

2. ドイツパッシブハウス認定住宅

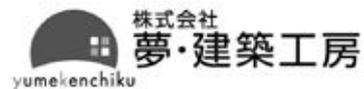
株式会社 夢・建築工房

代表取締役 岸野 浩太 氏



ドイツ・パッシブハウス認定住宅の紹介

～小さなエネルギーで快適な住まいを～

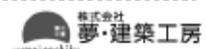


パッシブハウスとは

- ドイツ・パッシブハウス研究所により1991年に確立された住宅性能基準を満たす住宅
- 世界的に見ても非常に厳しい性能基準
- 日本の一般的な新築住宅よりも2～3倍程度の断熱性能が求められる
- ヨーロッパを中心とした国々では、パッシブハウスレベルの性能が義務化されつつある
- 建物の性能を上げる事により、アクティブな暖冷房器具が不要であるという意味合いから『パッシブ (passive: 受身の)』の名が付けられた



(ウォルフガング・ファイスト博士)



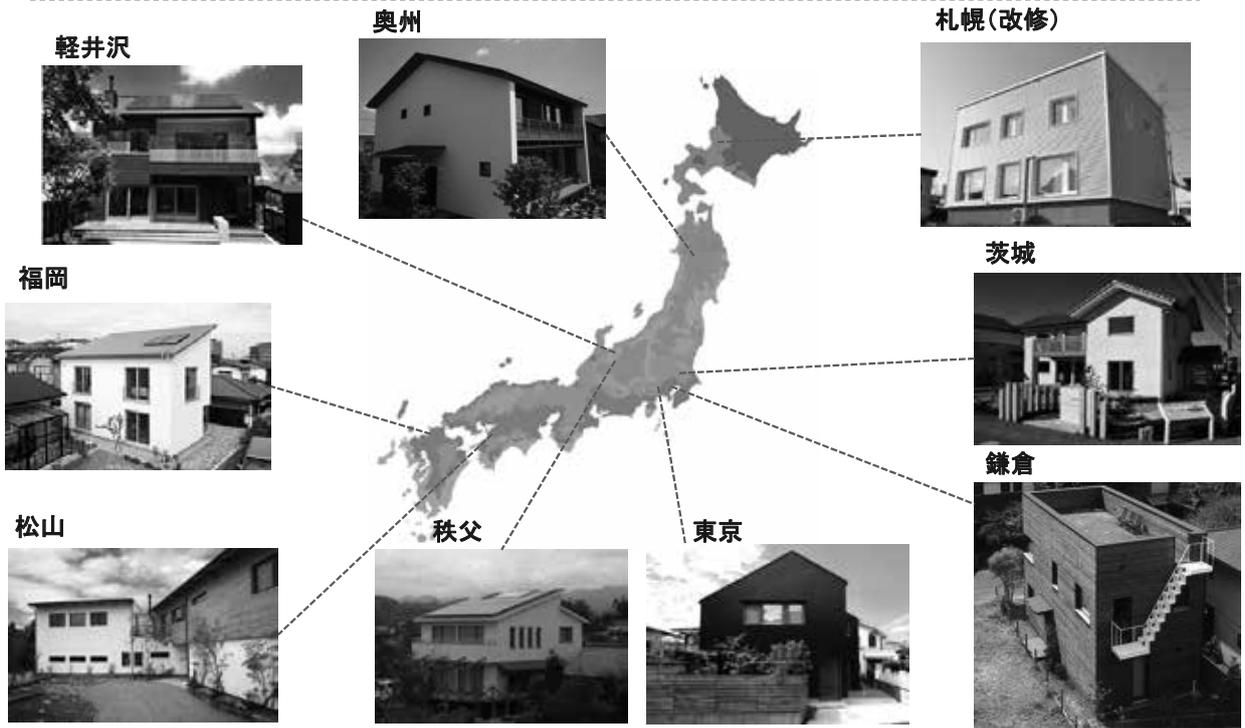
パッシブハウスの考え方

ほとんど暖房
がいらない!



