

令和 7 年度 長野県林業総合センター試験研究課題一覧表

番号	担当部	項 目				試験内容及び成果
1	育林部	課 題 名	用材生産を目的とした広葉樹林管理	期 間	R7-11 R7-9	・ R7は県内で試験地選定を進め、施業試験へつなげる。
		目 的	既存の広葉樹林施業技術を整理し、施業を行うことで、用材生産に適した成長を行うかどうかを検討する	基本計画	2-2-③ 5-1-②	
2	育林部	課 題 名	収益性が高く、脱炭素社会につながる初期保育技術	期 間	R4-8	・ 低コスト林業には機械地拵えで植生を抑制し、一貫作業で植生発生前の早期植栽が重要 ・ 枝葉のバイオマス利用は収益性の確保が課題で、R7も引き続き調査を継続
		目 的	人工林のＣＯ２吸収固定能力を最大限に発揮させつつ、林地残材の燃料利用も進め、収益性が高い森林管理技術を開発	基本計画	2-2-① 5-3-②	
3	育林部	課 題 名	未利用材を獣害対策に活かさないか	期 間	R5-9	・ 搬出困難な低質材を獣害対策への活用を検討 ・ ニホンジカの密度が高い場所では効果がなかったが、密度が低い場合は多数の竹杭を打つことで2か月間の防除ができた。 ・ 防除の持続効果と防除に適するニホンジカ密度の検討を行う。
		目 的	搬出困難な林地残材を燃料以外の有効な利用法を開発	基本計画	2-2-② 5-3-②	
4	育林部	課 題 名	コンテナ苗の品質安定化技術の構築	期 間	R6-10	・ 経験の浅い生産者苗畑においてカラマツ育苗の技術移転を行い、得苗状況を検証 ・ クマスギの挿し木試験を実施し、コンテナ容器への直挿しによる育苗が可能と判断
		目 的	生産者の作製方法を検証し、品質の安定した良質苗の生産技術を普及。また、クマスギ等の挿し木コンテナ苗生産技術を開発。	基本計画	2-1-②	
5	育林部	課 題 名	カラマツ採種日を早めてもよいか（規則の改正は可能か）	期 間	R6-10	・ カラマツが大凶作であり、種子がほとんど採取できず、最適採種時期の特定につながる情報は取得できず ・ 凶作年が続くことで、優良種子確保の要望は高まっており、豊作年を期待して早期の結果につなげる
		目 的	林業用種子の最適採種時期を調査（全国調査のうち長野県分）し、施行規則変更のための基礎資料とする。	基本計画	2-1-③	
6	育林部	課 題 名	高標高地におけるマツ材線虫病被害の実態解明	期 間	R4-8 R7-9	・ R6のような暑い夏であっても、標高1,000mを超える高標高地への被害拡大は抑制されていること。 ・ R5に確認された1,400m地点での単木被害は、ドローンによる空中探索と地上探索でR6には拡大していなかった。
		目 的	高標高地域における効果的防除対策を目的として被害推移を標高別に把握し、被害の拡大を抑えるための新たな防除手法を検討	基本計画	2-3-①	
7	育林部	課 題 名	針葉樹人工林の地位指数マップ作製	期 間	R5-9 R6-10	・ R6年度はモデル地域とした須坂市のクマスギ林で成長モデルを検証しR25のレーザ計測の解析で得られた樹高成長予測が整合することを確認。また佐久穂町のカラマツで地位指数マップを作成
		目 的	航空レーザ計測、森林GIS、機械学習を組み合わせた新たな手法を利用して、長野県人工林の地位指数マップを作成し、林業適地における樹種選定及び収穫期の検討材料を提供する	基本計画	2-2-①	
8	育林部	課 題 名	シカの生息頭数に応じた最適な対策の検討	期 間	R6-10	・ 大町市及び塩尻市で密度を考慮した捕獲を実施 ・ 塩尻市で低コストカメラの精度検証とシカ捕獲を実証 ・ クマの錯誤捕獲防止ワナを設置し効果検証を開始（クマの出没警報が出ており、重要性が高まったが、現在までにクマの錯誤につながらなかった証拠は得られていない）
		目 的	シカの個体群密度を簡易に把握する手法の開発。密度に沿った捕獲と防除を組合せた（パッケージ）対策の提案やクマの錯誤捕獲を抑制する手法の開発に取り組む	基本計画	2-3-②	

番号	担当部	項 目				試験内容及び成果
