

## JCREフォーラム (RE 2015・東京ビックサイト)

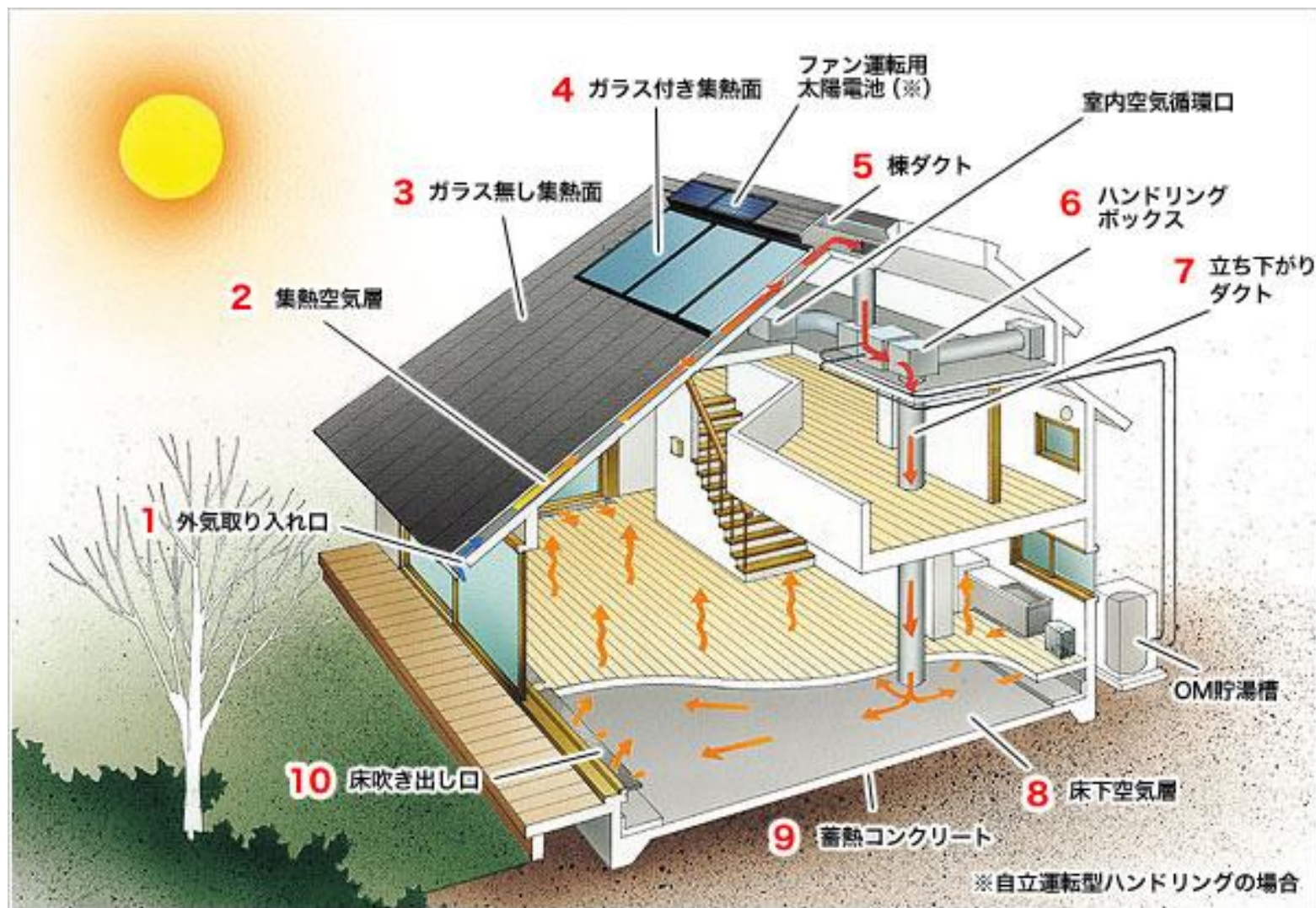
～木造建築の快適環境と省エネルギー～

# 太陽熱エネルギーの暖房利用における 集熱と蓄熱

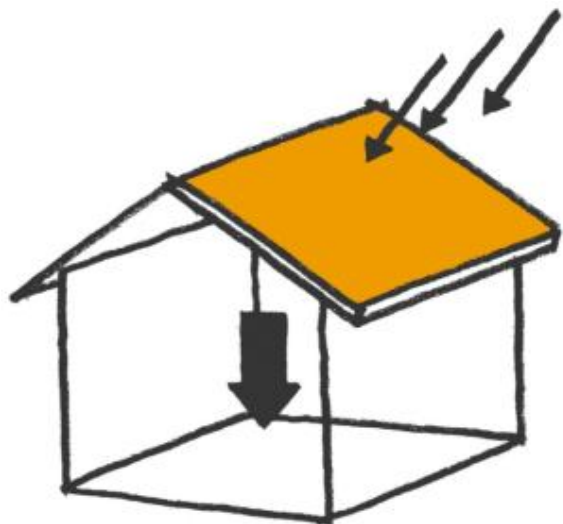
盧 炫佑

OMソーラー株式会社 取締役・技術部長

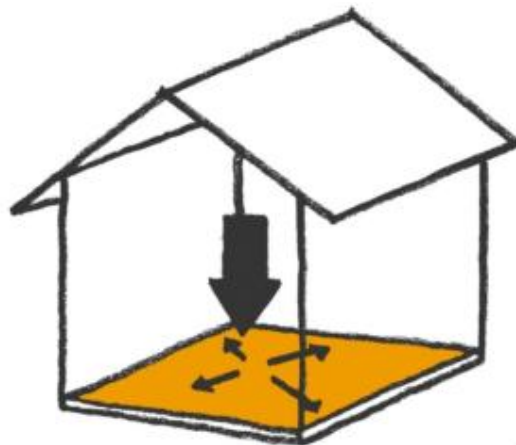
