

# 獣害（ニホンジカ） 対策マニュアル

## Q 1 被害の集中する時期は？

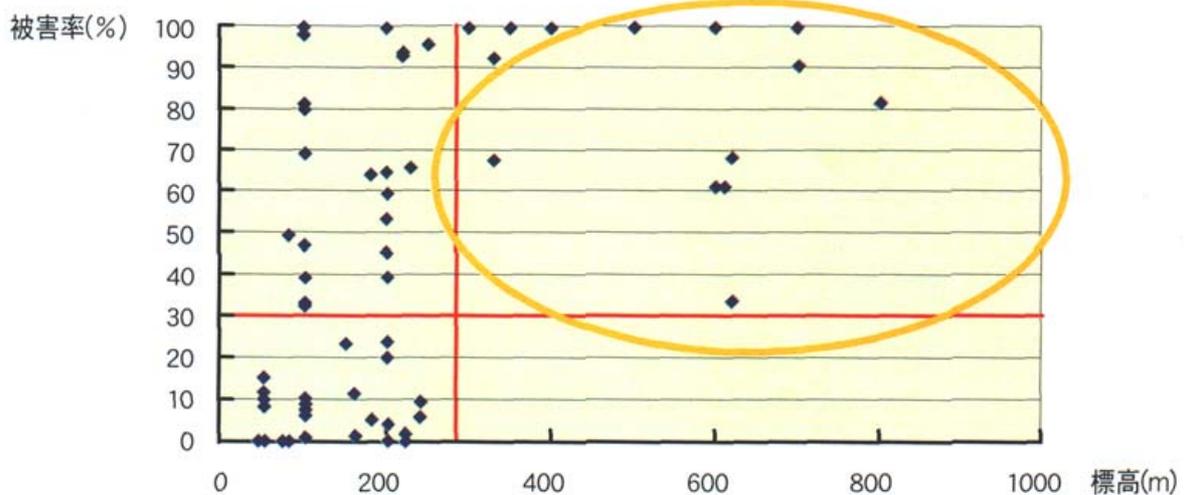
A 海部郡での時期別被害を調査した結果が下図になります。



- 4～6月 比較的被害の時期
- ～10月 被害増加時期（9月頃ピーク）
- ～3月 ピークは過ぎたが中被害時期  
（低被害に見えるが、植栽木の被害が終了したからと予想される）

結論 特に被害に注意するのは9～10月頃。  
1年に1回しか、見回れないとすればこの時期！

## Q 2 標高と被害の関係は？



A 上図から…標高が約300mを越えた調査地では、以下の地区に比べると被害率30%以上のエリアに集中しています。

結論 標高が300m以上の地域での造林は、シカ被害への警戒を特に強くもつ必要があります。

### Q 3

## 防護資材にはどんなのがあるの？

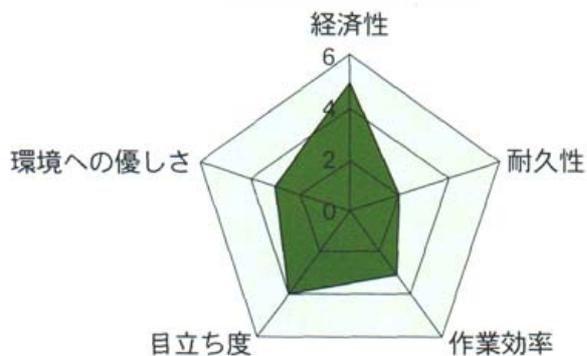
A 次表のとおりです。

種類	特徴	欠点	資材単価
防風ネット 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安価</li> <li>・目立つ</li> <li>・編み目が小さいのでシカが引っ掛かりにくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風に弱い</li> <li>・そのため、強い(重い)支柱が必要</li> </ul>	700円/m
高強力繊維ネット (ダイニーマ) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軽量</li> <li>・1mごとの着色により作業しやすい</li> <li>・環境への影響が少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・編み目は大きい(シカがかかりやすい)</li> </ul>	1,100円/m
ステンレス入り ネット 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在最も普及しているタイプ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・編み目は大きい(同上)</li> <li>・ステンレス線が林地に残る</li> <li>・重い</li> </ul>	1,100円/m
金網フェンス 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・強度が高い</li> <li>・耐久性高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業効率が悪い(非常に重い)</li> <li>・撤去作業が不可欠</li> </ul>	1,200円/m
チラクトロン (ヘルクトロン) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単木的に防護</li> <li>・設置は簡単</li> <li>・ボランティア等様々な人が大勢で実施するには適している</li> <li>・生分解性繊維が素材なので環境への影響が少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単価は高い</li> <li>・多量に設置するのは効率が悪い</li> </ul>	500円/本

