



日本住を快適空間!

# ダンネット通信

2013.Spring vol.80

発行：株式会社ダンネット 〒070-8045 北海道旭川市忠和5条4丁目9-17 TEL(0166)61-9151・FAX(0166)61-2044

## 今月のピックアップ

### 住宅関連の補助を受注に活かす

消費税率が8%に上がる来年4月以降に備え、受注は今のうちにできるだけ確保しておきたいもの。そのためには、ユーザーの経済的負担を軽減できる各種補助制度を活用するのも一つの手。ここで平成25年度に実施される国の住宅関連補助制度をまとめてみました。

国が平成25年度に行う主な住宅関連補助事業（4月1日現在）

担当省庁	補助事業名	概要
国土交通省	地域型住宅ブランド化事業	中小工務店や原木供給者、製材業者などの地域グループが地域住宅の生産に関する共通ルールを国に提案し採択を受けた場合、グループの中小工務店が建設する木造の長期優良住宅に最大100万円/戸を補助。 ※詳細未定
	住宅のゼロエネルギー化推進事業	中小工務店が施工し、年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたは概ねゼロになる住宅に、ゼロエネルギー化にかかるコストアップ分の1/2、最大165万円/戸を補助。 ※内容は平成24年度のもの
	住宅・建築物省CO <sub>2</sub> 先導事業	省CO <sub>2</sub> 効果の高い新築・改修等のプロジェクトに、300万円以内/戸を補助。 ※内容は平成24年度のもの
経済産業省・資源エネルギー庁	省エネ改修補助	エネルギー消費量を10%以上削減する総事業費500万円以上の省エネ改修に工事費用等の1/3、最大50万円/戸を補助（あわせてVリアフリー改修または耐震改修を行う場合は最大25万円/戸を加算）。
	ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業	ゼロ・エネルギー化に役立つシステムの導入に導入費用の1/2、最大350万円を補助。 ※内容は平成24年度のもの
	既存住宅への高性能建材導入促進事業費補助金	一定の省エネ性能を満たす高性能断熱材や窓を設置する既築住宅に補助を実施。 ※詳細未定
	住宅用太陽光発電システム導入支援補助金	1kWあたりのシステム価格が50万円以下のものは1万5000円/kW、同41万円以下のものは2万円/kWを補助。
	定置用リチウムイオン蓄電池導入促進対策事業	一定の要件を満たすリチウムイオン蓄電池購入費の1/3、最大100万円を補助。
	エネルギー管理システム（HEMS）導入促進事業	一定の要件を満たすHEMSに定額10万円を補助。 ※定額は今年4月に引下げを予定
林野庁	木材利用ポイント	地域材を一定量以上使用した木造住宅の新築・増築に1棟30万、内外装の木質化に最大30万のポイントを発行。1ポイント1円相当とし、地域の農林水産物や商品券などと交換可能。木材製品・ベレットストーブの購入にもポイントを発行予定。

### リフォーム・増改築関連の補助も充実

今年度の住宅関連補助事業は、昨年度から実施された地域型住宅ブランド化事業や2つのゼロエネルギー住宅関連の補助、太陽光発電や蓄電池、HEMSといった設備の導入に対する補助などに加え、省エネ改修に対する補助や既存住宅への高性能建材採用に対する補助なども行われる予定。新築だけでなくリフォーム・増改築を対象とした補助も充実しているのが特徴です。

また、地域材を利用した木造住宅の新築・増築

や内外装の木質化に対し、地域の農林水産物や商品券などと交換可能なポイントを与える木材利用ポイントも今月からスタート。かつての住宅エコポイント同様、ユーザーの関心を集めそうです。

これらの補助事業の中には、まだ公募期間の発表前であったり、地域型住宅ブランド化事業のように住宅事業者単独で利用できないものもありますが、事前の準備はしっかりやっておきたいもの。ダンネットでも各種補助事業に対するサポートを行いますので、相談事や悩み事がありましたら、ぜひお気軽にお問い合わせ下さい。

# 『DAN壁』採用のゼロエネハウス

～(有)本間技建(北海道釧路市)&ダンネツ～

北海道釧路市で、地場ビルダーの(有)本間技建(本間敬社長)が設計・施工、ダンネツが設計支援・企画監修を行った「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス」が今年1月に完成しました。その外壁は軸間ガラスウール充填105mmに155mmの外断熱外装材『DAN壁』(だんべき)を組み合わせることで260mmの断熱厚を実現。躯体の断熱性能を高めたうえで、地中熱・空気熱ヒートポンプなど高効率設備を導入し、必要なエネルギーはすべて太陽光発電でまかなうという、環境と家計にやさしい住まいです。

## 外壁 260mm断熱でQ値 0.89 W

この住宅は、約37坪の在来木造2階建てで、オーナーは子供がちょうど1歳を迎えた子育て世帯の一次取得者。当初、省エネ化は太陽光発電の設置だけを考えていましたが、本間技建とはDAN壁を標準採用して頂いている縁もあって、ダンネツからちょうど募集を行っていた経済産業省の補助事業「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業」への応募を提案。オーナーは「最初はゼロ・エネルギーのイメージがわきませんでした。一軒家なら1ヵ月あたり2～3万円かかると思っていた電気代が貯蓄に回せて、さらに環境にも良い家で暮らせるならとても嬉しい」と、提案

