

鳥獣被害対策商品の総合サイト

鳥獣被害対策.com

運営会社 / 株式会社 地域環境計画
〒154-0015 東京都世田谷区桜新町2-22-3 NDSビル

＼お気軽にお問い合わせください！／

相談無料

見積無料

送料無料

(※一部地域・商品を除く)



メール チャット 見積作成 資料請求

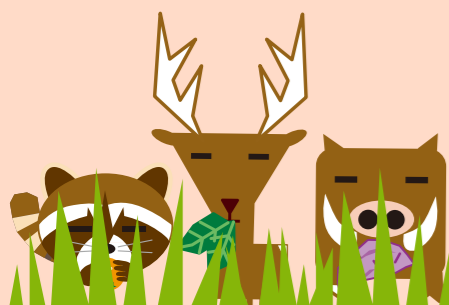


✉ info@choujuhigai.com

🏠 https://www.choujuhigai.com

🔍 鳥獣被害対策ドットコム

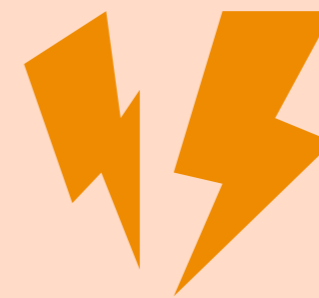
＼SNSで最新情報を発信しています！／



鳥獣被害対策商品の総合サイト

鳥獣被害対策.com

運営会社 / 株式会社 地域環境計画



誰でもわかる！ はじめての電気柵

電気柵を正しく理解し、正しい獣害対策を始めましょう！

こんな方におすすめです

- 仕組みはどうなっているの？
- 設置が大変、難しそう・・・
- 種類が多くて選び方がわからない
- どんなメンテナンスが必要なの？

目次

- ⚡ 1. 安全な電気柵選び P1
- ⚡ 2. 電気が流れる仕組み P2
- ⚡ 3. 電気柵のパーツについて P4
- ⚡ 4. 電気柵の選び方 P7
- ⚡ 5. 電気柵の維持管理 P8
- ⚡ 6. 故障かな?と思ったら P13
- ⚡ 7. 中型動物におすすめ「楽落くん」 P16

1. 安全な電気柵選び

電気柵 感電の危険性と安全な電流の仕組み

電気柵の購入や設置には資格も必要ありません。しかし、間違った使い方をすると大事故に繋がる恐れがあります。事前に正しい知識を身に付けて、安心安全な電気柵の運用をしましょう。

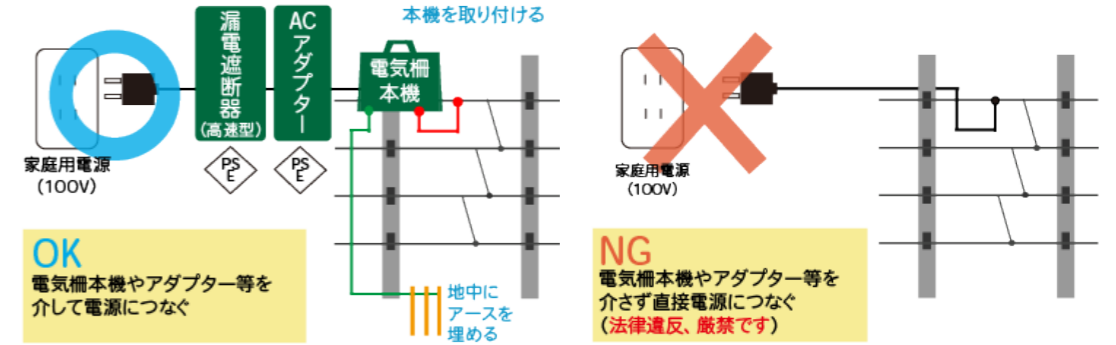
POINT 電気柵用電源装置 (電気柵本機) を使用しましょう！

電気柵用電源装置は、ひとに危険を及ぼすことが無いように、必ず出力電流が制限されていますが、一般の家庭用電源はそのような配慮はありません。家庭用電源を使用する場合は、電気柵 (本機) と AC 電源の間に漏電遮断器を取り付けることで安全に利用できます。

POINT AC100V 仕様の電源装置を設置する際は漏電遮断器を接続しましょう！

漏電遮断機とは、漏電を検知した際に回路を遮断し、災害を防ぐための装置です。仮に、漏電遮断器を接続せずに、直接家庭用電源から 100V (または 200V) の電気を流して感電した場合、連続的な電気が流れるために、筋肉が痙攣 (けいれん) を続け、重大事故につながる危険性があります。

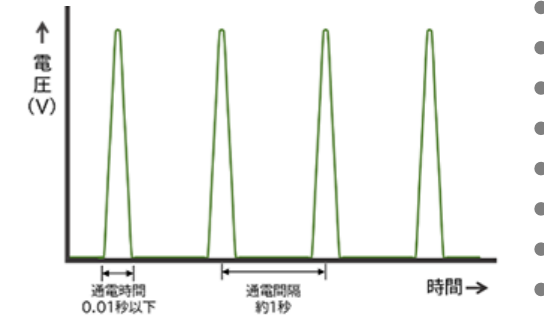
※漏電遮断器は「人が立ち入る場所」で使用電圧 30V 以上の電源から電気供給を受けて設置する場合に接続する義務があります。



電気柵って危なくないの？

電気柵の電気は、家庭用電源 (AC 電源) とは異なり、パルス電流という、普段はあまり聞きなれない電流を電気柵線 (ワイヤー) に流します (右図参照)。

パルス電流とは、短時間に瞬間的に流れる電流のことです。電気柵では、約 1 秒間にほんの一瞬 (0.01 秒以下) だけ電流が流れます。そのため、1 回に放出される電気の出力は 6,000 ~ 10,000V (ボルト) と高電圧ですが、誤って触れてしまった場合でも危険を回避することができます。



! ご注意 人が誤って触ってしまっても、ビリッとするだけで、通常、人体に影響はありませんが、ペースメーカーを付けている方は絶対に触れないように注意してください。

安全な電気柵の見極め方

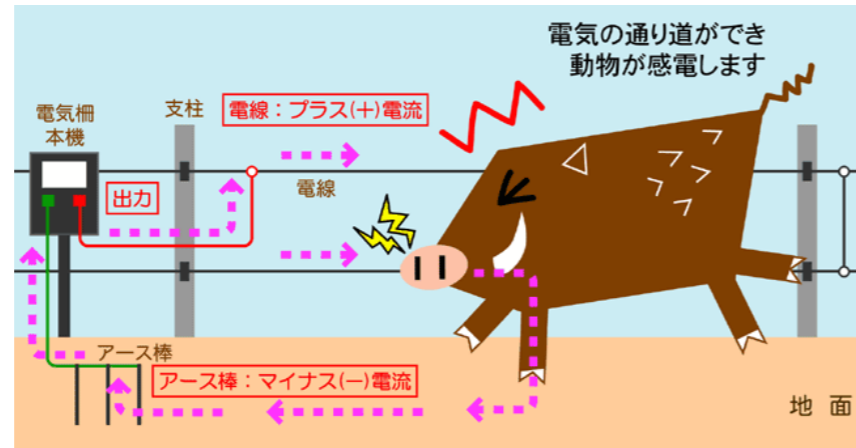
POINT 「日本電気さく協議会」に加入しているメーカーの製品がおすすめです！

「日本電気さく協議会」は、2004 年に発足した団体で、国内で電気柵を製造しているメーカーや輸入代理店など、8 社で構成されています。年 3 回の定期会議が開催され、電気柵の安全管理や最新知見、有効な使い方に関する情報共有、議論が活発に行われています。また、安全管理のための自主基準を設定し、「電気さくの安全使用」を呼びかけています。当店「鳥獣被害対策ドットコム」では、電気柵を利用される皆様に、電気柵をより安全に使用していただくために、「日本電気さく協議会」に加入しているメーカーの製品のみ取り扱っています。



2. 電気が流れる仕組み

電気柵は、電線には+（プラス）の電気、地面には-（マイナス）の電気が流れていて、動物が電線に触れることで回路が通じ、電気が動物の体に流れる（感電）という仕組みになっています。つまり、普段は+と-が繋がっていない「スイッチ OFF」の状態ですが、動物が+の流れる電線に鼻先を付けた時に、+と-が接続して「スイッチ ON」となり、電気の通り道ができることで動物が感電するのです。