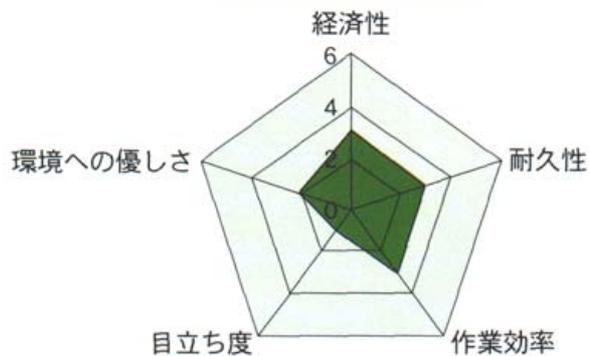
## 各種資材を次の評価で比較しました。

- ①経済性
- ②耐久性
- ③作業効率
- ④目立ち度——動物（ヒトも）から障害物として認識されやすさ
- ⑤環境への優しさ——林地に残した場合の影響

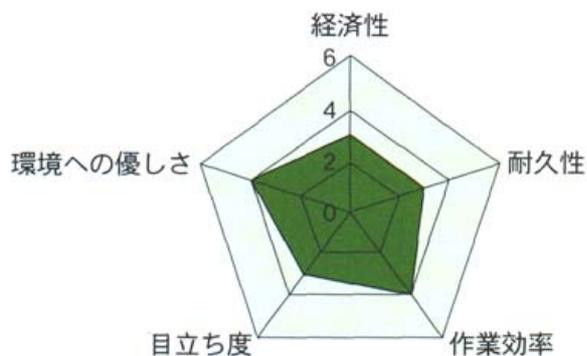
防風ネット



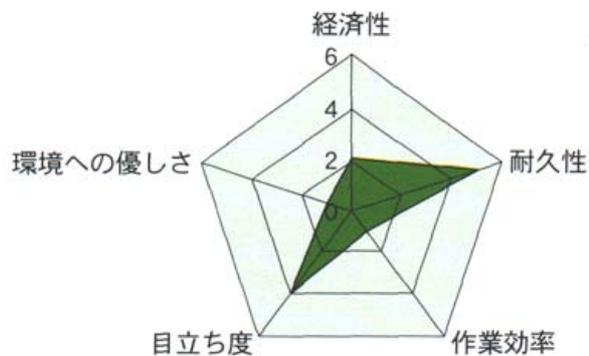
ステンレスネット



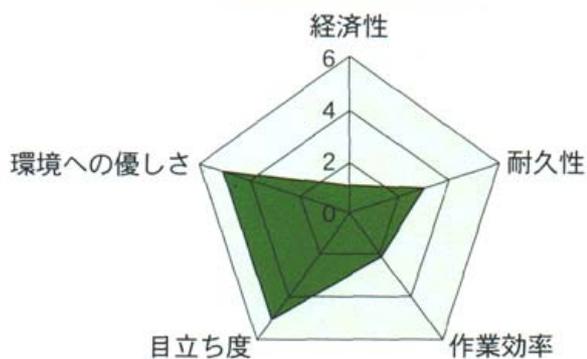
ダイニーマ



金網



チューブ



## Q 4 防風ネットとは？



15mm目タイプ

### 100m設置にかかる費用

資材名	単価	規 格	必 要 数	費用(円)
支柱(鋼管)	650	2.5m 33mm/3mm	33	21,450
防風ネット	10,000	50m×2m(15mm目)	2	20,000
吊線(エクセル線)	6,270	6,270円/1000m	1	6,270
吊具	20		300	6,000
止杭	80		100	8,000
その他(10%)	61,720		0.1	6,172
合 計				67,892