株式会社
夢・建築工房
www.yamakiiku.com

日本でも展開されるパッシブハウス



株式会社
夢・建築工房
www.yamakiiku.com

東久留米パッシブハウス



株式会社
夢・建築工房
yume-tenchiku

建物仕様

木造2階建 延床面積:111.20㎡(33.5坪)+吹抜8.8㎡(2.6坪) 計36.1坪

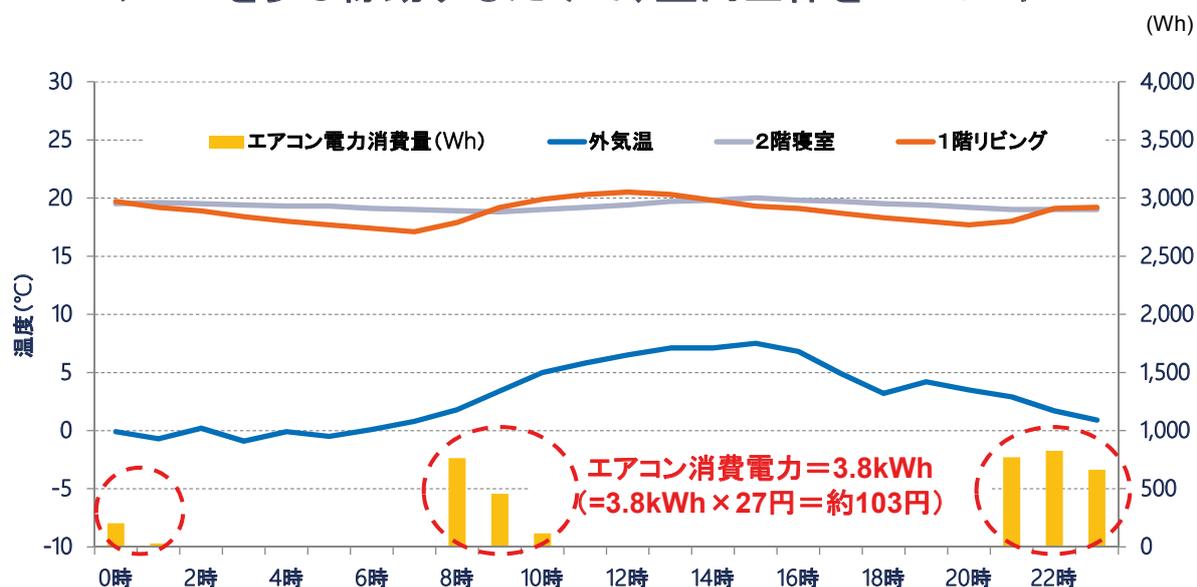
部位	仕様	熱抵抗値
屋根断熱	高性能グラスウール16K 330mm	R=8.7
外壁断熱	(充填)高性能グラスウール16K 120mm +(外付加)GW (32K) 80mm	R=5.4
基礎断熱 (土間部)	(土間下) 押出法ポリスチレンフォーム50mm	R=1.8
	(立上外側) ビーズ法ポリスチレンフォーム100mm	R=2.9
窓	木製三層ガラス窓	$U_w=1.54$
換気	第一種熱交換型換気	熱回収率 91%
気密性能C値 = 0.22 cm ² /m ²		
熱損失係数Q値 = 1.1		
外皮平均熱貫流率 $U_A=0.38$ W/m ² .K		



