

# 地域ぐるみで取り組む 野生鳥獣被害対策

株式会社野生鳥獣対策連携センター  
上田 剛平

## プロフィール

- 東京農工大学大学院農学研究科修了（農学博士）
  - 野生動物問題に関わる人間社会のモニタリングや、問題解決のための仕組みづくりに寄与する社会科学研究が専門
- 兵庫県神戸市出身、朝来市和田山町在住
- H15年～27年 兵庫県職員（林学職）
  - 鳥獣行政担当7年、シカ・イノシシ・クマ・サル対策や捕獲従事者の人材育成等の施策の企画立案・実施・評価等の業務に従事
- H28年～ 株式会社野生鳥獣対策連携センター取締役
- 狩猟歴17年（主にシカ、イノシシをわな、銃で捕獲）、猟友会朝来支部支部長
- 鳥獣保護管理プランナー、鳥獣保護管理捕獲コーディネーター、環境省各種検討会検討委員等

## 知っておきたい野生動物の生態

## 放っておくと、どんどん増える動物です

### ■ 旺盛な成長量と繁殖力

- シカ、イノシシとも1歳半で妊娠・出産が可能で、毎年出産する
- シカは1回の出産で1頭産む
- イノシシは1回の出産で平均4頭産む
- 条件が良ければどんどん増える
- 一部だけ捕まえても被害は続く



