



提案の
概要



A. プロジェクト全体の概要

静岡県静岡市に木質構造による2方向ラーメン構造を用いて、2階に展示エリアを含んだ、3階建ての木造の事務所ビルを建設する。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

現在の大断面木造によるラーメン構造は集成材やLVLなどの大断面、長スパンの材料に依存している。本構造は、木質接着パネルや木材などの部材を組み合わせ、中空構造による大断面・長スパン化を図り、木質構造による2方向ラーメン構造を実現する、まったく新しい技術である。

C. 提案のアピールポイント

- 2方向ラーメンを採用し、大空間を実現。
- 部品の断面・大きさの種類が少なく、工場生産の効率がよい。
- 柱・梁の接合部は、ボルトを用いた容易な接合であり、施工が容易である。
- 工場にて生産された高品質な木質接着複合パネルを用いている。



カーテンウォールと壁面が交互に配列される特徴的な外観イメージ

評価の
ポイント



新たに開発する木質系複合材料を構造材に採用する、木質ラーメン構造の3階建ての事務所ビルの計画。構造材は、木質接着パネルや木材等の部材を組み合わせた中空構造の部材であり、工場生産して柱及び梁として使用する。生産する部材の長さを一定寸法以下として運搬を容易にするとともに、材料の種類(寸法)を絞り、工場での生産効率の向上を図る計画。

また、柱・梁接合部及び梁相互の接合部は、ボルトを用いた容易な接合方法とする。さらに、高ナット及び結合材金物を介して鋼棒にて梁部材を現場で長さ方向に繋ぎ合わせることで、長スパン(最大約9m)の架構を可能とし、木質系の構造部材を用いた2方向ラーメン造による大空間を実現する新しい試みである。防火面では、構造部材を石膏ボードで被覆して準耐火性能を確保するとともに、中空の構造部材の内部に石膏ボードのファイアーストップを設けることにより、火災時の延焼拡大防止を図ることとしている。3階建て以下のラーメン構造による大規模木造建築物のプロトタイプの一つの考え方を示すものであり、他の取り組みの参考となることが期待される。

木造化・木質化の
取り組み
内容



先端性・先進性

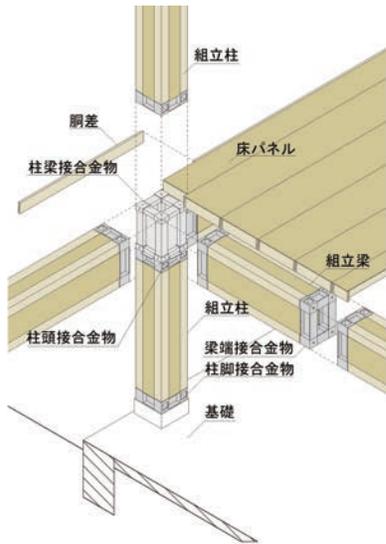
- 2方向ラーメンを採用し、大空間を実現。
- 最大約9mの大開口を実現。
- 配線、配管にも利用可能な中空構造。
- 部品の断面・大きさの種類が少なく、工場生産の効率がよい。
- 壁量が少なく、フレキシブルなスケルトン・インフィル構造。

波及性・普及性

- パネル生産から、柱・梁の各部材の組立までを工場で行い、かつ、柱・梁の接合部はボルトを用いた容易な接合であり、現場での施工の手間が少ない。
- 各部材の大きさが小さい（最大3.64m）ため、運搬が容易。
- 柱・梁の接合部は、ボルトを用いた容易な接合である。

使用する木材、木質建材の特徴

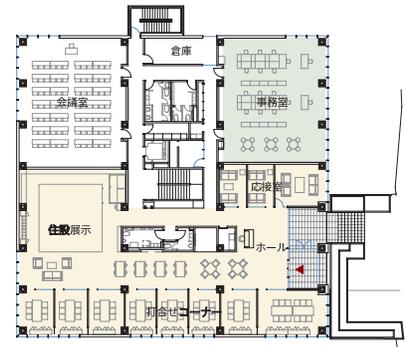
- 工場にて生産された高品質な木質接着複合パネルを用いている。
- パネルの両側に取り付けられる部材は、一般的な材料である集成材を加工したものである。



