

林野庁 九州森林管理局

森林技術・支援センター概要



森林技術・支援センターの業務等

森林の有する公益的機能の維持増進や、林業の低コスト化等に向けた技術開発を推進するとともに、その成果を国有林野の管理経営や民有林への普及・定着に取り組んでいます。

また、現地検討会の実施や研修等のサポートやフィールド提供等、人材育成支援の取り組みを通じて、地域の林業振興に寄与します。

組織図



農林水産省 林野庁

九州森林管理局 森林整備部

森林技術・支援センター

所長

副所長

森林技術
専門官

森林技術
普及専門官

企画係

業務係

沿革

- 明治29年10月 高岡小林区署を設置
- 昭和4年5月 高岡営林署に改称
- 平成7年3月 熊本営林局森林技術センター開所（旧高岡営林署庁舎）
- 平成11年3月 九州森林管理局森林技術センターに改称
- 平成25年4月 九州森林管理局森林技術・支援センターに改組

アクセスマップ



技術開発課題の紹介

1. エリートツリーコンテナ苗と下刈り省力化の実証試験 (平成24年度 ~ 令和13年度)

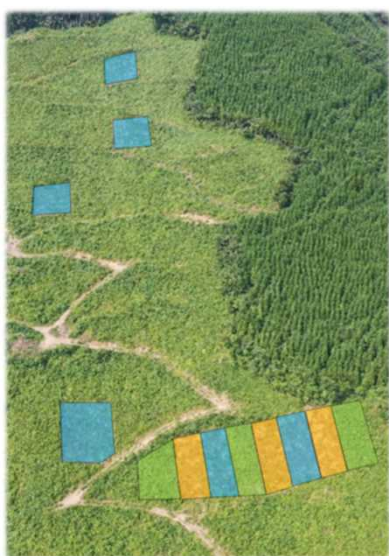


地拵・植付から下刈りまでの保育作業の低コスト化に向け、初期成長の速いエリートツリーを活用したコスト削減及び労働強度の軽減を図るため、各作業段階での低コスト化への試験を行っています。

また、現在はエリートツリーの成長状況を見ながら、除伐・間伐の効果的な時期・方法を検討するため、5年毎の成長量調査を令和13年度まで実施します。

共同研究機関 : 林木育種センター九州育種場
場所 : 宮崎南部森林管理署 山仮屋国有林 122わ林小班

2. 特定母樹等の中苗植栽による造林コスト省力化試験 (令和1年度 ~ 令和5年度)



スギ特定母樹4系統（県始良3号、県始良4号、県始良20号、高岡署1号）及び在来品種（タノアカ）の中苗を従来より低密度（1,800本/ha）に植栽し、3パターンの下刈り実行で有効な下刈り年度の検証や、林地植生の違いによる下刈り省略指標等の調査を行っています。

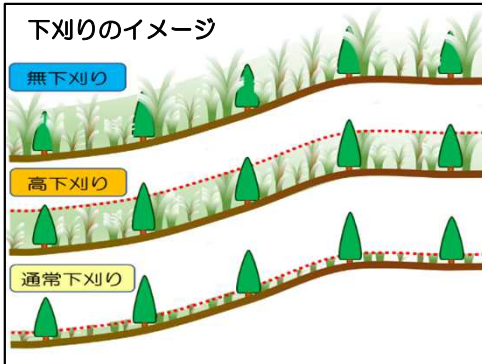
各プロットの下刈りパターン

下刈り	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
パターン1	×	○	○	○	検討
パターン2	○	×	○	×	検討
パターン3	○	○	○	○	検討

共同研究機関 : 宮崎大学農学部・林木育種センター九州育種場・森林総合研究所九州支所
場所 : 宮崎南部森林管理署 小松国有林 59ぬ林小班

技術開発課題の紹介

3. 特定母樹等の中苗植栽によるシカ生息地域における造林コスト省力化試験 (令和2年度～令和6年度)



スギ特定母樹3系統（県始良3号、県始良20号、高岡署1号）及び在来品種タノアカの中苗を活用し、「下刈回数の削減」、「シカネットを設置しないシカ被害対策（高下刈）」の実証試験を行っています。

