

令和 6 年 度

業 務 報 告

第 7 3 号

令和 7 年 8 月



鹿児島県森林技術総合センター

〒899-5302 鹿児島県始良市蒲生町上久徳182-1

TEL : 0995-52-1834 FAX:0995-52-0078

E-mail : rinshi@pref.kagoshima.lg.jp

ホームページで試験研究や
林業普及活動、森林環境教育
等の取組を紹介しています！



X(旧Twitter)により森林環境教育や
センターでの相談事例の情報を
随時発信しています！



— 目 次 —

I 研究業務

1 育林部門

1) 既設試験地調査

- ① スギエアざし苗植栽試験地調査 2
- ② チャンチンモドキの植栽試験地調査 4
- ③ 第二世代抵抗性マツ植栽試験地調査 5

2) 次世代スギコンテナ苗の成長特性の解明に関する研究

- ① コンテナ育苗適性試験 6
- ② コンテナ苗山地植栽試験 7

3) 現地条件に応じた下刈り作業の省力化に関する研究 8

4) 多様な樹種による再生林支援事業

- ① エリートツリーの初期保育手法の検討 10
- ② 広葉樹コンテナ苗の初期保育手法の検討 12

5) 森林管理適正化支援事業

- ① ヒノキ過密壮齢林における施業手法の検討 13
- ② 大島地区仮想収穫表の見直し 14

2 保護部門

1) 森林病虫害等の防除に関する研究

- ① 病虫害診断 15
- ② ソテツシロカイガラムシの防除に関する研究 16

3 特用林産部門

- 1) サカキの平地栽培調査 17
- 2) 脱炭素社会の実現に向けた放置竹林の整備に関する研究 19
- 3) スギ樹皮の林業資材への利用技術の開発 20

4 亜熱帯部門

1) 奄美の既設試験地調査

- 伐採跡地の天然更新状況調査 — 22

2) 森林環境教育推進事業

- ① 地域特性型森林環境教育（森林の多様性調査） 24

II 受託業務等

1 依頼試験研究 26

1) マツノマダラカミキリ発生予察事業

2) 指定管理鳥獣捕獲等事業

3) 薬剤防除自然環境等影響調査	
4) 森林病虫獣害防除薬剤委託事業	
2 試験林管理事業	29
III 林業普及指導業務	
1 普及指導実施の概要	31
2 普及指導の体制に関する事項	35
3 普及指導の取組	36
IV 研究成果の発表・技術普及	
1 森林技術総合センター発表会	39
2 刊行物等	39
3 各種機関誌等への掲載	40
4 各種外部研究発表	41
5 講師依頼協力	42
6 他機関との連携	45
7 研修	45
8 林業相談	45
9 苗木等の配布	45
V 主な行事	45
VI 林業研究生の養成	45
VII センターの概要	
1 沿革	46
2 組織	46
3 令和6年度決算	47
4 施設	47
5 職員	49

I 研 究 業 務

1 育林部門

2 保護部門

3 特用林產部門

4 亞熱帶部門

1 育林部門

1) 既設試験地調査

① スギエアざし苗植栽試験地調査

(1) 研究期間 令和2年度～連年（県単）

(2) 担当者 祁答院宥樹

(3) 目的

育苗作業のコスト削減や「発根の見える化」による作業の効率化に貢献する技術として、用土を用いない空中さし木法「エアざし」が開発された。

そこで「エアざし」を用いて育成されたスギコンテナ苗の特性を把握するため、山地に植栽し、その後の生育状況を調査している。

(4) 研究方法

令和2年2月にエアざしで発根させてから生産したコンテナ苗を、比較対象である通常のコンテナ苗とともに始良市蒲生町北地内に植栽している。成長休止期に現存する530個体について樹高及び地際直径を計測した。なお、植栽した苗の品種と本数は以下のとおりである。

植栽品種と植栽本数

エリートツリーエアざしコンテナ苗（11品種），66本

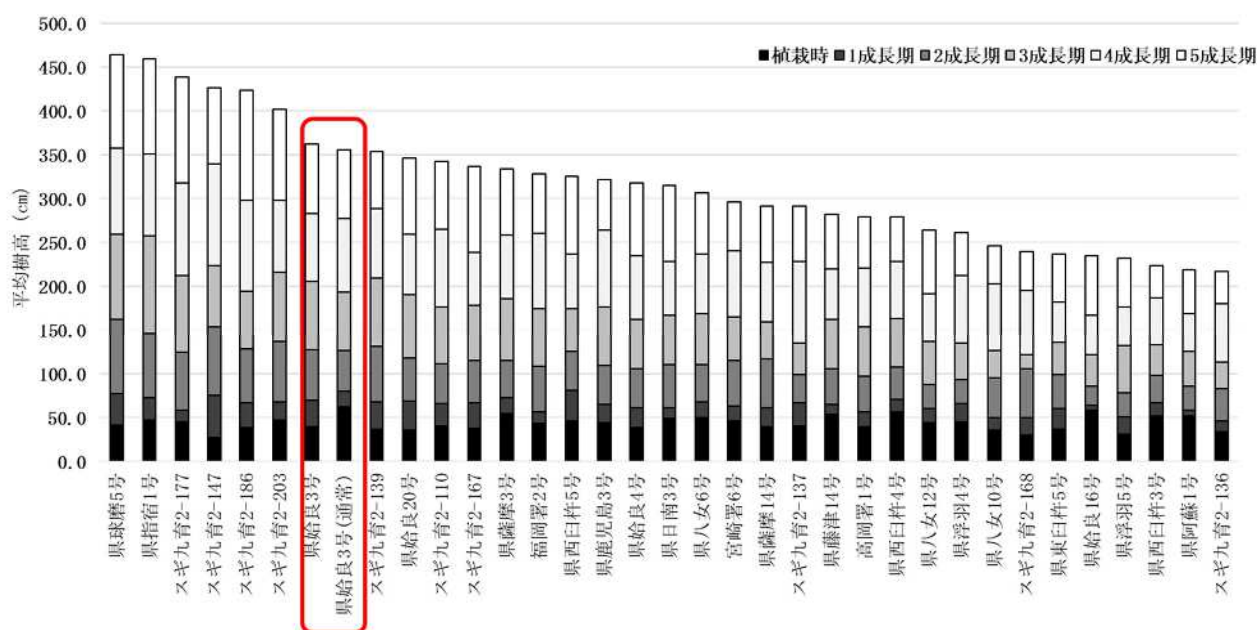
精英樹エアざしコンテナ苗（24品種），339本

精英樹コンテナ苗（県始良3号，比較用），200本

植栽密度 2,500本/ha

(5) 結果と考察

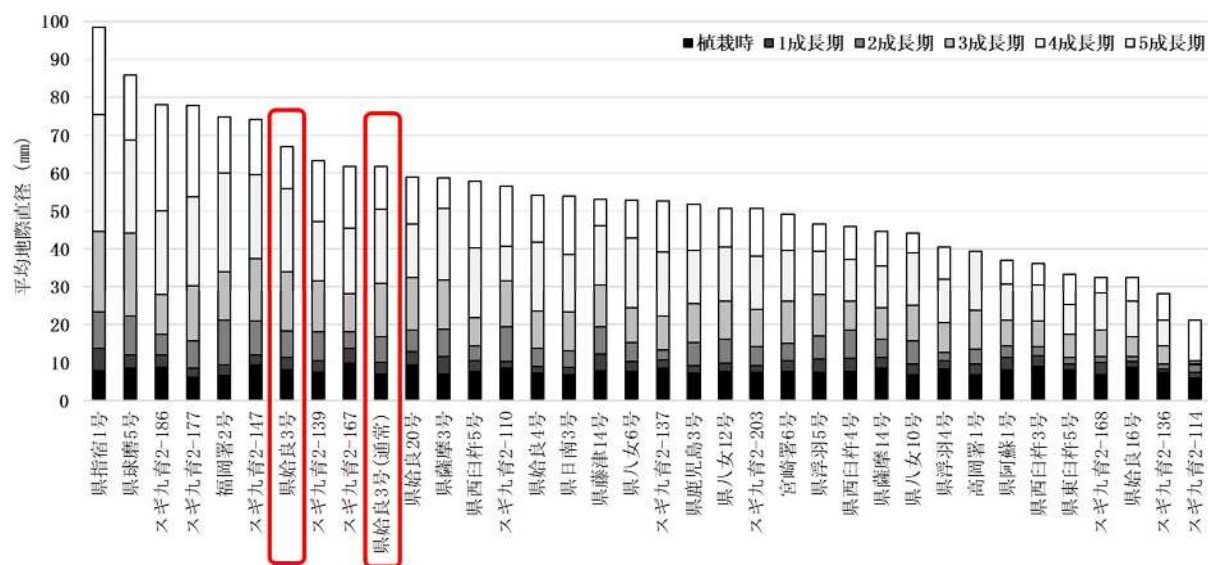
植栽後5成長期における各系統の平均樹高は図－1のとおりであった。エアざしコンテナ苗と通常コンテナ苗の成長の違いは確認されず、品種間の差の方がより大きく現れた。最も成長の良い品種は県球磨5号で、次いで県指宿1号、スギ九育2-177であった。



図－1 エアざしコンテナ苗及び通常コンテナ苗植栽木の品種別平均樹高

植栽後5成長期における各品種の平均地際直径は図－2のとおりであった。

エアざしコンテナ苗と通常コンテナ苗の成長の違いは確認されず品種間の差の方がより大きく現れた。最も成長の良い品種は県指宿1号で、次いで県球磨5号，九育2-186であった。



図－2 エアざしコンテナ苗及び通常コンテナ苗植栽木の品種別平均地際直径

1) 既設試験地調査

② チャンチンモドキの植栽試験地調査

(1) 研究期間 平成 27 年度～連年（県単）

(2) 担当者 福村寛之

(3) 目的

近年，育林コストの削減と短伐期施業による収益性の高い林業経営が求められていることから，チャンチンモドキのような初期の樹高成長が大きく，かつ材積成長量の大きい早生樹が有望視されている。

そこで，チャンチンモドキの造林樹種としての適性を検証するため，実生苗を植栽し，その後の成長を追跡調査している。

(4) 研究方法

2016 年 3 月に霧島市国分郡田の山林に植栽したチャンチンモドキについて，その後の成長を定期的に調査しており，今回 9 成長期後の調査を 2025 年 1 月 9 日に実施した。また，2015 年 2 月に当センター南側の研修コース斜面に植栽したチャンチンモドキ 19 本について，2024 年 12 月 26 日に 10 成長期後の樹高及び胸高直径を調べた。

(5) 結果と考察

霧島市内のチャンチンモドキの 9 成長期後の平均樹高 15.3m，平均胸高直径 15.8cm であった（表－1）。

当センター内のチャンチンモドキの 10 成長期後の平均樹高 10.3m，平均胸高直径 17.6 cm であった（表－2）。

植栽地により成長の違いがあるが，樹高成長に関しては，同センター内に植栽されたエリートツリー（13 年生）と同等で，在来スギ精英樹（13 年生）の 1.6 倍以上の成長である。

表－1 山地植栽したチャンチンモドキの成長調査の結果（霧島市内）

調査日	2017. 12. 25 (2 成長期後)			2023. 3. 8 (7 成長期後)			2025. 1. 9 (9 成長期後)		
	最大	最小	平均	最大	最小	平均	最大	最小	平均
樹 高 (m)	4.2	2.0	3.0±0.6	15.7	8.2	12.4±2.0	19.8	8.1	15.3±2.6
胸高直径 (cm)	3.8	1.2	2.5±0.9	17.8	6.0	13.7±3.0	21.3	8.1	15.8±3.6

注) 調査本数：倒伏個体を除く34本，平均の値は平均値±標準偏差

表－2 チャンチンモドキの成長調査の結果
(県森林技術総合センター内)

調査日	2024. 12. 26 (10成長期後)		
	最大	最小	平均
樹 高 (cm)	13.3	7.8	10.3±1.4
胸高直径 (mm)	23.5	13.6	17.6±3.0

注) 調査本数：19本，平均の値は平均値±標準偏差

1) 既設試験地調査

③ 第二世代抵抗性マツ植栽試験地調査

(1) 研究期間 令和3～6年度(県単)

(2) 担当者 井上力

(3) 目的

第二世代抵抗性マツ(ハイパーマツ)の植栽後の成長量を調査し、本県の気候・風土に適した品種を選定する。

(4) 研究方法

令和2年度まで実施した「第二世代抵抗性マツ苗生産技術の開発」において選定したハイパーマツ8クローンを海岸の砂地に植栽し、その環境下での活着率及び樹高成長量について調査した。

ア 入野試験地(指宿市開聞町入野地内)

植栽年 2020年3月

植栽クローン E040, H019, H026, G112の合計146本

イ 戸ヶ峯試験地(指宿市山川町岡児ヶ水戸ヶ峯地内)

植栽年 2021年3月

植栽クローン E049, B157, D107, A021の合計162本

(5) 結果と考察

ア 入野試験地

どのクローンにおいても高い活着率を示した(表-1)。

樹高成長量について、5成長期後にはG112とH026間において有意な差が認められた(Steel-Dwass法, $P<0.05$)。

イ 戸ヶ峯試験地

当試験地ではノウサギによる被害が多く、1m以上成長したマツも根元を噛まれ折れてしまった個体が確認された。今年度確認された枯死木の全てが、ウサギによる被害を受けていた。

樹高成長量について、4成長期後にはD107とA021間にて樹高成長量に有意な差が認められた(Steel-Dwass法, $P<0.05$)が、A021は、ウサギ被害が特に顕著で、被害が大きい個体は除外した影響である。

