

耐用年数を迎え、改善して体制を変えながら継続して対策

仙台市芋沢地区

対象
獣種

地区の概要

- ・戸数は約 300 戸（みやぎ台を除く）。
- ・主な農作物は水稻。
- ・平成 24 年度に、鳥獣交付金を活用して地域全体を囲うように山際にワイヤーメッシュ柵約 20km を設置。令和 8 年度に耐用年数の 14 年を迎え、令和 9 年度には新たな設置が可能となっている。

取り組み前の状況

● 環境

- ・主に芋沢川沿いの両岸に広がる平坦でまとまった水田地帯が広がっている。
- ・この水田ほ場自体は対策がしやすい環境であると言えるが、現在は山側に大きく囲っているため、塞いでいない内側の芋沢川から侵入していると思われる。



芋沢川沿いの平坦なほ場地帯



侵入ルートとなっていると思われる芋沢川



イノシシによる掘り起こし

● 被害と対策

- ・ワイヤーメッシュ柵を点検した結果、確実にイノシシが出入りした箇所が 102 箇所確認された。断定できなかった箇所を入れると、これ以上にイノシシが出入りしていると考えられる。維持管理を全くしていないわけではないが、効果を得られていない要因として、以下が挙げられる。
- 広域に囲うために一部は山中に設置したことによって、目が行き届かなくなっている。
- 農地面積や集落住民の減少により、設置時と集落の状況が異なっている。
- 塞ぐことができない河川や、設置していない南側の高野原方面が出没ルートになっている。
- ワイヤーメッシュ柵の仕様が、実施要領が改正される以前の規格になっているため強度が足りない。
- ・以上のことが要因となり、ワイヤーメッシュ柵を適切に維持管理したとしても、効果を得られない状況であることが明らかとなった。



山際のワイヤーメッシュ柵



イノシシによる出入り箇所



錆びて外れた結束線

取り組み内容

ワークショップ①② 現状の共有と住民間の意識を少しずつ揃える

- ・範囲が広大なため、初回のワークショップは、住民の意向確認と現状の共有を行った。地区では、イノシシの侵入を許しているものの、一定の効果を感じているため改善してワイヤーメッシュ柵の設置は継続したいとのことであった。
- ・設置当時との各地区の状況の変化を反映して、一部の地区は別で囲うなどのすり合わせを少しずつ重ねて、区分けの仕方と、複数年で進める上での優先順位づけをしていった。

現状を確認し、継続できる場所と改善する場所を把握



最初は、大まかな地区の区分けの仕方から検討



ワイヤーメッシュ柵の維持管理状況



検討と具体化を少しずつ繰り返していく

ワークショップ③ 対策計画の作成

- ・検討を重ねた結果、銅谷原地区などの地形的に分けて考えやすい地区から進めることとし、令和9年度から設置をスタートすることに。設置作業と並行しながら各地区の検討を行い約20km設置していたワイヤーメッシュ柵を、地区の現状に合わせながら複数年かけて改善していくこととなった。

成果と取り組みのポイント

実際に設置をする2年前からの検討

範囲が広域である場合は、当然合意形成を図るのに時間がかかる。特に、最初の設置時は農業者が多く対策意欲の高い住民が多かったと思われるが、農業者が減るなどして当時と状況が変わっている改善設置の方が、最初よりも合意形成が難しい。対策を始める地域よりも、1年前倒しで検討を始めるイメージが望ましい。



広域な地区の中から一緒に取り組む体制を見極める

おおだいら

白石市大平地区

対象
獣種

地区の概要

- ・大平地区は、大まかに国道4号沿いから西側の山際の大平森合と大平中目、東北新幹線の東側に位置する大平坂谷からなり、さらに9つの地区（班）に分かれている。
- ・大平地区全体で400世帯以上で、集落人口は1,000人以上。
- ・大平2区には多面的機能支払交付金活動組織がある。

