

鳥取県のイノシシ侵入防止柵 の現状と課題

— 農業共済組合への被害報告(水稻)に基づく調査結果から —

〈調査時期〉 H18年8月25日～10月4日

〈調査者〉 鳥取県農業共済組合連合会

NOSAI鳥取東部・NOSAI鳥取県中部・NOSAIほうき

〈取りまとめ〉 鳥取県農林水産部生産振興課



鳥取県 農林水産部
生産振興課 鳥獣被害対策担当

イノシシによる水稻被害に関する実態調査結果〈H18年度〉

- この調査は、県内の農作物共済に加入している農家から、平成18年度に鳥獣被害報告があった水田について、被害状況や侵入防止柵の実態について調査を行い、その結果をとりまとめたものです。

表1. 地域別被害発生件数と被害面積

地域名	市町村	件数	区域面積(a)	実被害面積(a)
東部	鳥取	110	763.0	403.8
	岩美	21	114.2	65.8
	八頭	4	74.8	22.0
	智頭	3	16.0	4.0
	若桜	3	19.9	13.0
	計	141	987.9	508.6
中部	倉吉	51	498.2	192.0
	三朝	35	320.0	117.7
	琴浦	12	202.2	73.2
	湯梨浜	5	13.7	5.0
	計	103	1034.1	387.9
西部	南部	36	368.9	179.6
	伯耆	16	162.8	80.9
	大山	6	12.3	9.5
	米子	1	8.0	1.6
	江府	11	113.4	53.7
	日南	10	91.4	51.7
	日野	2	5.3	2.6
	計	82	762.1	379.6
全 県 合 計		326	2784.1	1276.1