9	育林部	課 題 名	外来カミキリの被害実態把握と防除方法の確立	期 間	R6-10	・ 県内で発生したツヤハダゴマダラカミキリの被害実態調査のため、被害木から発生したカミキリを飼育し、餌木の嗜好性調査、産卵調査等を実施 ・ スギカミキリの被害拡大リスクをR7から解明するため試験地の候補を抽出 ・ 丸太に潜入する穿孔性害虫のリスクを把握するため、伐倒時期別の丸太調査を開始
		目 的	被害の早期発見、早期防除手法を開発。被害拡大リスクをスギカミキリなど外来カミキリ等で検証し拡大防止に取り組む	基本計画	2-3-①	
10	特産部	課 題 名	林地残材の精油利用と新たな活用法の開発	期 間	R3-7	・ ドラム缶式精油蒸留装置の民間企業での製品化と林業事業体等への普及（実績：民間企業での装置が製品化され、林業事業体等へドラム缶装置19台（8台）、ペール缶装置4台が導入） ・ 熱水抽出液による水稻栽培の除草効果を検証（効果：一部の競合植物に効果あり） ・ 採油収率向上を目指した抽出技術の検証（蒸らし時間が収率に影響することを実験により確認：144%↑）
		目 的	地域資源を地域で製品化する、工場生産ではないビジネスモデルの確立・普及	基本計画	3-3-①	
11	特産部	課 題 名	新たな時代に対応した持続可能なシイタケ生産技術の開発	期 間	R5-9	[原木] ・ ほだ化を簡易的に判断する技術を開発するために、ピロディン（簡易貫入器具）による調査を実施。ほだ化が進むとほだ木が柔らかくなることを確認。 ・ ほだ木の軟化度合いにより、子実体発生量を推定できる可能性が示唆 [菌床] ・ 企業との技術協力により、ビン栽培における高収量・高速回転技術の開発試験を行い、適性が高い1菌株を選抜 ・ 培地の詰重がビン口部からの子実体発生に及ぼす影響について調査
		目 的	原木及び菌床シイタケ栽培の労度負荷軽減及び効率的な栽培技術を開発し、持続的な地域産業の振興を図る。	基本計画	3-2-①	
12	特産部	課 題 名	里山の土地活用を活性化する山菜類の増殖	期 間	R5-9	・ 適切なタラノキ種根の植え付け時期の確立（R5～9：晩秋の植付け→早期かつ高い発芽率＋成長量大） ・ タラノキの年度別栽培指標の作成（R6～9：タラノメ市場調査に基づいた収支計算の実施） ・ 収益を最大にする幹の剪定方法の検証（R7,8実施予定）
		目 的	未利用地での山菜栽培技術を確立し、里山活性を図る。	基本計画	3-3-②	
13	特産部	課 題 名	種苗法に基づく出願品種及び標準品種の特性調査	期 間	R6-7	・ 依頼者の指示に基づき栽培試験のための種菌製造を開始した。
		目 的	農水省の依頼に基づき、品種登録制度の運用に必要なきこ関係の特性調査を行う	基本計画	3-2-① 3-2-②	
14	特産部	課 題 名	ホンシメジ菌床栽培技術の開発	期 間	R6-10	・ 大型の栽培容器を用いた、県産ホンシメジ菌株によるホンシメジの菌床栽培技術の開発 ・ 当所保有菌株を用いた培養期間別栽培試験を開始した。
		目 的	小規模生産者の新たな栽培品目としてブランド化するため、県産オリジナル菌株を用いた菌床栽培技術を確立	基本計画	3-1-②	
15	特産部	課 題 名	マツタケ共生苗によるシロ形態変化技術の開発	期 間	R7-11	・ 室内環境での大型シロ（直径約30cm）作出済。清浄な室内環境などで、次ステージである原基（きのこの芽）形成、子実体（きのこ）形成を目指す。
		目 的	室内環境での大型シロまで作出済。マツタケ菌生育ステージの移行（原基、子実体）を目指す	基本計画	3-1-①	
16	特産部	課 題 名	マツタケ等有用菌根菌増殖に関する現地適応化試験	期 間	R7-11	・ 県内各地に設定しているマツタケ、ハナイグチ、ホンシメジ試験地の気象観測、収穫調査を継続。 ・ 試験地を普及拠点として活用し、林業普及指導員などと連携しながら菌根性きのこ増産技術の現地尾適応化、技術委普及を図る。
		目 的	マツタケ・ハナイグチ・ホンシメジなどの菌根性きのこに関し、林業普及指導員などと連携し、これら菌根性きのこの増産技術の現地適応化を図る	基本計画	3-1-① 3-1-② 3-1-④	

番号	担当部	項 目				試験内容及び成果
