

築36年の中古住宅が地元の材料と職人の手で生まれ変わる  
戸建性能向上リノベーション実証プロジェクト『福岡 橋本の家』  
～YKK APと健康住宅(福岡市)がコラボし、新築を超える「断熱」「耐震」を実現～

YKK AP株式会社（本社：東京都千代田区、社長：堀 秀充）は、高性能な家づくりを地元密着ですすめる健康住宅株式会社（本社：福岡県福岡市、社長：畑中 直）と共働し、弊社商品を活用した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）の九州初物件として『福岡 橋本の家』に取り組み、この度、竣工の運びとなりました。



左上：Before、左下：施工中（樹脂窓と開口部耐震商品）、右：After

福岡市の中心地に近い住宅街に建つ築36年（※2）の木造住宅を、時代を越えて受け継ぐため、「断熱」と「耐震」の性能向上にこだわり、現在一般的な新築住宅の性能（※3）を上回るレベルへとリノベーションしました。

高い断熱性能には、住まいの中で熱の流入が最も多い「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」シリーズへ入れ替えたことなどで、住宅の断熱性能が改修前の4倍以上に向上（UA値：改修前1.88W/m<sup>2</sup>・K ⇒ 改修後0.44W/m<sup>2</sup>・K）（※4）。年間冷暖房費も約5割削減可能（※5）で、HEAT20 G2相当レベル（※6）の健康で快適な居住空間と、高い省エネ性を実現しました。

耐震性能向上では、YKK APの開口部耐震商品「FRAME II」を採用。窓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0.30〔倒壊する可能性が高い〕⇒改修後1.94〔倒壊しない〕）（※7）、安心の住まいに再生されました。

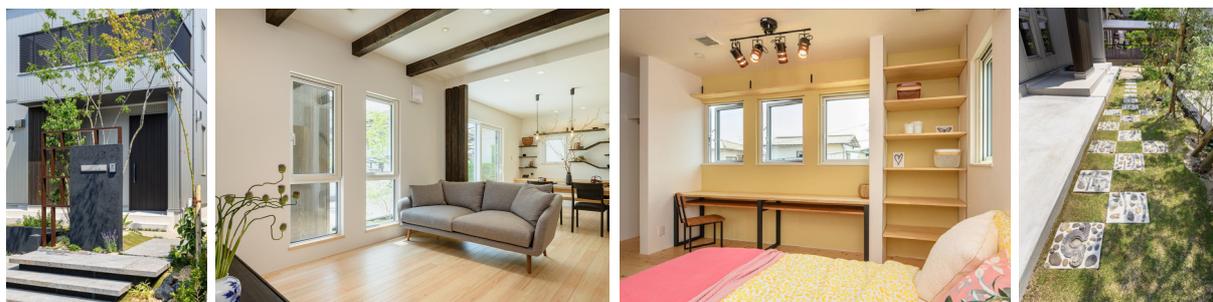
また、健康住宅のこだわりにより、構造材や仕上げ材には福岡県産材をはじめとする九州の素材を用いて、地元で長く家づくりに携わる職人が仕上げました。外構に地元の高校生が制作したタイルを使用したり、換気設備設計を地元の大学が監修するなど、産学連携要素も加わったリノベーション住宅です。

本物件は、2019年12月末まで両社のコンセプトハウスとして事業者向けに公開し、ノウハウの提供や啓発、地域への情報発信に活用します。

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、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と、既存住宅の資産価値の維持向上に貢献してまいります。

## ■「福岡 橋本の家」物件概要

物件所在地	福岡県福岡市西区橋本
敷地面積	182.00 m <sup>2</sup> (55.15 坪)
建築面積、延床面積	63.40 m <sup>2</sup> (19.18 坪) 、 99.77 m <sup>2</sup> (30.23 坪)
構造	木造在来軸組工法 2階建
既存建築年月	昭和 57 (1982) 年 2 月 <築 36 年>
改修工事期間	平成 30 (2018) 年 12 月 ~ 令和元 (2019) 年 5 月
事業主、設計・施工	健康住宅株式会社
耐震補強設計 監修	株式会社M's 構造設計



