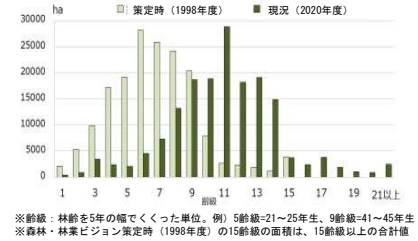
再造林推進のためのシカ林業被害対策

岡山県農林水産総合センター　森林研究所　専門研究員　三枝道生

「低密度植栽造林地における調査研究（R6～R8）」
「シカ被害軽減に向けた防除技術の研究（R4～　）」

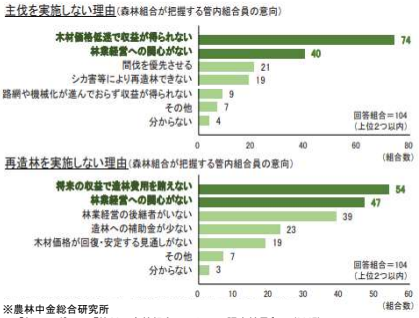
背景と課題

岡山県の森林における現況



※齢級：林齢を5年の幅でくくった単位。例）5齢級=21～25年生、9齢級=41～45年生
※森林・林業ビジョン策定時（1998年度）の15齢級の面積は、15齢級以上の合計値

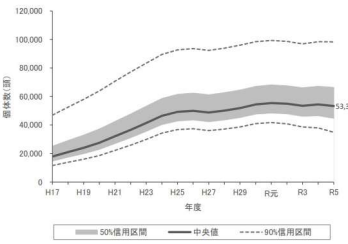
岡山県における人工林の林齢別面積（民有林）



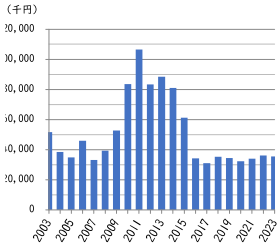
※農林中金総合研究所
「総研レポート『第29回森林組合アンケート調査結果』」（2017）

主伐及び再造林に関する森林組合員の意向
（林野庁資料：2020年10月）

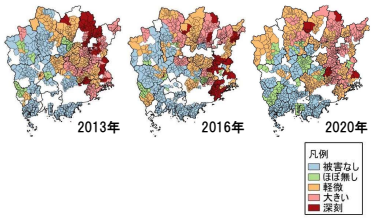
岡山県のシカの生息及びシカによる被害状況



県内におけるシカの推定生息数



シカによる農林被害額



シカによる農林産物への被害意識調査
（有害駆除班へのアンケート）

再造林推進のためのシカ林業被害総合対策

【現状】

- 近年、シカの分布域の拡大に伴い造林木に対するシカの食害が増加しており、食害に伴う造林木の枯死により、森林の確実な更新が困難になるおそれがある。
- 再造林地において、シカの捕獲が進んでいないことや森林所有者の費用負担が大きいことから、防護対策のみの被害防止には限界があり、これが経営意欲低下の一因になっている。

【課題】

- 再造林周辺において防護とあわせて捕獲を行う被害防止対策実施体制の整備が必要
- 再造林地に特化した被害防止対策（低コスト再造林対策）の確立が必要

研究内容と成果

積極的に被害防止対策を実施している事例

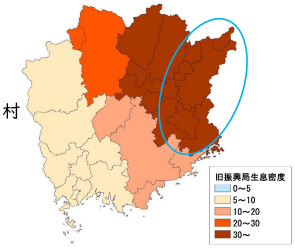
効率的な管理体制の構築
――　美作東備森林組合の例　――

美作東備森林組合

岡山県美作市に本所をおき、岡山県の東部地域３市２町１村の人工林を中心とした森林の管理に従事

担当区域　美作市、備前市、赤磐市、勝央町、和気町、西粟倉村
区域面積　115,317ha　（令和6年4月1日現在）

県内におけるシカの生息密度の極めて高い地域であり、長年シカによる造林木被害に対応している



地域別生息密度
（2018年度：旧地方振興局別）

美作東備森林組合における侵入防止柵の管理体制

対象侵入防止柵数：43カ所、約25,000ｍ
（令和6年10月現在）
管理形体：単年の管理委託契約
委託内容　下刈り、侵入防止柵の点検補修
点検間隔：概ね1回/3ヶ月
点検回数：年間4回以上
台風や積雪等による破損の発生が予測される場合は、随時点検を追加する。
管理体制：専属的に見回りを実施する職員を通年で1名配置