用心深く、高い学習能力を持っています

- 危険を察知し回避する能力が高い
- エサの場所をすぐ覚え、繰り返し出沒
- 小手先だけの対策では限界がある



野生鳥獣  
対策連携センター

人間以上の運動能力を持っています

- シカは跳躍力が高い
- イノシシもそこそこ跳躍力がある
- イノシシは持ち上げる力が強い



野生鳥獣  
対策連携センター

## シカは草食、イノシシは雑食

- シカは植物であれば、ほぼ何でも食べる  
⇒被害は通年
- イノシシは食べ物を選ぶ  
⇒収穫期の作物や商品価値の高い作物への被害



野生鳥獣  
対策連携センター

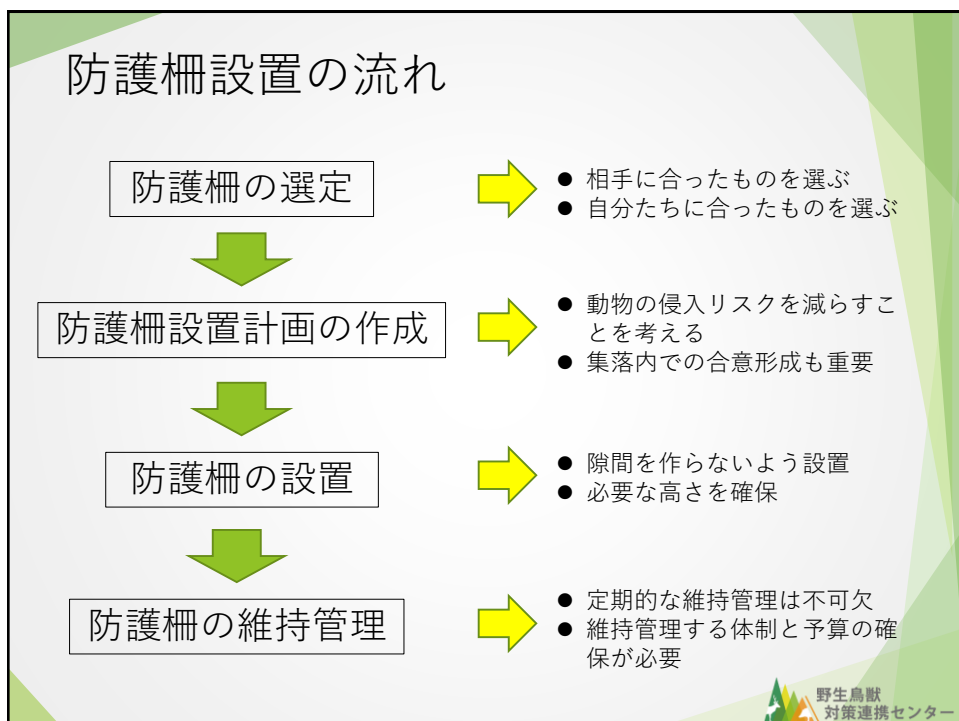
## 被害対策の基本

野生鳥獣  
対策連携センター

## 被害対策の基本



## 防護柵設置の流れ



# 防護柵の選定

相手に合った強度・構造の柵を選ぼう

| 柵の種類       | シカ | イノシシ | アライグマ | ヌートリア | サル |
|------------|----|------|-------|-------|----|
| 金網フェンス     | ○  | ○    | ×     | ○     | ×  |
| 電気柵        | ○  | ○    | ○     | ○     | △  |
| トタン        | ×  | △    | ×     | ○     | ×  |
| ワイヤーメッシュ柵  | ○  | ○    | ×     | ○     | ×  |
| のり網（ネット）   | △  | ×    | ×     | ×     | ×  |
| 弾力性のある柵    | △  | ×    | ×     | ×     | ○  |
| 複合柵（金網+電気） | ○  | ○    | ○     | ○     | ◎  |

ネット柵では、守れない！



野生鳥獣  
対策連携センター

大型の動物には、一定以上の強度が必要



Stealth Cam 08/23/2012 23:06:43 0.74F

野生鳥獣  
対策連携センター

## 電気柵は唯一痛い目にあわすことができる防護柵



電気柵本体から約1秒間隔で発出される衝撃電流が、柵線に触れた動物の体内をとおり、地面からアースを通して本体に戻ることで、動物に強い電気ショックを与えます。



野生鳥獣  
対策連携センター

## 設置時だけでなく、設置後のコストも重要

| 柵の種類       | 設置費用・労力 | 維持管理労力 |
|------------|---------|--------|
| 金網フェンス     | 高       | 少      |
| 電気柵        | 低       | 多      |
| トタン        | 中       | 少      |
| ワイヤーメッシュ柵  | 中       | 少      |
| のり網（ネット）   | 低       | 多      |
| 弾力性のある柵    | 低       | 多      |
| 複合柵（金網+電気） | 高       | 少      |

- 集落の規模、地形、体制を考える
- 設置した柵を維持管理できなければ、柵の効果は長続きしない
- できるだけ集落の身の丈に合った柵を提案し、最終的には集落が（覚悟を持って）選択することが重要