取り組み前の状況

● 環境

- ・東北自動車道の西側と東側で状況が大きく異なる。東北自動車道から西側では、ほぼ全域にイノシシやツキノワグマ、ニホンザルなどの鳥獣が出没しているが、山林と人家、ほ場が混在した起伏のある環境のため、鳥獣との棲み分けを目指すことは難しいと考えられる。
- ・一方で、東北自動車道から東側は中型獣類以外の出没情報はほとんどなく、ほぼ平坦なほ場が広がっている。東北自動車道を境に対策の方針を考えると良い。
- ・カキの木が1,000本以上（生産しているカキ畑を含む）あったが、ほとんど侵入防止柵を設置しておらず、鳥獣を誘引しやすい環境であった。特に東北自動車道の西側は数が非常に多いため、誘引物の除去による対策が難しいことが予想される。
- ・北隣の1区と南隣の斎川地区を調査した結果、東北自動車道の西側は環境が似ていることから、同時に対策を検討することも可能であり、2区、4区、5区の取り組みを受けて波及することもあると考えられる。



起伏があり山林とほ場が混在した環境
(東北自動車道の西側)



平坦でまとまったほ場地帯
(東北自動車道の東側)

● 被害と対策

- ・イノシシによる水稻被害が発生していたところは、侵入防止柵は設置されていなかった。
- ・設置されている侵入防止柵は、電気柵やワイヤーメッシュ柵、ネット柵などが確認されたが、電気柵は電圧が低い、ワイヤーメッシュ柵は高さが低かったり隙間が空いていたりするなど、基本的な設置や維持管理方法を周知する必要がある。



イノシシによる水稻被害



複合柵



管理されていない電気柵

取り組み内容

ワークショップ① 現状を把握する研修会

- ・はじめに、地区の代表者などに対して生態や対策の基本などのほか、地区の現状について共有する研修会を開催。
- ・センサーカメラの撮影映像を参加者で確認し、出没している場所や群れの頭数などについて情報共有した。
- ・東北自動車道の西側は地形が複雑で、鳥獣がほぼ全域に出没しており、さらにはカキなどの誘引物が非常に多かったことから、侵入防止柵の設置による対策が効果的であると説明。
- ・一方で、ニホンザルなど鳥獣の捕獲希望の声が強かった。
- ・捕獲や補助制度などの市や県の支援内容を共有することで、今後の計画に役立てることとした。



センサーカメラで撮影した鳥獣の映像は興味深く関心を持ちやすい！



ツキノワグマの親子



大平地区の誘引物（クリ、カキ、竹林）

ワークショップ② 総合的な対策の効果と役割分担を理解

- ・地区住民に対して、捕獲や被害防除、生息環境管理といった基本と、地域住民や市、実施隊などが一緒になってそれぞれの対策に取り組む必要性について説明。市や実施隊が捕獲活動に取り組んでいることを理解し、地域では侵入防止柵の設置によって被害を防いでいく必要があることで合意形成が進んだ。
- ・その結果、令和9年度の侵入防止柵の設置に向けて、令和8年度の夏を目処に侵入防止柵設置の計画を取りまとめることとなった。
- ・大平地区は、環境が複雑で水田やカキ畑、イチジク畑などの様々な農作物ほ場が点在しているため、各農業者が様々な侵入防止柵の中から、自分に合った対策を選択できるように進める必要がある。



住宅敷地の畑に出没するツキノワグマの親子

成果と取り組みのポイント

✓ 地形環境や出没する動物種を共有して一緒に取り組むべき範囲を考える

個別ではなく集落（地域）ぐるみで取り組むことは非常に理想的な鳥獣被害対策の体制である一方で、範囲を広く捉え過ぎてしまうと、鳥獣問題の深刻さや出没する鳥獣が違うと対策の手段が違うなど、取り組まなければならない状況が複雑になってしまい、合意形成が難しくなってしまう。近所や同じ農作物を作っている農業者、ほ場が近い農業者同士など、取り組みやすい範囲からまずは進めることも集落ぐるみで取り組む第一歩になる。