2方向ラーメンの概要

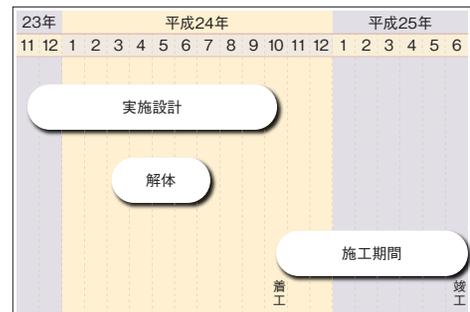


1階平面図



2階平面図

事業スケジュール



プロジェクト
データ



提案者（事業者・建築主）、設計者・施工者、建設地は
扉頁参照

建物名称：ミサワホーム事務所ビル

主要用途：事務所

主要構造：■木造（□軸組構法 □桝組壁工法 □丸太組構法 ■その他（木質接着パネル構法）
□鉄骨造 □鉄筋コンクリート造 □鉄骨鉄筋コンクリート造 □その他

防火地域等の区分：□防火地域 □準防火地域 ■法22条区域 □その他の区域

耐火建築物等の要件：□耐火建築物 ■準耐火建築物（60分耐火） □準耐火建築物（45分耐火） □その他の建築物

敷地面積：4,721.27㎡

建築面積：1,025.96㎡

延べ面積：2,894.93㎡

軒高：15.524m