編目サイズ 2mmからあるが、耐風性を考えると15mmサイズ(上写真)のタイプがおすすめ。

支 柱 耐風性から鋼管(径35mm/厚3mm程度)使用

吊 線 エスター線を使用



エスター線

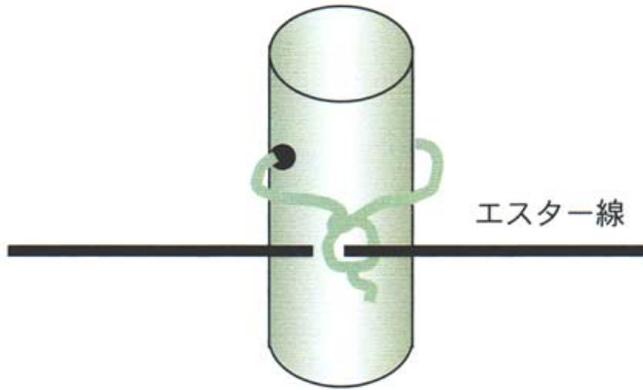


鋼管支柱

## Q 5

# 防風ネットの設置方法は？

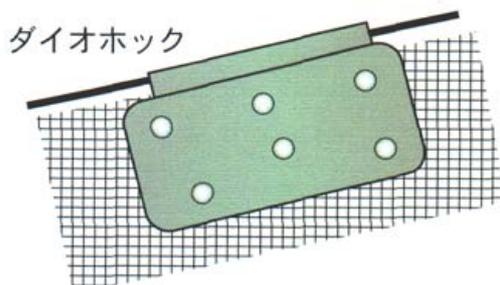
基本的には、ダイニーネットと同じですが、支柱に鋼管、ロープの代わりにエスター線を使っていることが違います。



