

単木保護施工箇所における 二ホンジカ侵入の抑制について

四国森林管理局 高知中部森林管理署
首席森林官 森下 嘉晴
業務G係員 立石 将彬

高知中部森林管理署管内は

二ホンジカによる激しい食害

豪雨等の自然災害



表面土壌の流出

防護柵・単木保護による再造林

単木保護施工箇所の下層植生

下層植生が育たない



単木保護の転倒

崩土



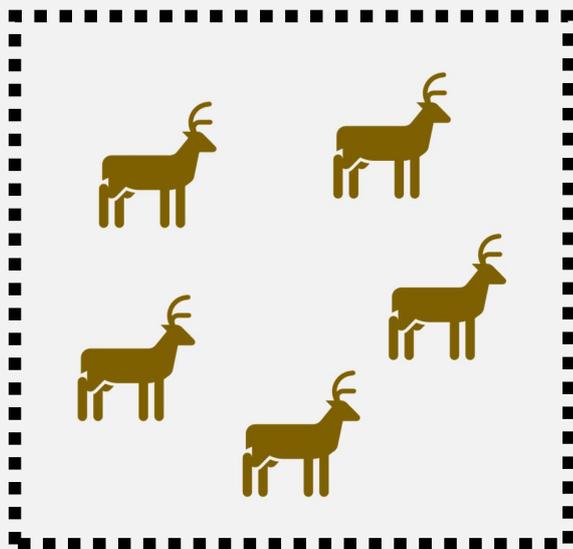
食害対策

防護柵 + 単木保護

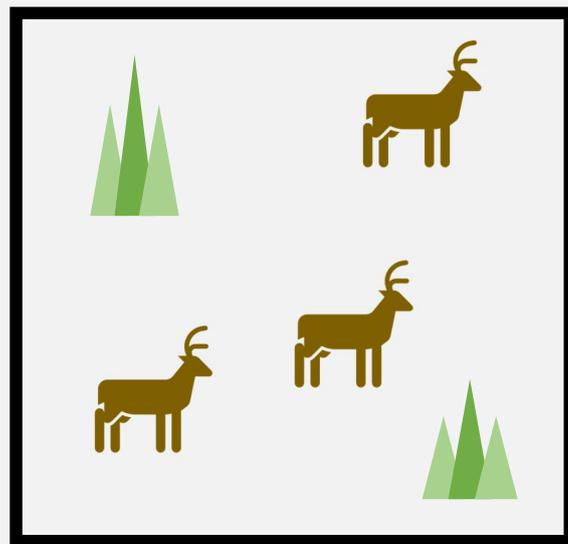
防護柵の部分を
低コスト資材で代用

仮説

囲いなし



囲いあり



シカの侵入頻度を抑える
→草の成長量が上回る？

調査の目的

追加コストを抑えた再造林

野生動物の行動観測

下層植生の保護と林地の防護対策

調査の方法

プロット調査(平地)+資材費・人役の計算



餌を撒き、定点カメラで観測

調査方法を抜粋



同様の方法で観測

プロット調査(傾斜地)



試験の概要 (平地)

