

令和5年度 林業関係試験研究計画（案）

I 林業関係試験研究の基本方針及び主要目標

1 基本方針

本県では、林業・木材産業が持続可能で成長する循環型産業へと発展していくことを目指して、「新・宮城の将来ビジョン」及び「新みやぎ森林・林業の将来ビジョン」（みやぎ森と緑の県民条例基本計画）に掲げる施策を計画的かつ総合的に展開しています。

当センターでは、新築された事務・研究棟や研修棟を活用した学術研究機関や関連企業との連携を強化し、これらの基幹計画に掲げる政策や取組を技術的側面から支える試験研究・技術開発の重点的な推進はもとより、林業の成長産業化を牽引する森林・林業技術のイノベーションに係る調査研究や、森林・林業・木材産業に関する基礎・応用研究による技術蓄積に取り組むこととしており、林業関係試験研究の基本方針である「宮城県林業試験研究・技術開発戦略」

（以下「戦略」）に基づいた取組の着実な推進と実行を強く意識し、様々な取組の深化に努めていきます。

また、基幹計画に掲げる施策の推進に必要な人材の確保・育成を、新たに当センターの柱として位置づけ、令和2年度に設立された「みやぎ森林・林業未来創造機構」の活動をセンター全体でサポートしていくほか、試験研究部門と普及指導部門のより密接な連携を図り、試験研究成果の社会実装に向けた実証や広報活動、人材育成メニューへの反映等を進め、行政課題の解決に貢献できる効果的な試験研究成果の活用を図っていきます。

2 主要目標及び推進方向

以下に掲げる「戦略の3つの基本方向」及び重点テーマに即して、優先すべき試験研究を精選し、その重点的な推進によって、林業・木材産業の成長産業化の促進、持続的な林業経営と森林の適切な整備の実現を図っていきます。

（1）林業・木材産業の一層の産業力強化をけん引する技術の開発

より優れた品質・性能の県産木材製品やその利用技術の開発、従来のスギ品種に比べてより成長・材質・通直性等に優れた次世代スギ品種やより抵抗性に優れたクロマツ品種の開発、業界ニーズの高いカラマツの生育適地の解明や増産技術の開発、消費者・生産者ニーズに合致した県オリジナルきこの新品種の開発に取り組みます。

（2）森林の持つ多面的機能のさらなる発揮に向けた技術の開発

森林資源の計画的な造成や再造林に向けた低コスト造林・育林技術の開発、社会的要請の高い花粉症対策の推進に向けた雄性不稔（無花粉）スギ品種の開発、ニホンジカによる深刻な森林被害に対応した防除・回避技術の開発を継続します。

（3）東日本大震災からの復興と発展を支える技術の開発

しいたけ原木林の利用再開と産地再生に向けた汚染低減化技術の開発に引き続き取り組むほか、造成した海岸林が健全に成長するために必要な保育施業方法を検証します。

Ⅱ 林業関係試験研究個別課題

1 林業・木材産業の一層の産業力強化をけん引する技術の開発

【重点テーマ1】

より優れた品質・性能の県産製品や新たな木材需要創出のための研究・利用技術の開発

① 高齢級スギ林分の施業に応じた材質特性及び活用方法に関する研究

予 算 額：260千円（県費：260千円） [令和4～6年度]

試験研究態様：県単独研究

概 要：スギ人工林の多くが高齢級化する一方、手入れ不足の人工林の皆伐や長伐期に向けた間伐が予想されます。成長過程の異なる多様なサイズの材における材質等に関し知見が少ないことから、その利用促進に向け材質特性や活用方法を検討します。

② **新** **重** 建築物木造・木質化推進のための県産スギ部材の開発

予 算 額：901千円（県費：901千円） [令和5～7年度]

試験研究態様：県単独研究

概 要：本県で資源が充実しつつあるスギを歩留り良く利用するため、非住宅に対応しうる低コストの木質部材の開発を行います。具体的には、県内企業と連携した超厚合板を利用した高耐力木質面材を開発目標とします。

【重点テーマ2】

林業の成長産業化を実現する次世代優良品種開発や県産木材の高度加工技術の開発

③ **新** **重** スギ特定母樹及びクロマツ第二世代品種の開発（第Ⅲ期）

予 算 額：147千円（県費：147千円） [令和5～9年度]

