岩手県初のゼロエネ住宅、竣工

日高見工務店（北上）「てぃだの家」

Q値1・0WのDot基準クリア

暖房エネ消費量400ℓ 太陽光8・6kW搭載

岩手県内で初となるゼロ・エネルギー住宅が今年2月、竣工した。岩手県の気候・風土に合わせた高性能住宅の建設を目指す「Dotプロジェクト」（盛岡市）の認証基準（熱損失係数〈Q値〉1・0W／㎡k以下）を満たす構造躯体に、パッシブ設計や高効率設備を組み合わせた日高見工務店（岩手県北上市）の「てぃだの家」は、年間の暖房エネルギー消費量が灯油換算で約400ℓ。太陽光発電システムを8・6kW搭載し、ゼロ・エネルギーからLCCM（ライフサイクル・カーボンマイナス）に近づく提案となっている。同社の千田稔社長に「てぃだの家」やDotプロジェクトの取り組みについて聞いた。

Dotプロジェクト（盛岡市）は、岩手県の気候・風土に合った高性能住宅の建設を目的に設立された産学共同のプロジェクトチーム。

工務店・ビルダー、建材メーカー、エネルギー関連事業者などで構成され、座長は岩手県立大学短期大学部の佐々木隆学科長、副座長を同学部の本間義規教授が務める。躯体の断熱性能がQ値1・0W／㎡k以下とする「Dotプロジェクト基準」の策定や、基準普及のためのセミナーや技術講習会を開催している。

同基準をクリアする住宅を「Dotプロジェクト住宅」に認証し、Q値が表記した合格プレート（有料）を発行するほか、ホームページ上で認証住宅のQ値、灯油換算の暖房エネルギーの予測、断熱仕様などを公開している。

Q値計算は、本間教授が監修した熱計算ソフトを用いる。第1種熱交換換気装置の消費電力や土の熱伝導率を厳格化し、既存の熱計算ソフトよりQ値が0・2w／㎡k～0・3k／㎡k程度厳しく算出されるのが特徴。それだけに「灯油換算の年間エネルギー消費量などが実際に近い数値で産出される」（千田社長）。同認証は、申請住宅のQ値計算結果を第三者がチェックし、計算の信頼性を担保している。

同プロジェクトの基準策定委員会が計算マニュアル「Q値算定基準Ver1・1」を作成し、講習会を通じて普及に努めている。熱計算ソフトは同プロジェクトのホームページからダウンロードできる。

■太陽の家

5月16日現在、Dotプロジェクト住宅に認証された住宅は14戸。うち4戸が日高見工務店が施工した住宅。

岩手県で初めてとなるゼロ・エネルギー住宅「てぃだの家」（「てぃだ」は沖縄の言葉で太陽の意味）は、同基準をクリアする躯体にパッシブ設計を組み合わせた住宅で、Dotプロジェクトに認証を申請中。断熱性能は、外壁が高性能グラスウール（16k）105㎜厚充填＋同105㎜厚付加、屋根は高性能グラスウール（16k）240㎜厚＋A種押出ポリスチレンフォーム保温板Ⅲ種b50㎜厚。基礎は、外側がA種押出ポリスチレンフォーム保温板Ⅲ種b100㎜厚、内側は同50㎜厚の計150㎜厚とした。

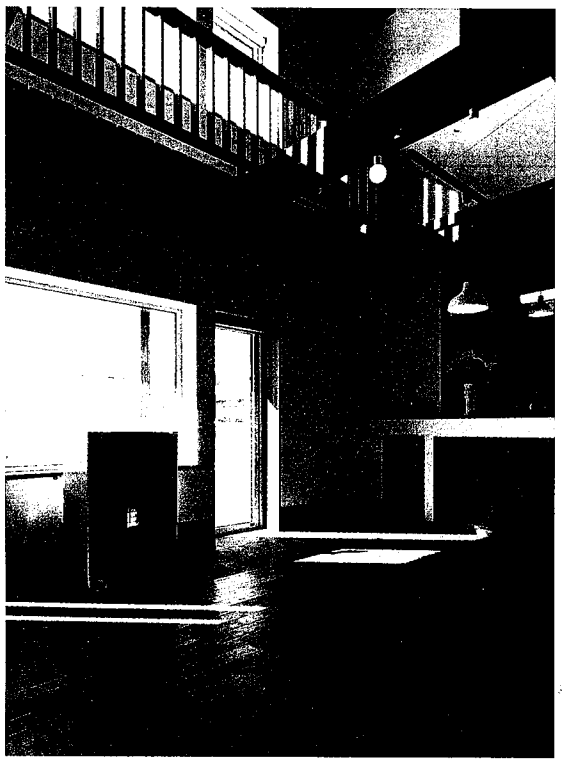
計算Q値が1・0W／㎡k、相当隙間面積（C値）は0・2㎠／㎡。

住宅のゼロ・エネルギーを達成する上で重要なポイントとなる設備は、主暖房がサンポット（岩手県花巻市）のペレットストーブ、補助暖房にダイキン工業（大阪市）の高効率エアコン、給湯にはエコキュートを採用。さらに片流れの屋根には出力8・6kWの太陽光発電システムを搭載した。

