

店舗等用途の 中規模ビル 木造化 モデル案



令和 6 年度版



はじめに

日本においても、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた木材利用による貢献に期待が高まる中、中大規模木造建築への注目が高まっています。そのような中で令和2～3年度のオフィスに続き、令和4～5年度はホテルの試設計を中規模ビル木造標準モデル事業検討委員会に参加する企業より提案いただき、さらに充実させていただきました。今年度は店舗等における木造化モデル試案を募り、6組の提案を頂きました。

低層・非住宅における店舗の木造化率は事務所と比較しても低く、中層建築物においては木造化の事例が極めて少ないビルディングタイプです。そのため、今後木造化に際し広いマーケットが期待されます。

事務所用途で見られる広い無柱空間ではなく、店舗等ではある程度の空間単位を確保することにより売り場とする構成が可能です。そのため、店舗に用いることが出来る木造フレームは居住施設や教育施設など他用途への展開も期待できます。

各提案者の設計案を読み解いていただくと、どのような構造形式を組み合わせるかという工夫、木造の弱点になりやすい接合部の工夫、施工上の工夫、設備機器の配置や配管への工夫など、様々な工夫を読み取っていただけたと思います。

今後、この分野の技術革新と普及に大きな期待が寄せられています。この冊子を手にとったみなさんにも、中大規模建築の実践の輪に加わっていただければと思います。

目次

木造中規模店舗の事例	3
各案の概要	4
各社提案	
- 郊外型中規模店舗の木造モデル (住友林業株式会社)	6
- 木織りの詩 -TIMBER HARMONY- (株式会社竹中工務店)	8
- QTC (4本組み立て柱) で構成した7階建ての商業施設 (株式会社シェルター)	10
- 森のテラス (前田建設工業株式会社)	12
- 二方向ラーメン架構を用いた汎用性のある中層純木造ビルの提案 (東急建設株式会社)	14
- 柱を木造、梁を鉄骨造としたハイブリッド木造の商業施設 (株式会社大林組)	16
参考資料	18
問い合わせ先	19

木造中規模店舗の事例



nonowa 国立 SOUTH (2024)

階数：地上4階
延床面積：2,419.60 m²
構造：木造（ラーメン）、一部鉄骨造
防耐火性能：耐火建築物

駒沢大学駅西口2ビル (2024)

階数：地上4階 地下2階
延床面積：346.80 m²
構造：木造、一部RC造
防耐火性能：耐火建築物



ミナカ小田原 (木造部) (2020)

階数：地上4階
延床面積：1,483.43 m²
構造：木造（ラーメン）、一部鉄骨造
防耐火性能：耐火建築物

サウスウッド (2013)

階数：地上4階 地下1階
延床面積：10,874.33 m²
構造：木造（ラーメン）、一部RC造
防耐火性能：耐火建築物



各案の概要

中規模の店舗等の計画にあたり、右記2つのタイプを想定した。都市型は容積率が高く、密集した街中に建つ商業ビル、郊外型は郊外のロードサイドに建つ店舗を想定した。都市型においては、現時点においては、技術面や経済合理性等の観点から純木造に限定せず、木造部分に柱・梁・耐震要素等、主要な構造要素を含むことを条件とした混構造・ハイブリッド構造も可能とした。郊外型は木造での計画を想定している。

店舗は法27条による特殊建築物である。3階以上を店舗の用途に供する場合は耐火建築物等とする必要があるため、郊外型は準耐火構造で可能な規模・階数・立地とし、木構造をあらわしとすることも可能な計画とした。

令和4年公布の改正建築基準法での防火規定の合理化により、耐火性能が要求される建物においても一部木をあらわしで用いることが可能となったため、耐火建築物においても木をアピールする建物とすることが期待される。

下表は各案の概要を一覧表にしたものである。地上2階建てから高い耐火性能を要求される地上9階まで、様々なタイプの店舗等建築が計画された。

名称	郊外型中規模店舗の 木造モデル	木織りの詩 -TIMBER HARMONY-	QTC（4本組み立て柱）で 構成した7階建ての商業施設
外観			
階数	地上2階	地上7階	地上7階 地下1階
規模	2,285.8 m ²	4,558.4 m ²	7,949.76 m ²
構造	木造 （軸組工法）	木・鉄骨平面混構造 （木・鉄骨併用ラーメン構法）	木・RC混構造 （軸組構法）
防耐火性能	45分準耐火	1.5時間耐火（1～3階） 1時間耐火（4～7階）	1.5時間耐火（1～地上3階） 1時間耐火（地上4～7階）
主な使用木材	スギ ベイマツ	集成材（カラマツ・ヒノキ） CLT（スギ）	集成材（カラマツ） CLT（スギ）
木材使用量	435 m ³ （全体） （構造躯体：276 m ³ ）	290 m ³ （構造材）	1,562 m ³ （全体）

	都市型	郊外型
階数	3~10 階程度まで	2 階建てまで
耐火性能	耐火建築物等	準耐火建築物
構造	純木造又、混構造、ハイブリッド	木造
規模	特に指定なし	3,000 m ² 未満
立地	特に指定なし	法 22 条区域 (防火・準防火地域外)

森のテラス

二方向ラーメン架構を用いた汎用性のある中規模木造ビルの提案

柱を木造、梁を鉄骨造としたハイブリッド木造の商業施設



地上 8 階	地上 9 階	地上 9 階
5,107.72 m ²	2,230.12 m ²	6,550 m ²
鉄骨造・一部木造 (木造ラーメン構法)	木造 (二方向ラーメン構法)	木造・鉄骨混構造 (ラーメン構法)
1.5 時間耐火 (1~4 階) 1 時間耐火 (5~8 階)	1.5 時間耐火 (地上 1~5 階) 1 時間耐火 (地上 6~9 階)	1.5 時間耐火 (地上 1~5 階) 1 時間耐火 (地上 6~9 階)
集成材 (スギ、カラマツ) NLT	集成材	集成材 (カラマツ) CLT (ヒノキ)
354.36 m ³ (構造部 : 234.46 m ³ 、内装材:120 m ³)	744.89 m ³	470 m ³ (全体)