表-1 試験地別・クローン別の活着率及び樹高成長量

単位: 本, %, cm

試験地	クローン	供試数	生存数	枯死数	活着率				樹高成長量			
					2021.3	2022.12	2023.12	2024.12	2成長期後	3成長期後	4成長期後	5成長期後
入野	E040	33	31	0	100	100	100	100	35.7±12.0	92.4±17.3	137.5±21.4	193.1±55.1
	H019	35	31	1	97	97	97	97	49.0±12.9	85.8±19.9	134.6±31.2	204.4±39.1
	H026	32	30	0	100	100	100	100	44.1±9.8	98.1±16.1	165.8±32.9	187.6±33.9
	G112	46	43	0	100	100	100	100	45.1±12.3	108.3±19.4	159.8±28.7	234.3±48.3
戸ヶ峯	E049	58	48	11	—	95	89	80	44.2±15.1	76.3±18.7	111.5±23.5	—
	B157	31	27	5	—	93	93	83	45.6±9.9	75.6±15.4	116.6±14.6	—
	D107	41	30	8	—	95	88	76	49.6±12.5	92.5±23.8	130.6±38.2	—
	A021	32	20	16	—	90	74	41	42.2±9.8	55.6±9.1	86.8±7.8	—

活着率は誤伐を除いて算出

樹高成長量の値は平均±標準偏差

樹高成長量は、植栽時の樹高を差し引き算出

樹高成長量はノウサギによる被害木を除いて算出

2) 次世代スギコンテナ苗の成長特性の解明に関する研究

① コンテナ育苗適性試験

(1) 研究期間 令和2～6年度（県民税関係事業）

(2) 担当者 祁答院宥樹

(3) 目的

次世代のスギ品種（特定母樹等指定品種及びその候補木）を対象に，コンテナ苗生産の適性を判定するとともに，育成したコンテナ苗の成長特性を検証し，再生造林の効率化・低コスト化に有効な推奨品種を選定する。

(4) 研究方法

前年にスギ9品種の穂（穂長25cm）をヤシ殻繊維とバーミキュライトを9:1で配合し緩効性被覆肥料（ハイコントロール650-700号，N:P:K=16:10:20，ジェイカムアグリ（株））を7g/L配合した培土に挿し付けた。1成長期終了後に，コンテナ根鉢の形状と表面の根の量を目視で5段階評価した。その後，根鉢を分解し，不定根の数や太さ，発根角度，発根高さを測定した。育苗には300ccマルチキャビティコンテナを使用した。

対象品種：特定母樹（精英樹）・・・県始良3号，4号，6号，20号，県薩摩5号
県指宿1号

特定母樹（エリートツリー）・・・九育2-136，九育2-203

少花粉品種（精英樹）・・・県鹿児島3号（県始良20号，県薩摩5号）

(5) 結果と考察

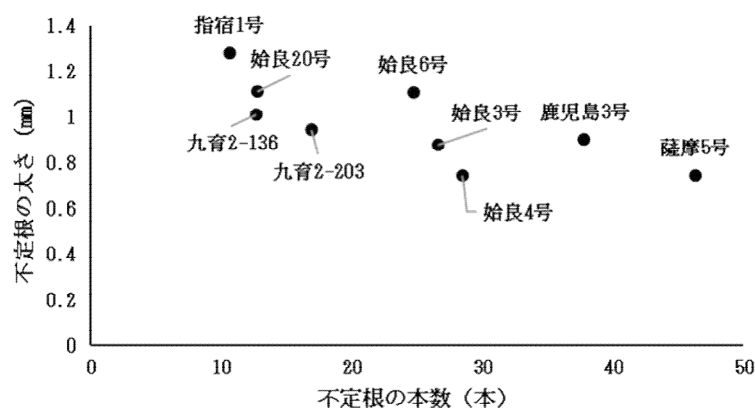
GLMを用いた分析の結果，不定根の数と太さが根鉢形成に重要であることが示唆された。（表－1）

品種ごとに見ると薩摩5号や鹿児島3号は根の本数が多く，指宿1号や始良20号は本数は少ないものの根の太さが太い傾向が見られ（図－1），発根数が多く根鉢形成しやすい薩摩5号は特にコンテナ苗に適していると判断された。

表－1 根鉢形成を最も良く予測する一般化線形モデルの結果の要約

目的変数	AIC	切片	標準化回帰係数				
			期末地際直径	期末苗高	不定根の本数	不定根の根元径	鉛直角
根の量	76.24	0.49	0.95*	0.88*	1.41*	0.90*	0.53
根鉢形状	90.13	0.13	－	－	1.63***	0.68.	0.43
根鉢形成	65.58	-0.69*	0.66	－	2.88***	1.45**	－

***は $p<0.001$ ，**は $p<0.01$ ，*は $p<0.05$ ，.は $p<0.1$ を示す。



図－1 品種ごとの不定根の数と太さ

2) 次世代スギコンテナ苗の成長特性の解明に関する研究

② コンテナ苗山地植栽試験

(1) 研究期間 令和2～6年度（県民税関係事業）

(2) 担当者 祁答院宥樹

(3) 目的

次世代のスギ品種（特定母樹等指定品種及びその候補木）を対象に、育成したコンテナ苗の山地植栽後の成長特性を検証し、造林の効率化・低コスト化に有効な推奨品種を選定する。

(4) 研究方法

過年度に始良市平松と南九州市知覧町上別府に設定した植栽試験地において、成長休止期に樹高と地際直径を調査した。

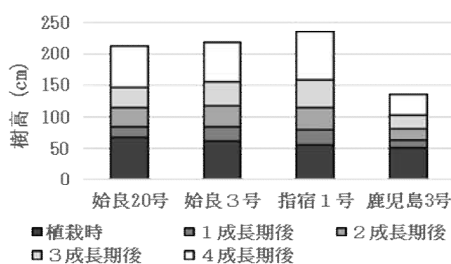
始良試験地	特定母樹…県始良3号, 20号, 県指宿1号 少花粉品種…県鹿児島3号（県始良20号）
知覧試験地	特定母樹…県始良3号, 4号, 6号, 20号, 県薩摩5号, 県指宿1号, 九育2-136 少花粉品種…県鹿児島3号, 県薩摩14号（県始良20号, 県薩摩5号） 県選抜F₁品種…市成①～⑩

(5) 結果と考察

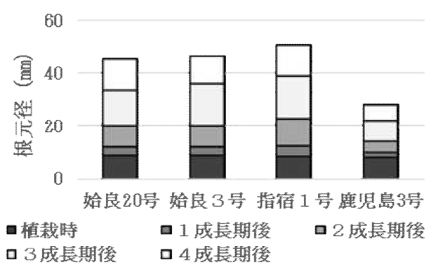
始良試験地での4成長期後における平均樹高は、県鹿児島3号が135cmと他に比べて低く、その他の品種間は約220cmでほとんど差がなかった（図－2）。

地際直径に関しても、県指宿1号、県始良3号、県始良20号の平均は45～50mmであったのに対し、県鹿児島3号は28mmと小さかった（図－3）。

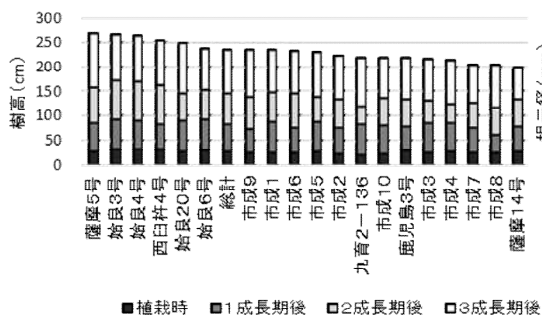
知覧試験地での3成長期後における平均樹高が最も高かったのは県薩摩5号で270cm、平均地際直径が最も大きかったのは県始良3号で73mmだった。平均樹高が最も低かったのは県薩摩14号で198cm、平均地際直径が最も小さかったものは市成④の43mmだった（図－4、5）。活着率は全ての品種で8割を超えていた。



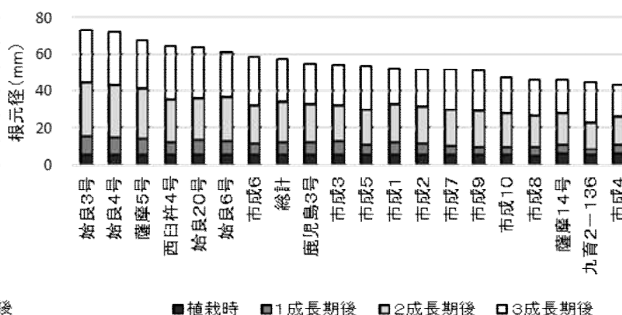
図－2 始良試験地における品種別平均樹高



図－3 始良試験地における品種別平均地際直径



図－4 知覧試験地における品種別平均樹高



図－5 知覧試験地における品種別平均地際直径

3) 現地条件に応じた下刈り作業の省力化に関する研究

(1) 研究期間 令和3～7年度(県民税関係事業)

(2) 担当者 小林龍一

(3) 目的

再造林を推進するため、現地条件に応じた下刈り方法を確立するとともに、下刈り実施フローを作成し、下刈り作業の省力化を図る。

(4) 研究方法

ア 植栽当年の下刈りによる雑草木の枯死状況及び植栽木の成長量調査

植栽当年の下刈りの有無による翌年以降の下刈り後の雑草木の枯死状況と、植栽木の樹高と地際直径の成長量を調査した(西別府試験地(始良市加治木町))。

植栽当年の下刈りの実施時期の違い(秋期と冬期)による雑草木の枯死状況を調査した。そのほかに、コンテナ苗の容量の違い(150cc, 300cc)が植栽木の成長に及ぼす影響を調査した(東別府試験地(南九州市知覧町))。

イ 筋刈りの作業工期調査及び植栽木の成長状況調査

スギ4年生の林分において、筋刈り(交互刈り、一方刈り(改良型))と全刈り(対照区)を行い、作業の工期調査及び植栽木の成長状況の調査を行った(福山試験地(福山県有林内))。

なお、植栽木の成長状況(樹高、地際直径)については、Welchのt検定を行った。

(5) 結果と考察

ア 植栽当年の下刈りによる雑草木の枯死状況及び植栽木の成長量調査

(ア) 雑草木の枯死率(表-1, 2)

植栽当年下刈りの有無による4成長期後の雑草木の枯死率の平均について、刈高5cm区では無実施区より枯死率が高かったが、刈高10cm区では無実施区より低かった。また、樹種別で見るとカラスザンショウが高い枯死率を示した(表-1)。

東別府試験地では、3成長期後の雑草木の枯死率において植栽当年下刈りの実施時期による違いはほとんど見られなかった(表-2)。

(イ) スギの成長状況(表-3)

西別府試験地に植栽したスギの成長状況は、刈高10cm区で最も成長がよく、無実施区と比べて、樹高、地際直径ともに有意な差が認められた(樹高: $P<0.05$, 地際直径: $P<0.05$)。

(ロ) コンテナ苗の容量が成長に与える影響(表-4)

3成長期後の樹高、地際直径ともに容量の大きい300ccが有意に高かった($P<0.05$)。

イ 筋刈りの作業工期調査及び植栽木の成長状況調査

100㎡あたりの作業時間を比較したところ、交互刈り、一方刈りの両方で全刈りより作業時間の削減が認められた。特に交互刈りは、全刈りの約半分に抑えられていたが、基準となる全刈りの試験区⑤が作業に厳しい地形であったことを考慮して評価する必要がある(表-5)。

また、下刈り後と成長休止期に植栽木の樹高と地際直径を計測し、成長量を比較した結果、交互刈り区の地際直径の成長量が全刈り区より小さい傾向が認められた。

表－１ 下刈り後の樹種別枯死状況（西別府） 表－２ 下刈り後の樹種別枯死状況（東別府）

試験区	枯死率 (４成長期後)
植栽当年下刈実施区 (刈高5cm)	73.0%
カラスザンショウ	94.7%
アカメガシワ	33.3%
その他	53.3%
植栽当年下刈実施区 (刈高10cm)	56.8%
カラスザンショウ	100.0%
アカメガシワ	25.0%
その他	31.5%
植栽当年下刈無実施区	69.0%
カラスザンショウ	92.6%
アカメガシワ	54.5%
その他	45.0%

試験区	枯死率 (３成長期後)
植栽当年秋期下刈実施区	59.1%
アオモジ	62.5%
アカメガシワ	46.0%
クサギ	80.0%
その他	64.9%
植栽当年冬期下刈実施区	59.2%
アオモジ	72.8%
アカメガシワ	44.2%
クサギ	33.3%
その他	71.8%

表－３ スギの成長状況（西別府）

(単位：樹高：cm，地際直径：mm)				
試験区	平均樹高 (４成長期後)	平均地際直径 (４成長期後)	平均樹高成長量 (１～４成長期合計)	平均地際直径成長量 (１～４成長期合計)
植栽当年下刈 実施区 (刈高5cm)	215.8±44.5	34.6±12.8	171.0±43.5	29.3±11.3
植栽当年下刈 実施区 (刈高10cm)	266.3±48.5	50.5±13.8	217.3±45.4	43.6±13.5
植栽当年下刈 無実施区 (刈高10cm)	216.0±51.4	40.9±12.6	168.3±50.1	34.0±12.3

値は平均±標準偏差

表－４ スギの成長状況（東別府）

(単位：樹高：cm，地際直径：mm)				
試験区 (コンテナ苗容量)	平均樹高 (３成長期後)	平均地際直径 (３成長期後)	平均樹高成長量 (１～３成長期合計)	平均地際直径成長量 (１～３成長期合計)
150cc区	241.4±48.2	61.5±16.2	190.3±49.6	55.0±16.1
300cc区	267.6±45.1	70.0±16.1	207.4±46.9	61.8±15.9