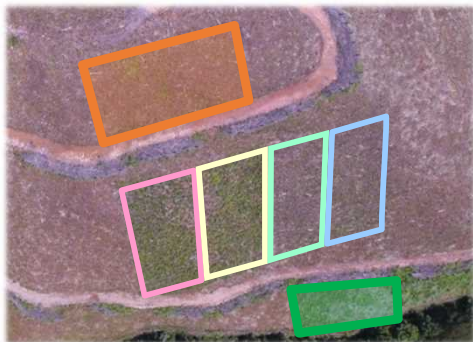
高下刈とは、膝の高さ（約50～80cm）で刈払い、シカの餌となる植物を保残することで、造林木をシカの食害から守る手法です。また、シカが造林地内を歩きにくくする効果もあります。加えて、従来より低密度（1,800本/ha）に植栽することで、植付コストの削減にも取り組んでいます。

下刈り実施状況

プロット	パターン	R2	R3	R4
①⑧	高下刈(1回)	×	○	×
②④	高下刈(毎年)	×	○	○
③⑤	普通下刈(毎年)	×	○	○
⑥⑦	無下刈	×	×	×
プロット外	高下刈(毎年)	×	○	○

共同研究機関：森林総合研究所九州支所・宮崎大学農学部
場所：熊本南部森林管理署 大畑国有林 53ろ林小班

4. ヒノキ特定母樹等の植栽による造林コスト省力化試験 (令和4年度～令和8年度)



下刈り実施状況

プロット	パターン	R4
特定母樹及び在来種の成長比較	尾根部	○
	谷部	○
下刈り比較	無下刈り	×
	2回の下刈り	×
	植生状況による下刈り	○
	通常下刈り	○

造林コスト低減・省力化については、低コストモデル実証団地（人吉市）等で調査研究を行っています。現在、ヒノキの特定母樹は九州管内では1系統のみ指定され、平成30年度より原種の配布が始まっています。

本試験は、ヒノキ特定母樹を適地に植栽して、その普及に加え「適地適木」を基本とした植栽による低コスト造林に繋げることを目指しています。

共同研究機関：林木育種センター九州育種場
場所：宮崎森林管理署 夏木国有林 2030と2林小班

技術開発新規課題の紹介

5. 広葉樹育成技術の開発 (早生樹種子の人工播種による低コスト造林手法の開発)

人工林の主伐が進む中、確実な再生林にあっては、造林コストの低減が求められています。スギやヒノキの再生林にあたっては、植栽本数の削減、下刈り回数の削減など低コスト造林が定着しつつあります。

広葉樹については、多様な森林づくり、早生樹の育成、公益的機能の観点から効果的な手法の育成が必要です。また、早生樹については、国産広葉樹の需要の高まりから、20～30年という比較的短い期間で木材としての利用が見込まれています。特にセンダンについては、製材業界や家具業界から材の供給や植栽への要望が高まっています。

これまでの研究開発等により施業体系等が確立されているものの、耕作放棄地等への植栽は、行われていますが、林地への本格的な植栽は行われていない状況です。

本試験では、早生樹の利用拡大を図るため、効果的な育成技術の開発が必要と考え取り組むこととしました。また、播種造林は、育苗・植付けコストが不要となることから低コスト化・省略化が期待できます。さらに、センダンの成長しだいでは下刈り無しで、シカ対策も不要として取り組みます。

現行 苗畑での蒔きつけ(播種)、発芽、育苗期間約1年で出荷



今回 森林内で播種、発芽、育苗期間 0年



試験の概要

- (1) 試験プロット A 人工播種プロット(尾根部を除く)
B 小規模崩壊地プロット(林地回復)
C 天然更新プロット
- (2) 面積 各プロット100㎡程度
- (3) 播種の方法 A 地表処理を行い、1m間隔に播種
B 地表処理を行い、50cm間隔で播種
- (4) 播種の時期 剥皮した種子を冬期に播種

センダンの種子



場 所 : 西都児湯森林管理署 尾鈴麓(川原)国有林 279む林小班

自主課題（試験・継続調査）の紹介

1. 「低密度植栽地の成長量調査」

九州局管内の7箇所に植栽された、低密度植栽造林地の成長状況等を追跡調査を実施しています。

九州地域における低密度植栽（調査）箇所一覧表

該当署	国有林名	林小班	樹種	面積(ha)	植栽年	植栽本数
宮崎北部	水無平	205231	スギ	2.51	H17.3	1,500
		2053は1		3.91	H16.3	2,700
西都児湯	浜口	247わ3		0.81	H17.3	1,500
		247よ2		3.80	H17.3	2,700
都城支署	昌明寺	4038^2		0.58	H17.3	1,500
		4046は3		1.23	H17.3	2,000
大隅	内ノ牧	3036は		2.16	H17.1	1,500
		3036ち		1.35	H17.1	2,000
長崎	国見岳	1117る1	0.50	H17.3	1,500	
		1117る1	2.39	H17.3	3,000	
熊本	楮畑	20た	0.10	H18.3	1,500	
		20た	11.95	H18.3	2,500	
熊本南部	高仁田	9た	3.89	H17.2	1,500	
		9よ1	2.40	H18.3	2,000	



