



取材レポート 第11回

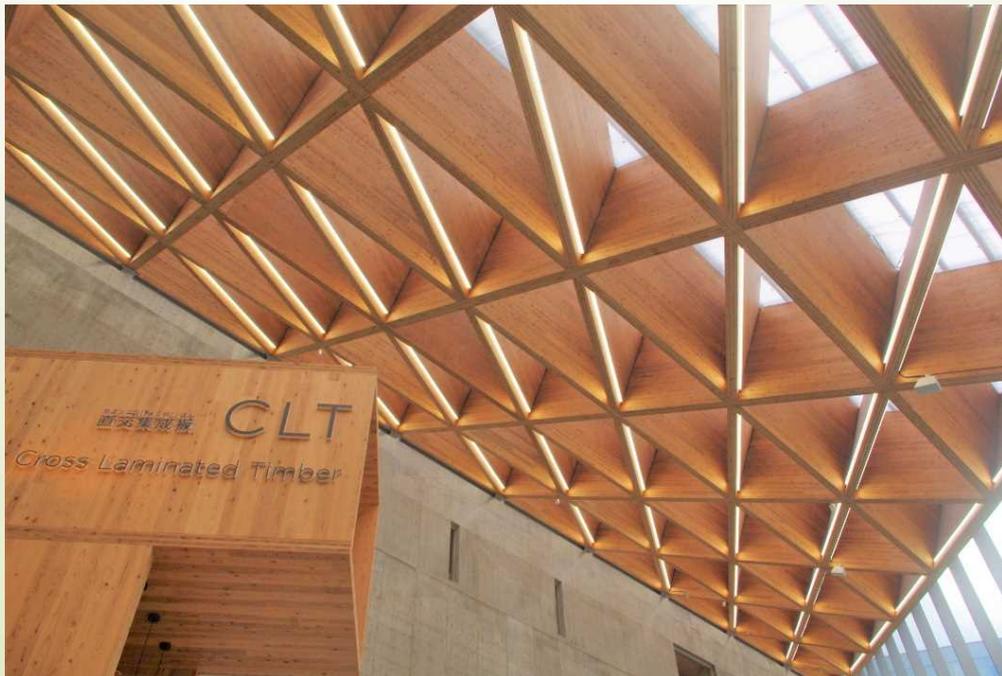
ROOFLAG (ルーフラッグ) 賃貸住宅未来展示場

今回は、東京都江東区において大東建託が令和2年6月にオープンした賃貸住宅への新たな発見や驚きを通じて“未来の暮らし”を感じることができる情報発信施設ROOFLAG (ルーフラッグ) 賃貸住宅未来展示場 (以下「ROOFLAG」) について取材してきました。



通りに面した大胆なガラスファサード (外観) と三角形の大屋根が東雲の街に調和しています

ROOFLAG (屋根と旗印) の大きな特徴は、前面に展開されるガラスファサード、入口と一体化した広大なアトリウム、そして大空間を見上げれば通常は壁や床に使用することが多いCLT (直交集成板) を三角形の組子のように梁ピースとして架構した大屋根です。三角形な建物の3辺は、鉄筋コンクリート (RC) 造ですが、その表面にはラージ合板の木目が転写されていて、建物全体が柔らかな表情を見せています。



国内でも例を見ないCLTを梁として架構した大屋根
長辺は最大60mもあるのでとても壮観です

関東森林管理局東京事務所

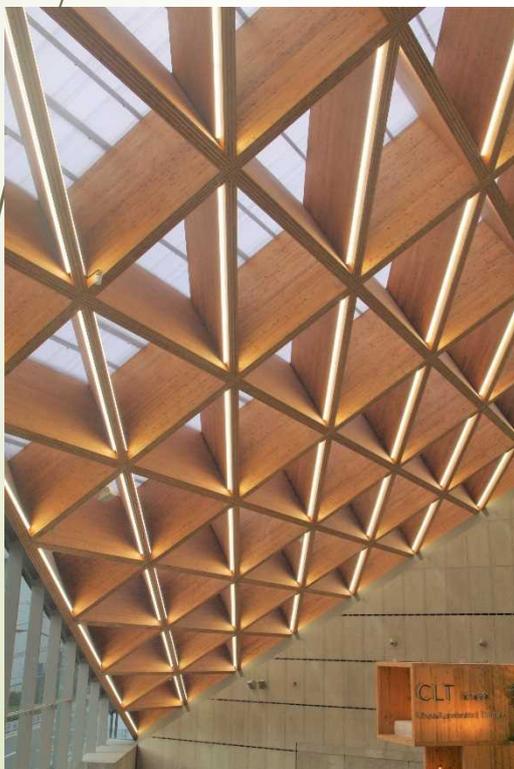
大屋根は、CLTパネル128枚からなる三角形100個で構成されていて、岡山県・高知県・熊本県のスギ国産材を約500㎡使用しています。

梁として使用している最大のCLTパネルは、長さ11.8m×幅2.3m(梁せい)×厚さ27cm(9層)で、重さが約3トンあります。ブレースとなる斜めの部分には、厚さ21cm(5層)のCLTパネルが使用されています。9層と5層の2種類のパネルを使用していることが分かります。



実物大のCLT(交差部)が展示されていて、大きさや厚さ、接合部分に使用されているボルトやボックス型金物などに直接触って体感することができます

大屋根施工の最大の課題は、勾配屋根のためCLTパネルを正しい順番ではめ込むことでした。斜めの状態で組み立てる必要があり、その精度は2mm以下という条件下のもとで、位置座標の把握などの精度管理に3D測量システムを活用したほか、BIM(コンピューター上に現実と同様の建物の立体モデルを構築して様々なデジタル解析を行うツール)を導入して完成時の大屋根のたわみ量や三角空間で構成されたCLTパネルの熱だまりとなる可能性について温熱環境解析を行った結果、課題を解決してわずか54日間で円滑に施工を完了したそうです。



展示場には、CLTの製造過程や人工林資源の循環に関する映像を見ることができるほか、昔から現代に至る林業のジオラマなどが展示されていて、そのままアトリウムを使って森林教室もできそうです



同じ施設内には、大東建託の歴史を知ることができる展示フロアや木造CLT工法3階建て共同住宅(フォルターブ)のモデル棟も併設されています。見学は完全予約制です。