鋼管支柱上部の処理の仕方。  
開けた穴にステンレス線等でホルダー  
を作り、そこに線を通します。



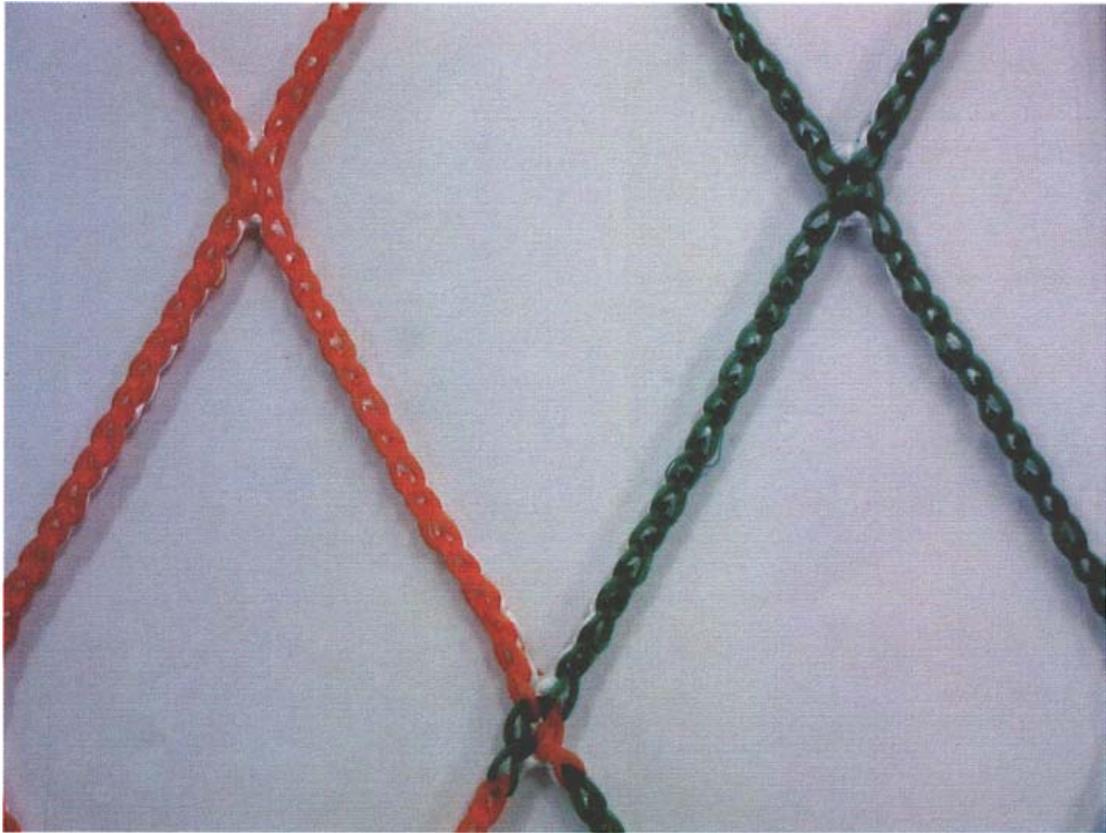
エスター線（10番）



ネットはホックで吊るす方式をとります。

## Q 6

## 高強力繊維（ダイニーマ） ネットとは？



編目70~100m

高強力繊維（ダイニーマ）を使用。（ステンレス線50%軽量化）

強度はスチールの約6倍

1m間隔でネットに着色（オレンジとグリーン）

### 100m設置にかかる費用

資材名	単価	規格	必要数	費用(円)
支柱(鋼管)	980	2.4m 33mm	33	32,340
防風ネット	34,000	100m 1.8m×54m	2	68,000
止杭	80		100	8,000
その他(10%)	108,340		0.1	10,834
合 計				119,174

## Q 7

# ダイニーマ柵の設置方法は？

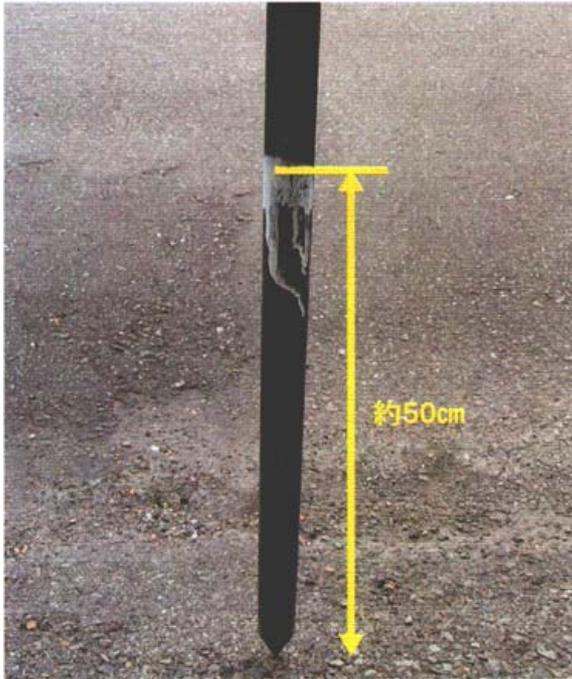
基本的にはステンレス編み込み線も同じですが、商品の差として、最初から上下ともロープを通してある（ダイニーマ）かロープを通す作業が必要かの差があります。