## ■高い断熱性能で健康・快適と省エネを届ける

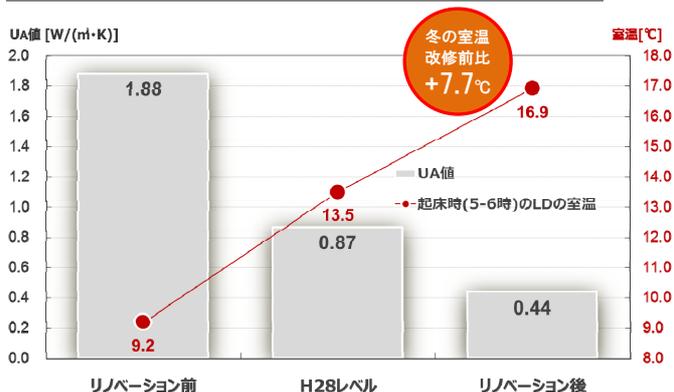
窓は、アルミサッシ+単板ガラス窓から、高い断熱性能を持つトリプルガラス樹脂窓に交換。壁・天井・基礎の断熱も強化し、住宅全体の断熱性能や省エネ性能が、大幅に向上しています。

高性能トリプルガラス樹脂窓  
**APW® 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



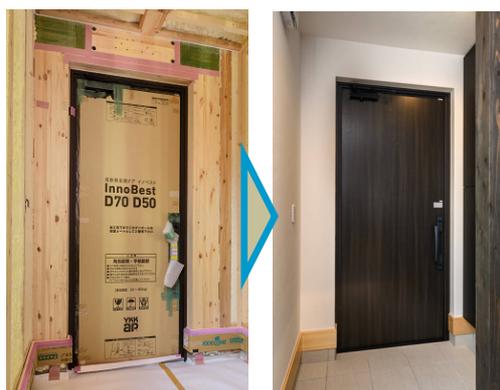
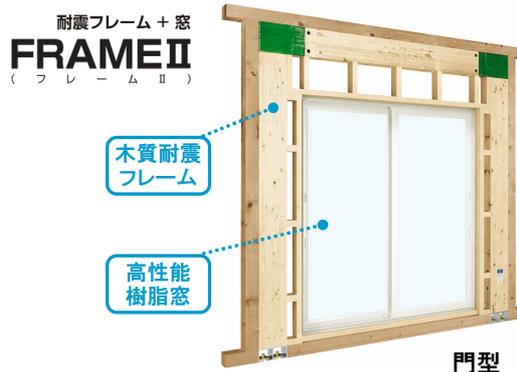
### 【参考②】冷暖房費シミュレーション比較



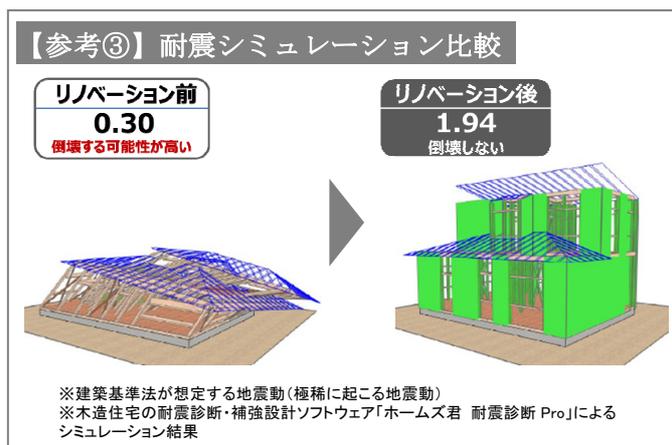
## ■高い耐震性能で安全・安心を提供

株式会社M's 構造設計／構造塾 佐藤実氏による構造設計を踏まえ、YKK APの開口部耐震商品「FRAME II」(門型)を2ヵ所使用し、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。

また更なる地震対策として、熊本城の改修でも使用された制振ダンパーを設置しました。



玄関部に使用された「FRAME II」  
左：施工中 と 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、2017年度着工が2物件、2018年度着工が本物件を含み4物件展開してきました。

※2：築36年は、中古物件の取得及びリノベーション工事開始時点の2018年を基準とした年数です。

※3：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。

※4：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。

※5：エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版) Ver2.5.4によるシミュレーション結果。

※6：「2020年を見据えた住宅の高断熱化技術開発委員会(HEAT20)」が、室内温熱環境はどうあるべきかを考えG1グレードとその上位G2グレードという2つの断熱基準を提案している。

※7：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。