総合的な対策を戦略的にを進める、これからの鳥獣対策

角田市西根 12 区地区

対象
獣種

イノシシ

地区の概要

- ・約 40 戸。
- ・中山間地域等直接支払制度、多面的機能支払交付金の活動。
- ・主に水稻で、地区内の生産には隣の西根 11 区や西根 13 区の住民も関わっている。

取り組み前の状況

● 環境

- ・西根 12 区地区は、大きく分けて西側の山地帯と、東側の平坦でまとまったほ場地帯に分かれている。
- ・西側は、四方を山林に囲まれており、道路沿いに山地内では比較的平坦な水田が並んでいるが、その他は 2、3 枚の水田が個別に点在している。また、ほ場の半分程度が耕作放棄地となっている。
- ・東側は、さらに平坦な圃場が続いている東側を除き、三方を山林に囲まれているが、中央にまとまった平坦な水田が広がっており、対策のしやすい環境と言える。さらには、道路がほぼ全ての山際にもあるため、設置作業も容易である。
- ・住宅は、ほ場地帯を囲うように山際に点在している。住宅を含めて広域に侵入防止柵を設置することも可能ではあるが、住民によると空き家も多いため、維持管理が難しいことも予想される。



平坦な水田ほ場



平坦な水田ほ場

平坦な水田ほ場
(写真右半分は西根 11 区)

● 被害と対策

- ・令和 5 年度に北隣の西根 13 区地区で約 19km のワイヤーメッシュ柵を設置したことで、それ以降、西根 12 区地区へのイノシシの出没が増え、水田の被害が増えたとのことであった。
- ・現状の対策は、電気柵やトタン柵のほか、特徴的な対策としては、ワイヤーメッシュを半分に切った高さ約 50cm のワイヤーメッシュ柵を設置しているほ場が多かったことである。



イノシシによる水田被害



高さが低いワイヤーメッシュ柵



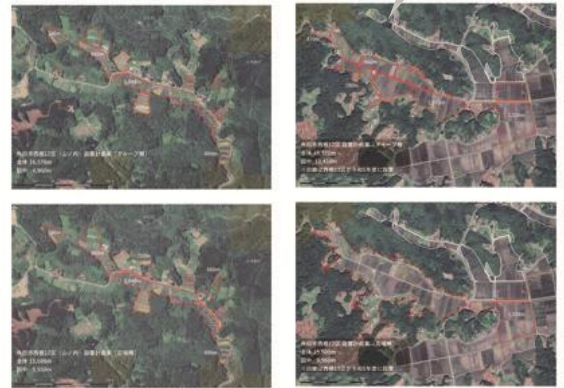
掘り起こしによって崩れた水路沿い

取り組み内容

ワークショップ① 対策の基本を学ぶ研修会

- ・生態や対策の基本などについての座学研修を開催。
- ・この地区は、北隣の西根 13 区地区と同じワイヤーメッシュ柵の設置を基本としているため、ワイヤーメッシュ柵を想定した設置案を複数提示し、それをもとに次回までに地区内で検討し、設置ルートの現地検討を兼ねた集落点検を行うことに。

最初に複数の対策案を示すことによって
対策のイメージが共有しやすくなる！



集落点検 & ワorkshop②

- ・提案図をもとに、痕跡や誘引物の確認とワイヤーメッシュ柵の検討を兼ねた集落点検を実施。広域には関わらずに、道路などを塞がない範囲でグループ柵を設置する方針に。出入り口の位置や数を確認するなど詳細な現地検討を行なった。
- ・さらに、生息環境管理（伐採）の候補地も選定、今後に地区で伐採を予定している。
- ・屋内のワークショップで、現地検討の結果を踏まえた計画図を作成した。
- ・センサーカメラでは、他地区と比較して非常に多くのアライグマが撮影され、住民と市、県で共有した。



