

林産試験場の平成 14 年度試験研究業務の概要

2002 Annual Research Programs of
the Hokkaido Forest Products Research Institute

はじめに

北海道立の試験研究機関では、平成 13 年度から研究課題評価を実施している。林産試験場では 14 年度の新規 13 課題について事前評価を行い、A 評価 6 課題、B 評価 7 課題であった。

11 年度以前から開始した継続 7 課題について行った中間評価では、A 評価 4 課題、B 評価 3 課題であった。

また、12 年度に終了した 26 課題について事後評価を行い、A 評価 17 課題、B 評価 8 課題、C 評価 1 課題であった。

さらに、10 年度に終了した課題の中で、北海道水産林務部施策検討プロジェクト研究課題 2 課題について、追跡評価を行い、A 評価 1 課題、B 評価 1 課題となった。この結果は、林産試験場ホームページ (<http://www.fpri.asahikawa.hokkaido.jp>) に公表している。

研究課題の概要

林産試験場では、10 年度に中長期的に取り組むべき試験研究業務の方針を示した中長期ビジョンを策定した。その中で、次の 3 つの柱を基本的な目標として推進することとしている。

木材利用の多様化を促進するための技術開発
木材産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を促進するための技術開発

14 年度は、上記の柱にそって、新規 21 課題、継続 33 課題の計 54 課題の研究に取り組んでいる。それらの内、木材業界、行政からの強い要望に関する重点研究 13 課題、道立試験研究機関や民間企業との共同研究 14 課題、民間企業からの受託研究 3 課題および経済産業省から補助を受けた研究 1 課題である。

以下に、各目標ごとの研究課題名を記す。なおかつこ内は、主管研究者・科と研究期間である。

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

今後、ますます問題となる、少子・高齢化、健康住宅に対応した健康・福祉関連分野などへの木材利用技術の開発、ライフサイクルアセスメントを視野に入れた木質資源のリサイクル、廃棄技術の開発、木質材料の性能向上技術の開発、異種材料との複合化技術の開発を行う。

1. 需要分野拡大のための木材利用技術の開発

Development of Utilization Technology for
Enlargement of Wood Products Market

カラマツ材を用いた人道橋の実用化研究

(金森技術部主任研究員:H13 ~ 14)

木質建材からの VOC 放散と室内分布性状

(梅原利用部主任研究員:H13 ~ 14)

家具等からの VOC の放散と低減方法の検討

(梅原利用部主任研究員:H13 ~ 14)

健康志向型木質系建材による居住性向上技術の開発

(性能部性能開発科:H12 ~ 14)

木質系融雪舗装材と自然エネルギーによるロードヒーティング・システムの実用化

(性能部性能開発科:H13 ~ 14)

窓の操作性評価技術の開発

(性能部性能開発科:H13 ~ 14)
障害を持つ児童も楽しめる木製遊具の開発
(技術部加工科:H11 ~ 14)
屋内外対応中型レイズドベッドの開発
(企画指導部デザイン科:H14)

2. 木質資源のリサイクル技術の開発

Development of Recycling Technology for Wooden Resources

木質廃棄物を原料とした敷料生産技術の確立
(中野利用部主任研究員:H13 ~ 14)

木質系廃棄物に含まれる塗料および接着剤の溶脱と生分解性の解明
(性能部接着塗装科:H14 ~ 15)

木造住宅解体材に含まれる防腐処理材の利用適性評価
(利用部再生利用科:H12 ~ 14)

釘付き廃木材の加工に関する要素技術の開発
(技術部機械科:H4 ~ 15)

木質廃棄物の再資源化を促進するリサイクルシステムの検討
(企画指導部経営科:H13 ~ 14)

3. 木質材料の性能向上技術の開発

Development of Technology for Improving Properties of Wood and Wood Based Materials

道産エンジニアードウッドの新たな利用技術の開発
(工藤性能部主任研究員:H14 ~ 15)

鋼板添え板接合工法の開発
(性能部構造性能科:H14 ~ 15)

表面化粧層が防火性能に及ぼす影響
(性能部防火性能科:H13 ~ 14)

高度の難燃性能を有する木質系防火材料の開発
(性能部防火性能科:H14 ~ 16)

木造軸組工法による寒地仕様準耐火構造外壁の開発
(性能部防火性能科:H14 ~ 16)

燻煙処理木材の性能評価および性能向上に関する研究
(性能部耐朽性能科:H13 ~ 14)

分子生物学的手法を用いた腐朽判定技術の開発
(性能部耐朽性能科:H14 ~ 15)

圧密化木材を用いた機能性床材ならびに床仕様の検討
(性能部性能開発科:H14)

木材の高耐久処理技術の開発
(利用部化学加工科:H13 ~ 14)

