

# 会報 新 う ご き

編集・校正・発行 (社) 志太建築士会 〒426-0061 静岡県藤枝市田沼2丁目9-20 Tel 054-637-9804

ブログ <http://sidaken.eshizuoka.jp/> E-メールアドレス [sida-ken@sky.tnc.ne.jp](mailto:sida-ken@sky.tnc.ne.jp)

## 第2回建築士定期講習の日程が決まりました

2014 年 07 月 06 日

本年度2回目の建築士定期講習の日程が決定いたしました。

日時: 12月1日(月)

会場: 藤枝市生涯学習センター・第一会議室

本年度更新の建築士の皆様、是非受講しましょう。受付案内等は9月に会員の皆様にご案内いたします。

## パッシブハウスジャパンニュースレター

2014 年 07 月 15 日

### 2) 努力を惜しまずブレないドイツ

(代表理事 森みわ)

ワールドカップ、ドイツ優勝しましたね。2002年に日本・韓国で行われたワールドカップではドイツ対ブラジルの決勝戦でしたが、あの時は残念ながらドイツが負けてしまいました。当時の反省から、選手育成方法も含め根本的に見直したというドイツ、12年の歳月を経て無事優勝を手にすることが出来ました。今回のテーマはたまたまサッカーでしたが、彼らのブレない方向性、そしてひたむきな努力の姿勢からは本当に学ぶところが大きいと感じます。しかし先日ブラジルを7-1で下した際のドイツに、“クソ真面目にやり過ぎだ”、“相変わらず空気が読めない”、“だから嫌われるんだ”といった心無いコメントが日本のSNS上で寄せられているのを見ると、第二次大戦以来のヨーロッパ人がドイツに対して抱く感情を、日本人がそのまま引用している滑稽さを思うと共に、“努力を惜しまず、ブレないドイツ”に同情せざるを得ませんでした。そしてこのような日本人のリアクションは、ドイツの省エネ政策や省エネ建築に対するそれに通じるものがあるのではないのでしょうか？

さて、今日の私のメルマガは松尾理事と並んで窓U値ネタで行きたいと思いますが、ドイツが窓のU値を改善してきた長い歴史についてのお話です。

近年ではドイツの建材ショーを訪れると、窓U値0.8W/m<sup>2</sup>Kを切るような高性能なサッシしか目にすることが出来ません。しかしながら本当に凄いのは、国内で市場に出荷された全ての窓の平均U値が1.3W/m<sup>2</sup>Kに近いという事です。この驚異的な数値を目にすると、日本の窓(大手メーカーの最新商品は1.3W/m<sup>2</sup>K前後)に対して市場平均は4.0W/m<sup>2</sup>K前後)との格差が余りにも大きく、“なにもそこまでやらなくても良いだろう”、“日本では非現実的だ(だから必要ない)”といったコメントが集まりがちです。しかしドイツでも1970年代には市場平均の窓U値は3.7W/m<sup>2</sup>Kであり、木製サッシやアルミサッシに単板ガラスを入れたタイプやボックス窓(内窓のように窓が2重になっているタイプ)が主流でした。当時の樹脂窓の普及率は全出荷量の5%と大変低く、その当時の樹脂窓枠は2チャンバー、すなわち枠内の空気層は2つに分割されただけの断熱性能に乏しい(と言ってもU値2.2W/m<sup>2</sup>K)もの、アルミサッシはU値7.0W/m<sup>2</sup>K(いわゆる日本のアルミサッシ枠と同等のもの)でした。そこから少しずつですが継続的なU値改善がなされ、20年後の1990年には樹脂窓のシェアが35%まで上がります。そしてその樹脂窓の80%は、U値1.8W/m<sup>2</sup>K相当の3チャンバータイプでした。ガラスに関しては同年には中空層12mmのペアガラス(U値2.8W/m<sup>2</sup>K)のシェアが89%、Low-Eコーティング入りの断熱ペアガラス(U値1.4W/m<sup>2</sup>K)のシェアが11%となっています。その結果、1990年時点での全出荷平均U値は2.69W/m<sup>2</sup>Kとなりました。なんと、単板ガラスの最後の出荷は1979年です！

2005年からは樹脂窓はマルチチャンバー(すなわち複数の中空層を中に有する)タイプが樹脂窓シェ

アの100%を占めています。アルミサッシは現在でもビル建築等で重要がありますが、その80%以上はU値1.9W/m<sup>2</sup>K以下の大変断熱性能が優れた物となっております。ガラスに関しては、現在トリプルガラスのシェアが100%に近付き、新築でペアガラス採用は犬小屋用という状態……。

結論から言いますと、ドイツは40年の歳月をかけて、新築の建築物における開口部の熱損失を65%削減したということ。窓業界ひとつ例にとるとこんな状況ですが、それ以外のさまざまな分野においても、ドイツ人の気の遠くなるような地道な努力が功を奏して、現在の省エネ大国の坐があるという事を、皆さんには是非知って頂きたいと思えます。

