

close up 木材会館 設計：日建設計

1000m³の国産材を使った 木材需要拡大へのモデル





広場に面した西側から見上げる。厚板のように見えるが、角材を並べて構成している。すでに外側は変色している。「オフィスビルは、完成時がもっとも美しいものだが、逆に変色して風合いを増すエイジングもこの建物の魅力の一つ」(山梨氏)

建物に近付いただけで木の香りが漂ってくる。さらに、内部は木造住宅のように木の香りに満ちている。木材会館は、木場から新木場に移転した東京木材問屋協同組合が創立100周年記念事業として建設した組合の事務所兼賃貸オフィスビルだ。内外装など合わせて約1000m³の国産の木材を使用している。

「次の100年に向けた木材需要拡大のランドマークにする。木の強さ

や美しさ、優しさを伝えることのできる建物にしたいと考えた」と理事長の吉条良明氏は語る。

設計を担当した日建設計設計部門副代表の山梨知彦氏も「日本の建築は伝統的に木の文化だった。目指したのは、木を使った都心のオフィスビルのプロトタイプだ」と話す。

木を使ったのは、大きく3つの部分。内装と外装、最上階のホールの梁だ。大規模建築に木を使う場合、

構造部材は大断面集成材にするなど特注品を用いるケースが多いが、ここで木を使う目的は木材需要の拡大である。市場に流通している角材を利用した。

内装にも不燃処理なしの木材

外装は105mm角のヒノキ材だ。主採光面である西側には、テラスを設け、角材を柱列状に並べてコンクリートの構造躯体を覆った。背後には廊下を挟んでオフィスがある。テラスは縁側のような空間だ。西日を遮る役割も果たす。

内装は、105mmの角材を30mmの厚さに加工して天井に使用した。「ムク材を自由に使えるようにしたかった。不燃処理はしていない。避難安全検証法によって内装制限はクリアした」と日建設計設計部門の勝矢武之氏（現・日建スペースデザイン）。

7階のホールは、住宅に用いられているムクの角材で大空間をつくることへの挑戦だった。大梁のスパンは24mある。これも他のオフィスビルへの展開を見据えた設定だ。角材の長さは4mで、伝統的な継ぎ手方法である追っ掛け大栓を応用して大梁を構成。安全性については、実物大の強度実験で検証した。

同組合は木材問屋の団体だが、木材は日建設計が各地の加工工場を調査して調達先を決めた。選定のポイントは、量の確保と加工精度だった。これらの条件を満たしていたのが岐阜県の加工工場で、使用したのは低温蒸気乾燥した国産材のヒノキだ。木材の精度を左右する含水率は、外装材と梁については15%を基準値にしている。

