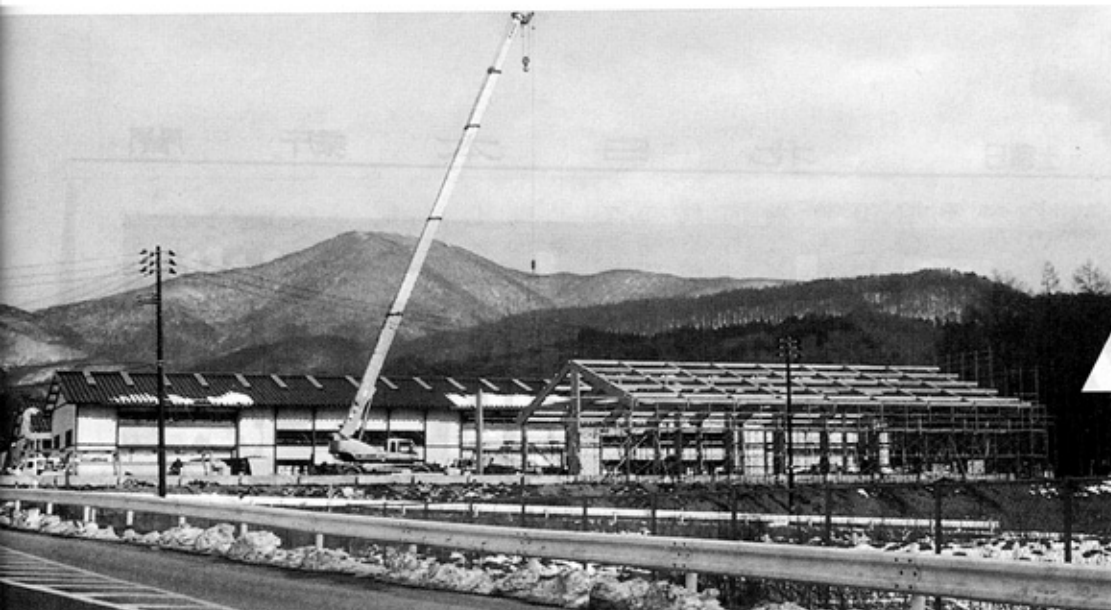


工場訪問

「大断面集成材用大型複合加工機

(株)田辺鉄工所製」の導入で本格稼働へ

遠野住宅建築事業(協)を訪ねて



▲遠野住宅建築事業(協)後方が第1工場手前建築中の第2工場

国・岩手県・遠野市が「森林環境産業」という地域の新たな職業領域の開拓を目指す森林産業振興事業の一環として「遠野地域木材総合供給モデル基地」は、平成六年三月林野庁の先導的流域指定を受けて以来、総事業費約七〇億円をかけて平成一五年度中の施設完成を目指して鋭意進められている。

基地を支える事業体(組合員)は一六社(名)で、今回はその一翼を担う企業の遠野住宅建築事業協同組合(遠野市青笹町中沢八ノ一ノ三、佐藤和治理事長)の佐藤工務店社長、☎〇一九八一六二一〇一(二〇)の木材加工施設を訪ねて、㈱リンデンバウム遠野の立花功常務と松ノ木英夫工場長に事業計画などについて聞いた。

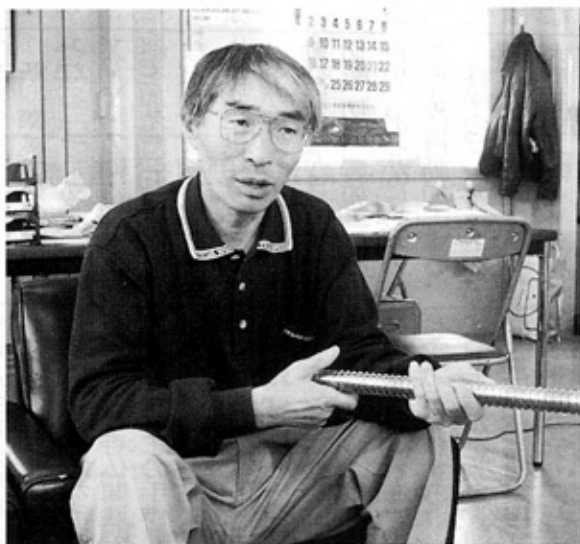
同協組の加工施設は総建設費約八億二〇〇万円(土地別)の予算で昨年一二月に第一工場が完成し