株式会社
夢・建築工房
yume-tenchiku

冬場の室内温度・消費電力（2013.1.11）

- 外気温度が0°Cとなる日でも、エアコンを少し稼働するだけで、室内全体を20°Cにキープ

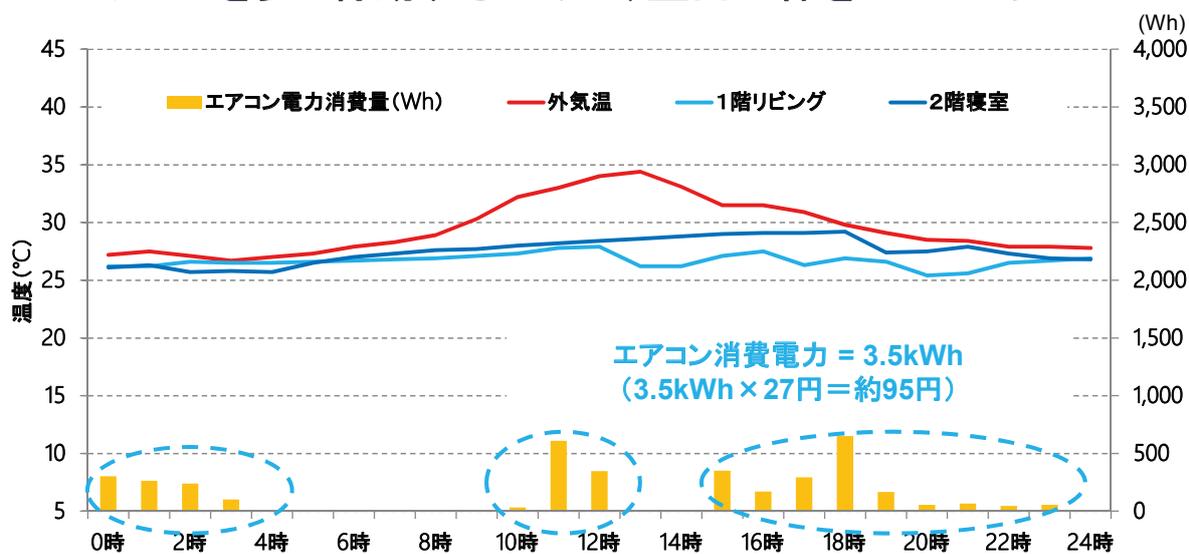


▶ 7

株式会社 夢・建築工房
www.yamaki.co.jp

夏場の室内温度・消費電力（2013.7.6）

- 外気温度が35°Cになる日でも、エアコンを少し稼働するだけで、室内全体を27°Cにキープ

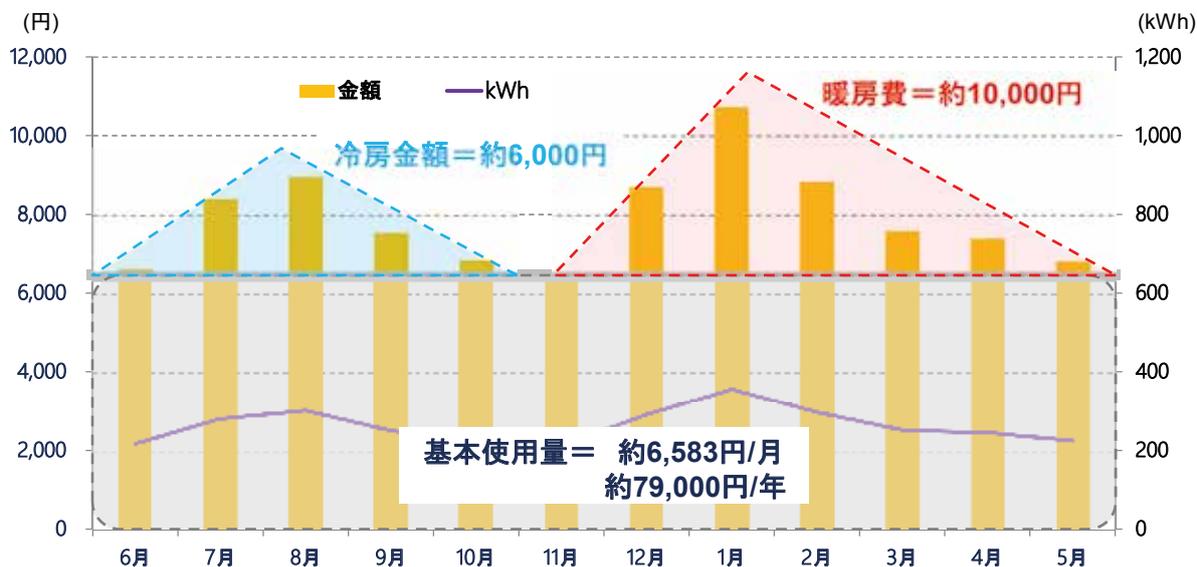


▶ 8

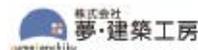
株式会社 夢・建築工房
www.yamaki.co.jp

年間電気料金／暖冷房費

- 年間の暖冷房費 = 16,000円 (エアコン)
16,000円で、家全体を冬は20℃、夏場は27℃に保てる



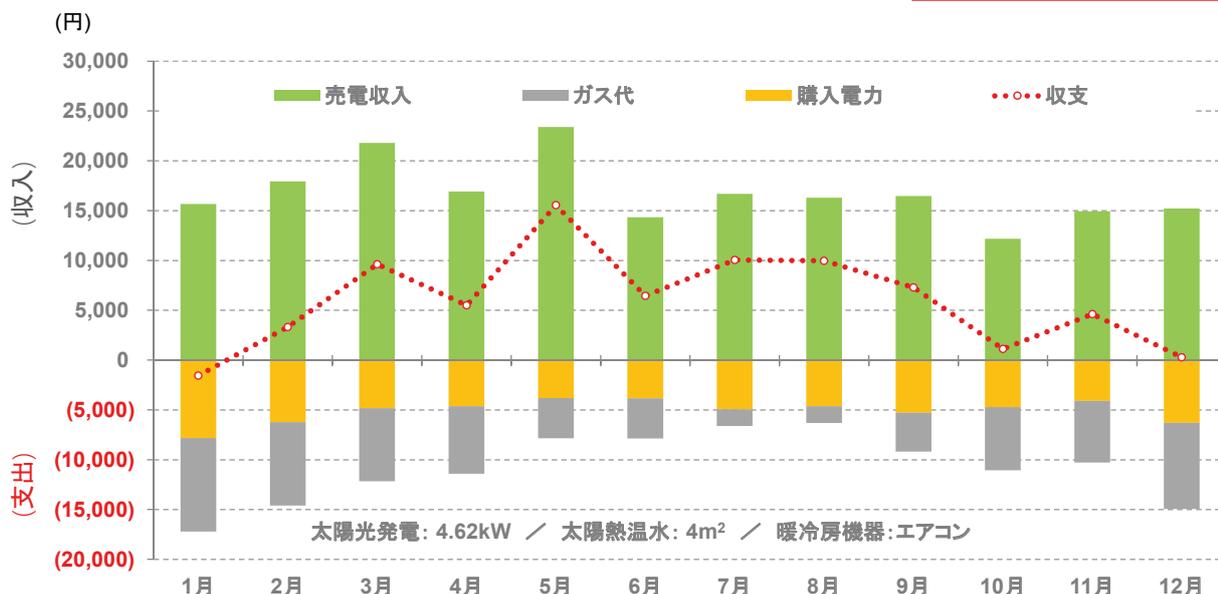
▶ 9



年間光熱費の収支 (太陽光発電込み)

- 太陽光発電 (4.2kW) を載せれば、
年間7万円以上の収入

売電収入 +201,794円
購入電力 -61,187円
ガス代 -68,351円



▶ 10



お施主様の声

	以前の家	東久留米パッシブハウス
住まい	RC構造のマンション	在来軸組み工法の戸建
