採択事例46
（平成 28 年度）

補助種別 木造化

プロジェクト名

ツーバイフォー高耐力壁（SSW-14）を使用したオープン工法による（仮称）4階建エム・グループ本社ビル新築工事

提案者（事業者） 株式会社 MoNOplan
設計者 株式会社 山本浩三建築設計事務所
施工者 株式会社 協和建築・株式会社 北野建設
建設地 長野県長野市東和田 320-3

竣工済

竣工済につき
簡略版としています

提案の概要

A. プロジェクト全体の概要

●木造（枠組壁工法）により長野県長野市に建設する、地上 4 階建てのエム・グループ本社ビル新築工事プロジェクト。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

●【木造化】1 階に、自社開発による耐荷重性の高い耐力壁（SSW-14 工法）を使用し、2 ～ 4 階の躯体部分には一般流通のツーバイフォー材や面材を使用することにより、4 階建躯体の完全木造建物にする。
●【木質化】内外装材に国産 CLT 材を使用する。

C. 提案のアピールポイント

● SSW-14 工法は、耐力壁に厚物合板や CN 釘といった一般流通材を用いることで、性能を確保しつつ広く普及しやすいことを目標に開発したものであり、本工法を初めて適用する物件として、認証取得に合わせて整備した構造設計法や施工方法の検証も兼ねている。
● CLT 材を外装材に用いることで、デザイン性と施工の容易性を両立させるとともに、CLT 材の新たな活用方法を提案したい。

北東面外観全景

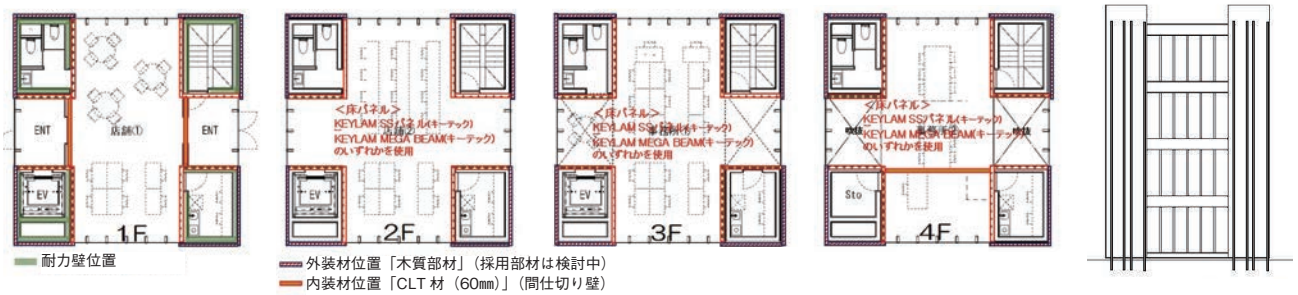
評価のポイント

枠組壁工構法による地上 4 階建ての自社ビル新築のプロジェクト。
耐力壁に 406 材と 24㎜構造用合板を用いた耐荷重性の高い SSW-14 工法（自社開発、工法認証審査中）を、また、金物のゆるみを吸収するアンカータイダウンシステムを採用し、高い構造耐力を実現している。また、1時間耐火構造は、告示仕様と大臣認定仕様の組み合わせによる。
材料面では、CLT 材を内装仕上げ材及び間仕切り壁に使用するとともに、外装材に木質部材の採用を検討している。
提案では自社ビルであるが、狭小地への建設計画の可能性を拡げることが期待できる。

木造化・木質化の取り組み内容

先端性・先進性

●中層建築（４階建て）における耐力壁の高耐力化に対応した、406 材と 24㎜構造用合板を利用した耐荷重性の高い枠組壁工法耐力壁「SSW-14」を開発、工法認証（公益財団法人日本住宅・木材技術センター審査中）を取得、採用。
●一般的に壁量不足の場合、耐力壁を二重、三重にするケースがあるが、「SSW-14」の開発により、１枚の壁で充足するので、空間の有効活用ができる。
●４階建て躯体が完全木造化（枠組壁工法）でき、一般流通材でほぼ 100％をパネル化できるため、特定の工場に頼ることなく、生産可能。
●１階のスタッドのめり込みを軽減するため、「めり込み防止金物」を開発、採用。
●木材の乾燥収縮や建物自重による沈み込みに起因する金物のゆるみを吸収する TUD 付属の〈アンカータイダウンシステム〉（タナカ）を採用。
●床パネル、CLT パネルの採用等により、６ｍを超えるスパンを飛ばすことが可能になり、大空間を確保。



木造化・木質化の取り組み内容

波及性・普及性

●2015 年実績で４～５階建ての建築棟数は約 4500 棟、そのうち木造は９棟であったが、「SSW-14 工法」により、“WoodFirst 社会の実現”を具現化する木造中層建物提案が可能に。
●枠組壁工法のメリットを生かし、コインパーキングなどの狭小地の有効利用や投資目的需要など、新しいマーケットに波及。
●「SSW14- 工法」は、オープンな工法として広く会員を募り、パネル生産、施工品質、構造検討以外、極力制限を設けない工法として運用。
●躯体パネルだけでなく、金物、CN 釘など、一般流通品（一部メーカー指定あり）を使用しているため、普及性が高い。
●「SSW14- 工法」発表会など、広報活動を計画。
●１時間耐火構造は、「平成 12 年建設省告示第 1399 号」、ツーバイフォー協会の大臣認定仕様との組み合わせによる。
●６in’の壁厚を活かし、断熱性能を向上し、省エネルギー及び二酸化炭素の排出削減。

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：（仮称）エム・グループ本社ビル
主要用途：事務所、店舗
主要構造：■木造（□軸組構法　■枠組壁工法　□丸太組構法　□その他）　□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　■その他の地域
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：667.00㎡
建築面積：100.2㎡
延べ面積：400.8㎡
軒　　高：14.7m
最高の高さ：15.9m
階　　数：地上４階

事業期間（予定）：平成 28 年度～ 29 年度
補助対象事業費：180,160 千円
補助限度額：33,828 千円

（仮称）４階建エム・グループ本社ビル新築工事―2

採択事例 46

竣工報告

ツーバイフォー高耐力壁（SSW-14）を使用したオープン工法による
（仮称）４階建エム・グループ本社ビル新築工事

北東面外観（夕景）。外装仕上げ材は焼杉（ノーブラシ）

４階事務所内観　サッシュ方立に CLT 材を採用

２階事務所内観

３階事務所内観