

提案の
概要



A. プロジェクト全体の概要

新潟市内に位置する大規模商業施設。豊富な材積量を使用した建築物とし、地球環境の低炭素化に貢献することも店舗のコンセプトとなっている。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

- 建物全体の木造化。
- 厚物壁板工法と軸組工法および木質ラーメン工法のハイブリッド構造。

C. 提案のアピールポイント

- 豊富な材積量を使用した建築物とし、地球環境の低炭素化に貢献する。
- 丸太組構法の仕様、性能はそのままに、厚物壁板工法化することによって、木質ラーメン構法との併用を容易にすると共に丸太組構法のデメリットを解消する。



東側から見る外観

評価の
ポイント



木造2階建ての店舗、食品加工・製造工場、レストラン等の複合施設の計画。建物全体の木造化、厚物壁板工法と軸組工法および木質ラーメン工法のハイブリッド構造となっている。木材を豊富に使用しており、地球環境の低炭素化に貢献することが期待できる。丸太組構法の仕様・性能はそのままに、厚物壁板工法化することによって、木質ラーメン工法との併用を容易にするとともに、丸太組構法部材の鉛直方向の変形を解消することができる。丸太組構法としては大きな建物であり、地域での話題性や波及効果が期待できる。



先端性・先進性

- 丸太組構法を厚物壁板工法として、軸組工法化することにより、木質ラーメン工法とのハイブリッドを可能とする。
- 壁耐力を実験により取得し、46条2項ルートによる設計を行った。

波及性・普及性

- 構造解析的には軸組工法の許容応力度設計法、および木質ラーメン設計法が使用でき、取り扱いが容易である。
- 木造の小売店舗として、国内でも有数の大規模建築実例となり、木材の積極利用をアピールできる。