値は平均±標準偏差

表－５ 筋刈り工程調査結果（福山）

試験区	面積 (m ²)	作業時間 合計(分)	100m ² あたり 作業時間(分)
交互刈り	①	274	47
	②	483	59
一方刈り	③	471	95
	④	491	94
全刈り	⑤	522	181
	⑥	532	120

表－６ スギの成長状況（福山）

(単位：樹高：cm，地際直径：mm)				
試験区	平均樹高 (４成長期後)	平均地際直径 (４成長期後)	平均樹高成長量 (筋刈り後)	平均地際直径成長量 (筋刈り後)
交互刈り	191.9±30.2	36.6±9.3	13.8±8.4	4.8±3.5
一方刈り	187.0±34.6	33.5±9.6	16.2±11.1	6.1±4.1
全刈り	190.1±30.1	39.4±8.7	14.5±8.8	7.3±3.4

4) 多様な樹種による再造林支援事業

① エリートツリー等の初期保育手法に関する研究

(1) 研究期間 令和6～10年度（森林環境譲与税関係事業）

(2) 担当者 小林龍一

(3) 目的

森林経営管理制度等森林管理の中心的役割を果たす市町村においては、エリートツリー等の成長の早いスギや早生樹の植栽を検討しているものの、技術基準のない新たな品種のため、不安や懸念が多く、再造林の推進に苦慮している。よって、エリートツリーや早生樹の育林技術指針への追加を行い、市町村の再造林推進を支援する。

(4) 研究方法

ア エリートツリーの初期保育手法の検討

エリートツリー6系統（九育2-29, 2-66, 2-136, 2-161, 2-192, 2-203）と、比較対象として特定母樹2系統（始良3号, 始良20号）と精英樹1系統（鹿児島1号）を、錦江町有林（錦江町神川）及び曾於市有林（曾於市大隅町中之内）に令和7年2月に植栽した。苗木は、センター内の母樹から挿し穂を採取し、育苗したものを使用した。

イ 早生樹（コウヨウザン）の初期保育手法の検討

(ア) 成長状況調査

さつま町有林（さつま町永野）の2年生のコウヨウザン植栽地及び伊佐市有林（伊佐市大口針持）の5～7年生のコウヨウザン植栽地に調査プロット（①～④）を設定し、樹高及び胸高直径を測定した。さつま町有林については、比較対照として隣接地に植栽された2年生のスギの測定も行った。

(イ) 萌芽発生状況調査

大口針持のコウヨウザン植栽地（2019年6月及び2020年11月に植栽され、2024年3月に林野火災で被災した林分）について、調査プロット（⑤～⑦）を設定し、被災木の地際直径及び発生した萌芽の本数と最大樹高を測定した。なお、火災による各個体の被災形態が異なっており、被災前の樹高は比較が困難であったため、参考に地際直径を計測した。

(5) 結果と考察

ア エリートツリーの初期成長特性

錦江町神川における植栽木の系統別樹高及び地際直径の調査結果を表－1に示す。植栽時の平均樹高は始良3号、平均地際直径は始良20号が最も高かった。

曾於市大隅町中之内における植栽木の系統別樹高及び地際直径の調査結果を表－2に示す。こちらも平均樹高及び、平均地際直径は同様の傾向を示した。錦江町及び曾於市に植栽したエリートツリー等については、今後成長量調査を行い、系統毎の成長特性データを収集する。

イ 早生樹（コウヨウザン）の初期成長特性

(ア) 成長状況調査

さつま町永野におけるコウヨウザンとスギの樹高及び地際直径の調査結果を表－3に示す。コウヨウザンの平均樹高及び平均地際直径は、斜面中部に位置する調査区②が最も高く、スギと同程度であった。今後は斜面位置の違いによる成長量の比較と、スギとの成長量の比較を行う。

伊佐市大口針持における樹高及び胸高直径の調査結果を表－4に示す。調査区①、③の植栽時期は②、④より約8ヶ月早い、平均樹高（501.7cm）、平均地際直径（69.2）ともに調査区②が最も高かった。

(イ) 萌芽発生状況調査

萌芽発生状況の調査結果を表－５に示す。調査区⑦は、地際部だけでなく、被災した幹の途中からの萌芽発生も確認された。今後はすでに発生した萌芽の成長と新しく発生する萌芽の状況を調査し、萌芽整理の必要性や方法（残す本数やタイミング等）について、検討していきたいと考える。

表－１ 成長状況（錦江町神川）

系統	本数 (本)	平均樹高 (cm)	平均地際直径 (mm)
九育2-29	24	35.8	5.5
九育2-66	48	45.4	5.3
九育2-136	41	34.0	5.2
九育2-161	24	30.2	5.6
九育2-192	48	41.3	5.5
九育2-203	48	41.5	5.4
始良3号	48	52.1	5.9
鹿児島1号	48	47.6	6.0
始良20号	33	49.3	6.5

表－２ 成長状況（曾於市大隅町中之内）

系統	本数 (本)	平均樹高 (cm)	平均地際直径 (mm)
九育2-29	51	37.3	5.5
九育2-66	52	38.3	5.1
九育2-136	52	35.9	5.2
九育2-161	52	39.4	5.7
九育2-192	53	38.2	5.3
九育2-203	51	37.5	5.6
始良3号	55	57.3	5.6
鹿児島1号	52	50.2	5.7
始良20号	53	50.2	6.0

表－３ コウヨウザン成長状況（さつま町永野）

試験区	平均樹高 (cm)	平均地際直径 (mm)
① コウヨウザン 斜面下部	82.4	10.7
② コウヨウザン 斜面中部	84.5	11.1
③ コウヨウザン 斜面上部	76.1	9.8
④ スギ 斜面上部	83.2	9.1

表－４ コウヨウザン成長状況（伊佐市大口針持）

調査区	植栽年月	プロット設定方法	本数 (本)	平均樹高 (cm)	平均胸高直径 (mm)
①	2019.3	本数 (60本)	60	443.4	54.5
②	2019.11	本数 (60本)	60	501.7	69.2
③	2019.3	面積 (100m ²)	18	350.8	40.1
④	2019.11	面積 (100m ²)	24	396.8	52.5

表－５ コウヨウザン萌芽発生状況（伊佐市大口針持）

調査区	植栽年月	本数 (本)	平均被災木地際直径 (mm)	平均萌芽本数 (本)	平均最大萌芽高さ (cm)
⑤	2020年11月	50	18.8	10.9	10.7
⑥	2020年11月	50	25.2	9.9	11.1
⑦	2019年6月	50	47.3	14.2	9.1

4) 多様な樹種による再造林支援事業研究

② 広葉樹コンテナ苗の初期保育手法の検討

(1) 研究期間 令和6～8年度（森林環境譲与税関係事業）

(2) 担当者 福村寛之

(3) 目的

国は花粉症対策のため 2033 年度までにスギ人工林の 2 割削減の目標をたて、今後は花粉の少ない品種や他樹種への植え替えを加速化させることとしているが、広葉樹におけるコンテナ苗再造林技術の開発が進んでいない。そこで、当センターの研究成果で得られた広葉樹コンテナ苗の育苗技術を活用して植栽試験地を設定し、初期成長データの収集等を行う。

(4) 研究方法

本年度は、北薩及び大隅の 2 地域において植栽試験地を設定した。試験地 1 プロットの面積は 100 m²で、それぞれの地域に 2 プロットずつ設定した。県内で採取した広葉樹 6 樹種（アラカシ、イチイガシ、クヌギ、センダン、チャンチンモドキ及びムクロジ）の種子を用いて育苗した実生苗をシート型容器（Mスター）に移植した。培地は、基材のココナッツハスクに排水材料としてバーミキュライトを 9：1 の割合で混合したものに肥効期間 180 日タイプの緩効性肥料を元肥として培地 1 リットルあたり 10 g 加えた。

1 プロット内に 6 樹種を 6 本ずつ（植栽密度 3,600 本/ha）植栽した。なお、獣害対策検討のため、北薩地域ではシカ対策（防護ネット）、大隅地域ではウサギ対策（幼齡樹保護カバー、忌避剤等）の比較対象地を設けた。

(5) 結果と考察

ア 北薩地域

所在地 さつま町永野中平八重地内（さつま町有林）

概要 令和 5 年度スギ伐採跡地

標 高：430m

斜方位：南南東 勾配 10～15 度

土 壌：褐色森林土～黒ボク土

競合植生：カラスサンショウ、シロダモ、イヌカヤ、アオカシ、アラカシ、コジイ、ユズリハ、ヒサキ、アカカシ、オカタマノキ、ヌルデ、ヤブツバキ、イチイ、サトリイハ、ススキ、フユイチゴ、ナカハモミジイチゴ、カギカスラ、ヤブマオ、タケノコサ、ベニシダ、アサミ

植栽日 2025 年 3 月 5 日

イ 大隅地域

所在地 曾於市大隅町中之内地内（曾於市有林）

概要 令和 6 年度スギ伐採跡地

標 高：320m

斜方位：西南西 勾配 5～10 度

土 壌：粗粒黒ボク土

競合植生：カラスサンショウ、シロダモ、ヤブニッケイ、アオキ、ヒサキ、タフノキ、クロキ、ネズミモチ、アラカシ、イチイガシ、ヤツデ、サネカスラ、マムシグサ、ツワブキ、オニノゲシ、フユイチゴ、スゲ sp.

植栽日 2025 年 2 月 18 日

5) 森林管理適正化支援事業

① ヒノキ過密壮齡林における施業手法の検討

(1) 研究期間 令和6～8年度（森林環境譲与税関係事業）

(2) 担当者 脇田智矢

(3) 目的

ヒノキ過密壮齡林の調査・解析を行い、成長予測モデル及び施業方針判定フローを作成するとともに、市町村が行う森林経営の適否判定を支援する。

(4) 研究方法

ア 調査地

始良市及び伊佐市内のヒノキ人工林（以下「人工林」という。）を調査対象とした。

イ 調査期間 2024年4月～2025年3月

ウ 調査内容

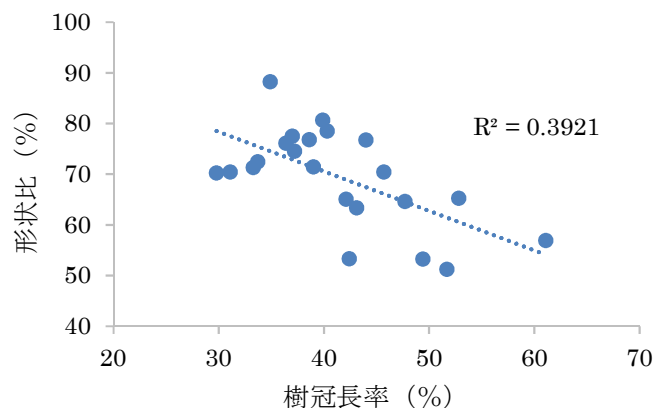
始良市有林及び伊佐市有林の人工林で約10×10mの方形プロットを作成し、プロット内の樹高、枝下高、胸高直径（地上高1.3m）を測定した。樹高及び枝下高の測定にはトゥルーパルスを使用し、胸高直径の測定には直径巻尺を使用した。また、計測したデータから樹冠長率及び形状比を算出した。

(5) 結果と考察

始良市有林の人工林で10林分、伊佐市有林の人工林で12林分の調査を行った。各項目の平均値を算出した結果、樹高が17.2m、枝下高が10.1m、胸高直径が25.7cm、樹冠長率が41.4%、形状比が69.4%となった。

調査を行った合計22林分のうち16林分が平均樹高17m以上であったが、一部では12～13mの林分も確認できた。このような樹高の低い林分が形成される理由としては、傾斜方向や傾斜角に他林分との大きな差異が見られなかったことや同一林班内に存在していたことから、地位が関係していると考えられた。

また、形状比と樹冠長率の相関を調べた結果、形状比が大きいほど樹冠長率が小さくなる傾向が見られた（図—1）。樹冠長率及び形状比は林内の混み具合の指標としても考慮される数値であり、樹冠長率は40%未満で、形状比は80%以上で要間伐とされている。今回調査した22林分のうち樹冠長率40%未満が11林分、形状比80%以上が2林分存在し、後者の2林分は前者の条件も満たしていた。



図—1 形状比と樹冠長率の相関

5) 森林管理適正化支援事業

② 大島地区仮想収穫表の見直し

(1) 研究期間 令和5～10年度（森林環境譲与税関係事業）

(2) 担当者 脇田智矢

(3) 目的

大島地区仮想収穫表は予想される材積と実際の材積に差異が大きく、森林経営計画における伐採可能量が制限され、森林整備が進まないことから、森林経営計画の伐採可能量やCO₂吸収量の算定基準となる大島地区仮想収穫表の見直しを行う。

(4) 研究方法

ア 調査地

大島群龍郷町、大和村、瀬戸内町の町村有林において、森林簿上で12齢級以上の天然生広葉樹林（以下「広葉樹林」という。）を調査対象とした。

イ 調査期間 2024年4月～2025年3月

ウ 調査内容

15×15mのプロットを作成し、プロット内の胸高直径3cm以上の立木を調査した。調査項目は樹種、樹高、胸高直径の3項目とした。樹高は林冠層と中間層の代表的な立木を数本選定し、測桿を用いて測定した後、その他の立木については目視で推定した。また、胸高直径の測定には直径巻尺を使用した。また、調査林分の林齢を判断するため、プロット内の代表的な1本から成長錐コアを採取した。

(5) 結果と考察

調査対象地で合計25林分の調査を行った結果、構成樹種については大島地区の各町村間で大きな違いは見られず、イタジイやフカノキ、ヤンバルアワブキ等が林冠層を形成しており、モクタチバナやアカミズキ等が次いで中間層を形成している傾向にあった。