# 空気集熱式太陽熱床暖房システム



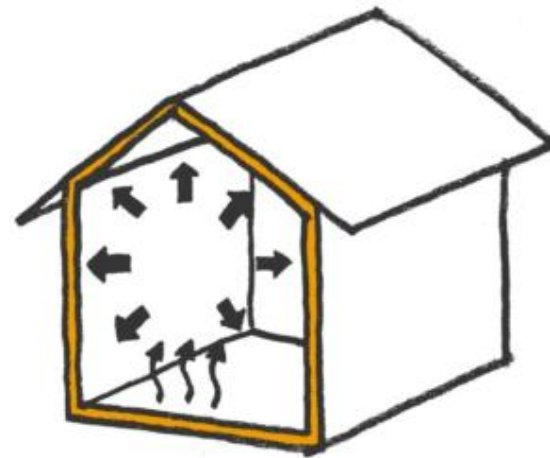
# 空気集熱式太陽熱床暖房の基本3要素



**集熱**  
屋根で集熱熱



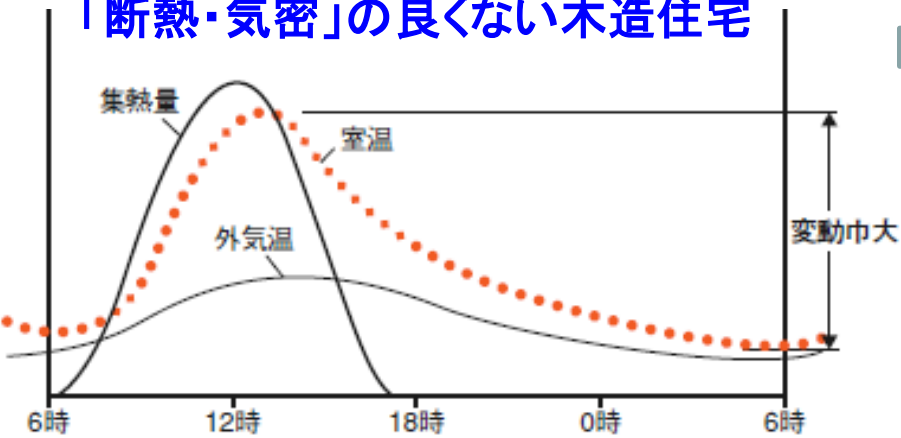
**蓄熱**  
床蓄熱



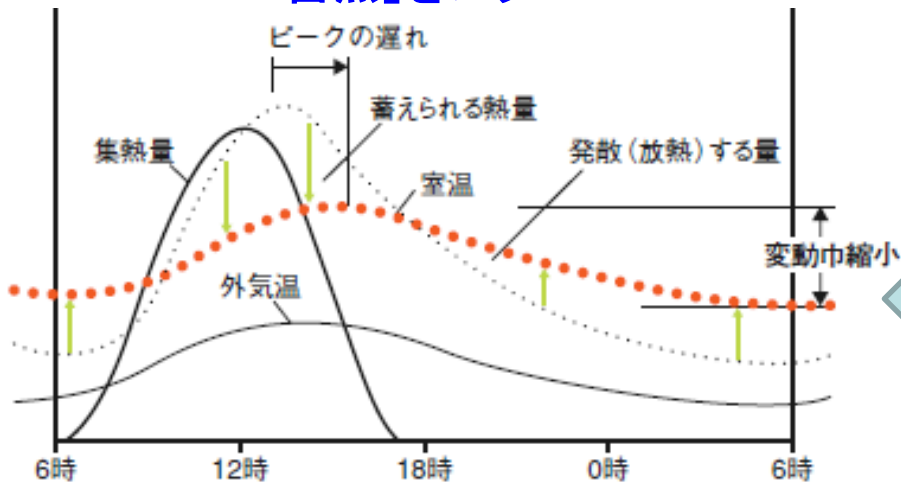
**断熱・気密**  
熱損失遮断

# 基本3要素の必要性

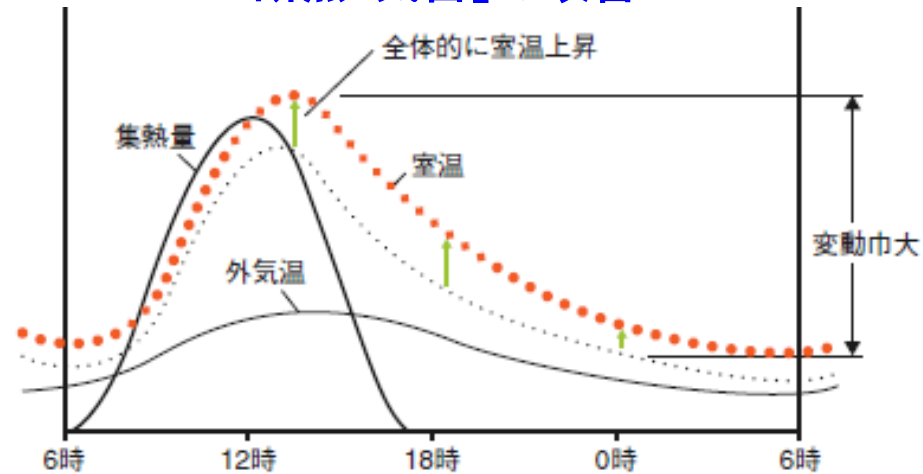
