

山梨県森林総合研究所 令和6年度実施 試験研究課題の概要

研究分野	部門	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、バイオテクノロジー等により、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	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	移動式採種圃における根域抑制栽培したヒノキ小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	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 長谷川高平 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。
	生産科	再造林の低コスト化に関する研究	継	R4	R7	長谷川高平 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造林手法について明らかにする。
	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 長谷川高平	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。
	生産科	広葉樹直挿しによる低コスト更新技術の開発	新	R6	R10	長谷川高平 玉田勝也	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。
獣害	環境科	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	継	R3	R6	長池卓男 (研究代表者: 飯島勇人[森林総研])	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。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。
	環境科	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	継	R5	R6	林 耕太	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の評価する。
	環境科	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	新	R6	R8	林 耕太 長池卓男 飯島勇人[森林総研]	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簡便かつ正確性の高い局所的なニホンジカ生息密度の推定手法、さらに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精度の高い広域の個体数推定手法を開発する。
森林環境保全	環境科	富士スバルライン沿線緑化試験	継	S43		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。
	環境科	県有林モニタリング事業	継	H19	R8	玉田勝也 長池卓男 長谷川高平 大澤正嗣	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	H25		玉田勝也 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ことを目的に調査を行う。
	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	長池卓男 玉田勝也	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	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	新	R6	R10	長池卓男 大地純平 林 耕太 玉田勝也	森林の水土保全機能を発揮させるために、山地流域でのシカの捕獲技術を確立させ、森林下層植生への影響を長期的、広域的に観測することを目的に、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。
特用林産	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。
病害虫	生産科	カシノナガキクイムシ生息状況モニタリング	継	H24		大澤正嗣 高柳達志	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 高柳達志	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。
林業技術	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	継	R5	R6	玉田勝也 大地純平 長谷川高平	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	スマート林業導入のための森林資源量のデジタル化	継	R5	R6	大地純平 長谷川高平	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。
	資源利用科	林業重機「フォワーダ」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―	継	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	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	新	R6	R8	大地純平 小澤雅之	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。