試験研究態様：県単独研究

概 要：成長量，剛性，通直性，雄花着生性の基準を満たすスギの第二世代品種（特定母樹）を選抜し，クローンを育成します。また，松くい虫被害対策総合防除費の低減に資するため，第一世代抵抗性クロマツ同士の交配により抵抗性が強化された第二世代品種を作出します。さらに，これら新品種のスギ及びクロマツの採種園への導入を図り，優良な種苗生産体制の構築を進めます。

④ **重** 宮城県産きのこの新品種開発 ―ハタケシメジ野外栽培品種―

予 算 額： 5,000千円（県費： 5,000千円） [令和元～5年度]

試験研究態様：執行委任研究（林業振興課）

概 要：本県のオリジナルきのこ「ハタケシメジみやぎLD2号」の後継品種として、近年消費者・生産者から求められている野外栽培品種「(仮称) ハタケシメジみやぎLD3号」の開発に取り組みます。

2 森林の持つ多面的機能のさらなる発揮に向けた技術の開発

【重点テーマ1】

再造林等による適切な森林更新のための研究・技術の開発

⑤ **重** 宮城県におけるカラマツの生育適地の検証等に関する調査

予 算 額： 292千円（国費： 87千円 県費： 205千円） [令和3～7年度]

試験研究態様：執行委任研究（森林整備課）

概 要：木材加工企業から要望の高いカラマツ造林拡大に向け、の生育適地を生育環境から検証するとともに、県内に植栽されたカラマツの遺伝的多様性を調査・検証します。

⑥ **新** 低密度植栽技術の検証に関する調査

予 算 額： 856千円（県費： 856千円） [令和5～9年度]

試験研究態様：執行委任研究（森林整備課）

概 要：将来に向けた次世代資源の確保には、主伐後の再造林を一層、推進する必要があるため、従来よりも低密度の植栽でも十分な成長が見込めるかなどを視点にした調査・検証を行います。

【重点テーマ2】

森林の適切な保全と多様で健全な森林へ誘導するための研究・技術の開発

⑦ **重** 雄性不稔（無花粉）スギ個体の作出と品種開発に関する研究

予 算 額： 450千円（国費： 135千円 県費： 315千円） [令和4～7年度]

試験研究態様：執行委任研究（森林整備課）

概 要：(国研)森林総合研究所林木育種センターが開発した無花粉スギ品種「爽春」と県内から選抜した精英樹との人工交配を進め、本県由来の雄性不稔（無花粉）スギ品種を開発します。

⑧ **新**ニホンジカの誘引餌に関する調査

予 算 額：374千円（国費：374千円） [令和5～7年度]

試験研究態様：国庫補助等研究

概 要：ニホンジカの分布拡大や個体数増加に伴い、食害による森林・林業被害の増加が問題となっている中、本研究では近年個体数の増加が懸念されている県内陸部において、ニホンジカの効率的な捕獲方法である餌誘引くくりわなに適した誘引餌を選定するための調査を行います。

⑨ ニホンジカの食害を受けた森林の更新に関する調査

予 算 額：166千円（国費：83千円 県費：83千円） [令和3～5年度]

試験研究態様：国庫補助等研究

概 要：ニホンジカにより強度の採食圧を受けた伐採跡地において、更新阻害要因の解明と森林更新技術の検討を行います。

3 東日本大震災からの復興と発展を支える技術の開発

【重点テーマ1】

海岸防災林の管理技術の確立と特用林産物の新たな栽培・利用技術の開発

⑩ 特用林産物における放射性物質の汚染状況調査及び蓄積抑制に関する研究

予 算 額：378千円（県費：378千円） [令和4～8年度]

試験研究態様：県単独研究

概 要：特用林産物の生産・出荷再開等に向け、スギ林及び広樹林における山菜類の放射性物質汚染状況調査や、放射性物質蓄積抑制方法の検討を行います。また、県内産原木から子実体への放射性セシウム移行に関する基礎調査を実施します。

⑪ **新**県内しいたけ原木林の利用再開に向けた放射性物質に関する研究

予 算 額：4,698千円（県費：4,698千円） [令和5～9年度]

試験研究態様：執行委任研究（林業振興課）

概 要：放射能汚染により、しいたけ栽培用原木として供給できない状況にあるコナラ林の利用再開に向け、県下一円において萌芽更新による放射性物質濃度の低減と推移を調査します。