野生鳥獣  
対策連携センター

## 防護柵設置計画の作成

### 保守点検の効率化を考えた設置計画

できるだけ山すそに設置

点検・補修がしやすい  
ルートに設置

ヤブは、シカや  
イノシシの潜み場に

柵の状態を常に監視できるように！！

## 山の中を通すことの利点と欠点

- 設置延長が短くなる半面、倒木などで破損するリスクがあります
- 維持管理の目が行き届きにくいため、定期的な点検・補修体制を構築する必要があります



台風や豪雨、降雪のあとには柵が壊れることもある  
壊れた箇所から動物の進入を許してしまう可能性もあるので、注意が必要

## 柵沿いに管理道があれば、すごい便利



柵の点検・補修をしやすい  
管理道を作りましょう

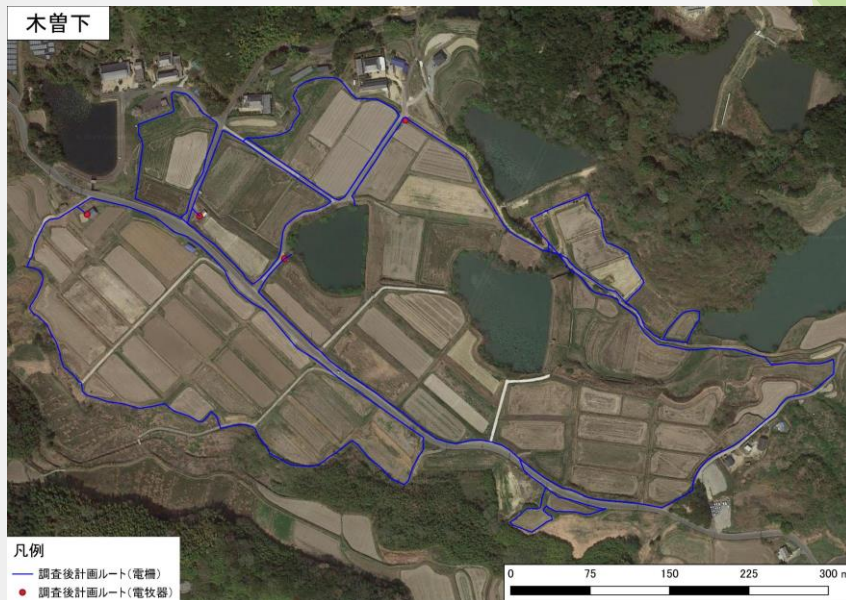
## 門扉は必要以上に作らないこと

- 門扉はイノシシに破られやすい
- 門扉の下部は番線などでしっかりくる



主鳥獣  
対策連携センター

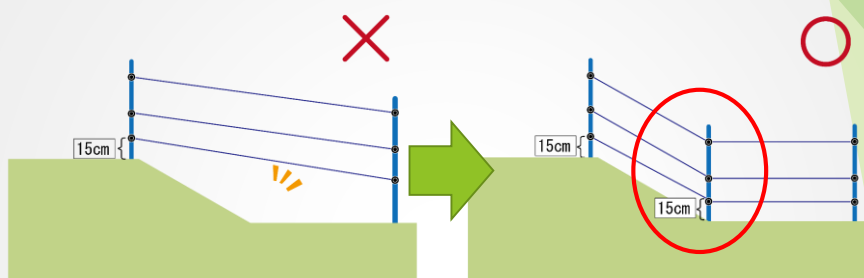
## 電気柵の本体の能力を考慮したブロック化



## 防護柵の設置

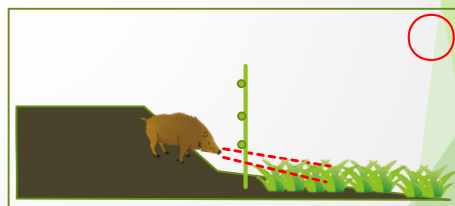
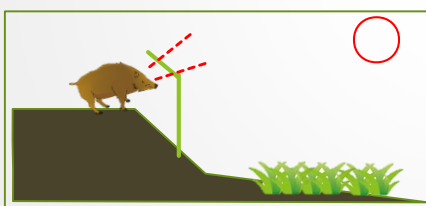
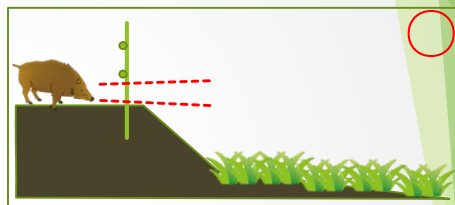
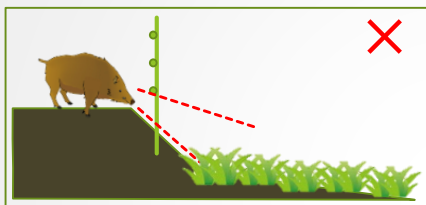
野生鳥獣  
対策連携センター