また、林冠層は樹高14～16mの立木で形成されていることが多く、斜面上部では10～13m、斜面下部や平地では17～20mに達するものも見られた。中間層は樹高7～9mの中径木で形成されていた。

さらに、胸高直径については林分間や樹種間での差が大きかったが、林冠層を形成している立木では直径20～30cmが多く、イタジイにおいては直径40cm以上の立木も確認できた。

本調査において、調査地の選定基準として森林簿上の林齢を参考にしたが、実際の林分では直径10cm以下の中径木が林内の大部分を占めており、二次林と推測された林分も存在した。

2 保護部門

1) 森林病虫害等の防除に関する研究

① 病虫害診断

(1) 研究期間 平成9年度～連年（県単）

(2) 担当者 東正志・脇田智矢

(3) 目的

林業関係者や一般県民等からの調査依頼や相談等に基づき、県内で発生し、まん延しつつある病虫害を把握するとともに、被害レベルに応じた防除技術に関する研究を行う。

(4) 診断内容

令和6年度は、63件の診断依頼や防除方法の相談等が寄せられた。今年度は、例年同様キオビエダシャクやケブカトラカミキリによるイヌマキの被害に加え、マツカレハや褐斑葉枯病等のマツに関する相談が多かった。また、枝物に関する相談も多く、センリョウに関する相談が多かった。さらに、令和4年度に国内初確認されたソテツシロカイガラムシの防除方法に関する問い合わせが多かった。

表－1 令和6年度の主な被害

●主な被害一覧 虫害

樹種	虫害名	備考
マツ	マツカレハ	局所的に発生(大隅管内)
マツ	マツザイセンチュウ病	いわゆる「松くい虫被害」
イヌマキ	ケブカトラカミキリ	県内各地で発生
イヌマキ	キオビエダシャク	県内各地で発生
ソテツ	ソテツシロカイガラムシ	ソテツの集団葉枯被害、奄美大島、喜界島で発生
シキミ	クロフオオシロエダシャク	幼虫が葉を食害
ヒサカキ	アザミウマ	吸汁被害

病害

樹種	病害名	備考
マツ	褐斑葉枯病	庭木などで発生
センリョウ	炭疽病	葉の褐変
クスギ	すす葉枯病	黒い斑点、葉枯症状
シキミ	白紋羽病	排水不良地での発生

その他

樹種	原因	備考
スギ	強風による樹体の揺れ、根のせん断	若齢林での点在枯損
マツ	植栽後の乾燥気候による活着不良	植栽木の枯損
センリョウ	コケの付着	商品価値の低下

1) 森林病害虫等の防除に関する研究

② ソテツシロカイガラムシの防除に関する研究

(1) 研究期間 令和6～10年度（国委託プロジェクト）

(2) 担当者 東正志・脇田智矢

(3) 目的

奄美大島では世界的なソテツの害虫、ソテツシロカイガラムシが侵入し、ソテツの被害が発生している。そのため、ソテツシロカイガラムシによる被害拡大状況を把握するとともに、より効率的な防除手法の確立を目的とした新規防除薬剤の薬効試験等を実施する。

(4) 研究方法

ア 被害拡大状況調査

令和4年に奄美市名瀬で確認されたソテツシロカイガラムシは国内初確認であった。その後、令和5年には周辺町村で被害が確認されたことから、奄美大島全域における被害状況調査を行い、被害の拡大状況を把握した。

イ 新規防除薬剤の薬効試験

ソテツシロカイガラムシ防除に効果が期待できる未登録薬剤について、薬効試験を行った。

(5) 結果と考察

ア 被害拡大状況調査

島内の全市町村において被害が確認された。初発地となった奄美市名瀬では、連年の被害によると考えられる枯損したソテツが一部で確認された。

イ 新規防除薬剤の薬効試験

薬効が確認された。

3 特用林産部門

1) サカキの平地栽培調査

(1) 研究期間 令和4～6年度(国庫)

(2) 担当者 松下史香

(3) 目的

葉が緑で平らなサカキを平地で生産する栽培技術を開発する。

(4) 研究方法

ア 光環境調査及び枝葉品質調査

当センター内において平地栽培のサカキに4パターンの遮光施設(遮光率70%(灰)及び遮光率50%(灰、青、赤)のネット使用)を設置し、2020年3月植栽の同一品種について、露地栽培と林床栽培との比較を行った。

A 70%灰 3本 D 70%灰と50%赤の2重遮光 5本

B 70%灰と50%灰の2重遮光 4本 E 林床(対象区) 5本

C 70%灰と50%青の2重遮光 5本

(期待する効果 赤: 亜主枝の伸長成長 青: 亜主枝の徒長を防ぎ葉を充実させる) 枝葉等に関する計測項目として、

(ア) サカキの収量を推定するため30cm以上の亜主枝の本数を10cm毎に計測した。

(イ) 葉の品質を測るため、葉の大きさ、葉の厚さ及び葉の葉緑素(クロロフィル)量を相対的に確認するSPAD値を計測した。

(ウ) 枝葉の商品性の高さを測るため、新葉の数、枝の横幅を計測した。

上記の測定内容について5成長期後に計測した。

イ 病害虫調査

病害虫の被害状況の有無を試験木毎に目視により調査した。

(5) 結果と考察

ア 光環境調査及び枝葉品質調査

(ア) 30cm以上の亜主枝の本数については、林床(E)と比較して、有意に本数が多くなる傾向(TukeyHSD法, $p < 0.05$)がみられた。サイズ別の亜主枝数については図-1に示す。300本/10a植栽した場合の推定粗収益額について算出した(表-1)。枝7本を束にしたくくりとして100%収穫すると仮定すると2重遮光(D)が最も収益が高くなることが示唆された。

(イ) 林床(E)と比較して遮光栽培ではSPAD値が高くなる傾向がみられ、緑が濃く商品価値の高い葉ができることが分かった(表-2)。葉の形質(葉身の長さ、葉幅、厚さ)については、表-3に示す。2重遮光(D)において、葉の大きさが最も大きく、葉の厚さは薄く商品価値が高いことが示唆された。

(ウ) 枝の形状については、表-4に示す。新葉の数については、林床(E)と比較して遮光栽培ではいずれの条件でも新葉の数は多かった。枝の横幅については、2重遮光(C)(D)は遮光(A)と比較して長くなった。

イ 病害虫調査

遮光(A)では、ハダニの被害が多くみられた。

林床栽培で発生するサカグチクチブトゾウムシによる被害、サカキブチヒメヨコバイによる被害はみられなかった。

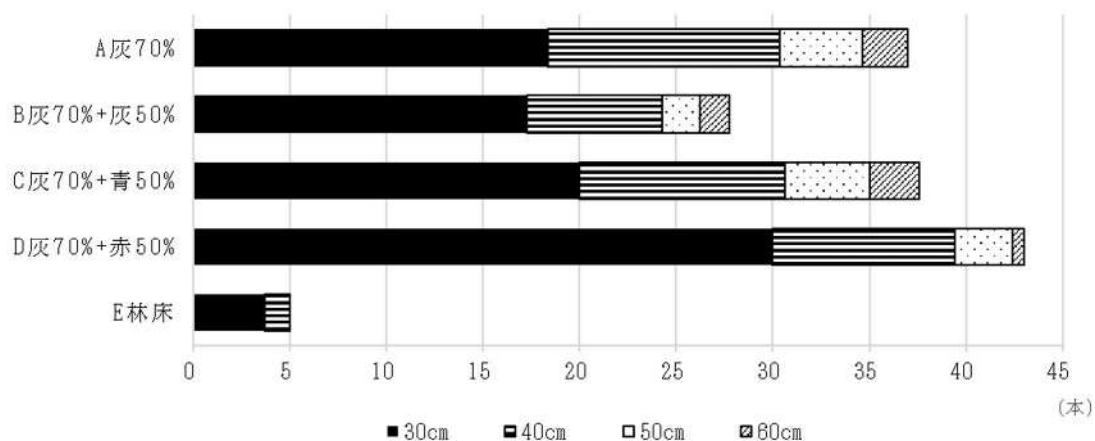


図-1 サイズ別垂主枝数

表-1 300本/10a植栽した場合の推定粗収益額

単位:円	
遮光条件	粗収益額
A 灰70%	237,000
B 灰70%+灰50%	178,000
C 灰70%+青50%	241,000
D 灰70%+赤50%	276,000
E 林床	32,000

*条件 7本でくくりを作成

表-2 葉の形質 (SPAD値)

遮光条件	SPAD値	
	平均	標準偏差
A 灰70%	80.67	(±2.57)
B 灰70%+灰50%	79.71	(±2.10)
C 灰70%+青50%	78.84	(±2.91)
D 灰70%+赤50%	75.39	(±3.43)
E 林床	61.81	(±1.70)

表-3 葉の形質 (葉身, 葉幅, 厚さ)

遮光条件	葉身 (cm)		葉幅 (cm)		厚さ (mm)	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
A 灰70%	7.24	(±1.01)	2.93	(±0.44)	0.368	(±0.023)
B 灰70%+灰50%	7.13	(±0.68)	2.88	(±0.44)	0.326	(±0.016)
C 灰70%+青50%	7.27	(±0.94)	2.91	(±0.40)	0.315	(±0.024)
D 灰70%+赤50%	8.39	(±1.21)	3.31	(±0.48)	0.294	(±0.025)
E 林床	8.03	(±1.27)	3.03	(±0.53)	0.330	(±0.014)

表-4 葉の形状 (新葉の数, 枝の横幅)

遮光条件	新葉の数		枝の横幅 (cm)	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
A 灰70%	29.22	(±9.68)	22.11	(±6.95)
B 灰70%+灰50%	32.75	(±10.41)	24.63	(±7.36)
C 灰70%+青50%	32.53	(±9.01)	26.06	(±7.68)
D 灰70%+赤50%	30.20	(±11.22)	27.64	(±9.27)
E 林床	19.67	(±3.06)	25.83	(±6.74)

2) 脱炭素社会の実現に向けた放置竹林の整備に関する研究

(1) 研究期間 令和5～7年度(県単)

(2) 担当者 濱田肇次

(3) 目的

放置竹林の実態と竹林整備後の成長量等を調査し、併せて竹稈、枝、葉の重量、炭素含有率等を計測し、竹林整備によるCO₂吸収量を明らかにする。

(4) 研究方法

令和6年度は、県内の放置モウソウチク林の実態を把握するために、県内8か所で10×10mの試験区を設置し、立竹数や胸高直径等を計測した。また、CO₂吸収量の算定に必要な拡大係数や乾燥重量について、60本の立竹を測定し、炭素含有率について、稈、枝、葉ごとに各5サンプルを燃焼法により分析した。

(5) 結果と考察

令和5、6年度に調査した放置モウソウチク林29か所3,480本の平均胸高直径は、 12.3 ± 1.9 cmであった。生竹密度は、平均 $6,255 \pm 1,581$ 本/haであった。枯竹密度は、平均 $1,714 \pm 925$ 本/haであった。

CO₂吸収量の算定式に必要な拡大係数(稈に対する枝条含めた地上部現存量の割合)は、1.19であった(図-1)。また、稈の乾燥重量は乾燥器で100℃24時間の乾燥を行い、生重量に対して約50%となった(図-2)。他に、炭素含有率を燃焼法により測定した結果、各部位の炭素含有率は稈49.88%、枝50.25%、葉46.50%であった(表-1)。

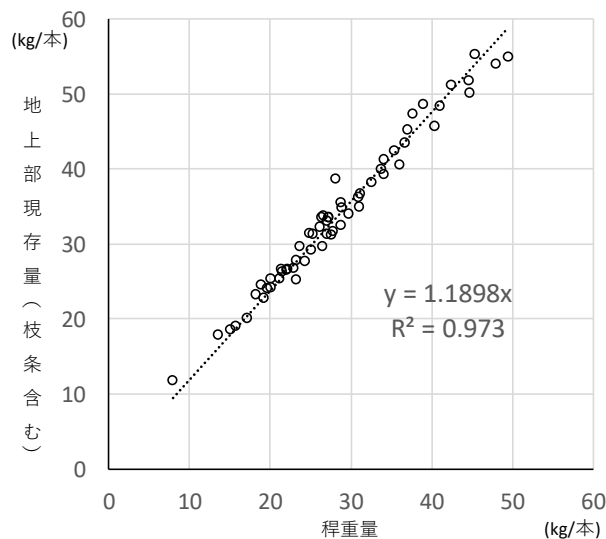


図-1 稈重量に対する地上部現存量

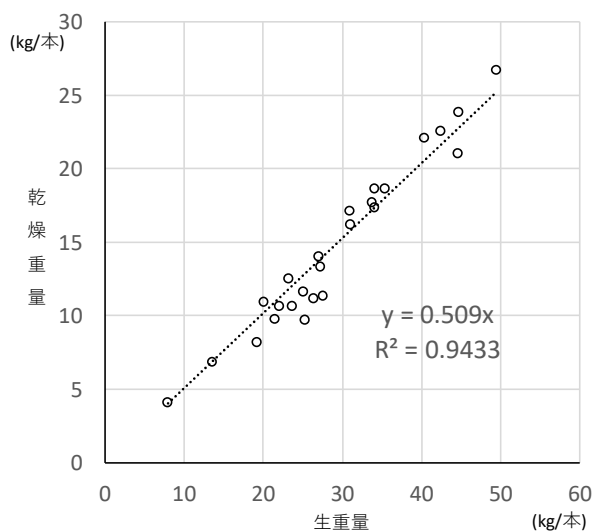


図-2 稈の生重量と乾燥重量

表-1 各部位の炭素含有率(%)

稈	49.88 ± 0.13
枝	50.25 ± 0.18
葉	46.50 ± 0.56

3) スギ樹皮の林業資材への利用技術の開発

(1) 研究期間 令和3～7年度(県単)

