



省エネ住宅 ガイドBOOK



光熱費やさまざまな商品の値上げが家計を圧迫している昨今。
住宅においても資材価格の高騰などで、家づくりに対して消極的な方も
多いのではないのでしょうか。

そんな今だからこそ、環境にも家計にも優しい住まいの選択
「省エネ住宅」をご紹介します。

メリットや支援制度もしっかりと確認をして、
あなたの家づくりの参考にしてください。



家計にも環境にも優しくて快適な住まい

ゼッチ

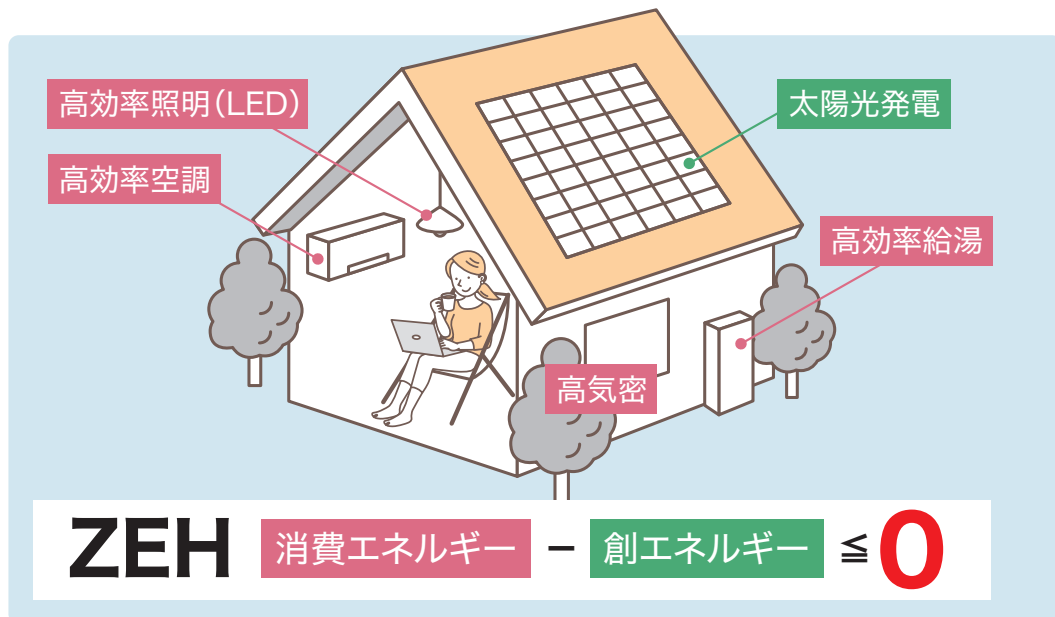
ZEH住宅

高気密高断熱で住まいの快適性と省エネを実現

ZEH(ネット・ゼロ・エネルギーハウス)とは?

ZEHとは、netZero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)を省略した名前で、断熱性能や省エネ性能を向上し、さらに太陽光発電などで生活に必要なエネルギーを創り出すことにより、消費するエネルギー量の収支をゼロ以下にする家のことです。

netZero Energy House



ZEHの
キーワード

断熱

省エネ

創エネ

ZEHを実現するためには、使用するエネルギーの量を減らすことが必要ですが、暑さや寒さをガマンするというわけではありません。ZEHは、家全体の断熱性や設備の効率化を高めることで、夏は涼しく冬は暖かいという快適な室内環境を保ちながら省エネルギーを目指した住宅です。

ゼロエネの基準は冷暖房、換気、給湯、照明についてゼロにするものであって、家電などのその他のエネルギーは対象ではありません。

ZEHのメリット

1 経済性

高い断熱性能を発揮するための断熱材や施工方法の採用、高効率設備機器の設置などにより、一般的な住宅と比べて建築費用は少し割高になる場合もあります。しかし、太陽光発電等で創エネした電力を自宅で使用できたり、売電による収入を得られたりと、月々の光熱費を安く抑えることができます。長期的な目線で見るとイニシャルコスト(建築時にかかる費用)が割高でも、ランニングコストで大きなメリットがあります。