柵は、隙間なく張るのが基本



野生鳥獣  
対策連携センター

## 「跳び越せる」、「潜り込める」と 思わせない電気柵の設置方法



野生鳥獣  
対策連携センター

## 良くない事例

### ◆ 電気柵（ブロック柵）



電気柵は、イノシシに飛び込まれ  
ない位置に設置することが重要

野生鳥獣  
対策連携センター

一度「潜り込める」と思われたら・・・



STEALTH CAM

060F

09-06-2013

00:48:02

野生鳥獣  
対策連携センター

「跳び越せる」と思われたケース



野生鳥獣  
対策連携センター

## 「潜り込める」と思わせない工夫



## 「跳び越せる」と思わせない工夫の例



## 電気柵を有効に使うための基本

### ポイント

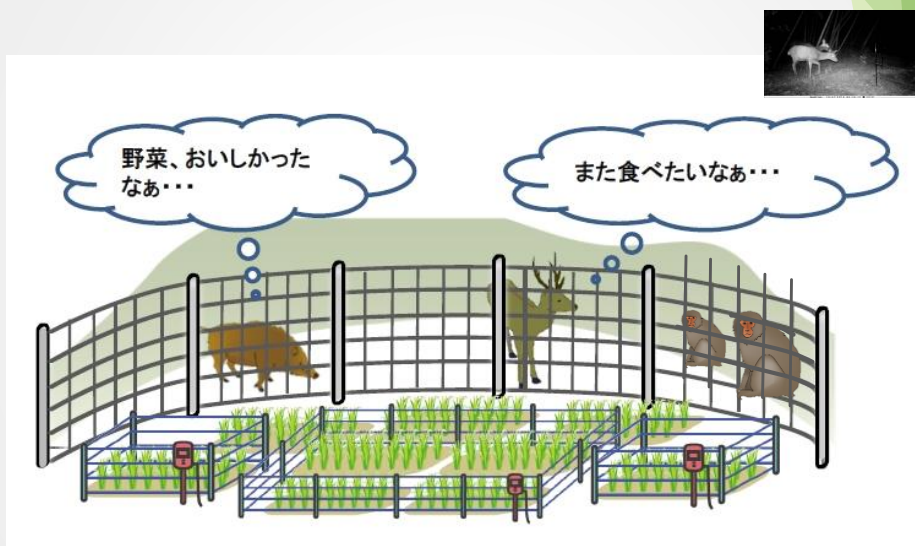
シカ・イノシシを電気柵に感電させること

そのためには・・・

- 毎回確認させること
- 電気柵を飛び越せる、潜り込めると思わせない
- 被害にあう前に電気柵を設置、すぐに電気を流す
- 常に一定以上の電圧（5,000V）を維持し続ける



