

樹脂窓を中心とした性能向上改修で“ゼロエネルギー住宅”実現 YKK APとリビタの戸建てリノベーション実証住宅「代沢の家」 ～一般的な新築の性能を上回る断熱性と耐震性を実現～

YKK AP株式会社（本社：東京都千代田区、社長：堀 秀充）は、リノベーション事業者のトップランナーである株式会社リビタ（本社：東京都目黒区、社長：都村智史）と共働し、同社が展開する戸建て住宅リノベーション事業「HOWS Renovation」の新たな挑戦として、YKK AP商品を活用した性能向上リノベーションを実証するプロジェクト「代沢の家」に取り組み、この度、竣工の運びとなりました。



「代沢の家」は、東京・下北沢エリアの閑静な住宅街に建つ築 30 年の混構造の住宅を、“断熱”と“耐震”について、現在一般的な新築物件の性能を上回るレベルへの改修を行なった物件で、窓・開口部が重要な役割を果たした最先端のリノベーション事例です。

“断熱”性能向上に対しては、高性能樹脂窓「A P W 3 3 0 防火窓」と高断熱材への入れ替えを行なったことなどで、住宅の断熱性能値（U A 値）が改修前の約 3 分の 1（改修前 1.53W/m²・K ⇒ 改修後 0.46 W/m²・K）※1 になりました。また、省エネ設備と太陽光発電の設置により、「HOWS Renovation」物件としては初めての Z E H（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）化を達成しております。

“耐震”性能向上に対しては、開口部耐震商品「F R A M E II」を採用し、窓を減らさずに開口部の耐力壁量を増やしたことなどにより、上部構造評点（住宅の部分）が改修前0.42 ⇒ 改修後1.53まで向上※2したことで、震度6強の地震にも耐える（倒壊しない）強度を実現しました。

「代沢の家」は、一定期間を両社のモデル棟としてノウハウの提供や啓蒙に活用した上で、販売後もエネルギー収支や光熱費の定点観測など、性能向上の実証を行なう予定です。

日本のストック住宅の断熱化や耐震化が強く求められる中、安全・安心で健康・快適な住生活を提供するために、このプロジェクトを通じ、性能向上による良質なストック住宅の普及に貢献してまいります。

※1：一般社団法人日本エネルギーパス協会の計算ソフトによるシミュレーション結果

※2：「代沢の家」の構造設計を担当したラムラックス㈱によるシミュレーション結果

■「代沢の家」物件概要

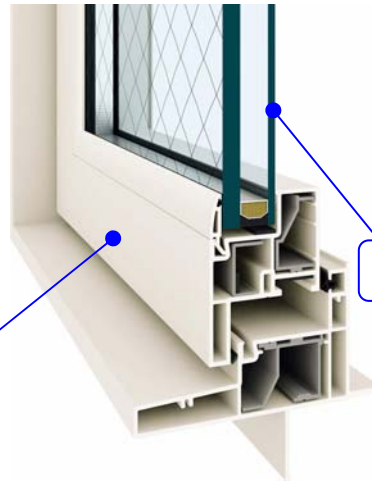
物件所在地	東京都世田谷区代沢
敷地面積	126.82 m ²
建物面積	144.38 m ²
構造	木造在来2階建+地下RC造
建築年月	昭和62年1月(築30年)
改修竣工年月	平成29年7月
企画・事業主	株式会社リビタ
設計監理	納谷建築設計事務所
構造設計	ラムラックス株式会社
施工	株式会社エコラボ・デザインハウス