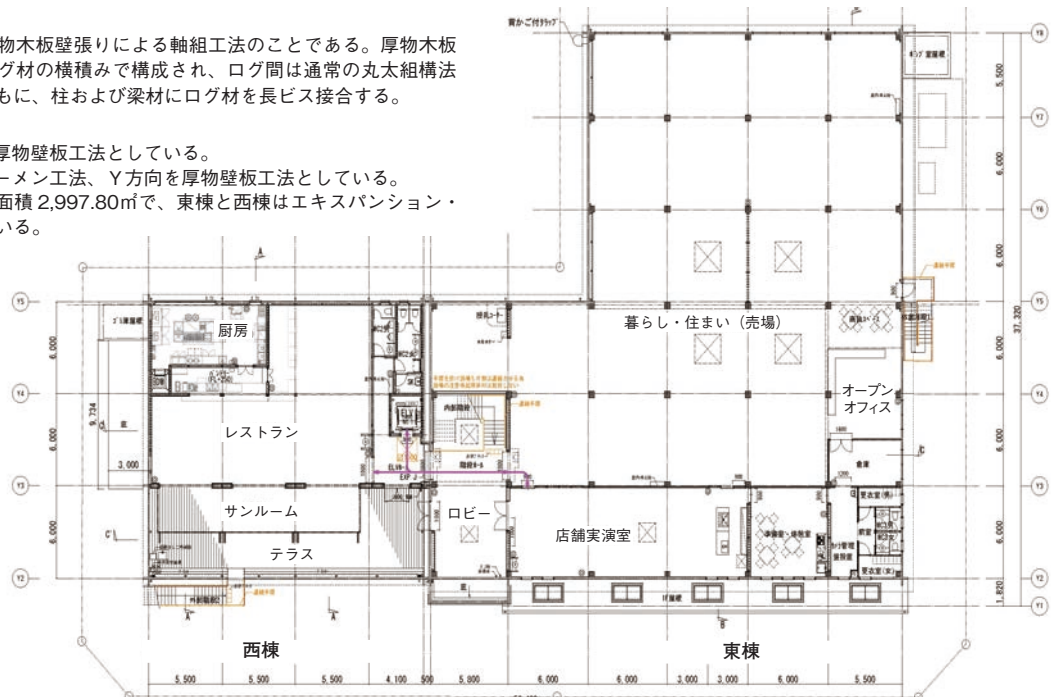
使用する木材、木質建材の特徴

- 丸太材には、フィンランドのパインログ材を使用。
- 木質ラーメンには、流通材を使用し、コストダウンを図る。

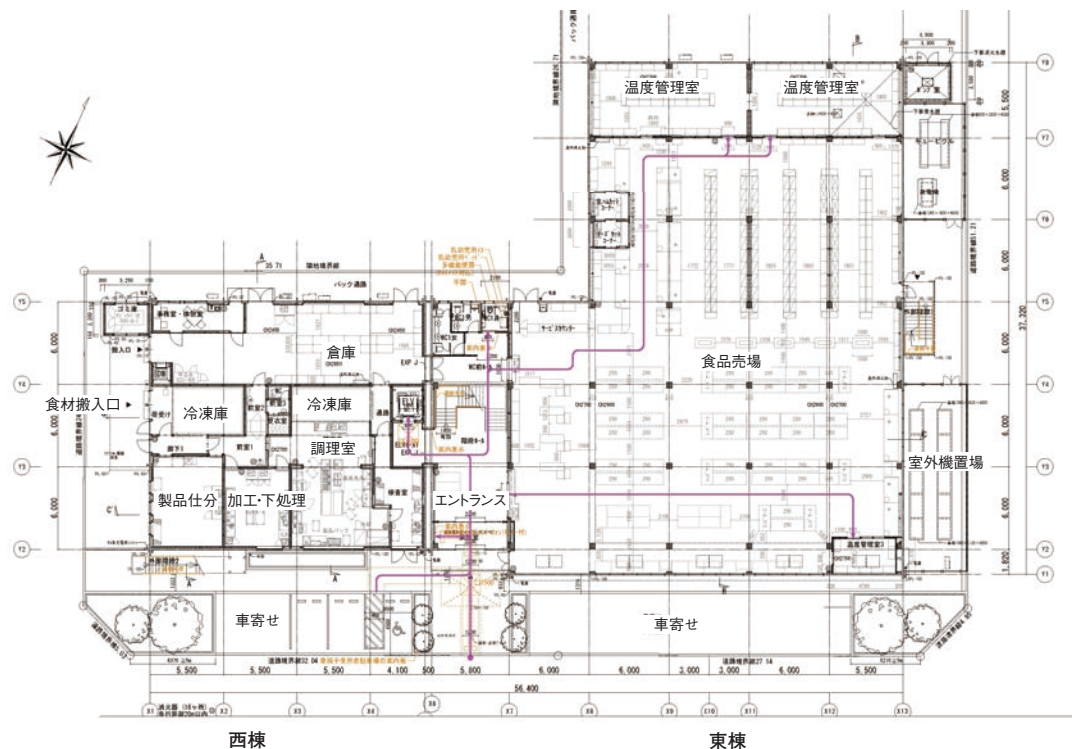
厚物壁板工法とは、厚物木板壁張りによる軸組工法のことである。厚物木板壁は丸太組構法同様のログ材の横積みで構成され、ログ間は通常の丸太組構法同様にダボ接合するとともに、柱および梁材にログ材を長ビス接合する。

