

鳥獣被害対策に関する実態調査  
—ICTを活用した対策の条件整備を中心として—

## 参考事例集

- |               |               |
|---------------|---------------|
| No. 1 北海道西興部村 | No. 6 愛媛県西条市  |
| No. 2 北海道根室市  | No. 7 香川県土庄町  |
| No. 3 三重県津市   | No. 8 福島県西会津町 |
| No. 4 三重県いなべ市 | No. 9 山形県米沢市  |
| No. 5 兵庫県篠山市  | No.10 長野県塩尻市  |

# No.1 北海道西興部村

## ①-1 捕獲数の増加に効果(罠の導入、使い勝手を向上させる工夫、ジビエ事業者・専門機関との連携)

○導入機器A(罠に設置するICT機器):平成26年度導入(1機)

○主な対象鳥獣:エゾシカ

○導入機器B(遠隔監視カメラ):平成27・28年度導入(計4機)

### 導入機器の機能と効果

#### ● ICT機器を使い、遠隔監視・遠隔操作ができる「罠」を1地区2か所(被害が多い場所)に設置

<機能・運用>

- ・ 村職員2人で罠の中の状況をカメラで遠隔監視(罠の中のシカの数を確認)し、遠隔操作で罠の扉を閉める。
- ・ ICT機器1機を、餌付け状況に応じて2基の罠のどちらか(交互)に取り付けて捕獲を実施
- ・ 罠は、樹木を利用して罠を固定するタイプと自立式タイプを各1基設置
- ・ 設置場所でシカによる被害がなくなった場合は移設予定

<効果>

- ・ 遠隔監視・遠隔操作ができることから、罠付近での待機が不要となり、初めて罠の導入が実現。遠隔操作で多頭捕獲(注1)が可能に。
- ・ 罠1基だと群ごと捕獲できるため、シカの学習効果を防ぎ、捕獲翌日でも警戒されることなくシカが罠の中に入る効果あり(注1) 止め刺し・解体等を行う態勢(2人)上の理由から、1回当たりの捕獲目標は最大で7~8頭

#### ● 遠隔監視カメラの追加導入

<機能・運用>

- ・ 機器Aのカメラ1台のみでは監視能力に限界があり、追加で遠隔監視カメラを罠1基当たり2機設置

<効果>

- ・ 罠の中のシカの数・大きさを正確に把握し、最適なタイミングでの捕獲を実現

### 捕獲実績

26年度:34頭捕獲

(稼働:3回)

27年度:34頭捕獲

(稼働:4回)

28年度:20頭捕獲

(稼働:4回)

※ 各設置箇所(2か所)の合計

(注2) 平成29年4月以降の名称は「国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所北海道支所」

### 機器導入以外に講じた対策

#### ● 連携先の酪農学園大学、(独)森林総合研究所北海道支所(注2)から、ICT機器と罠を用いた捕獲ノウハウについて指導・助言を受けることで、効果的な捕獲を実現

#### ● ジビエ事業者と協力して捕獲を実施(村は監視と捕獲、ジビエ事業者は捕獲後の止め刺し・解体等を担当)

⇒ ジビエ事業者はジビエ利用により収益を得ることで、村からの委託料なく捕獲後の止め刺し等を実施

<機器を用いた対策の業務フロー> ※ 下線はICT機器の機能、囲み線はICT機器の機能活用による効果

(村)機器選定 ← (大学等)ICT機器・罠を用いた捕獲方法のノウハウ提供



(村・大学等)シカ出没状況調査 ⇒ 捕獲地点決定 ⇒ 餌付け ⇒ 罠の設置 ⇒ 遠隔監視 ⇒ 罠の扉を遠隔操作(捕獲)

## ICT機器・囲い罫の使用の様子



※ 上記写真は樹木を利用して罫を固定するタイプの囲い罫

## No.2 北海道根室市

①-1 捕獲数の増加に効果(罠い罠の導入、ジビエ事業者との連携、監視方法の工夫による多頭捕獲の実現)

○導入機器C(罠に設置するICT機器):平成27・28年度導入(計2機) ○主な対象鳥獣:エゾシカ

### 導入機器の機能と効果

- ICT機器を使い、遠隔監視・遠隔操作ができる「罠い罠」計2基を2地区(被害が多い場所、シカが多い場所)に設置

<機能・運用>

- ・ 罠の中の状況をカメラで遠隔監視(罠の中のシカの数を確認)し、遠隔操作で罠の扉を閉める。
- ・ 設置カメラは1台。必要に応じ遠隔操作でカメラの角度を調整

<効果>

- ・ 従来は罠の近くに人が待機していたため、シカに警戒され逃げられたり、待機負担が大きかったが、ICT機器によりシカに逃げられることなく捕獲ができ、多頭捕獲の確実性が向上(1回当たり最大26頭の捕獲実績)
- ・ ジビエ利用のためにも罠い罠は有効(くくり罠で捕獲した場合は、捕獲時に暴れるなどして肉の品質が劣化)

### 捕獲実績

28年度:483頭  
(稼働:41回(2地区計))  
※ 地区別稼働回数  
・ 東梅地区:17回  
・ 昆布盛地区:24回

### 機器導入以外に講じた対策

- ジビエ事業者が複数人(2~5人態勢)で同時に遠隔監視を行い、シカの見落とし防止を図ることで、漏れなく随時に捕獲を実施
  - ・ 事業所のPCやタブレット端末等で遠隔監視(他の業務をしながらも監視が可能)
- ジビエ事業者に監視・捕獲・養鹿場への運搬等一連の作業を委託  
⇒ ジビエ事業者はジビエ利用により収益を得ることで、市からの委託料なく監視・捕獲等を実施
- 餌の場所を遠くから徐々に罠い罠に近づけ、1か月かけて餌場として認識させるなど餌付けを丁寧に実施