(2) 担当者 井上力

(3) 目的

スギ樹皮を有効活用するために育苗用培地や森林施業の省力化を目的とした雑草抑制への敷設材として利用する技術を開発する。

(4) 研究方法

ア スギ樹皮の育苗資材への利用試験

(ア) スギ樹皮発酵試験

2024年5月にセンター内において堆積させたスギ樹皮に、尿素のみをいれたもの(堆積地A)、尿素、米ぬかをいれたもの(堆積地B)、尿素、発酵促進剤をいれたもの(堆積地C)及び尿素、米ぬか、発酵促進剤をいれたもの(堆積地D)をそれぞれ堆積し、発酵させ半年後に成分分析を行った。

(イ) 育苗培地利用試験

スギ樹皮には一度乾燥すると水をはじくはっ水性を持つことで知られている。このはっ水性を解決するために、2024年3月に土壌用の界面活性剤を用いてスギを226本挿し付け育苗試験を行った(品種:県始良3号)。

イ 森林施業への利用試験

(ア) たけのこ発生促進試験

2022年11月にスギ樹皮を始良市蒲生町真黒地内の竹林に100㎡敷設し、隣接区100㎡を対照区とし、竹の本数はそれぞれ45本になるように調整した(真黒試験地)。また、2023年11月に始良市加治木町小山田地内にて同様に100㎡ずつ敷設区と対照区を設定した(小山田試験地)。

(5) 結果と考察

ア スギ樹皮の育苗資材への利用試験

(ア) スギ樹皮発酵試験

分析結果は表一1のとおりである。植物の窒素欠乏に係る指数となるC/N比(炭素窒素比)については、堆積地D以外は目安値(35以下)を達成しているが、これは堆積地Dでは発酵促進剤中の菌が米ぬかを栄養源に活発化した結果、樹皮中の炭素を分解する以上に窒素を消費したことが原因と考えられる。

総じて発酵熱による温度の顕著な上昇がみられなかったもので、繰り返し回数の増加、適切な含水率の維持、発酵促進剤の添加等対策が必要である。

表一1 パーク堆肥成分分析結果

(現物あたり)

分析日	資材名	水分	pH	EC	NH ₄ -N	NO ₃ -N	T-C	T-N	C/N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
		%	(H ₂ O)	dS/m	mg/kg		%			%			
2024年10月31日	堆積地A	56.9	5.35	0.05	952	468	14.6	0.61	23.9	0.04	0.08	1.13	0.13
	堆積地B	62.9	4.71	0.03	76	286	14.3	0.47	30.7	0.05	0.06	1.01	0.19
	堆積地C	64.0	5.45	0.02	419	151	10.5	0.34	31.0	0.04	0.09	0.83	0.11
	堆積地D	67.6	4.91	0.02	3	198	12.5	0.35	36.1	0.04	0.04	0.81	0.14

(イ) 育苗培地利用試験

界面活性剤を用いた試験において、バーク堆肥（100%）用土を使用した場合、グループA（界面活性剤なし）は発根あり9個体、発根なし5個体、グループB（界面活性剤あり）は発根あり11個体、発根なし1個体となった。このデータをベイズのABテスト（二項分布モデルを使用し、事前分布としてベータ分布を適用）で解析した結果、界面活性剤ありのグループが発根率に良い影響を与える確率は94.53%と推定された。

一方、バーク堆肥：パーミキュライト（50%：50%配合）用土におけるグループA（界面活性剤なし）は、発根あり12個体、発根なし4個体、グループB（界面活性剤あり）は、発根あり7個体、発根なし2個体であり、同様の手法で界面活性剤ありのグループが発根率に良い影響を与える確率は51.73%と推定された。これは良い効果も悪い効果も見られなかったことを意味している。パーミキュライトは層状の鉱物で、表面が親水性であり、水との親和性がすでに高く保水され混在していたバーク堆肥も乾燥せず、はっ水性をもたなかったことから界面活性剤の効果が得られなかったことが一因であると推察される。

また、尿素を添加後2年間堆積したスギ樹皮をふるいにかけ、粒径ごとに培地とした苗の挿し木結果が表－2のとおりである。それぞれ同様に界面活性剤ありのグループが発根率に良い影響を与える確率は小粒径が95.24%（サンプル数26）、中粒径が60.50%（サンプル数40）、大粒径が52.45%（サンプル数65）と推定された。

粒径が大きい場合は、空隙が大きく、空隙の改善は界面活性剤にはできないため効果がないと推察される。一方、小粒径の場合は、浸透性が悪く、表面上に水がたまる傾向にあるため、界面活性剤により土壌への水の浸透が助けられ、発根率に良い影響を与えたと考えられる。

表－2 粒径、界面活性剤の有無毎の発根率

粒度	発根率（%）	
	界面活性剤	
	添加無し	添加あり
小粒径（0.50cm未満）	71	100
中粒径（0.50cm～0.75cm）	83	88
大粒径（0.75cm～1.00cm）	74	74

イ 森林施業への利用試験

(ア) たけのこ発生促進試験

たけのこの発生本数は、真黒試験地においてスギ樹皮敷設区は8本、対照区は9本であり、小山田試験地においては、スギ樹皮敷設区が2本、対照区が1本と少なく、発生時期の差も確認できなかった。昨年度は表年で真黒試験地は約200本、小山田試験地は約70本でいたが、2024年は台風が直撃したことにより新竹が倒れ、降雪が複数回起こりかつ裏年である等の複合的な要因により減少していると考えられる。昨年度みられたバーク敷設による効果が今年度みられなかった理由について、今年度のサンプル数が極端に少なかったことによるものであるか、スギ樹皮の分解等によりマルチング効果が減衰したことによるものであるかについては来年の表年の結果をもって考察する。

4 亜熱帯部門

1) 奄美の既設試験地調査

－伐採跡地の天然更新状況調査－

(1) 研究期間 平成 24 年度～（県単）

(2) 担当者 小林龍一

(3) 目的

奄美地域の天然林において、公益的機能の維持・発揮及び資源の循環利用に資する施業や管理手法を確立するために、様々な環境条件の伐採跡地において継続的に天然更新状況を調査し、データの収集と分析を行う。

(4) 研究方法

ア 試験地及び調査方法

大島郡宇検村湯湾地内の魚骨状伐採跡地（2010 年 1 月伐採）において、2014 年 8 月に 3 つの調査プロット（各 100 m²）を設置し、2014 年 8 月、2017 年 2 月に調査を行っている。

今回 2025 年 1 月（伐採後 15 年経過）に胸高直径（以下「DBH」）2 cm 以上の木本類を対象に、樹種及び DBH を調査した。

イ 分析方法

出現した樹種を「先駆種（主な樹種：カラスザンショウ、アカメガシワ、ゴンズイ等）及び「林冠構成種（主な樹種：イタジイ、ウラジロエノキ、ホルトノキ等）」、「その他」

の 3 区分に分類した。

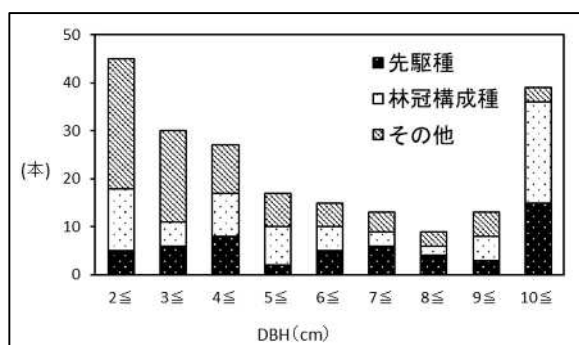
(5) 結果と考察

3 つのプロット全体で DBH 2 cm 以上の木本類は 27 種 208 本出現した。樹種区分別ではその他が 83 本（40%）と最も多く、林冠構成種が 71 本（34%）、先駆種が 54 本（26%）であった。前回調査時に比べ、先駆種が大きく減少した。（表－1）

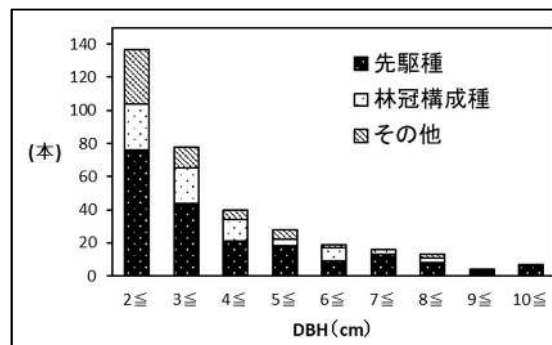
また、DBH 階分布については、2 cm 以上 3 cm 未満が 22%と最も多く、次に 10cm 以上が 19%となった。前回調査時に比べ 2 cm 以上 3 cm の割合が大きく減少した。（図－1，2）

表－1 木本類の出現数

調査年	出現種数（種）	出現個体総数（本）	出現個体内訳		
			先駆種（本）	林冠構成種（本）	その他（本）
2017年	32	342	197	82	63
2025年	27	208	54	71	83



図－1 DBH 階分布（2025 年）



図－2 DBH 階分布（2017 年）

2) 森林環境教育推進事業

① 地域特性型森林環境教育（森林の多様性調査）

(1) 研究期間 令和2～6年度

(2) 担当者 脇田智矢

(3) 目的

奄美大島の森林は、多くの固有種や絶滅危惧種が生息し、独特な生態系が形成されている一方、このような地域にもスギ人工林（以下 人工林）が点在している。近年、過疎化や高齢化を原因とした林業従事者の減少が問題となっており、管理の行き届かない人工林の増加を原因とした生物多様性の低下が懸念されている。また、施業の有無によって人工林内の生物多様性がどのように変化するか明らかにされていないことから、実際の施業後における生物多様性の回復状況について調査を行う。

(4) 研究方法

ア 調査地

令和2～4年度にかけて、瀬戸内町勝浦及び大和村戸円、奄美市名瀬大字有良の市町村有林に試験地を設定した。瀬戸内町試験地には、スギのみ伐採を行う択伐施業区とスギ及び一部広葉樹の伐採を行う育成天然林施業区並びにスギの一部伐採（35%）を行う間伐区を令和2年度に設定した。大和村試験地には、スギのみ伐採を行う択伐施業区を令和3年度に設定した。奄美市試験地にはスギの一部伐採（70%）を行う強度間伐施業区と無施業区を令和4年度に設定した。また、各試験地では15m×15mのプロットを設定し、無施業区のみ10m×10mとした。

イ 調査期間 2025年2月

ウ 調査内容

胸高直径（3cm以上）の測定及び測定木の樹種判読を行った。また、立木本数及び胸高断面積から各出現樹種の相対優先度を算出した。さらに、各試験地の種多様性を表す指標として Simpson の多様度指数 ($D=1-\sum P_i^2$: S は総種数, P_i は相対優先度 ; 指数値が大きいほど複雑な群集とされる) を用いた。

(5) 結果と考察

瀬戸内町試験地において、施業直後と施業から4年後の調査で得られた立木本数及び樹種数、Simpson の多様度指数（以下 指数）を比較した。結果は、択伐施業区では個体数及び樹種数が79本、10種から103本、15種となり、指数は51.3から57.3に増加した。育成天然林施業区では63本、10種から58本、9種となり、指数は30.0から29.7に僅かに減少した。間伐区では30本、6種から36本、9種となり、指数は67.6から64.6に減少した。

大和村試験地において、施業直後と施業から3年後の調査結果について瀬戸内町と同様の比較を行った。結果は、択伐施業区で39本、15種から57本、19種となり、指数は84.1から84.8に僅かに増加した。

奄美市試験地において、施業直後と施業から2年後の調査結果について瀬戸内町、大和村と同様の比較を行った。結果は、強度間伐施業区では25本、7種から34本、10種となり、指数は53.1から61.8に増加した。無施業区では17本、4種から21本、6種となり、指数は27.8から38.9に増加した。

無施業区で指数の増加率が最も高いのは、プロット内の立木本数及び種数が少なく、僅かな増減に影響されやすいためであると考えられた。したがって、奄美大島の人工林で森林の多様性回復を図るためには、対象木のみを伐採する択伐施業、若しくは70%の強度間伐世施業を行うことが有効であると考えられた。

Ⅱ 受 託 業 務 等

1 依頼試験研究

事業名	研究期間	担当者	依頼元	内容等
1) マツノマダラカミ キリ発生予察事業	連年	東正志 脇田智矢	県	マツノマダラカミキリ 発生活長調査を実施し た。
2) 指定管理鳥獣捕獲 等事業	連年	西山勝	県	シカの年齢構成調査を 実施した。(令和5年 度業務報告で報告済 み)
3) 薬剤防除自然環境 等影響調査	連年	東正志 脇田智矢	国・県	森林病虫害防除法に基 づき、薬剤防除の自然 環境への影響を調査し た。
4) 森林病虫害防除 薬剤委託事業	H16～連年	西山勝	(一社) 日本植物 防疫協会	新規薬剤開発のため、 効果試験1件を実施し た。