## 被害にあう前に設置し、すぐに電気を流す



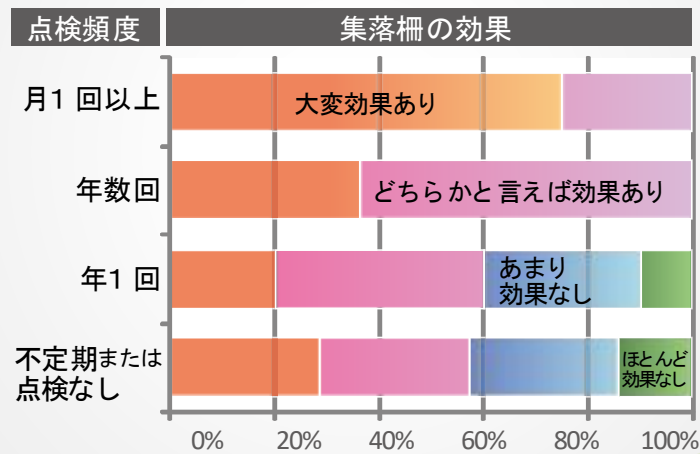
農作物の味を一度しめたら、なかなかあきらめない！



# 防護柵の維持管理

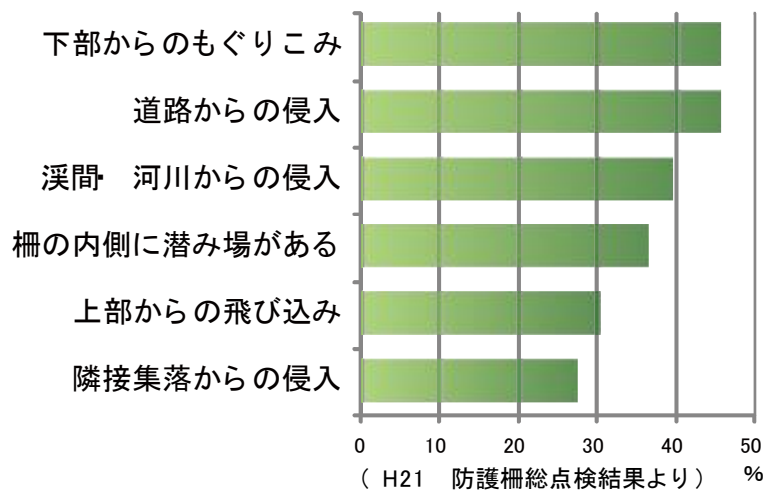
柵の効果を持続させるために・・・

保守点検の頻度が高いほど、効果は高い！！



H21 防護柵総点検結果より（兵庫県）

## 防護柵が効かなくなる原因



野生鳥獣  
対策連携センター

## 迅速に補修することが重要



野生鳥獣  
対策連携センター

## 収穫終了まで管理する

### ◆ 電気柵（ブロック柵）



野生鳥獣  
対策連携センター

## 電気を流さないただの線では意味がない



野生鳥獣  
対策連携センター

「しびれない」  
ことを学習したイノシシは・・・



野生鳥獣  
対策連携センター

執着心が強いと、止め切れない！



野生鳥獣  
対策連携センター

収穫後、電気を流していない電気  
柵は撤去



野生鳥獣  
対策連携センター

防護柵の点検体制を作ろう

**A 集落** 農会役員で月 1 回の点検＋  
農会全員で年 1 回の総点検・藪刈り

**B 集落** 受益者全員で 2 週間に  
1 回の点検（当番制）

**C 集落** 集落総出（非農家も含めた）  
月 1 回の点検

野生鳥獣  
対策連携センター

## 電気柵の電圧測定方法

- まずは本体の近くで、電圧を測定しましょう
- 電圧が極端に低下していた場合は、本体の電圧を測定しましょう
- 本体の電圧を測定する際は、柵線のケーブル（場合によってはアース線も）を外してください



