

NEWS RELEASE

道産材でつくる木造中層住宅が 恵庭市営住宅建替事業に採用

株式会社土屋ホールディングス（以下、土屋ホールディングス 社長：土屋昌三 本社：札幌市）を代表企業とするコンソーシアムは11月13日、恵庭市が民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（PFI法）に基づき実施した、恵庭市営住宅恵中央団地PFI建替事業の公募型プロポーザルにおいて、その事業提案内容が評価され、優先交渉権者として選定されました。



木造工法で建てる「恵庭のMORI」

◆恵庭市営住宅恵中央団地PFI建替事業の目的

恵庭市では、老朽化が著しい市営住宅柏陽団地の建替えを進めており、事業にあたっては地域のまちづくりと連携するとともに、民間活力の活用による建替えの円滑な事業推進を目指している。このため、本事業においては、「PFI法」により選定された民間事

【事業規模】木造中層棟住宅／60戸、木造平屋棟住宅／20戸、付帯事業用地

業者が、市が所有する市営住宅恵中央団地内において、柏陽団地入居者の移転先となる市営住宅を整備するとともに、付帯事業として良質な分譲住宅地を整備することにより、市営住宅ストックの円滑な更新と地域のまちづくりに貢献することを目的とする。

（募集要項より編集）

北海道の森から生まれた道産材でつくる「恵庭のMORI」



まちづくり 緑豊かな生活を暮らしの中に取り入れた『ガーデンコミュニティ』

- ★公園を取り囲むように木造中層棟、木造平屋棟、分譲住宅用地を配置し、周辺の自然環境を取り込みながら一体感のある計画とします。
- ★住民の方々が気軽に集まりコミュニティを育む場所「コミュニティハウス」を設けて、万が一の災害時には、団地および周辺地域の住民の避難場所として蓄電池を設置します。

安全安心 安全安心に配慮した建物を整備すると同時に地域住民の安全な暮らしを守るまちづくりの実現

- ★自家消費型太陽光発電設備、蓄電池システムの導入による維持管理費用削減と災害時対応を行います。

地域循環 道産木材を採用した建築により、地元企業との連携を通して地域経済循環を実現

- ★RC造に比べて20%工期を短縮する木造工法を採用します。
- ★道産木材の活用や工事、維持管理に関連する地元の契約取引業者と連携して地域経済に貢献します。

付帯事業用地 分譲住宅地（11区画）

- ★水と緑、花に囲まれた豊かな暮らしのまち「ガーデンシティの確立」を考慮します。
- ★若い世代が住みたくなる魅力のある分譲住宅地を実現します。
- ★ゆとりの宅地面積<230㎡以上（70坪程度）※市の募集要項に基づく>で、近隣宅地よりも割安な価格設定をします。



（土屋グループ提案書より編集）

住宅性能 ZEH(ネット・ゼロ・エネルギーハウス)として 脱炭素社会に貢献

- ★建物を木造工法とすることで、建材としてCO₂を100%固定化し、脱炭素を図ります。断熱等級7を目指し、寒冷地における冷暖房エネルギーを50%削減します。
- ★外壁軸組の屋外側に通気層を設け、透湿防水シートを張り壁内の乾燥状態を保ち、結露の発生を防ぎます。
- ★換気設備は、熱交換型換気システムを導入し、新鮮な外気を取り入れると同時に熱効率を向上させ、快適かつ健康な空気環境を保ちながら省エネを実現します。

長期運営 20年間続く長期間の事業において 安定的な事業運営体制を構築

- ★土屋ホールディングスが、建物企画から完成後の管理運営に至るまでマネジメントを行います。各構成企業は、専門資格を揃えた企業体のメンバーが、着実に事業を実施します。
- ★土屋ホールディングスによる資本をベースに資金調達すると同時に、土屋グループ全社のバックアップ体制を構築します。

維持管理 建物の状況に応じて適宜計画を見直し、ライフサイクルコスト削減を実施

- ★竣工後50年間のライフサイクルコストを実施設計後に算出し、修繕費の縮減や平準化を図る長期の維持管理計画を立案します。
- ★断熱性能と気密性の確保により、建物の劣化を防止します。