①トラロープ張り



②ワイヤー張り



③有刺鉄線張り



④竹張り



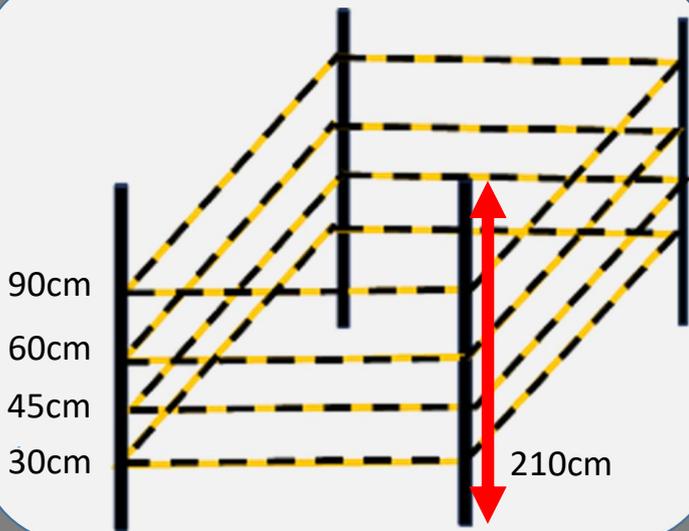
⑤ラスロール張り



⑥ラス浮かせ張り

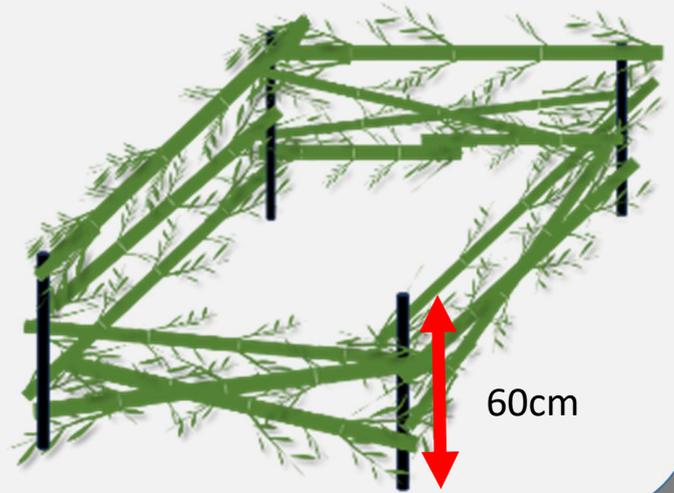


試験の概要（平地）



①トラロープ張り ②ワイヤー張り③有刺鉄線 張りも同様の施工方法

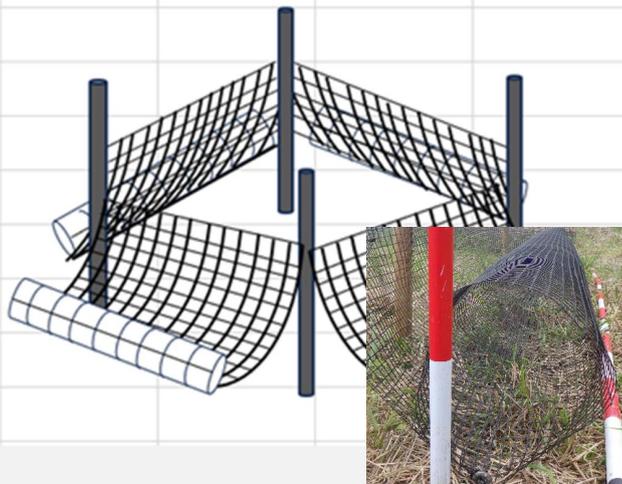
- ・ 30cm,45cm,60cm,90cmに作成
- ・ ポールに直接結束



④竹張り

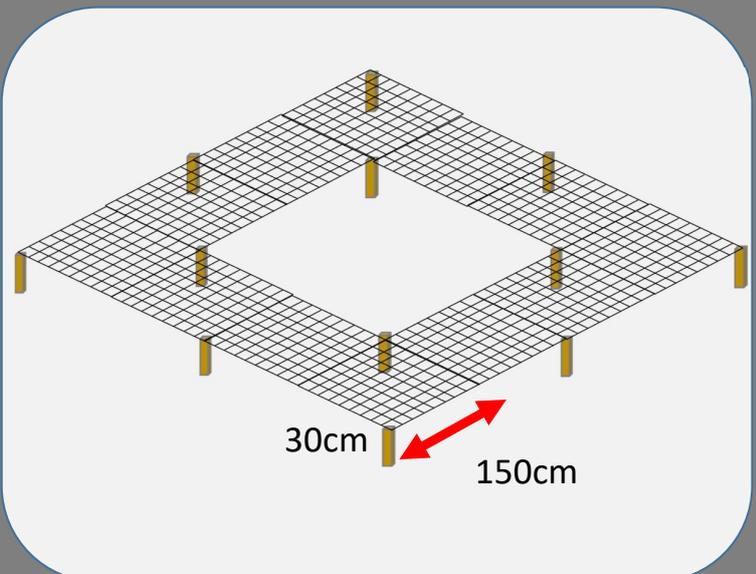
- ・ 高さ60cmに設定
- ・ 経過観察中,竹の枝が外側に向き,入りづらいように変更

試験の概要（平地）



⑤ラスロール張り

- ・ 横幅150cmのラスを使用
- ・ 60cmの高さから垂らし、直径約30cmの円を作成



⑥ラス浮かせ張り

- ・ 横幅150cmのラスを使用
- ・ 高さ30cmの浮かせ張り
- ・ ポールは木杭を使用

試験の概要（平地）



誘引餌・・・ヘイキューブ

1回につき約35～40g
約2週間に1度の頻度で餌の確認と交換

すり抜けて侵入



警戒し侵入を諦める

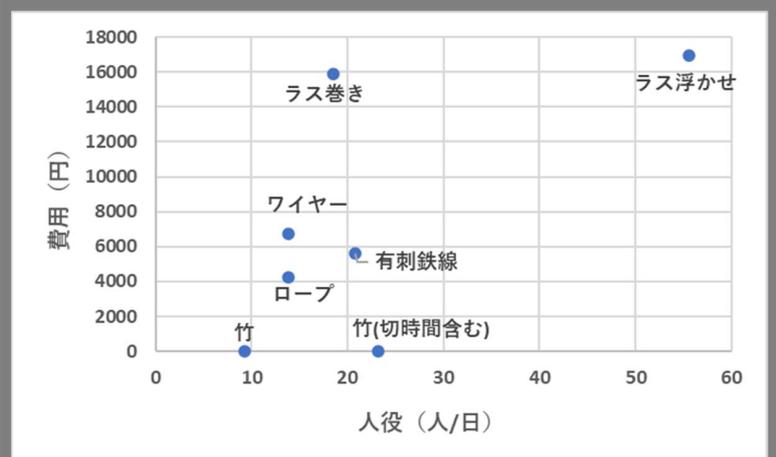


試験地の結果（平地）

シカ確認頭数（頭/日）

	変更前	変更後
ロープ	1.50	0.326
ワイヤー	0.833	0.413
有刺鉄線	0.583	0.217
竹	1.1	0.304
ラスロール	0.318	
ラス浮かせ	0	

