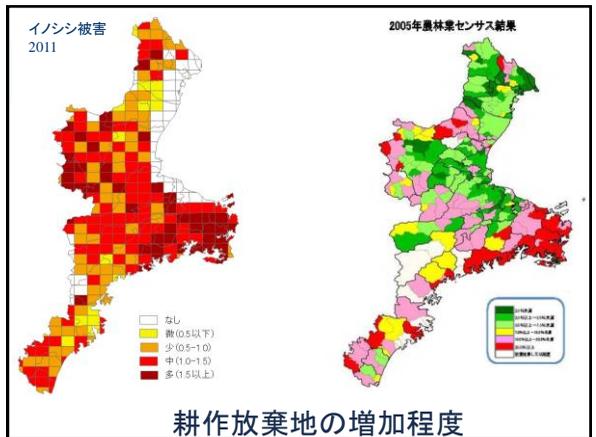
先ずお伝えしたいこと

正しい対策(政策です)で、必ず成果は出る
→住民等の**評価も**得られる

12



26



28



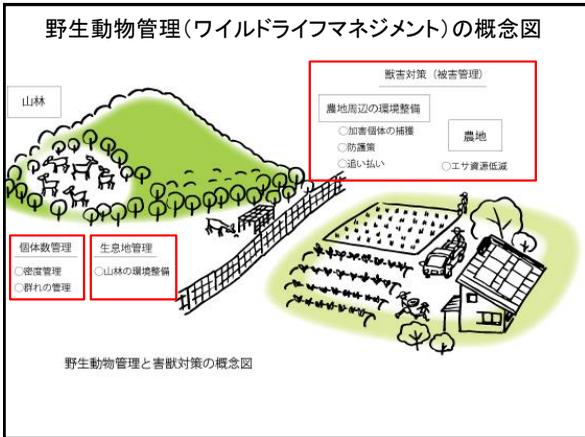
30

被害程度と金額換算の結果(0氏)

集落名	経営面積 (a)	実被害面積 (補収分)	獣種	作物名	換算金額 (千円)
釜出	300.9	300.9	シカ・イノシシ	水稲	2,738
榊	263.7	139.4	シカ・イノシシ	水稲	1,268
森	70.5	35.2	シカ・イノシシ	水稲	320
中野	542.9	271.5	シカ・イノシシ	水稲	2,470
菅谷	213.2	73.1	シカ・イノシシ	水稲	664
入野	156.9	20.8	シカ・イノシシ	水稲	189
雨内	44.7	44.7	シカ・イノシシ	水稲	407
八洞	700.9	199.2	シカ・イノシシ	水稲	1,812
小河	500.0	422	シカ・イノシシ	水稲	3,600
出	693.5	76.5	シカ・イノシシ	水稲	695
合計※	2,987.4	1,161.3	シカ・イノシシ	水稲	14,163

※13,000円/俵・7俵/10a で算出

31



38

地域でみられる
「**獣害**」の5つの原因

102



103



111

③隠れ場がある



126

④正しく追い払っていない（サル）
（効果が少ない追い払い）



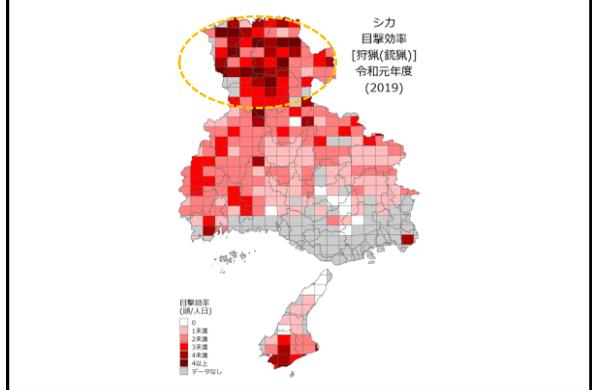
133

防護柵で囲えない場所からの侵入



141

⑤生息数も多すぎる(シカ)



161

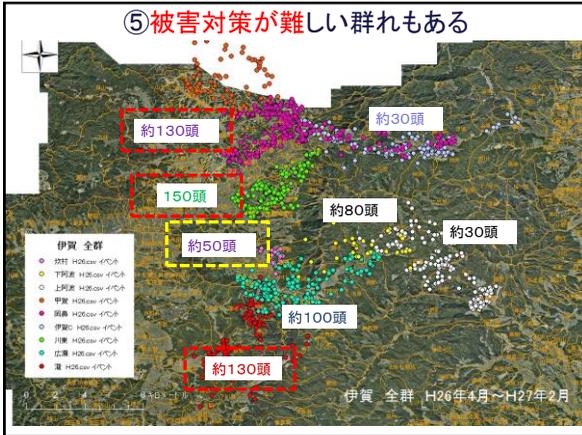


163

防護柵の補修が追いつかない地域も



165



167

シカ(イノシシ)対策の5箇条

予防

- 1 集落内の収穫残さや不要果樹など「エサ場」をなくす
- 2 耕作放棄地や藪などの隠れ場所をなくす

治療

- 3 囲える畑はネットや柵のできる限り囲う

↓

集落のエサ場価値を下げる

手術

- 4 加害している個体を適切に捕獲する
- 5 適正な密度管理を進める

168

サル対策の5箇条

予防

- 1 集落内の収穫残さや不要果樹など「エサ場」をなくす
- 2 耕作放棄地や藪などの隠れ場所をなくす

治療

- 3 囲える畑はネットや柵のできる限り囲う
- 4 人里は怖いと覚えさせるため、獣を見たら必ず追い払う

↓

集落のエサ場価値を下げる

手術

- 5 群れ単位に頭数をコントロールする

170

獣害が発生するのは、
これらのどこかに原因がある

それを明らかにして改善するのが獣害対策

172

「正しく」囲う

179

③電気柵で囲う (シカ+イノシシ)

