

あなたの職場へ出かけます

指導対象としては現地でなければ指導が困難なもの、また現地での指導により効果が相当高まると見込まれるもので、企業等の技術力の向上、製品開発などに貢献できるものです。対象業種は道内の木材・木製品製造業等とします。

技術指導(窓口：普及係)

- 申し込み 随時
- 費用 規定旅費

この制度は、道内で木材・木製品製造業やキノコの生産などを行っている企業等から依頼を受け、林産試験場職員が依頼先の企業等を訪れ技術の指導を行うものです。

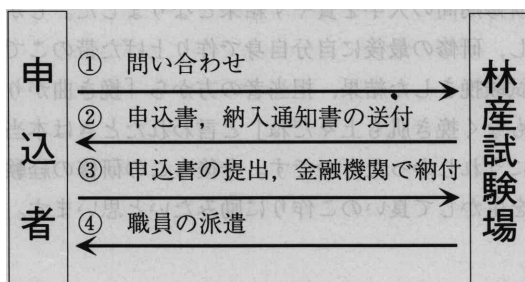
工場などで技術的問題が生じたときや、木材の乾燥技術の指導、製材・合板製造用機械の診断、家具や木造住宅の虫害調査、きのこ栽培技術の指導などなど、なにか問題が生じたときは、お気軽にお問い合わせください。

・経費

指導にかかる経費は、北海道で定める出張旅費のみです。

- 例) 札幌市：1泊2日，1名， 23,640円
- 愛別町：日帰り，1名， 2,380円
- (平成7年8月現在)

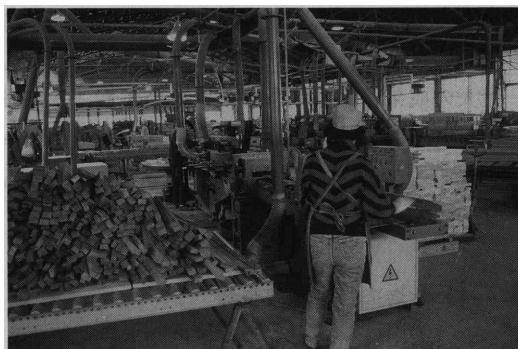
・申し込みから派遣まで



実際の指導例

造作用集成材工場での指導例

平成5年度現在、道内には44の集成材工場があり、最近の10年間では20工場も増えています。現



ひき板の四材面切削工程

地技術指導先の工場は、比較的操業年数の短いところが多くなっています。現地技術指導の内容はさまざまですが、これらはクレーム処理と製造工程の省力化に大別されます。以下に、これらの中から2,3の指導例を紹介します。

まず、クレーム処理の指導例としては、フィンガージョイント(FJ)部のすき間、接着不良などがあります。造作用集成材では原則として、FJ部のすき間は許されていません。この対応策としては、フィンガーチップの形状がほぼ適正であれば、はな切りカッタ加工軸を移動させて、フィンガー長さを調整します。また、フィンガーチップの形状が適正でなければ、刃先の摩耗状態、ひき板横断面の真直度、カッター加工軸の振れなどを調べて対応策を指導します。接着不良については、ラミナの厚さむら、かんな盤でひき板やラミナを切削したときのスナイプ(ロール状の凹こん)

接着操作（塗布量、堆積時間、圧縮圧、圧縮温度など）などを調べ、対応策を指導します。

次に、製造工程の省力化の指導例として、欠点除去後の「ひき板の四材面を多軸かな盤で切削する工程」がありました。この工程では、特にひき板の厚さ方向に削り残しが生じないように切削します。このため、すべてのひき板を多軸かな盤に通して、削り残しがあるものは2回、3回と同じ作業を繰り返しています。

この原因には、製材の厚さむら、乾燥による変形、多軸かな盤の処理能力などが考えられます。対応策としては、製材の厚さむらと、乾燥に伴う変形を抑制できれば最善ですが、原材料を自社製材工場以外からも大量購入している現状では限界があります。

そこで、林産試験場が開発したひき板の厚さむらや削り残しの生じないひき板の仕上がり厚さをリアルタイムで予測する装置を現地の実働ラインの中に設置し、ひき板の厚さむらと仕上がり予測値のデータを収集、分析し、現状での対応策について後日、文書で報告しました。

製材工場での指導例

多くの製材工場では製品の寸法精度や作業能率に対する不満を抱えています。そして林産試験場に寄せられる問い合わせの中で特に挽き曲がりやこの割れに関する問題が大半を占めています。



送材車レールの狂いの測定

また、能率についても結局は挽き曲がりのため送材速度を上げられない場合が多くなっています。これらの原因を探るため、現地技術指導の形でいくつかの製材工場の製材機械と帯のこの診断を行いました。

これらの問題に対する原因として考えられるのは、製材機械そのものに問題がある場合、のこ自体に問題がある場合、両者共に問題がある場合、あるいは作業者に問題がある場合が考えられます。

たとえばある工場では、挽き曲がりや挽き肌が悪いという相談に対して、帯のこ盤、送材車、レールおよびこの診断を行ったところ、まず帯のこ盤の上下のこ車間にねじれが見られました。また、セリ駒の調整が悪く挽き曲がりの要因になることを指摘しました。さらに山型レールの摩耗などレールに問題がありました。のこについてはアサリ幅に対して歯室面積が小さくこの屑のはげが悪いため、挽き曲がりの原因になっていることを指摘し、適切な歯形の指導を行いました。

また、当初の相談の他に、作業者に対する聞き取り調査によってテーブル帯のこ盤においてのこに割れ（亀裂）が入るということでした。調査したところ、緊張装置の突き上げロッドのナイフエッジの摩耗が激しく、緊張装置がうまく作動していませんでした。そこでナイフエッジの研磨あるいは交換が必要なことを指導しました。

これらの診断結果についてはその場で指導するとともに、後日詳細をまとめて送付し、役立ててもらっています。