<機器を用いた対策の業務フロー> ※ 下線はICT機器の機能、囲み線はICT機器の機能活用による効果

(市)機器選定 ← (事業者)ICT機器を設置した罠い罠による捕獲を提案



(市)シカ出没状況調査 ⇒ 捕獲地点決定 ⇒ (事業者)餌付け ⇒ 罠い罠の設置 ⇒ 複数人で常時遠隔監視 ⇒ 罠の扉を遠隔操作(捕獲)

## ICT機器・囲い罫の使用の様子



## No.3 三重県津市

### ①-1 捕獲数の増加に効果(ドロップネットの導入、設置地区選定の工夫、防護柵との組み合わせ)

○導入機器D(罾に設置するICT機器):平成24年10月導入(1機)

○主な対象鳥獣:ニホンジカ

#### 導入機器の機能と効果

##### ● ICT機器を使い、遠隔監視・遠隔操作ができる「ドロップネット」1基を設置

<機能・運用>

- 罾の設置場所の状況をカメラで遠隔監視(シカの数を確認)し、遠隔操作でネットを落とす。

<効果>

- 遠隔監視・遠隔操作ができることから、罾付近に常時待機することなく、多頭捕獲を可能にするドロップネットの導入が実現。遠隔操作で多頭捕獲(注1)が可能に。
  - 罾付近での待機が不要なため、シカが人の気配を感じて罾を警戒するリスクが軽減
- (注1) 止め刺し等の処理を安全に行う観点から、1回の罾の稼働でシカ4頭までを捕獲の目安としている。

#### 捕獲実績

26年度:16頭  
27年度:16頭  
28年度:12頭  
(年間稼働:約4回)

#### 機器導入以外に講じた対策

##### ● 捕獲や餌の管理を行う意欲の高い地区に、ICT機器とドロップネットを貸与

- 地区住民(農家、自治会役員等)と地区在住の猟友会員が協力し、餌付け、監視、捕獲、処理(止め刺し、埋設、罾の再設置)といった一連の作業を地区のみで実施
  - 地区獣害対策協議会(注2)を設置している地区に貸与。同協議会はICT機器を用いた捕獲の担い手として機能
  - 地区在住の猟友会員の協力により、餌付けの方法や捕獲のタイミングの見極めに関する助言も、地区内で自立的に実施
  - 平成26年度からの貸与地区では、地区住民1人が餌付け、同3人が監視を行い、同4~8人と地区在住の猟友会員2人が捕獲、処理を実施。シカの脱走やネットの破損防止を目的として、多人数(6~10人)による捕獲後の処理を速やかに行うため、監視結果から捕獲日を事前に設定
- ⇒ 結果的に多数の地区住民が捕獲に関わり、地区の鳥獣被害対策への取組意識向上という副次的効果も発現
- (注2) 農家、猟友会員、自治会役員等で構成され、地域の鳥獣被害対策の主体として、追い払い、環境整備、防護柵設置等に取り組んでいる。被害が比較的大きい中山間地域を中心に、市全体で27の地区獣害対策協議会が設置されている。

##### ● 地区では、地区を囲む大規模防護柵(全長3.5km)の設置に取り組み、シカの侵入ルートがある程度限定

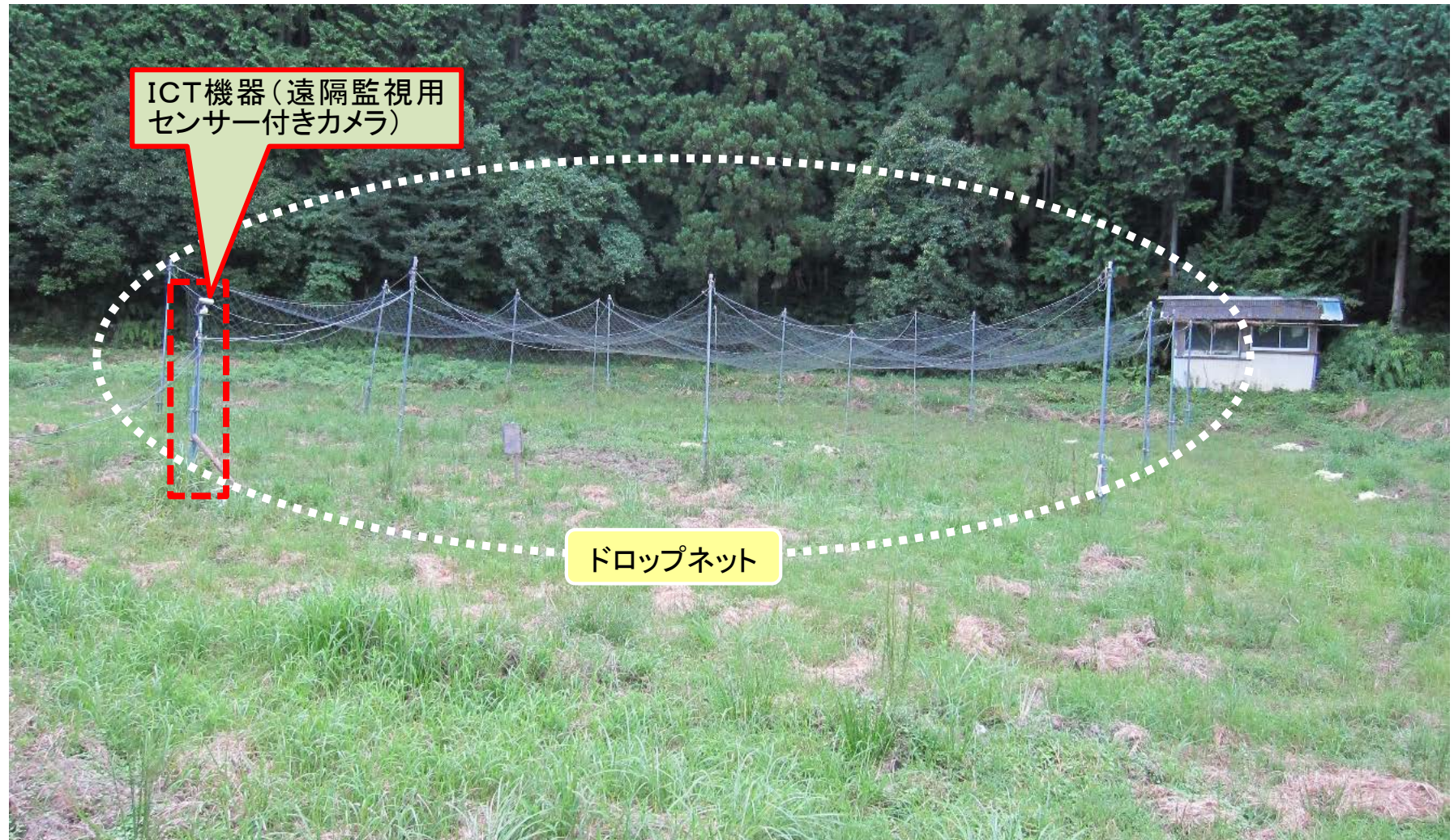
⇒ 出没頻度が高い侵入ルート上(防護柵外側の遊休地)にICT機器と罾を設置することで、効果的に捕獲を実施