ちなみに窓の出荷平均U値に関しては、日本は今現在40年前のドイツに負けています。

そこで今からドイツに追い付くには、現在の彼らの市場平均U値の70%の数値を達成すれば良いというのが私の持論です。なぜなら、ドイツと同じエネルギー効率の家を日本の気候条件で建てるならば、外皮の断熱性能はドイツの7割程度で十分だからです。

したがって、U値1.8W/m<sup>2</sup>Kが、私たちが狙わなければいけない市場平均。これ以下の窓を採用されている方は、今すぐ仕様変更をお願いいたします。

ドイツのサッシ外装協会(VFF)及びガラス協会(BF)が共同でまとめた

“ドイツにおける窓の断熱性能の変遷(VFF/BF In neuem Licht: Energetische Modernisierung von alten Fenstern)”という資料が、今回のお話の裏付けとなる統計データで、この資料はPHJの省エネ建築診断士セミナーのテキストに毎回添付されておりますので、是非ご覧になってください。

3)木造にすることの最大のメリットは「窓に答えがある」という確信に至りました。

(理事 松尾和也)

最近日経アーキテクチャを始めとする一般の建築雑誌を見ていると、中規模くらいまでの大断面木造建築が本当に目立つようになってきました。国交省、農林水産省、文科省、環境省が束になって公共建築物を中心に推進しているだけのことはあります。よいことではあるのですが、いかにも日本人的な「右へならえ」みたいな乗りはどうにも

好きにはなれませんが……。本質から考えれば、環境負荷が少なく、構造材として熱橋になりにくくまた、地産地消であり、3階建てまでの建物であれば、それこそ数千平米でも全く問題なく建てられるわけです。しかしながら、「お上」の指令が出るまでの間は大半の設計者が動こうとせず、「お上」の号令が出た瞬間に皆が一斉にとりかかるようになる……。あらゆる業界でこういうことが目についてしまいます。

本題に戻りますが、今まで木造化で言われて来たメリットは製造時、維持管理における省エネ、CO<sub>2</sub>排出量の減少、地域産業への貢献、国内の山の活用、木の雰囲気による心理的作用などのメリットが元で利用の推進がなされてきました。

しかし、これらと同等かそれ以上のメリットがあることに最近改めて気付かされました。それが今回の題目です。わかりやすく説明すると「木造にすれば、中規模公共建築であっても木造住宅用のサッシがそのまま転用できる」ということになります。

なぜこれが大きなメリットなのかを説明します。今現在、日本の窓の売れ筋の7割はU値4.65と言われていています。しかしながら、実質的にU値1.7くらいまでであれば、かなり費用対効果に優れる価格で購入することができます。具体的にいうとYKKAPのAPW330レベルであれば、実質的に25000円/平米くらいでお施主様に提供されていることが多いかと思えます。ところが、鉄骨、鉄筋コンクリート造となると、溶接で取り付けるオーダーもののビル用サッシが使われるのが一般的です。こうなると、標準的に使われるレベルは新築でもU値4.65レベルのどうしようもないサッシになります。

ここまでは住宅の世界と同じですが、問題は価格です。ビル用サッシの場合、枠とガラスが、別々に見積もりが出てくる事が多いですが、足して同様に換算すると性能は4.65÷1.7=2.73倍も悪いのに価格は65000円/平米と約2.6倍もする事になります。ビル用サッシはオーダーである上、肉厚も住宅用に比べて厚いこともあり非常に高価です。さすがにこのサッシではお粗末すぎるということで、もう1ランクレベルをあげてU値が3.49レベルまであげるとします。そうすると単価はなんと90000円/平米くらいにもなってしまいます。これはAPW330に比べて単純に価格比較で3.6倍も

高価ということになります。3.49 はサッシとして認めるにはあまりにも低性能です。しかしながら、そんな低性能サッシがこれほど高価になってしまうのです。この金額があれば、ドイツ製、もしくは日本製の超高性能木製サッシも手がとどく範疇に入ってきます。しかも、商品構成としてこれ以上のレベルの設定がほとんどなされていないのも大きな問題です。

また、同じU値あたりの価格ということで比較するとビル用のサッシは木造住宅用高断熱サッシの6~7倍も高価であるということになってしまいます。住宅の窓だけでも世界的に見ると以上に低いレベルにあることを今まで散々お伝えしてきました。しかし、ビル用サッシのレベルはそれをはるかに上回るほど低レベルな世界です。U値 1.7 のサッシを 25000 円/平米で使える木造の世界とU値 4.65 のサッシを 65000 円もかけて使う鉄骨造、もしくは鉄筋コンクリート造の世界…。構造体単品で見ても木造や安いですが、窓自体の価格、そして鉄やコンクリートに比べて熱橋になりにくいいため、安価な断熱材による充填断熱でもそこそこの断熱性能を得られること、それによって完成後の冷暖房費も大きな差がつくこと…。これらは今流行りの中規模までの木造建築では見逃されがちですが、「木造にすること」そのもの以上に圧倒的に大きなコスト及び環境メリットがあることが分かるかと思います。