電気柵の特徴 他の柵とは違う4つのポイント

① 電気柵は心理柵

電気柵は、イノシシやシカ、ハクビシン、アライグマなどの害獣に対して、軽い電気ショックで驚かし、侵入を防ぐ「心理柵」です。動物に対して、あくまで軽い電気ショックを与えるだけですので、触っても死傷したり気絶をしたりすることはありませんが、動物は、一度鼻先でワイヤーを触り、電気ショックを受けると、その痛みと恐怖を学習・記憶し、それ以降は電気柵に近づかなくなります。電気柵が「心理柵」と呼ばれるのは、このような効果に由来します。



② 電気柵は費用対効果が高い

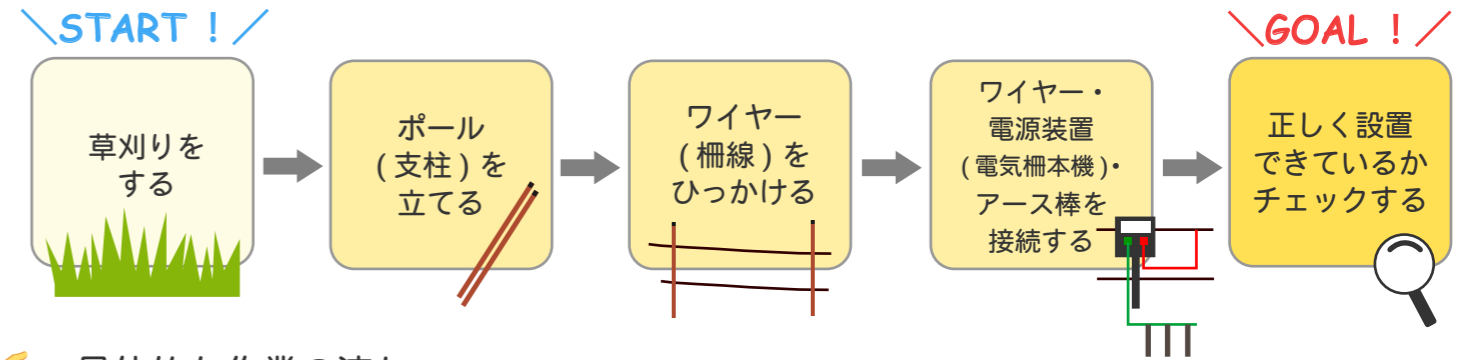
電気柵は、金属柵やネット柵と比較して、費用を安く抑えることができます。また、他の防護柵と比較して、重量が軽いという点も大きなメリットです。

電気柵	ネット柵	ワイヤーメッシュ柵	金属柵 金網パネル式



③ 電気柵は設置が簡単

電気柵の設置方法は非常にシンプルで、初めての方でも簡単に設置できてしまいます。100m 程度の設置であれば、ほんの数時間で設置が可能です。



具体的な作業の流れ

準備	<ul style="list-style-type: none"> ①事前に設置場所の草刈りをしておきます。 ②次に、ポール1本を畑に打ち込み、打ち込み深さを決めます。 ③ポールの打ち込み深さを決めたら、設置に必要な本数を並べ、打ち込み深さと、クリップ(碍子)の設置位置にマジックなどでマークを着けます。まずは打ち込み深さのところに1か所マークを付け、そこから20cm、40cm(イノシシ対策用2段の場合)のところにそれぞれマークを付けていきます。 ④ポールにクリップをセットします。クリップはツマミの部分を押すと直径が広がり、ポールに付けやすくなります。クリップを付ける作業は、屋内などの作業しやすい環境で実施するとスムーズに終わります。
設置	<ul style="list-style-type: none"> ①まずは、四隅となる場所を決め、そこにポールを打ち込みます。特に角部は内側へのテンションが強かりやすいので、ポールの本数を増やしたり、打込み間隔を狭めて強化するなどの対策を図ってください。 ②角部のポールの打込みが完了したら、ワイヤーを延ばしてライン取りをします。ポールを打ち込む前にこの作業しておくことで、きれいな直線で柵を設置することができます。また、ワイヤーを延ばす際は、ポールをワイヤーボンの穴に通すとスムーズに延長することができます。 ③延ばしたワイヤーのラインを目安に、等間隔にポールを打ち込んでいきます。基本は4m間隔ですが、凹凸などの変化がある場合は4mにこだわらず、地面とワイヤーとの距離が一定になるよう、本数を増やして調整してください。特に、地面と1段目のワイヤーとの間隔が開きすぎないように気を付けてください。獣の侵入を許す原因となってしまいます。 ④全てのポールの打込みが完了したら、クリップにワイヤーを通していきます。その際、針の穴に糸を通すように、クリップの穴にワイヤーを通すのではなく、クリップにひっかけるようにすると簡単に通すことができます(クリップの仕様によりワイヤーの通し方は変わります)。 ⑤電源装置を固定します。アース棒を地面に深く打ち込み、電源装置の(-)端子とアース棒を接続させ、(+)端子をワイヤーに接続させれば完成です。
チェック	<ul style="list-style-type: none"> ①設置した電気柵の外周を見て回り、地面と各段のワイヤーとの間隔が開きすぎていないか、ワイヤーが雑草などに触れていないかを確認します。 ②電源装置の電源をONにして、各段ともに通電しているか、また、推奨値まで電圧が出ているか、テスターを使用してチェックします。

④ 電気柵の維持管理はこまめに

電気柵の利用で気を付けたいのは、なんといっても漏電です。漏電は、地面の草が伸びて柵線に触れたり、落枝がワイヤーに絡むことで発生します。中でも、特に気を付けたいのは「つる植物」です。地上から伸びたつるがポールに絡まり、それがワイヤーに絡みついてしまうと、そこから漏電してしまい、電気柵本来の効力が失われてしまいます。設置した電気柵の効果を最大限発揮するためにも、**電気柵周辺の下草刈り**は定期的に行うようにしましょう。

3. 電気柵のパーツについて

電気柵を構成する 8 つのパーツ

電気柵は主に 8 つのパーツで構成されています



① 本体

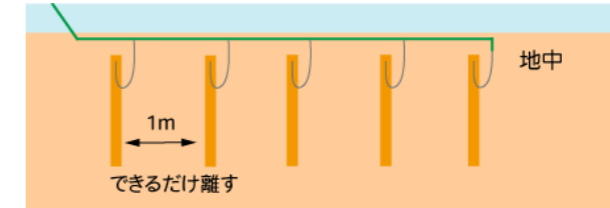
電気柵の本体は、電気を発生させる源、言わば「心臓」のような部材です。一般的には電源装置、本機などとも呼ばれています。電源は AC 電源のほか、車のバッテリーや乾電池で稼働するタイプ、最近では、ソーラーパネルを使った蓄電池タイプもあります。乾電池式の本体は、お手軽な価格で販売していますが、乾電池が切れる時期が分かりづらく、電池切れの際に動物に畑を荒らされてしまうリスクがあります。それと比較して、ソーラータイプはフル充電の状態であれば数週間程度（本機の性能により異なります）は稼働し、安定して利用することが可能なため、最近では利用される方が多くなってきています。田んぼの外周 100m 程度を囲うのであれば、乾電池タイプでも十分な出力を得ることができますが、例えばゴルフ場など、数kmに及ぶ距離を設置する場合は、出力が足りなくなることもありますので、そういった場合は、長距離の設置に適したハイパワーモデルや AC 電源タイプの本機がよいでしょう。このように、本体のタイプや性能も様々ですので、電気柵を選ぶ際には、電源装置（電気柵本機）が、使用環境や用途に適しているのか、どの程度の（距離 × 段数を賄える）出力があるのか、事前に確認するようにしましょう。

	乾電池	バッテリー	ソーラー	AC 電源
長所 😊	<ul style="list-style-type: none"> 比較的安価なものが多く、初めて電気柵を使う方におすすめ 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車のバッテリーなどを活用することができ、長期間利用可能 乾電池式の本機に外部バッテリー用のアダプターを付けることでバッテリー式に変えることができる 乾電池を使わないためランニングコスト（電気代）が低い 	<ul style="list-style-type: none"> ソーラーで発電した電気は搭載バッテリーに充電されるので、電気が切れる心配がない 乾電池を使わないためランニングコスト（電気代）が低い 	<ul style="list-style-type: none"> 出力の強い電気柵本機を稼働させることができるため長距離の設置に最適 常時電気が供給されるため電池切れの心配がない 乾電池を使用しないため、ランニングコスト（電気代）が低い
短所 😞	<ul style="list-style-type: none"> 乾電池が切れるタイミングが分からないため、こまめな電圧チェックが必要 乾電池が切れる度、新たな乾電池を購入する必要があるためランニングコスト（電気代）が高い 	<ul style="list-style-type: none"> バッテリーが切れるタイミングが分からないため、こまめな電圧チェックが必要 	<ul style="list-style-type: none"> 悪天候でソーラー充電できない日が数週間続くと、電圧が低下してしまう可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> AC 電源を確保する必要があるため、設置できる場所が限られる 設置環境によっては安全確保のため、漏電遮断器を設置する必要がある