## 「断熱・気密」の良くない木造住宅



## 「蓄熱」をプラス

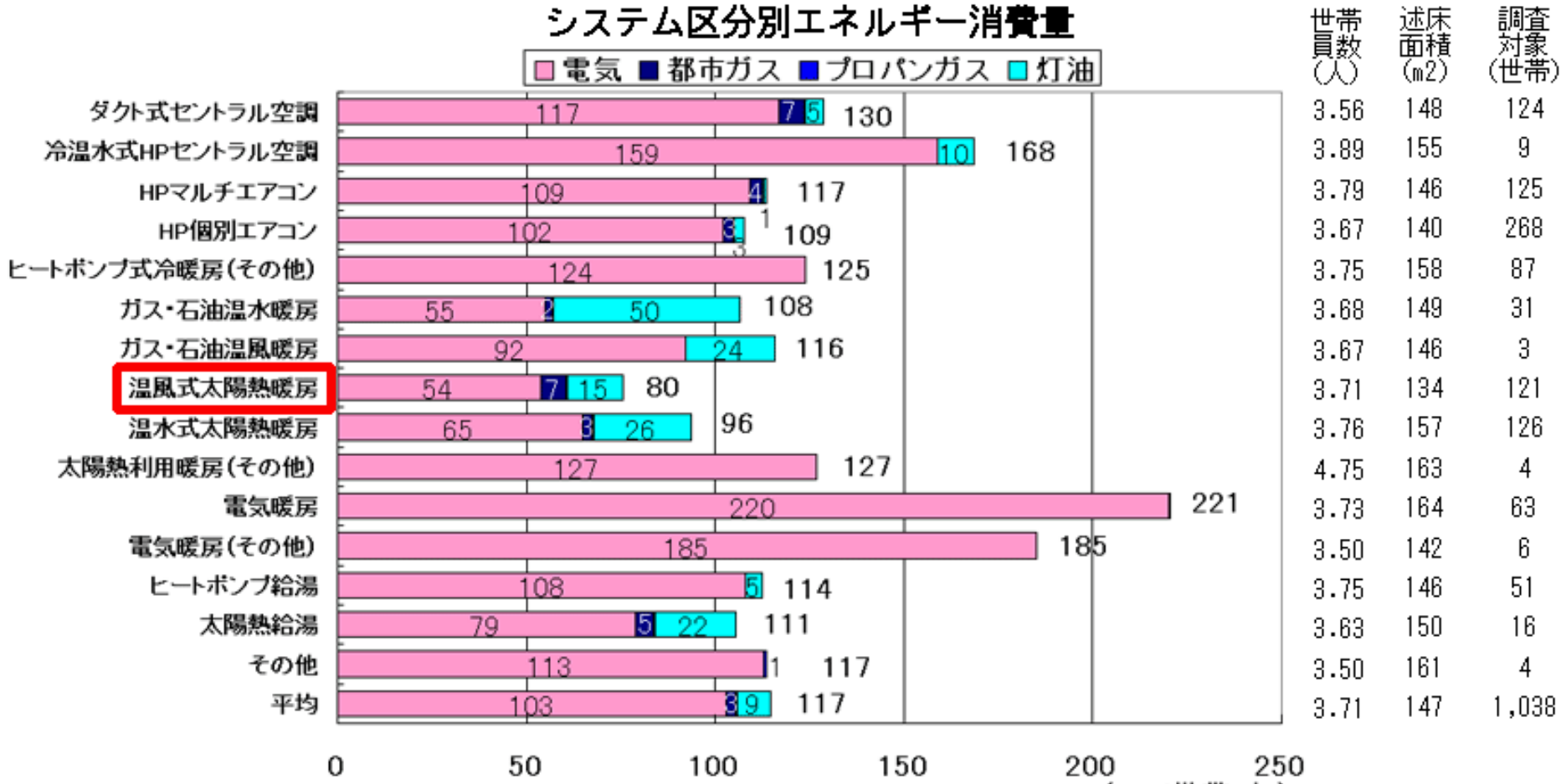


## 「断熱・気密」の改善



# 空気集熱式太陽熱床暖房は、超省エネ？

## NEDOによる省エネ型住宅におけるエネルギー消費量の調査

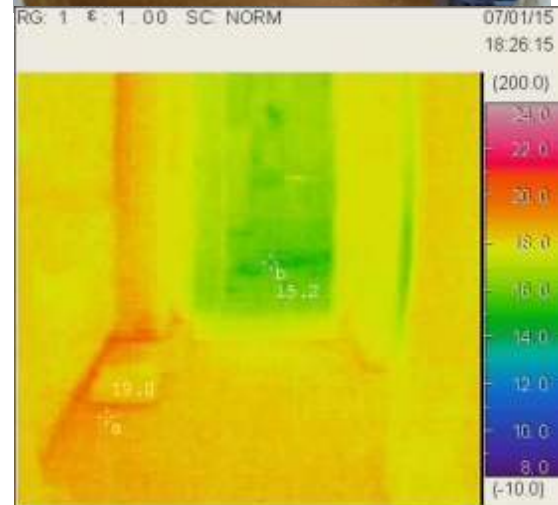
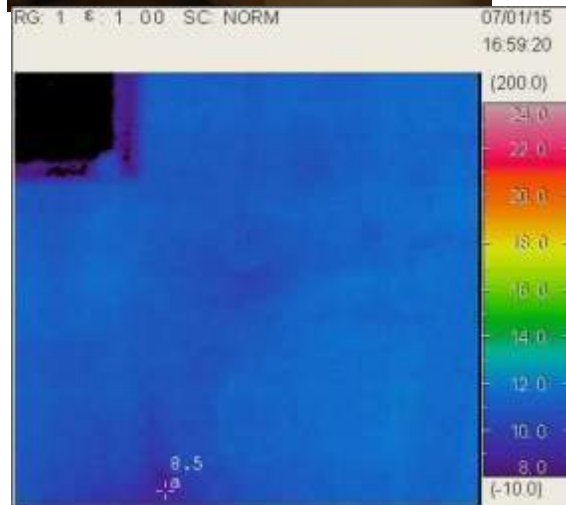


「住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業 (住宅に係るもの)調査研究事業2005」より (GJ/世帯・年)

# 空気集熱式太陽熱床暖房の温熱環境

住宅(静岡県浜松市)におけるサーモカメラ画像(2007年1月撮影)

一般の家



太陽熱の家

# OMソーラーの温熱環境(非住宅)

高齢者施設(山梨県大月市)におけるサーモカメラ画像(2013年2月撮影)

一般



既存建築物 個室(非導入室)

太陽熱



新築建築物 個室(導入室)

