

# 平成31年度 林業関係試験研究計画（案）

## I 平成31年度林業関係試験研究の基本方針及び主要目標

### i 基本方針

本県では、森林の次世代への継承と林業・木材産業の振興を目的とする「みやぎ森と緑の県民条例」とその基本計画である「新みやぎ森林・林業の将来ビジョン」（以下「新ビジョン」という。）に基づく施策を総合的かつ計画的に展開しています。また、東日本大震災からの復旧・復興は「発展期」に入り、海岸防災林の再生や特用林産物の生産再開に向けて、その歩みを加速し着実に進めているところです。

林業関係試験研究においては、「新ビジョン」に掲げる政策や取組を技術面から支える研究・技術開発の重点推進はもとより、震災復旧後の本来の森林、林業・木材産業に関する基礎・応用研究への対応、みやぎの林業・林産業の成長産業化を牽引し、将来の森林・林業技術のイノベーションにも資する分野を戦略的に進めることとし、これらは今般策定した「宮城県林業試験研究・技術開発戦略（平成31年3月）」（以下「研究・技術開発戦略」という）に盛り込んだところであります。試験研究推進に当たっては、県内企業や学術研究機関との連携を強化し、試験研究成果の広く公表・普及にも努めてまいります。

### ii 基本方針及び重点的テーマ

試験研究の推進にあたっては、「研究・技術開発戦略」で掲げる3つの基本方針に基づいて、「みやぎの林業・林産業の成長産業化を牽引する研究開発」を重点化して取り組みます。

- 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
- 2 森林の持つ多面機能的能のさらなる発揮に向けた技術の開発
- 3 東日本大震災からの復興と発展を支える技術の開発

#### 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

品質・性能の確かな県産木材の利用加工技術の開発、従来樹種より初期成長や形質等に優れたスギ第二世代精英樹（エリートツリー）の品種開発、みやぎのオリジナル新品種きのこの開発などを通じて、林業・木材産業の一層の産業力強化を牽引します。また、持続的な林業経営の確立に向け、情報化時代に対応したICT（情報通信技術）を活用した森林資源情報の客観的な取得技術の開発と実用化に取り組みます。

#### 2 森林の持つ多面機能的能のさらなる発揮に向けた技術の開発

確実な再生造林の推進に向け、苗木のコンテナ苗化技術の開発、コンテナ苗と伐採・造林の一貫作業システムの検証など低コスト造林・育林技術の開発に取り組みます。また、社会的要請の高い花粉症対策の推進に向け、無花粉スギ品種開発を継続するとともに、少花粉品種種苗の増産と安定供給に引き続き取り組みます。さらに、野生獣類（ニホンジカ等）による深刻な森林被害に対応した防除・回避技術の開発に取り組みます。

#### 3 東日本大震災からの復興と発展を支える技術の開発

海岸防災林の着実な再生に向け、引き続き必要なクロマツ種苗の安定供給に努めるとともに、厳しい環境にある海岸林の調査を継続し、適切な育林・管理技術の開発に取り組みます。また、森林における放射性物質の動態の把握、原木シイタケや特用林産物の生産再開、産地再生に向けて汚染低減化技術の開発に取り組みます。

## Ⅱ 平成31年度林業関係試験研究個別課題

凡例 新規課題：ゴシック・アンダーライン表記  
重点的研究課題：太線

### 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

#### 【重点テーマ1】

品質・性能の確かな県産製品生産や高付加価値化、新たな木材需要創出のための研究・利用技術の開発

#### (1) 高齢級人工林の材質に関する研究

予 算 額：296千円（県費：296千円） [平成31～33年度，県単]

試験研究態様：県単独研究

概 要：多くの人工林が高齢級化しつつあり、今後もさらに伐期の長期化が予想される中で、高齢級材の材質等に関する知見が少ないため、利活用に向けて、製材JAS目視等級区分や強度性能を調査します。

#### (2) 県産スギ材でのツーバイフォー部材化に向けた研究

予 算 額：253千円（県費：253千円） [平成29～31年度，県単]

試験研究態様：県単独研究

概 要：県産スギ材をツーバイフォー工法の部材として利用するため、構造用製材としての効率的な利用方法と強度性能を調査するとともに、県産材を使用する建築物（枠組壁工法）への利活用に向けた評価を行います。

#### 【重点テーマ2】

次世代優良品種開発や県産木材の高度加工技術の開発

#### (1) スギ及びクロマツの第二世代品種開発に関する研究

予 算 額：668千円（県費：668千円） [平成30～34年度，県単]

試験研究態様：県単独研究

概 要：成長，形質，強度及び花粉生産量の少ないスギ精英樹品種の開発と併せ，従来のマツノザイセンチュウ抵抗性品種と比べ，一層抵抗性等に優れたクロマツ品種の開発に向けて，次代検定林調査とともに，第二世代精英樹の開発と優良な種苗生産体制の構築を進めます。

(2) **宮城県産きのこの新品種開発 ーハタケシメジ野外栽培品種ー**

予 算 額：465千円（県費：465千円） [平成31～35年度，執委]

試験研究態様：県単独研究

概 要：宮城県産ハタケシメジ「みやぎLD2号」の後継品種として，近年生産現場から求められている野外栽培品種の開発に取り組みます。

## 2 森林の持つ多面機能的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

(1) **一貫作業の導入における最適な作業システム構築に関する調査**

予 算 額：154千円（国費：77千円 県費：77千円） [平成30～32年度，執委]