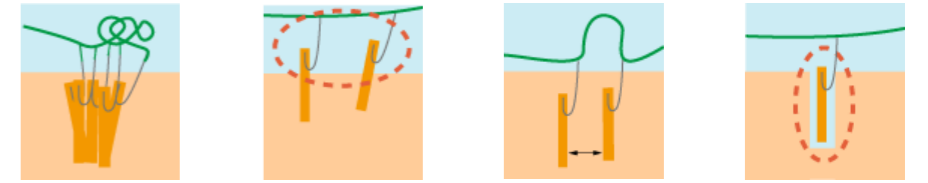
② アース

電気柵効果の良し悪しを左右する、とても重要なパーツです。本体から流れ出た電流は、ワイヤーを通じて動物の鼻や肉球などに触れると、電気は動物の体を通過して足の裏から地面へと流れます。そして、地面に流れ出た電気はアースから本体に流れることで、電気回路が成立（通電）し、動物に電気ショック（感電）を与えることができます。しかし、アースがそもそも設置されていなかったり、適切に設置されていない場合は、十分な効果が得られません。

○ アースの正しい設置例



✗ アースの間違った設置例



一か所にまとめて打ち込んでいる

打ち込みが浅い

間隔が狭い

地面とアース棒の間にすき間がある

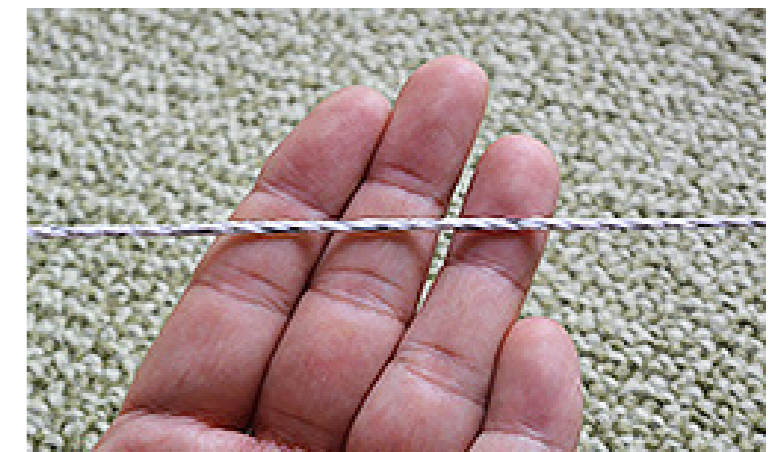
分離型	一体型
<ul style="list-style-type: none"> 自由に碍子の位置や段数を設定することができる 素材は FRP、グラスファイバーなど グラスファイバーは直径 8 mm ほどと細く、ガイシが分離できるため収納スペースはコンパクトになる 一体型に比べ安価 	<ul style="list-style-type: none"> 等間隔に碍子が付いているため碍子の取付作業や高さを調節する手間が不要 種類によっては、ポールの内側の上下にフックが付いており、ネットを掛けることもできる 素材は FRP、抗 UV プラスチックなど 支柱は太いものが多く、碍子部分が嵩張るため収納スペースが必要になる 分離型に比べ高価

③ ポール（支柱）・クリップ（碍子）

電気柵用のポールは大きく分けると 2 種類あります。1 つはポールとクリップが一体化しているもの、もう 1 つはポールとクリップが別々になっているものです。一体化しているものは、ポールにクリップを設置する手間は省けますが、クリップの位置を変えるなど細かな調整ができません。一方、別々のものは、設置に少々手間がかかりますが、地形などに合わせて細かな調整ができるという特徴があります。また、電気柵のポールの素材は絶縁性のものを使用します。園芸ポールはビニールで被覆されていますが、中は鉄製のものもあり、漏電の原因になりますので、使用しないようにしましょう。その他、木材も電気を通しやすい素材のため、直接ワイヤーを巻き付けることはせず、絶縁素材のクリップを取り付けるようにしましょう。

④ ワイヤー

電気を通すための紐（ひも）です。ワイヤーや柵線（さくせん）、コードとも呼ばれます。通常、ポリエチレンなどの化学繊維にステンレス線やメッキ銅線をより合わせた線を使います。電気が流れるところは、ステンレス線やメッキ銅線の部分で、メッキ銅線の方が通電効率は良いとされています。また、電気を通す線（ステンレス線や銅線）は、確実に害獣に接触させるために、通常は 6 ~ 8 本編み込まれています。ステンレス線が多く含まれるほど、ワイヤー表面に露出する部分が多くなり、より電気柵の効果を発揮します。



⑤危険表示板



電気柵を設置する場合、「電気事業法」という法律で危険表示板の設置が義務付けられています。また、設置する場合は、人の目に付きやすいように、適当な位置や高さ、間隔で、かつ見やすい文字で危険である旨の表示を行う必要があります。

！ ご注意

人が誤って触ってしまっても、ビリッとするだけで、通常、人体に影響はありませんが、ペースメーカーを付けている方、まだ文字が読めない子ども、散歩中の犬などが触れてしまわないように注意してください。

⑦ゲートハンドル



電気柵の出入り口部分に使用します。ゲートハンドルを使用することで、電気柵の電源を落とさなくても、柵の出入りが可能となります。ハンドル部分は絶縁素材となっているので、手で持つことができます。スプリングの伸縮によりゲートの着脱が可能となります。

POINT! ゲート開閉時は漏電に注意しましょう！

出入りの際に外したハンドルを地面に置いてしまうと漏電状態になるので、出入りの際は地面に置かず、クリップなどに掛けるようにしましょう。

⑥テスター



ワイヤーや本体の通電チェックに使用します。流れる電流の電圧の強さを段階表示で示すものやデジタル表記するものがあります。その他、漏電している方向を示す高機能なテスターもあります。テスターを使わず直接手で触れて確認するのは大変危険です。安易に手で触れないよう十分注意して下さい。

POINT! 電圧は最低 5,000V 以上～7,000V くらいまで！

上の写真では、金属支柱にワイヤーを直接結んでいるため、電圧が 1,000V と低く、漏電している様子が良くわかります。電圧は最低 5,000V 以上～7,000V くらいまでを推奨しています。

⑧簡易緊張具



ワイヤーのたるみをなくす道具です。ワイヤーは設置距離が長くなるほどたるみが生じやすくなります。ワイヤーがたるむと、ワイヤーの間隔が大きくなり、下草に接触し漏電したりして、野生動物の侵入のリスクが高まります。1つのフェンスに数箇所程度、緊張具を使うことでワイヤーをピンと張ることができ、管理しやすくなります。設置は簡単で、ワイヤーを簡易緊張具中心のくぼみに掛け、時計回りに巻き付けます。たわみがなくなったら簡易緊張具両端のフックに引っ掛けます（簡易緊張具の仕様により設置方法は異なります）。

4. 電気柵の選び方

電気柵の設置に必要な資材を確認したら、次は「対象の動物に対応した電気柵はどれなのか？」を確認していきましょう。

POINT! 対象の動物にあわせた電気柵を選ぶことが重要です！

対策したい動物がイノシシなのか、シカなのか、あるいはアライグマ、ハクビシン、アナグマなどの中型獣なのか、はたまたサルやクマなどなど…と、**獣種によって対策方法が異なります**。電気柵においては、必要な柵線の段数や高さ、間隔を変える必要があるため、購入する資材の内容も変わってきます。

