

山梨県森林総合研究所 令和5年度実施 試験研究課題の概要

研究分野	担当科	試験研究課題	新継	開始年度	終了年度	担当者	概要
育林・育種	生産科	希少植物等の生息域外保全研究	継	R1	R8	西川浩己 林 耕太	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の多数の種で、絶滅の危険性が高まっている。そこで個体数が著しく少ない種での増殖方法の検討や将来的な絶滅防止のための技術開発を検討する必要があるため、バイオテク等により、希少植物種の保護・増殖および現地適応のための技術の開発を行う。
	生産科	再生林の低コスト化に関する研究	継	R4	R7	長谷川喬平 長池卓男 林 耕太	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生林手法について明らかにする。
	生産科	高齢級人工林の適切な管理技術に関する研究	継	R2	R5	長谷川喬平 長池卓男	充実した森林資源の循環利用に向けて、年齢構成の平準化と付加価値の高い大径材の生産が可能となる長伐期施業の導入が求められている。このため、標準的な伐期を越えた森林の成長量や特性等を把握することにより、長伐期施業に移行可能な森林の選定や施業指針を確立させる。
	生産科	ヒノキ花粉症対策品種の円滑な生産事業	継	R3	R6	西川浩己	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。
病虫害	生産科	カシノナガキクイムシの被害拡大に及ぼす因子に関する研究	継	R4	R5	長谷川喬平 大澤正嗣	本県におけるカシノナガキクイムシの繁殖限界となる標高を明らかにする。
	生産科	カシノナガキクイムシ生息状況モニタリング	継	24		大澤正嗣	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。
	生産科	カシノナガキクイムシ発生予察	継	R3		大澤正嗣	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。
特用林産物	生産科	トリュフ栽培に適した森林環境に関する研究	継	R3	R5	林 耕太 戸沢一宏	既往研究で作出された感染苗を林地に植栽して、土壌内の菌糸体量を定量化し、感染木の生長と、複数年の季節ごとの菌糸体量の確認により、感染状態の変化や、地中のトリュフ菌の動態を明らかにするとともに、菌根の成長に適した栽培環境を明らかにする。
	生産科	森林空間を利用した山菜等栽培方法に関する研究	継	R3	R5	戸沢一宏 長谷川喬平	これまで、薬用植物園で行ってきた特用林産物の栽培方法について、山梨県内の標高、上層木樹種、開空度など、異なる環境で栽培を行い、森林環境に応じた栽培種・栽培方法についてマニュアルを作成する。また、付加価値の高い山菜の選抜を行う。
	生産科	山梨県産キノコの抽出成分に関する研究	継	R4	R6	戸沢一宏	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。
森林環境保全	環境科	山梨県におけるコウヨウザンの植栽可能性に関する研究	継	R1	R5	長池卓男 西川浩己 長谷川喬平	国の方針として早生樹造林を進める方向にあるため、先行的な研究を進める観点から、対象を姉妹県関係にある中国四川省が原産地のコウヨウザンに絞り、早生樹造林の植栽に関して検討すべき課題等の抽出も含めた研究を行う。
	環境科	落葉広葉樹伐採後の更新初期過程に関する研究	継	R4	R6	長池卓男 長谷川喬平 林 耕太 玉田勝也	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。
	環境科	針広混交林化のための間伐手法に関する研究	継	R4	R5	長池卓男 長谷川喬平	針広混交林化のために抜き伐りを実施した人工林で、過去に施業された林分の調査から針広混交林化の実態を明らかにするとともに、今後の施業方針について検討を行う。
	環境科	県有林モニタリング事業	継	19	R8	長池卓男 戸沢一宏 長谷川喬平 大澤正嗣 廣瀬 満	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、水文・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。
	環境科	森林環境税モニタリング調査	継	25		廣瀬 満 長池卓男	山梨県では、平成24年4月から「森林環境税」を導入し、公益的機能が発揮される森づくりを進めている。森林環境税により実施される事業の中で、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ことを目的に調査を行う。
	環境科	富士スバルライン沿線緑化試験	継	S 43		玉田勝也 長池卓男	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。
獣害	環境科	二ホンジカによる鉄道衝突事故の要因解明と対策に関する研究	継	R3	R5	林 耕太 長池卓男	山梨県内のJR身延線沿線を対象に、線路や近隣田畑および森林への二ホンジカ出没場所の傾向に対する要因、及び線路上での行動を解析することで、出没場所とその要因に応じた、二ホンジカの影響対策を検討する。
	環境科	二ホンジカとその個体数管理が森林限界・樹木限界に及ぼす影響の解明	継	R2	R5	長池卓男	二ホンジカの高山帯への進出は、その摂食により森林限界や樹木限界のような自然生態系の成立過程に大きな影響を及ぼす可能性がある。そこで、二ホンジカとその個体数管理が森林限界・樹木限界に及ぼす影響を評価する。
	環境科	二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	継	R3	R6	長池卓男 (研究代表者: 飯島勇人[森林総研])	遺伝学的手法で二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、現在見られる二ホンジカによる植生への影響の尺度を明らかにする。