1 依頼試験研究

1) マツノマダラカミキリ発生予察事業

(1) 研究期間 連年（県委託）

(2) 担当者 東正志・脇田智矢

(3) 目的

マツノマダラカミキリ成虫の発生期を推定するため、材内におけるマツノマダラカミキリの虫態別虫数や成虫の羽化脱出状況を調査する。

(4) 研究方法

ア 供試木採取：令和6年2月，日置市東市来町伊作田で枯死クロマツ丸太を採取

イ 供試木設置場所：県森林技術総合センター内（始良市蒲生町上久徳）

ウ 発育状況：供試木割材により，羽化脱出前の幼虫の発育状況を調査

エ 成虫の発消長：野外網室内に供試木を設置し，成虫発生時期及び発生数を調査

(5) 結果と考察

ア 発育状況

割材調査の結果を表－1に示す。

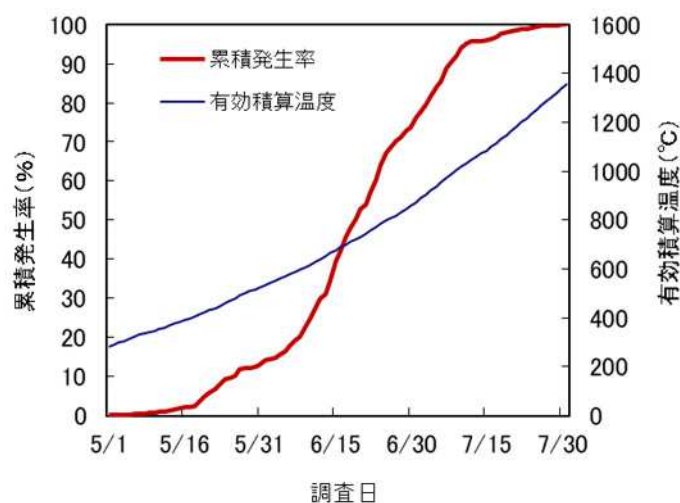
	4/5	4/12	4/19	4/26
幼虫数(A)	7	6	5	5
蛹数(B)	0	0	0	0
羽化数(C)	0	0	0	0
計(D)	7	6	5	5
蛹化率(B/D×100)	0%	0%	0%	0%
羽化率(C/D×100)	0%	0%	0%	0%

表－1 割材調査結果

イ 成虫の発消長

(ア) 発生初日は5月1日，5%発生日は5月21日，50%発生日は6月19日，最終日は7月30日であった（図－1）。過去5か年の平均と比較すると，発生初日は12日早く，5%発生日は14日，50%発生日は13日早かった。

(イ) 1月1日から羽化前日までの有効積算温度（平均気温12℃以上の積算値）は，276.2日度であった（過去5か年平均：295.1日度）。



図－1 令和6年度マツノマダラカミキリ発生消長
累積発生率 (%) = 累積発生数 / 発生総数 × 100

3) 薬剤防除自然環境等影響調査

(1) 研究期間 連年(国庫・県委託)

(2) 担当者 東正志・脇田智矢

(3) 目的

本調査は、航空機による松くい虫薬剤防除に伴う自然環境等への影響を調査することを目的とし、林野庁の定めたマニュアルに基づき実施した。

(4) 研究方法

ア 調査場所：散布区、無散布区ともに日置市吹上町中原

イ 調査地の概況：散布区、無散布区ともに約 20 年生クロマツ林

ウ 薬剤散布状況

散布日	薬剤名	希釈倍率	散布原液量	散布量	散布面積
2024 年 5 月 21 日	MEP-MC 剤	2.5 倍	12L/ha	30L/ha	13ha

エ 調査事項

①植生及び薬害、②野生鳥類、③営巣野鳥の繁殖状況、④昆虫類（ハチ目、カミキリムシ科、オサムシ科）、⑤へい死昆虫、⑥中型土壌動物相、⑦大型土壌動物相、⑧土壌及び大気における薬剤残留

(5) 結果と考察

薬剤散布に起因すると考えられる植物の薬害や、昆虫・土壌動物、鳥類の顕著な減少等は確認されなかった。

また、基準値を超える土壌及び大気中の残留農薬は検出されなかった。

2 試験林管理事業

(1) センター

試験林	作業内容	作業量
久末試験林	路面清掃	910m

(2) 旧龍郷町駐在

試験林	作業内容	作業量
駐在樹木園等	支障木の整理	3本
	下刈り等	5回
	駐在敷地内巡視	5回

Ⅲ 林業普及指導業務

1 普及指導実施の概要

(1) 森林整備・保全や森林資源の循環利用，林業・木材産業の成長産業化に向けた構想作成への協力

森林総合監理士に登録された林業普及指導員が主体となって，市町村に対し，公益的機能や木材生産機能の発揮に向けた構想を示すとともに，市町村森林整備計画の作成や地域住民の合意形成にあたっては，林業普及指導員21人（内 森林総合監理士17人）が中心となり，専門的な技術及び知識を必要とする事項について，積極的に協力した。

(2) 森林整備・保全等の構想実現に必要な活動の展開

地域の森林の整備・保全や林業・木材産業の成長産業化に向けた構想の実現を図るため，森林総合監理士に登録された林業普及指導員が主体となって，他の林業普及指導員との連携のもと，以下の取組を積極的に行った。

ア 面的なまとまりのある森林経営の推進

普及巡回指導の中で森林施業の集約化の促進や集約化に向けた境界の明確化，相談活動を積極的に実施するとともに，森林経営プランナー育成研修を行い森林施業の集約化技術等の向上に努めた。

さらに，森林経営管理法に基づく森林経営管理制度の円滑な推進を図るため，地域の森林を管理していく上で重要な役割を担っている市町村職員を対象とした森林管理技術者養成研修を実施するなど市町村の体制整備や技術的支援に努めた。

イ 適切な森林施業の確保

市町村森林整備計画に即した森林整備・保全を確保するため，伐採及び伐採後の造林の届出制度等の適切な運用，林地台帳の整備・運用，森林経営計画の認定やその実行状況の確認，主伐後の着実な更新等が図られるように，専門的な技術・知識の面から市町村や森林経営プランナー等へ指導・助言を行った。

また，市町村と連携し森林所有者等に対し，伐採届出制度や伐採跡地の再造林推進のためのパンフレット配布や広報誌・ホームページ掲載等により，再造林に関する意識の高揚に努めるとともに，森林経営計画の作成主体である林業事業体については，中長期的な視点に立った計画の作成と計画に基づく施業の実行に向けた指導を行った。

ウ 森林・林業に関する技術・知識の普及・指導

森林の有する多面的機能の発揮，持続可能な森林経営の確立に向けて，以下の項目の技術・知識について，森林所有者や林業事業体，市町村など地域の林業関係者への普及・指導を行った。

① 多様で健全な森林整備の推進

森林経営プランナー育成研修や林業事業体及び市町村等との連携を通じた推進体制の構築等により，森林施業の集約化を推進するとともに，持続可能な森林経営の推進に向けた普及活動に取り組んだ。

また，研修会等で針広混交林化，長伐期化等による多様で健全な森林の整備について普及啓発を行った。

② 森林経営管理制度や森林環境譲与税を活用した森林整備の推進

経営管理が行われていない森林について、森林経営管理制度や森林環境譲与税を活用した森林整備の推進を図るため、市町村職員等を対象とした森林管理に必要な知識・技術に関する研修会を実施するとともに、出先機関の担当主幹や林業普及指導員が連携して、市町村が実施する経営管理意向調査や経営管理権の設定等を指導・支援した。

③ 路網整備と高性能林業機械の活用による作業システムの改善と生産性向上の推進
流域森林・林業活性化センターと連携し、低コスト作業システム研修等を開催し、適正な配置計画による路網整備と高性能林業機械の活用による作業システムの改善と生産性の向上を図った。

④ 伐採跡地の再造林等の適切な更新

市町村、林業事業体等と連携し、伐採情報の共有化を図り、森林所有者等へ再造林の推進や獣害対策の必要性及び様々な補助制度について普及啓発を図った。

また、苗木生産技術講習会の開催やコンテナ苗の生産技術等の普及を行うとともに、研究部門と連携して新たに開発されたバークの苗木培地化等の技術や知識の普及に努めた。

⑤ ICT等を活用したスマート林業や造林の省力化の推進

ICT技術を活用した森林調査、森林作業道の作設研修及び成長等に優れた苗木等を活用した造林の省力化や林業機械による下刈り作業などの取組等について林業関係者等へ普及・指導を行った。

⑥ 森林の保護・保全対策の推進

地域住民等に対して個別訪問や研修会等で防除技術の指導を行うとともに、市町村の広報誌や当センターのホームページ等を活用して病虫獣害対策の周知を図った。

また、奄美大島で急激に進行しているカイガラムシによるソテツの集団枯れの被害拡大の防止を図るため、関係市町村等に対して防除方法等を指導するとともに、試験研究部門と連携し、ホームページ等を活用して防除方法に関する最新情報の発信に努めた。

エ 木材の安定供給・利用対策の推進

木材生産現場から製材工場等への直送や、木材集荷拠点となる中間土場の整備に関する指導及び山土場における検収システムの研修などを行った。

また、林業普及指導員が木材生産の効率化や再造林の推進などの取組を総合的に進める「未来の森林（もり）づくり推進プラン(R 6～10)」の実行監理を行った。

さらに、「地材地建グループ」や「かごしま木の家づくり」の活動支援及び木の良さをPRするイベントの開催を支援するなど県産材の利用拡大に向けた取組の普及・指導を行った。

(3) 人材の育成・後継者の確保

ア 中核的林業技術者の育成

- ・ 地域リーダー養成講座(前期, 後期: 2回)
- ・ 技術研修・交流会等の開催による資質の向上(1回)
- ・ 指導林家(1人), 指導林業士(2人), 青年林業士(5人)の認定

イ 林業研究グループ等の育成・活性化

- ・ 技術交流会への参加活動を支援(2回)
- ・ 生産技術向上や病虫害等防除(対策)のための現地指導(2回)
- ・ 新規グループの結成に向けた支援(1回)

ウ 林業事業体への支援・指導

- ・ 森林経営プランナー育成研修, 路網作設研修等での技術指導(4回)
- ・ 低コスト作業システム研修等での技術指導(4回)
- ・ 労働安全衛生の指導, 林業技術や林業経営に関する研修等での技術指導(4回)
- ・ フォレストリーダー研修等への支援・技術指導(1回)

エ 新規就業者の確保・育成

- ・ 「鹿児島きこり塾」等での技術指導(2回)
- ・ 林科系高校での基礎講座や現地研修の実施(2回)
- ・ フォレストワーカー研修等への支援・技術指導(8回)

(4) 特用林産物の産地づくり

ア たけのこ

「たけのこ生産者養成講座」の開催に協力するとともに, 各地区では竹林管理・出荷技術の研修や技術指導を行い, たけのこ生産の振興と産地化を図った。

イ シキミ・サカキ等枝物

「枝物生産者養成講座」の開催に協力するとともに, 各地区では栽培技術・病虫害防除等の研修や技術指導を行い, 枝物生産の振興と産地化を図った。

特に, 近年, 試験研究部門でその防除技術が確立されたサカキとセンリョウの害虫については, 現地研修等を通じて防除技術の普及に努めた。

ウ 原木しいたけ

「かごしま原木しいたけ生産者養成講座」の開催に協力するとともに, 各地区では, ほだ場管理等の研修や技術指導を行い, 原木しいたけ生産の振興と産地化を図った。

エ その他

地域の特性を活かし, 椿, センリョウなどの技術の指導を行い, 生産の振興と産地化を図った。

(5) 温暖化対策・県民参加の森林づくり

県民全体で森林を守り育てる意識の醸成を図るため、県民が森林にふれあう機会の提供、森林環境教育やボランティア活動に対する支援等に取り組んだ。

ア 森林を守り育てる意識の醸成

森林・林業に関する学習体験活動への県民の参加を促進し、県民の森林・林業に対する理解を深め、2050カーボンニュートラルを見据えつつ、各種研修を通じて、二酸化炭素の吸収源でもある森林を守り育てる意識の醸成に努めた。

イ 多様な主体による森林づくりの推進

森林ボランティア団体や企業等が実施する森林づくり活動の支援等を通じて、多様な主体による森林づくりを推進した。

ウ 小中高校等の児童生徒学生を対象とした森林環境教育の推進等

小中高校等の児童生徒学生を対象とした森林環境教育を実施するとともに、緑の少年団や森林ボランティア組織の育成と活動促進に努めた。

また、教職員を対象に森林環境教育(現地研修等)を実施し、森林環境教育指導者の育成に努めた。

2 普及指導の体制に関する事項

(1) 林業普及指導員の配置

配置箇所	計	主として専門的に行う分野								その他
		林業経営	造林	森林保護	森林機能保全	林産	特用林産	林業機械	市町村支援	
出先機関	16人 (13)	16人 (13)	16人 (13)	16人 (13)	16人 (13)	16人 (13)	16人 (13)	16人 (13)	16人 (13)	一人 (一)
研究機関	5人 (4)	1人 (1)	1人 (1)	1人 (1)	1人 (1)	1人 (1)	1人 (1)	1人 (一)	5人 (4)	一人 (一)
計	21人 (17)	17人 (14)	17人 (14)	17人 (14)	17人 (14)	17人 (14)	17人 (14)	17人 (13)	21人 (17)	一人 (一)

(注)①普及指導員は、複数の専門項目を担当しているため重複している。

② () は内数で森林総合監理士の数を計上している。

(2) 林業普及指導員の資質の向上（研修等）

名称	目的等	対象者	人員	時期	場所	研修等の内容
新任林業技術職員研修	基礎的な知識や技術の修得	県林業技術職員	6人	6月3日 ～4日	始良市	森林・林業の現状と課題、造林、森林保護、林産等の基礎知識、木材市場及び苗木生産等の視察、チェーンソーの操作研修
林業普及指導員専門研修	専門的な技術・知識の修得	林業普及指導員	17人	9月30日	伊佐市	造林新植地における獣害防止対策、高性能林業機械による伐出作業システム
			23人	3月7日	鹿児島市	カーボンオフセットの取組について（かごしまエコファンド及びJクレジット制度）
林業普及活動推進発表	普及指導成果の情報提供	県民、林業普及指導員等	134人	7月26日	鹿児島市	地域の普及重点課題等の普及活動成果の発表