170cm, 130cm, 90cm, 60cm, 40cm, 20cm

ダミーでも可

シカが触る高さ

イノシシにはこの高さ

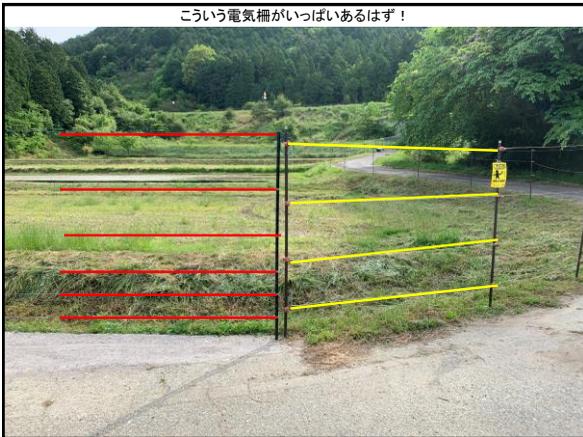
180



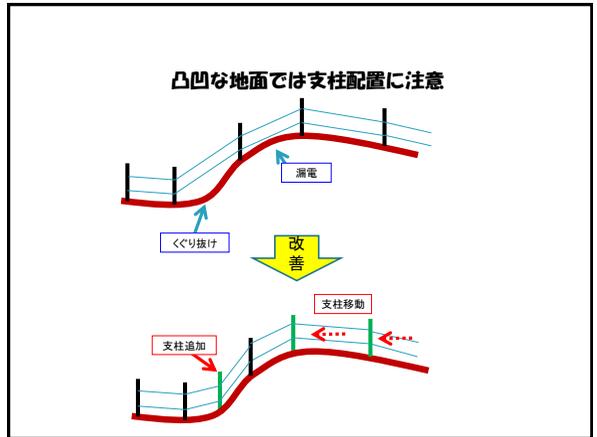
181



187



188



196



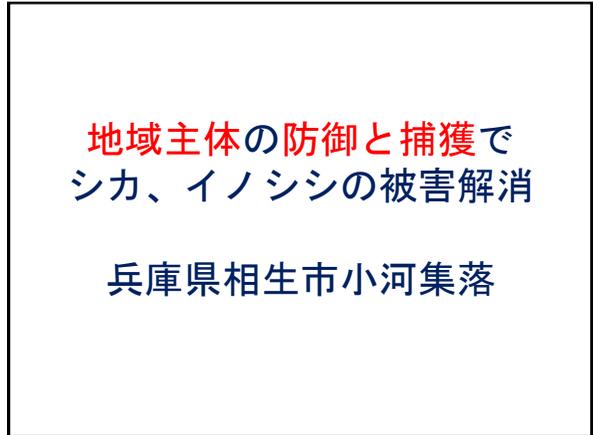
197



201



202



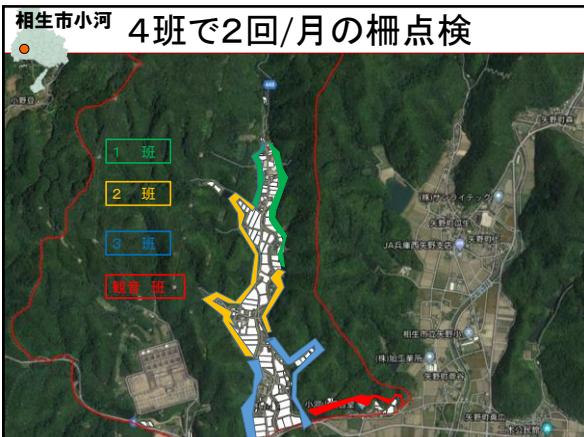
222



226



227



228



229

地域主体で 捕獲も開始

247



地域で箱罠を設置して捕獲

248



加害個体を捕獲！

254



大前さん作成の捕獲記録より拝借。動画等は池田専門員より。

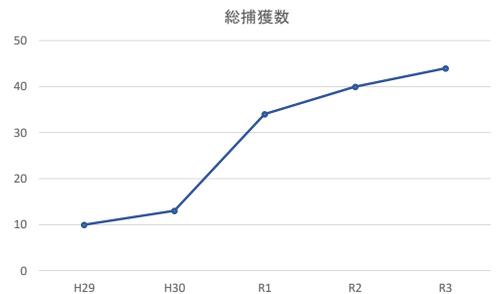
255



罠は地域でこまめに移設

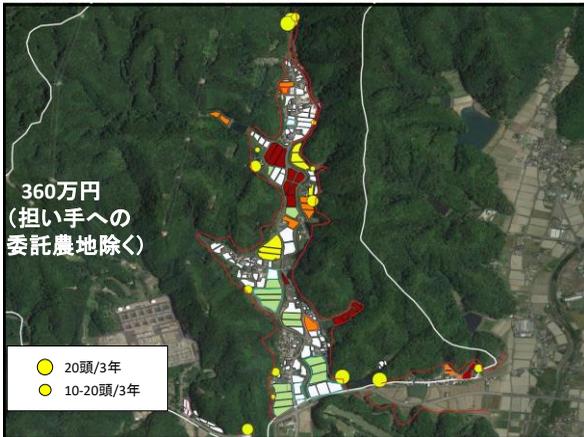
259

小河集落の捕獲数推移(シカ+イノシシ)



場所の改善 × 技術向上で集落の捕獲数は増える

265



267



270



271



272

被害程度と金額換算の結果(0氏)