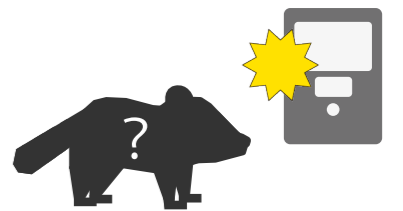
イノシシ				シカ			
商品ページ	段数	間隔	高さ	商品ページ	段数	間隔	高さ
	2	20cm	40cm		5	40cm	130cm
	1	20cm			4	30cm	
					3	20cm	
					2	20cm	
					1	20cm	
段数	2段	高さ	40cm (地上から 20cm・20cm)	段数	5段	高さ	130cm (地上から 20cm・20cm・20cm・30cm・40cm)
中型獣 (ハクビシン・アライグマ・アナグマなど)				クマ (ツキノワグマ)			
商品ページ	段数	間隔	高さ	商品ページ	段数	間隔	高さ
	4	10cm	35cm		2	20cm	40cm
	3	10cm			1	20cm	
	2	10cm					
	1	5cm					
段数	4段	高さ	35cm (地上から 5cm・10cm・10cm・10cm)	段数	2段 (もしくは3段)	高さ	40cm (もしくは60cm) (地上から 20cm・20cm (・20cm))

【安全・安心】 当店では「日本電気さく協議会」に加入しているメーカーの製品のみ取り扱いしています。



動物の種類がわからないんだけど・・・

畑が獣に荒らされているが、獣種が何か分からない、といった場合は、畑を荒らす獣の写真や動画を昼夜問わずに無人で撮影してくれる「自動撮影カメラ (トレイルカメラ)」を活用し、対象の動物の特定から始めてみましょう。



POINT! セット商品なら必要なパーツが全部揃えられます！

「これから電気柵を始めたい」という電気柵初心者の方には、まずはセット商品から購入することをおすすめします。セット商品には、必要なパーツがすべて (※) 含まれているので、安心してすぐに柵を設置することができます。当店では、設置距離の「延長セット」や「段数追加セット」も取り扱っていますので、設置場所の規模や対象の動物に合わせてカスタマイズすることもできます。

※テスターが含まれていないセットもあるので、ご購入前に必ずセット内容の詳細をご確認ください。初めて電気柵をご使用になる方は、テスターの購入は必須です。

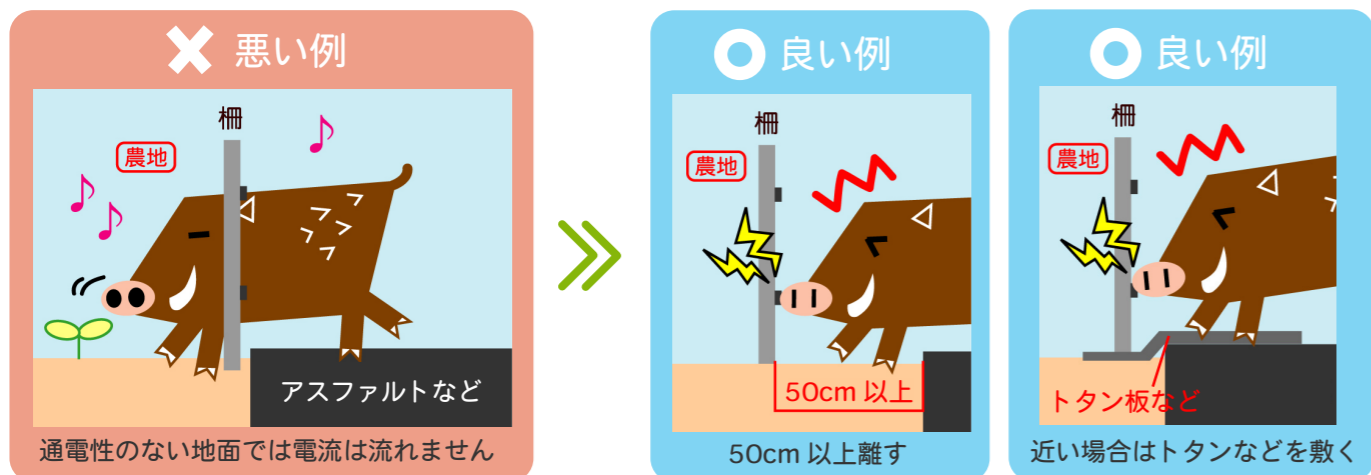
5. 電気柵の維持管理

対象動物をイノシシ  としたケースを例に

電気柵の維持管理 11 個のポイント

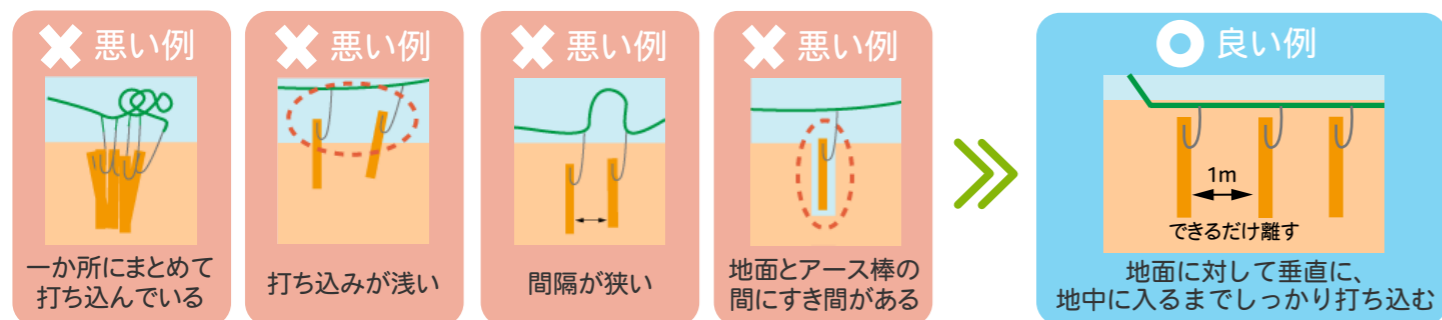
① 通電性の悪い場所に電気柵を張らない

地面がコンクリートやアスファルトであったり、また石畳となる場所は、通電性が悪くなります。また、砂地などの乾いた地面も通電しづらい環境とも言えます。そのため、アスファルト道路際の畑地では、道路端ギリギリに電気柵を設置するのではなく、イノシシの前足が直接地面に触れるように、50 cm ほど内側に設置しましょう。もし、どうしてもギリギリに設置しなくてはいけない場合は、**通電性のある防草シートやトタン板などを敷く**などの工夫が必要となります。



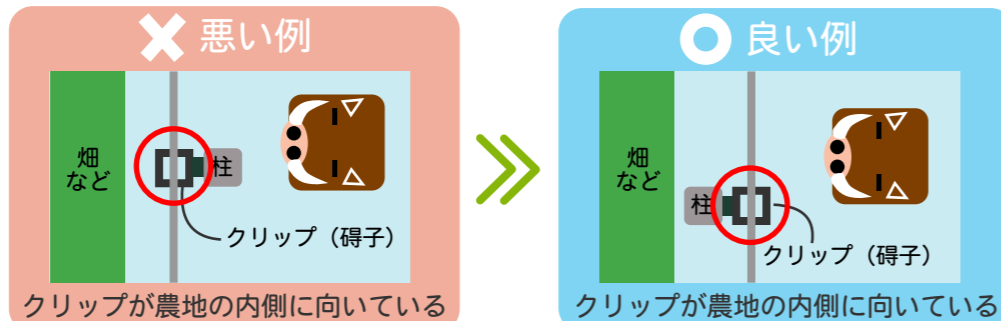
② アースは湿り気のある場所に、間隔をあけて打ち込む

アースがしっかりと機能しないと、電流は十分に流れず、せっかくイノシシがワイヤーに触れても効果のないものになってしまいます。適正なアースの設置方法は、**アース棒のすべてを地面に対して垂直に、またすべてが地中に入るまで、しっかりと打ち込む必要があります。**地面を 30cm 程度掘ってアースを打ち込むと、さらに効果があるとされています。また、出力の大きな電気柵には、複数本のアース棒が連なったものがあります。その場合、アース棒の間隔は、できるだけ離して設置します。長さが 1 m 以上あるアース棒の場合は、2 m 以上の間隔をあけて打ち込むようにして下さい。