# 集熱と蓄熱の要素技術改善 (NEDO研究事業)

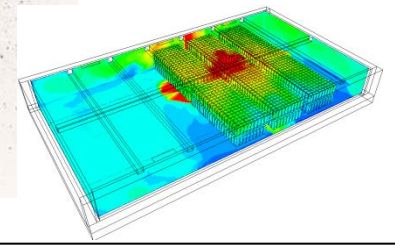
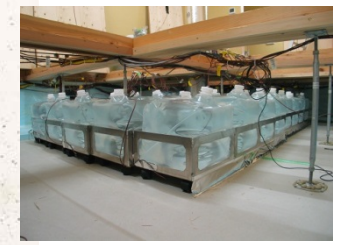
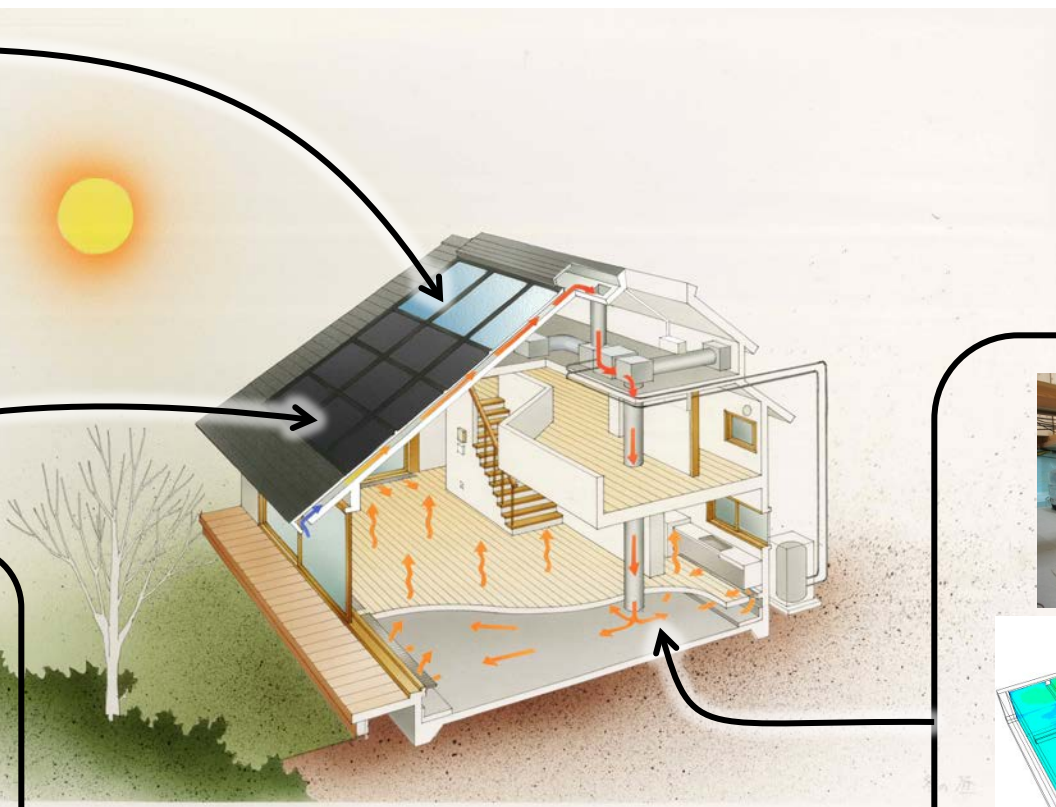
※H23-25 NEDO太陽熱エネルギー活用型住宅の研究開発



集熱パネルの  
性能アップ



PVT(集熱+発電)



有効な蓄熱熱量を増やす



# 太陽熱活用型実証住宅 (NEDO研究事業)

※H26-27 NEDO太陽熱エネルギー活用型住宅の研究開発(新築実証事業)