た。この工場には大断面構造用集成材の仕口加工や社寺建築用の円柱・仕口加工及び遠野住宅ブランドの構造用材などを加工する主力の機械五台が既に設置されている。

第二工場の方は取材時点で工場躯体の建ち上げ半ばで今秋九月完成を目処に薬液注入含浸装置二基による防霉・不燃処理木材の加工のほか国産材利用による造作材やムク材フローリング生産のライン設備を計画している。

——愈々本格的な操業に入った第一工場の状況について松ノ木工場長に話を聞いた。

松ノ木 まず基地内には在来のプレカット加工、羽柄材加工などの工場は



▲大径ボルトを手に語る松ノ木英夫工場長

既に整備済みですから、この工場は特殊物の加工を主力に考えています。いわゆる付加価値の高い加工ものへとシフトした設備です。中でも遠野グルーラムで生産する構造用大断面集成材などの仕口加工に加えて組合員企業の社寺工舎(遠野市松崎町駒木、菊池恭二社

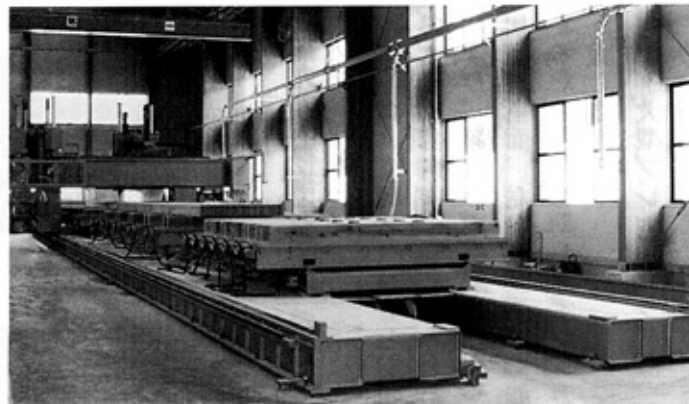
長)からの神社仏閣用の部材加工が年間一〇棟近く見込まれるため丸太梁材複合加工機(日高機械製)、円筒乾燥芯加工機(同)を導入したわけです。

社寺工舎では今まで宮大工の手による加工作業がほとんどで、この荒削りには時間と労力を要した人手から機械加工で短縮され、この工場では基本的な部材加工を行なうてから社寺工舎の作業所へ入れ仕上げ工程を大工職の手によって施されます。このように機械加工によるメリットと伝承しなければならぬ技を残しています。

このあと第二工場が九月に完成しますから、ここでは国産材のムクノフローリングや造作材と隈リデンバウム遠野(遠野市青笹町鎌前、丸島良樹社長)からの発注もので薬液注入による一般外構材から木橋に至までの含浸加工を行なえるようになります。これでこの基地内での一連の加工施設が整うこととなります。

