

試験研究及び研修

5 1 令和6年度試験研究実績表

部門	新 継	研究課題	補助区分	研究期間	概 要
生産科	継	希少植物等の生息域外保全研究	県単	R1~R8	レッドデータブックに記載されている本県に固有な希少植物種で個体数が著しく少ない種の場合は、植物体からの増殖も検討する必要がある。そこで、希少植物の個体から増殖材料の採取する際に、できる限り個体の損傷を軽減する必要性から、新芽を採取して増殖させるバイオテクノロジーによる増殖を目指す研究を行う。
	継	再造林の低コスト化に関する研究	県単	R4~R7	コンテナ苗を使用した、低密度植栽における最適な下刈方法や獣害防除方法について検討し、低コストで確実な再造林手法について明らかにする。
	新	広葉樹直挿しによる低コスト更新技術の開発	県単	R6~R10	広葉樹の直挿し（林地へ直接挿し木）による更新可能性を調査し、当該手法による低コストな広葉樹の更新技術の開発を目指す。
環境科	継	小規模流域における土砂流出対策のための水文地形的要因に関する研究	県単	R3~R6	土砂流出対策に資するために、近年の降水状況と地質に応じた土砂流出の原因を降雨解析、透水試験、土壌分析等により明らかにし、小規模流域での降雨-流出過程と地形的特徴を解明し、治山工事を計画する上での基準を検討する。
	継	落葉広葉樹伐採後の更新初期過程に関する研究	県単	R4~R6	広葉樹林の樹種組成、樹齢などを調査し、伐採後の初期更新状況を調査し、天然更新に適した樹種・樹齢等について、明らかにする。
資源利用科	継	バッテリー式草刈機による下刈り作業の検証	県単	R5~R6	下刈りにおけるバッテリー式草刈機導入による身体作業強度軽減の数値化、作業効率向上の数値化、費用対効果の検証などを用いて、林業作業員の負担軽減となるかを調査する。
生産科	継	山梨県産キノコの抽出成分に関する研究	県単 (成長戦略)	R4~R6	山梨県産きのこを山梨県産ミネラルウォーターにより抽出し、抽出液に含まれるアミノ酸等の成分に対する影響を調査し、最適な組み合わせを見つけるとともに、濃縮や乾燥等の製品化へ向けた技術開発を行う。
資源利用科	継	林業重機「フォワード」の無人運転化に関する研究-整地における無人自動運転化技術の確立-	県単 (総研)	R5~R7	産業技術センターが開発した自律移動制御システムをフォワードに搭載し、自動化を目的とした研究を行う。
	継	下刈り作業の機械化に向けた研究	県単 (成長戦略)	R4~R6	高精度GNSS、ドローンによる造林地精密計測データとFPVカメラ、GNSSを一つにまとめた「汎用遠隔操作用FPVユニット」を開発し、これを搭載した「FPVユニット搭載遠隔操作式自走下刈機（以下「FPV自走下刈機」）」を組み合わせた下刈作業システムを開発し、造林地での下刈作業の機械化を推進する。
	継	スマート林業導入のための森林資源量のデジタル化	県単 (成長戦略)	R5~R6	森林資源量把握のためのデジタル計測システムの構築と現場実装を図るため、全木調査などの各種手法の検証やICT機器との連携手法の確立、調査マニュアルの作成を行う。
	新	急傾斜地等での軽運搬を目的とした電動架線システムの開発	県単 (成長戦略)	R6~R8	急傾斜地での軽運搬（10~20kg程度の作業資材等運搬）の効率化と作業労力の削減を目的とした、遠隔操作式電動マイクロ搬器および電動架線システム」の開発および実用化を目指す。
生産科	継	カシノナガキクイムシ生息状況モニタリング	研委	H24~	カシノナガキクイムシの県内における潜在的な生息状況と、周辺県等からの飛び込みの状況について調査する。
	継	カシノナガキクイムシ発生予察	研委	R3~	県内におけるカシノナガキクイムシの発生時期を調査し、温度との関係を明らかにする。
環境科	継	県有林モニタリング事業	研委	H19~R8	全県下に調査地4地点を設け、昆虫多様性、菌類多様性、植物多様性、水質状況、炭素固定量の可能な項目について、伐採が周辺林分に及ぼす影響を中心にモニタリングする。
	継	森林環境税モニタリング調査	研委	H25~	山梨県森林環境税により実施される事業の中で、荒廃した民有林の間伐を進め、針葉樹と広葉樹の混じり合った森林に再生する荒廃森林再生事業が実施された箇所について、その効果を検証する。
	継	富士スバルライン沿線緑化試験	研委	S43~	富士山という特別な地域の中を通る道路である富士スバルラインの沿線の植生の遷移、修景緑化の方法、更新の状況等を調査する。
	継	亜高山帯の森林でのニホンジカの密度推定と剥皮への影響の関係	研委	R5~R6	個体数を評価するのに十分なデータの揃っていない高標高域の奥地森林で自動撮影カメラを活用してニホンジカの密度を推定し、樹幹剥皮による森林への影響との関係を評価する。
部門	新 継	研究課題	補助区分	研究期間	概 要
生産科	継	ヒノキ花粉対策品種の円滑な生産支援	外部資金	R3~R6	移動式採種園における根域抑制栽培したヒノキ少花粉品種採種木からの種子生産の実現に向け、根域抑制栽培に関する着花促進方法、交配方法等の諸問題を再検討する。
環境科	新	ニホンジカの密度はタイムラプス撮影と機械学習で低コストかつ高精度で推定できる	外部資金	R6~R8	タイムラプス撮影による画像に機械学習による判別技術を組み合わせた局所的なニホンジカ生息密度の推定手法、タイムラプスによる局所密度と他の密度指標を組み合わせた統合個体群モデルによる広域の個体数推定手法を開発する。
	継	ニホンジカによる植生への現在の影響は深刻なのか？過去数千年の個体群動態からの検証	外部資金	R3~R6	ニホンジカによる植生の変化や消失が日本各地で報告されているが、ニホンジカは日本の在来種であるため、現在の影響の管理や保全の必要性はより長期的な時間軸で評価する必要がある。本研究は、遺伝学的手法でニホンジカと植物の過去数千年の個体群動態の関係を推定し、現在見られるニホンジカによる植生への影響の尺度を明らかにする。
	新	山地流域でのニホンジカの捕獲技術の確立と森林下層植生への影響に関する研究	外部資金	R6~R10	森林の水土保全機能を発揮させるために、①シカ捕獲実証試験と捕獲効果の検証、②シカ個体数調査、③植生・土壌調査、④流域の森林、土砂流出調査を行う。