伊達



仙台



鹿児島



浜松

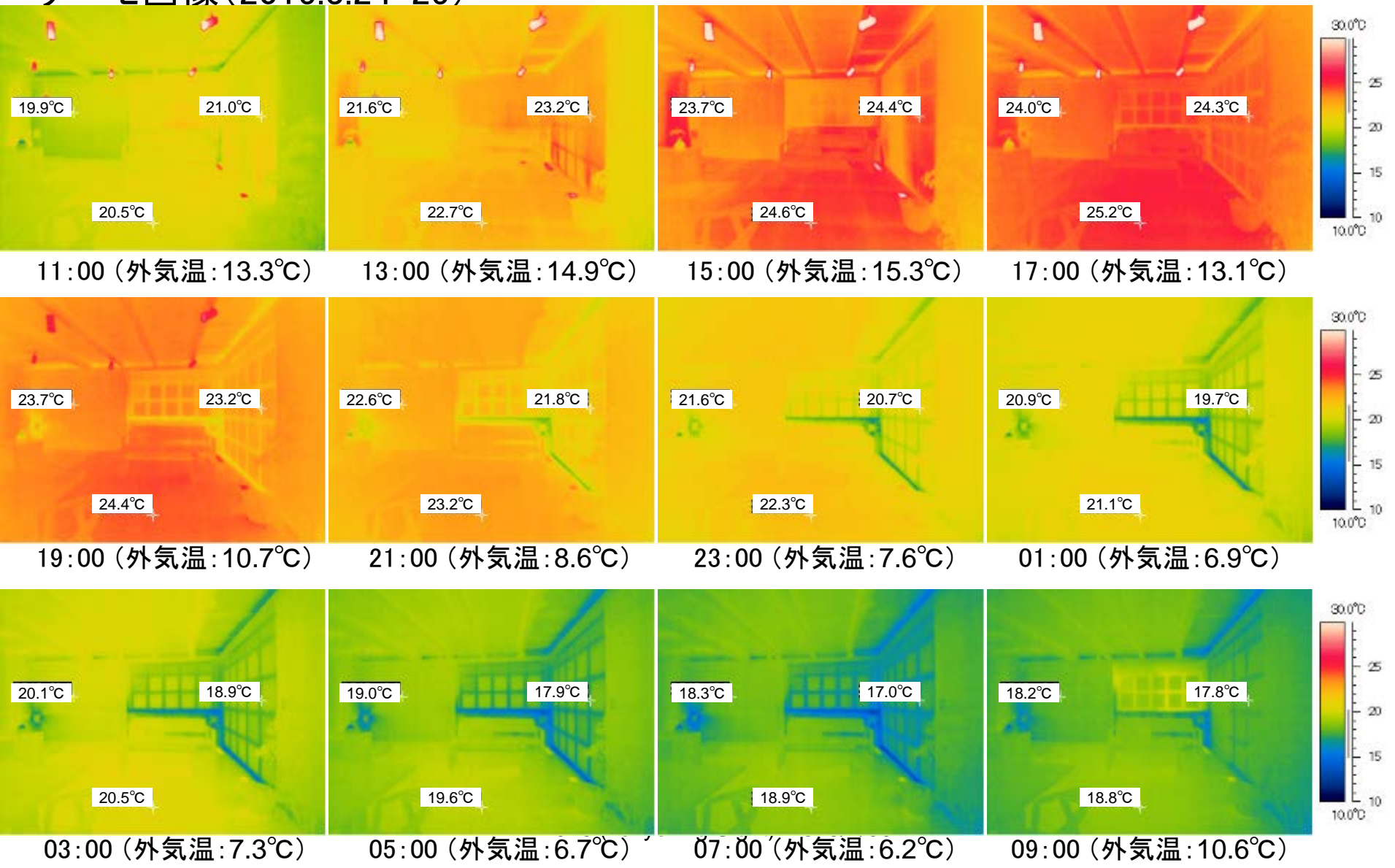


沖縄  
建設中

