

鳥獣害対策資料

鳥獣害対策の基礎

イノシシ対策技術を中心として



平成 17年 1月

福岡県農政部農業技術課
福岡県水産林務部緑化推進課

はじめに

福岡県の有害鳥獣による農林産物の被害額は、年々増加傾向にあり近年20億円を超える額に達しています。特に中山間地域では、被害が大きいため、営農活動の継続を左右するほどになっているところもあります。

有害鳥獣の被害を軽減させるためには、農作物の被害防止対策と有害鳥獣の捕獲による生息数の制限対策が考えられますが、どちらの対策を行うにも野生鳥獣との共生を背景にしたものでなくてはなりません。

また、行政機関のみならず、地域や農林業者のみなさんと一体となった対策の実施が必要です。本資料が、農林業の被害の軽減のための一助となれば幸いです。



鳥獣害対策は総合的な取組を！

野生鳥獣の生態を知る

「イノシシは走り出せば止まらない」「サルは賢い」「カラスは頭が良い」等一般的なイメージがありますが、意外と過大評価であったり、「え！こんな事できるの？」と過小評価であったりします。

自分でやる

役場や狩猟者の方に任せるだけでなく、自分で出来ることはやってみましょう。大声を出したり石を投げて追い払う等、色々あるかもしれません。

あきらめない

野生鳥獣の天敵は「人間」です。その怖い人間があきらめたら、田畑は鳥獣にとって住みやすい餌場となってしまいます。鳥獣と人間のこんくらべです。

集落全体で取組む

個人がそれぞれで取り組むより、集落全体でまとまって取組めば効果も倍増します。一人では出来なくても、みんなでなら出来ることもあります。

エサをなくす

収穫されない果樹や出荷後の野菜等は、野生鳥獣にとっては大変なご馳走で、集落に引寄せエサになっています。収穫しなくなった柿や栗の木は伐採し、畑にはクズ野菜などを残さないようにしましょう。

隠れ場所をなくす

野生鳥獣は、雑木や草むらに身をかくし、農地へ近づきます。そのようなヤブを取り除き、見晴らしの良い状況を保ち、野生鳥獣の嫌がる環境にしましょう。

過信しない

「網を張ったから大丈夫！」電気柵をしているから安心！」色々な対策も下草刈りや電池切れなど適切な管理をしないと効果がないこともあります。見回りや管理は確実にいきましょう。

知恵比べ

防護柵や電気柵など、効果はありますが費用もかかります。身近なところに色々な資材(古くなった漁網、廃棄されるハウス用パイプ等)が沢山あります。知恵を出し、試してみましょう。

鳥獣害対策のQ & A (基礎編)

よくある質問をまとめてみました。

質 問	回 答
農作物への侵入を防止するにはどのような方法がありますか？	侵入防止には、ネットや金網などでほ場を囲う等の、鳥獣がなれにくい物理的な方法が、効果が高いようです。詳しくは裏面に紹介しています。
電気柵の設置にはどのような問題がありますか？	供給電源に30V以上のものを使用すると、電気事業法の該当になり安易に設置できません。専門メーカーが提供する電源等を使用し、安易に電源を自分で作成することはしないでください。 また人の感電や火災の発生には十分注意し、危険表示板等を設置してください。
防止対策は、どれくらいの費用がかかりますか？	防除を行う方法により様々ですが、一部を裏面に紹介しています。
だれでも、いつでもイノシシ等を獲ってもよいのですか？	野生鳥獣捕獲には、狩猟免許と狩猟者登録が必要で、鳥獣保護法や環境省令等で、捕獲できる種類や数、時期、場所、方法などが詳細に定められています。 ただし、農家等が、自己所有地で、狩猟期間中(11/15～翌年2/15)の間に、「罠いワナ」を用いて行う捕獲は可能です。 この場合、鳥獣を引き寄せただけの「単なる餌付け」にならないよう技能や注意が必要です。
捕獲した鳥獣はどうすればよいのですか？	自己で全量回収するか、適切に埋設することが基本です。 捕獲した獲物や獲物の一部は、適正な処分が困難な場合や、生態系への影響が軽微な場合を除き放置することはできません。
毒エサなどによる捕獲はできますか？	危険防止の観点と鳥獣保護の観点から、劇物、毒物、爆発物の他、かすみ網、落とし穴等での捕獲は禁止されています。
犬による捕獲はできるのですか？	犬にかみつかせることのみによる捕獲や、犬にかみつかせ動きを止めて(あるいは鈍らせて)、捕獲することは、禁止されています。
イノシシの捕獲(駆除)手続きは、どうすればよいのですか？	原則として、被害者等からの申し出を受けた市町村やJA等の団体の申請により、市町村長が駆除を許可します。 駆除は、原則として狩猟者登録を行っている者の中から市町村の許可基準によって依頼された駆除員によって行なわれます。(鳥獣保護区内でも可能です。)
捕獲(駆除)は、いつでもできるのですか？	駆除は、農産物などに被害が生じる等を考慮し、必要かつ適切な時期となっています。 ただし、原則として狩猟期間中と狩猟期間の前後15日間は駆除の許可がされないことになっています。
どんな鳥獣でも駆除の依頼ができますか？	法令などで保護されている希少な鳥獣等は、許可されない場合があります。

