

林産試験場の平成3年度試験研究業務の概要

1991 Annual Research Programs of the Hokkaido
Forest Products Research Institute

木材産業は、好調な住宅建設や木材の見直し機運の高まりなどにより順調に推移してきたが、製品輸入の急増に伴う供給構造の変化、代替材との競合など、依然として厳しい経営環境に立たされており、木材産業に今求められていることは、木材の新たな用途と利用技術の開発を進め、多様化する消費者ニーズに即した木材製品を供給するとともに、消費者にも木に関する情報や木に触れる機会を提供し、木材を一層、身近なものとする努力を続けていくことである。

木材産業を巡るこのような厳しい環境の中において、本道における林産工業の総合的な技術センターとして、その機能を果たしてきた林産試験場では、行政・業界と連携をとりながら、多様な課題の解決のため試験研究の推進に努めるとともにその成果の普及を図っているところである。

平成3年度の試験研究は、次の3つの研究目標に沿って44の研究テーマについて実施する。

木材利用の多様化を促進するための技術開発

林産工業の体質強化を促進するための技術開発

未利用森林資源の活用技術開発

特に、需要分野の拡大を図るため、木質内外装材やエクステリア製品の開発、大規模構造物や土木施設等

の施工技術の開発のほか、寸法安定性、耐朽性、耐火性など木質材料の性能向上技術や異種材料との複合化による製品開発などについて試験研究を進める。また、木材産業の生産技術の向上を目的とした乾燥、表面処理、注入技術の改善・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・低質材、枝葉など未利用森林資源の有効活用を図るため、炭化物の多目的利用技術、成分の利用技術、食用菌栽培技術の開発など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るとともに、受託研究の実施により、業界の研究ニーズに直接対応して行く。

さらに、試験研究の成果の普及を図るため、技術交流プラザ・公開講座、技術研修の実施、刊行物の発行等を進めるほか、企業等の要請により試験場研究職員が直接企業現場に出向いて技術指導を行う現地技術指導事業を本年度より実施することとしている。

研究目標別の3年度の研究テーマは次のとおりである（ただし、民間企業からの受託研究テーマを除く）。

木材利用の多様化を促進するための技術開発

Technological Development for Diverse Utilization of Wood Products

木材・木質材料の需要拡大を促進する新製品・新技術開発および人工林材の増大や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

Research and Development of Utilization
Technologies for Enlargement of Wood
Products Market

木質内外装材の製品開発，木造住宅や土木用施設などの施工技術および資材の開発，木製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次の研究テーマで行う。

- 木質内外装材の性能評価と施工法の改善
- 音響性能を付加した木質建材の開発
- 高齢化福祉社会に向けた環境整備の関連技術（新）
- カラマツ中大径材を利用した製品設計と試作（新）
- 木造大架構造物の開発（新）
- カラマツ中小径材の簡易加工による新たな用途開発（新）
- 中小径材のエクステリアへの利用技術開発

2. 木質材料の性能向上技術の開発

- Research and Development for Improving Technologies of Wood Material Properties
- 寸法安定性，耐朽性，耐火性など木質材料の性能向上技術や新性能付与技術の開発を次の研究テーマで行う。
- 新しい化学処理木材の開発
- 木材の新しい耐久処理技術の開発（新）
- 官能基導入による木材の表向改質の研究

- ホウ酸製剤の木材防衛・耐火処理への適用（新）
- 木質系防火戸の開発
- 準不燃軽量内装材料の開発
- 木材の可塑性およびその利用技術の開発（新）
- 木質系吸水材の製造技術の開発（新）

3. 木質材料と異種材料との複合化技術の開発

- Research and Development for Combination of Wood and Different Materials
- 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次の研究テーマで行う。
- ゴムチップパネルの応用製品開発

4. 木質材料の使用マニュアルの充実

- Perfection of Use - Directory for Wood Materials
- 広葉樹の材質に関する研究
- カラマツ類の材質評価（新）
- トドマツ精英樹系統の材質評価（新）
- 製材強度の非破壊検査法の確立
- MG処理パーティクルボードの建築用部材としての性能評価
- 外構部材への木材防腐剤の適用

林産工業の体質強化を促進するための技術開発

Technical Assistance for Well - being of Local Forest Product Industries

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，生産工程の合理化等に関する試験研究を進める。

1. 生産技術の改善・開発

- Improvement and Development of Manufacturing Technologies
- 乾燥，注入，表面処理など各種生産技術の改善・開発を次のテーマで行う。
- 構造材の乾燥技術の開発
- 外構部材に用いる道産材の防腐処理技術の改善（新）

- 木製窓の耐久性を向上する表面処理法の開発（新）
- 外装用集成材の透明塗装技術（新）

2. 生産工程の合理化

- Rationalization of Manufacturing Processes
- 製材，乾燥，集成材，合板の各種生産工程の合理化に関する研究を次のテーマで行う。
- 製材の欠点認識に関する研究（新）
- 低質広葉樹材を活用した集成材の生産システムの開発
- 割箸製造工程の自動化技術の開発

- | | |
|---------------------------|--|
| ④ 針葉樹単板の道材合板芯板への適用 | Developed Products |
| ⑤ 乾式接着方法による薄物道材合板の製造技術(新) | 市場性の大きい製品の生産を促進するため、製造コスト低減化および市場性に関する調査研究を次のテーマで行う。 |
3. 開発製品の市場性の評価
- Assesments on Market-Performance of
- ① カラマツ中大径材の高度利用に関する研究

Ⅲ 未利用森林資源の活用技術開発

Technological Development for Utilizing Unused or Least-Utilized Forest Resources

小径・低質材、枝葉、工場副産物など未利用、低次利用にとどまってい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

Research and Development of Utilization Technologies for Small or Low-Quality Logs

炭化物としての利用技術の開発などを次の研究テーマで行う。

- ① 多目的炭素系資材の製造技術開発
- ② 木質系炭化物の農水産業への利用(新)

2. 枝葉の利用技術の開発

Research and Development of Utilization

Technologies for Branch and Needles

成分の利用技術の開発などを次の研究テーマで行う。

- ① ササ成分の総合利用技術の確立(新)

3. 微生物の有効利用

Utilization of Micro-Organisms

食用菌栽培技術の開発を次の研究テーマで行う。

- ① ハウス管理によるシイタケ原木栽培技術の確立
- ② シイタケの空調栽培技術の開発
- ③ ナラタケ瓶栽培技術の確立

※平成3年度の研究テーマは次のとおりです。