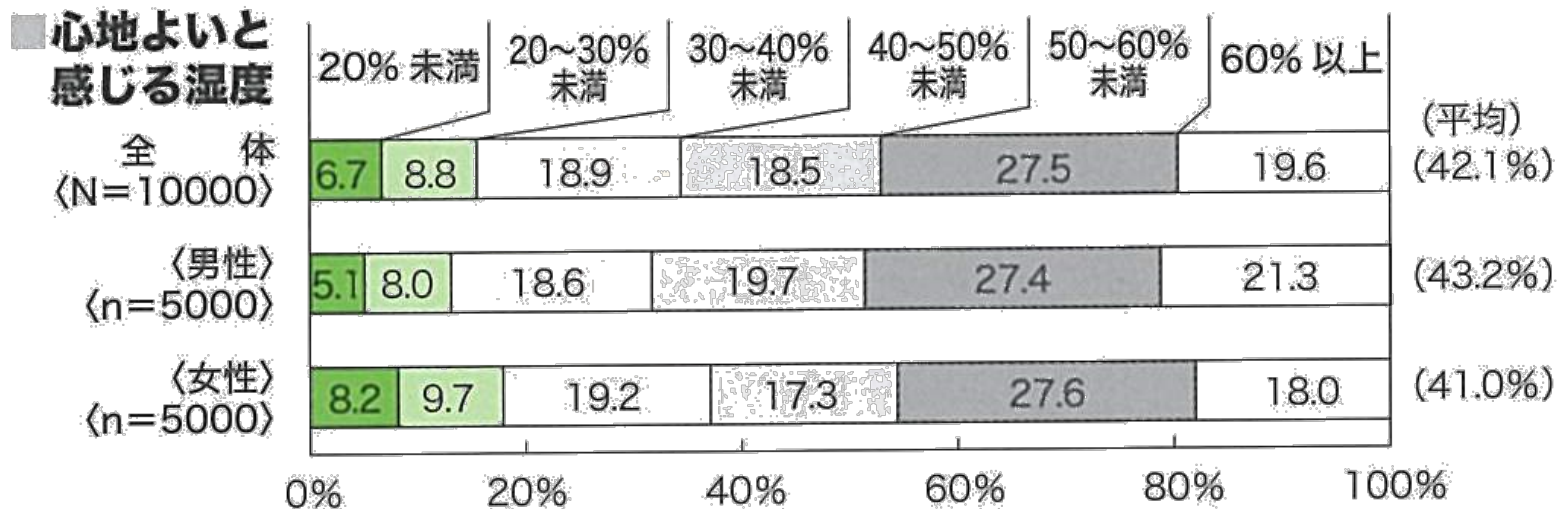
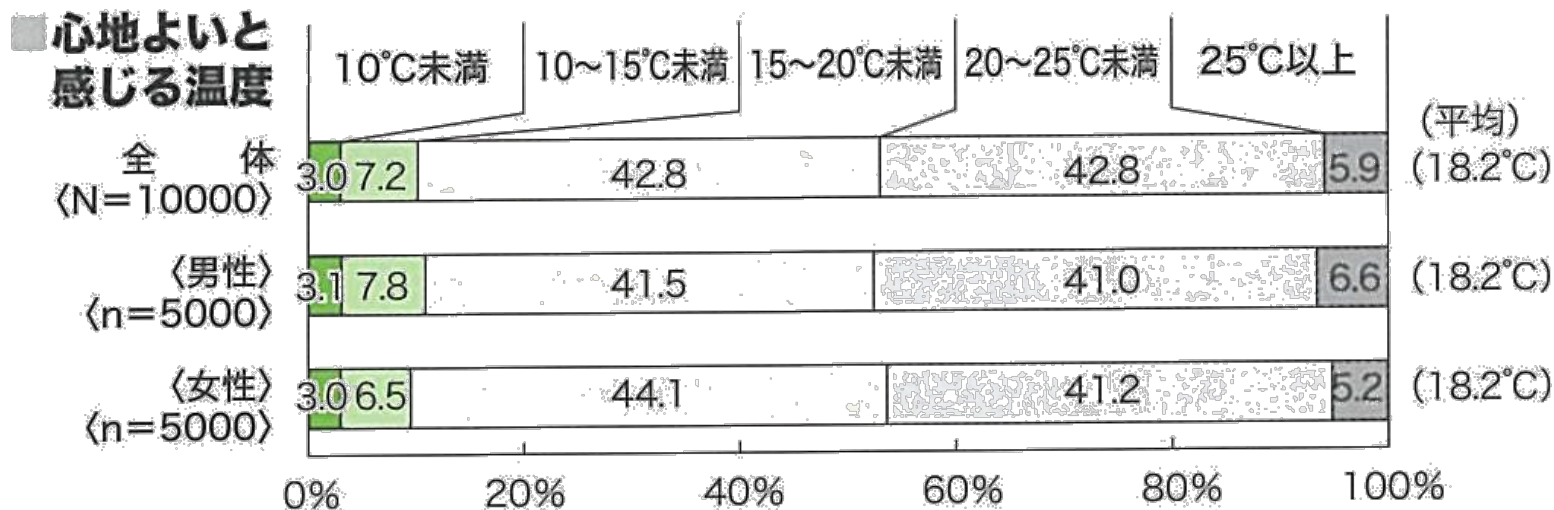


