

## ～再造林後の獣害への不安払拭を目指して～ 獣害防止柵の設置方法の改善指導と新仕様の効果検証

### 1 テーマの趣旨・目的

本県の獣害防止柵は平成 27 年度から造林事業標準単価表において標準仕様を定めているが、一部でシカ等の侵入や植栽木の獣害が確認されるようになった。また、設置方法の改善が必要と見られる施工事例もあった。

主伐・再造林を推進する上で、森林所有者、林業経営体、市町村職員が抱く再造林後の獣害への不安が課題となっている。不安払拭のためには、獣害防止柵の標準仕様の見直し及び設置方法の改善指導が必要と考えた。

令和 3 年度は、本県の普及プロジェクト（※）において、県内の再造林地の獣害防止柵を点検し、設置マニュアルの作成及び標準仕様の見直しを行った。

令和 4 年度からは、当指導区の取組として、設置方法の改善指導と新仕様の獣害防止柵（以下、「新仕様」）の効果検証を実施している。

※普及プロジェクト…全県の林業普及指導員等が一丸となって地域の共通課題の解決を図るとともに職員の資質向上を目指す取組。

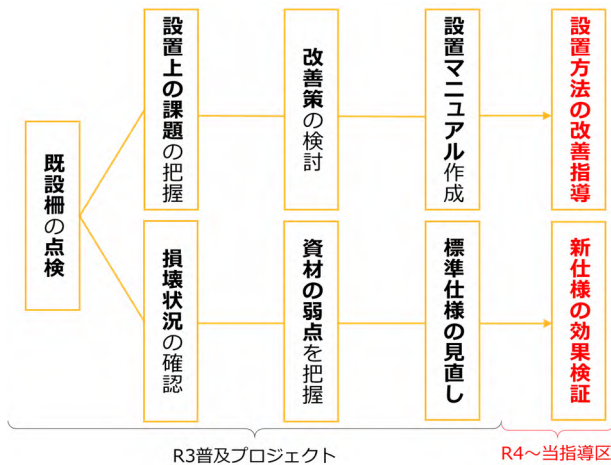


図 1 取組のフロー

### 2 現状及びこれまでの取組の成果・課題

#### (1) 現状

令和 3 年度の普及プロジェクトにおいて、県内の再造林地(39 箇所)を調査したところ、44%(17 箇所)で植栽木の食害が確認された。また、獣害防止柵は、ネットの裾浮きや穴あき被害が 60%以上の現場で発生しており、これらが弱点であることが判明した。

設置方法の改善を要する点として、沢跨ぎでの対策の欠如等による損壊が確認された。

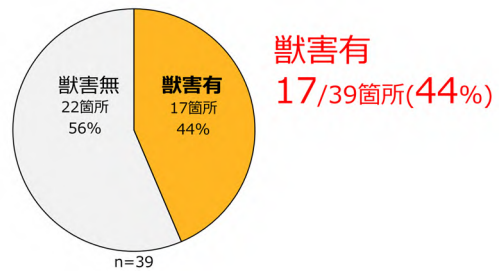


図 2 再造林地の獣害箇所数

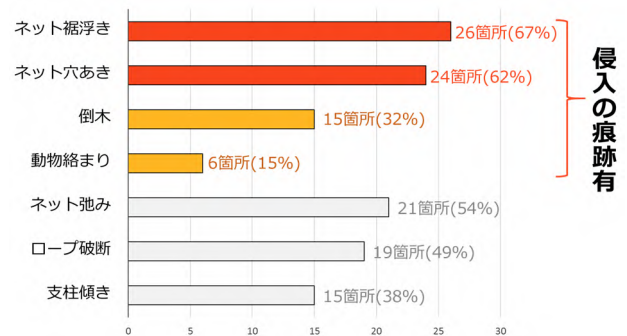


図 3 獣害防止柵の損壊状況

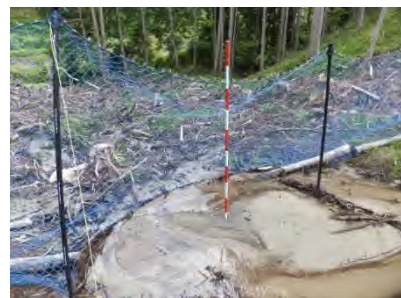


写真 1 沢跨ぎ対策の欠如による損壊

(2) 取組内容

① 設置マニュアルの作成及び標準仕様の見直し

調査結果、施工業者、他県、資材メーカー及び有識者からの意見等を参考に、令和3年度の普及プロジェクトメンバーで協議し、設置マニュアル「循環型林業技術ガイドライン（獣害対策版）」の作成及び標準仕様の見直しを行った。

② 設置方法の改善指導

当指導区の再造林を予定していた林業経営体4者と施業を委託した森林所有者に対し、設置マニュアルを用いて標準仕様を見直した経緯及び改正点を説明した。また、設置時には現場にて注意すべき点の指導を行った。

③ 新仕様の効果検証

令和3,4年度に新仕様を設置した当指導区の再造林地8箇所です定期的な見回り調査を行った。うち1箇所では、周囲に自動撮影カメラを設置し、野生動物の新仕様への反応を動画撮影し調査した。

