

持続的な森林経営に向けた低コスト造林への取組 ～目指せ下刈りゼロ～

九州森林管理局 森林技術・支援センター

はじめに

九州森林管理局では、持続可能な林業を確立する上で不可欠となっている造林コストの低減等を目的として、熊本南部森林管理署管内に「低コスト造林実証団地（次世代造林プロジェクト）」（以下「実証団地」という。）を平成28年度に係関係機関等と連携し設定しました。

試験地設定の背景

本プロジェクト立ち上げの背景として、木材価格の低迷等により山元還元できる資金が減少していることに加え、シカによる森林被害が激増し、再造林に要するコストが大きな負担となっていることが挙げられます。

このような課題に対し、当実証団地において関係機関（宮崎大学農学部、国立研究開発法人森林総合研究所（九州支所）及び林木育種センター九州育種場）、九州森林管理局が連携し、平成29年3月より低コスト造林等を目指した試験・研究とその成果の普及に取り組んでいます。

実証団地の概要

実証団地の設定場所は、熊本県人吉市に所在する熊本南部森林管理署管内の西浦国有林で（図1）、苗サイズや樹種、品種、植栽密度等の条件によりAからKまで11のゾーン（試験区）に分け、九州森林管理局が単独で実施する試験地や各林業研究機関が共同して取り組む試験地（図2）を設定しました。その成果について毎年度4月に経過報告会を開催しています（写真1）。さらに、当実証団地の取組を広く民有林等へ普及するため積極的に視察等（写真2）を受け入れており、平成30年度は、17団体、約400名の民有林等関係者が訪れ、今年度は森林経営管理制度に基づき、林業経営者等を対象に現地検討会をこれまでに3回開催しています。

造林コスト低減への取組

今回は、この実証団地の中のAゾーン（獣害対策比較ゾーン）における取組についてご紹介します（図3）。

この試験地では、トータル的な低コ

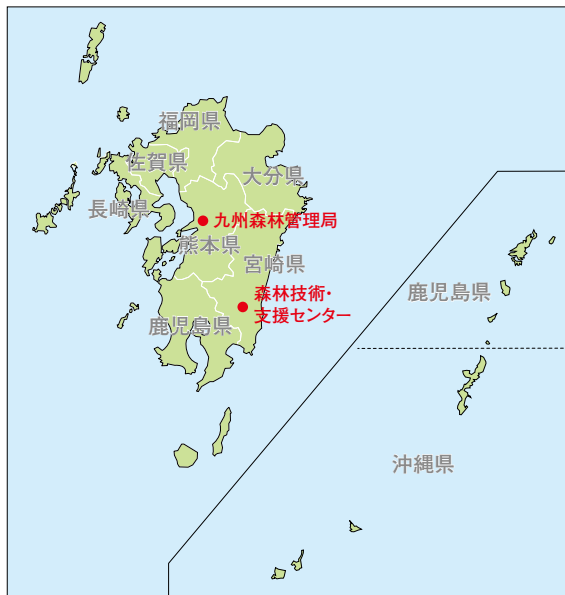
「管内概要」

九州森林管理局は、九州・沖縄8県に所在する森林の約2割（約54万ha）に相当する国有林の管理経営を担っています。

九州の国有林は、九州中央山地から雲仙、阿蘇、九重、霧島、桜島といった火山地帯、対馬や五島、屋久島、奄美、南西諸島といった離島まで、南北約1,200kmの広範囲に分布しており、多様な森林生態系を有しています。

また、九州は温暖多雨な環境下のため、スギやヒノキの生育にも恵まれており、日田や小国、球磨、飲肥などの歴史的にも有名な林業地が発展してきた地域でもあります。

森林技術・支援センターでは、森林の有する公益的機能発揮等に対する国民の要請に対応しつつ、民有林経営への普及を念頭に林業の低コスト化等に向けた技術開発等の推進に努め、地域林業の振興に寄与することとしています。



局の基礎データ

所在地	熊本県熊本市西区京町本丁2番7号		
区域面積	419万ha	うち森林面積	277万ha
国有林面積	54万ha		
管轄区	8県（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県）		

試験地の概要

- ・面積：10.58ha
- ・標高：約500m
- ・前生樹：ヒノキ
- ・地位等級：13等級
- ・傾斜：緩
- ・土性：^{ほこうど} 葡行土
- ・方位：北西

試験地の特徴

- ①九州自動車道人吉ICより15km(約40分)。
 - ②事業地まで舗装済。中型バス可。駐車場有。
 - ③その他次代検定林、コウヨウザン試験箇所等も併設。
- 様々な試験区としてだけでなく、団地化することで民国含めた各種の研修や視察箇所としてのフィールドの付加価値も併せ持つように設定。



熊本県人吉市上永野町
西浦国有林21ろ林小班
(熊本南部森林管理署管内)

主な苗木



スギ
中苗



スギ
新品種



早生樹

図1

低コスト造林実証試験地の概要



写真1

平成31年度経過報告会の様子



図2

実証試験地内の各ゾーンの配置図



写真3

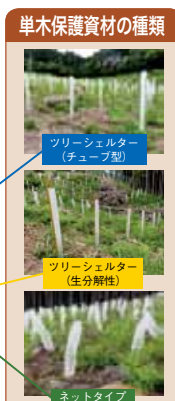
A 獣害対策比較ゾーンの
スギ3年生植栽木



Aゾーンの全景

図3

A 獣害対策比較ゾーンの
試験内容



単木保護資材の種類



ツリーシェルター
(チューブ型)
ツリーシェルター
(生分解性)
ネットタイプ



写真2

林業事業体の現地視察の様子

スト造林を実証することを目的とし、低コストで効果的な獣害対策の検証と、スギ中苗(苗高70~100cm程度の苗木)を使用した下刈り回数の削減の検証を行っています。

獣害対策として、3種類の単木保護資材(生分解性のツリーシェルター、チューブ型のツリーシェルター、ネットタイプ)を設置し、比較・検証しています。また、スギ苗木についてはコンテナ中苗と裸普通苗の特定母樹をそれぞれ使用し、原則「無下刈り」によりその成長状況を比較・検証しています。

最後に

この実証団地は比較的交通の便もよく、造林・保育の各課題に対応した試験を各林業研究機関等が共同で設定した試験地を設定して3年目に入ったところですが、特定母樹スギ中苗の使用によりシカの食害を回避できる高さ(150cm)を2年目で上回り、現在ではスギの樹形(形状比)も安定し順調な生育をしており、特定母樹のスギ中苗と単木保護資材の併用により、下刈りゼロの入口が見えてきたように思えます(写真3)。

た試験地として視察することができるよう九州管内で唯一の場所となっています。今後、各課題の試験・研究の成果が徐々に現れてくる状況であり、得られた成果等を広く民有林に情報公開し、低コスト高効率施業の普及・定着を目指すことにより、持続可能な林業の確立に取り組んでいきたいと考えています。