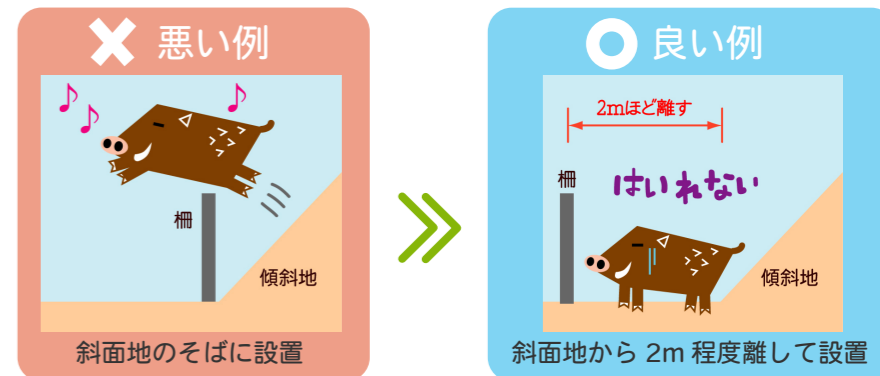
③ クリップ（碍子）は外側に向ける

ポールではなく、ワイヤーにイノシシがしっかりと触れるように、クリップは農地の外側に向けて設置します。



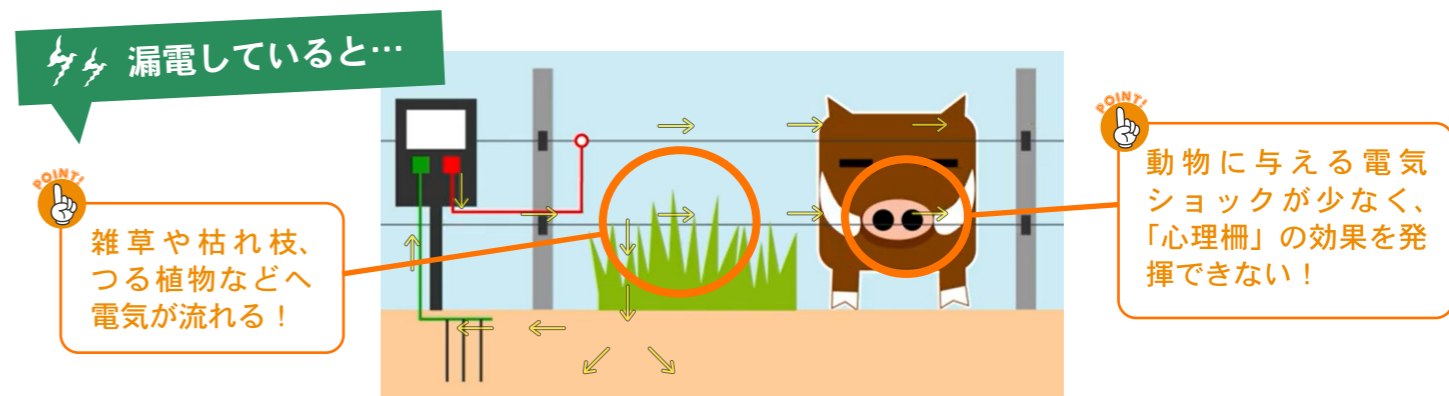
④ 斜面地から離れた場所に設置する

斜面地のすぐそばに電気柵を設置してしまうと、斜面の上の方からジャンプして、電気柵を飛び越えられる場合があります。そのため、電気柵は**斜面地からは 2m 程度離して設置**するようにしましょう。



⑤ 漏電防止のために、定期的に草刈りを行う

ワイヤーに雑草や枯枝などが触れて漏電すると、ワイヤーに流れる電圧が低くなってしまいます。この「漏電状態」の時に動物が来てワイヤーに触れた場合、当然電気ショックも小さく、痛みや恐怖を与えるまでには至らず、結果、畑への侵入を許してしまうことになります。このような状態を避けるためにも、**電気柵の設置前には、きちんと雑草の刈り払いを行い、雑草がワイヤーに触れないように、定期的な草刈りを行**いましょう。ちなみに、電気柵にとって、つる植物などの巻き付き系の植物は大敵です。見つけ次第、抜き取るようにしましょう。



草刈り機で支柱ごと切ってしまった・・・

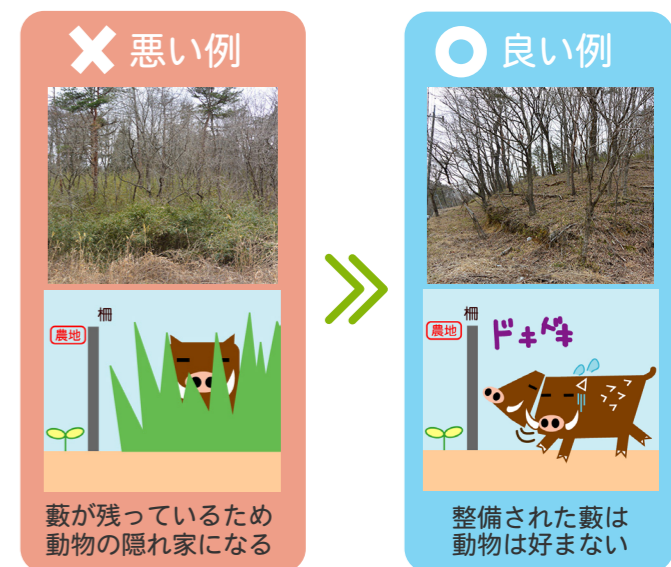
- 「電気柵まわりを草刈り機で作業中に、誤って支柱を切ってしまった」なんてことがないように、支柱とワイヤーの距離を広く取るようなクリップ「突出しクリップ」もあります。草刈り機を使用した草刈りもスムーズに行うことができます。

商品ページ



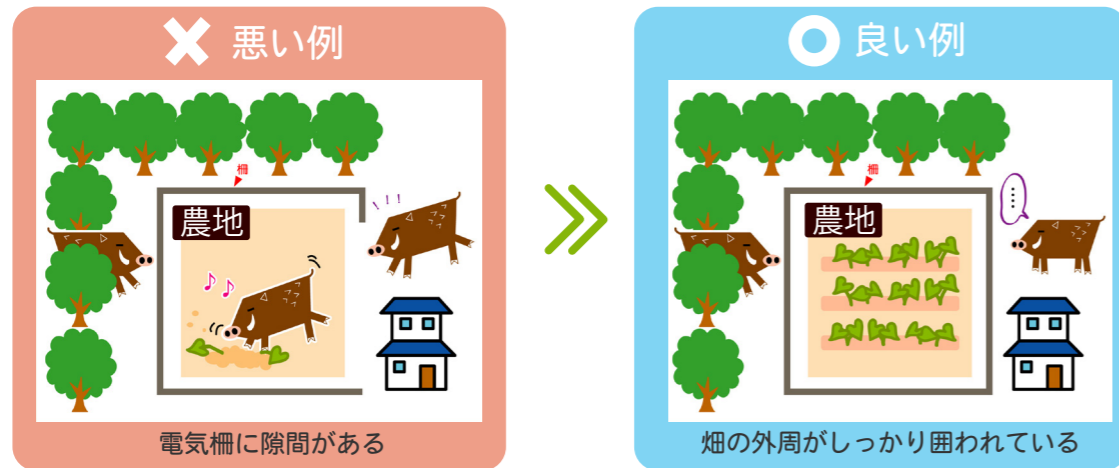
⑥ 電気柵の近くの藪（やぶ）を整備する

動物は樹林地や放棄畑などの藪を巧みに利用し、そーと農地に近づいてきます。つまり、農地近くの藪は、イノシシの格好の隠れ場所になります。そして、イノシシは藪に身を潜めながら、じっくりと農地を観察、さらには農地の周辺に張り巡らされた電気柵のまわりをうろろし、地面の隙間などを見つけて農地内への侵入を試みます。しかし、農地の周りに藪が無いと、イノシシは自分の身をさらすことになるので、こういった場所は好みません。イノシシに電気柵をじっくりと探索させないために、**電気柵の外側 3 m 程度は、定期的**に下草の刈り払いを行いましょう。また、柵の外側を定期的に管理することで、修理が必要な箇所を見つけることにもつながります。



7 農地を隙間なく囲う

電気柵は、イノシシがやって来るであろう、農地の山際だけに設置するのではなく、畑地をしっかりとすべて囲うようにしましょう。イノシシは、電気柵を設置すると隙間を見つけ出して、侵入しようとします。最近では、電気柵を見つけると、「この先には美味しい食べ物があるぞ！電気柵に沿って歩くことで出入り口を見つけられるぞ！」と学習している個体もいるようです。そのため、少々手間でもゲートなどを上手に活用し、畑の外周をしっかりと囲うようにして下さい。