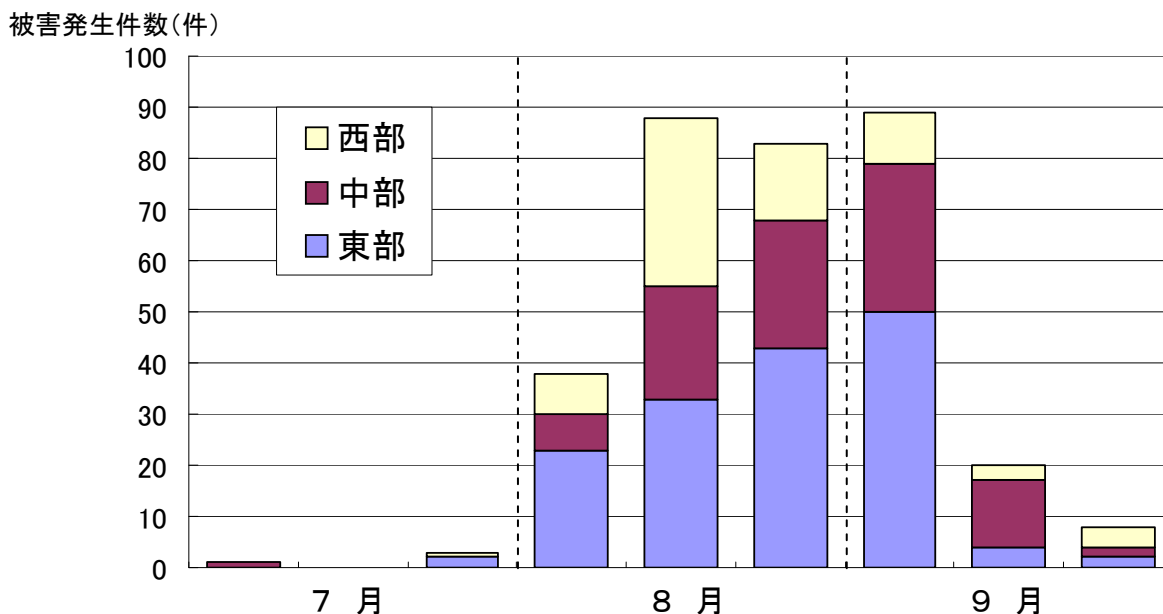


図1. 月別被害発生件数の推移

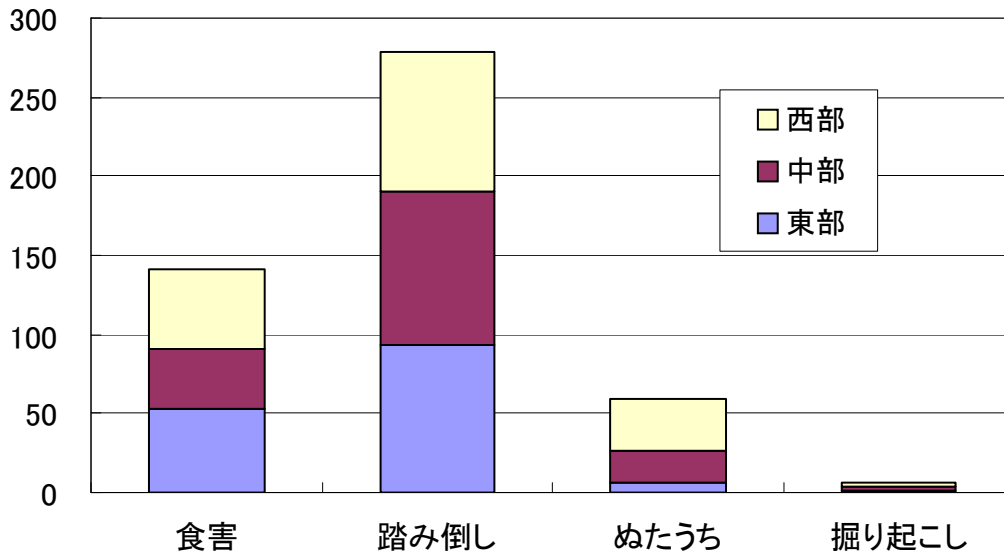
- 被害は8月上旬から発生しはじめる。
- 被害のピークは8月中旬から9月上旬
(イノシシによるイネの被害は、乳熟期に多く発生)
- ⇒被害対策(侵入防止柵の設置)は、遅くとも7月までに行うこと。

表2. 1件当たりの被害面積

地域名	区域面積(a)	被害率(%)	実被害面積(a)
東部	6.8	56.5	3.6
中部	10.0	41.9	3.8
西部	9.3	52.8	4.6
平均	8.5	51.0	3.9

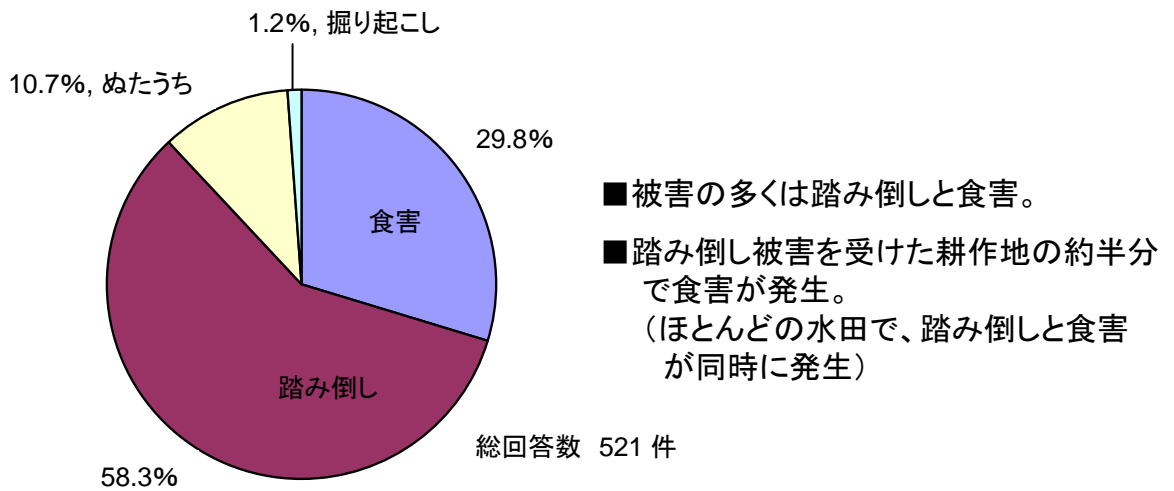
- イノシシの侵入により、耕作地の約半分の面積が被害にあう。
(区域面積の半分が実被害を受ける。)
- 1件当たり、平均4aの実被害が発生

被害発生件数(件)



※被害の種類は複数回答による。

図2. 被害の種類(地域別)



※被害の種類は複数回答による。

図3. 被害の種類(全県)

