

館林林業様 原様邸新築工事を見学しました

3月10日、シュタイコ木繊維断熱材輸入販売元であるイケダコーポレーション様と、群馬県館林市で木造住宅建築に取り組む館林林業株式会社（原弘幸代表取締役）の施工現場を訪問しました。館林林業様には今回、2棟でシュタイコ木繊維断熱材を採用していただきました。



【館林林業株式会社本社】

同社は館林を地場に、住宅建築に取り組んでいます。地域に先駆けて高気密高断熱住宅を施工し始めたのが2000年ごろ、材木屋から住宅事業完全専門に代わったのが2010年ごろです。元材木屋というのはセールスポイントとおっしゃっています。

館林林業様が目指す木造住宅とは、

- ・国産材を90%以上使用した木の香りがする家をつくる。
- ・なるべく地元の林業家が生産した木材を使う。
- ・燃費の良い省エネ住宅をつくる。
- ・太い骨組み（土台や柱は12号角桧）、丈夫で地震に強い家をつくる。
- ・地元の職人がつくる。
- ・正直な家づくりを徹底し適正価格で提供する。
- ・お客様が「健康で快適に、笑顔で暮らせる家」を提供する。

「杉や桧の山に囲まれた地場の製材屋さんが輸入された米松を製材している。

国産材より輸入材の方が安い。大工さんが国産材より輸入材を使いたがる。大工さんが本物の木よりベニヤ板や塩ビシートを使いたがる。大工さんが本物の木を加工したがない。親しかった林業・製材屋さんが次々やめてしまう。手入れをされない里山が荒れてしまっている」という現状を憂えています。

原社長は、「私たちにできることはとても小さなことです。ですが、木材の良さや子供の健康に関心のあるお客様に、本物を追求した、安心安全の家づくりを提供させていただくとともに、それが結果として日本の家づくりを取り巻く環境の改善に寄与することができれば幸いと思っています」（同社ホームページ代表あいさつ）と述べています。

館林林業様が施工する木造住宅は、国産材、可能であれば群馬県産材、地元の渡良瀬川流域材にこだわります。今回、拝見した現場でも、梁桁を含む大半の構造材で群馬県産認証材の針葉樹 KD 材を使用し、羽柄、内装材の多くでも国産材無垢材を用いています。また、構造用合板は群馬県産材を原材料とした原産地証明材を使用しています。使用する木材製品の 70%が「ぐんま県産材」（原産地証明材）で、国産材比率は 90%にもなります。



【館林林業様 施工事例 広い土間と薪ストーブのある二世帯住宅】

住宅性能では、同社が特に重視する断熱、気密、耐震性能について具体的に数値を開示しています。断熱性能は HEAT20 が定める G II の外皮平均熱貫流率(UA 値) $0.46\text{W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ (6 地域) を最低水準としています。省エネ基準の UA 値 0.87 、ZEH 基準の UA 値 0.60 、HEAT20 の G I 基準の UA 値 0.56 を上回る断熱性能です。

館林の夏の暑さは全国的に有名です。冬場も風が強くなりかなり冷え込みます。同社

では、国の定めた省エネ基準では快適性など物足りない部分があると考え、Heat20 が定める GII クラス以上の断熱性能を最低ラインとしています。これは ZEH 基準以上であり、国の省エネ基準に対しておよそ 2 倍の断熱性能です。

同社が施工する木造住宅の半数以上が ZEH（ゼロエネルギー住宅）です。ZEH とは住まいの消費するエネルギーと太陽光発電でつくる創エネルギーを差し引きし、消費する一次エネルギーがゼロ以下になる住まいのことです。

最新設備を満載にして ZEH を実現する方法もありますが、同社の住まいは断熱性をなるべく高め、そこにパッシブデザインを取り入れた、シンプルな低燃費 ZEH です。