[実例紹介 広島市H様邸]

太陽光と高い住宅性能で 月々の光熱費を抑えた住まい

気密性と断熱性を高めた高気密・高断熱住宅。断熱材は調湿性、吸音性、防火性にも優れた断熱性能の高いセルロースファイバーを施工。窓は高性能樹脂窓トリプルガラス(クリプトンガス入り)を採用し、断熱性と遮音性を向上しました。また、エアコン1台で屋内全体を通年24°C前後に維持し、心地良い空間づくりとエアコンの負担軽減による省エネ効果も期待できる住まいとなりました。



HOUSE DATA

家族構成 夫婦+子ども2人
敷地面積 147.28㎡(44.55坪)
延床面積 100.6㎡(30.43坪)
設計・施工 株式会社大喜

A 建築物省エネ法の基準スペック (広島市:地域区分6)	
断熱等級4	
UA値	0.87W/(㎡・K)
ηAC値	2.8
一次エネルギー消費量	年間94.5GJ
太陽光発電設備設置義務なし	

B H様邸のスペック	
断熱等級6	
UA値	0.37W/(㎡・K)
ηAC値	0.9
一次エネルギー消費量	年間43.7GJ
太陽光発電設備10.5kWを設置	

※UA値:断熱性能を表す際に使用される値。数値が小さいほど断熱性能に優れています。

※ηAC値:家にどのくらいの日射熱が入るかを表した数値。数値が大きいほど室内に日射熱が入っています。

・Aで算出した年間光熱費	合計354,130円
・Bで算出した年間光熱費のシミュレーション	合計206,060円
・H様邸の実際の年間光熱費	合計127,347円

※上記は太陽光発電による売電収入は含んでいません。



資料提供:株式会社大喜

シミュレーション時との

差額が78,713円!

Aと比べると光熱費は半分以下に

以前住んでいた賃貸アパート(床面積63㎡)の時には使用量の多い1月で電気代・ガス代を含めて約30,000円の光熱費がかかっていましたが、今はオール電化で光熱費が約15,000円と、以前の住まいと比較すると、床面積は37㎡増えているのに光熱費は半分になりました。

安心安全で快適。家計にも優しい住まい

ZEHのメリット

2 快適性

ZEHの条件として「高断熱」であることがあげられるように、断熱性能の高い家は、夏は涼しく冬は暖かい、快適な暮らしを実現できます。

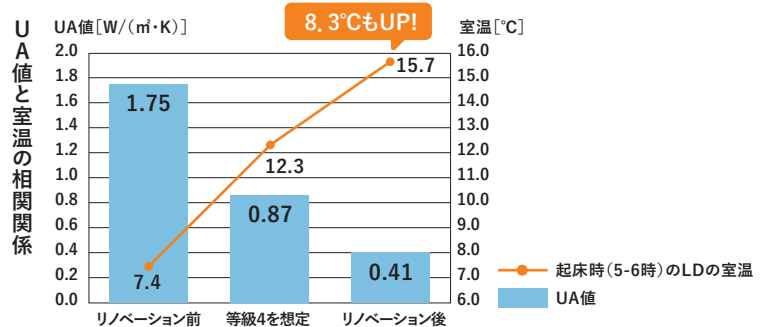
ZEH基準をクリアした家だと、朝が快適!?