水稻を食べるアライグマ



伐採候補地

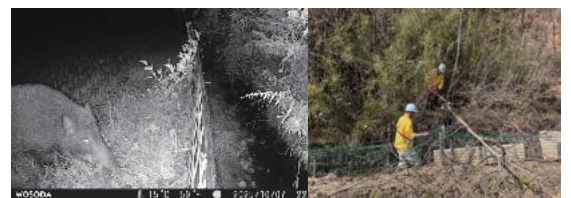
ワークショップ③ 対策計画の作成

- ・令和 8 年度に約 15.5km のワイヤーメッシュ柵を設置する計画となった。北側の西根 13 区から続いてきているため、次は南側の西根 13 区の出没が増えることが予想される。同様に計画を立てることが望ましい。
- ・ワイヤーメッシュ柵の設置計画と合わせて、設置による移動ルートの変化などをイメージしながら、次回に伐採する場所についても確認した。



ワークショップ④ 計画的な目的のある伐採

- ・ワイヤーメッシュ柵と同様に、生息環境管理を計画的に 4 ケ所で実施した。現地では、痕跡の確認や実施する目的や効果を助言した上で行なった。一例として、柵沿いにクリが落ちていることで柵の効果が弱まる可能性があることから、このクリを伐採した。



イノシシが食べに出沒していたクリの木を伐採

対策の実施状況の確認等

- ・伐採の実施に関わらず、イノシシは周辺に出沒していた。これは改めて、一つの方法ではなく総合的な対策が望ましいことを示している。



周辺の掘り起こし

成果と取り組みのポイント

✓ 生息環境管理を通じた総合的な対策の支援

ツキノワグマが大量出沒した影響もあり伐採需要が高まっているが、侵入防止柵と比較して計画的な実施が行われていないのが現状である。今後の支援のあり方として、生息環境管理を通して地域の総合的な対策を支援することで、地域ぐるみの体制を図ることが重要である。

人手が足りない地区が協力して全員で共同設置

蔵王町猿田地区

ねこた

対象
獣種

地区の概要

- ・戸数は 10 戸（約 30 名）
- ・藪川を挟んだ西側の水田地帯では、保全会の活動組織があるものの、猿田地区としての活動組織はない。
- ・主な農作物は水稻。
- ・南側の向山上地区は、平成 30 年度に鳥獣交付金を活用して山際に 3km 強のワイヤーメッシュ柵を設置している。

取り組み前の状況

● 環境

- ・まず、農業者が同じであることから、初回の打ち合わせで猿田地区の南隣の定谷口（じょうやぐち）地区も合わせて検討、計画支援することとなった。
- ・基本的には、猿田地区も定谷口地区も平坦でまとまった水田の対策を検討している。
- ・違いとしては、猿田地区の水田は四方を道路が通っているため、例えばワイヤーメッシュ柵を設置する場合に、軽トラックなどに積んで運搬しやすい環境である。一方の定谷口地区は、山際に道路がないため、ワイヤーメッシュ柵の場合は手持ちで資材を運ぶ必要があるため、設置労力の違いがある。
- ・また、やや定谷口地区は、耕作放棄地と水田が混在していたため、新たに侵入防止策を設置する場合は、一部の耕作放棄地を管理して設置ルートを確認することが望ましい。



平坦な水田ほ場（猿田地区）

水田と耕作放棄地が混在
（定谷口地区）

● 被害と対策

- ・まとまった水田は電気柵を設置しており、山際などに点在する畑には、ネット柵やトタン柵などが各々に設置されていた。この地区の大きな検討事項としては、水田だけを囲うか、周辺の畑なども合わせて広域に設置するかである。
- ・向山上地区のワイヤーメッシュ柵を点検したところ、良く管理されており、住民へのヒアリングでも平成 30 年度の設置以降、イノシシの出没が激減したとのことであった。特に定谷口地区は繋げることもできるため参考になる。