■高性能樹脂窓「APW330 防火窓」について



樹脂フレーム



樹脂フレーム+Low-E ガラスを採用することで、高い断熱性能と防火性能を両立した国土交通大臣認定防火設備の樹脂窓を使用しています。

Low-E
複層ガラス

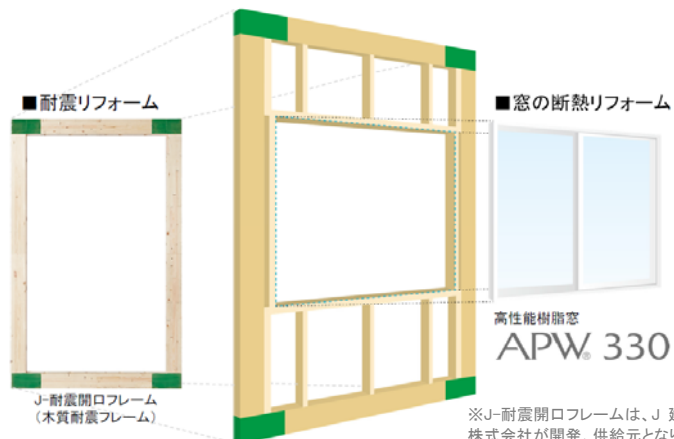
防火性能
遮炎性能
(EB)

※20分間の遮炎性能を有する
防火設備建築基準法第2条九号の
二ノロ及び同法施行令第109条の2

■開口部耐震商品「FRAME II」について

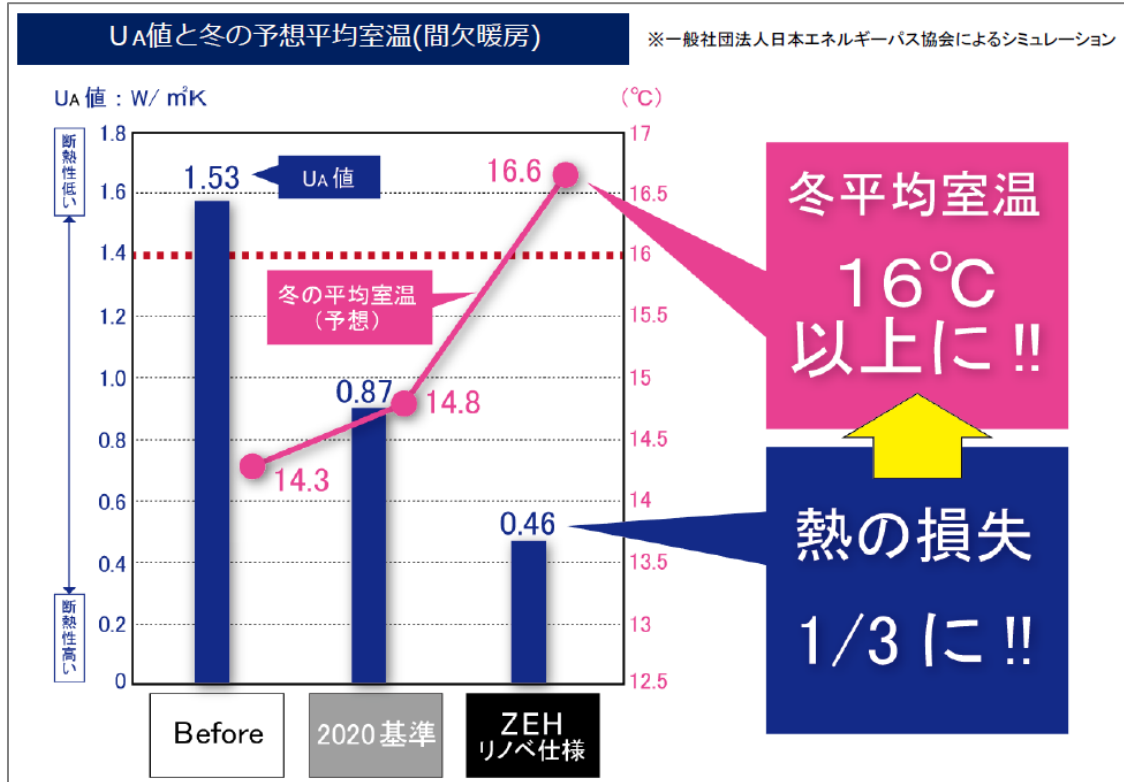


高性能樹脂窓「APW330」と木質耐震フレームを組合せて、壁を増やさずに開口部を活かしながら、断熱と耐震を同時に実現しています。



※J-耐震開口フレームは、J 建築システム株式会社が開発、供給元となります。

【参考資料①】断熱性能向上のシミュレーション結果



【参考資料②】耐震性能向上のシミュレーション結果