創エネコストを小さくできるので、設備費を抑えることができます。ZEH を奨励するために国を挙げて補助金制度を設けているという魅力もあるといいます。同社の 2019 年 ZEH 実績は 70% ですが、さらに上を目指しています。

住宅の住宅気密性能は断熱と気密は切っても切れない関係です。温度と湿度の安定、また内部結露を防ぐ観点からも気密の確保は不可欠です。一般的な高気密住宅でさえ床面積 1 m²あたり 1 cm³の隙間がある(C 値 1.0)といわれていますが、同社は、その半分に当たる 1 m²あたり 0.5 cm³ (C 値 0.5) を基準としています。この性能を実証するため、気密測定を必ず行います。

館林林業様では永く安心して暮らせる住まいを提供し、世代を超えて地域に残り、良き風景の一部となる住まいづくりをしていきたいという思いがあります。大地震にも耐え、その後も住み続けられるよう、現在ある最高基準の耐震等級 3 を標準として採用しています。

今回の設計監理は、建築設計集団「家づくりの会」の重鎮である半田雅俊先生です。同社も加盟する町の工務店ネットを通じて半田先生とは長年のお付き合いだそうです。

大工さんを大切にすることも特徴です。せっかくの良い素材も、大工さんが下手では活かされません。木材は、ただ単に使えばいいというものではないとの考え方です。

館林林業様の大工さんたちは、代々大工を生業としてきた家柄の出身で、父から子へ受け継がれてきた確かな技術力を持った自慢の大工さんばかりです。大工さんが一つ一つ手間ひまをかけているので、長く使えて味のある住まいができるといいます。

同社では「パッシブ×デザイン」という考え方にに基づき、快適性を機械でなく自然の力で得る、太陽の熱と光、風の力を利用してなるべく機械に頼らない生活を目指しています。夏は庇や落葉樹が日差しを遮る、冬はたくさん太陽の熱を取り入れ、熱が外へ逃げないように工夫する。館林林業ではパッシブデザインの考えを取り入れ、自然の力が最大限に活きるように住まいと敷地を計画しています。無垢材を積極的に取り入れ、内外壁は漆喰や珪藻土、土佐和紙など自然素材の活用を重視しています。敷地内に木の塀を多用するのも特徴です。



【館林林業株式会社の工事シート】

今回、建築されたのは木造2回建て38坪の住宅で、シュタイコ木繊維断熱材は屋根周りにフレックス038充填断熱材430ミリ幅と390ミリ幅を二重で施工しました。館林は夏場、大変暑くなることで知られ、特に屋根面からの外気熱の侵入を食い止める点で、シュタイコ木繊維断熱材の熱容量の大きさと熱拡散性の小ささが硬貨を発揮します。壁面はスーパーウォール、開口部はハイブリッドのトリプルサッシとし、HEAT20に定めるGⅡを実現しています。

館林林業様では、今回の木繊維断熱材施工を通じ、作業手順の見直しも検討しているそうです。屋根施工の工程で、下から断熱材を施工するのではなく、最初に断熱材を支える補助材を仮設し、棟上げ時に屋根の上から断熱材を敷設し、そのあとで屋根工事をするすることで、大工さんの作業が軽減されるとのことです。4月に施工する同社のモデル住宅では、この施工手順を導入する考えだそうです。施工の様子はまたご案内いたします。



【屋根に二重施工されたシュタイコ木繊維断熱材】

弊社ではシュタイコ木繊維断熱材に関する詳細ページを開設しています。下記 URL からお入りください。性能、物性、標準施工仕様、施工事例、外部リンク、メディア掲載、各種施工動画などを掲載しています。お問い合わせ等は弊社東京営業本部（電話 03-3386-1153、Email info@kubodera.jp）までお気軽にご連絡ください。各種資料、カットサンプルなども送付いたします。

<http://kubodera-zousaku.com/steico/>



【弊社厚木倉庫でのシュタイコ木繊維断熱材出荷の様子】