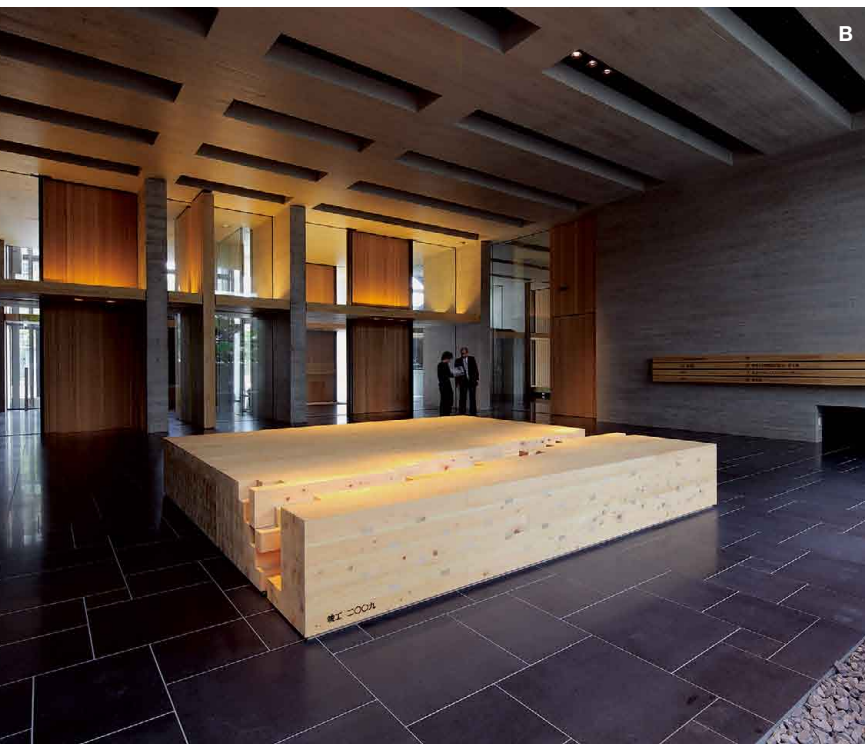
文：加藤 光男（ライター）
写真：細谷 陽二郎



西から見る。右側のガラスで覆われた部分がエレベーターなどの共用部。テラス部分は、層間部に不燃処理したファイアーストップ材を用いることで延焼を防ぐようにした



A



B



C

A：1階ギャラリー。中央のヒノキの舞台は、注意書きなしでも靴を脱いで上がるように、床から浮き上がるような高さに設定した **B**：1階エントランスホール。ヒノキのオブジェの手前側の欠き込んだような部分には、継ぎ手加工した木材を組み込んだ **C**：西側に一直線に延びる廊下。左がテラス。右がオフィスで、ガラスで仕切って開放的な空間にした

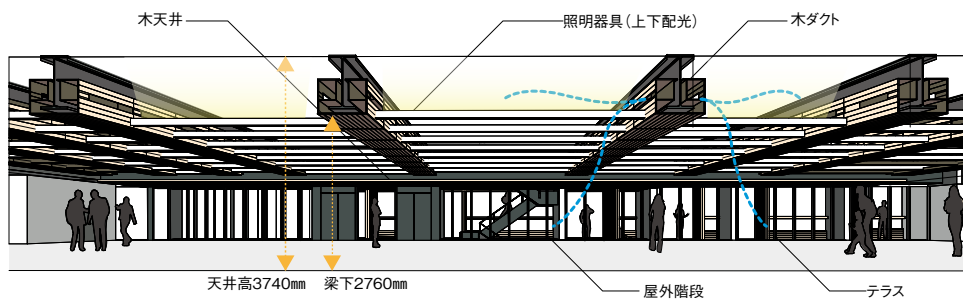
木を活用したテラスで日差しを遮る



オフィス内部。テラスによって直射日光は遮っているが、廊下とのガラスの仕切りを通して光は入ってくる。廊下側の下がった天井部分には内部空調機が組み込んである



左：廊下と一体になったテラス。休憩や交流の場ともなる。この天井部分に空調の室外機が組み込んである 上：内部から西側を見る。中央に斜材のように見えるのは鋼製の外部階段だ