機械の導入については、立花常務の見識に頼るところがほとんどでした。我々一〇〇年住宅の高耐久性を標榜する以上、部材を加工する機械の選定についても価格の

面も重要ですが、それよりも機械メーカーの開発姿勢や対応の良さを総合評価することに主眼をおいたようです。

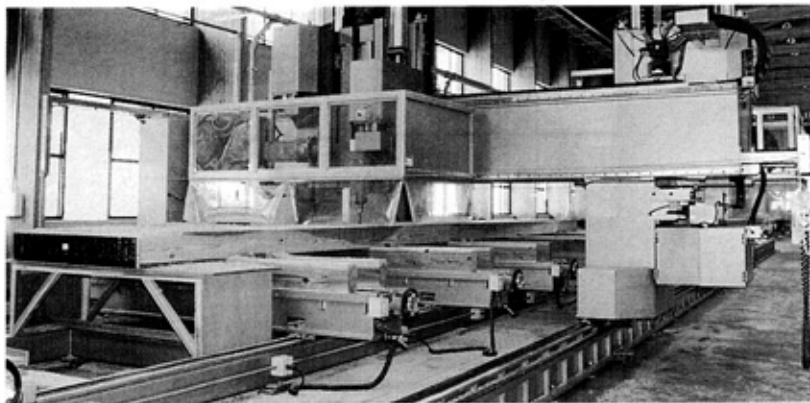


▲大断面集成材用大型複合加工機

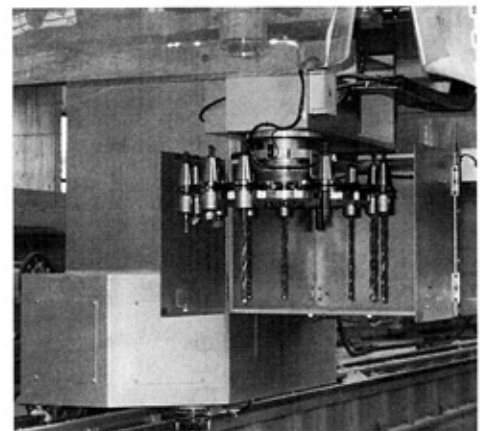
第一工場に導入した加工機械の中でも「大断面集成材用大型複合加工機」(株田辺鉄工所製)石川県羽咋郡志賀町、日高明正社長は、全長三八メートルに及ぶ大型複合機械で今までにない作業効率の高い全自動加工状況は凄い。ちなみに今回第一工場に設備した加工機械を一通り紹介しておこう。

■大断面集成材用大型複合加工機 ▽主な特徴

- 一、大断面集成材の複合角度の切断、穴加工、溝加工、チェーンスリット加工の自動化。
- 二、素材の設置時、仮に傾斜があっても素材の傾斜をレーザーで計測するため、一旦セット後は全ての加工を角度補正しながら加工を行なう。



▲大断面集成材の複合角度切断、穴、溝、チェーンスリット加工の全自動化機械

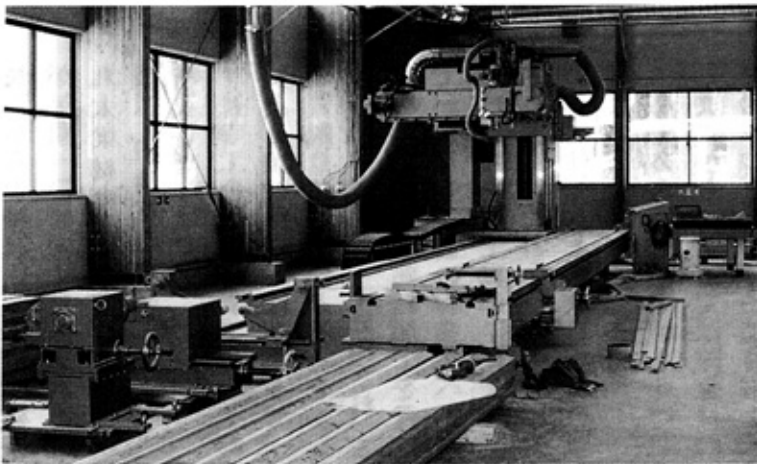


▲16ツール収納のATC

- 三、一六ツールのATC主軸と自動交換式のチェーンスリット。大径の鋸軸、カッター軸の四つの加工ヘッドが、三六〇度の旋回と九〇度傾斜する五軸制御方式。
- 四、幅二・五メートル×長さ二五メートルの大型加工テーブルに複合角度で複合角度切断した面に直行する鋸、チップソー、チェーンスリット加工及びボルト穴加工を連続して加工を行なう。
- 五、パネルタッチ入力と自動プログラム内蔵の簡単操作系が特徴。

▽主な仕様(単位ミリ)