費用(円)と人役(人/日)



ロープ・ワイヤー・有刺鉄線を傾斜地で施工

試験地の概要（傾斜）

猪野々山9林班へ小班
R4年度単木保護施工
平均傾斜 約35度



試験方法

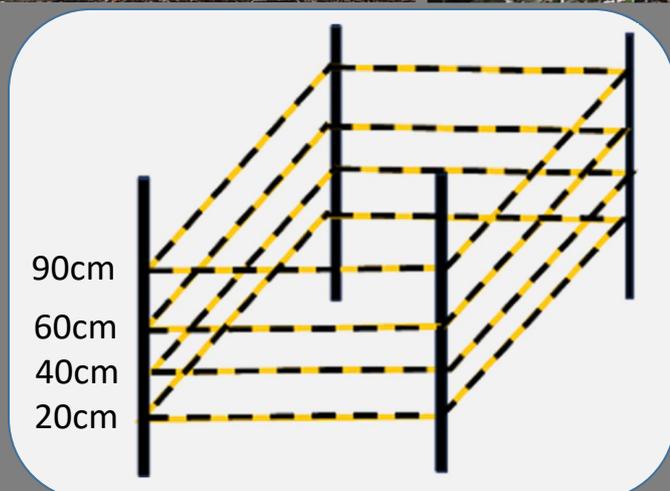
①トラロープ張り



②ワイヤー張り



③有刺鉄線張り



6 m × 6 m 四方
①～③同様の施工方法

餌を撒き定点カメラで観測

侵入している様子



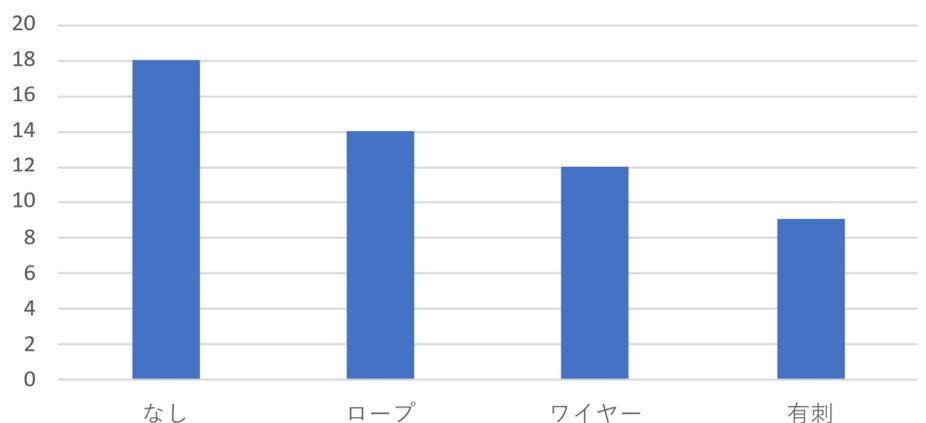
試験地の概要（結果）

- ・ 比較結果より3種類ともシカの侵入数は少ない
- ・ 傾斜地においても侵入妨害に有効性

シカ確認頭数(頭/日)

	(頭/日)
ロープ	0.212
ワイヤー	0.182
有刺鉄線	0.136
プロットのみ	0.3

頭数 (9/11~11/15)



調査の結果

追加コストを抑えた再造林

100m張った場合 (概算)	L字張りの 総コストを1と した時の比較	L字張りの 作業工程を1と した時の比較
トラロープ	0.73	0.41
ワイヤー	0.86	0.42
有刺鉄線	0.79	0.59
L字張り(参考)	1	1

通常のL字張り > 試験結果

調査の結果

野生動物の行動観測



- ・シカの侵入箇所
→高さ30cm~60cmの間がほとんど
- ・高さ90cm以上からの飛び込み・・・0

今後の検証①

下層植生の保護と林地の防護対策

- ・シカの1日の食事量
- ・下層植生の成長量



経過観察

シカの侵入の抑制効果があったかの裏付け

今後の検証②

高さ90cm以上からの飛び込み・・・0

ネットを施工し侵入妨害の調査
安価なネット（高さ100cm 網目10cm）



おわりに

今回の取組を通して

シカの侵入妨害

→今回の取組では侵入抑制に
繋がりそう

下層植生の保護

→引き続き経過観察

ご清聴
ありがとうございました