建物構造としては、

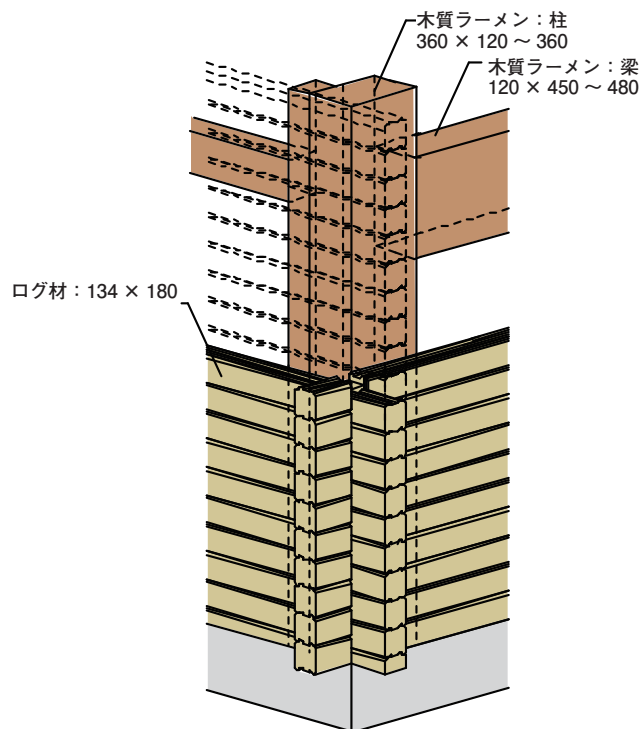
- ・西棟はX、Y方向共に厚物壁板工法としている。
- ・東棟はX方向を木質ラーメン工法、Y方向を厚物壁板工法としている。
- ・規模は、2階建て延床面積2,997.80㎡で、東棟と西棟はエキスパンション・ジョイントで接続している。



2階平面図



1階平面図



木質ラーメンと厚物壁板の取り合い



厚物壁板工法の実大実験の様子

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）セルフ片山・新潟屋団地店

主要用途：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（ユニット構法）
□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：2,653.49㎡

建築面積：1,547.36㎡

延べ面積：2,997.80㎡

軒 高：7.40m

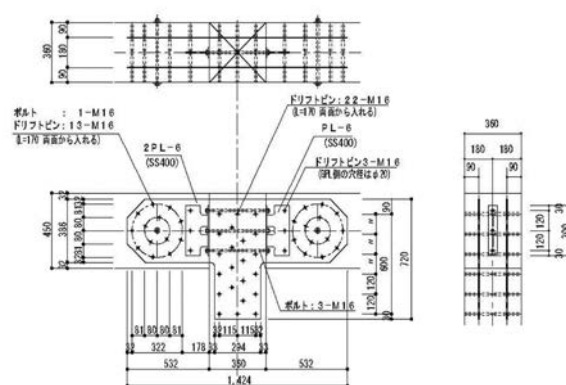
最高の高さ：9.25m

階 数：地上 2 階

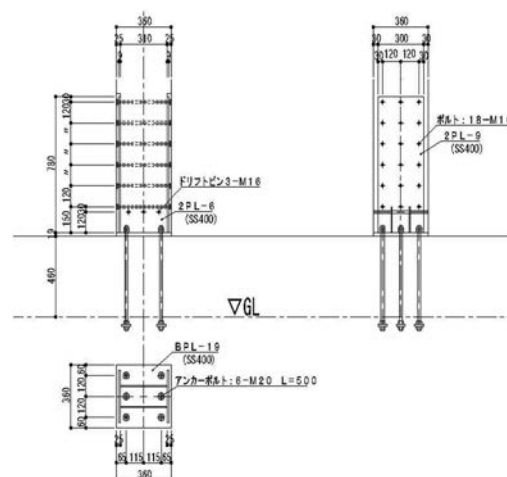
事業期間：平成 27 年度～ 29 年度

補助対象事業費：437,000 千円

補助限度額：65,561 千円



木質ラーメンの柱頭金物詳細



木質ラーメンの柱脚金物詳細



東西方向（X 方向）を木質ラーメン工法で構成し、南北方向（Y 方向）を厚物壁板工法で構成した。ラーメンフレームに厚物壁板工法の柱脚の引き抜き等が発生しないように、ラーメンの柱とは別に、厚物壁板用の柱を設けている。木質ラーメンは鋼板挿入型のラーメン工法としており、接合部は基本的にドリフトピンとなっている柱梁には 360 幅のベイツ集成材（E120-F330）を使用している。



南側からの外観



1階食品売場



2階、カフェ



2階、暮らし・住まいの売場