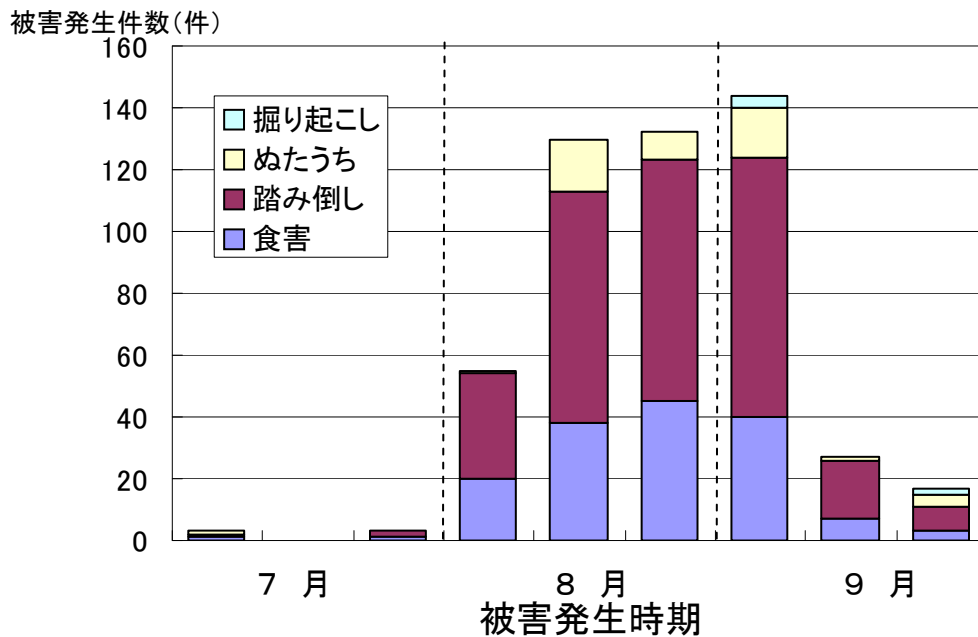


図4. 月別の各被害発生状況

※被害の種類は複数回答のため、図1の件数と異なる。

- 踏み倒しが最も長期間発生
- 食害は8月および9月上旬に多発
- 掘り起こしは9月に発生(件数少)

表3. 侵入防止柵別の設置主体

柵の種類	個人	集団	集落
ネット柵	94	0	1
トタン柵	84	0	2
電気柵	69	6	3
ワイヤーメッシュ柵	12	0	0
金網柵	11	0	0
計	270	6	6

※集団および集落単位での設置があるため、表4との侵入防止柵の設置件数と数値が異なる。

- 侵入防止柵の多くが個人で設置。
(電気柵のみ集団・集落での設置がみられる。)

⇒集団・集落での設置は、被害が発生しにくい可能性がある。

表4. 侵入防止柵別の被害報告件数の比率

(単位：%)

地域名	ネット柵	トタン柵	電気柵	ワイヤーメッシュ柵	金網柵
東部	34	35	21	2	6
中部	26	5	42	7	0
西部	37	43	15	2	2
全県	32	27	26	4	3

※比率は各地域ごとの柵の種類を示す。ただし、計に記した数値は全県での比率を示す。

■被害報告があったのは、ネット柵・トタン柵・電気柵の順が多かった。(図4参照)

■地域により、普及している柵の種類に差があることも影響

- 東部は、トタン柵・ネット柵の被害の比率が高い。
- 中部は、電気柵についてネット柵の被害比率が高い。
- 西部は、トタン柵・ネット柵の被害の比率が高い。

表5. 侵入防止柵別による被害面積

柵の種類	件数	区域面積(a)	実被害面積(a)
ネット柵	99	676.9 (6.8)	292.9 (3.0)
トタン柵	88	583.9 (6.6)	307.0 (3.5)
電気柵	83	897.3 (10.8)	400.3 (4.8)
ワイヤーメッシュ柵	12	120.0 (10.0)	27.5 (2.3)
金網柵	11	77.9 (7.1)	38.6 (3.5)

※区域面積および実被害面積は、柵の種類ごとの合計面積。()内は1件当たりの平均面積を示す。

- 電気柵およびワイヤーメッシュ柵は他の柵と比べ、やや広い水田で設置。
- 電気柵で囲まれた水田は、他の柵と比べ1件当たりの実被害面積が広い。
⇒漏電等によって、電気柵の効果が十分得られていない可能性がある。