<機器を用いた対策の業務フロー> ※ 下線はICT機器の機能、囲み線はICT機器の機能活用による効果

(市)ICT機器・ドロップネットを導入 ⇒ 意欲のある地区に貸与

→ (地区) ドロップネットの設置 ⇒ 餌付け ⇒ 遠隔監視 ⇒ 監視結果から捕獲日決定 ⇒ 住民を招集 ⇒ ネットを遠隔操作(捕獲)

## ICT機器・ドロップネットの使用の様子



- ※ 18m四方のドロップネットを使用
- ※ ネットの設置場所に加え、ICT機器の設置場所、餌付けのスペースを含め30~40m四方の土地を確保（遊休地を活用）
- ※ 上記写真には写っていないが、ICT機器の主装置（通信システム）や太陽光パネル、バッテリーも付近に設置

## No.4 三重県いなべ市

### ①-1 捕獲数の増加に効果(大型箱罟の導入、捕獲態勢構築の工夫)

- 導入機器E(罟に設置するICT機器):平成24・26・27年度導入(計3機)、26年度から本格稼働
- 主な対象鳥獣:ニホンザル

#### 導入機器の機能と効果

##### ● ICT機器を使い、遠隔監視・遠隔操作ができる「大型箱罟」計3基を設置

###### <機能・運用>

- ・ 罟の内外の状況(注1)をカメラで遠隔監視(鳥獣の種類・数を確認)し、遠隔操作で大型箱罟の扉を閉める。
- ・ 平成26年度以降、罟の設置を希望した延べ10地区に設置

(注1) 罟の周辺に鳥獣がいる状態で罟を作動させると、外にいた鳥獣は罟を危険なものと学習し、その後の捕獲が困難になるおそれがあるため、捕獲を見送るなどタイミングを適切に判断し捕獲

###### <効果>

- ・ 遠隔監視・遠隔操作ができることから、罟付近に常時待機せずに大型箱罟の扉を閉めることが可能になり、初めて大型箱罟の導入が実現。遠隔操作で多頭捕獲が可能に。
- ・ 罟付近での待機が不要なため、サル等が人の気配を感じて罟を警戒するリスクが軽減

#### 捕獲実績

26年4月～29年12月:  
サル190頭

※ 28年度には、3日間で53頭の  
サルの群れをまとめて捕獲

※ ニホンジカ49頭も捕獲

#### 機器導入以外に講じた対策

##### ● 鳥獣被害対策専従の非常勤職員6人を中心とした市職員による捕獲隊が、ICT機器と大型箱罟を用いた捕獲を担当

- ・ 市は、平成24年頃から増加したサル被害に対応するため、市職員9人(専従非常勤職員6人、担当課の事務方職員3人)で捕獲隊を結成
- ・ 捕獲隊は、専従の非常勤職員6人を中心として、毎日のサルパトロール、追い払い、動態行動調査のほか、サル等の捕獲を実施
- ・ 捕獲隊9人のうち7人が、タブレット端末等を用いて、ICT機器の稼働時間中(注2)は常時、遠隔監視・遠隔操作が可能な態勢を確保
- ・ サルパトロールの一環で、毎日の餌交換を実施。常に新鮮かつ種類豊富な状態を保ち、おおむね2～3か月をかけて丁寧に餌付けを行うことで、農作物の味を覚えた鳥獣を農地から罟へと引き付けることに成功