イノシシの被害防止技術の紹介



イノシシ対策として多く用いられているのはトタン、電気柵、金網、網などがありますが、どれも一長一短があるようです。

地域によって効果が認められるものもありますが、これは付近に生息するイノシシの個体数や群の構成、生息環境、農作物の種類、周りの農家の防除技術との格差など、様々な要因が影響します。

1 田畑を囲う侵入防止技術の特徴

トタン板

トタンを使用する場合は、イノシシの目の高さと同視線的な遮断効果を考慮して高いトタンを使用するのが望ましいようです。

トタン板は設置場所に起伏があると隙間ができやすく、そこをイノシシに狙われることがないように注意する必要があります。



ネット

柔軟性があり、構造が不安定なので、60 cm程度の高さにした場合、金網よりも侵入防止効果が高いようです。

漁網や海苔網、防獣ネットなどがあります。

起伏や斜面の多い場所での設置が容易です。

視覚的遮断効果はなく、中の作物が見えてしまうので、編み目を押し広げられたり、食い破られることもあります。

設置の際には、外側に1mほど地面に垂らすようにすると良いようです。



防風ネット

軽くて取り扱いが容易なため、比較的多く使われている防除資材です。イノシシは下をくぐり抜けて侵入することが多いため、接地面の折り返しや固定が必要です。

折り返しに石を置く例をよく見かけますが、イノシシは石を鼻で転がし、ミミズや昆虫などの餌を探す習性があるため、石をおもりに使うよりも、クイを地中に打って固定する方が良いでしょう。



金 網

トタンに比べて景観を損なわない、風通しがよい、などの理由で使用されています。

メーカーにより様々な材質や形状の製品が出されています。

結束部位に工夫を凝らして、特殊な防腐加工を施したものや、イノシシによって編み目を広げられないように結束部位に工夫を凝らしたものもあります。

ただし接地部位が弱点で、イノシシがそこを狙ってくぐり抜けてくることに注意する必要があります。

溶接金網

最近よく使われるようになった資材です。

直径約5mmの金棒を格子状に溶接し、升目が15cm角のものが多く出回っています。



なおイノシシが鼻を引っ掛けやすい形なので、持ち上げられないようにするため、支柱はしっかりと打ち込む必要があります。

シート

ビニール(ポリエチレン)製のシートで、一般に青色のものが市販されていますが、イノシシ用としてオレンジ色のシートもあります。

これらのシートは柵内の作物が見えないので、イノシシの侵入意欲を抑えることができます。

しかし、強度に問題があるため、支柱を丈夫なものにしたり、接地面の固定をしっかり行う必要があります。

イノシシの侵入事例を調べると下からの潜り込みが多いようです。

電線(電気柵)

種類も様々で、針金、アルミ線、ポリワイヤー、テープワイヤー、モールワイヤーなどが市販されており、それぞれ、一段張り、二段張り、三段張りのものがあります。被害の多い地域では、四段張りも見かけるようになっています。

イノシシは鼻先で電線を触れば電気ショックを受けますが、それ以外の部位で触れてもほとんどショックを感じないようです。



防除上の注意点

イノシシの習性と電気柵

イノシシは隙間や窪み、あるいは境界線のような場所を、丹念に鼻で調べる習性があり、そのような場所から囲いが壊される可能性があります。

電気柵においても、一度痛い目に会えばもう来ないだろうと考えるのは禁物です。

イノシシは明確ななわばりを持たないので、別の群が同じ場所に来たり、同じ個体が再度チャレンジしてくることもあります。

常に、通電しているかどうかの確認を行わなければなりません。下草の管理が大変な場合は、草が伸びて電線に接触しないようにトタンなどを電気柵の下に敷くのも良いようです。