集落名	経営面積 (a)	実被害面積 (減収分)	獣種	作物名	換算金額 (千円)
釜出	300.9	300.9	シカ・イノシシ	水稲	2,738
榊	263.7	139.4	シカ・イノシシ	水稲	1,268
森	70.5	35.2	シカ・イノシシ	水稲	320
中野	542.9	271.5	シカ・イノシシ	水稲	2,470
菅谷	213.2	73.1	シカ・イノシシ	水稲	664
入野	156.9	20.8	シカ・イノシシ	水稲	189
雨内	44.7	44.7	シカ・イノシシ	水稲	407
八洞	700.9	199.2	シカ・イノシシ	水稲	1,812
小河	500.0	422	シカ・イノシシ	水稲	3,600
出	693.5	76.5	シカ・イノシシ	水稲	695
合計※	2,987.4	1,161.3	シカ・イノシシ	水稲	14,163

※13,000円/俵・7俵/10aで算出

273

被害程度と金額換算の結果(0氏)

集落名	経営面積 (a)	実被害面積 (減収分)	獣種	作物名	換算金額 (千円)
釜出	300.9	300.9	シカ・イノシシ	水稲	2,738
榊	263.7	139.4	シカ・イノシシ	水稲	1,268
森	70.5	35.2	シカ・イノシシ	水稲	320
中野	542.9	271.5	シカ・イノシシ	水稲	2,470
菅谷	213.2	73.1	シカ・イノシシ	水稲	664
入野	156.9	20.8	シカ・イノシシ	水稲	189
雨内	44.7	44.7	シカ・イノシシ	水稲	407
八洞	700.9	199.2	シカ・イノシシ	水稲	1,812
小河	500.0	150	シカ・イノシシ	水稲	1,365
出	693.5	76.5	シカ・イノシシ	水稲	695
合計※	2,987.4	1,161.3	シカ・イノシシ	水稲	14,163

※13,000円/俵・7俵/10aで算出

274

問い: 獣害対策の
目的は？

275

問い: 獣害対策の
目的は？

276

農業を維持する。
暮らしやすい集落を作る。



小河での地区活動状況

277

加西市畑集落
(畑第一営農組合)

防護柵の補強と加害個体捕獲

281

R3の被害



283



284

モデル集落として支援



286

1 住民主体の獣害対策モデル地区 取組手順

(1) 関係者による下見



- ・被害状況の確認及び獣害対策チーム内で課題を共有
- ・センサーカメラの設置により有害鳥獣の生息状況を調査

287

(2) 集落の役員会で提案



- ・集落の役員、各営農組合役員等の集落代表者を対象に獣害対策の基本について研修（森林動物研究センター）
- ・下見で撮影したセンサーカメラの映像を利用して、集落内での有害鳥獣の出没状況を説明
- ・モデル地区の取組内容、手順について説明

288

(3) 現地研修会（集落点検）及びワークショップ



- ・住民に対して獣害対策研修後、各営農組合ごとに分かれて集落点検を実施
- ・集落点検により見えてきた課題をワークショップにより整理

289

問題・課題	解決策・案
樹の伐りかたが 悪いから	① 樹の伐りかた (樹の伐りかた、伐りかた)
しんがいの樹木の 繁り過ぎ(管理でき ない)	② しんがいの樹木の 管理(しんがいの樹木の 管理)
他家畜の糞尿が 7/20に付着している	③ 他家畜の糞尿が 付着している(他家畜の 糞尿の付着)
樹の伐りかたが 悪いから	④ 樹の伐りかた が悪いから(樹の伐りかた が悪いから)
樹の伐りかたが 悪いから	⑤ 樹の伐りかた が悪いから(樹の伐りかた が悪いから)

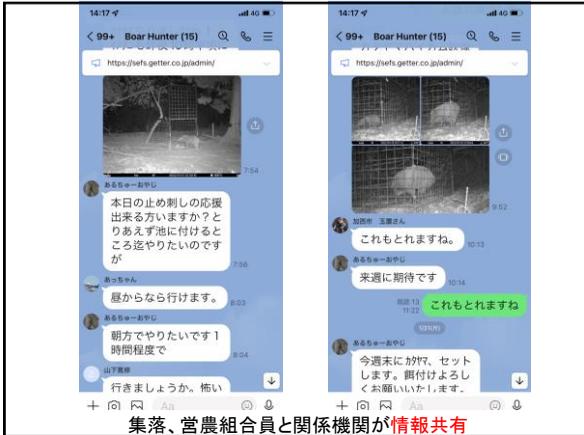
- ・個人で取り組む課題、町や営農単位で取り組む課題、行政の支援を受けて取り組む課題に整理し解決方法を共有

291



集落が主体で捕獲を実施(捕獲技術は市や県事業で支援)

295



299



300



302



308

集落の捕獲を広域で実施すると**被害も密度指標も低下**

三重県伊賀市阿波地区
(H30イノベーション事業の成果)

312

伊賀市下阿波

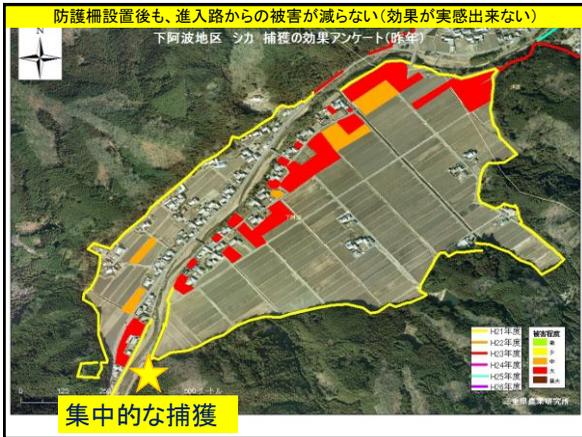
320



321



322



323



324



325



326



327

動物が侵入したらメールで通報する機能も

まる三重ホカクン

TEXT 0.7Kbyte

侵入センサーに反応がありました。動物が囲い付近にいる可能性があります。

接続可能なWebブラウザ※で下記URLに接続し、状況を確認してください。
(次に侵入センサーが作動するのは10分後です。)