シカがスカートネットに絡まり破損

シカを放獣した後に、スカートネットや支柱を補修

専属で見回り点検業務に従事する職員を配置したきっかけ

以前は各現場の担当職員によりそれぞれ実施していたが、
①個別に行うと効率が悪い
②他の仕事もあり、十分に時間が確保できない
③点検にあたる精度が現場毎に統一できない
等、業務に悪影響が出ると判断したため。

点検精度が落ちて、シカによる食害が発生した場合に生じる再造林及び大規模補修を勘案すると、専従職員を配置することは、業務的にも有効であると判断

防護資材を使わない獣害対策の検討

【背景と目的】

奥山など、頻繁に来訪することが困難な植栽地では獣害対策資材を設置しても管理が難しい。そのため、管理を必要としない獣害対策が必要。

【検討内容】

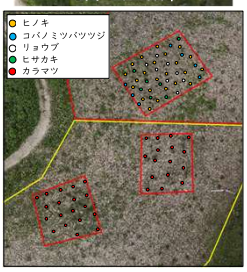
造林木を食害するシカやウサギは食性が広いものの、樹種によって嗜好性があり、ヒノキよりも嗜好性の高い植物が周辺に多いとヒノキが食害を受ける頻度が低下することが見込まれる。

その特性を利用して、食餌木として混植することで、ヒノキに対する獣害被害軽減の可能性を検討する。

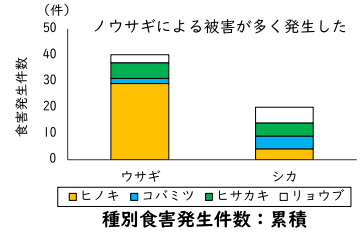
【調査内容】

調査実施地
真庭市三世七原（県行造林伐跡地）
植栽面積　0.26ha

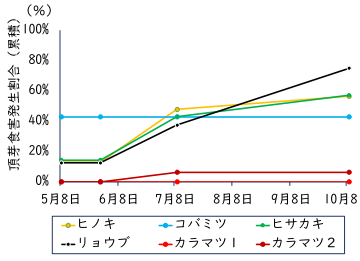
【調査1】
ヒノキを2,000本/haで植栽し、ヒノキよりも嗜好性の高い樹種を混植する。
【調査2】
カラマツを2,000本/haを植栽し、ヒノキの代替木の可能性を検討する。



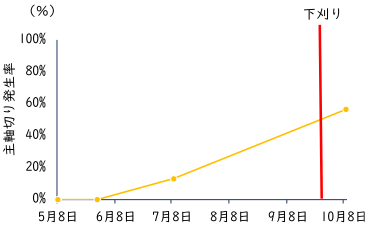
【結果】



種別食害発生件数：累積



頂芽害　履歴の有無



主軸切り被害：ヒノキ

- 獣類による食害は分散する傾向がみられた
- 食餌木の混植によるヒノキへの食害軽減は限定的
- 下刈りの実施（周辺自生木の除去）により被害が加速する可能性がある
- カラマツへの獣害の発生はほとんど発生しなかったが、枯損率が高かった

結果の活用

侵入防止柵の点検方法に関する手引書を作成しました。

森林研究所ホームページで公開していますのでご覧ください。

https://www.pref.okayama.jp/page/779335.html

掲載内容

1. はじめに
   （1）シカの生息と被害の状況
   （2）被害対策の現状と侵入防止柵の効果
2. 侵入防止柵の管理方法
   （1）侵入防止柵に発生する不具合
   （2）踏査による点検と簡易修繕方法
3. UAVを使った侵入防止柵の点検
   （1）UAVによる点検の利点と注意点
   （2）使用するソフトウェア
   （3）ミッション作成手順