このとき、間違ってもゴムマットのような絶縁素材を敷かないようにしましょう。



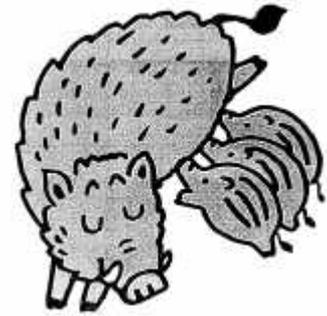
防除上の注意点

子イノシシの好奇心

子イノシシは、親に比べて警戒心が弱く、好奇心が強いので、田畑にも子イノシシが先に近寄ってくることが多いようです。

子が安全だとわかると親も近づいてきます。

子イノシシは、遊びの行動もよく行われ、物を使って遊ぶことも多いので、電気柵の支柱や、しっかり固定されていないトタンなどは子イノシシでも鼻で押して動かすことができ、少しでも動かすことができると喜んで遊びに熱中してしまい、壊すつもりはなくても、結果的に支柱やトタンが押し倒されてしまう場合があります。



また、イノシシは鼻先が入るほどの穴が見つければ、鼻を穴に入れて、臭いを嗅いだり鼻で物を動かしたりしますので、日頃の点検が必要です。

点検時に隙間が見つかった場合は、周囲にイノシシの足跡があるかどうかもチェックする必要があります。

紙面上で紹介している技術に要する資材の価格は、下表のとおりです。ただし資材の形状や材質、調達方法によって価格は変わります。また設置に係わる人件費は、含んでおりません。

侵入防止に利用する資材の比較

資材名	内容	価格	備考
トタン	トタン(材質ブリキ 6.5cm×2.4m) 一枚あたり1,080円	46,000円/100m	支柱等資材費は別
防獣ネット	ネット(ポリエチレン22mm菱目)、支柱、結束バンド、張ロープ他込み	120,000円/100m	シカ、小動物向け
海苔網	使用済み海苔あみ(材質 化学繊維クレモナイト、1.8m×18m) 一枚あたり0~500円	0~2,800円/100m	支柱等資材費は別
防風ネット	ネット(4mmメッシュ 2m×5.0m) 一枚あたり4,500円	9,000円/100m	支柱等資材費は別
金網	猪防護用金網(高さ120cm網 25cm下部折り返し)、支柱、アンカー込み	108,000円/100m	
溶接金網	溶接金網(材質鉄 4mm経 10cm格子 1×2m) 一枚あたり1,000円	50,000円/100m	支柱等資材費は別
電気柵	2段張り(電気線、ポール、碍子等) 電圧器(バッテリータイプ)	18,000円/100m 42,000円/個	
	2段張り、視角遮断用の波板併設型 電圧器(ソーラータイプ)	33,000円/100m 62,000円/個	本県で試験中のタイプ

*規格、価格等はカタログ、聞き取りによる農業技術課調べ

2 におい、音、光を用いた防除

イノシシの嗅覚、聴覚、視覚に刺激を与える防除方法としてさまざまな試みがなされてきています。それぞれの防除法として以下のようなものが挙げられます。

嗅覚的防除

木酢液、クレオソート、タイヤ、髪の毛、イヌの糞、芳香剤、火薬、その他揮発性で匂いの強いものなど。

聴覚的防除

ラジオ、爆音器、鳴子、鈴、爆竹音、エンジン音、センサー式発音装置など。

視覚的防除

ハロゲンランプ、松明、案山子など。

これらの光、音、においを使った防除技術では、必ず慣れが生じ、効果がない、あるいは効果が持続しないことが分かってきており、効果があったとしても一時的であることを覚悟すべきです。これまでの調査からも、イノシシは上記のようなにおいや音、光を持続的に嫌うことはないものと考えられます。

効果の高いイノシシ侵入防止技術とは

被害の比較的少ない地域、あるいは、これまで被害が認められなかったが、急にイノシシが目撃されるようになった地域ではトタン、金網、電気柵を適切に設置すればイノシシの侵入を防ぐことはできます。

しかし、毎年、被害に遭い、各農家がこれまでにいくつもの侵入防止技術を試してきた地域では、イノシシは人や防除技術に対して慣れてしまい、田畑への侵入を防ぐのは一段と難しくなります。各農家の被害防止に費やすことのできるコストは限られます。