被害発生件数(件)

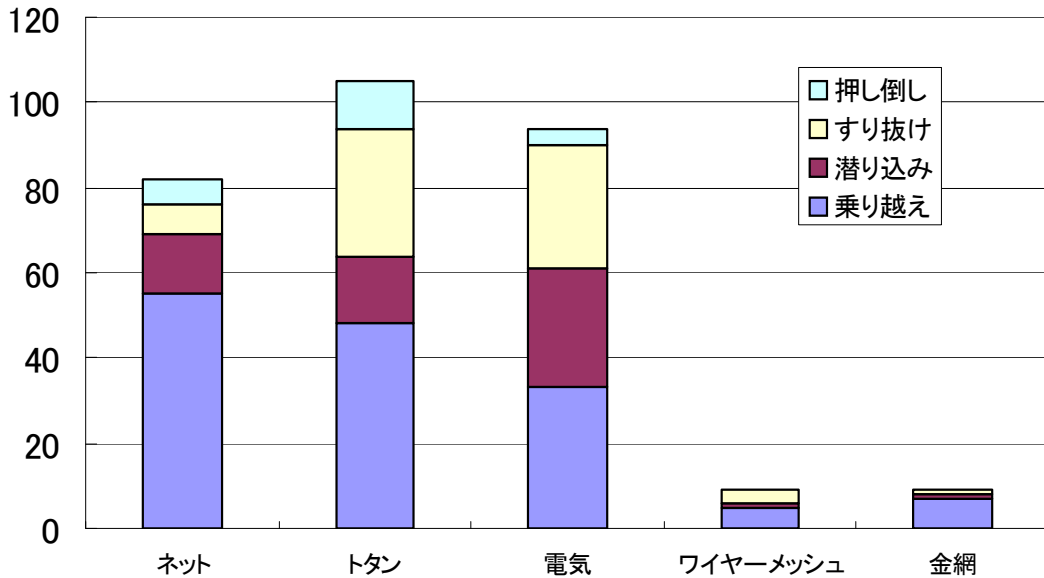


図5. 侵入防止柵別の侵入方法

- 乗り越え・すり抜け・潜り込みによる侵入が多く発生。
- 電気柵の侵入は、**漏電が原因**と推測される。
- トタン柵で乗り越え・すり抜け・潜り込みの順で、侵入件数が多い。
⇒トタンの継ぎ目、地面との隙間をつくらない。
(継ぎ目は2本の支柱で両側からしっかり挟むか、1本の支柱に強く固定する。)
乗り越えにくいように、設置位置に注意すると共に、周辺の草は刈り払う。

〈イノシシ対策の豆知識〉

【イノシシの能力】

- 助走なしで1.5m程度まで跳び上がれる。
- 地面から20cmの隙間があれば、大人のイノシシでも潜り込める。
- 鼻先だけで60～70kgくらいの重さのものを持ち上げられる。
- 耕作地の一部に設置しても、回り込んで侵入できる場所を探す。

※イノシシは運動能力が高く、また学習能力も高いため、**警戒心を呼び起こさなければ、侵入防止柵の十分な効果は得られません。**

⇒周辺の環境整備(草刈りや緩衝帯づくり)を行うとより効果的。

【侵入防止柵の種類と特徴】

柵の種類	資材の価格	設置の労力	設置に適した場所	対策効果
ネット柵	◎	○	積雪の少ない場所	△
トタン柵	○	○	積雪が少ない平坦な場所	△
電気柵	○	◎	草刈り等の管理が簡単な平坦な場所	○
金網柵	△	△	整備された耕作地等の直線的な場所	○
ワイヤーメッシュ柵	○	○	起伏の少ない場所	○

※ 設置する場所や設置する距離、製品の違い等で、価格や労力等は異なります。一般的な目安を示したものです。

【ネット柵】

- 噛みちぎり、引き倒し、潜り込み等、侵入されやすい。
- 素材の劣化が起こりやすい。
- 目の細かいものは、強風や積雪に弱い。
(注意点)
- ネットの上部を弛ませないようにする。
- 地面とネットの間をアンカー等で固定する。