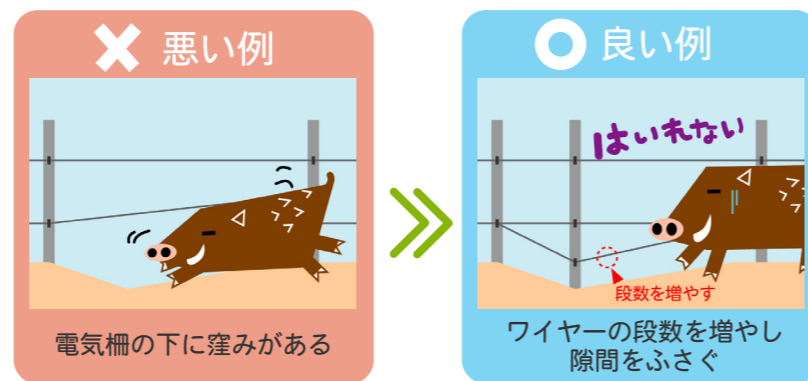


8 鼻先の高さにワイヤーを張る

電気柵とは、電気の流れるワイヤーにイノシシを触れさせ、電気ショックを与えて恐怖心を植え付ける心理的な効果を狙った柵です。しかし、イノシシの体には、固い毛がびっしりと生えていて、体毛はほとんど電気を通さないため、鼻先など皮膚が露出した部分にワイヤーを触れさせる必要があります。また、イノシシは、柵などの障害物に対しては、飛び越えるよりも、まずは潜り抜けようとして、ワイヤーを鼻先で触って確かめるといった行動を取ります。そのため、ワイヤーはイノシシの鼻先の高さに1本、そして潜り抜けないようにさらに下方向に何本か張る必要があります。「うちの畑を荒らすイノシシは大物だから・・・」といてむやみにワイヤーの間隔を広げてしまわないようにしましょう。

9 地面の窪地はワイヤーの段数を追加してふさぐ

イノシシは、電気柵を飛び越えるより、まずは隙間を見つけて潜り抜けようとします。イノシシにとって窪地は格好の潜り抜けポイントになってしまうので、地面にくぼみがあったら、ワイヤーの段数を追加し、必ず隙間をふさぐようにしましょう。



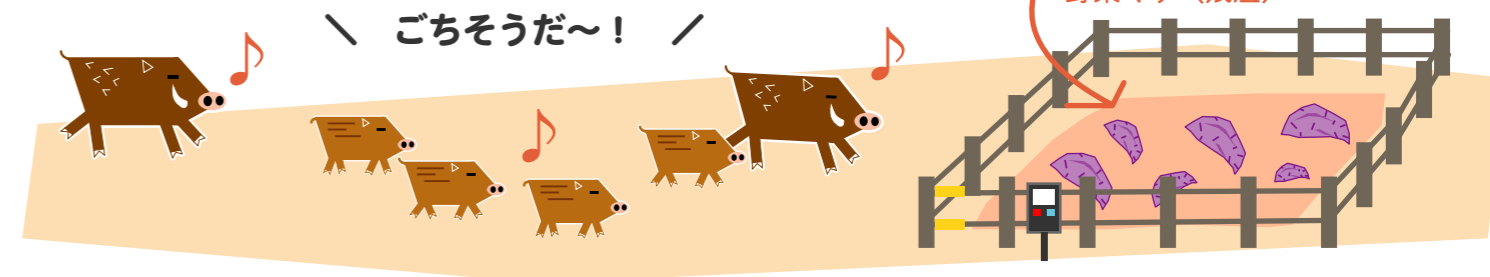
電気柵って飛び越えられることはないの？

「イノシシやシカが柵をジャンプして飛び越えて逃げる様子を見た！だから電気柵の高さくらいでは簡単に飛び越えて柵の中に入ってきてしまうのではないか？(※)」というお問合せをいただくことがあります。しかし、これは、「人間の存在に気が付いたイノシシやシカが、なりふり構わず逃げているときにジャンプして柵を飛び越えた」のであって、こういった場合や、前述した傾斜の上から柵を飛び超えるような場合を除き、ジャンプして柵を飛び越えるという選択肢を優先的に選ぶことはありません。それはなぜかという、イノシシやシカがジャンプし、着地に失敗して足を痛めてしまった場合、そのケガがはげしい自然界の中では命取りになってしまうからです。「イノシシやシカは障害物を見つけると、飛び越えるより、まずは周囲の探索、隙間を見つけてそこから潜り込もうとする」、リスクよりも安全を優先する行動習性があるのです。

※イノシシ用の柵（高さ約40cm）に対して、シカが柵を跨いで侵入することはありますので、対象動物に適した柵の高さと段数の設置が必要です。

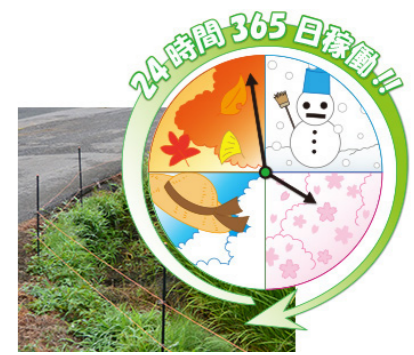
10 柵の目の前に餌を置かない

イノシシは柵のすぐ向こう側に餌を見つけると、食べるために必死になり、柵を壊してでも食べようとします。そのため、柵の周辺にはイノシシの好物となるものは植えないようにするのも有効な対策です。また、畑に残した野菜くず（残渣）はイノシシにとって貴重な餌資源となるので、これらもしっかりと処理するようにしましょう。



11 電気柵を設置したら、必ずすぐに通電する

電気柵は、ワイヤーメッシュ柵や金属柵といった物理的に侵入を防止する「物理柵」とは違い、イノシシなどの加害獣に心理的なダメージを与える「心理柵」です。そのため、イノシシには、必ず一度、電気の流れるワイヤーを触れさせて、痛みや恐怖心を学習させる必要があります。電気柵の設置運用にあたっては、「設置の後は「すぐに通電」、通電時間は「24時間」とよく言われていて、これはとても重要なポイントです。



なぜ「設置のあとはすぐに通電」するの？

電気柵を設置するのは、動物にワイヤーを「怖いヒモ」と思わせる場所に狙いがあります。電気柵は以下のような仕組みで効果を発揮する「心理柵」なのです。

- 1 チェック** 動物は、初めて見る電気柵を警戒して鼻先でチェックをする
- 2 怖い** 鼻先チェックで感電し、痛い思いをすると「このヒモは怖い！」と認識する
- 3 もう近づかない!** 痛いヒモが怖いので近寄らなくなる

つまり、「怖いヒモ」と思わせることに成功すれば電気柵はより効果的に役割を果たします。

❌ 電気柵の効果がなくなってしまう失敗例

電気柵をたった一度でも「ただのヒモ」と認識させてしまうと効果は激減してしまいます！

◆ 電気柵を「ただのヒモ」と認識してしまう理由

- ① 鼻先チェックで感電しないと痛い思いをしない
- ② 「ただのヒモ」扱いになり警戒心がなくなる
- ③ 警戒心がなくなるとその後も鼻先チェックをしなくなる

◆ 後から電気柵に通電しても・・・

- ④ 警戒心がないので鼻先チェックをしない
- ⑤ 胴体の毛皮部分は電気柵に触れてもほとんど通電しない
- ⑥ 堂々と柵をくぐり抜けて畑を荒らす

無警戒



失敗

「設置の後は“すぐに通電”」

この「すぐ」というニュアンスは伝わりづらいところではありますが、1日でも早いに越したことはありません。例えば、電気柵の設置が1日で終わらず、翌日に作業を持ち越す場合であっても、電気柵から離れる場合（特に夜間）は、設置の途中だとしても電気を流すことが重要です。

大げさかもしれませんが、「イノシシは毎晩のようにうちの畑を狙って来ている」というくらいの危機感を持って電気柵を設置することが、農作物被害を未然に防ぐこと、被害を最小限にとどめることにつながるのだと考えます。

イノシシは、いつもはなかった障害物、新たに出現した電気柵に対して警戒し、果たしてそれが安全なものなのかどうか、鼻先で触って確認しようとします。その時、「電気柵を張っている途中だから…」という理由で、まだ電気を流していない電気柵があったとしたら、それを確認したイノシシはどう思うのでしょうか？

そう、それは警戒するに値しない「ただのヒモ」ですよ。電気柵を「ただのヒモ」、害のない安全なものとして認識した個体は、次からは電気柵を鼻で触るような確認行動はせず、ワイヤーとワイヤーの間に首を突っ込んで、堂々と畑に侵入してくるでしょう。だから「電気柵は設置の後は“すぐに通電”し、イノシシが「この“ヒモ”は何だろう？」と警戒し、鼻を使って確認する時に、電気が流れている必要があります。