断熱レベル	低断熱	パッシブハウス基準
年間光熱費 (経済性)	ー約20万円 ※支出:電力ー15万円、 ガス:ー5万円	+7.2万円 ※売電収入: +20.1万円、 ※支出:電力ー6.1万円、 ガスー6.8万円
室内環境 (快適性)	冬は、いくら暖房しても寒く、窓は結露だらけ。トイレは特に寒い。夏は、暑くてエアコンもフル稼働。	真冬でも、ほんの少しの暖房で部屋中が暖かく、均質な温度。結露もなし。空気質も非常に良い。
生活感	冬、朝起きるのがおっくうで、常に厚着で、ちぢこまった姿勢。	真冬でも、朝起きるのが非常に楽。家が一番快適なため、早く帰りたくなる。



パッシブハウスに関連する情報

■ 一般社団法人パッシブハウス・ジャパン

PASSIVEHOUSEJAPAN

- www.passivehouse-japan.org

■ 動画 (Youtube 視聴可能)

- パッシブハウスを90秒で解説 (日本語)
<https://www.youtube.com/watch?v=ATmhtFGNJao>
- 「パッシブハウス特集」 (テレビ神奈川)
https://www.youtube.com/watch?v=lxK1-Ggs_-Y
- パッシブハウス研究所・ファイト博士プレゼン
<https://www.youtube.com/watch?v=GriCw4Rslmw>



■ 書籍

- 「みんなでパッシブハウスをたてよう！」