17	木材部	課 題 名	暮らしの中で活かす県産広葉樹製品の開発	期 間	R4-8	・木工家がビニールハウスで板材を自ら乾燥するためのマニュアルを作成するため、天然乾燥させた広葉樹板材を四季ごとにビニールハウスに入れ、含水率10%未満になる日数を試験（春及び夏分を今年度開始） ・広葉樹のグリーン板材をビニールハウスで乾燥するため、夜間のハウス内の乾燥速度の向上と重石機能を両立させるため、封水チューブを設置した乾燥試験を実施する。
		目 的	ビニールハウスを活用した乾燥と天然乾燥後の仕上げ人工乾燥スケジュールの開発	基本計画	4-2-① ②	
18	木材部	課 題 名	新たな技術を活用した高品質木材開発	期 間	R 4-8	・熱処理材で作製したベンチ等の耐久、耐候性の調査を継続実施。設置後約2年経過時の劣化状況を確認するとともに、モデル試験体の色差の測定を実施する。また、広葉樹板の熱処理による形質変化等の試験を実施する。 ・既設木製治山えん堤（20年、25年経過）と、木製道路標識柱（14年経過）の現地調査を実施し、劣化状況等の確認を行う。
		目 的	・熱処理材の生産技術・品質の向上、商品開発 ・木製屋外構造物の維持管理および適切な更新を図るための劣化調査	基本計画	4-3-① ②	
19	木材部	課 題 名	無垢構造材の製材・乾燥技術の開発とその性能評価	期 間	R5-9	・昨年度実施した材面割れ試験材（現在推奨されている高温セット処理材と減圧下における高温セット処理材）の曲げ試験を実施し、高温セット処理の違いによるカラマツの強度性能を確認する。 ・アカマツ心持ち構造材の高温セット処理＋乾燥スケジュールを検討し、アカマツの無垢構造材の製品開発を支援する。
		目 的	県内で導入が進んでいる蒸気式乾燥機を活用した乾燥方法・スケジュールの確立	基本計画	4-1-①	
20	木材部	課 題 名	無垢構造材の製材・乾燥技術の開発とその性能評価～蒸気・圧力併用型乾燥機を用いた乾燥スケジュールの確立～	期 間	R6-10	・現在推奨されている高温セット＋中温乾燥と、減圧下における高温セット処理＋減圧中温乾燥したカラマツの心持ち正角材（3m材）の材面割れの比較試験を実施する。
		目 的	心持ち材の圧力制御下における割れ防止処理を実施 乾燥時間の短縮及び熱劣化抑制のため、圧力制御下における乾燥スケジュールの開発	基本計画	4-1-①	
21	木材部	課 題 名	大径材の利点を活かした高剛性、高強度梁桁材等の開発と性能評価	期 間	R6-10	R6： ・圧密集成材曲げ・せん断試験を実施 ・県産カラマツ及びヒノキの樹幹内曲げ強度分布調査を実施 R7計画： ・スギ圧密集成材の実大曲げ試験・圧密フィンガージョイントラミナの引張試験を実施し、建築構造部材として用いるうえで必要となる強度データを蓄積する。 ・県産カラマツ及びヒノキの樹幹内せん断強度分布を明らかにするための試験を行う。
		目 的	出材の安定、価格の上昇、山側への利益還元を目的に、梁桁材やより強度が高い集成材といった合板以外の用途を開発する	基本計画	4-1-②	
22	木材部	課 題 名	カラマツの基準強度の再評価	期 間	R6-7	令和6年度は、製材JAS同等品のカラマツ平角材について、実大材の逆対称4点曲げせん断試験、実大材イス型せん断試験、JIS小試験体イス型せん断試験を実施して、試験方法による影響等を検討し、いずれの試験方法でも、カラマツのせん断基準強度を上回ったが、試験方法ごとの強度は、実大イス型＜逆対称4点曲げ＜JIS小試験 の順に高かった。また、従来の文献値に比べると低めの値となっており、高温乾燥や、割れの影響について、さらに検討する必要がある。
		目 的	多くの強度試験を行いデータを集積し、基準強度の見直しにつなげる（JASの機械等級認証を取得し、カラマツ強度の適正な評価つなぐ）	基本計画	4-1-①	
23	木材部	課 題 名	高層木造を実現する強度・剛性に優れた圧密木質部材の開発（花粉症対策）	期 間	R5-7	R5：圧密ラミナ・集成材曲げ試験を実施 R6：圧密集成材曲げ・せん断試験を実施 R7計画：スギ圧密集成材の実大曲げ試験・圧密フィンガージョイントラミナの引張試験を実施し、建築構造部材として用いるうえで必要となる強度データを蓄積する。
		目 的	中高層建築物の木造化に必要なスギ（花粉対策）の圧密集成材の開発を行う	基本計画	4-1-②	