5 2 令和6年度森林総合研究所及び部内研修実績表

(1) 基礎研修(対象者:教職員等)

研修の種類	日数	参加者数	内 容
教員指導者養成研修	2	32	やまなしの森を学ぶ研修会 I 県産木材の利用と木工体験、II 間伐作業・森林体験と自然素材を活用した木工
計	2	32	

(2) 専門研修(対象者:県及び市町村林業技術者、森林組合職員等)

研修の種類	日数	参加者数	内 容
専門研修	45	371	森林計画、林業経営、造林、森林保護、環境保全、林業機械、森林土木、路網整備、普及指導、木材の利用・加工・流通、労働安全
計	45	371	

(3) 技能者養成研修(対象者:林業従事者等)

研修の種類	日数	参加者数	内 容
林業就業者養成研修	15	13	林業架線作業主任者免許規程に係る講習
指導者育成研修	5	2	林業に関する総合的な指導能力を有する指導者を育成
伐木技能向上研修	2	3	チェーンソー操作の基礎技能の向上
「緑の雇用」 現場技能者育成研修	3	23	林業機械、森林調査、素材生産、木材流通、木材利用
計	25	41	

- (注) 1. 林業就業者養成研修、指導者育成研修、伐木技能向上研修については専門学校山梨県立農林大学校にて実施
2. 「緑の雇用」現場技能者育成研修については、森林総合研究所実施分のみを記載している。

(4) 森の教室(対象者:一般県民)