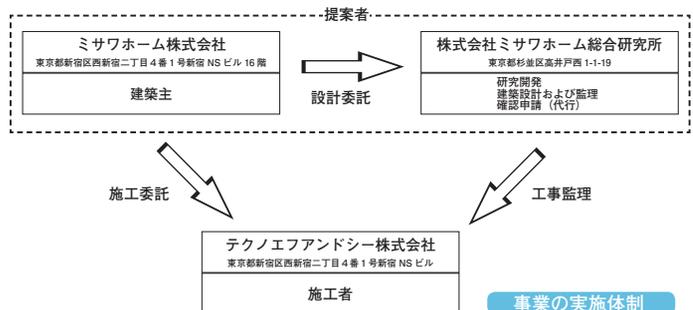
最高の高さ：17.195m

階数：地上3階

事業期間：平成23年度～平成25年度

補助対象事業費：591,791千円

補助金額：140,058千円



事業の実施体制

採択事例 14 ミサワホーム事務所ビル新築工事

竣工報告



東側より見る全景



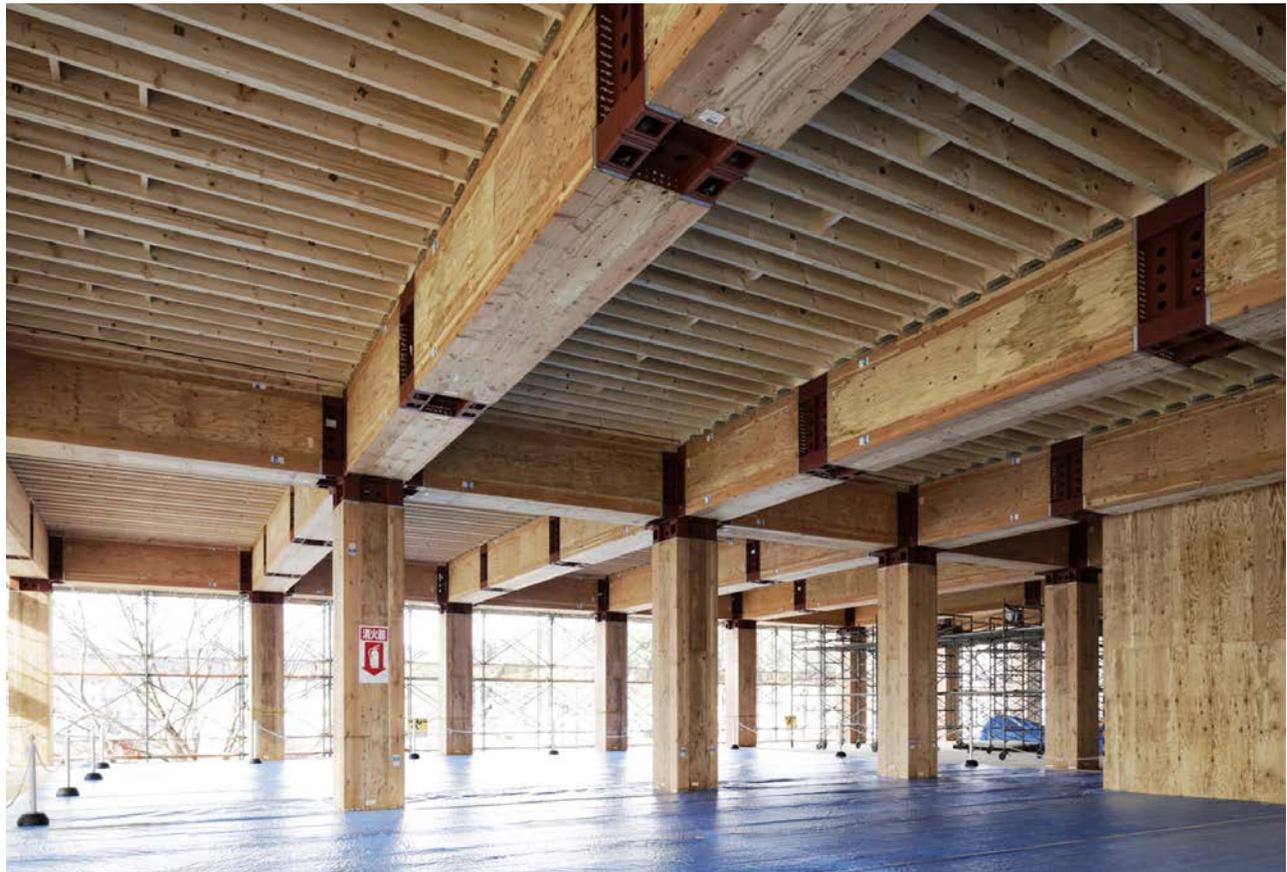
2階エントランスホール。左に打合わせコーナー、奥に展示コーナーが



2階南側の打合わせコーナー



3階事務室空間



躯体が組み上がった時点の内部



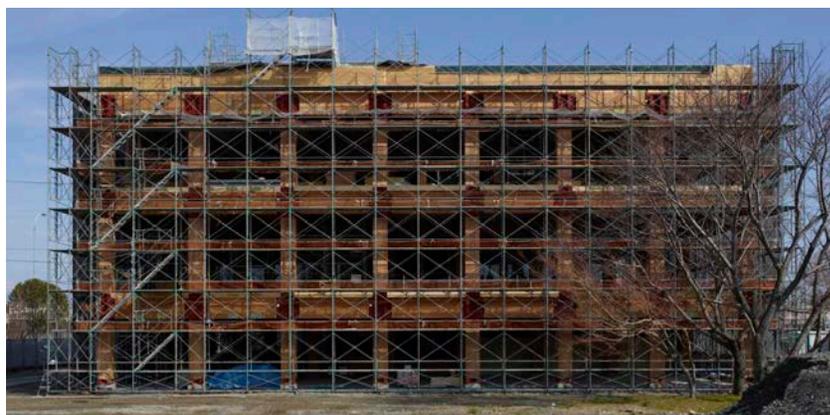
建て方風景



柱・梁接合部



柱・梁の組立の様子



建て方終了時の全景



柱脚部