【トタン柵】

- 跳び越え、すり抜け(つなぎ目からの侵入)、潜り込みによる侵入を受けやすい。
- 雪ずりや錆び等による損傷を受けやすい。
- 高さが低く、傾斜地での設置には適さない。
- 風の強い、積雪の多い地域での管理が難しい。
(注意点)
- 隙間やつなぎ目を作らないように設置する。
- 引き上げられないように支柱に固定する。



※トタン柵は目隠しの役割になることで、被害防止効果を発揮します。

(侵入例)



←トタン板のつなぎ目部分からのすり抜け

跳び越えによる侵入→

傾斜があるため、耕作地内部が見えやすく、雑草が生えているため、トタン柵自体が見えにくい。



←支柱へのトタン板の固定が十分でなく、トタン板を持ち上げられている。



【電気柵】

- 雑草や落葉落枝、支柱との接触による漏電が起こりやすく、維持管理に注意が必要。
- 断線やバッテリー切れ等、外見から効果が判断しにくい。
- 支柱を倒される、電線の間を通り抜ける等の侵入が発生する可能性がある。
- 舗装道路の近くや傾斜地等での設置が困難な場合がある。

(注意点)

- 草刈り等の管理を十分に行うこと。
- 電圧チェッカー等で、漏電していないかを調べる。
- 電線を張る高さに注意する。(二段張りの例: 地面から20cmと40cm)



※ 常に十分な電気が流れるように維持管理を！！

〈悪い例〉



外側が舗装道で、電流が流れにくい。



電線が支柱に触れて漏電。
ガイシは外側を向けて設置する。



草が電線に触れて漏電。
漏電ないように草を刈る。

【金網柵】

- 潜り込みによる侵入が発生する可能性がある。
- 沢や河川等の水路、道路や生活道を含む区間での設置が困難。

(注意点)

- 弛ませないように張る。
- 地面に金網を20~30cm外側に曲げて、アンカー等で固定する。



【金網柵】

(侵入例)



金網柵の下部からの潜り込み
(通常、金網はアンカーで地面に固定します。)



水路での柵の破壊
(計画段階でのルート検討が重要です。)

【ワイヤーメッシュ柵】

■ 傾斜や起伏の多い場所で、設置が困難。

■ 格子の目が大きいと、イノシシの幼獣やタヌキが侵入する。

⇒ (侵入されない目安)
イノシシの幼獣(10cm)
タヌキ(7.5cm)

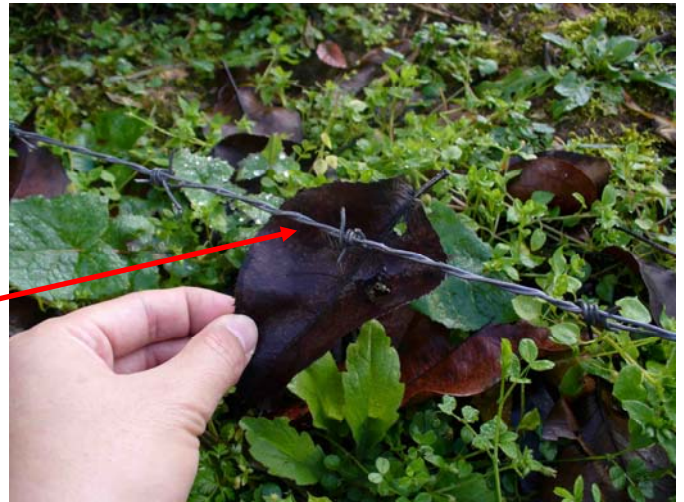
(注意点)

- 浮き上がらないように地面にアンカーで固定するか、支柱に強く固定する。
- 縦の線を耕作地の外側に向けて設置する。
(横線が外だと、引っ張られて溶接が外れやすい。)



【その他の侵入防止柵について】

針金や有刺鉄線を用いた柵では、イノシシの侵入を防ぐことは極めて困難です。



【侵入防止柵を効果的に設置】

- 設置する場所の地形や状況によって、侵入防止柵の種類を選択する必要があります。
- 異なる種類の侵入防止柵を組み合わせることによって、対策効果を高めることができます。



（良い組み合わせ例）

金網柵とトタン板を組み合わせ、目隠し効果が加わる。



（悪い組み合わせ例）

電気柵にネットを被せているため、漏電している。