接続用URL <http://ict0005.c-hokakun.com:8081/>

※接続可能なWebブラウザは、「Mozilla Firefox」、「Opera」、「Safari」です。

接続用URL

328



329



330



331



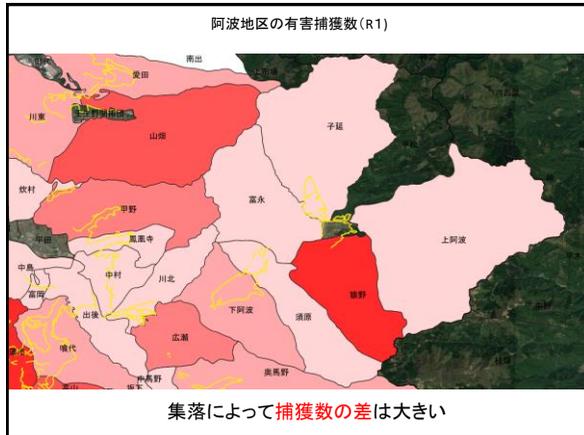
333

効果検証:被害軽減効果 (深層インタビュー)

334



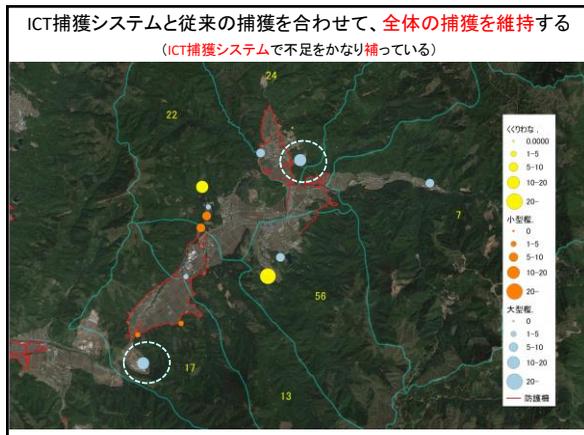
335



347



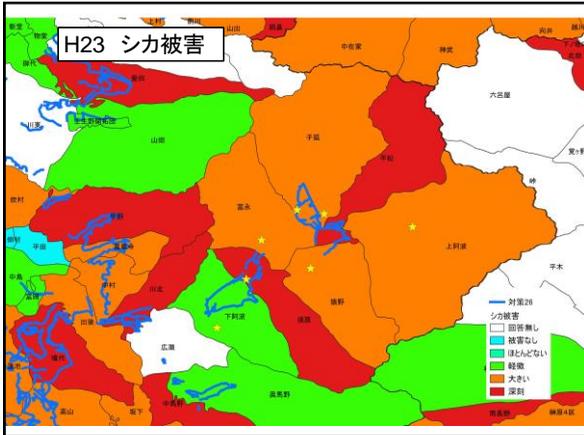
348



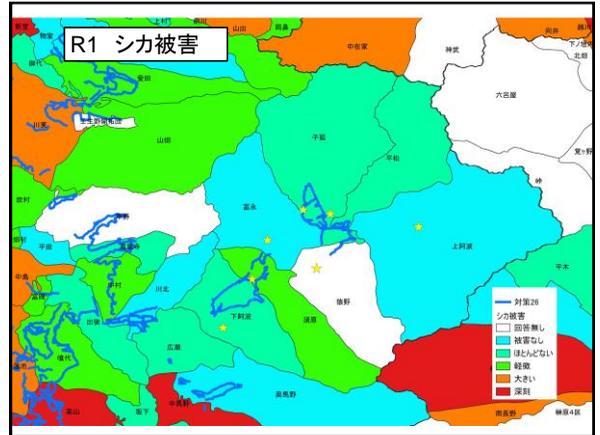
349



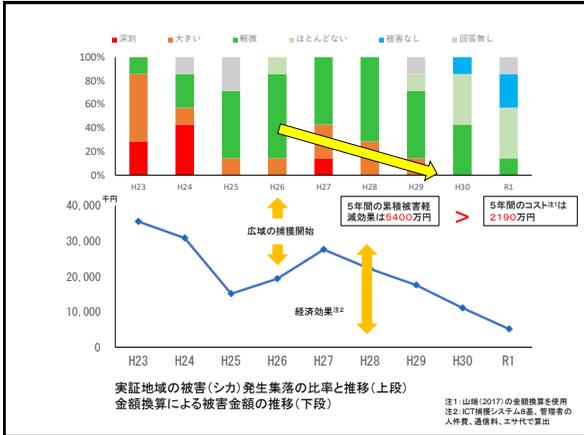
356



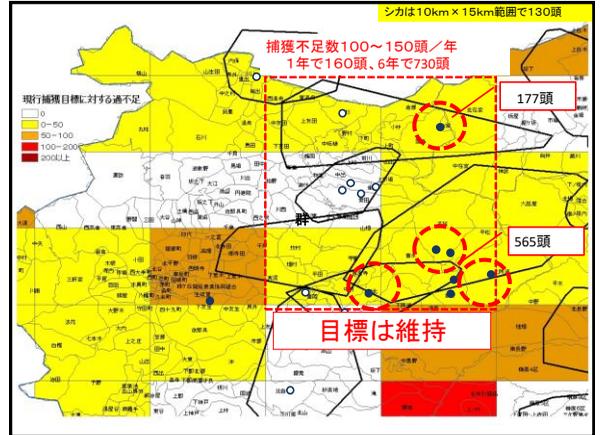
357



358



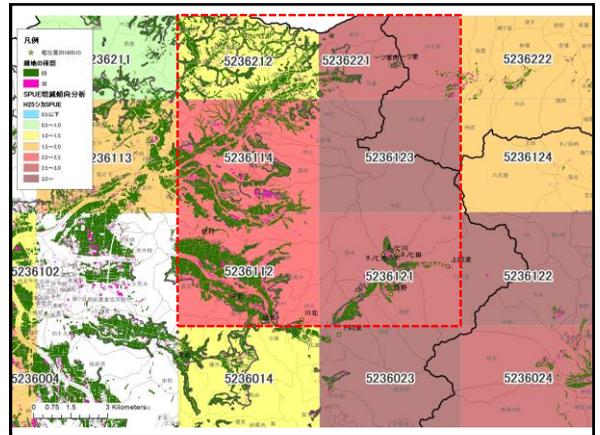
360



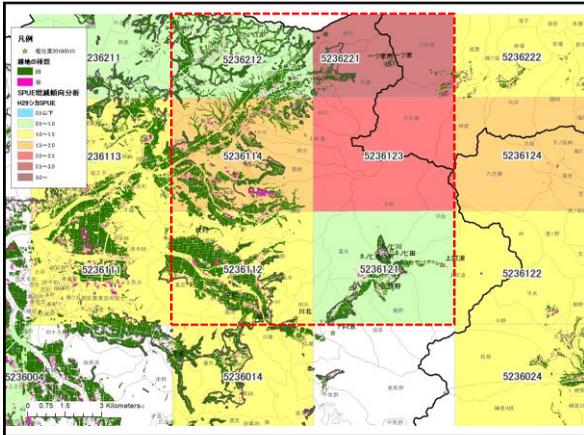
361

密度指標は？

369



370



371

サルの群れ管理と被害管理が進んだ地域は被害が解消

三重県伊賀市

437

「正しく」追い払う
(サル)