3 普及指導の取組

(1) 森林経営管理制度の円滑な推進（市町村森林管理技術者等養成事業）

① 目的

森林経営管理法に基づく森林経営管理制度の円滑な推進を図るため、市町村職員を対象とした研修会を開催し、森林管理に必要な知識や技術の習得を支援する。

② 実施状況

研修区分	開催日	場 所	参加人数	内 容
全体研修	R6. 9. 24	霧島市溝辺公民館 (みそめ館)	21人 (うち市町村 職員：15人)	・森林管理に必要な基礎知識 ・保育管理の設計・積算 ・森林経営管理制度の概要及び森林環境譲与税の活用
	R6. 12. 19	森林技術総合センター	18人 (うち市町村 職員：12人)	・伐採届に係る事務処理と事業体等の指導について ・森林調査及び立木評価について(演習)
地区研修 (7地区)	R6. 7. 4 ～R7. 3. 12	各地域の森林施業地ほか	195人 (うち市町村 職員：38人)	・伐採届の取扱, 伐採届出管理システムの運用 ・ドローンを活用した測量及び造林補助申請 ・ICTを活用した森林調査や丸太検収等の研修など

(2) 中核的林業技術者の育成（地域リーダー活動促進事業）

① 目的

地域リーダーを育成するため、若手林業従事者等を対象とした研修を開催するとともに、指導林家・指導林業士・青年林業士等の地域活動を支援する。

② 実施状況

ア 地域リーダー養成講座

将来における指導的な役割を果たす若手の林業従事者等に対して、森林・林業の総合的・先進的な知識や技術に関する研修を実施した。

研修区分	開催日	場 所	参加人数	内 容
前期研修	R6. 8. 5 ～8. 7 (3日間)	森林技術総合センター 現場研修 (始良市, 伊佐市)	12人	森林整備, 林産, 特用林産, 作業システムなど
後期研修	R6. 10. 28 ～10. 30 (3日間)	先進地研修 (志布志市, 鹿屋市, 湧水町, 薩摩川内市, 霧島市)	11人	特用林産, 木材加工, 森林経営, 素材生産・再造林, 木材利用 など

イ 地域リーダーの認定

森林・林業に関する優れた技術・知識を有し、地域の模範となる林業経営を行っている林業者等8人を地域リーダーに認定した。

区 分	認定者数（認定日 R7. 1. 29）	活動者数（R7. 3. 31 現在）
指導林家	1人	44人
指導林業士	2人	109人

青年林業士	5人	112人
計	8人	265人

ウ 地域間交流活動の促進

指導林家等の地域間交流活動を支援するため、地域リーダー等技術研修・交流会を開催した。

開催日	場 所	参加人数	内 容
R7.2.12	カクイックス交流センター4階 大研修室 (鹿児島市)	63人	・林研グループ、木育インストラクター、 森林技術総合センターによる活動報告 及び意見交換 ・林業機械、アシストスーツの展示

(3) 森林環境教育の推進（森林環境教育推進事業）

① 目的

未来を担う子どもたちに対して、森林・林業の果たす役割や重要性について理解を深め、将来にわたって森林を守り育てる意識の醸成を図る。

② 実施状況

ア 森林環境教育の実施

小・中学生、高校生を対象に森林環境学習や体験活動及び現場見学による森林環境教育を実施した。

実施主体	区 分	実施校数	参加人数	内 容
支庁・地域 振興局	小・中学校	16校	787人	森林環境学習、体験活動、間伐現場等の 見学
森林技術総 合センター	高校	4校	115人	森林環境学習、木材生産・加工現場等の 見学
	計	20校	902人	

イ 森林環境教育指導者研修の実施

小中学校の教職員等を対象に、森林環境教育の意義や体験活動手法等の習得に必要な研修を実施した。

参加人数	内 容
9人	森林環境教育の意義や学習方法の講義、自然体験活動の野外実習

IV 研究成果の発表・技術普及

V 主 な 行 事

VI 林業研究生の養成

VII センターの概要

Ⅳ 研究成果の発表・技術普及

1 森林技術総合センター発表会

(1) 開催日 令和6年7月26日

(2) 場所 鹿児島県歴史・美術センター 黎明館

(3) 発表項目

① 試験研究発表

- ・ 再生林の選択枝としての広葉樹造林について
森林環境部 部長 福村 寛之
- ・ スギ特定母樹の初期成長特性について
森林環境部 研究専門員 小林 龍一
- ・ スギ樹皮を活用したスギ育苗用培地に関する検証
資源活用部 研究員 井上 力

② 林業普及活動推進発表

- ・ 南薩地域の森づくり推進の取組
南薩地域振興局林務水産課 山下 幸一
- ・ 北薩地域における再生林推進の取組
北薩地域振興局林務水産課 安樂 真一
- ・ 始良・伊佐地域における「未来の森林づくり推進プラン」の目標達成に向けた取組
始良・伊佐地域振興局林務水産課 永野 昌伸
- ・ 曾於市における再生林推進の取組
大隅地域振興局林務水産課 岩 智洋
- ・ 熊毛流域における枝物生産と森林整備の取組
熊毛支庁林務水産課 岡崎 博樹

③ 情報提供

- ・ かごしま林業大学校の概要 ～来春開校に向けて～
森林経営課 林業大学校開設準備班 永吉 健作
- ・ 森林環境教育推進事業の取組
普及指導部 重森 宙一

2 刊行物等

刊 行 物 名	配布対象等
令和7年度鹿児島県森林技術総合センターの概要	ホームページ掲載
鹿児島県森林技術総合センター業務報告第72号	ホームページ掲載

3 各種機関誌等への掲載

氏 名	題 名	発表誌
脇田智矢	不採算人工林における森林再生技術の開発	公立林業試験研究機関 研究成果集 2025. 3 No. 22
片野田逸朗 祁答院宥樹 福村寛之 勝木俊雄※1	鹿児島県におけるヤマザクラ個体群の形質的変異とグループ化による地域性苗木利用区域の検討	九州森林研究第78号
川口エリ子 坂巻祥孝※2	ソテツに加害するカイガラムシ <i>Aulacaspis yasumatsui</i> の沖縄島への侵入実態とその薬剤防除上の課題	樹木医学研究第28巻3号
脇田智矢	不採算人工林を針広混交林へ誘導する施業方法の確立に向けた研究	森林計画研究会会報第496号
濱田肇次	竹材の効率的・持続的な生産について～帯状伐採と抜き伐りの労働生産性の比較～	緑地 2024 No.244
資源活用部	～スギ樹皮の造林地へのマルチング効果～	林業かごしま 2024. 4
普及指導部	新規採用職員，人事交流職員，新任林業普及指導員の紹介	林業かごしま 2024. 5
森林環境部	花粉症撲滅！～無花粉スギの開発に向けて～	林業かごしま 2024. 6
資源活用部	野生きのこについて	林業かごしま 2024. 7
普及指導部	県林業技術職員スキル向上研修	林業かごしま 2024. 8
普及指導部	令和6年度森林技術総合センター発表会の開催	林業かごしま 2024. 9
資源活用部	ノカイドウの保存について	林業かごしま 2024. 9
森林環境部	筋刈りの検討について	林業かごしま 2024. 10
普及指導部	森林環境教育指導者研修の開催	林業かごしま 2024. 11
森林環境部	ソテツシロカイガラムシによるソテツの被害	林業かごしま 2024. 12
普及指導部	市町村森林管理技術者等養成研修について	林業かごしま 2025. 1
普及指導部	高校生を対象とした森林環境教育	林業かごしま 2025. 2
森林環境部	森林技術総合センターの樹木について	林業かごしま 2025. 3

※1 森林総合研究所九州支所

※2 鹿児島大学農学部

4 各種外部研究発表

氏 名	題 名	発表会名	開催年月日	開催場所
東正志 脇田智矢	ソテツシロカイガラムシによるソテツ被害とその防除方法について	第80回九州森林学会大会	R6. 10. 12	ホルトホール大分
祁答院宥樹	スギコンテナ苗におけるクローン別根鉢形成状況	第80回九州森林学会大会	R6. 10. 12	ホルトホール大分
脇田智矢	不採算人工林を針広混交林へ誘導する施業方法の確立に向けた研究	第80回九州森林学会大会	R6. 10. 12	ホルトホール大分

5 講師依頼協力

部 名	氏 名	講義内容	依頼者	実施年月日	実施場所	受講者数
普及指導部 資源活用部	重森宙一 濱田肇次	たけのこ生産者養成講座 (うら止め技術)	森林経営課	R6. 5. 8	さつま町船木	5
普及指導部	小牧利明	市町村林務担当職員研修 (森林整備に係る基本的 な知識・用語)	森林経営課	R6. 5. 17	県社会福祉協 議会	54
普及指導部	小牧利明	スーパーきこり塾就労支 援講習 (森林の働き・林 業の仕事)	労働力確保支援セ ンター	R6. 5. 23	鹿屋農業高等 学校	26
普及指導部	小牧利明	スーパーきこり塾就労支 援講習 (森林の働き・林 業の仕事)	労働力確保支援セ ンター	R6. 5. 28	伊佐農林高等 学校	9
普及指導部 資源活用部 森林環境部	重森宙一 松下史香 東 正志	枝物生産者養成講座 (栽 培技術, 病虫害, 挿し 木)	森林経営課	R6. 6. 6	森林技術総合 センター	18
普及指導部	小牧利明	さつま町再造林推進検討 会 (再造林対策, 苗木生 産)	北薩地域振興局	R6. 6. 25	県さつま庁舎 及び苗畑	16
普及指導部	池松武史 重森宙一	フォレストワーカー 1 年 目研修 (育林作業)	労働力確保支援セ ンター	R6. 7. 8	溝辺公民館	25
普及指導部 資源活用部	重森宙一 松下史香	枝物生産者養成講座② (台木整備, くくり技 術)	森林経営課	R6. 7. 11	森林技術総合 センター	16
普及指導部	池松武史 小牧利明 重森宙一 満留良文 村岡英樹	鹿児島県の森林・林業 林業機械・測量機器等の 操作体験	森林経営課	R6. 7. 20 ～21	森林技術総合 センター 森の研修館か ごしま	62
普及指導部	村岡英樹	フォレストワーカー 3 年 目研修 (森林施業の方 法)	労働力確保支援セ ンター	R6. 7. 24	森の研修館か ごしま	10
普及指導部	小牧利明	フォレストワーカー 3 年 目研修 (木材の特性)	労働力確保支援セ ンター	R6. 7. 25	溝辺公民館	10
普及指導部	池松武史	鹿児島きこり塾 (入門・ 専門: 林業全般)	労働力確保支援セ ンター	R6. 8. 6	森の研修館か ごしま	30
森林環境部	祁答院宥樹	鹿児島きこり塾 (樹木学 習)	労働力確保支援セ ンター	R6. 8. 8	森の研修館か ごしま	26
普及指導部	池松武史 小牧利明 重森宙一 満留良文 村岡英樹	鹿児島きこり塾 (専門: 森林整備, 特用林産)	労働力確保支援セ ンター	R6. 8. 22	森の研修館か ごしま	9
資源活用部	濱田肇次	川薩地域早掘りたけのこ 振興協議会幹事会 (帯状 伐竹技術等)	川薩地域早掘りた けのこ振興協議会	R6. 8. 27	さつま町	8
普及指導部 資源活用部	重森宙一 松下史香	原木しいたけ生産者養成 講座① (栽培基礎, 生 態, 病虫害)	森林経営課	R6. 9. 5	森の研修館か ごしま	15
普及指導部 森林環境部	村岡英樹 祁答院宥樹	林業種苗生産事業者講習 会 (苗木生産)	森林経営課	R6. 9. 11	県民交流セン ター	21

部 名	氏 名	講義内容	依頼者	実施年月日	実施場所	受講者数
普及指導部	重森宙一	原木しいたけ生産者養成講座②（原木育成，林業機械）	森林経営課	R6. 9. 19	森の研修館かごしま	14
普及指導部	池松武史 小牧利明 満留良文	鶴翔高等学校センター訪問（本県林業の概要，施設見学）	鶴翔高等学校	R6. 9. 19	森の研修館かごしま	28
資源活用部	濱田肇次	川薩地域早掘りたけのこ振興協議会委員会（帯状伐竹技術等）	川薩地域早掘りたけのこ振興協議会	R6. 9. 20	さつま町	8
普及指導部 資源活用部	重森宙一 濱田肇次	たけのこ生産者養成講座①（生産基礎，生理，病虫害）	森林経営課	R6. 9. 26	森の研修館かごしま	14
普及指導部	小牧利明 村岡英樹	フォレストリーダー集合研修（目標林型，経営目標）	労働力確保支援センター	R6. 10. 2	森の研修館かごしま	18
普及指導部	満留良文 村岡英樹	フォレストリーダー集合研修（差造林，伐採技術）	労働力確保支援センター	R6. 10. 3	森の研修館かごしま	18
普及指導部 資源活用部	重森宙一 濱田肇次	たけのこ生産者養成講座②（竹林経営，親竹管理）	森林経営課	R6. 10. 10	森林技術総合センター	10
普及指導部	小牧利明 村岡英樹	森林・林業リカレント研修（立木評価，森林調査）	労働力確保支援センター	R6. 10. 11	森の研修館かごしま	12
普及指導部	小牧利明	フォレストワーカー1年目研修（間伐作業）	労働力確保支援センター	R6. 10. 15	溝辺コミュニティセンター	24
普及指導部	重森宙一	熊毛地域枝物生産者養成講座（枝物の生産技術）	熊毛支庁	R6. 10. 21	Web	10
普及指導部	小牧利明	採穂園造成研修（植栽）	北薩地域振興局	R6. 10. 22	さつま町	9
普及指導部	満留良文	労働安全合同研修会	県林業労働災害防止協会	R6. 11. 6	大隅建設会館	45
普及指導部	満留良文	林業機械実演会	県森林組合連合会	R6. 11. 8	隼人木材流通センター	50
普及指導部	重森宙一	森林環境教育（奄美市伊津部小学校：森林観察）	大島支庁	R6. 11. 14	奄美自然観察の森	26
普及指導部	池松武史	森林環境教育（内之浦小学校：植樹体験）	大隅地域振興局	R6. 11. 15	内之浦小学校	18
普及指導部	小牧利明 満留良文 村岡英樹	農山漁村パートナーシップ推進研修会（活動報告）	農山漁村女性組織連絡協議会	R6. 11. 20	県民交流センター	113
普及指導部	村岡英樹	造林・間伐事業担当者会議及び森林整備検討会（下刈り省力化，獣害対策）	森林経営課	R6. 11. 22	市町村自治会館	25
普及指導部	小牧利明	林業団体合同先進地研修（木材加工施設，コンテナ苗生産）	林構，普及，経営者各協会	R6. 11. 25	湧水町人吉市	15

