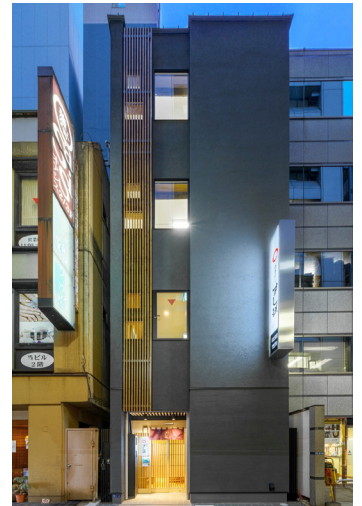




都心の狭小地を有効活用する木造 4 階建て カナダ産 OSB の高耐力壁でプランニングを自由に

中央区日本橋 3 丁目プロジェクトは、スタート CAM が手掛けた 4 階建て木造耐火ビルディング。第 4 回 COFI 木造建築デザインアワードの中層木造部門で入賞し「都市部狭小敷地での新しい合理的な構法を提示する先進例」（審査講評）と高く評価された。施工性に優れた現実的な選択肢として木造が検討される時代になったことを示している。



中央区日本橋 3 丁目プロジェクト

建物用途：飲食店・倉庫業を営まない倉庫

所在地：東京都中央区日本橋

敷地面積：42.21㎡

建築面積：31.67㎡

延床面積：126.68㎡

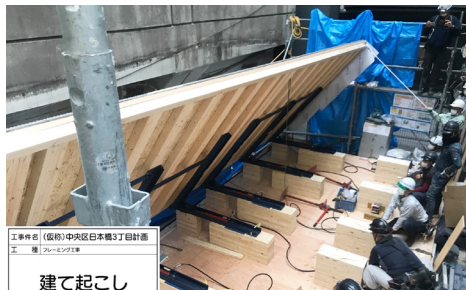
構造：枠組壁工法 4 階建て 木造耐火建築物

設計・施工：スタート CAM(株)

施工協力：三井ホームコンポーネント(株)

構造設計：スタート CAM(株) 免制震構造研究所

En.Wood(株)



建て起こし

壁をジャッキで建て起こすので足場が不要



MPW-D

工場で製作したミッドプライを間口方向に設置

足場を組まずに壁を施工

敷地は東京駅から徒歩圏内という立地で、間口 4.5m、奥行 9.2m の土地を最大限有効活用することが求められた。都心の狭小地で問題となるのが施工。両隣にはすでに建物が建っている、通常通り足場を組むと隣地との距離を確保しなければならず、その分だけ建物が狭くなってしまふ。他の構造と比較し、現場で壁を組んでから起こすツーバイフォー工法が最も合理的と判断した。

カナダ産 OSB とプレカットした枠組材で壁パネルを現場の床を利用して製作し、さらに石膏ボードや防水シート、サイディングを施工して壁を仕上げた。これを三井ホームが開発した建て起こしシステムを使って起こし、奥行方向は足場なしで隣地境界から 387mm に収めた（写真上左）。

カナダ産 OSB で高耐力の壁に

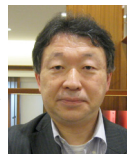
奥行より短い間口の壁の性能を上げるため、特に耐力が必要となる一階はミッドプライ・ウォールシステムのダブル仕様（カナダ産 OSB 2 枚使用。壁倍率 14.5 倍程度）と、カナダ産 OSB の大臣認定 APA 高耐力壁（壁

倍率 4.7 倍）の 2 枚張りを併用した（写真上右）。これにより内壁を設けない広い空間を実現し、プランニングの自由性を確保できた。「この方法でしたら最小 250mm 確保すれば建てられるので、効率は圧倒的です。木造中高層化は各社が手掛けていて、いま波に乗っています。1 時間耐火で建てられる木造 4 階建てを今後も展開していきます」と同社の栗原努氏は語る。

カナダ産 OSB は靱性が高い材料 スタート CAM

第 3 設計室長 栗原努氏

ラワン合板から切り替えて、APA 高耐力壁が出てからは積極的にカナダ産 OSB を採用しています。構造設計の際に材料の粘り強さが大切になりますが、ミッドプライの面内せん断試験を実際に見学して、カナダ産 OSB は靱性が高い材料だと感じました。ミッドプライはオープンデザインで誰でも使え、適合判定もスムーズにいくようになりました。プランニングの自由度を確保するため、壁量が必要な場所にミッドプライが有効です。



ミッドプライ・ウォールシステム

面材を枠組材で挟み込んでくぎ打ちすることで耐力を得るといった新しい発想の高耐力壁。面材の枚数を増やすことで性能を高めることができる（最大 4 枚）。ツーバイフォー工法の技術で開発されたが、新たに木造軸組工法向け仕様で壁倍率 5.0 の大臣認定を取得した。COFI が大臣認定書や解説書を提供している。



スタート CAM 株式会社

東京都中央区日本橋 3-1-8 スタート日本橋ビル

HP：www.starts-cam.co.jp

電話：03-3510-2135

スタートグループの総合力を生かした土地活用・資産運用を提案する。スタート免制震構造研究所を設置して免震技術の開発・普及及び木造中高層化に力を注ぐ。