441



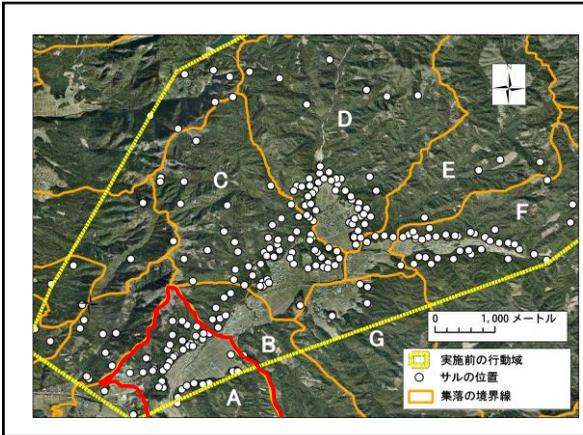
443



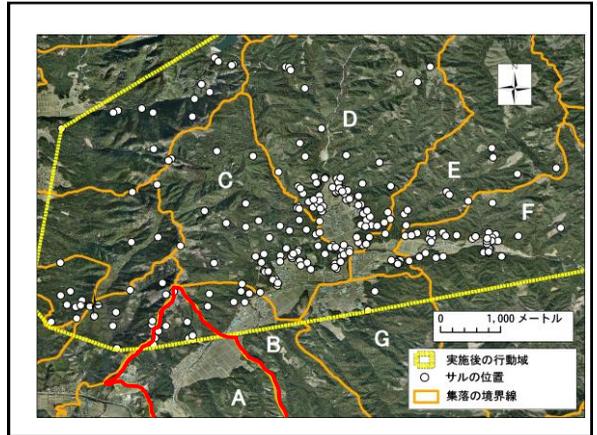
444



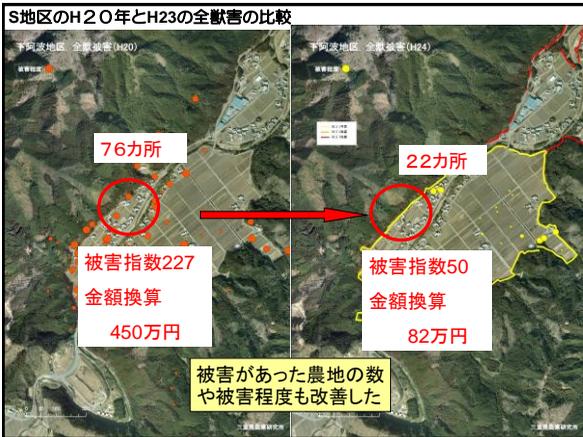
445



448



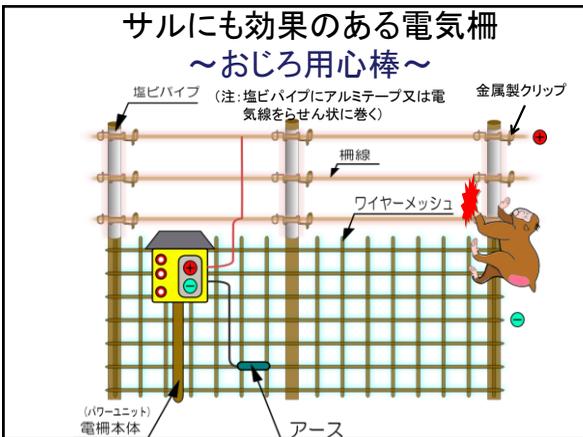
449



450

正しく囲えば
サルも防げる

451



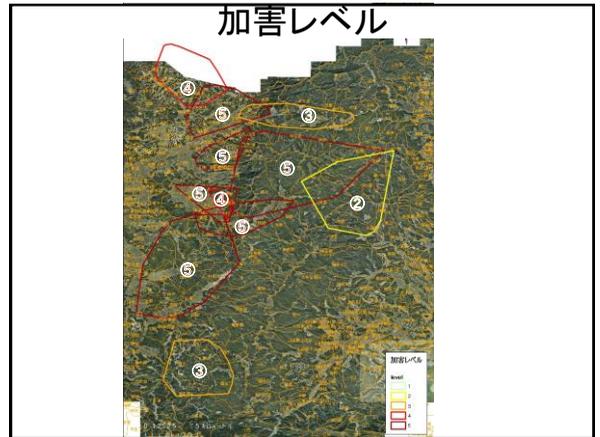
452

併行して
群れの頭数管理

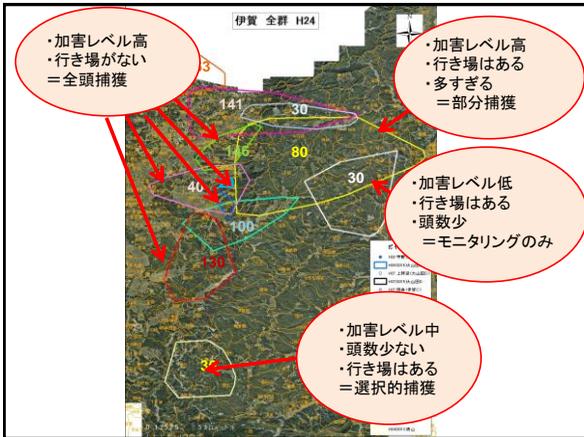
462



464