試験研究態様：執行委任研究（森林整備課）

概 要：車両系伐出機械を活用し，伐採・搬出～地拵～植栽を連続して行う一貫作業システムの普及推進に向けて，地形や作業規模などに応じた作業システムの組み合わせによって，従来型作業に比べた作業効率及び省力化の実証を行います。

(2) **カラマツの挿し木苗生産技術の開発とスギ挿し木コンテナ苗の現地適応性の検証**

予 算 額：368千円（国費：184千円 県費：184千円） [平成31～33年度，国補]

試験研究態様：国庫補助等研究

概 要：カラマツ挿し木苗増産技術の開発に向けて，発根済苗となるまでの好適な環境条件を解明するほか，スギ挿し木コンテナ苗の植栽地における活着状況や成長率を調査検証し，技術の確立を図ります。

### 【重点テーマ2】

#### 健全で多様な森林へ誘導するための研究・技術の開発

(1) **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：652千円（国費：326千円 県費：326千円） [平成30～33年度，執委]

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）スギ品種の開発と無花粉スギ苗木供給体制の構築を進めます。

(2) ニホンジカの効率的な捕獲方法に関する検討と実証

予 算 額：2, 264千円（国費：2, 264千円） [平成30～34年度, 国補]

試験研究態様：国庫補助等研究

概 要：生息域が拡大し, 森林環境等への影響や森林・林業被害が懸念されるニホンジカについて, 生息密度の適正な管理によって森林が持つ公益的機能の低下を防止するため, 地域の生息状況に応じた低コストで効率的な捕獲方法を検討し, 捕獲による実証試験を行います。

(3) ニホンジカの強度採食圧を受けた未植栽地における森林の復元に関する調査

予 算 額：248千円（国費：124千円 県費：124千円） [平成28～32年度, 国補]

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採食圧を受けた伐採跡地における植栽木及び天然更新木の生長量を調査し, 低コストで確実な復元手法を提示します。

### 3 東日本大震災からの復興と発展を支える技術の開発

#### 【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

(1) 野生特用林産物の放射性物質汚染状況把握及び汚染低減化に関する研究

予 算 額：412千円（県費：412千円） [平成29～33年度, 県単]

試験研究態様：県単独研究

概 要：スギ林内及び広葉樹林・竹林内における山菜類の放射性物質汚染状況を調査するとともに, 野生林産物（コシアブラ等山菜類）の生育土壌の改良に伴う汚染低減効果を調査します。

(2) しいたけ原木林の利用再開に向けた萌芽枝等の放射性物質推移に関する研究

予 算 額：3, 065千円（県費：3, 065千円） [平成30～34年度, 執委]

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萌芽更新による放射性物質濃度の低減と供給再開に資するため, 現況調査や放射性物質データの収集により萌芽枝等の濃度推移を調査します。

### Ⅲ 関連業務

- (1) 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: 8, 236千円 (県費: 5, 414千円, その他(財産収入): 2, 822千円)  
概要: 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て, 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, 生産拡大に向けた母樹林の改良を進めます。
- (2) クロマツ等種苗増産事業 [平成24年度～, 執委(環境税事業): 森林整備課]  
予算額: 4, 000千円 (県費: 4, 000千円)  
概要: 震災で被災した海岸防災林の再生に必要な松くい虫抵抗性クロマツ種子等種苗の増産を図るため, 既往採種園の整備や新たな採種園・採穂園の拡充を進めます。
- (3) マツノザイセンチュウ抵抗性種苗供給事業 [平成26年度～, 執委: 森林整備課]  
予算額: 693千円 (県費: 693千円)  
概要: 松くい虫被害跡地や被災した海岸林の復旧等に必要なマツクイムシ抵抗性品種の種苗を供給します。
- (4) 海岸防災林の育成管理に関する調査事業 [平成30年度～, 執委: 森林整備課]  
予算額: 600千円 (県費: 600千円)  
概要: 再生した海岸林の防災機能発揮に向けて, 植栽木の生育状況や病害虫の被害発生状況等の調査情報をもとに, 海岸林の健全な育成管理に係る手法等の開発に取り組みます。
- (5) カラマツ等種苗生産体制整備事業 [平成28年度～, 執委(地方創生事業): 森林整備課]  
予算額: 3, 269千円 (国費: 1, 634千円, 県費: 1, 635千円)  
概要: カラマツ種苗の需要増加に伴い, 種苗の安定供給に向けて, カラマツ採種園の造成, 育苗技術の開発を進めるほか, 早生樹のコンテナ苗による育苗生産技術の確立に取り組みます。
- (6) 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: 213千円 (国費: 106千円 県費: 107千円)  
概要: 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消長を調査し, 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。
- (7) ナラ枯れ防除技術確立事業 [平成24年度～, 執委: 森林整備課]  
予算額: 131千円 (県費: 131千円)  
概要: ナラ枯れ発生状況の発信と適切な防除事業の推進のため, ナラ枯れの媒介昆虫であるカシノナガキクイムシの発生消長を調査し, 発生位置図や被害警戒図の作成により, 防除事業の効果的な実施に向けて資する技術を提供します。
- (8) 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: 672千円 (県費: 672千円)  
概要: 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て, 生息密度の把握等に関するモニタリング調査の実施や, 捕獲数等の統計データのとりまとめを行います。

# 平成31年度（令和元年度） 試験研究課題体系図