研修の種類	日数	参加者数	内 容
体験学習・自然観察会・ 森林環境教育	14	309	植物観察、昆虫教室、キノコ鑑定、枝打ち・間伐・キノコ植菌体験等
木工・ クラフト教室	11	253	草木染め、小物ラック、ティッシュケース、クリスマスリース、ミニ門松等の製作
夏休み工作教室	注1	122	森の万華鏡作り、踏み台作成、バードコール作り
木工体験	注2	622	小枝細工
計	25	1,306	

注1：7～8月に開催

注2：通年開催

(5) 植物園研修(対象者:農林家、一般県民)

研修の種類	日数	参加者数	内 容
山の幸教室	10	199	山菜教室、ハーブ栽培教室、野草茶・ハーブ調味料、木工教室、野生きのこ教室、飾り炭作り、きのこ栽培教室
計	10	199	

※(2)専門研修の内訳

名 称	対 象	内 容	受講者数
森林経営管理制度の実務	林政部職員等	森林経営管理制度の基礎的な知識と具体的な事務	19人
市町村森林整備計画の策定及び実行に係わる基礎知識	林政部職員等	市町村森林整備計画に関する基礎知識	9人
森林経営計画及び林地台帳制度の基礎知識	林政部職員等	林地台帳整備や森林経営計画の策定に必要な森林計画制度や実務に関する基本的な知識・技術	19人
法面緑化研修	林政部職員等	法面緑化や緑化材料と生物多様性との関係等に関する基本的な知識	3人
森林施業技術の基礎知識	林政部職員等	針広混交林造成、萌芽更新などの広葉樹林造成や大径材生産についての基本的な知識・技術	8人
保安林・林地開発制度の概要	林政部職員等	保安林や林地開発の制度、伐採届等の法体系に関する基本的な知識	16人
森林土木測量研修	林政部職員等	森林土木事業等の計画・実行に必要な基本的な測量技術	8人
森林施業プランナー研修 -森林施業提案書作成演習-	林政部職員等	森林施業提案書の作成演習、林分調査や作業システムの検討手法等の基本的な知識・技術	9人
労働災害の防止対策	林政部職員等	林業現場における労働災害の防止対策に関する知識・技術	14人
技術職員の安全管理（現場で被災しないために）	林政部職員等	労働安全衛生規則等の関係法令の基礎知識	26人
山梨県におけるナラ枯れ被害実態と対策	林政部職員等	重要病害虫であるカシノナガキクイムシ等に関する最新情報や対策	21人
森林生態系における希少種保護	林政部職員等	FSC森林管理認証に係る希少種等の基礎知識	48人
林業架線作業主任者免許講習	林業事業体職員等	機械集材装置や運材索道に関する基本的な知識・技術	-

名 称	対 象	内 容	受講者数
機械集材草地の運転の業務に係る特別教育	林政部職員等	機械集材装置運転やワイヤー加工等に関する基本的な知識・技術	5人
林業安全作業指導Ⅰ（チェーンソー・刈払機）	林政部職員等	チェーンソー、刈払機の取扱いに係る特別及び安全衛生教育	18人
林業安全作業指導Ⅱ（チェーンソー・刈払機）	林政部職員等	チェーンソー、刈払機の取扱いに係る特別及び安全衛生教育	17人
林内路網の基礎知識	林政部職員等	山梨県林内路網整備計画や作設指針の概要、効率的な路網配置などの基本的な知識	16人
森林作業道の計画・施工	林政部職員等	森林作業道について、森林整備区域における配置計画の立案、現地における線形踏査等、計画・施工に関する基本的な知識・技術	13人
森林 GIS の効率的な活用に必要な基礎知識	林政部職員等	GPSによる位置測量技術、衛星画像等との連携手法の基礎知識	13人
「スマート林業」の基礎知識	林政部職員等	ICT技術等を用いた調査や施業等に関する基礎知識	38人
木材の活用方法と木造建築の基礎知識	林政部職員等	木材の新たな活用事例や木造建築部材に求められる品質の基礎知識	10人
県産材利用に関する基礎知識	林政部職員等	県産材流通の実態、木質バイオマス等の県産材利用に関する基礎知識	10人
計			371人

(注) 専門研修「林業架線免許講習」は技能者養成研修との併催であるため控除。