⇒ 丁寧な餌付けを行うとともに、常時遠隔監視を行うことで、捕獲のタイミングを逃さず多頭捕獲を実現

(注2) 稼働時間は、捕獲対象鳥獣の活動時間に合わせて設定(サルは日中、シカは夜間に設定)。映像は録画し餌付けの参考材料に。

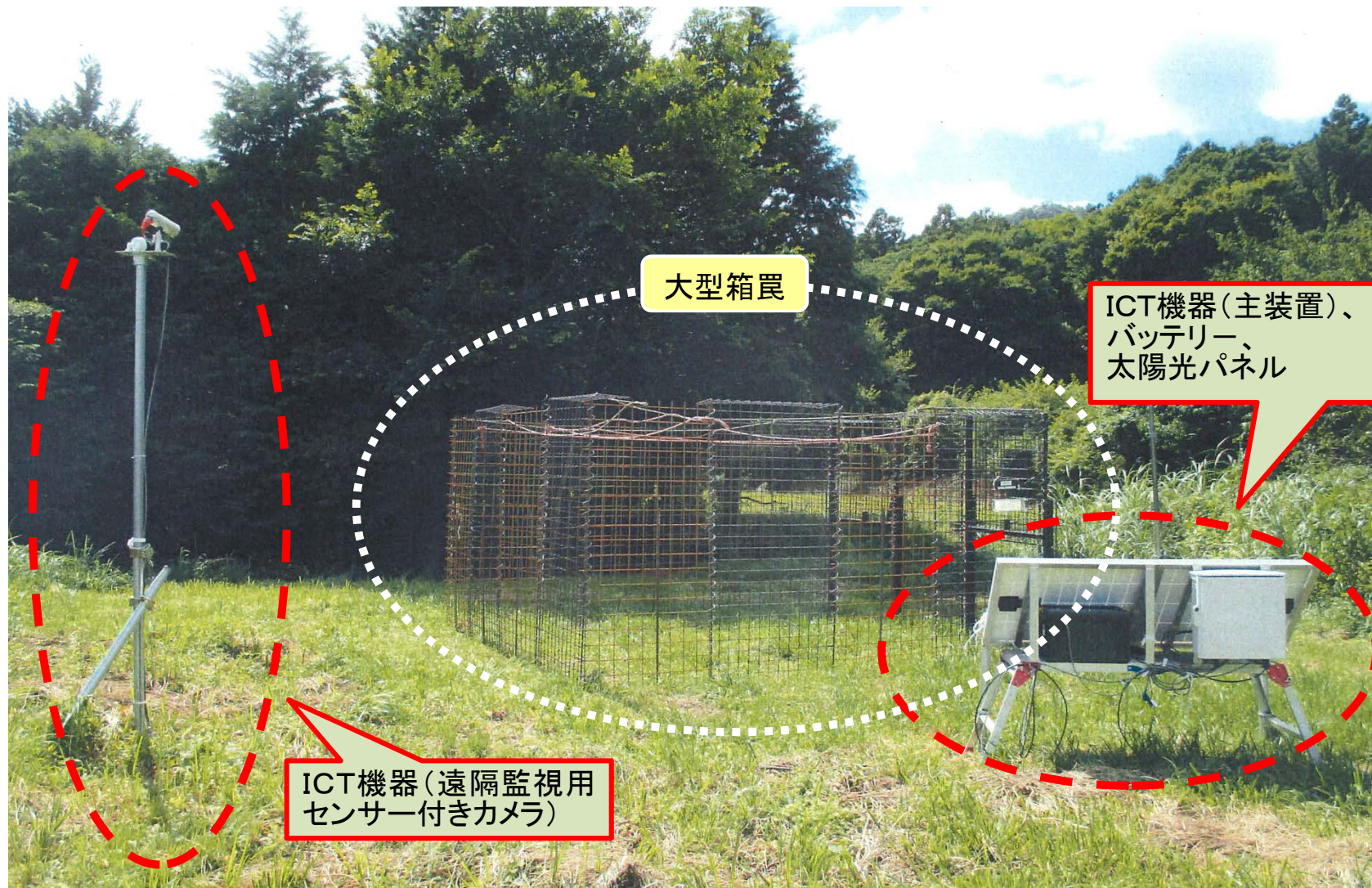
<機器を用いた対策の業務フロー> ※ 下線はICT機器の機能、囲み線はICT機器の機能活用による効果

(市<捕獲隊>) 捕獲実施地区を募集(地区が、罟の設置場所・捕獲後のサルの埋設場所確保、埋設用の穴掘り作業等を行うことが設置の要件)

(市<捕獲隊>) 大型箱罟の設置 ⇒ 毎日のパトロールの一環で餌付け実施 ⇒ 遠隔監視 ⇒ 罟の扉を遠隔操作(捕獲)



## ICT機器・大型箱罟の使用の様子



※ 大型箱罟は6m四方・4m四方の2種類を使用

※ 罟・ICT機器の設置スペースに加え、餌付け用のスペースを確保（罟の約10m手前から餌を設置し、鳥獣を罟におびき寄せる。）

## No.5 兵庫県篠山市

### ①-1 捕獲数の増加に効果(囲い罠の導入、設置地区選定の工夫、関係機関との連携)

○導入機器F(罠に設置するICT機器):平成29年3月導入(1機)

○主な対象鳥獣:ニホンジカ

#### 導入機器の機能と効果

##### ● ICT機器を使い、遠隔監視・遠隔操作ができる「囲い罠」1基を1地区に設置

<機能・運用>

- ・ 遠隔監視で罠に出入りする鳥獣の種類・数を把握し、市職員2人が遠隔操作で罠の扉を閉めて捕獲
- ・ 罠の中の状況をカメラで遠隔監視(市職員2人、地区住民1人)し、餌の食いつき状況を確認して、地区住民が餌交換を実施

<効果>

- ・ 遠隔監視・遠隔操作ができることから、罠付近での待機が不要となり、初めて囲い罠の導入が実現。遠隔操作で多頭捕獲が可能に。

#### 捕獲実績

29年度(12月現在):11頭  
(稼働:3回)

#### 機器導入以外に講じた対策

##### ● 市は、アンケート調査(注)を実施して、捕獲や餌の管理を行う意欲の高い地区を選定し、ICT機器と囲い罠を貸与。罠の設置は市、罠の監視は市と地区住民、捕獲・止め刺し等は猟友会員、餌の管理は地区住民が行う役割分担。餌の管理の方法・ノウハウ等を市が細やかに地区住民に助言