低密度林分の開空写真



ha当たり2,500本植栽の開空写真

2. 早生樹（センダン）の保育実証作業

宮崎北部署管内の音羽山国有林で、平成29年にセンダン等を植栽しています。その成長状況を観察しているところであり、センダンの天然更新状況等を含めて調査を実施しています。

多様な形でセンダンが生育する音羽山国有林では順調に生育しており、植栽木及び天然更新木の成長状況を引き続き観察し、必要な保育作業を計画することとしています。

今後の計画

- 人工植栽地の形質不良木の台切り及び、うっ閉後の強度間伐
- 天然更新箇所の更新木の選別及び、うっ閉後の強度間伐



本数調整後の成長状況

場所：宮崎北部森林管理署 音羽山国有林 2<2林小班

自主課題（試験・継続調査）の紹介

3. エリートツリーコンテナ苗を活用した低コスト造林技術の開発



エリートツリーを熊本県御船町（吉無田）と、宮崎県日南市（和当地）に植栽し、地域別・系統別に成長量等に差があるかを調査しています。

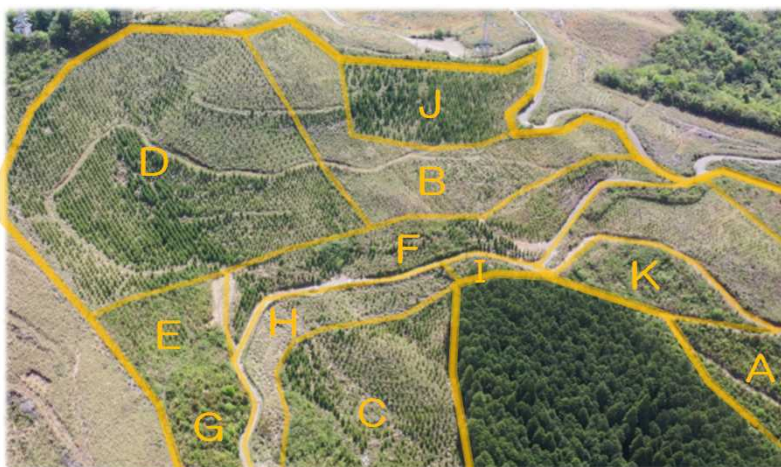
また、エリートツリーの普及を図るために、採穂により造林木の成長等に与える影響についても調査しています。

共同研究機関：林木育種センター九州育種場

場 所：熊本森林管理署 吉無田国有林 1136ろ林小班
宮崎南部森林管理署 和当地国有林 127れ林小班

4. 低コストモデル実証団地～次世代造林プロジェクト～

エリートツリー等のスギ中苗（大きめの苗）を活用し、普通苗との比較や単木保護資材等を組み合わせたコストの検証、下刈方法・回数の違いによるシカ被害状況等について各研究機関と連携して調査・検証しています。



- A 獣害対策比較ゾーン
- B コンテナ苗・従来苗比較ゾーン
- C 従来型植栽ゾーン
- D 低密度植栽ゾーン
- E パッチディフェンスゾーン
- F 高下刈りゾーン
- G 天然活力ゾーン
- H 早生樹ゾーン
- I ペーパーポットゾーン
- J 次代検定林ゾーン
- K 保育作業効果検証ゾーン

※当センターは主にBゾーンと、共同でA・Eゾーンを担当しています。

共同研究機関：森林総合研究所九州支所、林木育種センター九州育種場、宮崎大学
九州森林管理局熊本南部森林管理署

場 所：熊本南部森林管理署 西浦国有林 21ろ林小班

技術開発成果の普及

当センターでは、技術開発研究で得られた成果を、林業関係者に普及させるため九州局技術交流発表大会、講演依頼のあった各種会議等に参加し、積極的に情報提供を行っています。

《林業技士会宮崎県支部研修会》

研修会では、熊本南部署西浦国有林で試験している「低コストモデル実証団地経過報告」と、併せて宮崎北部署で経過観察している「センダンの成長観察」を発表しました。

《令和4年度森林・林業の技術交流発表大会》

森林技術部門に「九州地域における低密度植栽の検証」について、九州局管内7署で平成16～18年度植栽した低密度植栽（1,500本/ha）試験地を調査しその結果を発表しました。

