

# ニホンジカ被害対策における 省力化の検討（実証試験）

キーワード：ニホンジカ、防護柵、忌避剤、ツリーシェルター、低コスト

## 1 開発目的

ニホンジカによる被害対策（防護柵、ツリーシェルター、忌避剤等）について、積雪等による影響、経費等の観点から分析を行い、それぞれの対策の効果的な使用方法を明らかにする。

## 2 成果の概要

- ・ 多雪地域（1 m以上）において、ネットタイプは防護柵の支柱の損傷（傾斜やネットのずりおち）（写真2、写真4）、ツリーシェルターは苗木の倒伏が発生。（写真3）
- ・ 忌避剤は散布後に成長した部分に被害が発生するような結果となった中で、新たに取り組んだ立木を支柱とする防護柵は、今後とも効果の調査を行う必要があるが、立木については積雪による損傷の恐れが少なく、また、経費等の大幅削減が可能となることが明らかとなった。（写真1、表2）



写真1 立木を支柱に利用した防護柵

積雪時



融雪後



写真2 防護柵（斜め張り方式）使用における積雪による影響」（支柱が傾斜）

設置直後



雪解け後



写真3 雪解け後のツリーシェルターの倒伏状況

### 3 成果の詳細

- ・ 保護柵（斜め張り方式）は丸太支柱の垂直張り方式よりも経費を 40%削減できるが、積雪深 40cm 以下の地域での使用が望ましい。（写真 4）
- ・ ツリーシェルターによる単木保護は経費が高く、また、積雪による被害もある。（表 1、写真 3）
- ・ 忌避剤は散布後に成長した部分に被害が発生する場合があると同時に、年 2 回、下刈り終了後に 5 年間継続する場合は必ずしも経費は安くない。（表 1）
- ・ 保護柵設置は対象面積が小さいほど ha あたりの経費は高くなる。
- ・ 保護柵（垂直張り方式）で支柱に立木を利用した場合（写真 1）には、立木については積雪による損傷の恐れが少なく、支柱作設の経費が丸太支柱の垂直張り方式よりも資材費 30%、労務費 50%が削減できる。（表 2）
- ・ 但し、垂直張り方式ではシカが潜り抜ける可能性があり、効果を観察する必要がある。



写真 4 保護柵（斜め張り方式）使用における積雪の影響（積雪 40 cm 以下なら支柱に影響なし）

表 1 保護柵・単木保護・忌避剤の ha あたり経費比較

		工期	経費	資材費	労務費	備考
防護柵 (420m換算)	埼玉方式(FRP)	11.8	533,253	314,517	218,736	ポリエチレンネット
	立木利用(ロープワーク)	6.3	495,883	378,703	117,180	ステンレス入りネット
単木保護 (2,500本/ha)	ネットタイプ	32.5	2,700,500	2,375,000	325,500	
	ネットタイプ(耐雪性ポール)	41.7	4,095,620	3,320,000	775,620	
忌避剤 (2,500本/ha)	ジラム水和剤	25.0	735,000	270,000	465,000	年2回 5年間散布
	チウラム剤	19.0	489,900	136,500	353,400	年2回 5年間散布

注：防護柵の資材費には備考欄のネット価格を含む。

表 2 支柱に係る資材及び労務費の比較

防護柵 haあたり420m(平均値)換算

支柱別の工期及び経費	工期	重量	経費	資材費	労務費	備考
丸柱杭(現行方式)	21.84	2,296	733,950	327,726	406,224	強化繊維ネット
鋼管ポール	21.84	1,342	894,852	488,628	406,224	金網
埼玉方式(FRP)	11.76	250	424,893	206,157	218,736	ポリエチレンネット
立木利用(スリングベルト)	10.08	278	394,342	206,854	187,488	強化繊維ネット
立木利用(ロープワーク)	6.3	208	204,876	87,696	117,180	強化繊維ネット

※重量は備考記載ネットを含む、資材費はネット価格を含まない。

### 4 技術開発担当機関及びお問合せ先等

- ・ 担当機関：中部森林管理局 森林整備課、関係森林管理署
- ・ 共同研究機関：岐阜大学
- ・ 実施箇所：東濃森林管理署 上村恵那国有林 1073 ろ林小班（岐阜県恵那市）等
- ・ 開発期間：平成 27 年度～平成 29 年度
- ・ お問合せ先：中部森林管理局 森林整備課、ダイヤルイン（050-3160-6551）