(3) 成果

① 設置マニュアルの作成及び標準仕様の見直し

設置マニュアルは、設置手順ごとに注意するポイント等を図や写真で鮮明に解説し、現地での設置指導等に活用している。



「循環型林業技術ガイドライン（獣害対策版）」（令和4年3月）

図4 設置マニュアル

標準仕様の見直しでは、調査結果で弱点と判明した裾浮き、穴あきへの対策を強化するとともに、施工性も考慮し柵の高さを抑え、新仕様を設定した。

表1 標準仕様の主な改正点

区分	改正前	改正後
潜り込み防止の裾	分離型 一体型たらし型 一体型L型	一体型L型に指定
ステンレスによるネットの補強	・全面 ・規格の指定なし	・下部1m ・φ0.29mm×4本
柵の高さ	2.0m (-0.1m)	1.8m (-0.1m)

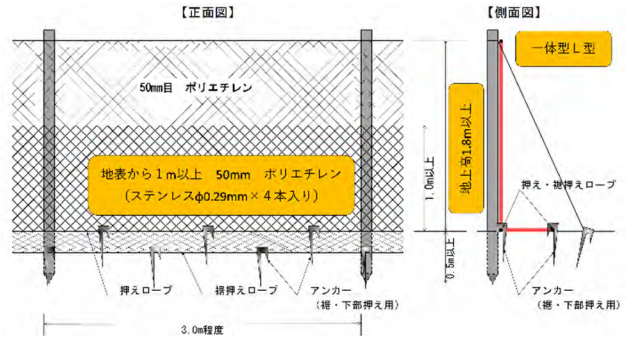


図5 新仕様の標準図

② 設置方法の改善指導

林業経営体4者等は、新仕様導入後の移行期間中、従来仕様も選択できる中、より高い防護効果を期待して新仕様を選択した。

設置方法では、沢跨ぎ、杭打ち間隔、倒木の未然防止への対応等に改善が見られた。林業経営体から「新仕様になって設置が容易になった」、「安心感が増した」との声もあった。



写真2 沢跨ぎ方法の改善（丸太を使った排水）

③ 新仕様の効果検証

新仕様を設置した再造林地8箇所のうち1箇所では植栽木の食害が起きたが、これは強風による折損木で獣害防止柵が損壊したことによるものである。他7箇所では、植栽木の食害は発生していない。3現場でネットに10cm程度の小穴が複数確認された。穴の位置は地上高1.2~1.8mで、穴の大きさ、地上高から侵入は不可能であると考えられた。その他、主な破損は令和5年7月現在、確認されていない(表2参照)。

自動撮影カメラを設置した現場には、カモシカ、シカ等がいることを確認した。これらの野生動物は、潜り込み、衝突及び乗り越えによって柵内への侵入を試みるも、新仕様が侵入を拒み、諦める姿が確認された。

以上より、現状、新仕様の効果の発揮が認められる。

表2 新仕様設置現場の令和5年7月現在

施工地	和合町	小渡町	阿蔵町	梨野町①	梨野町②	栃立町	牛地町	稲武町 (再設置)
施工時期	R4.3	R4.4	R4.4	R4.5	R4.5	R4.6	R4.11	R4.9
面積(ha)	3.41	0.13	4.76	0.71	0.35	1.25	1.81	2.30
柵延長(m) (中仕切含む)	990	196	1,337	360	286	1,158	656	331
植栽樹種	スギ、ヒノキ他	センダン	スギ、ヒノキ	スギ、ヒノキ	スギ、ヒノキ	スギ、ヒノキ	スギ、ヒノキ	ヒノキ
柵破損状況 (随時復旧済)	小穴×4 倒木による破損	倒木による破損	小穴×3	小穴×4	なし	倒木による破損	なし	倒木による破損
倒木(本数)	2	1	なし	なし	なし	3	なし	1
植栽木の食害	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	数十本 頂芽に食害



写真3 自動撮影カメラが捉えたシカ



図6 森林所有者等への点検・補修推進リーフレット

(4) 課題

① 倒木の早期発見と対策

事前に倒木の恐れがある枯死木等を伐採したにも関わらず、倒木(折損木)は発生した。中仕切り等によるリスク分散も重要であるが、倒木は早期発見の上、処理し、植栽木への獣害防止を図る必要がある。

② 新仕様の効果検証

新仕様は動物による主な損壊はないものの、小穴が開けられていたこと、自動撮影カメラで噛みちぎりを試みる様子は確認していないことから、引き続き効果を検証する必要がある。

**3 今後取組むべき内容**

① 森林所有者等への点検・補修の推進

倒木については、現状、完全な対策が困難であることから、森林所有者や委託を受けた林業経営体へ定期的な見回りの重要性や点検のポイント及び補修方法を伝え、適切な維持管理を推進する。

② 新仕様の効果検証

引き続き調査を行い、必要に応じて更なる仕様の見直しや改善を検討する。以上により、再生林の成功事例を積み重ね、再生林後の獣害への不安払拭を図る。



写真4 新仕様設置の様子