

林産試験場の平成元年度試験研究業務の概要

木材産業は、建築分野における木造率の低下傾向、輸入製品や代替材との競合など厳しい経営環境に直面しており、木材産業が今後とも発展していくためには、多様化するユーザーのニーズを的確に把握し、新製品・新技術の開発に努め、高付加価値型産業へ転換していく必要がある。

このため、林産試験場では、本道における林産工業の技術センターとして、行政・業界と一体となって多様な課題の解決のための試験研究の推進に努め、また、その成果の普及を図っているところである。

平成元年度は、次の研究目標に沿って52の項目について試験研究を実施する。

- 1) 木材利用の多様化を促進するための技術開発
- 2) 林産工業の体質強化を促進するための技術開発
- 3) 未利用森林資源の活用技術開発

特に、需要分野拡大を図るため、木質内・外装材料や開口部材の製品開発等を進めるほか、耐火性・耐朽性、寸法安定性、遮音吸音性など木質材料の性能向上技術の開発や可塑性など新たな性能付与技術の開発等について試験研究を行う。また、木材産業の生産技術の向上を目的とした乾燥、加工技術の改善・開発および生産工程の合理化のための技術開発を進める。さらに、小径材・低質材、技藁など未利用森林資源の有効活用を図るため、炭化物の有効利用技術、木質飼料の実用化技術、食用菌栽培技術の開発等について研究を実施する。

また、研究を進めるにあたっては、他の試験研究機関や民間企業との共同研究を積極的に行い効率的な研究の推進および成果の充実を期すほか、行政・業界との連携により木材の高次加工システムの開発をめざした「木材高度利用複合化システム開発事業」、特定地域の中小企業者の事業転換と新分野開拓を目的とした「加速的技術開発支援事業」など団の補助事業等による試験研究についても引き続き実施する。

さらに、試験研究の成果の普及を謝るため、技術交流プラザ、公開講座の開催、刊行物の発行等を実施するほか、平成元年6月オープンの「木と暮らしの情報館」の活用により、本道の各種木材製品、開発技術・開発製品等のPRに努めるなど普及指導業務の一層の充実を図ることとしている。

・木材利用の多様化を促進するための技術開発

木材・木質材料の需要拡大に結びつく新製品・新技術の開発およびカラマツ・トドマツ等針葉樹人工林材の増大、広葉樹資源の低質化など資源内容の変化に即応した木材の利用技術の開発に取り組む。

1. 需要分野拡大のための木材利用技術の開発

木質内外装材の製品開発、木造住宅や土木施設等

の施工技術および資材の開発、木質エクステリア製品の開発など木質材料の需要拡大に向けた技術開発を行う。

トドマツ内・外壁材の製品開発
機能別木製開口部材の製品開発
木質内装材の新しい利用技術の開発
自動化ラインに適した木質資材の改良研究

北海道における住宅の地下空間の工法開発と有効利用に関する研究

木製治山施設の強度試験（新）

カラマツセメント成型品の新用途開発

木製エクステリアを用いた戶外空間の計画と設計

ユニット式コンビネーション遊具の製品開発

2. 木質材料の性能向上技術の開発

寸法安定性、耐朽性、耐火性、渡音・吸音性など木質材料の性能向上技術また新性能付与技術の開発を行う。

MG処理パーティクルボードの製造条件の確立（新）

新しいV化学処理木材の開発

MGの素材処理技術の開発

トリコデルマ利用による新規防腐処理法の研究

官能基導入による木材の表面改質の研究（新）

木質難燃材料の開発

高速音木質セメント成型品の開発（新）

薬品処理による木材の可塑性技術の開発

3. 木質材料と異種材料との複合化技術の開発

木質材料と異種材料との複合化による新たな機能をもった複合材料の製品開発を行う。

ゴム・チップ温水床パネルの工場生産化

4. 木質材料の使用マニュアルの充実

木材・木質資材の材質・性能評価および用途に応じた使用マニュアルの整備を行う。

グイマツF1類の材質評価（新）

道南産材の材質評価（新）

広葉樹の材質に関する研究（新）

トドマツ人工林材の材質評価（新）

防腐処理丸太杭の野外での耐朽性評価

MG処理木材の接着・塗装性能の評価

針葉樹製材の強度試験

製材強度の非破壊検査法の確立（新）

木質板材料の用途別必要性能の評価（新）

建築物に発生する有害生物の被害とその対策に関する研究

・ 林産工業の体質強化を促進するための技術開発

林産工業の技術基盤の強化および生産性の向上を図るため、製材・乾燥・加工など各種生産技術の改善・開発および、メカトロなど先端技術を活用した生産工程の合理化に関する試験研究を進める。