導電性物質を用いた発熱合板及び発熱複合パネルの開発
(技術部合板科:H14)

道産木材を用いたルーバーの開発
(技術部機械科:H14 ~ 15)

4. 木質材料と異種材料との複合化技術の開発

Development of Technology for Combination of Wood and the Other Materials

平成 14 年度取り組み研究課題なし。

5. 木質材料の使用マニュアルの充実

Perfection of Use-Directory for Wood and Wood Based Materials

木製屋外遊具・ログハウスの維持管理技術開発
(高谷企画指導部主任研究員:H12 ~ 14)

間伐材等を利用した土木構造物の仕様基準の開発
(森泉性能部主任研究員:H13 ~ 15)

アカエゾマツ人工林材の材質評価
(利用部材質科:H13 ~ 14)

スギ育種種苗の品質向上を目指した材質検定
(利用部材質科:H13 ~ 14)

優良ハイブリッドカラマツの選抜および用途適性評価
(利用部材質科:H14 ~ 15)

ホルムアルデヒドキャッチャー剤の性能評価
(技術部合板科:H14)

等級区分された十勝産カラマツ材の強度性能評価
(企画指導部デザイン科:H14)

木材産業の体質強化を促進するための技術開発

Technical Assistance for Fortifying of Local Forest Product Industries

木材産業の技術基盤である、製材、乾燥、加工、合板、ボード等の生産技術の改善・開発、生産工程の合理化、開発製品の市場性の評価に関する研究を行い、木材産業の体質強化を図る。

1. 生産技術の改善・開発

Improvement and Development of Manufacturing Technology

インサイジングに替わる難注入性道産材への薬液含浸技術の開発

(利用部化学加工科:H13 ~ 15)

乾燥材の精密水分計測技術の検討

(技術部製材乾燥科:H12 ~ 14)

切削音による帯鋸の異常判断の検討

(技術部製材乾燥科:H13 ~ 14)

蒸気式乾燥装置内の温湿度および風速分布の適正化

(技術部製材乾燥科:H13 ~ 14)

高温乾燥対応の蒸気式乾燥装置自動制御システムの開発

(技術部製材乾燥科:H14)

2. 生産工程の合理化

Rationalization of Manufacturing Processes

針葉樹単板のフェノール樹脂接着特性に関する研究

(技術部合板科:H14)

道内資源を原料とした MDF の検討

(技術部成形科:H12 ~ 14)

乱尺材対応型自動積装置の開発

(技術部機械科:H12 ~ 14)

3. 開発製品の市場性の評価

Assessments of Market-Performance of Developed Products

開発製品の实用化促進のための市場性の調査

(企画指導部経営科:H13 ~ 14)

未利用森林資源の活用を促進するための技術開発

Technological Development for Utilizing Un-or Less- Used Forest Resources

小径・低質材、枝葉等の林地残材および工場副産物などの未利用あるいは低次利用にとどまっている森林資源を炭化、粉碎、成分抽出などの物理的・化学的手法やきのこ栽培などの微生物的手法により有効活用を図るための試験研究を行う。

1. 物理的・化学的手法による利用技術開発

Development of Utilization Technology of Wood by Chemical / Physical Method

木質炭化物による VOC 吸着材料の開発

(利用部物性利用科:H14 ~ 15)

組織培養法による耐そ性物質の生産

(利用部成分利用科:H12 ~ 14)

イチゴ高設・長期どり栽培システムの実用化

(利用部成分利用科:H13 ~ 15)

ササ食品素材の安定化

(利用部成分利用科:H14)

流木等木質廃棄物の改質技術の開発

(利用部成分利用科:H14 ~ 16)

木質炭化物の化学処理による環境調和型資材の開発

(利用部化学加工科:H12 ~ 14)

樹皮及び木炭を用いた緑化資材の開発

(技術部成形科:H13 ~ 14)

2. 微生物的手法による利用技術開発

Development of Utilization Technology of Wood
by Biological Method

未利用副産物を活用したきのこ栽培技術の開発

(きのこ部品種開発科:H11 ~ 15)

食用菌の生理的機能の利用に関する研究

(きのこ部品種開発科:H11 ~ 15)

菌床培地におけるシイタケの機能性付与技術の

開発 (きのこ部品種開発科:H14 ~ 16)

ナラタケ属キノコ種菌製造技術の改良

(きのこ部生産技術科:H13 ~ 14)

カボチャ種子を利用した食用きのこの新規培地

材料の開発 (きのこ部生産技術科:H13 ~ 14)

きのこ道産品種の食味性向上技術の検討

(きのこ部生産技術科:H13 ~ 15)

針葉樹おが粉の利用に適した道産品種の育成

(きのこ部生産技術科:H14 ~ 16)