

# 農村地域（農地・農業用施設）への イノシシ・シカ 侵入防止対策 の手引き



令和3年3月  
農林水産省 農村振興局 農村政策部  
鳥獣対策・農村環境課



## 目次

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| はじめに .....                       | 1  |
| 1. 野生鳥獣による被害の現状 .....            | 2  |
| 2. 被害の発生要因.....                  | 3  |
| 3. 効果的な対策.....                   | 7  |
| 3.1 基本的な対策.....                  | 7  |
| 3.2 田畑の適切な囲い方 .....              | 9  |
| 4. 農業農村整備事業等を活用した侵入防止対策 .....    | 21 |
| 4.1 侵入防止対策の検討手順 .....            | 21 |
| 4.2 農業農村整備事業等の活用 .....           | 26 |
| 5. 対策の効果 .....                   | 28 |
| 6. 侵入防止柵等の維持管理について.....          | 31 |
| 6.1 侵入防止柵の維持管理 .....             | 31 |
| 6.2 グレーチングの維持管理 .....            | 32 |
| 7. その他情報 .....                   | 34 |
| 7.1 センサーカメラによるモニタリング調査手法の構築..... | 34 |
| 8. 参考資料 .....                    | 39 |

## はじめに

近年、イノシシやニホンジカ（以下、シカとする）などの野生鳥獣による農作物被害は、全国各地で発生しており、農作物だけでなく、ほ場の掘り返しやため池堤体の掘り返しなど、農地・農業用施設へも被害が及び、営農意欲の減退、耕作放棄・離農の増加につながり、農業や農村に暮らす人々の生活へ深刻な影響を及ぼしています。

農林水産省農村振興局農村政策部鳥獣対策・農村環境課では、農地・農業用施設における野生鳥獣による被害発生が顕在化している状況を踏まえ、農作物被害だけでなく農地・農業用施設被害を含めた被害の軽減を図るため、農地やため池・水路等の農業生産基盤における被害の現状と対策事例を把握するとともに、集落単位で侵入防止柵を設置する際の構造的課題である道路との交差部に柵の開口部が生じる問題に対する対策事例を調査し、農業農村整備事業等を活用して、地域（集落）全体で効果的な対策に取り組むための考察を行いました。

本書は、イノシシ、シカ、ニホンカモシカ（以下、カモシカとする）を対象とした対策をとりまとめたものです。

本書が、農地・農業用施設の管理者の皆様など農業農村整備事業の関係者や豚熱対策を進めている畜産農家の方々にとり、対策を進める上での一助となれば幸いです。

本調査及び本書の作成に際し、ご意見等をいただいた有識者は以下のとおりです。貴重なご助言・ご指導をいただき、深く謝意を表します。

- ・小寺 祐二 宇都宮大学 雑草と里山の科学教育研究センター 准教授
- ・八代田 千鶴 国立研究開発法人森林研究・整備機構  
森林総合研究所 関西支所 主任研究員

※敬称略 令和３年３月現在

以上

# 1. 野生鳥獣による被害の現状

全国の野生鳥獣による令和元年度の農作物被害は被害金額で約 158 億円と、前年度と変化はなく、過去 10 年間で最も被害が大きい平成 22 年度に比べると約 81 億円減少しており、減少傾向にあります。依然として高い水準にあります。

令和元年度の被害金額の野生鳥獣別の内訳をみると、イノシシが全体の約 30%、シカが全体の約 34% であり、野生鳥獣による被害金額全体の約 60%以上がイノシシ及びシカで占められています。

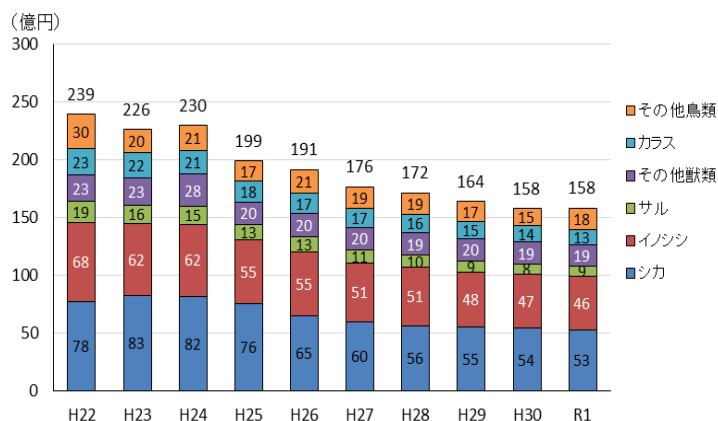
農地や農業用施設における主な施設別の被害についてみると、法面の損壊や土砂の流入による水路の閉塞などにより、通水に影響が生じている状況です。

