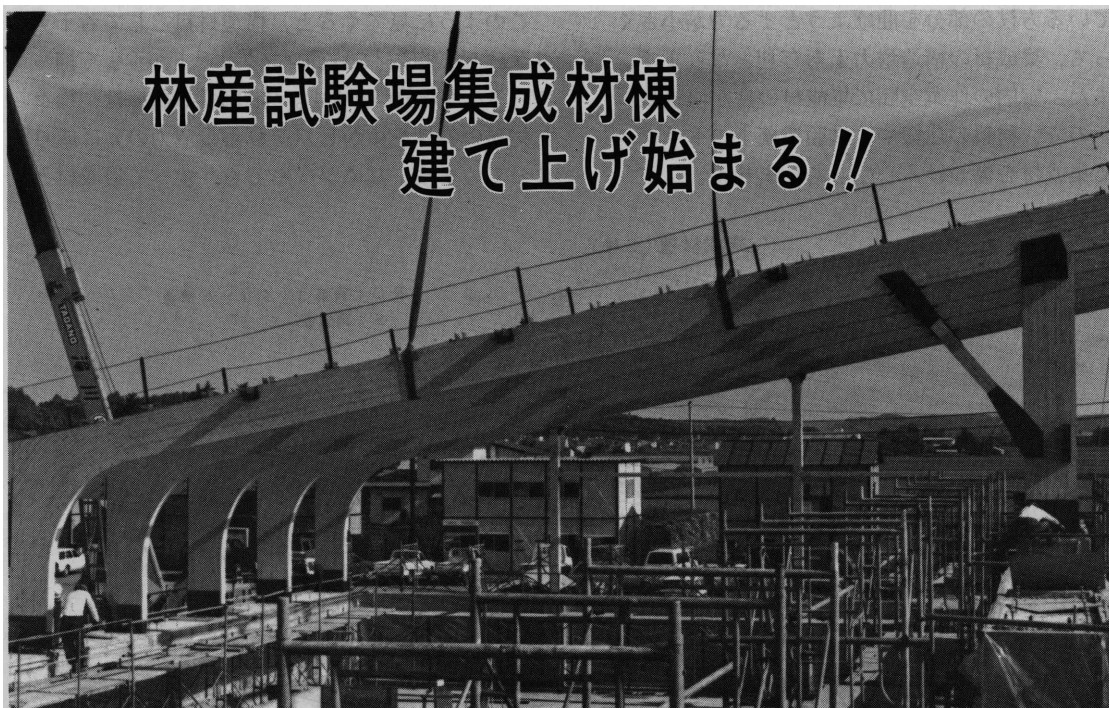


林産試験場集成材棟 建て上げ始まる!!



今春より順調に進められてきた西神楽の林産試験場改築工事現場では、関係者一同注目の中、8月22日より待望の大断面集成材を使った工場棟（製材棟，加工棟，成型棟，試験棟）の建て上げが始まりました。

我が国では、これまでに約1000棟以上の集成材建築物が建てられてきましたが、今回、西神楽の地に建てられる4棟は、他に類を見ない大がかりなもので、我が国集成材建築の歴史の中で輝かしい金字塔を打ち立てることは確実です。

いささか独善的な話になるかもしれませんが、今回の集成材棟が、どういう点で注目されるのかを少し掘り下げて見たいと思います。

まず、その規模に注目して下さい。床面積約1000㎡の大型木構造が相次いで4棟も新築されるということは、大規模な木造建築の凋落傾向が続く我が国にあって、久々の快挙と言えるでしょう。

もちろん1カ所に合計4000㎡の集成材構造物が集中して建てられるということは、我が国では初めての事です。

1棟の面積が1000㎡になったのは「防火上」の制限によるものです。法律的には最大3000㎡までの木造建築が建てられます。しかし、実際には1000㎡おきに「防火壁」を入れなければなりません。そこで、デザインの点、費用の点、構造上の問題などが検討されました。

結果的に、居住区を鉄筋コンクリート造の「背骨」の部分に集中し、集成材棟を「羽根」の部分に分散させた図1のような「トンボ型」の試験棟群が出来上がった訳です。

建物自体、傍目にはなんの変哲もない湾曲集成材を使った片流れ屋根の構造に見えますが、集成材の使い方にも、いろいろ工夫の跡が見られます。

図2は集成材の骨組を横から眺めたところ。鉄筋コンクリート造の基礎が妙に背が高いことに気がきます。これは、屋根から落ちた雪が脚部にたまって、集成材を痛めないようにとの配慮が最も大きい理由です。

このように基礎を上げることによって、集成材の柱は短くてすみ、湾曲部分および柱と梁を接合

している方杖の部分を曲げようとする力が小さく
なって、集成材の構造耐力上も有利となります。

また、室内の作業空間に集成材の柱が直接現れ
ないので、材料の運搬や、試験業務上のトラブル
等で集成材を傷つける心配もありません。

このように見ると、構造材料として若干デ
リケートな集成材を鉄筋コンクリートがうまく補っ
ていることが分かります。今回の集成材棟は、様々
な材料の特性を生かし、それらの協力の元に成り
立っています。なにがなんでも、すべて集成材と