## **H26・7月11日 わが家専門診断 講習会**

2014年07月15日

TOUKAI-0 委員会です。

この度、7月11日に藤枝生涯学習センターで夜18時30分より、平成26年度わが家専門家診断講習会を行いました。

パネリストとして藤枝市建築住宅課から米沢様静岡県地球温暖化防止活動推進センターから宮崎様、溝口様そして、TOUKAI-0 委員長持塚様、副委員長伊久美様で行いました。

最初に委員長の挨拶があり、次に藤枝市米沢様より今の藤枝市の現状説明などがありました。



＜＝藤枝市の米沢様です。＞



伊久美様の熱い講習です



宮崎様の良くわかる説明でした。



佐野様からの連絡です。  
さすがに、話が上手でした。

## まちづくりセンターよりお知らせ

2014年07月23日

### 建築士会しずおか木造塾受講生募集のお知らせ

(公社)静岡県建築士会より『しずおか木造塾』受講生募集の案内がございましたので、会員の皆様にお知らせいたします。

詳細については、下記リンク先の資料をご参照ください。

#### ◆案内・入塾願書

[http://www.shizuoka-kjm.or.jp/cms\\_contents/files/files000006fa190.pdf](http://www.shizuoka-kjm.or.jp/cms_contents/files/files000006fa190.pdf)

#### 【お問い合わせ先】

(公社)静岡県建築士会 事務局

TEL:054-254-9381

### 地域木造住宅生産体制強化地域協議会主催 省エネ施工技術者講習会のお知らせ

静岡県地域木造住宅生産体制強化地域協議会より「静岡県住宅省エネルギー施工技術者講習会」のご案内がありましたので、お知らせいたします。

講習会の内容やお申込につきましては、静岡県地域木造住宅生産体制強化地域協議会事務局へお問合せください。

#### ◆講習会案内・申込書

[http://www.shizuoka-kjm.or.jp/cms\\_contents/files/files000006fb190.pdf](http://www.shizuoka-kjm.or.jp/cms_contents/files/files000006fb190.pdf)

#### 【お問い合わせ】

静岡県地域木造住宅生産体制強化地域協議会  
事務局

一般社団法人 富士山木造住宅協会

TEL:0545-35-3003

## 向日葵

2014年07月25日

皆さんに配りました向日葵が、

我が家の畑にも咲きました。 記事:佐野芳正



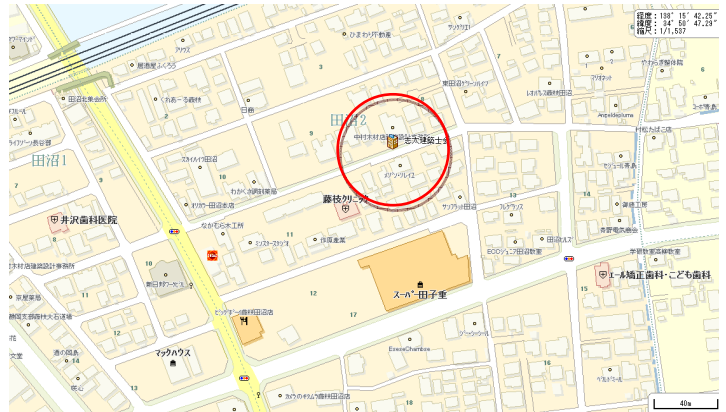
## 事務局引っ越し完了

2014年07月26日

本日、無事引越が完了しました。

お手伝いいただいた会員の皆様、ありがとうございました。そしてお疲れ様でした。残念ながら、写真を撮っていませんので、状況をお伝えすることが出来ませんが、リニューアルした新しい事務局を是非見て下さい。

事務局長 寺尾



## まちづくりセンターよりお知らせ

2014年07月29日

確認申請書作成ソフト『SPICA』(ver.1.3.2)のリリースについて

確認申請書作成ソフト『SPICA』(スピカ)について、7月30日に新バージョン(ver.1.3.2)をリリースする予定です。お知らせいたします。

└◆SPICA(スピカ)Ver.1.3.1 から Ver.1.3.2 への主なプログラム改修内容

・法改正に伴う様式改正(確認申請書・建築物、建築計画概要書)

詳細につきましては、下記 URL 先の資料をご確認ください。

[http://www.shizuoka-kjm.or.jp/cms\\_contents/files/files000006ff004.pdf](http://www.shizuoka-kjm.or.jp/cms_contents/files/files000006ff004.pdf)

『SPICA』は、どなたでも永年無料でお使いいただけます。メディア申請による確認申請手数料割引等のメリットがございますので、この機会に是非ご利用ください。(マニュアルも簡単にダウンロードできます。)

7月号編集担当 山杉哲朗