Ⅲ 関連事業

Ⅱに記載した研究課題のほかに、研究要素を含む行政課題を関連事業と位置づけて、以下の通り取り組んでいきます。

1 林業・木材産業の一層の産業力強化を牽引する技術の開発

- みやぎ材イノベーション創出事業 [平成31年度～，執委：林業振興課] 予算額：100 千円
県産合板の厚物化や2×4材のパネル化等による非住宅分野等に対する新商品開発及び規格化の推進など、新たな木質建材開発に対し技術的支援を行います。
- 菌株維持・劣化対策事業 [平成5年度～，県単：林業振興課] 予算額：5,000 千円
新品種開発や栽培研究用として貴重な野生きのこ菌株476種（平成30年4月現在）の長期保存や菌株の劣化を防ぐための継代培養を行います。また、特に重要な菌株を種菌メーカーと協力し、品質維持及び保存場所の分散によるリスク管理を行います。
- 森林経営管理等効率化推進事業（スマート林業の推進） [令和3年度～，執委：林業振興課] 予算額：110 千円
ドローンや3Dレーザースキャナーなど最新のスマート林業機器の普及を推進し、森林資源情報の正確な把握と森林調査の効率化を進めます。
- 当年生スギの導入に向けた基礎調査 [令和2年度～，執委：森林整備課] 予算額：325 千円
当年生スギ苗は、育苗期間が短く、苗木生産コストの低減化が期待されていますが、植栽後の生長の良否が明らかでないため、基礎調査として成長データの収集を行います。

2 森林の持つ多面的機能のさらなる発揮に向けた技術の開発

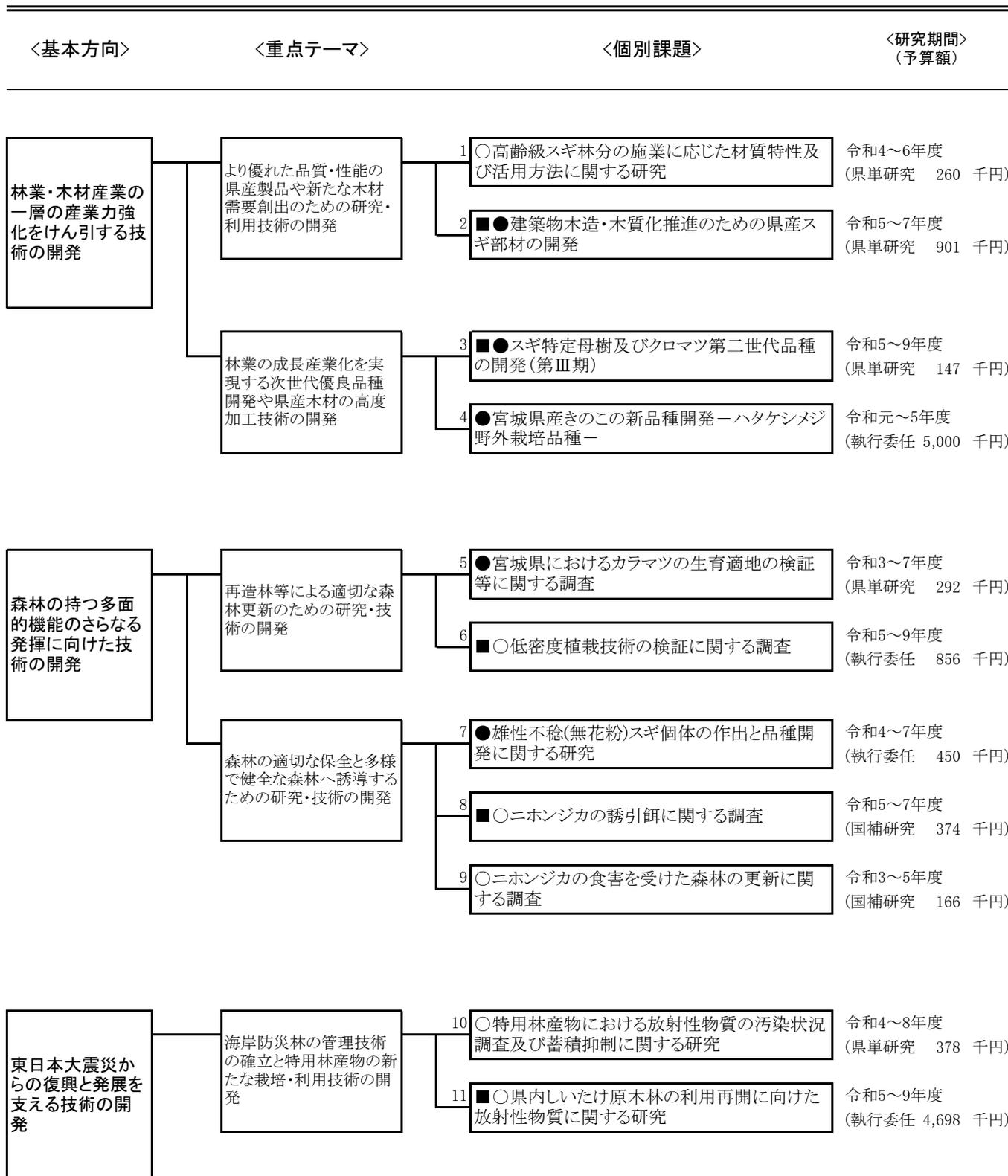
- 優良種苗確保対策・品種改良事業 [昭和45年度～，県単：林業振興課] 予算額：2,333 千円
本県の主要造林樹種であるスギ・ヒノキ・アカマツなどの安定的な種苗生産や、花粉症対策品種の生産拡大に向け、採種園・採穂園の適切な保育管理や薬剤処理を実施するほか、生産の効率化に向けた母樹林の改良を進めます。
- チャレンジ！みやぎ500万本造林事業（花粉症対策品種増産事業） [令和2年度～，執委（環境税）：森林整備課] 予算額：13,007 千円
需要が急増している花粉症対策に資する苗木の増産に向け、ミストハウスの増設及び半閉鎖系採種園の造成等を進めます。
- マツノマダラカミキリ発生予察調査事業 [昭和51年度～，執委：森林整備課] 予算額：130 千円
マツノザイセンチュウ病の媒介昆虫であるマツノマダラカミキリの発生活長を調査し、薬剤散布など防除事業の効果的な実施に資する技術を提供します。
- ナラ枯れ防除事業 [平成24年度～，執委：森林整備課] 予算額：89 千円
ナラ枯れ発生の警戒と適切な防除推進のため、媒介昆虫であるカシノナガキクイムシの発生活長を調査し、発生位置図や被害警戒図を作成します。
- 野生鳥獣生息動向モニタリング調査事業 [平成30年度～，執委：自然保護課] 予算額：486 千円
生息域が拡大傾向にあるニホンジカ等の特定鳥獣管理計画の推進に向け、生息密度の把握等のためのモニタリング調査を行うほか、捕獲データを収集し研究に供します。