トタン柵



ネット柵

管理されたワイヤーメッシュ柵
（向山上地区）

取り組み内容

最初に複数の対策案を示すことによって
対策のイメージが共有しやすくなる！

ワークショップ① 対策の基本を学ぶ研修会

- ・生態や対策の基本などについての座学研修を開催。
- ・提示した設置案をもとに、次回までに地区内で検討し、その内容をふまえて設置ルート
の現地検討を兼ねた集落点検を行うことに。



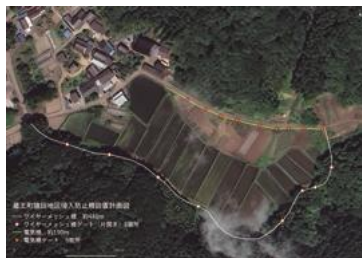
提案した対策イメージ案

集落点検 & ワークショップ②

- ・提案図をもとに、痕跡や誘引物の確認と侵入防止柵の検討を兼ねた集落点検を実施。
- ・検討事項であった水田のみを囲うか、周辺の畑なども含めて広域に囲うかの検討を行った結果、水田のみを囲うこととなった。
- ・田畑への出入りを考えて、猿田地区ではワイヤーメッシュ柵と電気柵を併用することが検討された。定谷口地区は、向山上地区と同様に山側にワイヤーメッシュ柵を設置することで検討した。



設置位置の検討



猿田地区の計画図案



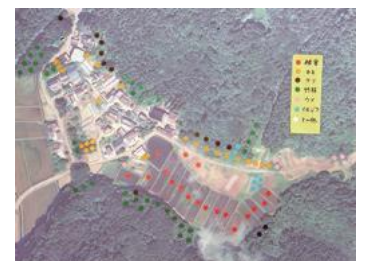
定谷口地区の計画図案



現地検討後に再確認

ワークショップ③ 対策計画の作成

- ・定谷口地区で、片開きゲートの追加が1箇所あったが、この他に変更はなく、猿田地区と共に最終的な設置計画図が完成した。
- ・猿田地区が、ワイヤーメッシュ柵約440mと電気柵約190m。定谷口地区が、ワイヤーメッシュ柵約690mの設置計画となった。
- ・設置の人員がワークショップに参加した6名に加えて1、2名程度のため、2ヶ年に分けて設置することとし、猿田地区が令和8年度、定谷口地区が令和9年度の設置となった。両地区ともに、全員で作業する。
- ・誘引などを記録した集落点検マップも作成し、今後侵入防止柵以外の対策を検討できるよう見える化した。



誘引物も確認



定谷口地区の計画図（猿田地区は変更なし）

成果と取り組みのポイント

✓ 人手が足りない地区で協力して計画、設置作業へ

猿田地区と定谷口地区は、それぞれ互いに水田を持っている農業者がいたことがきっかけではあるが、人手が少ない中で、2ヶ年計画で手伝いあって全員で作業する体制は、一つの鳥獣対策の進め方、形であると言えるだろう。

近隣に事例のない複合柵の設置・広域的な普及を期待

たなばた

丸森町大内七夕地区

地区の概要



ニホンザル イノシシ

- ・七夕地区は 46 戸、中平地区は 48 戸。
- ・対象圃場は、両地区の生産者で水稻を作付けしている（中山間地域等直接支払制度（19 戸））。
- ・主な農作物は水稻。

取り組み前の状況

● 環境

- ・ほぼ平坦な水田が沢筋に伸びており、耕作放棄地も一部のみであった。
- ・三方を山林に囲まれているものの、水田の山側には全てに道路があるため、ワイヤーメッシュ柵やニホンザル対策の複合柵の設置がしやすい環境である。
- ・水田以外の住宅や個別の畑は、山際の起伏がある場所に点在しているため、畑は個別に設置した方が効果が得られやすいと思われる。
- ・検討ほ場のさらに西側は平野部になっており対策はしやすい。南側には、同様に沢筋に伸びる水田があるため、参考になるとと思われる。