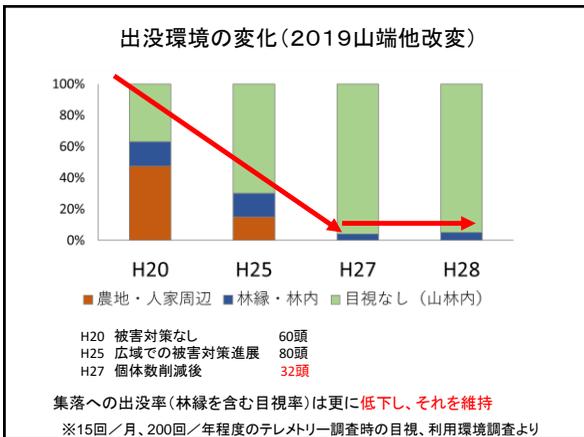
465



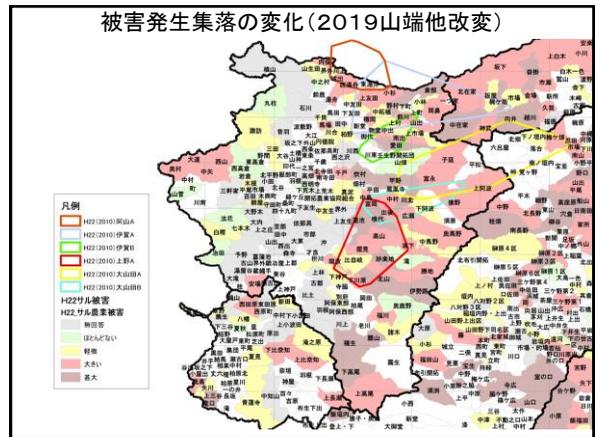
467



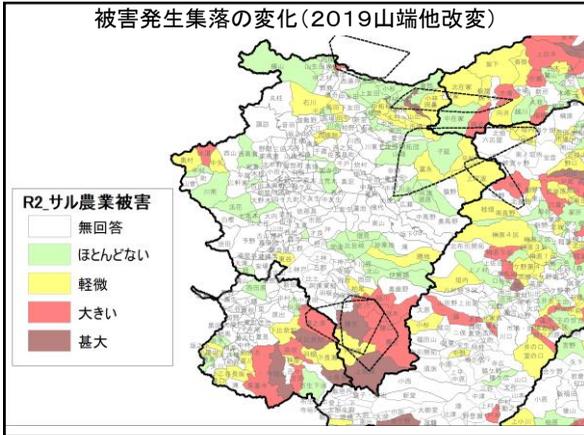
473



476



477

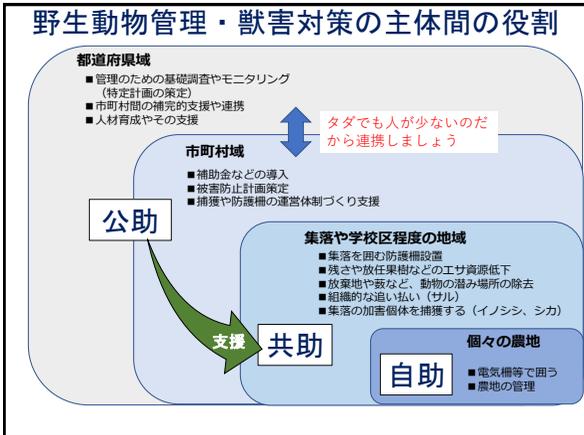


487

技術的には、獣害は解決できます

- 問題は、実践する体制
- 「獣害につよい集落」づくり
- 個体数管理と被害管理に必要な支援

494



498

合意形成の目標

- 理解
- 納得
- 共感

「共感」を得ていく手法

502

まず、何から始める？

508

ステップ0 関係機関の協議(作戦会議)

