

整備の概要

整備の必要性と方法

昭和50年代に入ってから林産試験場内だけでなく林産業界においても、林産試験場を整備する必要性について話題となり始め、昭和54年ころ場内で検討を開始することになりました。

その背景には、人工林材を主体とする木材の供給変化、特に戦後に造林したカラマツの有効利用技術開発を急ぐ必要があり、そのためには林産試験場の施設が長期にわたって補完・整備を経てきたため、老朽化・分散化し新たな課題に対処するには限界があるという認識があったからです。

そこで、応用研究部門および中間工業試験部門の再編、普及指導部門の強化を基本的な考えとして整備計画案の作成を進めましたが、まず問題になることは立地場所です。現地の近文町で改築するか、または移転するかのどちらかです。現地で行うと、第一に既存施設の撤去とその跡地に新施設の建設を順次行うことになるため、機能的・合理的配置が不十分になる恐れがあること、第二に着工から竣工まで約10年間を費やすことになり、主要研究部門における試験研究への支障が避けられないこと、第三に試験研究と建設工事が並行するため、機器類の保守および補修や一時保管場所の確保、工事に伴う騒音・危険防止、頻度の高い依頼試験業務の停滞など、多くの難問が予想されたため、移転整備することで検討が進みました。その候補地は交通の便、上下水道・電気等の公共施設の状況、価格、上川支庁・旭川市・それぞれ地元の意向等を総合的に判断した結果、西神楽1線10号が最適地となりました。

整備のねらい

昭和58年第三回定例道議会において、地盤調査費・基本設計費等が計上され、いよいよ整備を開始するに至ったわけですが、そのとき決定された「道立林産試験場整備の基本計画」は次のとおりです。

- ・応用研究および中間工業試験を効率的に進めるため、試験研究体制を再編する。
- ・林産技術センターとして、企業に対する濃密な技術指導および技術者の養成を行うため、普及指導部門を強化する。
- ・施設等の整備は、当面する研究課題の早期解決と、長期展望に立った機能的な配置や、良好な研究環境の維持を図るため、新用地に移転し計画的に実施する。

さらに施設の整備については、

- ・施設の整備は、分散している研究室等を総合庁舎に統合するとともに、諸施設を機能的に配置する。
- ・試験機器は、現有のものを極力活用するとともに、新たに導入するものは、各種試験の汎用性に配慮して整備する。

と記されています。

整備の経過と内容

昭和59年度の土地造成から本格的に建設工事が始まり、62年2月の落成式で移転整備事業が一段落しました。敷地の周辺は田園で、遠くには大雪連峰が望める旭川市西神楽に、建物以外に土場・暴露試験地・ほだ場・実験フィールド・緑地帯・駐車場等がゆったりと区画されており、敷地面積

は約65000m²確保しております。

建物の総床面積は11500m²余りですが、61年秋の移転時に、展示館としてカラマツ間伐材の円柱材（直径14cm）を用いたログハウスを当場の職員が設計し、組み上げました。これは床面積が約130m²あります。

設計に当たり特に注文したのは、建物そのものに資料館的な役割を持たせるため、できるだけ「木」を使用する、という点です。そこで、「木」がどのように取り入れられているかを、まとめて紹介しますと、庁舎棟では正面のカーテンウォールと窓にシウリザクラの木製サッシ、廊下と事務室の床にナラフローリングブロック、階段・手すり・化粧梁にナラ・カラマツのそれぞれ集成材、軒天にカラマツパネルボード、室内では場長室・副場長室・会議室・講堂の壁に、厚さ15mm、幅120mmで難燃処理したナラ・カバ・アサダ・センの羽目板を部屋ごとに樹種を変えて使用しています。また、粉碎成形・応用・製材・加工の4試験棟の構造体（梁、柱等）は、エゾマツ・トドマツの集成材ですが、1本の湾曲集成材の重さが約2.2t、幅21cm、厚さ80cm、長さ24mで、4棟で合計67本使用しています。さらに、この木造4棟の外壁には、1棟当たり約300m²のカラマツパネルボードを張っており、加工棟の床は刃物の傷

みを防止するため、ナラのフローリングブロックを使用しています。

大きい建物は全部で9棟ありますが、合板・性能の両試験棟は、床の広さと天井の高さの関係で鉄骨造です。旧場での合板等の製造は、単板切削工程・調板工程・合板製造工程の各工程をそれぞれ別の建物で行っていましたが、LVL（単板積層材）も含めてそれらのすべてを合板試験棟に機械配置しています。また、壁や梁等の建物の一部についての強度試験は従来から行っていますが、性能試験棟では住宅をその内部に建てて総合的に試験できる広さを確保すると同時に、強度試験を行う場合、試験体と試験機器をしっかりと固定する必要があるため、床に特別な固定金具を縦横1m間隔で約200本埋め込んでいます。

鉄筋コンクリート造の研究棟・動力管理棟を含めた全9棟が、高架式渡り廊下を中心に相互に連絡されているのは、業務の効率化だけでなく冬期間に来場される視察・見学の皆様がスムーズに移動できるためでもあります。

人間に例えると血管に当たる電線・水道管・蒸気管等は、これから数十年の維持管理と場全体の景観を考え、全棟の床下に1.5mの深さで設けたピット内を通っています。

暖房方式は、庁舎棟は温水でその他は蒸気ですが、特に空間の広い試験棟には蒸気強制放熱式のユニットヒーターを設置し、冬期間でも10℃程度の室温を保てるようになっています。これは、この屑やかんな屑等が大量に出る製材試験棟や加工試験棟で、それらの屑を吸引し暖まっている空気だけを工場内に戻すことができるバックフィルター方式の大型集塵機を設置したことによってできたことで、民間の製材工場等の良い見本となるよう考慮したものです。

なお、整備にあたり、新たに導入された主な機器は表のとおりです。

（林産試験場 吉田正明）

新規，更新の主な備品

庁舎棟	示差熱分析装置 核磁気共鳴測定装置
合板試験棟	ロータリーレース・ベニア縦つぎ機 ロールドライヤー
性能試験棟	生物劣化試験室・サーモトレーサー
粉碎成形試験棟	加圧型蒸煮解繊機・ホットプレス
応用試験棟	スプレードライヤー・高圧滅菌釜
製材試験棟	傾斜型帯のご盤 圧縮装置付き乾燥室
加工試験棟	測圧付き幅はぎ機・木工フライス盤