

鉄やコンクリートのビルから木造ビル普及に向け 「Re:Tree プロジェクト」本格スタート 日本初「5 階建て木造ビルモデルハウス」オープン

木造建築を手がけるアキュラホーム(本社:東京都新宿区、社長:宮沢 俊哉)は、11 月 5 日、川崎住宅公園に日本初^(※1)となる「5 階建て純木造ビル」モデルハウスをオープンいたします。この川崎展示場は脱炭素社会の実現に向け世界的に注目されている木造ビルを普及するためアキュラホームが開発した「普及型純木造ビル」のモデル棟です。このモデルハウスは、低コストで木造中層ビル建築を実現可能にするプロトタイプになります。防耐火に関する法規制や許認可などの高いハードルはまだ存在しますが、それらの解決に向け、木造建築を日本全国の街並みに復興する「Re:Tree プロジェクト」を本格スタートします。

※1 日本初:①木造軸組工法による 5 階建てモデルハウス

②免震構造を使用せず、耐震構造により実現し特殊金物を用いない 5 階建て木造ビル(混構造を除く)

③実物大耐震実験により強度を実証した木造軸組工法による 5 階建て木造ビル

◆◇ これまでの限られた木造ビルから広く一般の方が建てられる木造ビル実現へ ◇◇

昨今、脱炭素社会の実現に向け木造建築は世界的に注目されています。木材は炭素を貯蔵する建材のため、木造建築に使用することで都市に炭素を固定化するとともに、森林循環を促すことができます。また RC(コンクリート)造、鉄骨造に比べ建設過程の CO₂ 排出量も削減することが可能です。しかし、多くの木造ビルは、免震構造の使用や鉄骨を木のパネルで被覆する、また、他の構造との混構造、特殊金物の使用などにより建築されています。そのためコストも割高となり、一部の施工会社しか建築することはできません。アキュラホームは木造ビルのプロトタイプの普及により多くの方が木造ビルを建築できるようにすることが社会的要請と考えています。

◆◇ 日本初の「純木造ビル 5 階建てモデルハウス」から日常の街並みの風景に木造建築を復興へ ◇◇

これまでの研究開発を通じて、日本初となる「純木造ビル 5 階建てモデルハウス」川崎展示場を建築しました。本モデルハウスの建築過程にかかる CO₂ 排出量は鉄骨造、RC 造の約 1/2 である 105.4 トン、炭素貯蔵量は約 84t-CO₂(CO₂ 換算)です。(同規模の RC 造の CO₂ 排出量は 202.8 トン、鉄骨造の CO₂ 排出量は 182.5 トン)そして、建築費については同規模の鉄骨造、RC 造の約 2/3 程度を目指し研究開発を進めています。

「普及型純木造ビル」が実現すると、都市部の中層ビル建築の選択肢に木造が選択肢に加わります。そして低コストで実現することにより、一般の建築主にも建築することが可能となります。このモデルハウスは都市部での資産活用や収益付き住宅となることを想定し 1 階を店舗、2 階を貸オフィス、3 階を賃貸、4 階、5 階をオーナー住居という都市部で人気の要素で建築。木の現しでつくられた純木造ビルによる資産活用イメージをリアルサイズで見学することが可能です。今後は、首都圏を皮切りに 5 階建てモデルハウスを建築してまいります。

この「普及型純木造ビル」はプレカットなどの生産インフラが整っているため、加速度的に普及することができます。まだ、様々な課題から限られた優秀な技術者しか実現することは出来ませんが、多くの方に建築可能となるよう開発を続け、脱炭素社会の実現を目指してまいります。



川崎展示場 外観イメージ

【川崎展示場 建築概要】

設計施工:株式会社アキュラホーム

建築構法:木造軸組工法による耐震構造

建築地 :神奈川県川崎市川崎区日進町22-7「川崎住宅公園内」

建物用途:複合用途(店舗、事務所、賃貸住宅、専用住宅)

延床面積:439.53 ㎡(132.95 坪)/1 階:97.28 ㎡(29.42 坪)、2 階~4 階:96.78 ㎡(29.27 坪)5 階:51.91 ㎡(15.70 坪)

◆◇ 普及価格、工法の「普及型純木造ビル」を実現するための研究開発 ◇◇

アキュラホームは木造建築の普及を目指し、木造ビルを一般化するため「普及型純木造ビル」を開発しました。「普及型純木造ビル」は一般流通材料と住宅用木材プレカット加工技術により、特殊な技術や資材を使用しないことでコストを抑え実現しています。さらに耐震実験や耐風実験、カベワン GP(グランプリ)への参加など実証実験を実施し研究開発を実施。2016 年、2017 年には特別な金物を一切使用せず一般大工のみで中規模木造を実現しました。(アキュラホーム埼玉北支店、アキュラホームつくば支店)また、現在は埼玉県さいたま市に「8 階建て純木造ビル」の建築を進めています。

さらに東京大学や京都大学の各専門家をとりにまとめ世界初の「5 階建て純木造ビル耐震実験」を実施し、前例のない「純木造ビル」が国の基準である地震波で倒壊・損傷なしの実証データを取得しました。



8 階建て純木造ビル 完成イメージ



世界初「5 階建て純木造ビル耐震実験」の様子

※耐震実験の様子は youtube で公開しています。

URL:<https://youtu.be/DKWf7W5xZNk>



◆◇ 中規模木造の技術を応用したオリジナル構法「剛木造構法」「超空間の家」 ◇◇

アキュラホームは中規模木造建築の技術を応用し、オリジナル構法「剛木造構法」「超空間の家」を開発しました。平屋から 5 階建てまで実現可能とする技術と高強度の耐力壁により、究極のS&I設計を実現。吹抜けやリビング階段によって開放的かつ、温度管理がされている超快適空間を適正価格で提供しています。また、太陽光発電や蓄電池の搭載を推奨し、省エネな暮らしを実現。「超空間の家」は多くのお客様から反響をいただくとともに 2022 年グッドデザイン賞を受賞しました。

今後ともお客様の豊かな暮らしの実現のため、中規模木造や木造注文住宅のシナジーにより、より高性能で高品質の木造建築を提供してまいります。



グッドデザイン賞受賞「超空間の家」内観イメージ

< 本件について報道関係の皆様からのお問い合わせ先 >

株式会社アキュラホーム 広報課 梶田・大町

TEL : 03-6302-5010 FAX : 03-5909-5570 Email : aqura_pr@aqura.co.jp

アキュラホーム HP <http://www.aqura.co.jp> / 木のストロー HP <https://www.thewoodstraw.com/>