を受け入れてくれました。

北海道でゼロ・エネルギーを達成するには、本州と比べて非常に大きい暖房負荷をいかに減らせるかがポイント。そこで断熱仕様は、本間技建の標準仕様をベースに強化。外壁はガラスウールブローイング(アクリアブロー)105mm充填+DAN壁155mm外附加の260mm断熱、天井はガラスウールブローイング500mm、基礎は押出ポリスチレンフォームB3種125mmとしました。外壁は標準仕様と比べて105mmの厚手化で、土間下にも押出ポリスチレンフォームB2種100mmを全面に敷設しました。

DAN壁は105mm厚の製品を仮留めしておき、その上から50mm厚の製品を200mmのビスとワッ

シャーで留め付ける2層張り。施工を行った本間技建の本間羊一さんは「DAN壁は軽量で躯体に負担がかからず、通気層施工を省略でき、自由なデザインの塗り壁仕上げも可能という点を魅力に感じて、3年ほど前から新築で標準採用していますが、今回155mm厚で施工するにあたっては、特に苦労したということはなく、外装荷重についても全然心配のないレベルです」と言います。

このほか、窓はPVCサッシ・アルゴンガス入りLow-Eトリプルガラス、換気にはダクトレス第1種熱交換換気を採用し、熱損失係数=Q値は0.89Wと1.0Wを切る高い水準を達成しました。

一方、設備面では暖房に地中熱ヒートポンプを採用。地中に81mの穴(ボアホール)を掘り、その中に入れたU型のチューブで回収した地中熱を利用して温水を作り、1階のLDKは床暖房、他の個室などはパネルラジエーターで温めます。給湯は空気熱ヒートポンプのエコキュート、照明はキッチンや浴室、洗面化粧台なども含めてオールLEDとしました。太陽光発電は屋根上に5.08kWのパネルを設置しています。

## プラスエネルギーも可能なレベル

一次エネルギー消費量の試算によると、釧路などが該当するIa地域の基準消費量141.8GJ(ギガジュール)に対し、削減量は149.6GJとなり、削減率は105.5%とプラスエネルギーも可能なほど。光熱費の試算でも、年間の電気料金が20万

円いくかどうかというレベルに対し、太陽光発電の売電金額は20万円を超える見込みです。

コスト面では、断熱強化と暖房・給湯のヒートポンプ、LED照明で700万円を超えるアップとなりましたが、このうち350万円は経産省が補助。他に太陽光発電で約200万円、HEMSで10数万円かかっていますが、太陽光発電は約17万円、HEMSは10万円の国の補助を受けることができました。

## 家の中はどこへ行っても暖かい

オーナーは「暮らし心地は大満足。以前暮らしていた家は暖房機の回りしか暖かくないので、子供には奥の部屋へ行っちゃダメと言っていたのですが、この家はどこへ行っても暖かいですね」と、とても喜んでいる様子。

この住宅を担当したダンネツの野村秀二常務は「外壁260mm断熱は、本間技建さんにDAN壁を標準採用してもらっているという土台があったことで、うまく施工することができました。お客様の理解が得られ、住宅の省エネ化や社会の低炭素化に貢献できるのであれば、今後もゼロエネルギー化に積極的に取り組んでいきたいですね」と話しており、本間技建の本間羊一さんは「ネット・ゼロ・エネルギー・ハウスは、今回1棟建てたことによってお客様にも実績を示しながら説明できるようになりました。また機会があればに挑戦してみたいですね」と語っています。



ゼロ・エネルギーハウスの外観。ガルバリウム鋼板で仕上げた勾配屋根部分に太陽光発電パネルが設置されている



建物を南側から見ると太陽光発電パネルが目に入る



白を基調とした内装仕上げに濃い茶系色の建具を組み合わせたLDK



ユーティリティに設置された地中熱ヒートポンプ本体とエコキュート



断熱施工中の躯体。建物一体となるカーポート回りも『DAN壁』で仕上げる



『DAN壁』による付加断熱部分は、最初に105mm厚の製品を仮留めしておき(写真左)、その上から200mmのビス・ワッシャーで50mm厚の製品を留め付ける(写真右)