「通電時間は“24時間”」

また、電気柵の機種によっては、日中は電気を流さない機能（デイオフ機能）がついているタイプもあります。確かに、日中は毎日畑に出ていてイノシシも寄ってこないのであれば、バッテリーの消費を抑えるためにこの機能を活用することでコストを抑えることができますし、通学路や犬の散歩コースなど、誤って電気柵に触れてしまうような、人通りのある場所によっては、日中は電源を落としたほうがよい場合もあるかもしれません。

しかし、この「デイオフ機能」は便利な反面、イノシシの侵入を許してしまう危険性も孕んでいるのです。例えば、「昼間にイノシシを見かけたことが無いから大丈夫だろう」と思いつつ「デイオフ機能」を使用したらどのようなことが起こるのでしょうか？

最大の危険は、「日の出」や「日の入り」の薄暗い頃に訪れます。「デイオフ機能」は、電気柵の本器に内蔵されている光センサーと連動しています。

そのため、「日の出」、「日の入り」時の明るさによって、電気柵に電気が流れない微妙な時間帯が発生します。この時間帯は天候や季節に左右されますので、人が畑にいない時に通電していないといったことが起こる可能性があります。もし、そこにイノシシが来たら…？

そう、そこには「ただのヒモ」がある、という事実だけがそのイノシシの頭の中に残ってしまうのです。ですから、電気柵の「通電時間は“24時間”」、常に稼働させることが重要なのです。

同様に、農閑期に電気柵のワイヤーを残すのであれば、その場合も常に通電させた状態を維持し、イノシシに電気柵を「ただのヒモ」認定させないようにして下さい。もし、農閑期は通電しないのであれば、面倒でもワイヤーを回収し、また翌年、電気柵を使用する際に張り直すようにして下さい。

また、なかには、「隣の畑が電気柵を使用して効果を上げているから、うちの畑は電気の通っていないダミーの電気柵でも警戒して入ってこないだろう」と考える方がいるかもしれません。しかし、このダミー電気柵は「ただのヒモ」です。もし、山から降りてきたイノシシが、隣の畑の通電している電気柵ではなく、このダミー電気柵に最初に触れたとしたらどうなるでしょう？

ここまで読んでいただいたあなたであれば、すでに答えはお解りだと思います。ダミー電気柵に触れて、「ただのヒモ」は怖くないと認識したイノシシは、ちゃんと電気を通して畑を守っている隣の畑の中にも入り込んでしまいます。イノシシと電気柵のことをよく理解していなかったことが原因で、自分だけでなく、隣の畑の管理者さんにまで迷惑をかけてしまうかもしれません。

「精魂込めて育てた農作物がイノシシにやられてしまった・・・」と、今までの努力が水の泡となってしまうまいよう、電気柵は「設置の後は“すぐに通電”、通電時間は“24時間”」。ぜひ、これを念頭に電気柵の設置をしていただければと思います。

このコラムがあなたの農作物被害を減らすための一助になれば幸いです。

「鳥獣被害対策ドットコム」

6. 故障かな？と思ったら

正しい電気柵のメンテナンス 重要な4つのチェックポイント

きちんと設置すれば十分な効果を発揮する電気柵ですが、その効果を維持するためには、**定期的なメンテナンスが必要不可欠**です。以下のようなタイミングで、これからご紹介するチェックポイントを確認するようにしましょう。

こんなときは要チェック！

- 冬の間保管していた電気柵を再設置する
- 最近電気柵の調子が悪いと感じる
- ワイヤーに電気が流れていないと感じる
- 電圧が弱いと感じる

電気柵の大敵は、漏電です！

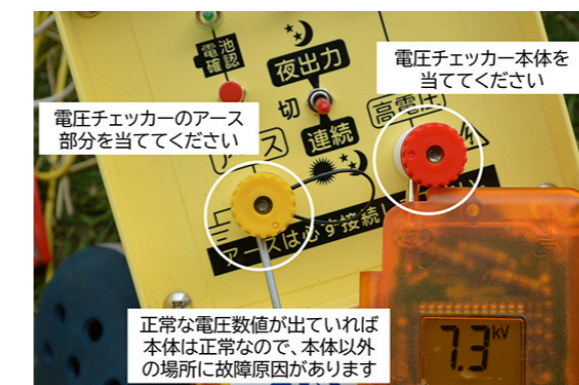
漏電は、植物の葉が伸びて電気柵のワイヤーに触れたり、落葉がワイヤーに引っ掛かったりすることで発生します。電気柵周辺の点検は定期的の実施し、必要に応じて草刈りをしましょう。また、電気柵を使用しない時期になったら、電気柵ワイヤーは回収し、また次年度に使用できるようになったら張り直して下さい。**ワイヤーを残したまま、電源を落とすことは絶対にしないでください。**電気の流れていないワイヤーは動物から見ればただのヒモです。ワイヤーを残す場合は、作物を育てていなくても、通電するようにして下さい。

① 本体の動作確認

まずは、本機本体が故障しているかの確認しましょう。

- ①本機にセットされているワイヤーをはずす。
- ②本機がどこにもつながっていない状態で作動させ、プラス端子部分にテスターの計測部分、マイナス端子部分にテスターのアース棒部分を当て、電圧を計測する。

正常な電圧数値が出ていれば本機は正常です。もし、**電流を検知できない、極端に電圧が低いようであれば、故障の可能性が高いので、点検修理が必要です。**



② アースの確認


電気柵のアースは、非常に重要な役割を果たしています。もし、アースが設置不良だと、本体が正常に稼働しても、電圧が上がらずにイノシシやシカに与えるショックが小さくなってしまいます。そのため、以下の点を確認するようにして下さい。

Check Point


- ✓ アース線が切断、あるいは端子から抜けていませんか？
- ✓ アースがしっかりと地面に刺し込まれていますか？
- ✓ アースが本機の性能に応じた必要本数が設置されていますか？
- ✓ アースが古くて錆びていませんか？
- ✓ アースを刺している地面が砂地のように乾いた場所ではありませんか？

③ワイヤーの確認


電気柵は、電気柵本機がワイヤーと地面（アース）につながっていて、対象動物がワイヤーに触れることで回路が成立し感電するという、とてもシンプルな仕組みになっています。電極は、ワイヤーがプラス（+）、地面側がマイナス（-）となりますので、地面から生えている雑草などがワイヤーに触れると、そこで回路が成立してしまい漏電し、出力が低下してしまいます。電気柵の電圧低下の原因の多くが、この漏電によるものですので、柵の周囲を小まめに見回ってチェックすることが大切です。




ワイヤーに植物がからまっていませんか？



ワイヤーが生木に触れていませんか？




ワイヤーが鉄部に触れていませんか？




ワイヤーがリング碍子のネジ部に触れていませんか？

④ポール・クリップの確認


①～③のチェックポイント（本体、アース、ワイヤー）をチェックしてみたけれど電圧が低いまま変化がない場合、それ以外のパーツ（ポールやクリップなど）に起因した電圧の低下が起こっているケースが考えられます。電気柵資材一式をセットで購入せず、ポールやクリップを別途調達したという方は、特に注意して確認してみてください。




①鉄パイプにゴム素材
ゴムは紫外線劣化しやすく、ひび割れや水を含みやすくなって、漏電要素に結びつきやすくなってしまいます。



②鉄パイプにビニール（堆肥袋など）
少し前の電気柵の取扱いではよく見られた光景ですが、現在の電気柵本機は、比較的安価なモデルでもパワーがある機種が多く、これを使用した場合、電流がビニール素材を突き抜けてしまいます。



③園芸ポール
一見プラスチック製の絶縁素材見えても内部に金属が入っている場合があります、気づかぬうちに漏電してしまっていることがあります。



④木材・竹
乾燥させた木材でも水分を含んでしまうため、漏電の原因となってしまいます。

ポイント 本機の推奨距離の範囲内で設置しましょう！

その他、本機の性能以上にフェンスを架線（距離延長または段数追加）してしまうことによる電圧低下といった事例もよくあります。電気柵を設置する際は、使用する機種種の推奨距離の範囲内で設置しましょう。

