

CLTパネル工法による内外現しのオフィス

三九建設株式会社 野嶋 裕司



■はじめに

2022年2月9日、北海道庁林業木材課主催の「CLT設計・施工技術研修会」が開催され、道内4件のCLT活用建築物が紹介されました。ここでは、CLTパネル工法による北見市の「AMIKIT BASE（アミキットベース）」について紹介します。（文責：普及協会・菊地）

■CLTで事務所を建てた経緯

当社（三九建設（株））がCLTに関わることになったのは、同じ町内にある道内唯一のCLT製造企業である協同組合オホーツクウッドピア（以下、ウッドピア）との長いつきあいが元になっています。以前から、ウッドピアが製造しているカラマツ大断面集成材の仕口加工を当社の大工が請け負ってきました。ウッドピアが道内初のCLT建築物である「セミナーハウス」を建てる時には、その施工を担当しました。また、ウッドピアがCLTの製造機械を導入する時には、床の補強や工場内の整備を担当しています。さらに2020年には、るべしべ分煙推進協議会（会長：皆川秀樹氏）による分煙ブース「woody booth」2棟をCLTで建てました。このように、職員も大工もCLTという新しい木質材料に身近に接する機会を持つてきました。

以上の蓄積を活かし、建設会社として技術の幅を広げることなどを目的に、2021年、事務所および展示場をCLTで建てることになりました。

■建築物の概要

建築物の概要を表1に示します。建築物は、テナントオフィス棟（写真1右）と、ショールーム棟（写真1左）の2棟からなっています。テナントオフィス棟は3部屋、ショールーム棟はショールーム、テナントオフィス各1部屋および休憩スペースからなっています。

この建築物は内装の壁・天井は全てCLTが現しになっています。外装は一部鉄板サイディング張りとなっていますが、これは防火規制の延焼のおそれにかかる部分です。床は汚れの点からシート貼りにしました。

表1 建物の概要

名称	AMIKIT BASE 新築工事
所在地	北見市西三輪4丁目727
施主	三九開発株式会社
設計	株式会社三建設計事務所
施工	三九建設株式会社
構造	CLTパネル工法
延床面積	テナントオフィス棟：202.297m ² ショールーム棟：197.6m ²
建築高	4.63m
地域	法22条区域



写真1 AMIKIT BASE（右：テナントオフィス棟、左：ショールーム棟）

■使用したCLT

使用したCLTはすべてウッドピアの製品です。CLTの仕様および施工後の歩留まりを表2に示します。CLTは安価ではない材料なので、加工図を作成する段階から端材をいかに使うか、ロスをいかに少なくするかを考えてパネル割りを行いました。また、自社の大工は加工に手間がかかることをいとわず、作業を進めました。その結果、CLTの歩留まりは約95%にまで高めることができました。

表2 CLTの仕様および施工歩留まり

樹種	カラマツ
強度等級	MX90
寸法	幅 : 1,200mm 長さ : 6,200mm 厚さ : 床 : 150mm 外壁 : 150mm 間仕切壁 : 90mm 天井 : 150mm 天井 (ハネだし部分) : 210mm
購入材積	235.48m ³
内訳	t90mm : 8枚 t150mm : 195枚 t210mm : 8枚
現場実材積	222.33m ³ テナントオフィス棟 : 109.5512m ³ ショールーム棟 : 112.7786m ³
歩留まり	94.4%

■CLTを使用して

ショールーム棟の建込作業の流れを写真2に示します。この建築物では、開始から6日間で建込作業が終了しました。また、オフィス棟も7日間で終了しています。このような工期の短さが、北海道の冬季間の施工の際には、CLTパネル工法の優れた点になります。

一方、建込作業においては、CLTの「のび」などによる寸法誤差の修正には少々苦勞させられました。また、構造材 (CLT) が現しとなるために、接合金物の選択等に工夫が必要でしたが、設計を担当された (株)三建設事務所の久保社長の尽力により乗り越えることができました。

この2棟の建築物では、天井裏に押出発泡ポリスチレン断熱材を使用した以外には断熱材を使用していません。それでも、一定の断熱効果が得られているように感じています。CLT建築物の断熱・遮熱性能については先行して建築、利用してきた「woody booth」の温度測定結果にも示されています。

現在、ショールーム棟のショールームにはトドマツスピーカーを備え、フィンランドサウナの展示・販売スペースとして使用しています。多くの皆さまに訪ねていただき、カラマツCLT現しの建築物の雰囲気を感じていただければ幸いです。

謝辞

三九建設 (株) 野嶋取締役建築部長には資料のご提供をいただきました。厚くお礼申し上げます。

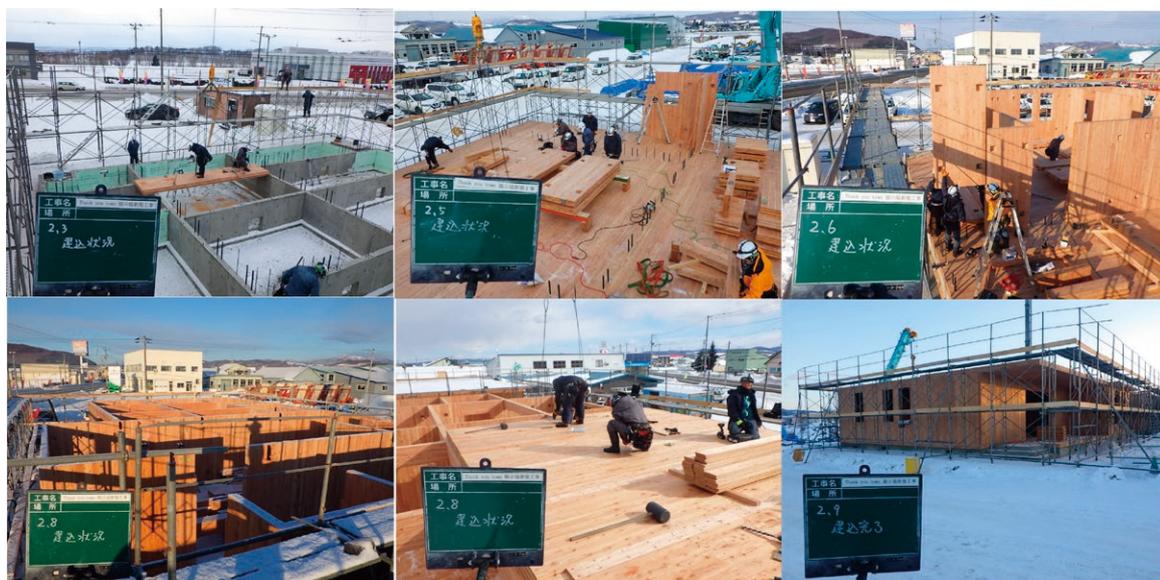


写真2 ショールーム棟の建込作業 (開始2021年2月3日, 完了2021年2月9日)