豊かな未来のために公営住宅は木造化へ

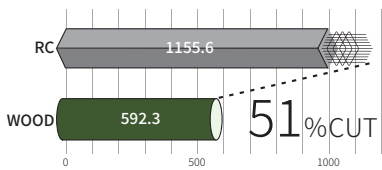
土屋グループは創業以来、木造住宅の技術を磨き進化させてきました。その過程において木の特性を知り、鉄筋コンクリート (RC) 造に比べて数々のメリットがある木造住宅の優位性を再認識し、中高層建築に取り組んでいます。地域住民と共にSDGs達成に貢献することができる環境共生住宅として木造の公営住宅は新たなスタンダードとなっていきます。

環境性能 木造中層住宅で地域住民と共に環境に貢献

環境負荷削減に貢献

鉄筋コンクリート (RC) 造建築と木造建築の温室効果ガスの排出量を比較すると木造建築が約51%減との結果がもたらされ、優位性が裏付けられました。

■構法別 GHG (温室効果ガス) 排出量

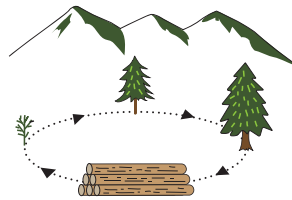


| | 原材料製造 | 原材料輸送 | 建設 | 解体 | total |
|------|--------|-------|------|------|--------|
| RC | 1081.7 | 43.8 | 11.9 | 18.2 | 1155.6 |
| WOOD | 571.6 | 13.5 | 4.9 | 2.3 | 592.3 |

出典：木材学会誌Vol.67 (2021)
木造およびRC造非住宅建築の環境経済評価 (第1報)

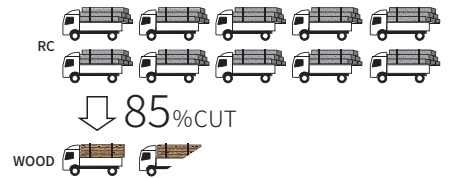
木はリサイクル率が高いエコ資源

木は、植林、間伐、伐採を経て、加工して材木となり、建材となって建物を形成。その役割を終えてもリサイクル可能率が高いエコロジカルな資源です。加えて、森はCO₂吸収に大きく貢献しています。



交通量削減はCO₂排出量の抑制へ

RC造では生コンや一度に運ぶ部材重量により輸送回数が増え、輸入材を使うと遠くの港までの輸送距離が長くなります。近くの山から切り出した地域材を使うことは、輸送距離の短縮、工事車両の交通量の削減、渋滞の減少につながり、CO₂排出量の抑制にも貢献します。



住宅性能 木の特性を活かし快適な省エネを実現

ZEH (ネット・ゼロ・エネルギーハウス) として脱炭素社会に貢献

建物を木造工法とすることで、建材としてCO₂を100%固定化し、脱炭素を図ります。高断熱・高気密に優れた木造建築の技術力と先進性を活かし、寒冷地における冷暖房エネルギーを50%削減します。



木造住宅は調湿性に優れ、結露の発生を防ぎ、建物の長寿命化を実現

木は周囲の湿気が増すと吸収し、乾燥が進むと水分を放出する特性を持ち、健康に寄与する調湿性と断熱性があります。木材のあたたかみ、木の匂いが心身をリラックスさせる効果があることが明らかになっています。

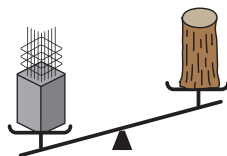


建築コスト 木造中層住宅でコストを軽減

「軽量化」がコスト軽減に

建物の骨組みとなる躯体に材木を用いると、鉄骨、鉄筋、コンクリートなどに比べて躯体が軽くなり、木造は通常、RC造の70~75%程度の重量と言われています。

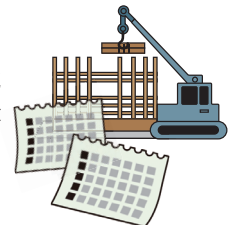
躯体の軽量化により躯体を安定させるための基礎工事費が抑えられ、工事費そのものが軽減され経済的です。



「短工期」がコスト軽減に

木造の場合、現地工事はRC造の25~40%工期が短いと言われます。工期が20%短縮するということは、約5カ月要する工事であれば、1カ月以上短縮される計算になります。

建築工事が短期間で完了すれば、現場で働く人件費が抑えられ、工事費そのものが軽減されます。また、建築工事に伴うCO₂排出量の抑制にもつながります。



北海道初[※]となる木造4階建てマンション「LAPEACE (ラピス)」菊水が2022年札幌市に完成。住宅性能・最新の設備が生み出す快適な居住性が注目されています。
※自社調べ



内観写真



外観スケルトン イメージパース