水場として利用されやすいため池においては、イノシシによる堤体の掘り返し、ヌートリアやアナグマなどによる巣穴の掘削などの被害により、堤体を脆弱化させ、また、近年の雨の降り方によっては、決壊の原因になる場合があると懸念されています。

農地・農業用施設被害の分類（イノシシ、シカ、カモシカによるもの）

| 施設  | 被害項目           | 備考                    |
|-----|----------------|-----------------------|
| ため池 | 堤体の掘り返し        | 堤体法面を含む               |
|     | 堤体天端部分掘り返し     | —                     |
|     | 漏水             | 堤体掘り返しの結果発生した漏水       |
| 道路  | 路面の掘り返し        | —                     |
|     | 路肩（法面）の掘り返し    | —                     |
|     | 法面の崩落          | 法面掘り返しの結果発生した崩落       |
|     | 法面掘り返しによる側溝の閉塞 | 法面掘り返しの結果発生した側溝の閉塞    |
|     | 落石の発生          | 動物歩行による踏み外しによっても発生する  |
|     | 掘り返しによる車両通行支障  | 路面や法面への多数の掘り返しによる通行支障 |
| 水路  | 法面の掘り返し        | —                     |
|     | 法面掘り返しによる閉塞    | —                     |
|     | 水路の破損・沈下       | —                     |
|     | 構造物周りの掘り返し     | —                     |
| ほ場  | 畦畔の掘り返し        | 畦畔法面を含む               |
|     | 農地の掘り返し        | 休耕田を含む                |

注：道路には、農道以外の道路を含む



農作物被害額の推移



イノシシによるため池堤体の掘り返し被害の例



## 2. 被害の発生要因

近年、中山間地域を中心に被害が深刻化しており、野生鳥獣に対する意識や農地・農業用施設の管理面で共通する問題が見受けられます。野生鳥獣はその本能に従って、「安全」で「エサ」のある場所を探しており、この2つの条件がそろった場所は生きていくために価値の高い場所として認知され、被害が深刻化することになります。

### (1) 人が被害と思わない「エサ」がある。

集落を見回すと、稲刈りあとの「ひこばえ」や農作物を収穫したあとの残さ、管理者のいない柿や栗の木など、野生鳥獣にとって立派な「エサ」となるものがたくさんあります。これらは「無意識の餌づけ」になっており、被害の温床となっています。

また、ため池の堤体においても、イノシシの餌となる植物が生育している場合があり、その根（地下茎）を狙って掘り返しが起こっています。



#### ◆スギナ

- ・春にはツクシが出て目立つ
- ・地下茎の深さは1mに達し、土壤中に広く根を張り巡らすため、イノシシが狙うと、深く広く堤体が掘り返されます



#### ◆クズ

- ・堤体にも一般的にみられるツル植物
- ・茎の直下に塊根を形成するため、イノシシが狙うと、点状に深く掘り返されます。



#### ◆カラムシ

- ・堤体に群生することも多い植物。地域によってはカズラとも呼ばれる
- ・地下茎は広く浅く広がるため、イノシシが狙うと、広く浅く堤体が掘り返されます。



#### ◆竹笹類

- ・いわゆるタケノコを形成するため、イノシシが好みます
- ・イノシシが狙うと、地下茎に沿って広く浅く堤体が掘り返されます。

イノシシの餌となる主な植物

## (2) 山林と堤体が連続している

イノシシは一般的に山林内をねぐらとしており、そこから餌を求めて農地に侵入します。その際、山林と農地が連続していると、イノシシが人に見つからずに容易に農地へ侵入できます。山林と隣接する農地やため池の堤体では、イノシシによる掘り返しを受ける可能性が高くなります。



山林と連続している農地やため池

## (3) 隠れる場所がある

野生鳥獣に集落や農地を「安全」と感じさせるのは、農地の周辺にある耕作放棄地や管理不足の林縁、茂みなどの隠れ場所があるためです。その隠れ場所の存在は、野生鳥獣が、その姿を人にさらすことなく農地に近づける環境を与えていることになり、被害を増やす原因の1つになっています。

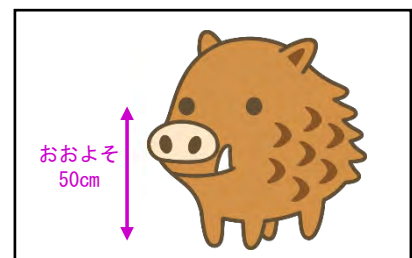
掘り返しを受けているため池の堤体のほとんどは、近くからでも地形の影になり見え辛くなっている、堤体の植物がイノシシの目線（およそ 50cm）※より高く伸長しイノシシの行動を隠している、あるいは周辺に藪となった休耕地がありイノシシが自由に行動できる空間が存在していることが明らかとなっています。