必ず準備するもの杭打機



使用する支柱



作業に入る前に…  
支柱にスプレー等で50cmくらいの位置  
にマークをしましょう。  
ここまで埋め込みます。



あらかじめ、下刈りしたライン上に、約3m間隔を基本に支柱を打ち込んでゆきます。



上下ロープを設置してゆきます。  
支柱に固定するのはネットを通して  
から…



ネットを上下ロープに通してゆきます。

ダイニーマの場合は1 mごとに色が変わっているなので、支柱間隔（3 m）に合わせて誰でもほぼ正確に張ることができます。

ネットを通した後で、ロープを支柱間で張りながら（たるみをとりながら）とっくり結びをしながら固縛してゆきます。



約1 mごと（最低ライン）にペグを打ち込んでゆく。

場所によっては、打ちにくい場合があるが、あきらめて空白を作らないこと。

穴を掘って埋める等手間をかければ必ず固定できます。一つの手間惜しみが柵にかけた費用をだいなしにします！



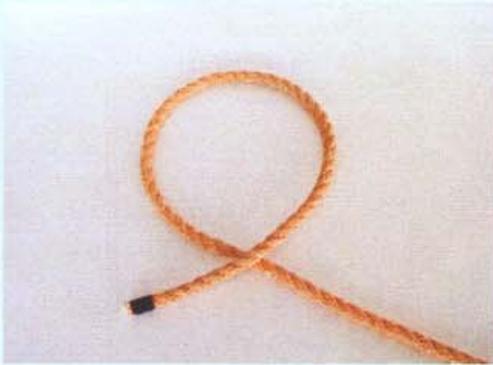
柵内に谷がある場合。

分断して設定するのがベストですがなかなかできません。その場合…水、土砂がたまりにくく、シカは入りにくい工夫が必要です。

右例はその1例。

上からの流れには結構ルーズですが、下からは入りにくい仕掛けになっています。

とっくり結び



①輪を作る。交差の仕方に注意。



⑤両方引っ張るとできあがり。

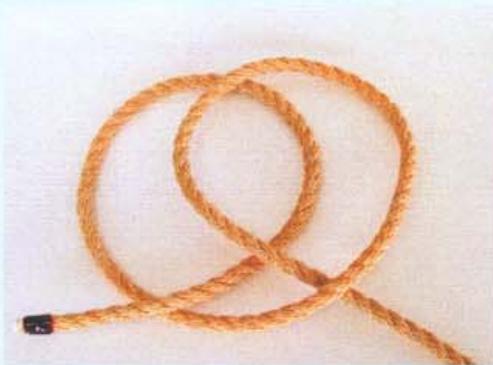


②となりに同じように輪を作る。交差部分は常におなじ重なりにする。

上から通せないときに  
巻きつけていく方法



⑥一周巻きつけて交差するように上から重ねます。



③右の輪を左の輪の上に重ねる。



⑦もう一度くぐらせます。



④真中の穴に杭などを通す。



⑧ロープの先端を⑥でできている交差部分の下に通して引っ張れば、⑤と同じになります。