- ・ 罠周辺の除草も地区住民が実施

⇒ 猟友会の負担を減らすとともに、地区において主体的に取り組む態勢を支援。地区における取組の活性化

(注) 毎年実施する農作物被害状況調査時に併せて地区の取組意識を調査

##### ● 連携先のNPO及び兵庫県森林動物研究センターから、ICT機器と囲い罠を用いた捕獲ノウハウについて指導・助言を受けることで、効果的な捕獲を実現

<機器を用いた対策の業務フロー> ※ 下線はICT機器の機能、囲み線はICT機器の機能活用による効果

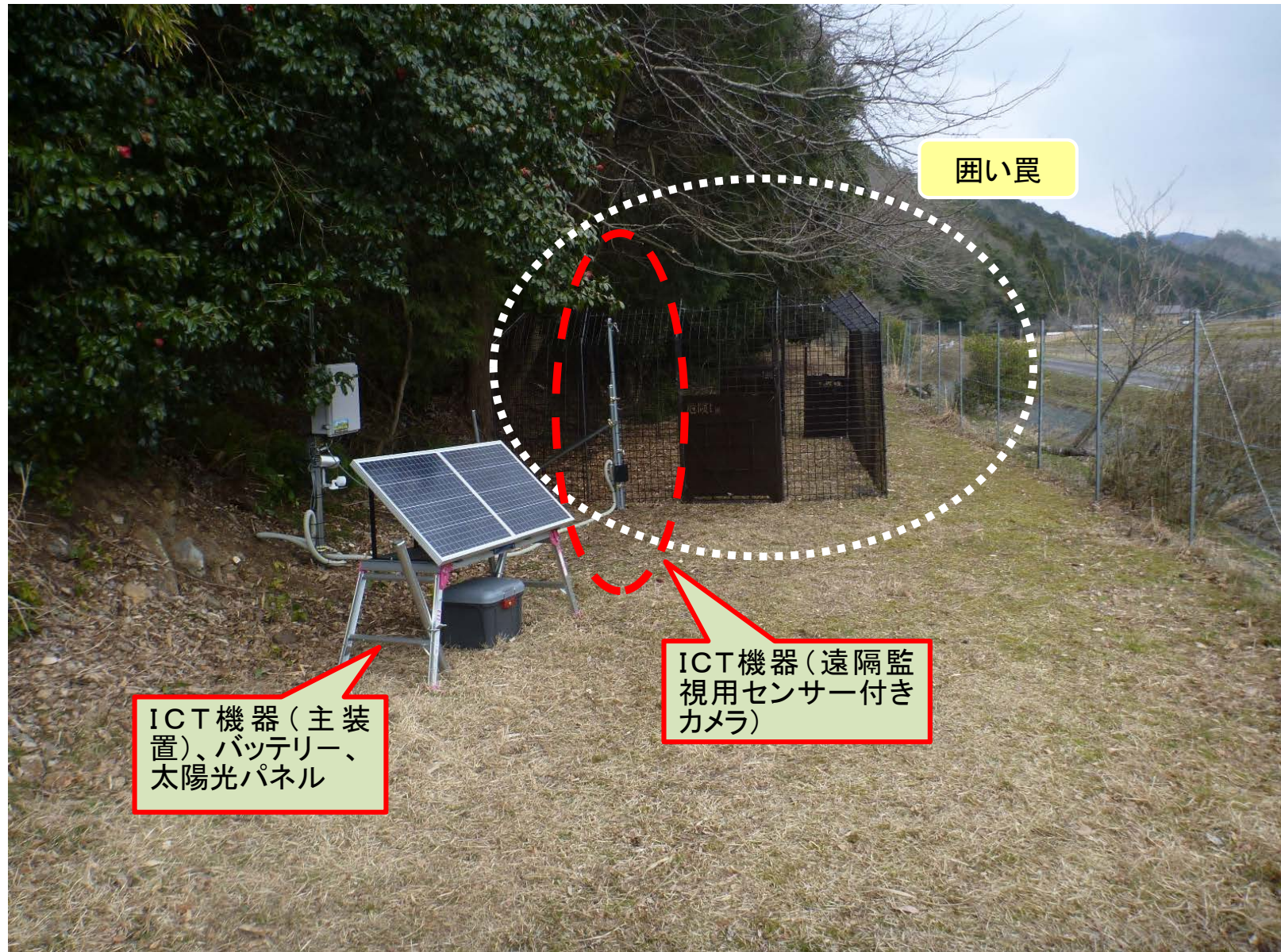
(市)機器選定 ← (NPO等)ICT機器・囲い罠を用いた捕獲方法のノウハウ提供



(市)アンケート調査 ⇒ ICT機器・罠の設置地区選定 ⇒ 猟友会との調整、地区に対する餌の管理等に係る助言 ⇒ 餌付け ⇒ 囲い罠の設置

(市・地区住民)遠隔監視 ⇒ (市)罠の扉を遠隔操作(捕獲)

## ICT機器・囲い罫の使用の様子



## No.6 愛媛県西条市

### ①-1 捕獲数の増加に効果(大型箱罟の導入、設置地区選定の工夫)

○導入機器G(罟に設置するICT機器):平成28年9月導入(1機) ○主な対象鳥獣:ニホンザル、イノシシ

#### 導入機器の機能と効果

##### ● ICT機器を使い、遠隔監視・遠隔操作ができる「大型箱罟」1基を設置

<機能・運用>

- ・ 罟の内外の状況をカメラで遠隔監視(鳥獣の種類・数を確認)し、遠隔操作で罟の扉を閉める。
- ・ サル、イノシシによって商品作物の果樹に被害が発生していた1地区に設置

<効果>

- ・ 捕獲に適したタイミングを図り、群れごと捕獲が可能に。

#### 捕獲実績

28年9月～29年9月:イノシシ11頭  
(稼働:5回)

※ 29年9月現在、サルの捕獲には至っていないが、罟への出入りを確認しており、餌付け実施中

#### 機器導入以外に講じた対策

##### ● 鳥獣被害軽減のため、地区住民2人が自主的に狩猟免許を取得した地区に、ICT機器と大型箱罟(注)を設置

(注) 愛媛県が実施した鳥獣害防止新技術等実証展示事業を利用し、県が所有するICT機器及び大型箱罟の貸与を受けた。

##### ● 地区住民2人は狩猟免許取得後間がなく、地区には捕獲のノウハウを有する人材がいなかったため、市の担当課職員と近隣地区のベテラン猟友会員が、地区住民による捕獲を支援

- ・ 地区住民2人に対し、餌付けの方法や捕獲のタイミングの見極め方など、捕獲のノウハウを細やかに指導・助言
  - ・ 設置当初は、近隣地区のベテラン猟友会員が餌付けや捕獲に同行し、市職員も捕獲のタイミングの見極め方を助言するなど、丁寧に支援
- ⇒ 市・猟友会員の支援によって、地区住民2人は捕獲のノウハウを取得し、地区自ら捕獲を行うことができる態勢に。
- ⇒ 平成29年度以降、地区住民のみで捕獲を実施

