

# スギ・ヒノキをニホンジカから守る（改訂版） —剥皮害防止対策のポイント—

## ニホンジカの生態

- ニホンジカは、おもに昼間は森林内、夜間は開けた場所で活動します。
- ニホンジカは樹木の葉、草本、ササ、どんぐり、**樹皮**などを食べます。

## ニホンジカによる剥皮に伴う材の変色害

- 三重県では、**根張り部から剥皮が拡大する**被害が多く、の地域で発生しています。
- 剥皮部分から木材腐朽菌が侵入すると変色害が生じ、木材価格が低下します。



根張りからの剥皮



角擦りからの剥皮

## 剥皮の高さと材変色の高さの関係

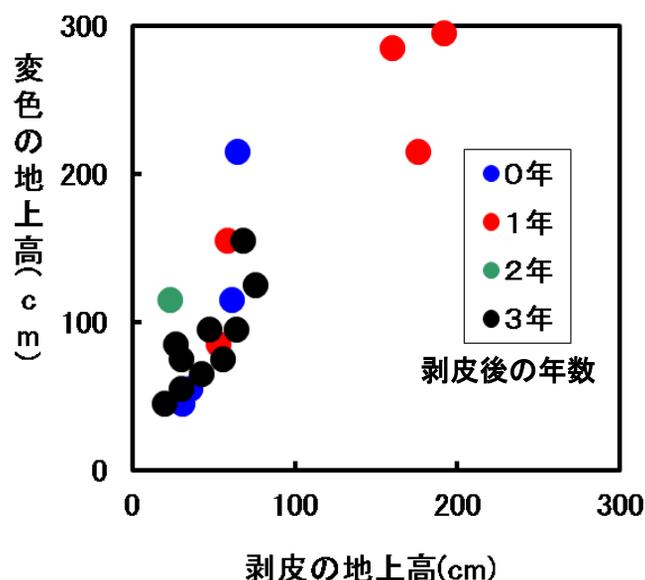
- スギにおいて剥皮最上部の地上高から材変色最上部の地上高を推測することが可能です。

$$\text{変色最上部の高さ (cm)} = 1.325 \times \text{剥皮最上部の高さ (cm)} + 35.291$$



地上高ごとの木材腐朽菌による変色状況

※ 上の写真では、剥皮は80 cm、材変色は130 cmの高さまで確認できます



※ 剥皮後の経過年数と変色の上方伸長量に明瞭な関係はありません

# 剥皮害対策の考え方

- ニホンジカによる剥皮害対策を考える場合、**防除資材の費用と生産する木材の品質を考慮**することが重要なポイントです。
- 同一林分においても、**複数の資材を併用してコストを抑える**ことが重要です。例えば、最終残存木に効果の高い資材を使用し、間伐木に安価な資材を使用することでコスト削減ができます。
- 林内のすべての造林木に資材を設置するのではなく、**間伐木の一部（形質不良木など）に資材を設置しない方法もコスト削減に有効**です。
- 剥皮の地上高と変色の地上高の関係から、**根張りの剥皮が樹幹の上方へ拡大しないようにする**ことが重要です。
- 樹幹が剥皮された場合でも、おとりの木として残し、他の無被害木が被害を受けないようにすることも一つの考え方です（最終的に木質バイオマス資源として利用します）。
- **防除資材の設置は緊急避難的な措置である**ため、有害捕獲等によりニホンジカの生息密度を下げる**ことが重要**です。