《令和4年度森林・木材関係研究機関による宮崎県合同成果報告会》

宮崎県主催の合同成果報告会では、「九州地域における低密度植栽の検証」について発表しました。



日本林業技士会宮崎支部研修会



森林・木材関係機関合同研究成果報告会



技術交流発表大会



技術交流発表大会

技術交流発表大会 : 熊本市
日本林業技士会宮崎支部研修会 : 宮崎市
宮崎県合同成果報告会 : 宮崎市

研修等人材育成

各種研修をサポートしています

森林総合監理士育成研修

市町村森林整備計画の作成や実行監理のための人材育成

地域の森林の保全・整備及び林業の成長産業化を推進するため、森林・林業に関する知識・技術・地域での合意形成方法等を習得し、市町村森林整備計画の作成や実行監理等の高い技術を有する技術者を育成する研修です。



効率的な施業方法をはじめ、地域の合意形成に向けた手法等について習得します。



現地踏査により森林情報等を収集し、森林づくり構想をグループ別に発表、討論します。

林業成長産業化構想技術者育成研修

ICTを活用した路網整備推進技術者の育成

林業の成長産業化に向けて、ICT（FRD・QGIS等）先端技術を活用した効率的かつ効果的な路網計画を作成することで森林施業から木材の流通まで総合的な森林づくり構想の作成に関する高度な知識を有する技術者を育成する研修です。



グループワークでは、路網設計支援ソフト（FRD）やQGISを使用して路網の線形やソフトの特性を習得しています。



路網設計支援ソフトで描いた線形を現地で確認します。

広葉樹展示林の紹介

広葉樹展示林（平成8年設定）は多くの種類の広葉樹を育成し、展示・学習の場として活用してきました。

これまでに多くの方々が視察・研修の場として利用しており、広葉樹の効果的な育成と利用推進に向けた取り組みを実施しています。

また、新たな山村価値を創造するため、この広葉樹展示林では森林整備により発生した除間伐木を有効な活用方法を検討し、木酢液の抽出・原木キノコ栽培に取り組んでいます。



チャンチンモドキの播種試験



木酢液の抽出



本数調整の実施



ホダ木の仮伏せ

来てみませんか！^{もり}広葉樹の森林へ!!

暖温帯に分布する有用広葉樹等（シイ・カシ類、ケヤキ、クスノキ、クヌギ、クリ、タブノキ等）及び早生樹（チャンチンモドキ、ユリノキ、センダン等）等83種が植栽され（一部自生）令和5年度で27年経過しています。