千田社長は「シミュレーションでは6・0kWでほぼゼロ・エネルギーとなるため、搭載したシステムの出力を考えればLCCM（ライフサイクル・カーボン・マイナス）住宅に近づいている」と強調する。灯油換算の暖房エネルギー消費量は年間約400ℓ前後。

太陽光発電については「高性能住宅であれば10年程度で（太陽光発電の）投資を回収できる」と見込んでおり、会員となっているP・V・ソーラーハウス協会（茨城県竜ケ崎市）の太陽光発電システムの共同仕入れと自社の責任施工でコストダウンを図っている。

同社が施工した住宅のなかには、出力5・6kWのシステムで光熱費を差し引いても年間約13万円の収入を得たケースもあり、千田社長は「余剰電力の買取制度や導入補助金の活用で、太陽光発電は搭載するほど利益は大きい。売電で得た収入で躯体の高性能化にかかるコストを賄う提案もしていく」と力を込める。



写真㊤＝片流れ屋根に太陽光を8・6kW搭載、写真㊦＝南面にタイル張りとしてダイレクトゲインを期待

FOCUS 現場ルポ

被災地工務店の挑戦

「暖かく住みやすい」PR

㈲日高見工務店社長　千田　稔さん

今年で創業10周年を迎える日高見工務店（岩手県北上市）の千田稔社長。以前はステンレスメーカーで生産管理などを手掛ける「素材屋」。大手住宅メーカー勤務を経て、出身である北上市で独立した後は、岩手県の気候・風土を生かし、高性能住宅の建設を進める「Dotプロジェクト」に参加するなど、地域密着型工務店として省エネ住宅の建設に取り組んできた。

地域に根ざした全道の工務店ネットワーク、アース21（菊澤里志会長）の活動に感銘を受け、岩手県の事業者が結成した「アース21きたかみ」の会員でもあり、本道とのつながりは深い。

社名の由来は奈良時代に成立した日本最古の正史書「日本書紀」で、ヤマトタケルノミコトの東征などに登場し、北上川の由来といわれる「日高見国」から。

明治維新後に道内に置かれた「日高国」（現在の日高振興局）も日高見国に由来しており、本道との意外な縁も。

独立当初は、信用も実績もないなかで「住宅の高性能化に対する技術的な課題より受注を取るのが難しかった」と振り返る。10年間、省エネ住宅を造り続けることで、信頼と実績を積み重ねてきた。

ときには「受注後に躯体を独断で省エネ仕様に変更してしまったこともあるが、施主にも『今までとは快適さが違う』と喜んでくれた」と笑う。

今年2月に竣工した「てぃだの家」では、Dotプロジェクトが認証する熱損失係数1・0W／㎡以下などの独自基準を満たす高性能躯体に、パッシブデザインや太陽光発電、ペレットストーブ、高効率設備を組み合わせ、岩手県内で初となる住宅のゼロエネルギー化を達成した。

搭載した太陽光発電のシステム出力は8・6kW。年間に約8000kW発電でき、売電収入を含め、約32万円の節約効果を期待できるという。

北上市は盛岡市の約45㎞南に位置するが、奥羽山系と北上山系に挟まれた積雪寒冷な気候。次世代省エネルギー基準の地域区分ではⅡ地域。

千田社長は「北上に限らず、岩手県でも今後は高断熱・高気密住宅が主流になる」とみているが、「（高断熱・高気密住宅の）普及には、コストだけでは判断できない『暖かく、住みやすい家』をPRしていく必要がある」と強調する。

完成した住宅には夫人が手づくりしたステンドグラスをプレゼントするなど、施主や地域に密着した家づくりに努めている。

7月23日に耐震診断・補強方法講習

建防協

一般財団法人日本建築防災協会（建防協、東京都）は、耐震診断・耐震改修を手掛ける技術者や行政職員を対象とした「木造住宅の耐震診断と補強方法講習会」を、7月23日（月）午前9時50分から北海道自治労会館（札幌市北区北6条西7丁目）5階大ホールで開催する。

耐震診断法として広く用いられている一般診断法と精密診断法の手法について定め、今年5月に改訂された「木造住宅の耐震診断と補強方法」を説明・周知するための講習会。

講習会では、同書の改定委員が主な改訂内容や一般・精密診断法、耐震補強の方法などについて詳しく解説する。

講習終了後、受講者には受講終了証を交付する。建築士には携帯用カード式の耐震診断・耐震改修技術者証を後日発行する（希望者のみ）。

受講料（テキスト代含む、税込）は1万7500円。受講希望者は7月17日（必着）までに建防協木造講習会係にメールか郵送で申し込む。定員250人。

申込書は建防協のホームページからダウンロードできる。

問い合わせは建防協木造講習会係まで。電話03（5512）6451。

http://www.kenchiku-bosai.or.jp/

訂正　6月10日発行号（第524号）6～7面、座談会「被災地工務店の挑戦」の記事で、見出しと本文中に「宮古だけで1万数千戸の復興需要」とありますが、正しくは「岩手県沿岸部だけで1万数千戸の復興需要」でした。お詫びして訂正します。

6月1日には大東建託（東京都）が復興支援の（製材工場）、協同組合さ　材加工協同組合連合会　証製品を町内で一体的に生産できるのが強み。　体系的に学ぶ場の提供と環境づくりを提案するも　った者が数多く、木材があっても需要に供給が追い