<機器を用いた対策の業務フロー> ※ 下線はICT機器の機能、囲み線はICT機器の機能活用による効果

(地区) 鳥獣被害軽減のため、地区住民が自主的に狩猟免許を取得 ←(市)愛媛県の実証展示事業に応募し、ICT機器及び大型箱罟を確保

↓  
(地区) 大型箱罟の設置 ⇒ 餌付け・遠隔監視 ←(市・猟友会員)捕獲のノウハウを細やかに指導・助言

↓  
(地区) 罟の扉を遠隔操作(捕獲)

## ICT機器・大型箱罿の使用の様子



※ 地区住民が、もともと雑木林であった場所の整地作業を行い、大型箱罿(6m四方)とICT機器の設置スペースを確保

※ 罿の設置場所は日照が不足しているため、数百m離れた高台までケーブルを伸ばして太陽光パネルを設置し、ICT機器を稼働させるのに必要な電源を確保

## No.7 香川県土庄町

### ①-2 罾の見回り負担の軽減に効果(見回り負担の軽減、罾の増設)

○導入機器H(罾に設置するICT機器):平成28年10月導入(30機)

○主な対象鳥獣:イノシシ

#### 導入機器の機能と効果

##### ● 罾の見回り負担軽減に効果があるICT機器を導入

<機能・運用>

- ・ 鳥獣が掛かるなど罾が作動すると、設置者にメール(罾作動時の様子を撮影した画像付き)を送信
- ・ 猟友会員等10~14人にICT機器を貸与。ICT機器導入時には、くくり罾30基も併せて貸与
- ・ 特に見回り負担が大きい山間部を中心としてくくり罾に設置。町内の被害発生地域のおおむね全域をカバー

<効果>

- ・ 大きな負担となっていた山間部への毎日の見回りが不要(注1)になり、見回り負担が軽減
  - ・ 負担が軽減した分、一部の猟友会員等において1人当たり2~3基の罾を増設し、捕獲数も増加
- (注1) 捕獲状況の確認等の必要性から毎日見回りが必要なところ、メール受信時のみに軽減

#### 捕獲実績

○ ICT機器導入後のイノシシ捕獲数の増加率(対前年同期比(注2))

ICT機器使用者 : 60.3%の増

ICT機器未使用者 : 35.7%の増

⇒ ICT機器使用者の方が増加率が高い。

(注2) 平成28年10月20日~29年3月10日の捕獲数と前年同期の捕獲数を比較

#### 機器導入以外に講じた対策

● 過去の捕獲数などを参考に、捕獲に熱心な猟友会員等にICT機器の貸与を打診。ICT機器によって罾の見回り負担が軽減した場合には、罾の増設など捕獲の取組を充実させることを前提にICT機器を貸与

● 猟友会員等は、初めてICT機器を使用するため、ICT機器の使用に不慣れであり、また、携帯電話のメール機能など通信機器の使用に不慣れな者も多かった。このため、町は、下記①~③により、ICT機器及びメール機能について丁寧に助言

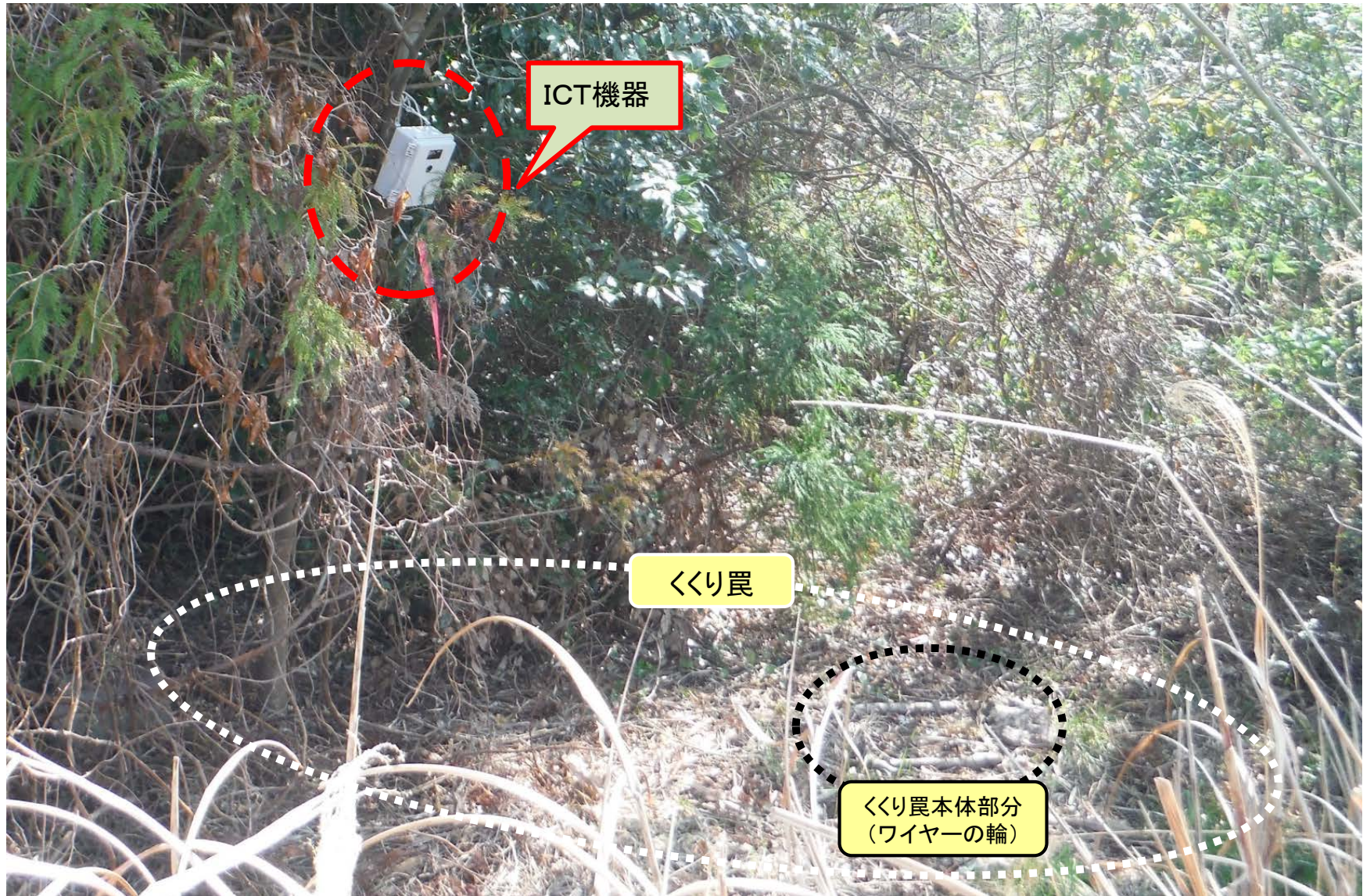
- ① 事業者ICT機器のテスト調査を依頼し、得られたノウハウ(罾とICT機器の位置関係やカメラの設置角度等)を罾設置者に提供
- ② 携帯電話のメール機能に不慣れな罾設置者に対し、個別に使用方法をサポート
- ③ 携帯電話の小さい画面ではICT機器から送信された撮影画像の判別が難しい場合、町職員が画像を確認し(注3)、罾設置者に鳥獣の種類等の情報を提供