研究分野	担当科	試験研究課題	新	継	開始年度	終了年度	担当者	概要
育水	環境科	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	継		R3	R6	廣瀬 満 長池卓男	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。
	環境科	水源涵養機能の確保に向けた二ホンジカと森林下層植生の管理に関する研究	継		R1	R5	長池卓男 廣瀬 満 大地純平	森林の水源涵養機能を確保するために、効率的な二ホンジカ捕獲に関する技術開発とその効果評価のための研究を実施する。
林業技術	資源利用科	UAV、ICT機器を活用した森林整備事業の業務効率化	継		R3	R5	大地純平 小澤雅之	現場ニーズを踏まえ、県森林整備事業を中心にUAV、ICT機器を活用した検査業務効率化手法を開発し、普及する。
	資源利用科	産業用マルチコプターを用いたマツクイムシ防除等の検討	継		R3	R5	大地純平 長谷川喬平	急峻地等で複数の単木を対象にUAVの運用に際し散布操作可能距離、効果的な散布高度、薬剤飛散傾向などを検証する。また、忌避剤の調査や被害地において抵抗性マツへの転換についても検討する。
	資源利用科	素材生産性向上に着目した工程管理手法の検討	継		R3	R5	小澤雅之	林業経営体に生産性を把握できる日報を使用してもらい、そのデータと実際の生産活動を分析することで、ボトルネックの見つけ方など生産性向上に向けた改善手法の検討とする。また、これらの分析から、生産性向上に向けたガイドラインを作成する。
	資源利用科	デジタル木材検収システム検証試験	継		R4	R5	戸沢一宏 大地純平	スマート林業の第一歩である木材検収システムは、数社からシステムが販売されており、精度・使い勝手等が明確でない。そこで、本研究では、これらのシステムを実際に試用し、検収精度の検証、注意点などについて検証する。
	資源利用科	バッテリー式草刈機による下刈り作業の検証	新		R5	R6	玉田勝也 大地純平 長谷川喬平	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。
	資源利用科	林業重機「フォワーダー」の無人運転化に関する研究-一歩地における無人自動運転化技術の確立-	新		R5	R7	小澤雅之 大地純平	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ダーに搭載し、自動化を目的とした研究を行う。
	資源利用科	下刈り作業の機械化に向けた研究	継		R4	R6	大地純平 長谷川喬平	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り作業-システムを開発し、造林地での下刈り作業の機械化を推進する。
	資源利用科	スマート林業導入のための森林資源量のデジタル化	新		R5	R6	大地純平 長谷川喬平	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。
県産材利用	資源利用科	カシナガキクイムシ被害木の有効利用に関する研究	継		R4	R5	小澤雅之 本多琢己	カシナガ被害木において、被害の状況や程度を把握し、バイオマス利用や材として有効に利用できるかどうか、実際の被害木からのカシナガ脱出期間の確認やチップ化した場合のカシナガの動態調査や試験片を切り出し、強度や見た目などについて検討する。
	資源利用科	県産構造用製材品の品質管理基準に関する研究	継		R4	R5	三枝 茂	「山梨県産材の品質管理」を策定の支援をするとともに、品質管理を自社で表示するための簡易性能測定方法(簡易曲げ試験装置、材面品質を容易に測定できる専用定規・治具)の開発を行う。