- 【加工し得る最大範囲】
長さ 二五〇〇〇
幅 二五〇〇
高さ 二六〇〇



▲社寺用構造材加工に威力を発揮する丸太梁複合加工機

【加工軸】

- ① 鋸軸
 - ② 金具用スリット加工用
チエーンソー軸
 - チエーン厚 \parallel 八、一一、一四
ミリ三種のヘッド自動交換式
 - ③ ドリル軸 \parallel ATC方式
マガジン収納本数一六本
 - ④ 溝加工用カッター軸
- ① \sim ④の各軸はNC制御による
旋回傾斜付



▲社寺工舎作業所で宮大工の手による仕上げ加工が

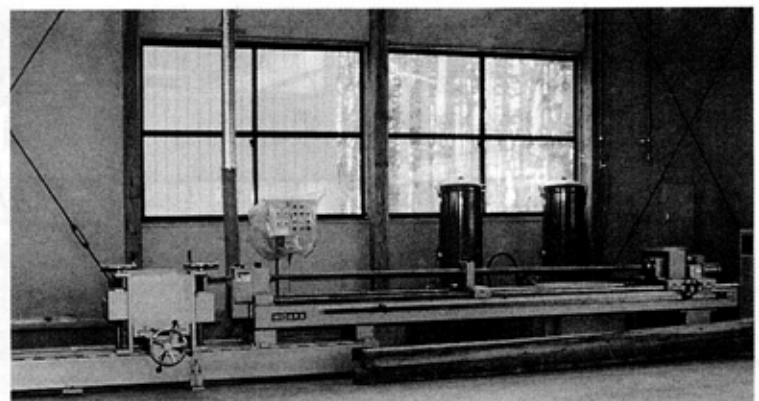
■丸太梁材複合加工機（日高機械）

▽主な特徴

一、角ノミ軸2ヘッドと旋回傾斜する複合角度の軸の組み合わせにより、素材の湾曲削り出しや穴加工を上面、左右前後面で可能とするため素材を動かさずプレカット加工できる。

二、大型プレナーヘッドは、幅 \parallel 一〇〇〇ミリ、厚さ \parallel 一〇〇〇ミリ、全長 \parallel 八〇〇〇ミリの素材を削り出しと超仕上げ加工を行なう。

