

## 富山型高性能住宅

## 富山のすまい (現状)

- ✓年間湿度の高さは全国1位。不快さや、建物のダメージにつながる。
- ✓ヒートショックが主な要因と考えられる室内事故が多く発生。また、脳血管疾患、心疾患の引き金となる可能性がある。
- ✓ゼロ・エネルギー・ハウスには欠かせない太陽光発電。日照時間や降雪のイメージから敬遠されがち。
- ✓共働き世帯が多い富山県。エネルギー消費量が夕方から朝にかけて集中。

2024年1月  
能登半島地震 (県内最大震度5強)  
県内の住宅に被害発生

2050年  
カーボンニュートラルの実現に向けて  
2025年省エネ基準 義務化

等級4 U<sub>A</sub>値 0.87 [W/m<sup>2</sup>K] 以下  
2030年基準の引き上げ目標  
ZEH U<sub>A</sub>値 0.60 [W/m<sup>2</sup>K] 以下

- ✓断熱性能が足りない
- ✓気密性能の基準がない

## 富山県の施策

- 富山県カーボンニュートラル戦略  
家庭部門のCO<sub>2</sub>削減目標  
2030年までに62%減
- 富山県成長戦略  
県民のウェルビーイングの向上
- 富山県住生活基本計画  
住宅の省エネ化を促進

省エネ促進  
カーボン  
ニュートラル  
の推進  
ウェルビー  
イングの向上  
住みやすさ  
向上  
安心・安全

## 新築住宅

## アドバンス

環境負荷の低減と快適性を高いレベルで確保する水準

1 断熱性能 U<sub>A</sub> 値  
0.34 [W/m<sup>2</sup>K] G2

2 気密性能 C 値  
1.0 [cf/m] 以下

3 一次エネルギー消費量  
△25%以上

4 太陽光発電設備  
原則設置 (自家消費型)

5 耐震性能  
耐震等級2

6 富山らしさ  
景観的調和、伝統技術活用  
県産材利用 (自由選択)

## チャレンジ

環境負荷の低減と快適性を最大限まで迫る水準

1 断熱性能 U<sub>A</sub> 値  
0.23 [W/m<sup>2</sup>K] G3

2 気密性能 C 値  
1.0 [cf/m] 以下

3 一次エネルギー消費量  
△35%以上

4 太陽光発電設備  
要設置 (自家消費型)  
再エネ含む一次エネ△75%以上

5 耐震性能  
耐震等級3

6 富山らしさ  
景観的調和、伝統技術活用  
県産材利用 (自由選択)

基本  
項目  
配慮  
項目

- エコ住宅設備 ・高効率給湯機・蓄電池・V2H・HEMS
- レジリエンス ・再生可能エネルギー熱利用・制震、免震装置  
・維持管理・劣化対策
- 健康・ヒートショック対策 ・空調 (全館空調システム) ・バリアフリー  
・換気 (熱交換換気システム)  
・床暖房 (床下暖房、温水床暖房)

## 既存住宅

## ゾーン改修

限定した空間だけを断熱化  
する改修

- 間や浴室、トイレ、寝室等、普段よく利用する空間に限定した改修を図る
- 住みながらの改修工事やコストを抑えた改修工事が可能

断熱性能 U<sub>A</sub> 値  
0.60 [W/m<sup>2</sup>K] ZEH

気密性能 C 値  
—

耐震性能  
壁量1倍  
(耐震等級1相当)

## 全体改修

建物全体を新築住宅 (推奨)  
レベルに断熱化する改修

- 新築に代わる新たな選択肢として普及を目指す
- 空き家活用の推進につながる

断熱性能 U<sub>A</sub> 値  
0.34 [W/m<sup>2</sup>K] G2

気密性能 C 値  
5.0 [cf/m] 以下

耐震性能  
壁量1.25倍  
(耐震等級2相当)

## 選択

チャレンジ  
4項目以上  
推奨  
2項目以上

## 〈用語説明〉

省エネ基準: 建築物省エネ法で定められた、建築物が備えるべき省エネ性能の確保のために必要な基準。

U<sub>A</sub> 値: 外皮平均熱貫流率。室内と外気の熱の出入りしやすさの指標。値が小さいほど断熱性能が高い。

G2・G3: 民間基準 HEAT20 による基準。

断熱等級7: 住宅性能表示制度における最上位の性能を表す等級。熱損失等のより厳しい削減のための対策が講じられている。

C 値: 気密性能を示す数値。値が小さいほど気密性が高い。

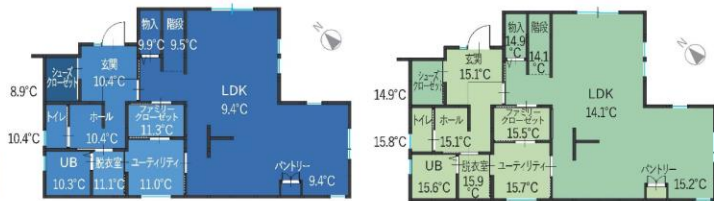
## ウェルビーイング住宅のメリット

## 断熱性能向上で健康住宅に

- 断熱性能を高めることで、快適な室温を保ちます。
- 室温差を少なくすることで、ヒートショックを予防します。
- 熱中症対策にも有効。
- 光熱費削減

断熱等級7採用で  
年間電気料金  
約10%削減

※富山県試算



省エネ基準 / U<sub>A</sub> 値 0.87

断熱等級7 / U<sub>A</sub> 値 0.26

平均的な冬 (1月) の室温シミュレーション

・PM11時に暖房 (20°C) を切った場合の、翌朝 AM5 時の室温状況 (外気温1°C)

室温キープ!

