

2021年4月6日

リノベーションのプロ集団が考える、新しい生活様式に対応した性能向上リノベーション  
 プロト  
**戸建性能向上リノベーション実証プロジェクト『PROT 富山の家』**  
 ～ トミソー(富山市)とコラボ！新築を超え、新築に代わる持ち家を提案 ～

YKK AP株式会社(本社：東京都千代田区、社長：堀 秀充)は、不動産・資金調達から建築、アフターフォローまでのワンストップサービスを提供する株式会社トミソー(富山県富山市、社長：木村 嘉秀)と共働し、中古戸建住宅の性能向上リノベーションを実証するプロジェクト(※1)として、『PROT 富山の家』に取り組み、完成したことをお知らせします。



<外観画像>  
左:After 右:Before




<内観画像>After

本物件は、富山市の住宅街に建つ築42年の旧耐震基準の戸建住宅を、現在の新築住宅の基準を超える「断熱」「耐震」性能(※2)にリノベーションしました。地元密着で物件探しから設計・施工まで手掛けるプロ集団ならではの視点で、持家率が高い富山県における新築に代わる新たな持家の形として「性能向上リノベーション」を提案します。

高い断熱性能には、住まいの中で熱の出入りが最も多い「窓」の選択が重要です。本物件では、YKK APで最も断熱性能の高い高性能トリプルガラス樹脂窓「APW 430」へ入れ替えたことなどで、住宅の断熱性能が改修前の約8倍に向上(UA値：改修前2.71W/(m<sup>2</sup>・K)⇒改修後0.34 W/(m<sup>2</sup>・K)(参考①/※3)し、北海道並みの断熱レベル(※4)を実現。冬の室内での体感温度が概ね13℃を下回らないHEAT20 G2相当(※5)の健康で快適な居住空間により、冬場のヒートショックリスクを軽減し、年間冷暖房費も6割以上の削減が可能(参考②/※3)な高い省エネ性能を有しています。

耐震性能向上では、YKK APの開口部耐震商品「FRAME II」を採用。窓の数や面積を減らさずに開口部の耐力壁量を増やしたことなどで、震度6強の地震でも倒壊しない耐震等級3相当の強度まで高め(上部構造評点：改修前0.05[倒壊する可能性がある]⇒改修後1.52[倒壊しない])(参考③/※6)、安全・安心を提供します。

子育て世帯をターゲットとしたプランでは、水まわりと収納をまとめた家事がしやすい動線としました。機能面では、玄関ドアの電気錠「スマートコントロールキー」や電動シャッターを採用し、家電や照明なども一元管理できるIoTも取り入れました。“新しい生活様式”としては、玄関スペースに帰宅後すぐに手洗い可能な洗面の設置や、ワークスペースを導入。リビング・ダイニング・庭とつながるテラス空間は“おうち時間”を楽しむ空間として有効に活用できます。

本物件は、2021年3月の竣工から一定期間、両社のコンセプトモデルハウスとして事業者や一般向けに公開し、安全・安心で健康・快適な住生活をおくることができる「性能向上リノベーション」のノウハウ提供や、地域への情報発信に活用します。

SDGsの観点からも、住まいの選択肢として、新築や建て替えではない、リフォームやリノベーションの重要性が指摘されています。日本のストック住宅市場の流通活性化と、そのベースとなる住宅の断熱化や耐震化を通じた良質なストック住宅の普及に、今後も貢献していきます。

## ■「PROT 富山の家」物件概要

物件所在地	富山県富山市新金代
敷地面積	233.98 m <sup>2</sup> (70.77 坪)
延床面積	117.99 m <sup>2</sup> (35.68 坪)
構造	木造在来軸組工法 2階建
既存建築年月	昭和 54 (1979) 年<築 42 年>
改修工事期間	令和 2 (2020) 年 9 月～令和 3 (2021) 年 3 月
事業主・施工・設計	株式会社トミソー