野生鳥獣  
対策連携センター

## 電気柵の電圧測定方法（ちょっとした工夫）

- 1台の本体で複数のブロックをつないでいる場合は、ブロックをつないだ時と遮断した時の電圧の違いを見ると、電圧低下の原因箇所を特定しやすくなります



野生鳥獣  
対策連携センター

## 防護柵の応用事例

野生鳥獣  
対策連携センター



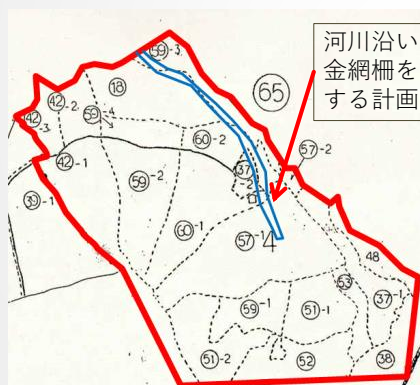
### 集落柵の開口部対策



野生鳥獣  
対策連携センター

## 物理的に侵入を防ぐ策

- ◆ コストをかければ一定の効果は期待できる  
しかし、シカやイノシシの数が減るわけではない  
次の出没ポイントは予測できない



河川沿いに  
金網柵を設置  
する計画

幅5m×長さ4m  
深さ30cm以上  
施工費400万円



折り返しの延長

野生鳥獣  
対策連携センター

## 河川等の侵入防止対策①

- ◆ 河川内への構造物設置には管理者の許可が必要

大水が流れると、  
自動的に開放する  
構造



可動門の設置

配管を利用し、  
水の流れのみ確保す  
る構造

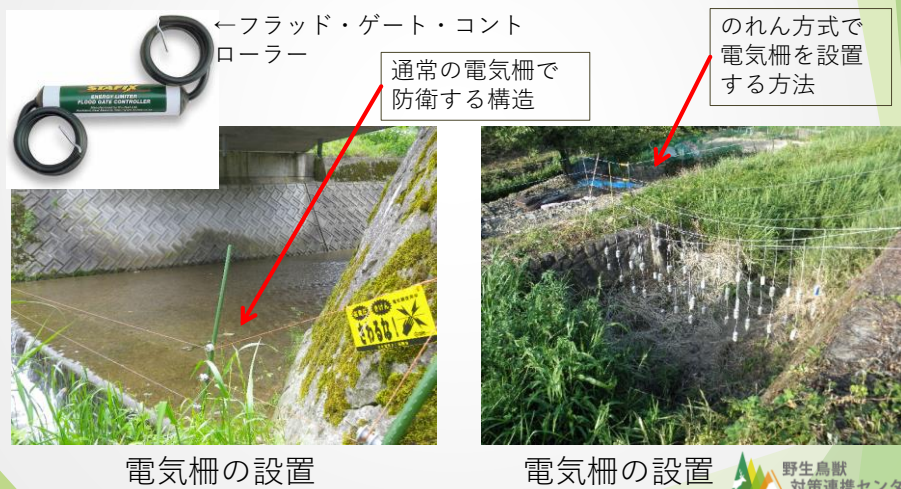


配管の敷設

野生鳥獣  
対策連携センター

## 河川等の侵入防止対策②

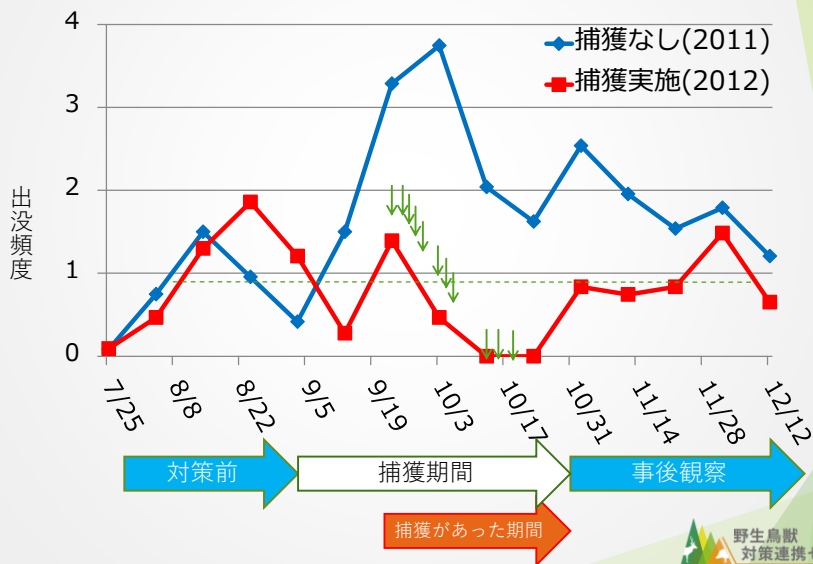
### ◆他の電気柵とつなげる場合は漏電対策が必要



## 捕獲により侵入リスクを軽減する対策 (兵庫県多可町)



## 捕獲による侵入抑制効果の検証



## 侵入防止柵との組み合わせによる効果



柵で侵入ルートを絞り、効率的に捕獲

## 集落診断の目的と手法

### 集落診断で鳥獣害対策をチェック

#### ■ 集落診断とは？

- 診断の目的は、農作物を  
しっかり収穫すること
- 集落内の鳥獣害対策を総  
点検
- 被害発生状況をチェック
- 被害が出てしまった原因  
を調べ、対策を改善



## 集落診断の手法

### ■ 集落住民への聞き取り調査（問診）

- 鳥獣被害の発生状況（加害鳥獣種、規模、場所）を聞き取る
- 鳥獣被害対策の実施状況を聞き取る

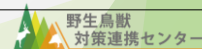
### ■ 現地調査（診察）

- 防護柵の設置状況、捕獲の実施状況、被害発生状況を現地で確認し、簡便な図面を作成

### ■ 分析と共有（診断）

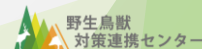


- ✓ 調査結果を調査票に記録し、集落の課題と被害の発生要因を分析する
- ✓ 診断カルテで集落の現状を「見える化」



## 集落診断のポイント

- ✓ 診断は、現状を「見える化」し、お勧めの対策をお示しするだけです
  - ✓ 対策の行動を起こすのは、あくまで集落住民のみなさんです
  - ✓ みなさんが簡単にできることから始めてOKです
  - ✓ 実践が難しいことは、時間をかけて取り組んでもOKです
- ⇒ただし、被害が出るかもしれませんので、その点はご了承ください。