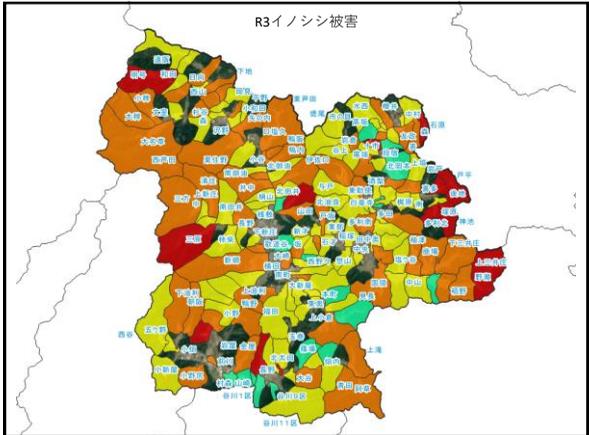
関係機関の役割分担は必須。今は役割なくても、進展中に役割が生まれるものです。
最初のモデルは成功させないといけない=総力戦

509

GIS の活用について

既往データを可視化

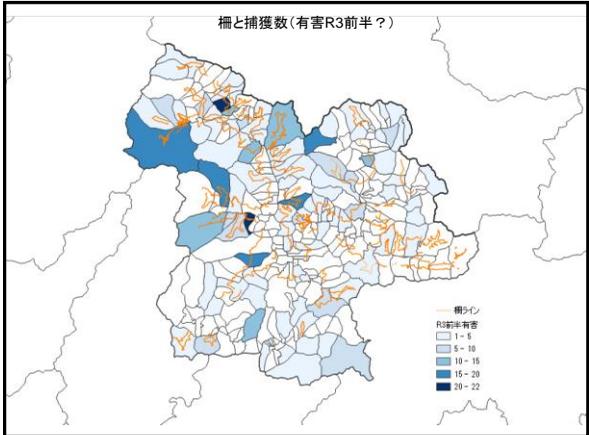
512



513



515



520

鳥獣被害防止総合対策交付金 (R5新期) 鳥獣被害防止総合支援事業のうちGISを活用した被害対策等の可視化定着支援

<対策の根拠>

- ICTを活用したデータに基づく鳥獣対策を実施するためには、被害状況・対策実施状況等を地図上で可視化することが有効であるが、GISを使用できる職員が少ない市町村にとって、導入には高いハードルがある状況。
- そのため、行政職員の少ない市町村に対し、市町村の事情に合ったデータを地図化する取組を支援。
- 加えて、鳥獣被害対策の専門家やICTの導入・データの蓄積に係る必要な知見・技術を提供する役割を担う者の養成を促進することによって、GIS活用の定着を図り、データに基づく被害対策の実施を推進する。

<事業のイメージ>

1. 事業内容

- 市町村関係者で構成している専門家や行政関係者に、研修や指導を行う。
- GIS導入を支援する研修や指導が、ICTスキルアップの機会となり、GIS導入に係る課題及び対策実施を促進するための経費を支援。技術の定着に資する取組を支援。

2. 補助対象

- 鳥獣被害防止総合対策交付金(200万円)内市町村負担分

3. 事業主体

- 市町村

4. 事業の趣旨

- 対策実施状況等の情報を地図化する技術 (GIS) を導入すること。
- 事業の実施に当たっては専門家のアドバイスを仰ぐこと。

5. 事業の取組

- ICT導入・定着にあたり、専門家と連携しながら、知識・知見を蓄積する役割を担う者 (コンサル会社) の養成を支援。
- ICT導入・定着にあたり、専門家と連携しながら、知識・知見を蓄積する役割を担う者 (コンサル会社) の養成を支援。

【お問い合わせ先】 農村振興局 鳥獣対策・農村環境課 鳥獣被害対策調査技術班 (03-3991-4958)

521

ステップ1 役員との協議や聞き取り

・役員等と集落の要望や問題、対策の方向性などを確認

527

ステップ2 集落の下見や課題発見



その後必ず「**下見**」しておく
(課題が把握できれば提案もしやすい)

535

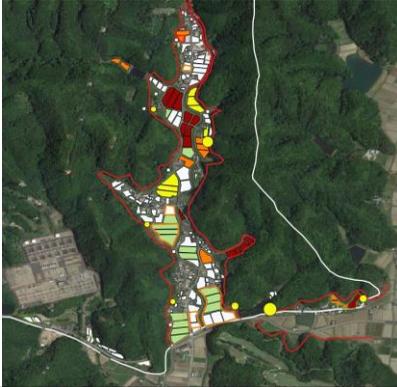
ステップ3 センサーカメラ等で課題の可視化



- 2~5万円程度
 - 赤外線フラッシュ
 - 動画1~2分
 - 単三電池6~8本
 - SDカードに記録
 - ネットでも購入可
- 例: 株式会社GISupply
<http://www.gisup.com/>

538

ステップ4 被害状況等の可視化



550

集落の何名かに**地図を見ながら被害の聞き取り**



553

聞き取りを速記的に地図にメモ



555

GISで可視化すれば、多くの関係者で共有可能⇒**何か見えてくる**



556

ステップ5 研修会・座談会

・研修会・座談会により、集落全体で獣害対策の基本を理解してもらいます。



562

ステップ6 現地研修会・集落点検



集落内の獣害場所、被害対策の現状、エサ場となっている状況などを点検します。**おすすめ!**

565

ステップ7 ワークショップ



ワークショップは、いろいろな「地域を動かす」ことにつながります
(森動センターで一緒にやれます)

580

ステップ8 被害対策の実施



出合い作業で集落全体に防止柵を設置

集落ぐるみでの
追い払い

615

ステップ9 定期的な巡回や指導・改善



日を決めておくことおすすめ。2か月に一回くらいできたら良いですけど

618

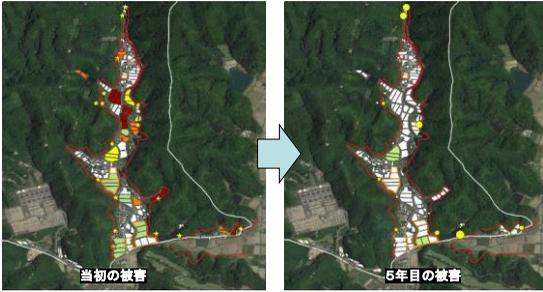
ステップ10 結果の評価と反省会



1年の反省と次年度の改善点の提案⇒これをしなければ意味ナシ!