## 優良材を生産する場合の対策ポイント

- 剥皮されると木材腐朽菌の侵入により材の価値が低下するため、根張りを含めて樹幹に資材を巻き付けます

資材：ポリエチレンネットなど



## 並材を生産する場合の対策ポイント

- 樹幹下部の被害は許容し（造材時に切り捨てる）、樹幹上部まで被害が拡大しないようテープを巻き付けます

資材：ポリ乳酸テープなど

# 様々な資材の剥皮害防止効果

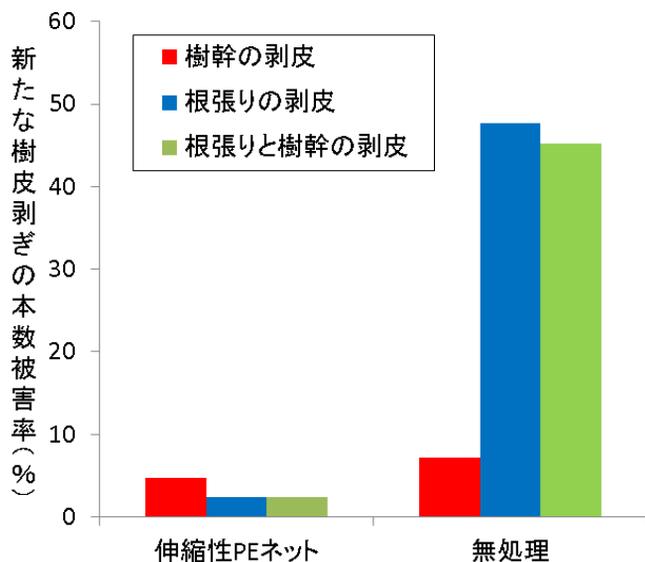
## ① 伸縮性ポリエチレンネット



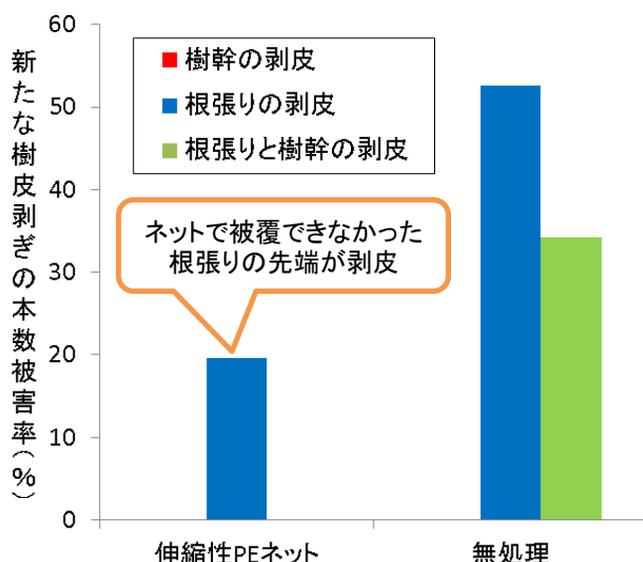
### 資材の特徴

- ネットに伸縮性があるため、樹木が肥大成長しても樹幹に巻き込むことはありません。
- 紫外線対策の資材が配合されているため、耐久性が高いです。
- 資材の運搬や切断等の加工が容易です。

### 菰野での実証結果（ヒノキ） （調査期間：56ヶ月）



### 美杉での実証結果（ヒノキ） （調査期間：57ヶ月）



## 施工時のポイント

- 樹木が肥大成長することを想定し、ネットの「伸びしろ」を確保して巻き付けてください。ネットはナイロン製のバンドで結束してください。
- 伸縮性ポリエチレンネットを固定する場合、スチール製ヘアピンで地面に固定する方法とステープル針で直接根張りに固定する方法があります。後者の方がよりコスト縮減が可能です。

# 様々な資材の剥皮害防止効果

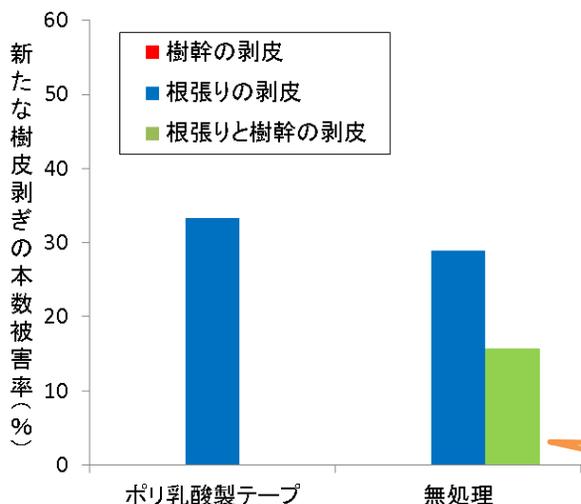
## ② ポリ乳酸テープ



### 資材の特徴

- テープにはわずかな「伸びしろ」があるため、数年間は樹木が肥大成長しても巻き込むことはありません。
- 生分解性のため、細分化されて土中に混ざると、微生物の作用により、水と二酸化炭素に分解されます。
- 資材の運搬や切断等の加工が容易です。
- ネットよりも低価格で購入できます。

### 美杉での実証結果（ヒノキ） （調査期間：21ヶ月）



### 施工時のポイント

- ニホンジカが樹皮を剥き上げる強さよりも強固にテープを巻き付ける必要があります。  
※実証試験では2重に巻き付け、テープの端を結んでいます。
- テープが樹幹に巻き込まれる状態になったら、テープを切断して再度巻きつけてください。

テープを巻き付けない場合、  
樹幹まで剥皮が拡大します

スギ・ヒノキをニホンジカから守る（改訂版）  
—剥皮害防止対策のポイント—  
平成28（2016）年3月  
編集・発行：三重県林業研究所  
〒515-2602 三重県津市白山町二本木3769-1  
TEL 059-262-0110  
FAX 059-262-0960  
<http://www.pref.mie.lg.jp/ring1/hp/index.htm>