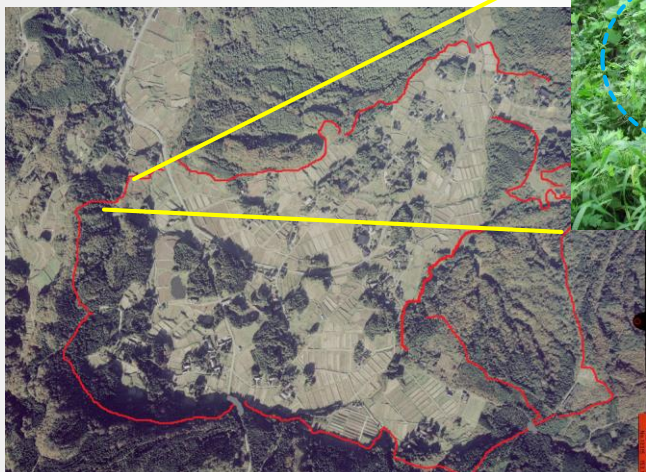
## 集落診断の事例



## 集落診断の事例

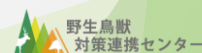


## 集落点検の事例

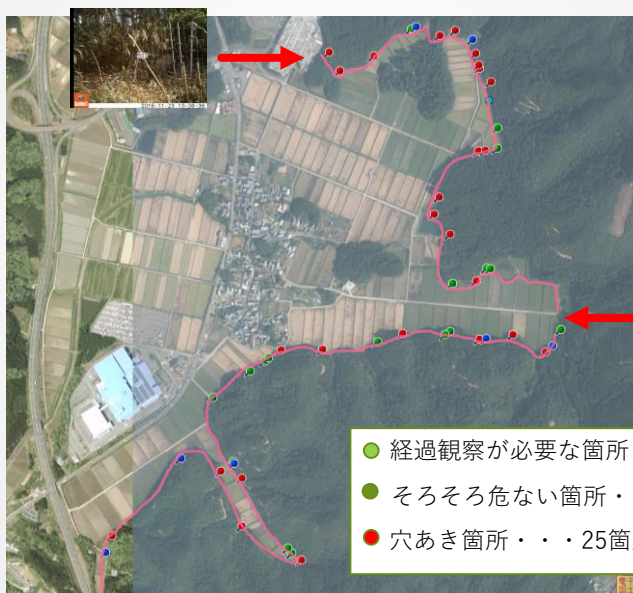


本体では11kv  
柵線では4.4kv

電気柵の集落柵では、設置ルートを取り方と維持管理体制の構築が重要



## 集落点検の事例

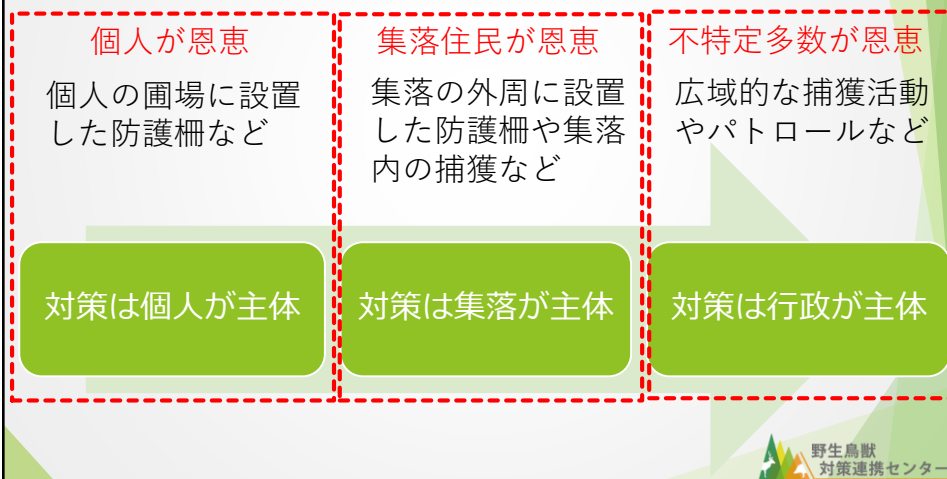


- 経過観察が必要な箇所・・・17箇所
- そろそろ危ない箇所・・・7箇所
- 穴あき箇所・・・25箇所



## 獣害対策は誰がやるべきなのか？

対策により恩恵を受ける人が誰かを考えることが重要



## 地域ぐるみで効果を上げるために

- 個人・地域・行政の役割分担を明確にしましょう
- 地域ぐるみで正しい対策方法を学びましょう
- 集落柵やブロック柵は、地域ぐるみで設置計画を立てましょう
- 集落柵やブロック柵は、地域ぐるみで維持管理体制を作りましょう