平坦な水田ほ場



水田と山際の間の道路



起伏のある住宅や畑

● 被害と対策

- ・ニホンザルが出没する地域ではあるが、ニホンザル対策はされておらずイノシシ対策の電気柵が設置されていた。
- ・電気柵は、一部で地面との隙間が広い箇所もあり、電気柵内の耕作放棄地ではイノシシによる掘り起こしが見られた。



イノシシ対策の電気柵



間隔が広い電気柵（下段 50cm）



耕作放棄地の掘り起こし

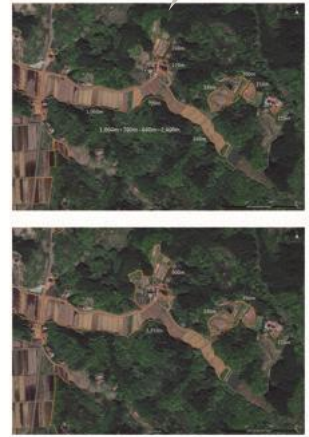
取り組み内容

最初に複数の対策案を示すことによって
対策のイメージが共有しやすくなる！

ワークショップ① 対策の基本を学ぶ研修会

- ・生態や対策の基本などについての座学研修を開催。
- ・提示した設置案をもとに、次回までに地区内で検討し、その内容をふまえて設置ルート of 現地検討を兼ねた集落点検を行うことに。

周辺への普及も期待できることから、
対象圃場よりも範囲を広げて提案



提案した対策イメージ案

集落点検 & ワークショップ②

- ・ニホンザル対策のため、丸森町内で設置事例がある複合柵を基本として現地検討を行なった。
- ・水田の周りを囲うように設置することは決定しているため、水路管理や草刈りなどがしやすい位置の検討や出入り口の位置、枝払いが必要な箇所などの詳細な検討を行なった。
- ・2回目のワークショップでは、現地検討箇所の確認を行なったが、集落点検後に、前回提案した西側の水田にも電気柵を設置することになった。
- ・センサーカメラで電気柵を潜るイノシシが撮影されたことから、住民は速やかに高さを調整した。



出入り口の位置確認



枝払いが必要な箇所



電気柵を潜るイノシシ



新たな計画箇所（赤線部）

ワークショップ③ 対策計画の作成

- ・第2回ワークショップに作成した計画からの変更はなく、令和8年度に複合柵約2km、電気柵約1.4kmを設置する計画となった。

成果と取り組みのポイント

✓ 提案による新たな設置計画の追加

地区住民が検討していたのは道路の東側の水田地帯のみであったが、今後鳥獣が人里側に出没する可能性があるため、検討は場の対策だけで終わることはないと思われる。そこで、予め先を見据えた対策イメージを提案、共有することで対策が加速し、さらには広域的な視点を持つきっかけになる。



完成した計画図

センサーカメラの映像による合意形成と対策意欲の向上

南三陸町沼田・平磯・深田地区



対象
獣種

ニホンジカ イノシシ

地区の概要

- ・約 63 戸、170 名（沼田、平磯、深田地区）
- ・22 名で中山間地域等直接支払制度、多面的機能支払交付金（平磯保全組合）の活動。
- ・主な作物は水稻。

取り組み前の状況

● 環境

- ・比較的二ホンジカによる水稻被害が発生している深田地区の対策を検討することで始まった。
- ・深田地区の水田は、沢筋に伸びるほぼ平坦な地形であり、三方は山林に囲まれているものの、侵入防止柵の設置は様々考えられる。ただし、1/3 から 1/2 程度が耕作放棄地となっているため、これらを囲わずに設置するか、耕作放棄地を解消してまとまって設置するかが検討事項だろう。
- ・取り急ぎの対策は検討していないというものの、隣の平磯地区や沼田地区にも二ホンジカが出没しているため、検討することに越したことはない。どちらも、ほぼ平坦でまとまった水田のため、深田地区で対策を検討しながら、平磯地区や沼田地区の検討も進めると良いと思われる。