- 海辺の松の子育て事業 [平成26年度～，執委：森林整備課] 予算額：485 千円
松くい虫被害跡地や海岸林植栽に必要なマツノザイセンチュウ抵抗性品種の種苗を供給します。

- 「お手植えの松」後継樹育成事業 [令和3年度～，執委（環境税）：自然保護課] 予算額：485 千円
昭和天皇「お手植えの松」の後継樹を育成するため，種子及び接ぎ木から育てたアカマツを順次植え付けし，由緒あるアカマツを次世代に繋いでいきます。

令和5年度 試験研究課題体系図

林業技術総合センター



凡例
○通常課題
●重点課題
■新規課題

個別課題 11 課題 予算額: 13,522 千円 ※人件費を除く

令和5年度 関連事業体系図

林業技術総合センター

〈基本方向〉	〈事業名〉	〈事業期間〉 (予算額)
林業・木材産業の一層の産業力強化を牽引する技術の開発	みやぎ材イノベーション創出事業	令和3年度～ (執行委任) 100 千円)
	菌株維持・劣化対策事業	平成5年度～ (県単) 5,000 千円)
	森林経営管理等効率化推進事業 (スマート林業の推進)	令和2年度～ (執行委任) 110 千円)
	当年生スギの導入に向けた基礎調査	令和2年度～ (執行委任) 325 千円)
森林の持つ多面的機能のさらなる発揮に向けた技術の開発	優良種苗確保対策・品種改良事業	昭和45年度～ (県単) 2,333 千円)
	チャレンジ！みやぎ500万本造林事業 (花粉症対策品種増産事業)	令和2年度～ (執行委任(環境税)) 13,007 千円)
	マツノマダラカミキリ発生予察調査事業	昭和51年度～ (執行委任) 130 千円)
	ナラ枯れ防除事業	平成24年度～ (執行委任) 89 千円)
	野生鳥獣生息動向モニタリング調査事業	平成30年度～ (執行委任) 486 千円)
	海辺の松の子育て事業 (マツノザイセンチュウ抵抗性種苗供給事業)	平成26年度～ (執行委任) 485 千円)
	「お手植えの松」後継樹育成事業	令和3年度～ (執行委任) 485 千円)

予算額: 22,550 千円

※人件費を除く