例 本機の推奨柵線距離が1,000mの場合の設置パターン

➤

①2段 × 500m = 1,000m

②4段 × 250m = 1,000m

OK

メンテナンスをより効率化できる！おすすめのテスター

電気柵の電圧を確認する際には、電気柵用の電圧測定器（テスター）は必須です。当店でもチェッカーを多数取り扱っていますが、その中でも、漏電箇所を確認するための便利な機能が付いた機種「スマート・フィックス」は、漏電方向まで特定できてしまう優れものです。



①スマート・フィックスの特徴

- ・漏電方向が矢印で分かる
- ・電圧、電流の測定モードが切り替えられる
- ・バッテリーの寿命が長い（約3年）
- ・アース不要で測定可能

②スマート・フィックスの使用例



①「電流測定モード」に設定し、ワイヤーと結束されている電気柵本機の両端を測定します。漏電原因がある方向に矢印、漏電量の数値が表示されます。



②矢印が向いた方向を辿ると、ワイヤーが有刺鉄線と接触している場所（漏電箇所）を発見しました。漏電となる原因を取り除き、再度測定して電圧が回復しているかどうか確認します。

このように簡単に漏電箇所が特定できる「スマート・フィックス」は、設置距離が長いほど、この機能の有効性を実感していただけるのではないかと思います。逆に、周囲100mほどの設置距離でしたら、「スマート・フィックス」を使わなくても十分に対応できます。機能ももっとシンプルで安価な機種もありますので、電気柵の設置距離や用途、ご予算に応じて最適なテスターを選びましょう。以下、当店で取り扱っているテスターのラインナップもぜひ参考にしてみてください。

フォルトファインダー	デジタルボルトメーター (DVM-3)	ライブライト (LED)
 <p>商品ページ</p>  <p>漏電方向が矢印で分かる</p>	 <p>商品ページ</p>  <p>電気柵の電圧をデジタル表示</p>	 <p>商品ページ</p>  <p>フェンスに流れる電気を利用、電池を使わない</p>
クイックテスター	デジタルボルトメーター	ネオンテスター (8 ネオンタイプ)
 <p>商品ページ</p>  <p>アースを取らずに引掛けるだけの簡単測定</p>	 <p>商品ページ</p>  <p>出力電圧 (V) が見やすいデジタル表示</p>	 <p>商品ページ</p>  <p>シンプル機能のエントリーモデル</p>

7. 中型動物におすすめ「楽落くん」

アライグマ、ハクビシン等の中型動物対策には、獣害防止柵「楽落くん」が最適です。「楽落くん」は、アライグマ、ハクビシン等の中型動物に対応したネット柵と電気柵の複合柵です。短時間で簡単に設置でき、高さが低いので、人間はまたいで中に入れます。被害にあう時期のみの設置で効果が得られ、収穫後の片づけも楽です。「楽落くん」は、下段が下草に接触し、漏電しやすい中型獣対策用の電気柵と比較し、下部がネット柵の構造になっているため、メンテナンス面でも非常に優れているのも特徴のひとつです。



なぜ「楽落くん」がおすすめなの？

① 中型動物（アライグマ・ハクビシン・タヌキなど）の特性を活かした構造で、効果バツグン！

「登る」のが得意なアライグマやハクビシン、「掘る」のが得意なタヌキやアナグマの両タイプに対して、絶妙な柵の高さで感電するように対象動物を誘導する構造になっています。



楽落くん周辺を警戒しています

電気柵ワイヤーに触れると…

感電し驚き、逃げていきます

楽落くんの効果検証動画

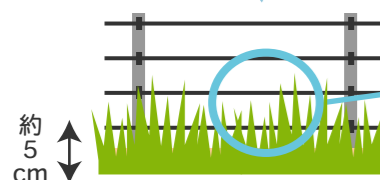
楽落くんの効果検証と長期間設置時の注意点などを動画で解説しています。



② メンテナンスが楽ちん！

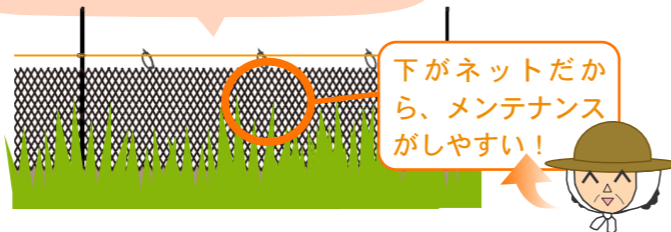
一般的な中型獣対策用の電気柵は、ワイヤーの下段を低い位置に設置しなければならず、どうしても下草に接触しやすくなるため、小まめな下草刈りが必要となります。一方、「楽落くん」は下部がネット構造になっているため、一般的な電気柵に比べ、メンテナンスの手間が軽減される点でも非常に優れています。

一般的な中型獣対策用の電気柵



こまめに下草刈りをしないと、すぐにワイヤーにあたっちゃう…

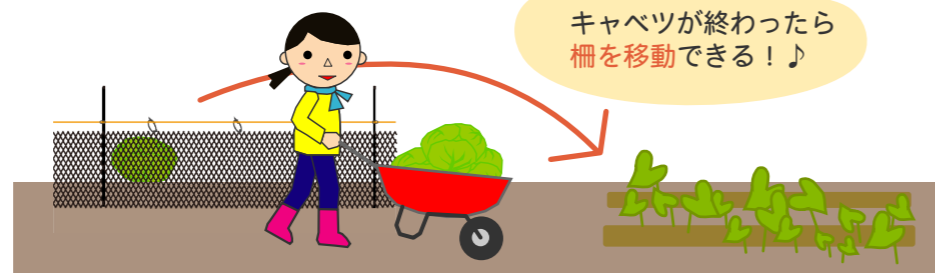
ネット×電気の複合柵「楽落くん」



下がネットだから、メンテナンスがしやすい！

③ 収穫前など被害にあう時期にだけ設置が可能！

短時間で簡単に設置でき、収穫が終わった後の片付けも楽です。収穫する農作物に合わせて設置場所を移動させることも可能です。



キャベツが終わったら柵を移動できる！

④ 柵が低いから畑にまたいで入れる！

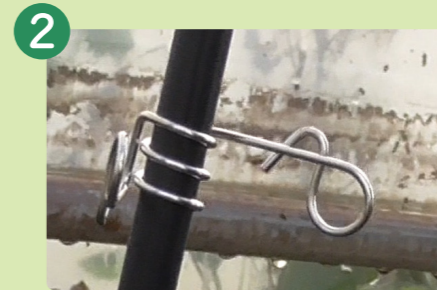
一般的な電気柵は、1m程度の高さが多く、出入口にはゲートの設置が必要です。「楽落くん」は、高さたったの40cmで、人がまたげる高さになっているので、農作業の邪魔になりません。

※耕運機などの出入りができるように、電気柵用ゲートも付属しています。

「楽落くん」の設置手順



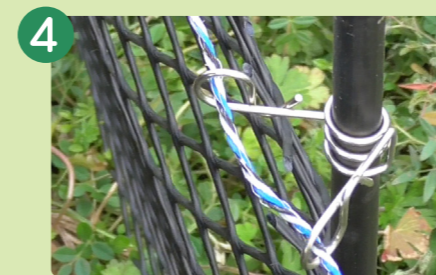
ネットを広げる



ポールにクリップを取り付ける



ネットにポールを差し込みポールを地面に打ち込む



クリップにワイヤーを通す



結束バンドで幅を固定する



電気柵本機の設置
(本機・アース・危険表示板など)



POINT 「楽落くん」は中型獣の専門家が監修！セット商品だから安心して購入できます！

「楽落くん」は、アライグマ・ハクビシンの生態に精通している古谷益朗氏が在籍していた埼玉県農業技術研究センター生産環境・安全管理研究担当 鳥獣害防除研究チームが、獣害被害を防止するため、研究・開発し、マニュアル作成しました。当店では、埼玉県農業技術研究センターが配布する『楽落くん設置マニュアル』を元に、「楽落くん」の設置に必要な資材がすべて揃うセット商品をご用意しました。



※画像の資材はイメージです。実際の数量とは異なります。

NEW

らくらく
楽落くん
100m 資材セット

ネットと電気柵の複合対策

ハクビシン・アライグマに
効果バツグン!

商品ページ

対象獣	アライグマ・ハクビシン・タヌキ・アナグマ	タイプ	ネットと電気の複合柵	高さ	約 40 cm
-----	----------------------	-----	------------	----	---------

※100m設置に必要な資材がすべて入った**セット商品**です。
※設置距離の延長セットやネット資材のみの取り扱いもございます。