藪状になった休耕地

### ※イノシシの目線

イノシシの目線は、成獣で高さ 50cm 程度です。この目線より堤体の植物が高くなると、イノシシは自分が隠れているものと安心して、行動が活発化します。





#### (4) 人がいない

イノシシやシカは人の気配を感じると、通常は逃げていきます。しかし、農地やため池等は、周辺に住宅がない場合も多く、農地等の巡視頻度も少ない等、ほとんど人がいない状態では、被害が発生する可能性が高くなります。



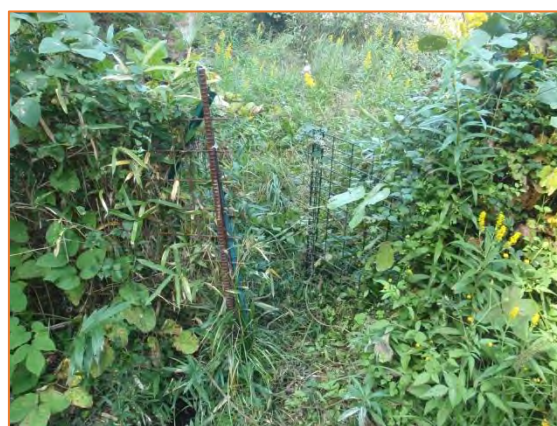
#### (5) 「正しく」守れていない（囲えていない）

被害対策として農地をきちんと柵で囲っているつもりでも、野生鳥獣に対して効果を発揮していないことがよくあります。例えば、ほ場全体を囲えていない、電気柵の高さがイノシシに効果がある地面から 20cm 間隔の高さになっていない、下部にイノシシやシカ、カモシカがくぐり抜けてしまうような空間が空いている、また設置したばかりのころは効果があっても、その後周りの草が伸びて電気柵の線に触って漏電しているなど、柵の設置の仕方やその後の管理の仕方といった人的要因によって効果を減じている例が少なくありません。

侵入防止柵が当初の目的どおりに適切に機能していない場合は、野生鳥獣の侵入を許し、被害を受けやすいことが明らかとなっています。



柵の下部に隙間あり

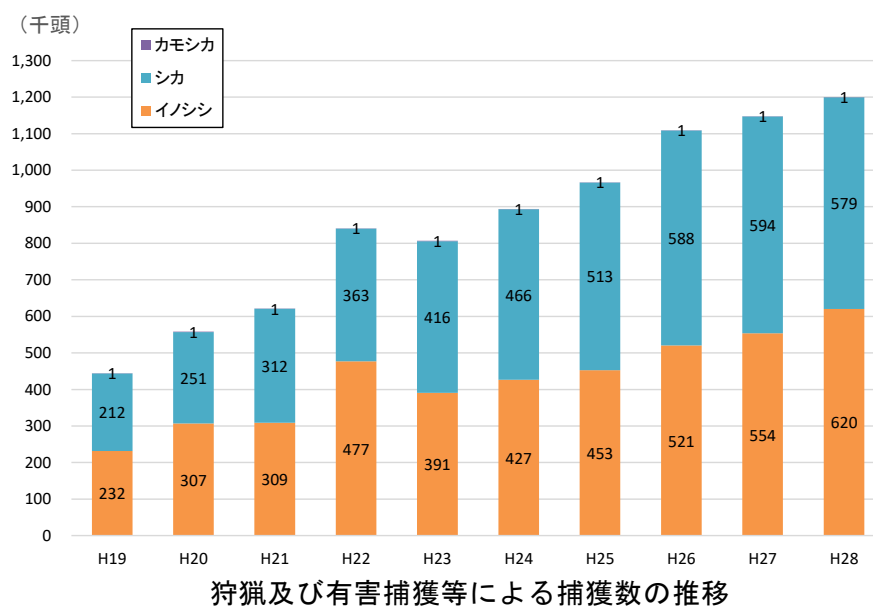


柵の開閉部が損壊



## (6) 正しい捕獲ができていない

イノシシやシカなど野生鳥獣の個体数が増加している地域が多くなっているのは事実で、それらを捕獲することは重要な対策のひとつです。しかし、捕獲頭数を増やせば良いわけではなく、実際に農地や林地などで被害を与えている個体を捕獲しなければ意味がありません。多くの地域では、捕獲実施計画や捕獲体制が不十分であり、侵入防止柵を設置しないままでわな等を設置して捕獲しようとするところから、被害軽減のための効果的な捕獲ができていないことがあります。まずは侵入防止柵でしっかり守り、それでも農地に侵入しようとする個体がいる場合は、その動物の習性を利用して捕獲することが原則です。



出典：「狩猟及び有害捕獲等による主な鳥獣の捕獲数」（環境省）

参考：「野生鳥獣被害防止マニュアルー総合対策編ー」（平成 30 年 10 月、野生鳥獣被害防止マニュアルー総合対策編ー企画編集委員会）