部 名	氏 名	講義内容	依頼者	実施年月日	実施場所	受講者数
普及指導部	池松武史	フォレストワーカー2年目研修（造林・間伐の省力化）	労働力確保支援センター	R6. 11. 25	森の研修館かごしま	14
普及指導部	小牧利明	北薩流域苗木供給情報会議、未来の森林づくり推進会議（再造林・間伐推進）	北薩地域振興局	R6. 11. 26	北薩地域振興局	26
普及指導部	満留良文	かごしまスーパーきこり塾安全指導者育成研修（林業機械）	県林業労働災害防止協会	R6. 11. 28	溝辺公民館	50
普及指導部	小牧利明 満留良文	林業技能検定勉強会（森林整備等の基礎知識）	センター（西部森組）	R6. 12. 11	森林技術総合センター	11
普及指導部	池松武史	始良・伊佐地域リーダー技術研修・交流会（木材利用）	始良・伊佐地域振興局	R6. 12. 16	霧島市小浜ほか	17
普及指導部	村岡英樹	フォレストワーカー1年目研修（造林作業の種類と目的）	労働力確保支援センター	R6. 12. 18	溝辺公民館及び現地	23
普及指導部 資源活用部	重森宙一 松下史香	枝物生産者養成講座④（枝物経営、助成施策の活用）	森林経営課	R7. 1. 9	森林技術総合センター	14
普及指導部 森林環境部	村岡英樹 祁答院有樹	かごしまスーパーきこり塾再造林・保育技術者育成研修	労働力確保支援センター	R7. 1. 17	森の研修館かごしま	3
普及指導部	重森宙一 満留良文	かごしま森の学校（しいたけ及びたけのこ生産）	かごしまみどりの基金	R7. 1. 18	始良市北山	10
普及指導部	池松武史	グリーンマスター研修会（森林環境教育）	グリーンマスターの会	R7. 1. 22	森の研修館かごしま	15
普及指導部	満留良文	南薩地域リーダー技術研修・交流会（林業機械）	南薩流域森林林業活性化センター	R7. 1. 22	曾於市末吉町	20
普及指導部	重森宙一	原木しいたけ生産者養成講座④（玉切り、植菌、伏せこみ）	森林経営課	R7. 1. 23	いちき串木野市	9
普及指導部	池松武史	素材生産低コスト推進研修（低コスト作業、作業道作設）	熊毛支庁	R7. 1. 23～24	西之表市	12
普及指導部	重森宙一	原木しいたけ生産者養成講座⑤（乾燥・食品表示、流通）	森林経営課	R7. 2. 13	森林技術総合センター	11
森林環境部	祁答院有樹	花粉の少ない苗木等生産技術向上講座	北薩地域森林・林業活性化センター	R7. 2. 21	樋脇採穂園	5
普及指導部 資源活用部	重森宙一 濱田肇次	たけのこ生産者養成講座③（堀取り、選別・出荷）	森林経営課	R7. 2. 21	出水市，阿久根市	11
普及指導部 資源活用部	重森宙一 濱田肇次	始良地域早掘りたけのこ品評会（帯状伐採技術等）	始良・伊佐地域森林・林業活性化センター	R7. 2. 26	蒲生公民館	17
普及指導部	重森宙一	大島地区枝物生産者研修会（枝物の生産技術）	大島支庁	R7. 3. 4	大和村	5
普及指導部	村岡英樹	県鳥獣被害防止対策推進会議（獣害防止対策）	自然保護課，農村振興課	R7. 3. 16	市町村自治会館	25

6 他機関との連携

担当部	連携課題名	連携機関（都道府県）名	備 考
森林環境部	日本と木材輸出相手国の樹木を外来病害虫から護る複合リスク緩和手法の開発	(国研)森林研究・整備機構，長野県，岐阜県，(国研)農業・食品産業技術総合研究機構，東京都立大学，京都大学，鹿児島大学，中国木材(株)，(一財)沖縄美ら島財団	農 林 水産省委託プロジェクト

7 研修

氏 名	研修課題	実施場所	期 間
なし			

8 林業相談

(件)

造 林	特用林産	保 護	木 材	機 械	経 営	環境教育	計
63	45	65	12	12	48	62	307

9 苗木等の配布

樹 種	配布先	配布日	本 数	備 考
なし				

V 主な行事

開催年月日	行 事	開催場所	参集対象
R 6 . 5 . 24	試験研究課題検討会	Web 会議	課題提案者等
R 6 . 6 . 12	研究開発推進委員会	Web 会議	大学，関係団体等外部有識者
R 6 . 6 . 28	試験研究計画協議会	県庁 13 階会議室	県庁関係各課
R 6 . 7 . 26	センター発表会	鹿児島県歴史・美術センター 黎明館 講堂	県林務職員，市町村，森林管理署職員，大学，関係団体等
R 7 . 1 . 29	指導林家等認証交付式	県庁 6 階大会議室	指導林家，青年林業士

VI 林業研究生の養成

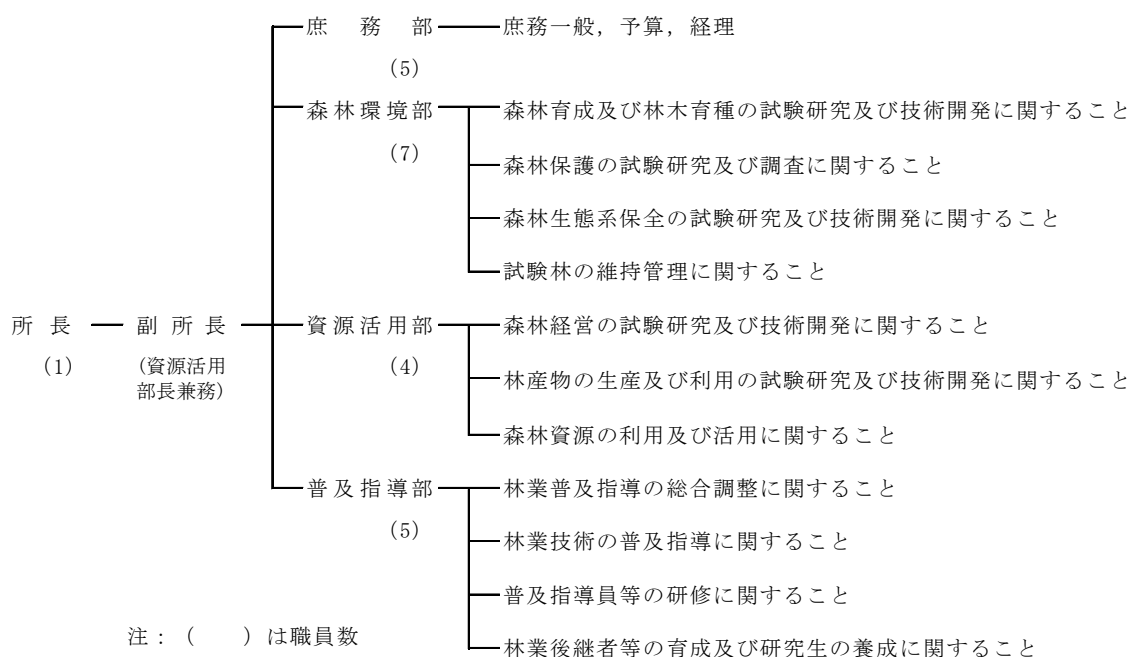
なし

Ⅶ センターの概要

1 沿革

昭和 4 年 10 月 30 日	鹿児島県林業研究場と称し、現在地の隣地に設立した。
昭和 6 年 4 月 1 日	鹿児島県林業試験場と改称した。
昭和 36 年 2 月	昭和 35 年度の拡充計画により現在地に本庁舎(495.86 m ²)及び附属施設が竣工した。
昭和 36 年 7 月	行政組織規則の一部改正により、庶務係・経営係・育種係の3係制を庶務課・経営課・育種課の3課に改制した。
昭和 39 年 7 月	行政組織規則の一部改正により、従来の3課制から、庶務課・保護課・造林課・育種課の4課に改制した。
昭和 42 年 8 月	育種課を廃止、経営課を新設。これに伴い育種事業は、採種園、採穂園の造成のみ行い、管理については県造林課へ業務移管した。
昭和 44 年 7 月	庶務課を総務課と改称した。
昭和 44 年 12 月 1 日	大島林業指導所を林業試験場に包括し林業試験場大島分場と改称した。
昭和 51 年 7 月	行政組織規則の一部改正により、本場の従来の課制を、庶務部・保護部・育林部・経営部の4部に改制した。
昭和 58 年 1 月 1 日	行政組織規則の一部改正により、大島分場を廃止し、龍郷町駐在に改制した。
平成 19 年 4 月	県庁林業振興課に配置していた普及指導部門を統合して「森林技術総合センター」と改称し、庶務部、森林環境部、資源活用部、普及指導部、龍郷町駐在に改制。
平成 24 年 3 月 31 日	龍郷町駐在を本所に統合した。

2 組織



3 令和6年度決算

(千円)

事業名	決算額	備考
1 県単試験事業	2,093	
2 多様な樹種による再造林支援事業	1,255	
3 森林管理適正化事業	1,696	
4 林業普及情報活動システム化事業	682	
5 森林病虫獣害防除薬剤委託事業	748	
小 計 (試験研究関係)	6,474	
6 普及運営事業	4,399	
7 普及職員研修事業	480	
8 巡回指導施設整備事業	2,506	
9 普及活動高度化特別対策事業	187	
10 地域リーダー活動促進事業	789	
11 市町村森林管理技術者等養成事業	968	
12 森林環境教育推進事業	4,949	
小 計 (普及指導関係)	14,278	
13 運営管理事業	11,053	
小 計 (センター運営関係)	11,053	
合 計	31,805	

(注) 県からの委託事業費については除く

4 施設

(1) 敷地建物

ア 本所

(単位：㎡)

用途別	敷 地	試験林	建 物
所有別			
県 有	53,655.26	532,032.00	3,060.31
借 用		155,109.00	
計	53,655.26	687,141.00	3,060.31

イ 旧龍郷町駐在

(単位：㎡)

用途別	敷 地	試験林	建 物
所有別			
県 有	51,502.82	107,786.00	336.45
計	51,502.82	107,786.00	336.45

(2) 施設と主な重要物品

ア 本所

① 施設

(単位：㎡)

名 称	面 積	名 称	面 積
本館	496	堆肥舎	50
研究棟（2棟）	400	作業員休憩室	50
環境調節実験棟	161	薬剤土壌分析室	50
土壌実験室	50	車庫（2棟）	232
昆虫等実験棟	70	肥料倉庫	61
網室（2棟）	63	鳥獣飼育棟	77
天敵微生物実験棟	41	バイテク馴化施設	17
ミストハウス（3棟）	692	駐輪場	14
しいたけ乾燥室	50	身体障害者用トイレ	6
作業室	290	その他の建物	190

② 主な重要物品

名 称	数 量	名 称	数 量
トラクター	1 台	高速冷却遠心機	1 台
乗用車	6 台	培養恒温室	1 式
クレーン付 4 t トラック	1 台	生物顕微鏡	1 台
2 t ダンプ	1 台	気象観測装置	1 台
マイクロバス	1 台	UV サンプル撮影装置	1 台
クリーンルーム	1 式	温度勾配恒温器	1 台
クリーンベンチ	1 台	ドローン及び画像解析用 PC	1 セット
真空凍結乾燥装置	1 台	計	20

イ 旧龍郷町駐在

① 施設

(単位：㎡)

名 称	面 積	名 称	面 積
事務所	165	資材保管庫	72
車庫	99		

② 主な重要物品

名 称	数 量
ミストハウス	1 式

5 職員（R7.3.31現在）

職 名		氏 名	備 考
所 長		的場 吉郎	R6.4 転入
副所長		住吉 博和	R6.4 転入
庶務部	部 長 総務係長 主 査 主 事 運転技師	日高 敦子 永野 浩昭 古賀 忠篤 橋口 康男 小門口 隆	R6.4 転入
森林環境部	部 長 研究専門員 〃 研 究 員 〃 林 業 技 師 主任技術補佐員	福村 寛之 小林 龍一 東 正志 祁答院 宥樹 脇田 智矢 西山 勝 渡邊 尚一	R6.4 転入
資源活用部	部 長（副所長兼務） 研究専門員 主任研究員 研 究 員	住吉 博和 松下 史香 濱田 肇次 井上 力	R6.4 転入
普及指導部	部長兼総括林業専門普及指導員 主任林業専門普及指導員 林業専門普及指導員 〃 〃	池松 武史 小牧 利明 重森 宙一 満留 良文 村岡 英樹	R6.4 転入 R6.4 転入