オフィススペース断面パース



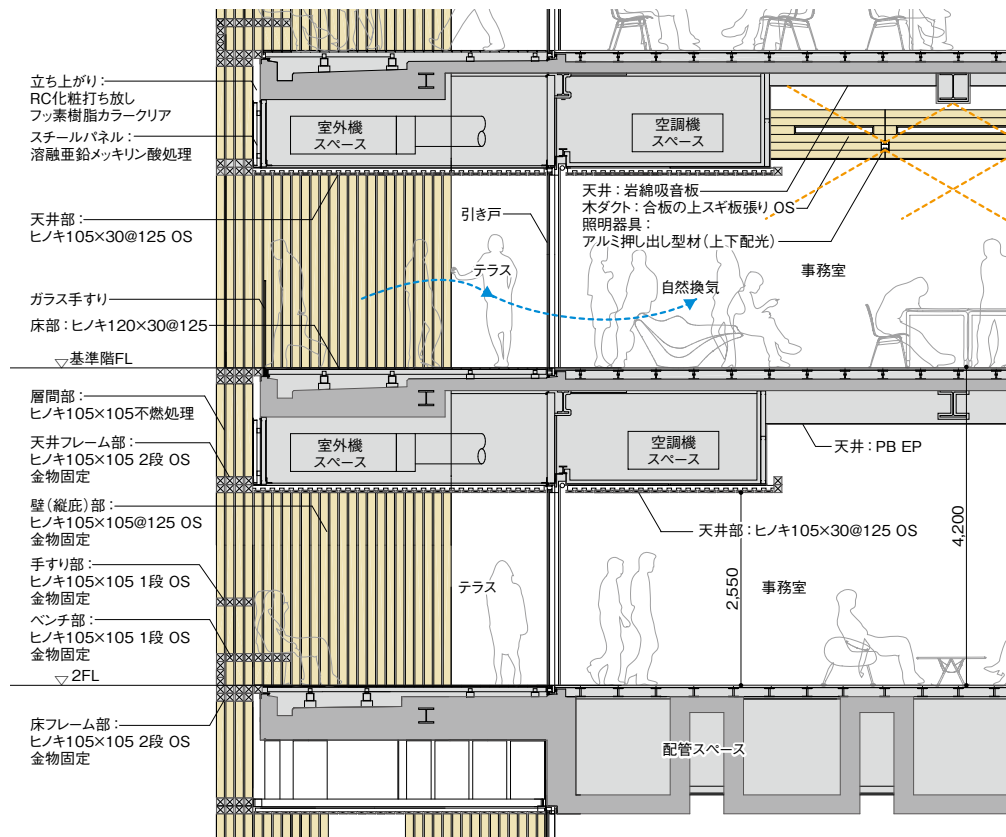
左：テラスの木を用いた部分は壁や手すりの位置を上下階で反転させ、変化のあるファサードにしている 上：北西から見る。左手前が新木場駅。北の壁面は、ヒノキと鉄のほか、スギの型枠を使って木目を写した打ち放しコンクリートで構成している

右の図は東西方向の断面である。左が広場に面した主採光面の西側。オフィスビルでは、ダブルスキンにしてブラインドで日射をダイレクトに遮へいするといったケースが多いが、この建物では縁側に見立てたテラスや廊下といった屋内外の中間領域を取って対応した。

「西側の主採光面は、一般には敬遠されるが、西側だからこそ成立したプラン」と設計者の山梨氏は話す。

内部は、天井の空調機やダクトを木で覆い、これ以外は折り上げてあらかしとし、3.74mの天井高を確保している。火災時にはこの部分に煙がたまり、避難時間を確保することができる。

室内には本来、内装制限によって不燃材を使用しなければならないが、安全に避難できることを検証する避難安全検証法を利用して、不燃処理をせずにムク材を用いることができるようにした。



基準階オフィステラスまわり断面詳細図 1/100

発注者の声 伐採期を迎えた国産材の活用めざす



吉条 良明
東京木材問屋協同組合
理事長

当協同組合の創立100周年記念事業であると同時に、木場から新木場へ事務所を移転するのをきっかけとして、木の魅力を示すランドマークにしたいと考えた。設計者には、内外装に加えて、最上階のホールも伝統の構法による梁で長大スパンを実現させてほしいと依頼した。

木がいかに強い素材であるか。より多くの人に理解してもらうための挑戦でもあった。さらに、市場に流通している国産材の規格品を利用し、現行法規の許される範囲内で、可能な限り木を活用することもお願いした。設計、施工ともに期待通りの出来栄えだ。

木を切れば緑を奪ってしまうという考えは誤解である。木材会館に使用した約1000m³の木材は、919tの二酸化炭素と250tの炭素を吸収して固定している。しかも木材は、製造

時のエネルギー消費量が少ない省エネ材料でもある。

戦後に植林した木が伐採期を迎えているが、輸入材との価格競争などで需要が低迷し、間伐すらできない。木材会館の建設で採用した技術や工夫を応用して、都市建築にも木を活用してもらいたい。さらに、より多くの人にこの会館を見てもらい、木の魅力を実感してほしい。(談)