(注3) 罾作動時のICT機器からのメールは、罾設置者である猟友会員等のほか、町のPCにも送信される。

<機器を用いた対策の業務フロー> ※ 下線はICT機器の機能、囲み線はICT機器の機能活用による効果

(猟友会員等) 山間部を中心としてICT機器を付けたくくり罾を設置 ⇒ 通常であれば毎日見回りが必要なところ、メール受信時のみに軽減 ⇒  
⇒ 鳥獣が罾に掛かるなど罾が作動 ⇒ 設置者にメール送信 ⇒ 速やかに捕獲した鳥獣を回収、罾・ICT機器を再設置

## ICT機器・くくり罠の使用の様子



※ イノシシの通り道にくくり罠を設置。ワイヤーでできた輪にイノシシの足等が掛かり、イノシシを捕獲

※ 罠が見える状態で設置すると、イノシシが障害物として警戒する可能性があるため、乾いた土や落ち葉で覆い隠すように設置

## No.8 福島県西会津町

### ② 追い払いに効果(地区における追い払いの迅速化)

○導入機器 I (追い払い用ICT機器):平成24・25年度導入(計2機)

○主な対象鳥獣:ニホンザル

#### 導入機器の機能と効果

- 被害が発生している町内47地区のうち、きゅうり等の商品作物への被害が大きいなどのため、サルの追い払いを実施する意欲の高い2地区にICT機器を設置

<機能・運用>

- ・ 発信機を装着したサルがICT機器(センサー)の設置場所からおおむね500m圏内に接近すると、自動的にサイレン・回転灯により周辺地区住民に周知するとともに、役場にメール送信
- ・ 町は、ICT機器の導入により、取組意識の高い地区を積極的に支援し、地区自らが取組を行うよう方向付け

<効果>

- ・ サルは出沒して20～30分でいなくなるため、追い払いを迅速に行う必要あり。これまでは、出沒情報の共有に時間がかかっていたが、サイレンを聞いた地区住民(注1)による多人数での追い払い、役場が設置しているサルパトロール隊に連絡(注2)しての追い払いが迅速化

(注1) 地区住民は周辺住民への声掛け、追い払いの事前準備を実施

(注2) 接近メールを受信した役場は、サルパトロール隊に連絡。パトロール隊がサル出沒地区の近くにいる場合は、現場に急行し、追い払い、捕獲を実施することにより、地区における追い払いを支援

#### 機器導入以外に講じた対策

- 平成26年度にサル対策専従のサルパトロール隊(注3)を町に設置し、町内のサル追い払い、捕獲、被害状況の確認、被害防止の指導、サル出沒・被害情報など各地区との情報交換等を実施

(注3) サルパトロール隊(3人)は、交代制により2人1組で受信機を携帯し、平日にパトロールを行い、サル追い払い、捕獲等の活動を実施

<機器を用いた対策の業務フロー> ※ 下線はICT機器の機能、囲み線はICT機器の機能活用による効果

サルの接近を検知(機器から半径おおむね500m以内)

⇒ サイレン・回転灯 ⇒ 地区住民による追い払い準備 ⇒ サル追い払い

⇒ 役場に自動メール送信 ⇒ (役場)サルパトロール隊の所在確認等 ⇒ (サルパトロール隊が当該地区近くにいる場合)

現場に急行し、追い払い・捕獲・地区住民と情報交換



## ICT機器の使用の様子



※ 上記写真は、アンテナ、回転灯、スピーカー一部

## No.9 山形県米沢市

② 追い払いに効果(有効な追い払いの実施)、③ その他の効果(地区における環境整備)

○導入機器J(データベース):平成28年2月導入(1機)

○主な対象鳥獣:ニホンザル

### 導入機器の機能と効果

#### ● 出没情報メールを農家等の地区住民や猟友会員に自動送信するICT機器を導入

<機能・運用>

- ・ 発信機を装着したサルをサルパトロール隊が可搬型の受信機で検知・目視し、ICT機器(データベース)に出没場所・被害状況等の情報を入力
- ・ 入力された出没情報は地図表示され、同時に出没情報メールが事前登録した農家等の地区住民や猟友会員に自動送信

<効果>

- ・ 従前はサル出没時点で1人程度による追い払いしかできていなかったが、出没情報のメール送信により、事前にサルの出没可能性のある場所が特定され、地区住民は調整・事前準備を行い、被害発生前に複数人(4~5人)による計画的な追い払いが可能に。