林地傾斜も緩やかで葉・幹に触れることができます。散策もしやすいのでぜひ視察にお越しください。



ユリノキ



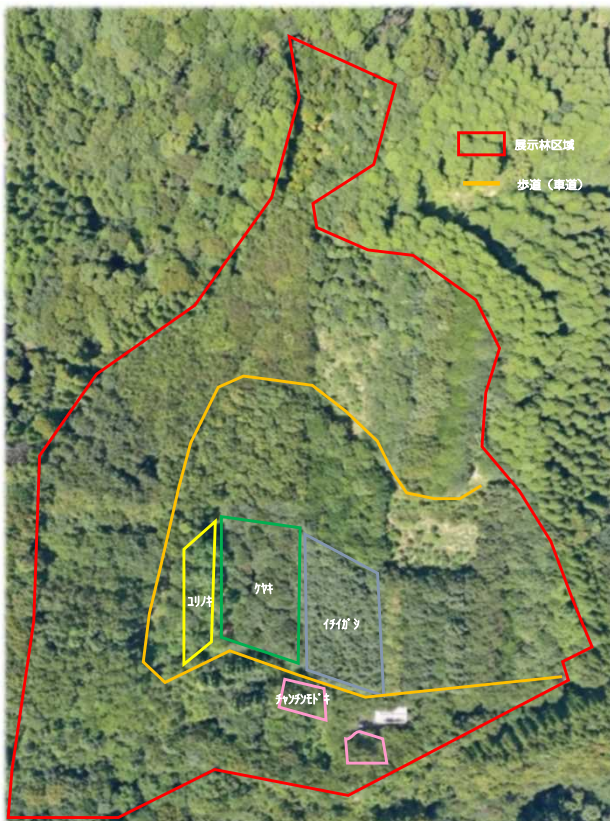
ケヤキ



イチイガシ



チャンチンモドキ



広葉樹展示林の全景



広葉樹展示林入口ゲート

広葉樹展示林図鑑

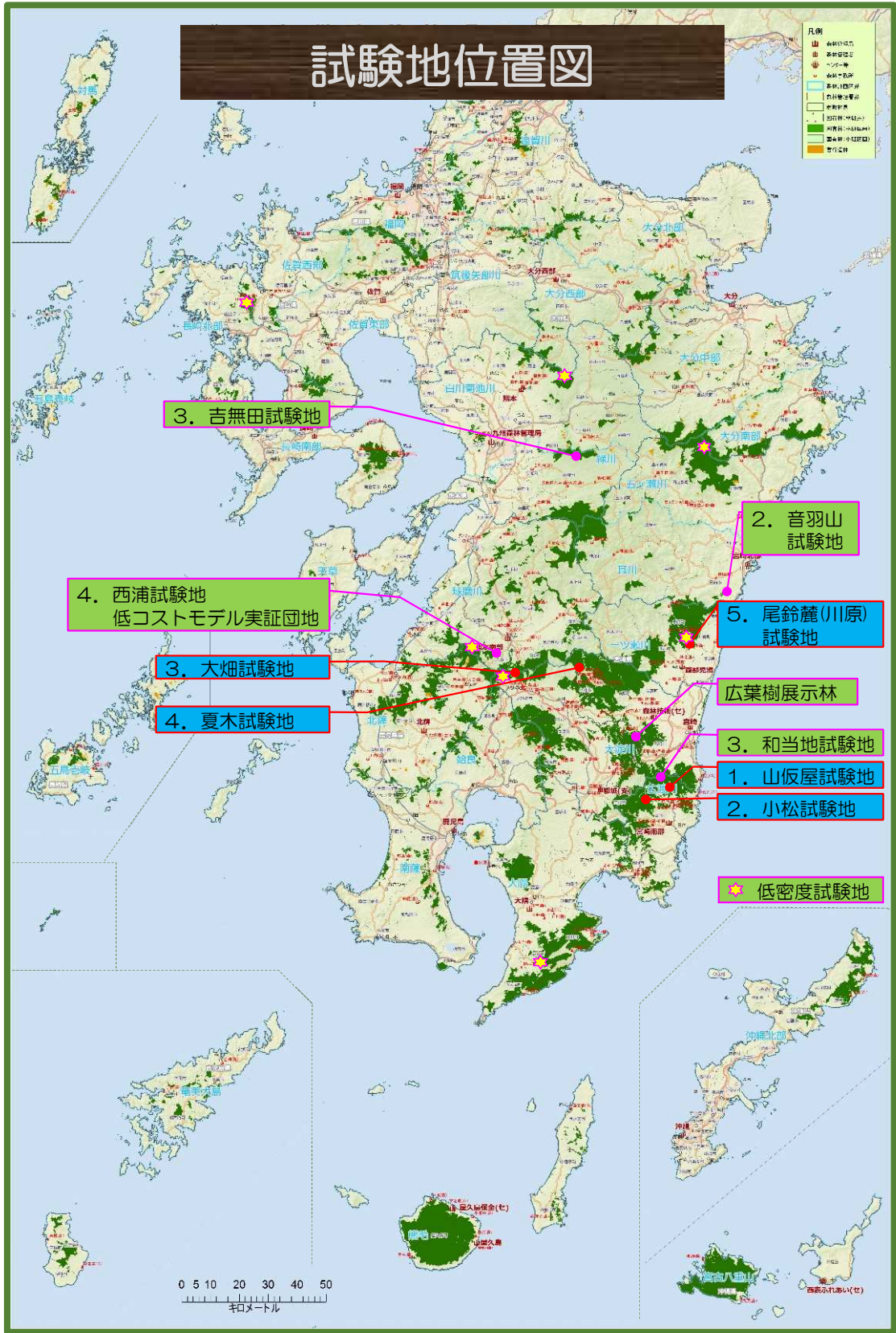


九州森林管理局
森林技術・支援センター



ホームページに掲載しています。

場 所 : 宮崎森林管理署 去川国有林 263は林小班



九州森林管理局 森林整備部

森林技術・支援センター

〒880-2222 宮崎県宮崎市高岡町五町273-3

TEL 0985-82-2211

http://www.rinya.maff.go.jp/kyusyu/gizyutu_c/index.html