620

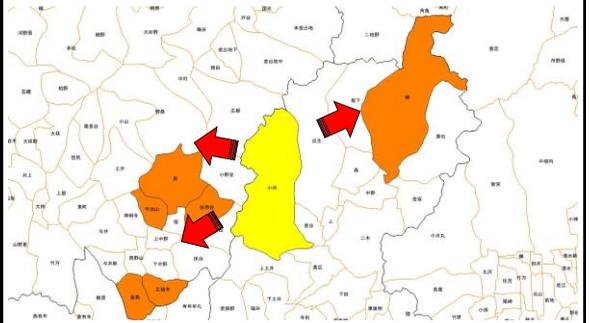
ステップ10 結果の評価と反省会



1年の反省と次年度の改善点の提案⇒これをしなければ意味ナシ！

621

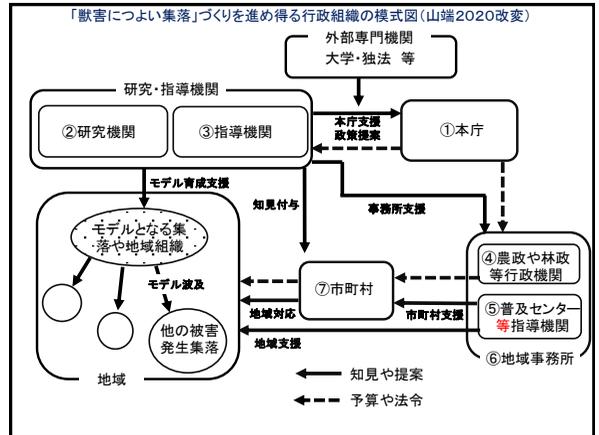
核となるモデルは周辺への波及効果が期待できる



大げさに言えば「社会を変える(改善)する」
→規模の大きいアクションリサーチ

630

「公助」の仕組みを



638

639

こういう意見もありますけどね・・・

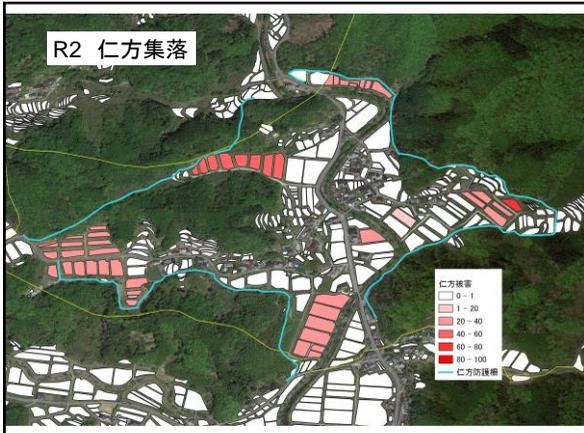
- 「こんなの我々の仕事ではない」
- 「そこまでせんでええんちゃうか？」
- 「忙しいんやで手がまわらん」
- 「やってもきりがないやろ？」
- 「ずっと獣害するわけやないし」

644

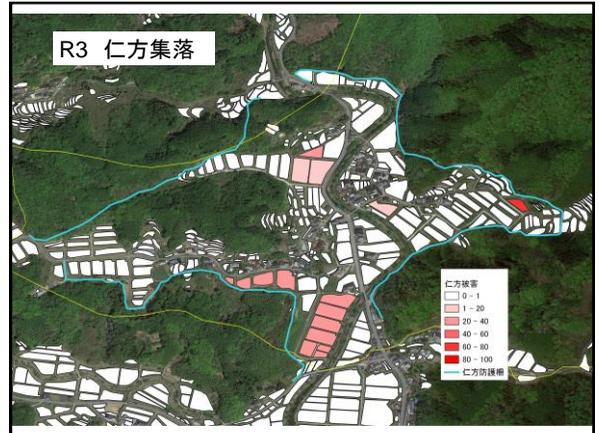
具体例

兵庫県佐用町

645



646



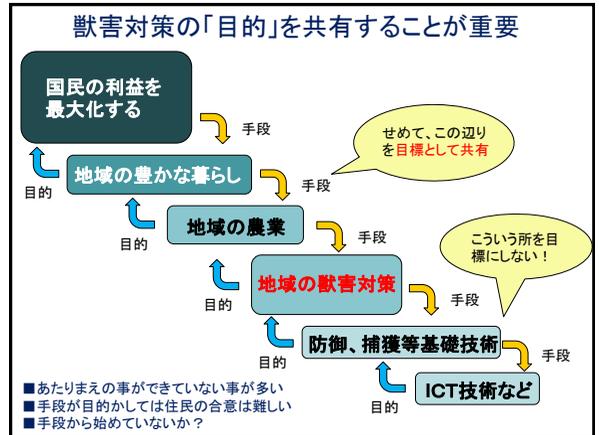
647

常に思い出す！ 獣害対策の目的は何か？

相生市小河集落のレンゲ祭り

農業を維持する。暮らしやすい集落を作る。

665



666

私の実践は

667

獣害対策の進め方

- ・自治体の体制構築
- ・体系立てた集落支援の方法
- ・基本的な獣害対策の手法
- ・実践しているからこそその知見 (失敗も)

お問い合わせ
yamabata@wmi-hyogo.jp
yamabatanaoto@yahoo.co.jp

669