三、ティーチング機能は、複雑な加工を作業者の加工手順で記憶



▲円筒乾燥芯加工機

し、全く手動の道具を扱うかのよう
に工程を組み合わせることが可能。

四、社寺仏閣建築の加工全てをこなす汎用機、従って一般建築や集成材加工、金具工法に至る木材加工全般にも応用できる。

▽主な仕様（単位ミリ）

【加工軸】

- ① 複合軸 コレット軸 \times 2
カッター軸 \times 1

旋回傾斜NC制御

② カンナ軸 胴長さ \parallel 六〇〇

③ 角ノミ軸 大 \cdot 小各1

【加工材の範囲】

最大長さ \parallel 七七〇〇

幅 \parallel クランプ使用時四五〇

高さ \parallel " " 七五〇

ワーク回転台使用により

ϕ 一二〇 \sim ϕ 六〇〇までの丸柱

の加工が可能となる。

■円筒乾燥芯加工機（日高機械）

▽主な特徴

一、木材の芯部に円筒乾燥芯を加工することで材の変形、割れの発生を抑制する。

二、芯部の乾燥と表面乾燥を同時進行させることで、乾燥時間の短縮及び乾燥コストを軽減する。

▽主な仕様（単位ミリ）

【加工寸法】

最大長さ \parallel 六〇〇〇

幅 \parallel 五〇〇

径 \parallel ϕ 五〇〇

加工穴寸法 \parallel ϕ 五〇 \sim ϕ 一〇〇

■大型四面プレナー（日高機械）

【加工寸法】（単位ミリ）

仕上り高さ \parallel 八〇 \sim 二四〇

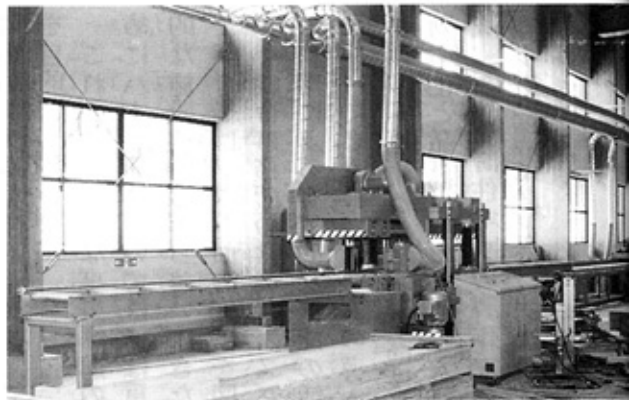
幅 \parallel 八〇 \sim 四五〇

高さ及び幅決めはNC制御



▲クロスカットソー

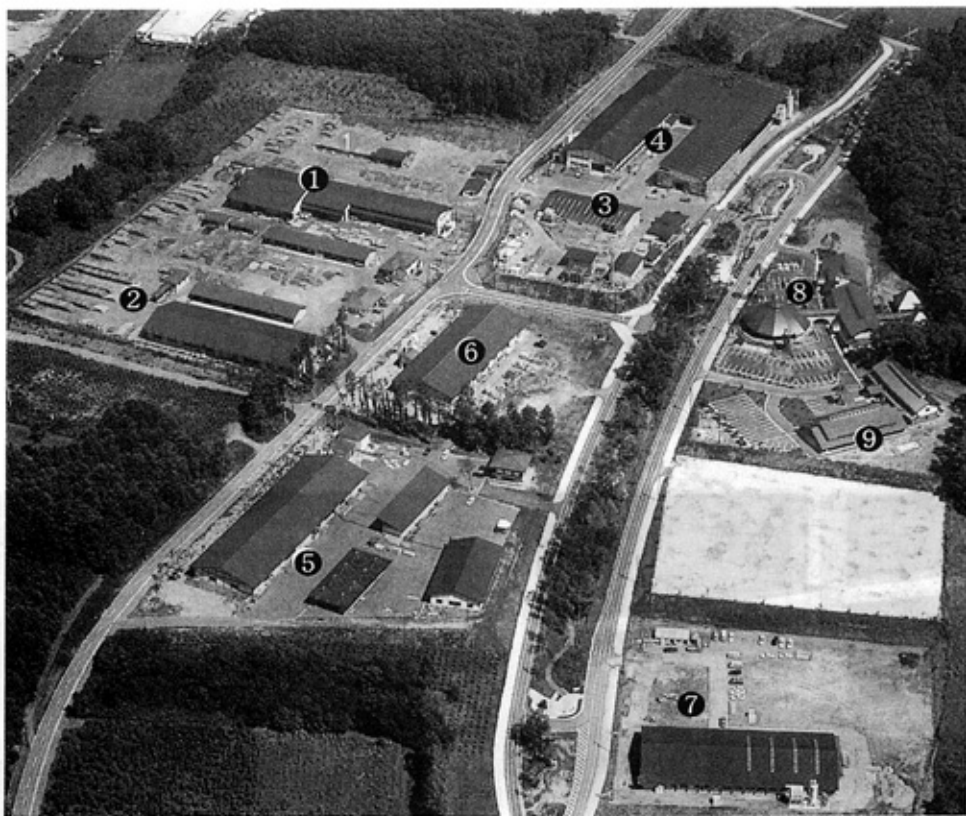
■クロスカットソー(田辺鉄工所)
 ▼主な仕様(単位ミリ)
 【加工し得る最大寸法】
 長さ 26000
 幅 4500
 高さ 2000



▲大型四面プレーナ

立花 いやそれほどではありません。私は俵リンデンバウム遠野の役割を担っているようですが。

立花 常務は総合プロデューサーの常務として事業に携わった以上は最善を尽くしているだけです。まず二一世紀の森林、林業木材産業のあり方など



総合力を発揮する基地の展開へ



▲基地の構想を語る立花功常務



を、この基地をベースに連繫とか役目とか山の管理を一元化して川上から川下に至るまでの流れを行政が関わりながら民間の仕事や公的機関で行なう仕事などを組み合わせ、コントロールしながら運営しているところで形式は第三セクター的ではあるが資本関係のからみでこの基地は三セクではない事業体です。

