

令和2年度 林業試験研究推進計画書

1 課題名	再造林等における資材・苗木の運搬に関する研究		
2 研究期間	令和2年度～令和4年度	3 総括責任者	森林経営課 山崎 敏彦

4 背景と目的

森林資源の成熟化に伴い全国的に原木の増産が期待されており、高知県においてもスギ・ヒノキ人工林のおよそ80%が45年生を超え、主伐可能時期に達しているなか、産業振興計画では令和7年度の原木生産量を85万m³まで増加させることを目標としていることから、皆伐の増加が見込まれ、その後の再造林の推進が重要となっている。

再造林については、ニホンジカ等による食害を防ぐ目的で、シカネット等の鳥獣害防止施設の整備が必要な箇所が増加し、過去5年間（H26～H30）の高知県造林事業における再造林・鳥獣害防止施設の実績を見ても、増加傾向にある。本県のように急峻で複雑な地形の多い森林では、高密度な路網整備や機械化が厳しい森林が多く、林業用苗木だけでなく、そうした施設の資材の運搬のため、作業員の労働強度や作業コストが高くなってきており、再造林の推進には、それらの低減が必要となっている。

本研究では、路網からの苗木や獣害防護資材の効率的な運搬と、造林作業者の軽労化を図るため、簡易な架線を利用することによる造林資材を運搬する手法の開発と検証を目的とする。

5 到達目標

- ・造林資材運搬における作業の効率化と軽労化。

6 研究年次計画

試 験 計 画		担当者
試験項目・試験内容	試験年度	
1 簡易架線用ロープや器資材の検討 1) 小径ワイヤロープの作業上の得失 2) ロープや小径スーパー繊維ロープの作業上の得失 3) 搬器、ガイドブロック、バイス類等の軽量化と機能向上の検討	(R2～R4)	森林経営課 山崎敏彦 山崎 真
2 単線ロープによる下荷飛ばし込み 1) ロープ垂下比と吊り荷の減速効果 2) 簡易垂下比調整機構の開発	(R2～R3)	
3 ポータブルウインチ等による簡易架線方式 1) 下荷時のブレーキ制動方法 2) 下荷時における吊り荷の搬器固定方法 3) 上荷時の簡易架線索張り方法の得失	(R2～R3)	
4 獣害防護資材の運搬方法 1) シカネット用支柱の2点吊り簡易架線の開発 2) シカネット梱包の大きさに応じた荷掛方法の検討	(R2～R4)	

7 当年度研究実施計画

1回あたりの吊り荷質量50kg程度を目標とし、小径ワイヤロープとスーパー繊維ロープ等および簡易架線に必要な搬器や滑車（ガイドブロック）などの器具類の選定と、県内林業機械器具メーカーが開発したポータブルウインチ（R元）を用い、索張りの基本構成と動作確認を行う。