Q 8

設置や見回り時に  
チェックすべき最低限のことは？



柵高チェック

170cmは欲しいところですが、最低140cmは確保します。



下隙間チェック

ネットと地面隙間チェック。  
注意するのは、ネット面を持って引っ張るチェックをしないこと。写真のように、下ロープを直接持って引き上げます。

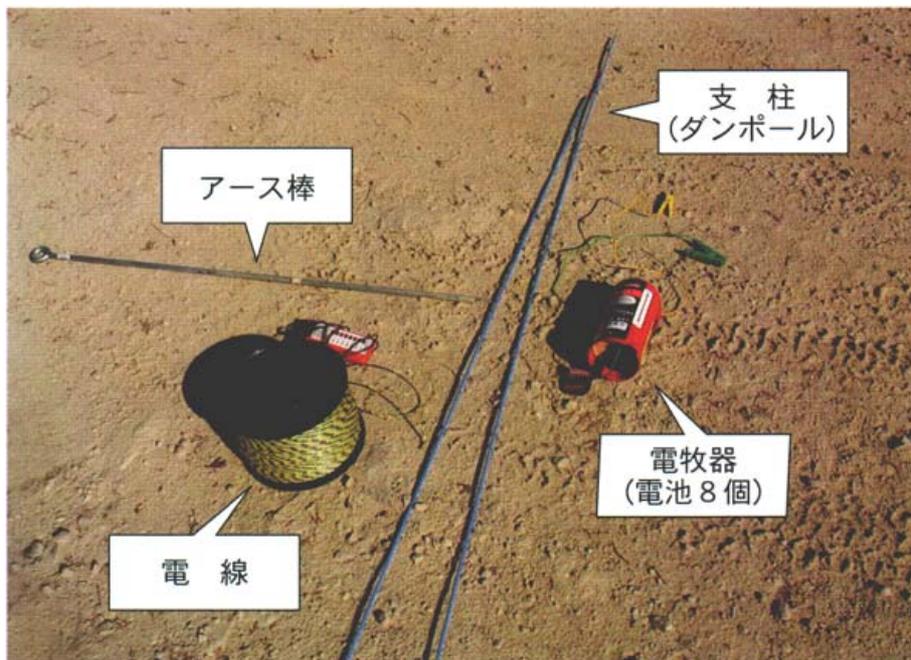
## Q 9

# 電気柵を用いた臨時補修とは？

柵がかなりの大きさで破損があった場合、本格的補修作業までの臨時補修（1ヶ月以内）として電気柵を使います。

### 利 点

- ①資材が軽量（一人での持ち運び可）
- ②資材の再使用が可
- ③設置・撤去が簡単



必要資材一式

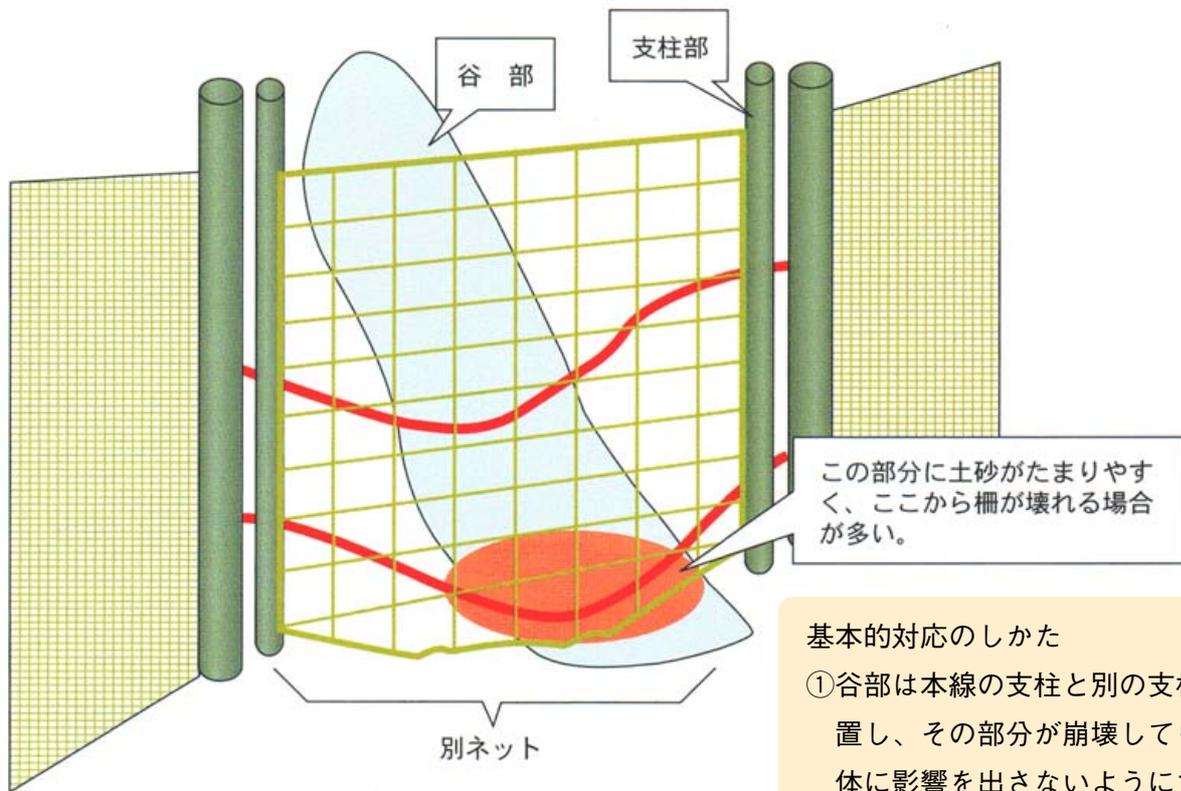


### 設置風景（試作）

ダンポール（支柱資材）は軽量で絶縁物だが、使用したものは柔らかすぎて固定が難しい。太さ（径）の検討が必要。

## Q10

### 柵内に谷部ある場合の処理は？



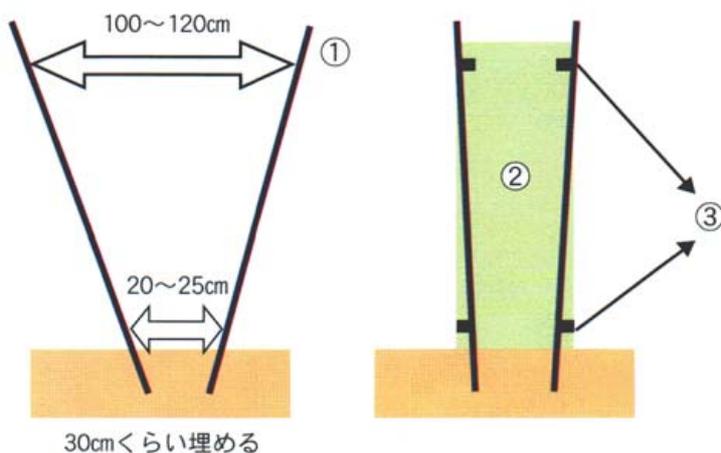
基本的対応のしかた

- ①谷部は本線の支柱と別の支柱で設置し、その部分が崩壊しても柵全体に影響を出さないようにする。
- ②この部分に関しては、大きな目（100mm）くらいにする。特に防風ネットを使用する場合。

## Q11

### ラクトロンネット設置方法は？

- ①支柱をたてる。（ダンポールが最適）  
上部が広がるように斜めに深さ30cm程度地中に埋めるようにする。
- ②ネットを被せる。ネットを支柱より上に余さない。
- ③結束バンド等で固定する。



設置後3年状況

徳島県日和佐農林事務所 林務課

徳島県海部郡日和佐町奥河内字弁財天

TEL (0884) 74-7485