当基地の計画として核となるのは、やはり住宅建築を軸に地域の振興を図ることですから、環境資源問題を踏まえながら県産材の有効活用をメインに一〇〇年住宅を目指して高品位で耐久性の高い、そして言うまでもなく安全で健康にいい丈夫な住宅を供給することを目的としています。

これらの総合的な事業推進のためにハード面についてはほぼ重点的な施設整備は落ち着いてきたので、今後はソフト面の充実を図るべく組合事務所の営業共用スペース利用による有機的な機能の活用に向けてCADシステムの導入とかネットワーク化による高度化、効率化と品質管理のための人材育成、「新遠野住宅」の製作マニュアルの平準化など総合的な受注力

アップに繋がる展開を図りたいと計画を進めているところです。

森を育て、森を生かす。

原木の安定供給と高次加工を目指す「遠野地域木材総合供給モデル基地」事業体施設の紹介

① 遠野地方森林組合

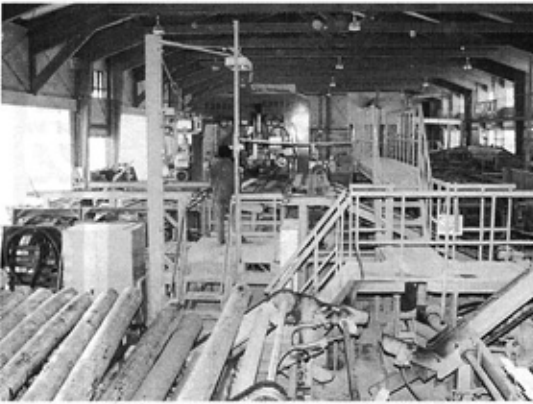
佐々木敬喜組合長

原木集出荷施設・木材の販売受託など木材流通センターの役割。

② 協リッチヒル遠野

豊田肇彦理事長

製材品の共同生産加工主に角材挽き工場。

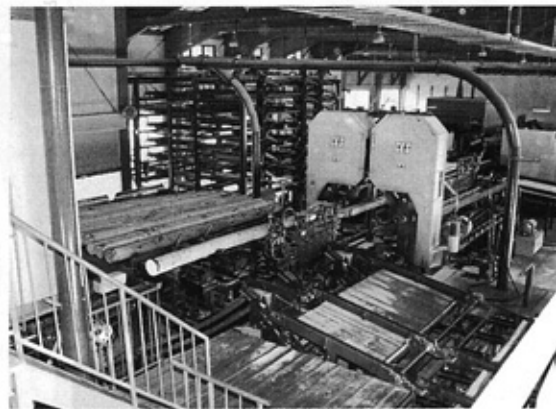


▲協リッチヒル遠野/製材工場 (株)大井製作所

③ 遠野木材工業協

松田孝理理事長

主に板材挽から乾燥材製品加工。



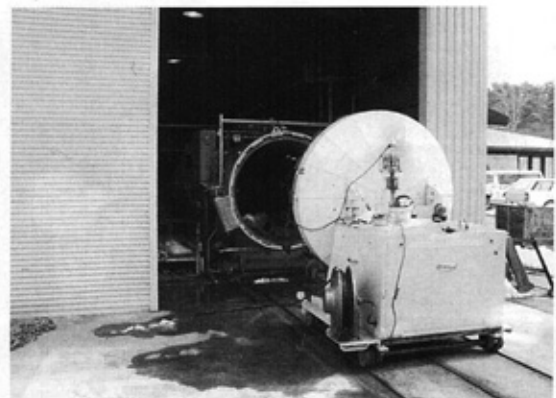
▲遠野木材工業協製材工場 (株)シーケイエス・チューキ



▲高温タイプ乾燥装置 (ヒグマ乾燥機(有))

④ 協遠野グルーラム

白岩久男理事長



▲スピドラ乾燥装置 (株)ノア・エンジニアリング



▲協遠野グルーラム