

## WEEKLY BULLETIN

会報 2016-2017

2月23日(木) 第30号  
第2823回例会  
第2510地区

●本日のロータリーソング 奉仕の理想

Rotary



札幌東ロータリークラブ

これからの住まい  
パッシブハウス(株)今川建築設計監理事務所  
代表取締役 今川 祐二 氏

## 【パッシブハウスとは】

パッシブハウスを簡単に言いますと魔法瓶がパッシブハウスで、一般的な住宅はコーヒーメーカーという表現がされています。パッシブハウスとは、住む人の快適性を過大な設備抜きと少ない投資で成し遂げる事です。設備に頼らずパッシブな手法により建築された住宅は、省エネ機器に依存した住宅よりも可動部が少なく、一般的な住宅よりも長い間維持費を最小に抑え初期の性能を維持できます。仮にパッシブな手法を取り入れずに通常の住宅に省エネ機器のみで快適性を求めた住宅は、その機器の寿命(長くて20年)と共に快適性は失われ、住宅としての価値も失う事と成ります。パッシブハウスはこの時点でも初期の性能を維持して、その維持費の差は大きく成ります。

## 【パッシブハウススタンダード】

- ①年間の暖房、冷房の各エネルギーが15KWh/m<sup>2</sup>a(灯油換算1.5L/m<sup>2</sup>a)以下である事(最大暖房負荷10W/m<sup>2</sup>以下)。100m<sup>2</sup>×15.0=1500KWhの暖房量(ドラム缶の3/4の灯油)で済む性能の建物です。
- ②年間の一時的エネルギーが120KWh/m<sup>2</sup>a以下に出来る(一時的エネルギーとは冷暖房、給湯、換気、照明・家電に使用するエネルギー量)。ただし、前提はドイツを中心とした中央ヨーロッパの気候に合わせています。

## 【パッシブハウスには5つのポイント】

- ①断熱材300mmが必要です。②建物には接続部分がありますが、熱を伝えやすい部分なのでサーマルブリッジとかヒートブリッジ(熱橋)という処置をします。③窓は3枚ガラス以上で道内の窓の3~4倍の性能で太陽光を入れるのが重要ですが、ガラスが良くなると室内に光が届かなくなるので50~55%の数値を確保するという規定があります。④気密です。日本の測定機械の5倍の圧力をかけて測定します。1時間に建物全体の60%の入れ替わりを要求します。⑤気密を良くすると酸素不足になりますので、適正な空気を供給しなければなりません。そのために熱が交換できる換気装置を使います。室内の熱の75%を回収し、リサイクルできるものです。外気温が-15度以下の時、最大10W/m<sup>2</sup>以下の熱量でカバーできる性能を有するということが重要になります。100m<sup>2</sup>ですと1000Wになり、ヘアドライヤーの熱量で室温が確保できる性能ということです。もう一つの作業を行う事に成ります。最大暖房負荷が10W/m<sup>2</sup>未満であるなら

## 本日のプログラム

33年前は昨年のような、しかしロータリーは  
非常に変わってきている  
元受入留学生 Josh Fields さん

ば、換気システムは同様に建物中至る所で必要とされるすべての熱を配布することができます。熱交換された新鮮空気を室内に運ぶ際に僅かな熱量で加熱する事で、建物全体の暖房を成し遂げる事です。

## 【パッシブハウスのまとめ】

- ①究極の快適性が得られる。②居住者への負荷が少ない建物(肉体的、精神的、経済的)。
- ③低い運用コスト、低エネルギー消費量である。④エネルギーコスト上昇を気にする必要がありません。⑤世代運用が可能な建物になる(建替え運用から脱却へ)。
- ⑥人生長寿命の観点から静かな室内空間で安眠と疲労回復、プライバシーの確保、外的要因を排除(ピンピンコロんかネンネンコロんか)。
- ⑦品質の良い空気と、より少ない抗力を通じて従来の家よりも良い快適性。⑧安らぎと安全が確保された建物に住む事への価値を実感できる。⑨物に対する価値観の変化、見てくれを重視する傾向に対し、本物への高い評価への見直し。⑩居住者の数、照明、家電品、給湯の熱利用(エネルギーのリサイクルが実現)。
- ⑪パッシブハウスの一番重要な原則は、建物の性能を屋外の影響をほとんど受けなくなるまで上げることにより、不足分の暖房に必要なエネルギーが換気の風量で分配できることです(設備機器の簡素化、維持管理の簡素化)。
- ⑫ほとんど暖房エネルギーを必要としない建物です。その高い断熱性能、気密性、熱減を減らす手法、高効率の熱回収と高性能な窓は、屋外の影響を極力受けない建物を成し遂げるために必要とされます。

札幌市では、上田前札幌市長が視察に来て、翌年に札幌市次世代版の補助金を出すきっかけとなり、補助金のレベル表ではパッシブハウスがトップクラスで作成されました。現在も厚別で公開していますので、興味がある方はお立ち寄りください。

マンリー  
メモ

## テーブルマスター

例会の各テーブルにはテーブルマスターが指名されています。主たる役割は、例会の短い時間の中でゲストや会員の皆さん方が、楽しく食事をし、語らい有意義に過ごして頂くための配慮をすることです。