## 湿度を上手にコントロール

- 湿度は高すぎても低すぎてもダメ。
- 断熱と有効な暖房が必要。
- 気密性能を高めることで、自由な湿気の出入りを制限。適切にコントロールすることで、人はもちろん、建物にとっても快適な環境に。
- 熱交換型換気や壁体内結露を防ぐ対策が有効。

## 年間相対湿度

| 順位 | 都道府県        | 平均湿度 |
|----|-------------|------|
| 1  | 富山県         | 76%  |
| 2  | 青森県、福井県、島根県 | 75%  |

出典: 気象庁 2020 年

高断熱・高气密  
が  
おすすめ!

日本一の高温度

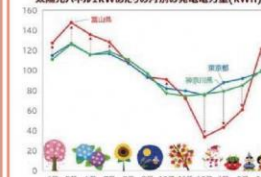
花粉・黄砂・共働き  
室内干し増加

カビの発生、アトピー、ハウスダストの原因に

## 太陽光発電の「年間発電量」は東京と同程度

- ゼロ・エネルギー・ハウスの実現には必須アイテム。
- 電気料金が高騰する今、自家消費がおすす。
- 更に、蓄電池を設けることで、昼間発電した電気を効率的に使用できます。

太陽光パネル1kWあたりの月別の発電電力量 (kWh)



ゼロ・エネ  
実現!

東京都 1,919 kWh  
富山県 1,163 kWh  
(差) 年間 28 kWh  
FIT 売電なら 年間 448 円

じつは、3〜7月の富山は太陽光発電に好条件。  
12〜2月は発電量が下がるが、「年間を通じた発電量」は東京と同程度。

## ウェルビーイング住宅 (仮称) ってどんな家?

- 心身の健康
- 思いやり
- 経済的なゆとり
- 安心・心の余裕



富山県

- 心身の健康  
ヒートショック、熱中症対策など
- 経済的なゆとり  
ランニングコストの低下など
- 安心・心の余裕  
レジリエンス、我慢しない省エネ
- 思いやり  
カーボンニュートラル、環境配慮

## 主な関連支援制度 (令和6年度)

- 再生可能エネルギー導入促進補助金 (県)  
太陽光発電設備 35万円、蓄電池 25万円  
太陽熱利用設備 20万円 ※いずれも最大  
※申請期間は11/29まで
- とやま省エネ家電購入応援キャンペーン (県)  
エアコン 最大4万ポイント  
LED照明 最大2千ポイント  
高効率給湯器 最大8万ポイント  
※受付終了
- とやまの木で家づくり支援事業 (県)  
県産材 最大40万円
- 木造住宅耐震改修支援事業 (県・市町村)  
最大120万円 (耐震改修設計費含む)

# 省エネ住宅補助制度比較

- いずれか高い基準が
- 本事業の基準(案)

補助要件 <新築>

|               | 県<br>第3回検討委員会(案)<br>【推 奨】             | 国<br>子育てグリーン住宅支援事業<br>【長期優良住宅】 | 県<br>第3回検討委員会(案)<br>【チャレンジ】           | 国<br>子育てグリーン住宅支援事業<br>【GX志向型住宅】 |
|---------------|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| ① 断熱性能 (UA 値) | G2以上<br>(0.34)                        | 等級 5 以上<br>(0.60)              | G3<br>(0.23)                          | 等級 6 以上<br>(0.46)               |
| ② 気密性能 C 値    | 1.0cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> 以下 | 要件なし                           | 1.0cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> 以下 | 要件なし                            |
| ③ 一次エネルギー消費量  | △25%以上                                | △20%以上                         | △25%以上                                | △35%以上                          |
| ④ 太陽光発電設備     | 要件なし<br>(任意設置)                        | 要件なし                           | 要設置<br>一次エネ要件なし                       | 要設置<br>再エネ含む一次エネ△75%以上          |
| ⑤ 耐震性能        | 等級2以上                                 | 等級2以上                          | 等級3以上                                 | 要件なし                            |
| ⑥ 富山らしさ       | 要件あり                                  | 要件なし                           | 要件あり                                  | 要件なし                            |

富山らしさの例



銅板(高岡銅器)使った内装(壁)と照明器具  
【HOKURIKU+】



菅笠を使った照明器具  
【マルート店】



伝統工芸技術(組子)を活かした木製建具  
【富山県防災危機管理センター 正面入り口】



伝統産業のしけ絹の内装(壁)



県産材の内装(天井)