平坦な水田ほ場（深田地区）



平坦な水田ほ場（平磯地区）



平坦な水田ほ場（沼田地区）

● 被害と対策

- ・全ての地区で、ネット柵やピンク色のテープによる対策が見られた。この地域で広まっているものと思われる。
- ・ネット柵は、地際が固定されておらず潜れる状態であるなど、効果的な対策がされているとは言い難い状況であった。
- ・事前の話では、イノシシ対策に対する関心は強くなかったが、イノシシによる水田被害が確認されたため、二ホンジカだけではなくイノシシ対策も念頭に入れる必要がある。



ネットやテープを張った対策



地際が固定されていないネット柵



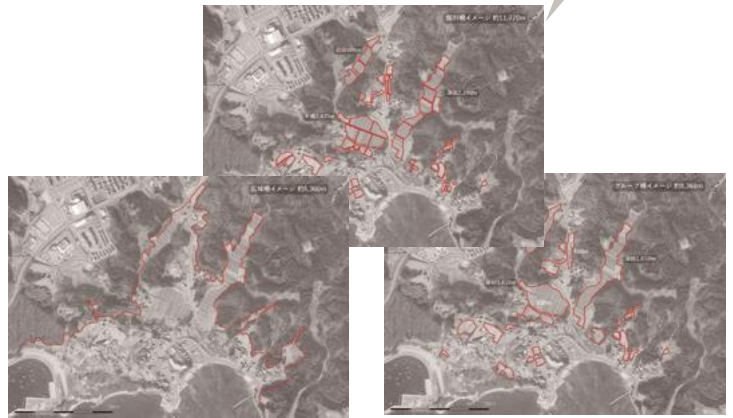
イノシシによる水田被害

取り組み内容

最初に複数の対策案を示すことによって
対策のイメージが共有しやすくなる！

ワークショップ① 対策の基本を学ぶ研修会

- ・生態や対策の基本などについての座学研修を開催。
- ・提示した設置案をもとに、次回までに地区内で検討し、その内容をふまえて設置ルートの現地検討を兼ねた集落点検を行うことに。



集落点検 & ワorkshop②

- ・提案図をもとに、痕跡や誘引物の確認と侵入防止柵の検討を兼ねた集落点検を実施。
- ・検討事項であった水田のみを囲うか、耕作放棄地を管理して全体に設置するかを検討の結果、耕作放棄地は設置しないこととなった。
- ・西側は道路が通っているため大きな問題はないが、東側の山際は道路がなく、また、枝がせり出している木があるため、事前に枝払いが必要である。
- ・現地で、出入り口の位置や数を確認するなど、詳細な現地検討を行なった。
- ・屋内のワークショップで、集落点検で確認した設置位置や出入り口などを改めて確認した。
- ・水田被害が発生していた場所のセンサーカメラを確認したところ、イノシシとニホンジカがネット柵の中に侵入していることがわかった。
- ・また、平磯地区のセンサーカメラでもイノシシが撮影されたことで、住民の対策意識が変わった。



枝払いが必要な山際のルート



水田に侵入するイノシシ



水田に侵入するニホンジカ



平磯地区で撮影されたイノシシ

ワークショップ③ 対策計画の作成

- ・前回からの変更はなく、令和8年度に電気柵約2kmを設置する計画となった。
- ・また、住民から深田地区だけではなく、来年度は平磯地区の検討をした方がよいのではないかという意見があった。



完成した計画図

成果と取り組みのポイント

☑ センサーカメラを活用した合意形成の優良事例

まず、水田に侵入するイノシシの映像を確認したことで、これまで意識していなかったイノシシに対しての対策意識が生まれたと思われる。さらには、積極的に対策を検討していなかった平磯地区でもイノシシが撮影されたことで、より先を見越して早め早めに対策をする意識が芽生えたと思われる。映像は、共有しやすく心にも残りやすいことから、合意形成を図りたい地域で導入すると良いだろう。