きちじょう よしあき：1932年奈良県生まれ。吉条木材商会代表取締役。2004年から現職、08年から全国木材協同組合連合会会長

設計者の声 市場に出回っている規格品を活用



山梨 知彦
日建設計 設計部門副代表

日本の伝統建築は木造であり、建築は木の文化だ。都市建築にも木を活用するためのプロトタイプを目指した。需要が低迷している国産材の需要拡大も目的だ。過去にも木を使っ

たドームや学校、事務所ビルなどがある。しかし、構造材は集成材にするなど特注品を用いた例が多い。

市場拡大のモデルにするには、いつでも誰もが容易に入手できる規格品を使うことが前提だった。木場と言えば角材のイメージがあり、住宅の柱や土台に用いるヒノキをメインにすることにした。補修が必要になった場合でも、容易に交換できる。

マンションでも、例えば木目をプリントした突き板を使うなどムク材に対する潜在需要はある。オフィスビルを含めて100棟のうち1棟程度かもしれないが、需要はある。木材会館をきっかけに採用例が拡大していくことを期待している。(談)

やまなし ともひこ：1960年神奈川県生まれ。84年東京芸術大学卒業。86年東京大学大学院修士課程修了、日建設計入社。2006年から現職

利用者の声

内部

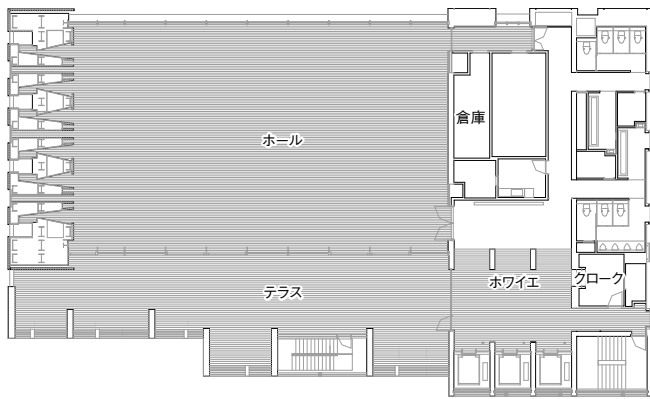
近くのビルに勤務していて、工事中は毎日、見ていた。まさかと思ったが、外装に木をふんだんに使っている。周囲には高層ビルが建っているが、その中であって目立つ。際立つデザインだ。内部がどうなっているのか気にかかる。(50歳代の男性)

バランス

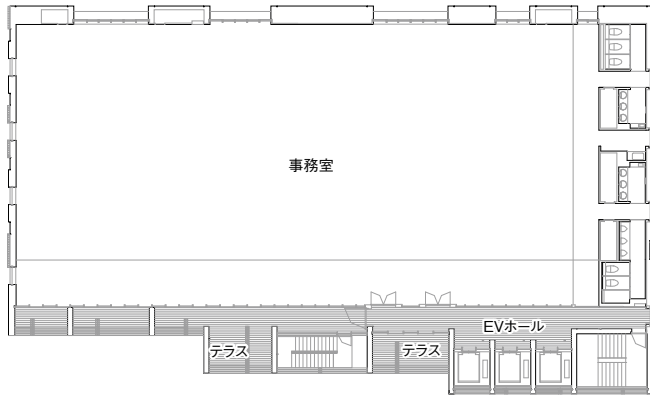
個性的でこれまでに見たことのないデザインだ。木とコンクリートのバランスがいいと思う。北側の新木場駅から街路樹越しに見る風景が気に入っている。内部は、外観と違って近代的なイメージだ。(30歳代の女性)

ユニーク

オフィスビルと言えば、ガラス張りのイメージだが、この建物は違う。外部に限らず内部にもふんだんに木を使ったユニークなデザインだ。近代的なガラスのオフィスビルと違って見せる建物だと思う。(40歳代の女性)



