

外張り断熱工法「くるみーな」採用とオール電化で、省エネ・快適な住まい

耐震性の高い構造躯体に外張り断熱工法「くるみーな」をご採用されたK様邸。

地域特有の気候条件等を考慮し、1棟ごとに異なる間取りや条件を加味したテクノストラクチャーの構造計算によって、家族が心地よく暮らせるオープンな間取りを設計されました。さらに高気密・高断熱の性能を最大限に活かすオール電化をご採用されたことで、ランニングコストに優れた、快適で環境に配慮した住まいを実現されています。



「テクノビーム」の高い耐震性と自由な間取りで快適な空間を創造

群馬県高崎市は、北関東の中核都市として知られています。閑静な住宅地にあるK様邸は1階にLDK、和室1室、2階に子ども部屋2室と主寝室1室を配置した4LDKで構成されています。

K様はご夫婦と子ども2人の4人家族。建てるに当たって最初に考慮したのは、家族を守る強くて丈夫な家。このため構造躯体には、たわみが生じにくい複合梁「テクノビーム」を主構造とする、耐震性に優れたテクノストラクチャー工法を採用。これに加えて環境にも配慮しながら、四季を通じて快適な住まいを実現するため、高気密・高断熱住宅を考えられました。

断熱の工法については以前からテレビや新聞などで知っていた外張り断熱工法のメリットを評価され、高い耐震性と間取りの自由度との両立ができる「くるみーな」に決められました。

を防ぎ、遮音性にも優れています。K様邸では室内で犬を飼っていますが、遮音性が高いため鳴き声が外に漏れることもほとんどなく、安心できるそうです。

「くるみーな壁パネル」は、熱練度を選ばず施工精度を確保

施工を請け負った住宅建設会社様では、合板と断熱材が一体となったこれまでにない「くるみーな壁パネル」は初めての取り扱いでしたが、断熱材設置の手順や配置も間違えることがなかったそうです。「くるみーな壁パネル」はくぎ打ちスペースにくぎを打った後、パネルスパーをはめこむようになっていきます。技術の熟練度による施工のばらつきが少なく、安心して施工できます。

高気密・高断熱住宅とオール電化で光熱費の削減と快適・省エネを実現

K様邸は高気密・高断熱住宅と相性のよいオール電化を選択。キッチンにはIHや食洗機、給湯機にはエコキュートを設置しています。エコキュートは風呂の給湯量・時間を設定でき

外張り断熱をご採用。年間を通じて室内外の温度差を防ぐ快適な住まい

K様の住む高崎市は、内陸性気候で夏の暑さ、冬の寒さが厳しいところです。室内と室外の温度差が激しいため、これまでは、暖房をしながらの結露に悩まされていました。

テクノストラクチャー外張り断熱工法「くるみーな」をご採用されたことで、壁は「くるみーな壁パネル」、床は「くるみーな床ボード」、天井はロックウール断熱材で隙間なく家全体が覆われ、気密性・断熱性が高くなりました。K様は、「今までは、日に何度も窓の結露を拭いていましたが、今は寒い朝でも窓に結露が生じません」と話されています。冬に部屋のドアを開けっ放しにしても室内は常に快適な温度に保たれています。夏は寝る時にクーラーを1〜2時間つけておけば、「朝までぐっすり眠れる」と話されています。

開口部は断熱効果の高いサッシとLOWE複層ガラスをご採用。室内外の温度差による結露のほもちろん、キッチンとの同時使用でも安定した出湯量・温度で快適に使うことができます。IHは料理の快適さ、便利さに加え、お手入れがしやすいうえ、「室内の空気が汚れないので、リビングにお客様がいらつしやる時でも焼き物ができる」とおっしゃいます。

オール電化の電気料金については、「集合住宅に住んでいた時に比べ、電気料金とガス料金を合わせて月4,5千〜1万円くらい安くなった」と喜ばれています。

K様邸は高気密・高断熱とオール電化の組み合わせで、快適性と経済性を両立。それに加えて一層の消費エネルギーの削減を実現されました。

K様邸のCASBEE結果

K様邸では、断熱性や設備機器の効率性だけでなく、建築物としての環境効率を評価するため、CASBEEを用いて検証が行われました。CASBEE(建築物総合環境性能評価システム)は、建築物の環境性能を評価し格付けする手法で、省エネルギーや省資源、室内の環境性や景観への配慮などの環境品質・性能の向上といった側面も含めた、建築物の環境性能を総合的に評価するシステムです。結果を示す指標の一つとして環境効率(BEE)があり、S、A、B+、B-、Cの評価がなされます。

K様邸のBEEランク&チャート=★★★★ Aランク

※外構等は仕様を一部確定として試算しています。



「くるみーな壁パネル」を施工中の様子。合板と断熱材が一体化しているため、配置にもミスがない。



断熱材ですつぱりと覆われた外観。くぎ打ちをした後にパネルスパーをはめ込み、隙間をなくす。



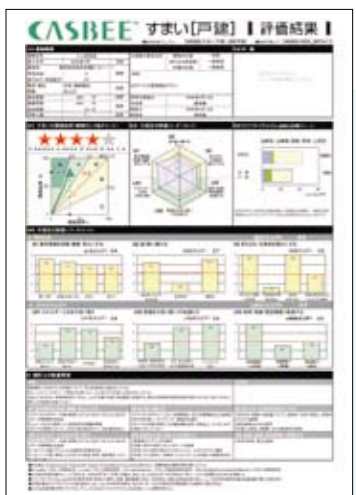
ナチュラルカラーの外装材が印象的な明るい外観。

■ 建築概要

設計：株式会社石田屋
施工：株式会社石田屋 (埼玉県児玉郡)
建築面積：67㎡
1F床面積：67㎡
2F床面積：64㎡
延床面積：131㎡
構造：テクノストラクチャー工法2階建て

■ 納入設備

IHクッキングヒーター、エコキュート、アラウーノ、ココチーノ、ネオロック・セラ等



CASBEE評価結果シート