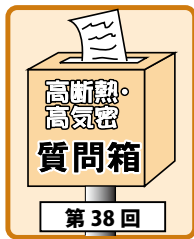


軸間にはアクリアブロー105mmを吹込み



深さ81mの穴に地中熱を採熱するUチューブを入れているところ





## 外皮平均熱貫流率は どう計算する？

Q…改正省エネ基準や低炭素建築物認定基準では、熱損失係数（Q値）ではなく外皮平均熱貫流率（ $U_A$ 値）で断熱

性能を判断するようになりましたが、どのように計算するのでしょうか？

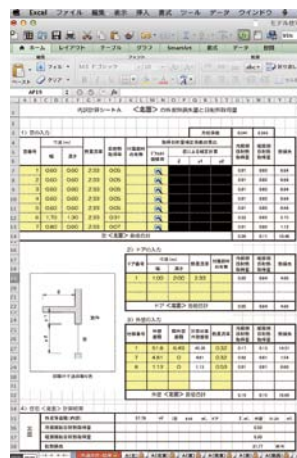
A… $U_A$ 値は、住宅の総熱損失量を外壁・天井・床など建物外皮の総面積で割ったものです。Q値は住宅の総熱損失量を床面積で割っていましたが、その場合は同じ断熱仕様でも住宅の規模や形状で数値が異なってくるという問題がありました。そこで国では規模・形状の影響を受けにくく、比較的簡単に計算できる $U_A$ 値を導入したと説明しています。また、Q値で計算に含んでいた換気による熱損失や熱回収は、 $U_A$ 値では一切考慮せず、純粋に躯体の断熱性能だけを評価します。

$U_A$ 値の計算手順は、大まかに言うと①外壁・天井・床など断熱部位を確認、②各断熱部位の熱貫流率を算出、③各断熱部位の面積を算出、④各断熱部位ごとに熱貫流率と面積、温度差係数を掛

け合わせた数値を合計し貫流熱損失（外皮の総熱損失量）を算出、⑤貫流熱損失を外皮全体の面積で割る—という流れになります。

このうち、①～④まではQ値とほぼ同じですが、手計算で行うのはかなり面倒。そこで、まずは建築研究所（建研）と住宅性能評価・表示協会（評価協）のホームページ上で配布している計算プログラムを利用するのがいいでしょう。

いずれも表計算ソフトのエクセルを利用するものですが、建研の計算プログラムは一度XML形式のファイルを書き出してホームページ上のウェブ計算ソフトにアップロードするなど、少し面倒。最初は手順を示した解説資料も公開している評価協の計算プログラムを使うのがお勧めです。



評価協の計算プログラム入力画面 (<http://www.hyokakyokukai.or.jp>)

### ●編●集●後●記●

◆消費税増税前後の2～3年間は、住宅業界にとって非常に大切な時期になります。それは当社にとっても大切な時期であるということ。今後も皆様とともに未来へ歩んでいけるよう、頑張っていきたいですね。（野村）

◆北海道もようやく記録的な大雪から解放されましたが、道端にはまだ雪山が残っているところも珍しくありません。こちらはゴールデンウィークでも地域によっては雪が降ることがあるので、まだまだ油断は禁物です。（水越）



株式会社タネツ

ホームページURL <http://www.dan-netsu.co.jp/>  
E-mailアドレス [info@dan-netsu.co.jp](mailto:info@dan-netsu.co.jp)

『快適な住まいづくり』はお任せ下さい！

- フローリング工事各種
- 外断熱工事
- 気密工事
- ウレタン吹付工事
- 断熱建材製造販売
- 住宅性能診断

- 本 社 〒070-8045 旭川市忠和5条4丁目9-17 TEL(0166)61-9151 FAX(0166)61-2044
- 旭川第一工場 〒071-1248 上川郡鷹栖町8線西2号 TEL(0166)87-4442 FAX(0166)87-4888
- 旭川第二工場 〒070-0014 旭川市新星町514番地1 TEL(0166)21-7080 FAX(0166)21-7080
- 札幌支店 〒003-0869 札幌市白石区川下2127番地4 TEL(011)875-3966 FAX(011)875-3971
- 旭川支店 〒070-8045 旭川市忠和5条4丁目9-17 TEL(0166)62-7575 FAX(0166)61-1715
- 帯広支店 〒080-2460 帯広市西20条北2丁目27-10 TEL(0155)41-4101 FAX(0155)41-4105
- 釧路支店 〒088-0621 釧路郡釧路町桂木5丁目15 TEL(0154)36-1790 FAX(0154)36-1844
- 北見支店 〒099-0878 北見市東相内町174番地16 TEL(0157)36-3557 FAX(0157)36-3433
- 北関東支店 〒362-0047 埼玉県上尾市今泉1丁目27-4 TEL(048)783-1666 FAX(048)783-1667
- 千葉支店 〒262-0011 千葉県千葉市花見川区三角町16番2 TEL(043)258-4065 FAX(043)258-4025
- 宇都宮支店 〒321-0932 栃木県宇都宮市平松本町362-6 TEL(028)636-1266 FAX(028)636-2675
- 平塚支店 〒254-0018 神奈川県平塚市東真土4丁目2-69 TEL(0463)54-6484 FAX(0463)54-2430
- 水戸支店 〒310-0841 茨城県水戸市酒門町字西割4312-3 TEL(029)248-6761 FAX(029)248-6762
- 仙台事務所 〒983-0037 宮城県仙台市宮城野区平成2-18-38 TEL(090)1378-5494 FAX(048)783-1667
- タネツ信州 〒399-0034 長野県松本市野溝東1-17-1 TEL(0263)26-0811 FAX(0263)26-1016