#### ● 地区住民に対し蓄積したサルの侵入ルート等についての情報提供

<機能・運用>

- ・ 入力されたサルの出没場所等の情報はデータベースに蓄積。地区住民に対し蓄積したサルの侵入ルート等の情報を提供
- ・ サルパトロール隊が得た情報以外にも、市は猟友会から得られた出没情報や農作物被害情報を入力。情報の一元管理により、鳥獣の出没状況及び農作物被害状況を電子地図上に表示可能

<効果>

- ・ 地区住民は、サル侵入の原因となっている餌場を確認・除去。環境整備の必要性を認識

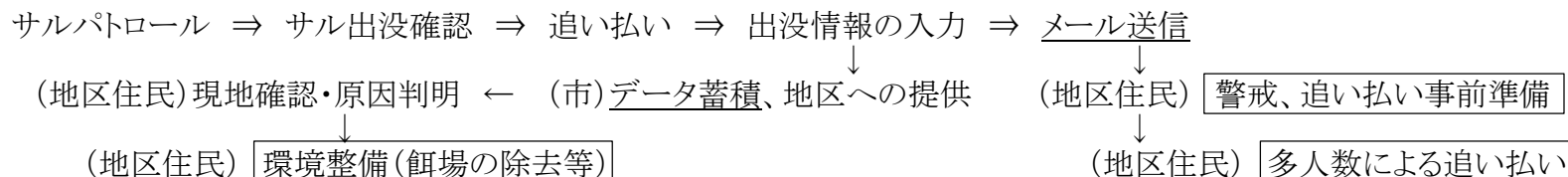
### 機器導入以外に講じた対策

#### ● メール受信機器を持たない高齢者等に対し、地区自治会役員、猟友会員等が個別に電話・訪問し、出没情報等を共有

#### ● 平成29年度に各地区において鳥獣被害対策を推進する窓口となる地区鳥獣被害対策実施隊(計約50人)を任命

⇒ 各地区における鳥獣被害対策(追い払い、環境整備等)の活性化が可能に。

<機器を用いた対策の業務フロー> ※ 下線はICT機器の機能、囲み線はICT機器の機能活用による効果



## サル出没情報メールの例

このメールは「米沢市サル・イノシシ出没情報 メールングリスト( yonezawa-ml )」に登録された方にお送りしています。配信の停止は文末をご覧ください。  
以下の報告がありましたので通知いたします。

### 報告内容

報告日時	2017/12/05 10:28:33
獣種	ニホンザル
目撃日時	2017/12/05 10:30
目撃個体の状況	出没(目視)
ニホンザルの場合、出没状況	群れ
ニホンザルの場合、群れ名	田沢
ニホンザルの場合、個体名	
ニホンザルの場合、予測行動	上中原～下の町
イノシシの場合、痕跡状況	
市町村	米沢市
大字名等	口田沢(上中原)
地番	
具体的な場所	上中原バス停より西側の。
負傷者の有無	無
負傷の状況	
目撃時の情報	小屋がある 際。
捕獲の有無	無
天気	曇り
気温	4
備考	一分の猿は国道近くの未取種柿に群がっている。

### 地図

報告された場所を地図で見る場合は以下のURLをブラウザで開いてください。

## No.10 長野県塩尻市

### ③ その他の効果(撮影した鳥獣画像の猟友会・地区との共有、被害再発前の対応)

○導入機器K(鳥獣検知センサー):平成24年度導入(10機)

○主な対象鳥獣:イノシシ

○導入機器L(鳥獣捕獲センサー):平成24年度導入(11機)

#### 導入機器の機能と効果

##### ● 鳥獣検知センサー(機器K)を被害のあった北小野上田地区に設置(注1)

<機能>イノシシを検知し設置者に自動メール送信

<効果>被害はあっても姿の見えないイノシシの通り道を特定

(注1)当初設置した後、得られたイノシシ検知情報を基に鳥獣検知センサーの設置場所を同地区内で3回移動させ、範囲を徐々に絞り込んで、通り道を特定

##### ● 鳥獣捕獲センサー(機器L)を取り付けた罠を特定したイノシシの通り道に設置

<機能>罠が作動した際にセンサーから地区住民に自動メール送信

<効果>特定した獣道に罠(鳥獣捕獲センサー付き)を設置することで捕獲を実現。地区住民は速やかに猟友会に止め刺しを依頼することが可能に。

#### 捕獲実績・被害面積割合等

○捕獲数:計6頭

24・25年度:各3頭捕獲

○被害面積割合(稲作収入)

23年度:85%(354万円)

24年度:20%(1,890万円)

25年度:0%(2,362万円)

※被害面積割合は、ICT機器設置地区の稲作面積約27haに占める割合。稲作収入は平均稲作収入等を基にした日本ソフトウェアエンジニアリング(株)による推計

#### 機器導入以外に講じた対策

##### ● 地区住民がITアグリ研究会(注2)の関係者であり、被害発生に際し、市・ITアグリ研究会と地区をつなぐ役割を果たすとともに、自らICT機器を設置

(注2)ICT機器の農業分野での利用を研究する団体で、市と協力して農業分野でのICT化を推進している。

##### ● 特定したイノシシの獣道に地区住民がカメラを設置し、イノシシの画像撮影に成功。撮影したイノシシの画像を猟友会と他の地区住民に提供

⇒ 猟友会に画像を提供することにより、猟友会が当該地区に頻繁に来てくれるようになった。

⇒ 他の地区住民に画像を提供・説明会を実施することで、地区住民の取組意識が向上し、除草等により緩衝帯の整備が進み、イノシシが他の地区から侵入しにくい環境になった。

##### ● ICT機器導入を「きっかけ」として、市・ITアグリ研究会、猟友会、地区住民が「顔の見える関係」を構築

⇒ 猟友会と地区住民が相互に連絡し合える関係となり、捕獲を実現

##### ● 被害発生後、速やかにICT機器・罠を設置し捕獲を実現

⇒ 被害発生後、速やかに対応した結果、その後の被害発生を防止