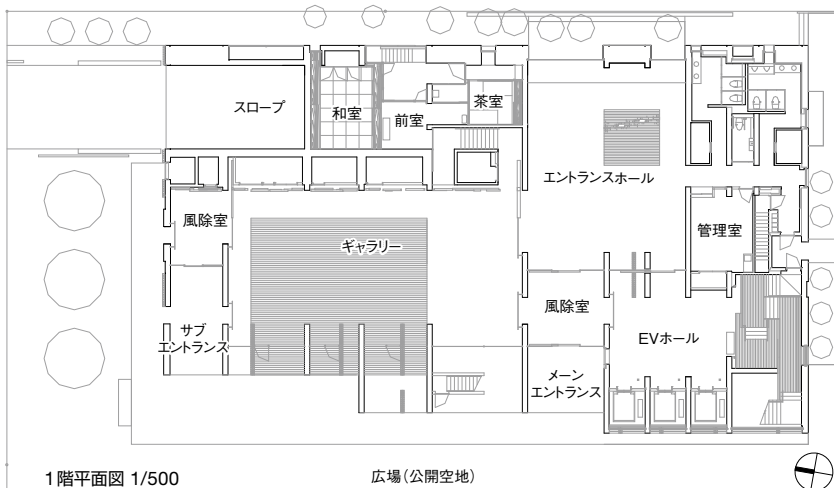
7階平面図



基準階平面図



2階平面図



1階平面図 1/500

広場(公開空地)

木材会館
 所在地 東京都江東区新木場1-18
 確認検査機関 日本建築センター
 地域・地区 準工業地域、防火地域
 建ぺい率61.18% (許容70%)
 容積率399.59% (許容399.6%)
 総合設計による容積緩和

駐車台数 27台
 敷地面積 1625.90m²
 建築面積 1101.26m²
 延べ面積 7582.09m²
 構造・階数 SRC造・一部木造およびRC造、地下1階・地上7階

基礎・杭 場所打ちコンクリート杭
 高さ 最高高さ35.730m、軒高35.015m
 階高4.2m、天井高3.740m

主なスパン 20.925m×5.4m
 発注者 東京木材間屋協同組合
 設計・監理者 日建設計(建築:山梨知彦、勝矢武之/NSD、笹山恭代、宮倉保快、竹内聡、宇仁菅久和* 構造:向野聡彦、朝川剛、木村征也 電気:原耕一郎 空調:杉原浩二 監理:片岡幹夫、大胡秀一郎、田中幸生*、佐々木宏)※元所員

設計協力者 照明:Lighting M(森秀人)
 施工者 大成建設(森山多加浩、小黒大輔、小磯毅、森浩通、渡辺直哉)
 施工協力者 空調:大成設備(山本英樹)、電気:沖ウインタック(伊澤孝志)

設計期間 2005年3月~06年12月
 施工期間 2007年11月~09年6月
 開業日 2009年7月5日

[外部仕上げ]

屋根 アルミパネル フッ素樹脂焼き付け塗装
 改質アスファルトシート 耐火野地板
 木構造体下地、アスファルト防水の上
 押さえコンクリート RC躯体
 外壁 スギ本実打ち放しコンクリート フッ素樹脂
 脂塗装、ヒノキ105×105@125 OS
 外まわり建具 スチールサッシ 溶融亜鉛メッキリン酸
 処理、アルミサッシ2次電解着色
 外構 六方石 ジェットバーナー、砕石敷き

[内部仕上げ]

事務室 床:タイルカーペット 壁:PB EP 天井:
 ヒノキ105×30@125 OS、岩綿
 吸音板
 7階ホール 床:フローリング ブナ OS 壁:
 ヒノキ115×115 OS 天井:
 ヒノキ構造体
 115×115 OS



より詳しい建築概要データなどは「ケンプラッツ」内本誌ウェブサイトの「読者限定コンテンツ」で<http://kenplatz.nikkeibp.co.jp/NA/>