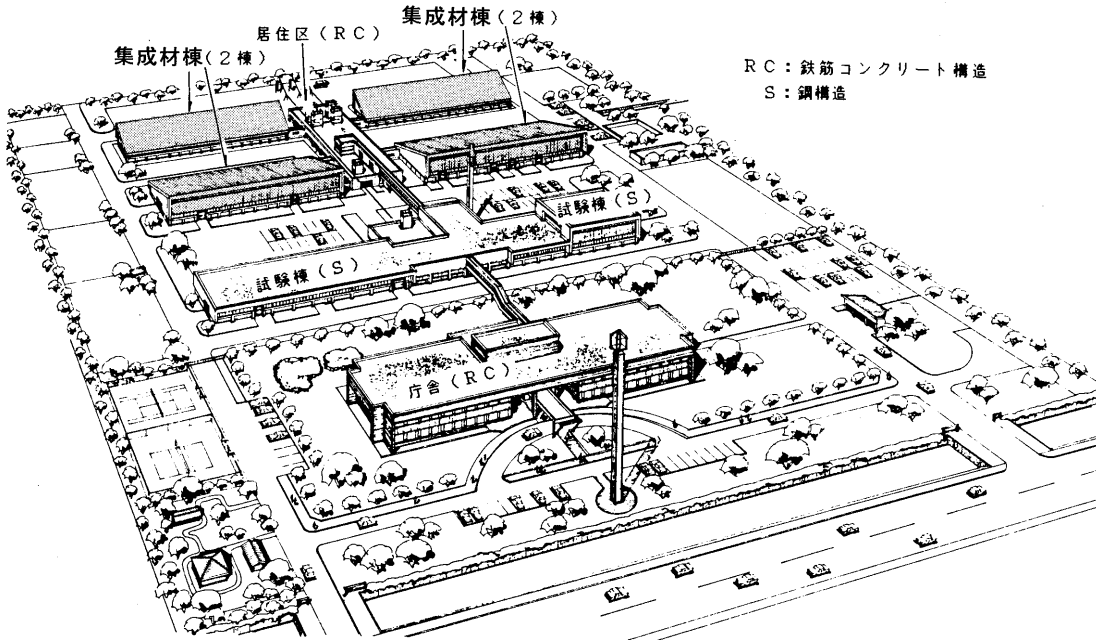


図1 林産試験場完成予想図 (集成材棟の位置を示す)

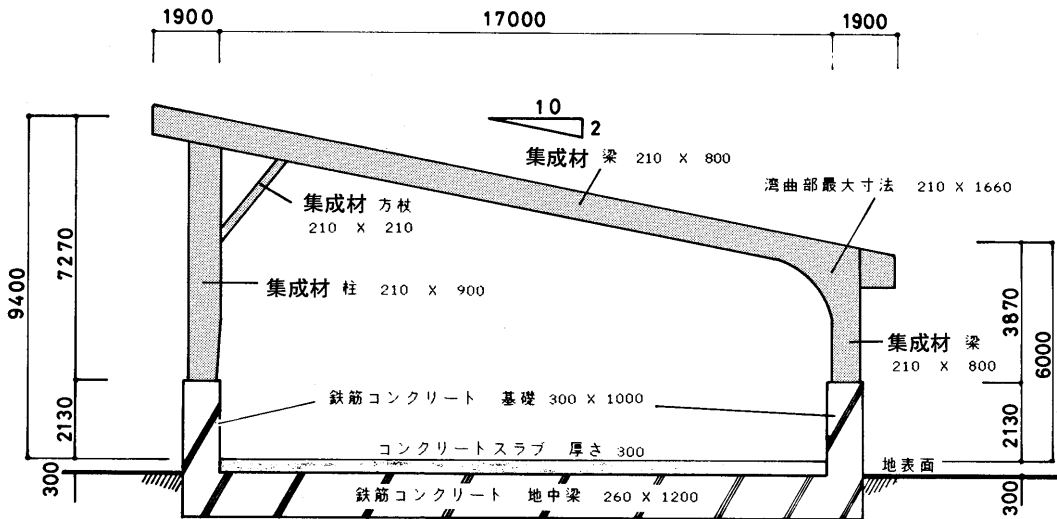


図2 集成材棟骨組の断面図



一本のものとしては我が国最大の集成材の大型トレーラーへの積み込み風景(砂川市 サンモク工業にて)



35tonクレーンによる集成材骨組の建て上げ風景

いうのではなく、他材料の特性をうまく利用して経済的にも、構造的にも無理のない建物を作っていくことが、大切なことだと思います。

さて、今回の集成材の最も大きな特徴は、それが分割されずに一本の連続した部材であるということです。もちろん、一本の集成材としては我が国最長で、長さ24m、厚さ20mmのエゾ・トドマツのラミナを40層積層接着した巨大なものです。

これだけ長く、横にも広い一本ものの湾曲集成材(一本約2.2ton)の運搬がまた大変です。輸送は交通量の少ない深夜、大型トレーラーを使って、1回に4本ずつ慎重に行われます。写真左上は砂川市にある集成材メーカーのサンモク工業におい

て、記念すべき第一便の集成材を大型トレーラーに積み込んだところです(初日のみ3体)。

深夜3時に砂川を出た大型トレーラーは早朝5時頃西神楽の現場に到着します。そして、1日4連のペースで集成材の骨組が建ち上がって行きます。写真右上は35tonクレーンで吊り上げられた集成材骨組の勇姿を示します。集成材の美しさ、力強さがとても印象的で感動しました。

この稿が皆様のお手元に届く頃には、大雪・十勝の山並みを背景に、白木の美しい集成材棟がその輪郭を見せてくれることでしょう。

工事の無事を祈念しつつ拙文の筆を置きます。

(林産試験場 小松幸平)