1. 生産技術の改善・開発

切削技術、乾燥技術など各種生産技術の改善・開発を行う。

中小径広葉樹材の早板切削条件の改善（新）

構造材の乾燥技術の開発

小径針葉樹丸太の乾燥に関する研究（新）

ホワイトオークの乾燥技術の開発（新）

広葉樹LVL用単根の熱板乾燥技術の基礎的研究（新）

漂白処理技術の改善（新）

2. 生産工程の合理化

製材、乾燥、集成材、合板等の各種生産工程の合理化に関する研究を行う。

画像処理による形状選別技術の自動化

熟練技術者の技術を取り込んだ新しい製材工程監視技術の確立

連続測定型センサーによる水分管理技術の確立

棧積作業の自動化

低質広葉樹材を活用した造作用集成材製造技術の開発（新）

合板の品質検査技術の自動化

3. 開発製品の市場性の評価

市場性の大きい製品の生産を促進するため、製造コスト低成化および市場性に関する調査研究を行う。

- ①カラマツ材の高度利用に関する研究（新）

Ⅲ．未利用森林資源の活用技術の開発

小径・低質材、枝葉、工場副産物など未利用、低次利用にある森林資源を有効活用するため、木材成分や微生物の利用技術の開発を進める。

1．小径・低質材の利用技術の開発

炭化物としての利用技術の開発等を行う。

- ①炭化物の農業用資材および環境資材としての利用（新）

2．工場副産物の利用技術の開発

粉砕物としての利用技術の開発等を行う。

- ①地域性に立脚した木質飼料の開発
②未利用材高度利用技術の研究
③家畜粗飼料の製造と実用化

3．枝葉の利用技術の開発

成分の利用技術の開発等を行う。

- ①木質系重金属吸着剤の製造試験

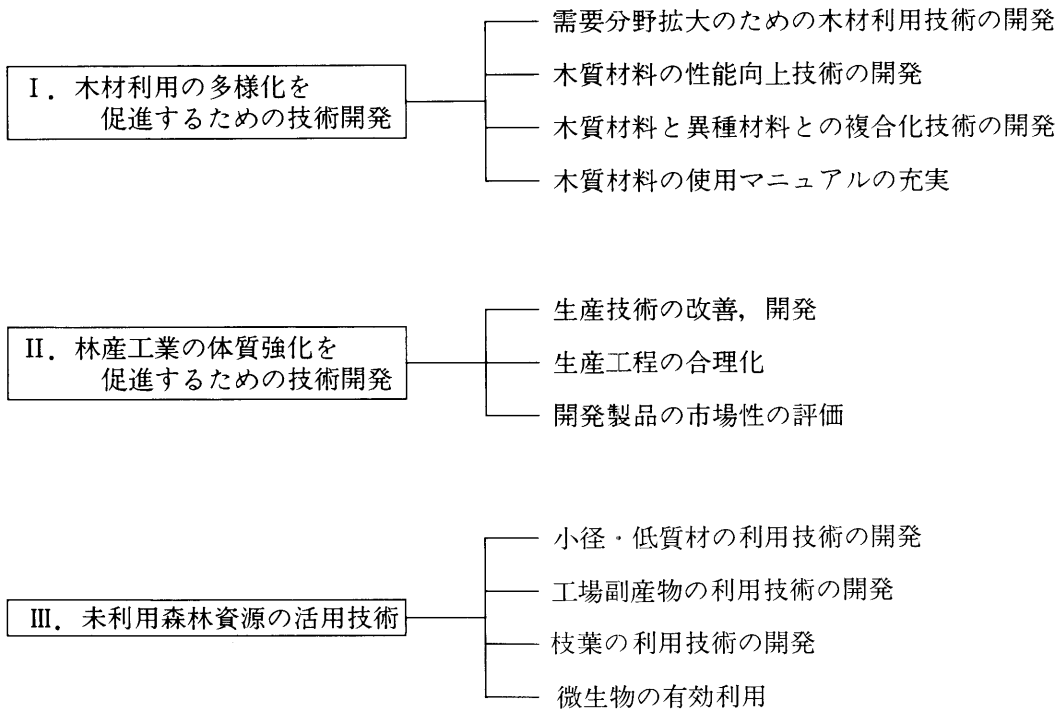
4．微生物の有効利用

食用菌栽培技術、微生物機能の利用技術の開発を行う。

- ①シイタケののこ屑栽培技術の確立
②ハウス管理によるシイタケ原木栽培技術の確立
③ナラタケ瓶栽培技術の確立
④食用菌に対する成育阻害成分の検索
⑤食用菌の優良種菌の開発（新）
⑥微生物処理による繊維質資源の飼料化に関する研究

〔（新）は今年度から開始する研究テーマ〕

※平成元年度の研究テーマは次のとおりです。



林産試験場報

第3巻 第4号

(略号 林産試験場報 林産試験場月報からの通巻第436号)

編集人 北海道立林産試験場編集委員会
発行人 北海道立林産試験場
郵便番号071-01 旭川市西神楽1線10号
電話 0166-75-4233番(代)
FAX 0166-75-3621

平成元年7月20日発行
印刷所 株式会社総北海
郵便番号078 旭川市神楽岡14条5丁目
電話 0166-65-2101(代)