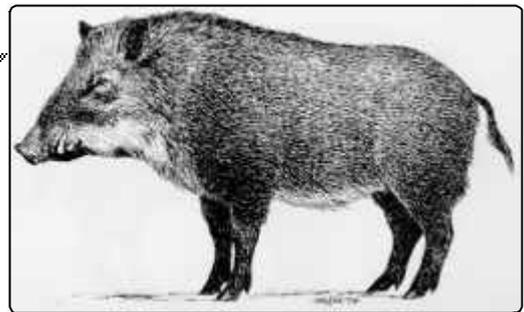
そこで、このような場合、既に所有しているいくつかの防除技術を併用していくべきであると考えられます。組み合わせ方はいろいろあります。

イノシシの行動を考慮しながらいくつかの物理的な侵入防止技術を組み合わせ、それぞれの防除技術の弱点を補いあうように配置することが大切です。

組合せ防止技術の事例

例えばトタンで作物を囲い、20～30cm離れた周囲に電気柵を設置して、障害物に奥行きを持たせる方法があります。トタンの外側をさらに電気柵で囲うことによって、イノシシはトタン板に直接接触することができなくなるため、トタンを押し倒す、鼻で持ち上げる、または、トタンの接地面を掘ることができなくなります。直接トタンに触れることができなければ、飛び越える可能性があります。トタンを飛び越えるための踏切位置には電気柵があるため、さらに後ろから飛ばなくてはならず、跳躍が抑制されることとなります。見た目にも電気柵とトタンの組み合わせにより複雑な構造物になるため、跳躍しようとするイノシシの心理的欲求を抑えることにつながります。また、イノシシが外側の電気柵に触れた際、目の前にトタンがあることによって視覚的速断効果が現れるために、イノシシは電気ショックを受けたときに、後方へ逃げる確率が高くなり、イノシシが思わず前方の作物へ突進してしまう可能性が低くなります。

このような方法を応用し製品化されたもので、トタンの代わりにあぜ波板を利用して、電気柵とあぜ波板を組み合わせたものを、県内で試験中です。(右写真)



狩猟免許を取得しよう！

法に基づいて鳥獣捕獲を行う場合は、狩猟免許と狩猟者登録が必要です！

法定猟法を行う場合は、猟法の種類に応じて3種類(網・わな猟、第一種銃猟(装薬銃)、第二種銃猟(空気銃))の免許があります。

農業被害防止を目的として、網・わな免許の取得について概要を紹介します。

網・わな猟免許とは
 網・わな(むそう網、はり網、つき網、なげ網、くくりわな、はこわな、はこおとし、とらばさみ、囲いわな)を使用するための免許です。

狩猟資格を取得するには

狩猟に必要な適性、技能及び知識に関して都道府県知事が行う狩猟免許試験に合格することが必要です。さらに、狩猟を行うには、免許の他、毎年狩猟期間前に狩猟者登録(別途狩猟税を納付する必要があります。)が必要です。



受験資格

以下に該当しないこと

- 20歳に満たない者
- 精神分裂症、そううつ病、てんかんなどにかかっている者
- 自分の行為の是非を判別して行動する能力が欠如又は著しく低い者

福岡県で行う狩猟免許試験及び免許更新講習

	免許試験	更新講習
開催場所	県内各農林事務所(6ヵ所)において一斉に実施	県内各農林事務所(6ヵ所)において実施
開催時期	年に1回(7月中旬頃) ただし試験終了後、受験者の便宜を図るため、6農林事務所の内1か所で追加実施(9月初旬頃)	年に6回(7~8月頃) ただし受講者の便宜を図るため、6農林事務所の内1か所で追加実施(8月下旬頃)
内容	狩猟の種類に応じて三種類(網わな猟、第一種銃猟、第二種銃猟)をそれぞれ実施 午前 学科試験 午後 実技試験	午前中の半日 講習を受講すること
有効期間	3年	3年
手数料	5,300円	2,900円

試験の詳細については、各農林事務所総務課へお問い合わせください。

狩猟免許の受験を希望する初心者を対象とした講習会

主催	社団法人福岡県猟友会
開催場所	猟友会各支部 (福岡、甘木、筑後、筑豊、豊築・北九州の4支部)
開催日	狩猟免許試験前
内容	午前学科講習及び午後実習
経費	5,000円(問題集等実費2,000円+受講料3,000円)

講習会の詳細については、上記福岡県猟友会各支部へお問い合わせください。

この資料に関する問い合わせ先
 農政部農業技術課植物防疫係
 tel092-643-3494 fax092-643-3516
 水産林務部緑化推進課保護係
 tel092-643-3550 fax092-643-3541