# 基本3要素の改善による実証住宅の例(鹿児島):

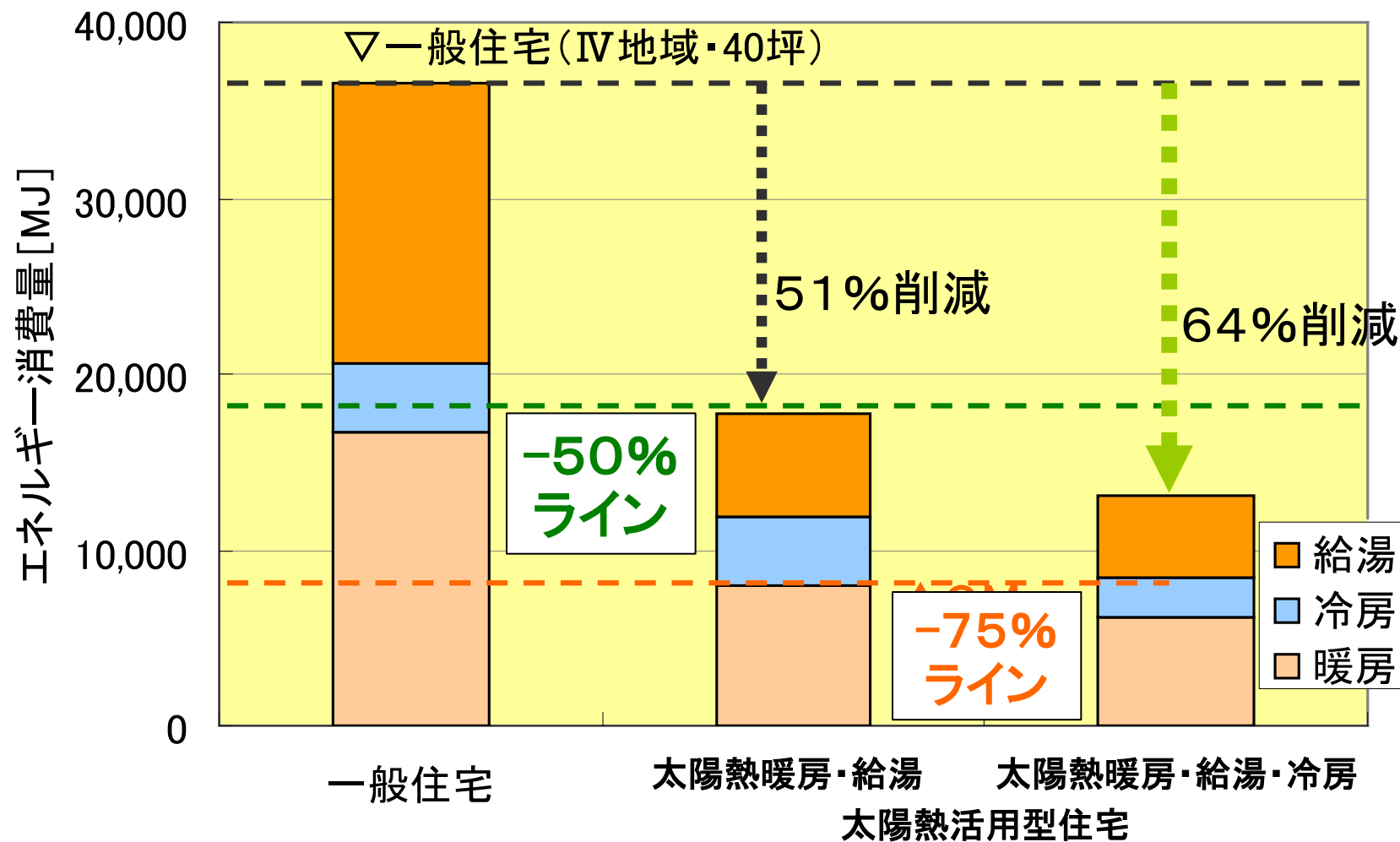
## サ一毛画像(2015.3.24-25)



# 心地よい温度と湿度とは？



# 実証住宅の省エネ目標(空調・給湯エネルギー一半減)



# NEDO実証住宅 全国10か所へ

※H26-27 NEDO太陽熱エネルギー活用型住宅の研究開発(実証事業)

暮らしよこっと、これからの家。



平成  
26  
|  
27  
新築  
5ヶ所

平成  
27  
改築  
5ヶ所

**新築**  
**改築**

地域区分  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8

**伊達実証棟(新築)**  
建設:小松建設株式会社  
地域区分:2地域

**仙台実証棟(新築)**  
建設:小松建設株式会社  
地域区分:4地域

**埼玉実証棟(改築)**  
建設:株式会社小林建設  
地域区分:5地域

**東京実証棟(改築)**  
建設:株式会社鈴木工務店  
地域区分:6地域

**大阪実証棟(改築)**  
建設:株式会社コアー建築工房  
地域区分:6地域

**福岡実証棟(改築)**  
建設:株式会社安成工務店  
地域区分:6地域

**滋賀実証棟(改築)**  
建設:株式会社谷口工務店  
地域区分:5地域

**沖縄実証棟(新築)**  
建設:株式会社アイムホーム  
地域区分:8地域

**鹿児島実証棟(新築)**  
建設:ヤマサハウス  
地域区分:7地域

**浜松実証棟(新築)**  
建設:小松建設株式会社  
地域区分:6地域

ご清聴ありがとうございました。

<http://omsolar.jp>