シックな色使いを基調にしたデザイン



既存構造梁を活かしたデザイン



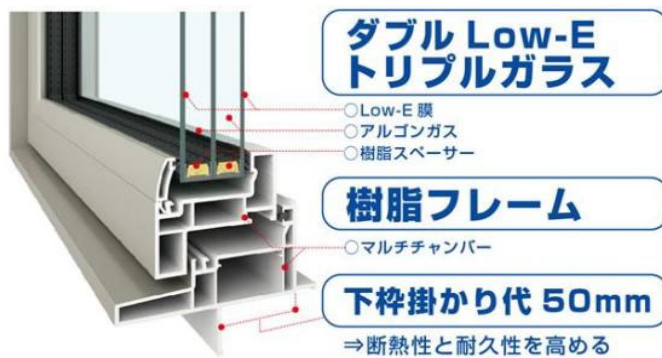
屋根を増設したテラス空間

## ■高い断熱性能で健康・快適と省エネを届ける

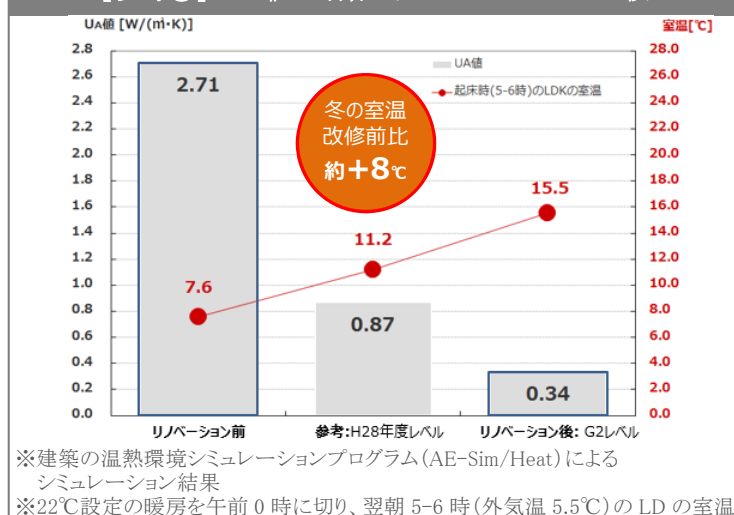
窓は、アルミサッシ+単板ガラス窓から、高い断熱性能を持つ高性能トリプルガラス樹脂窓「APW 430」に交換。壁・屋根・床・基礎の断熱も強化し、住宅全体の断熱性能や省エネ性能が、大幅に向上しています。

高性能トリプルガラス樹脂窓  
**APW<sup>®</sup> 430**

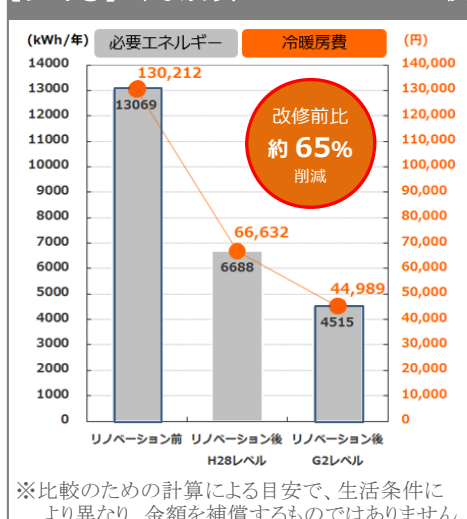
熱貫流率  
**0.90**  
w/(m<sup>2</sup>・K)



【参考①】UA 値と冬期室温シミュレーション比較

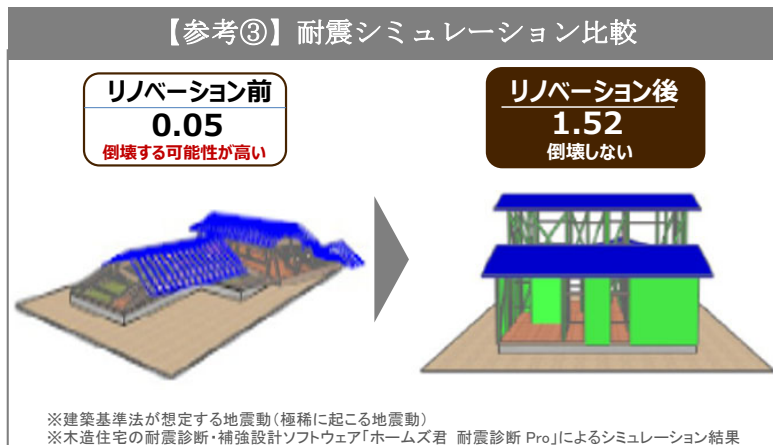


【参考②】冷暖房費シミュレーション比較



## ■高い耐震性能で安全・安心を提供

YKK APの開口部耐震商品「FRAME II」(門型)を1カ所使用。窓を減らしたり壁を増やすことなく、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。



「FRAME II」(門型)設置箇所の様子:(左)解体時⇒(中)施工中⇒(右)After

- ※1: 全国各地のリノベーション事業者とYKK APが連携して、既存戸建て住宅に「断熱」「耐震」を軸とした性能向上リノベーションを施して、住まいの価値が「窓・開口部」でかえられるかを実証するプロジェクトです。これまで2017年度に2物件、2018年度に4物件、2019年度に4物件、2020年度に4物件を展開してきました。尚、この取組みが「リノベーション・オブ・ザ・イヤー2019」無差別級部門 最優秀賞を受賞しました。
- ※2: 断熱は平成28年省エネ基準(当地ではUA値0.87W/m<sup>2</sup>・K)、耐震は耐震等級1(上部構造評点1.0)を上回る。
- ※3: 建築の温熱環境シミュレーションプログラム(AE-Sim/Heat)によるシミュレーション結果。
- ※4: 平成28年省エネ基準における1・2地域(北海道)の基準はUA値0.46 W/(m<sup>2</sup>・K)
- ※5: 「一般社団法人 20年先を見据えた日本の高断熱住宅研究会」が、室内温熱環境はどうあるべきかを考えG1グレードや、その上位G2グレードなどの断熱基準を地域別に提案している。
- ※6: 木造住宅の耐震診断・補強設計ソフトウェア「ホームズ君 耐震診断Pro」によるシミュレーション結果。

< お客様からのお問い合わせ先 >

YKK AP株式会社 お客様相談室  
 一般のお客様 TEL: 0120-20-4134  
 建築・設計関係者様 TEL: 0120-72-4134  
<https://www.ykkap.co.jp>