築31年の2階建て木造住宅を、断熱改修によってUA値 $0.41\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ の高断熱な住宅へリノベーション。リノベーション後と合わせて、リノベーション前のUA値 $1.75\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ の状態と断熱等性能等級4《UA値 $0.87\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 》(※)を想定した場合の起床時(5-6時)のリビング・ダイニングの室温(無暖房)を検測または算出し、その温度変化を比べてみると、リノベーション前後では 8.3°C もの差がありました(右下のグラフ参照)。ZEH基準をクリアした断熱性能を実現させると、朝起きたときの気温の低さによるストレスも軽減され、快適な住まいであることが分かります。

※2025年4月から断熱性能に関して等級4以上が義務化されるようになるため、等級4で広島県の地域区分5・6に定められているUA値 $0.87\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ をひとつの目安として、その室温を算出しました。



資料提供:株式会社マエダハウジング



※シミュレーション結果は、計算条件に基づいた結果であり、保証するものではありません。

ZEHの家はどんなに快適? お施主様に聞きました。

新築 広島市安佐北区 K様ご家族

断熱性能はUA値 $0.23\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 、気密性能はC値 $0.1\text{cm}^3/\text{m}^2$ の高気密・高断熱住宅を建て、1年が過ぎた安佐北区のK様ご夫婦に、ZEH住宅の快適性を伺うべく2つの質問に答えていただきました。

Q1 一年を通しての住み心地はいかがですか?

A 延床面積約40坪と少し大きめの家ですが、冷房用の10畳用のエアコン1台と暖房用の10畳用のエアコン1台で、夏も冬も快適に過ごしています。特に冬場は断熱性能の高さを実感していて、南面の大きな窓からはたくさんの日射を取り込めるので、天気の良い日は無暖房で過ごせます。太陽が出ていない日でも、昼間エアコン1台を 23°C 設定で自動運転して、寝る前には消しますが、朝起きても 20°C を下回らないので、朝パジャマを脱いで、パンツ1枚でその日に着る服を選んでいきます(笑)。この家に住むまでは夫婦で暑い寒いの温度感の違いで、エアコンの稼働温度、時間など揉めることもあったのですが、それが全くなりしました。高断熱住宅は夫婦円満に一役買っているかもしれません。

Q2 高気密・高断熱の住宅の良さをどんなときに感じますか?

A 室温に関して何も気にせず過ごせることです。冬場、お風呂上がりや着替えのときに脱衣室が寒くなく、室内の温度が一定なのでヒートショックの心配がなく、歳をとってからも安心して過ごせると思います。それと、家全体の断熱性能が高いので窓を大きくとれて、庭の木々の緑がよく見えます。冬でも窓辺で庭に来た鳥に興味が子どもを見ると、高断熱住宅にして良かったなと感じます。

資料提供:株式会社きよかわ

高性能な住まいは
快適性が段違いです。



HOUSE DATA

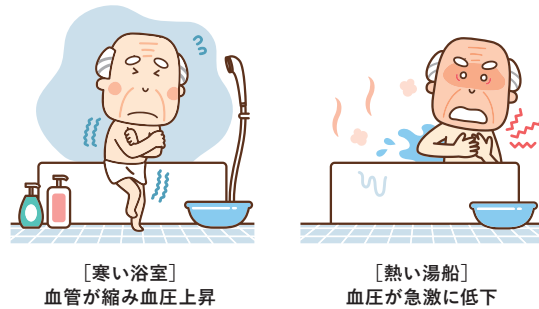
家族構成 夫婦+子ども1人
敷地面積 324.3m^2
延床面積 134.15m^2
設計・施工 木々から きよかわの家
株式会社きよかわ×
清川建築設計事務所

ZEHのメリット

3 健康性

断熱性能の高い家は一年を通して室内の温熱環境を一定に保ちやすく、冬場の各室内の温度差によるヒートショックを起因とする事故の防止効果も期待できます。

交通事故よりも死者の多い 「ヒートショック」を 起因とする家庭内事故が 起きにくい住まい



急な温度差による血圧の急激な変化によって起こるヒートショック。暖房のきいた暖かい部屋から、冷え込んだ脱衣所に移動して衣服を脱ぎ、浴室も寒いと、血管が縮まり血圧が一気に上昇します。その後、浴槽に入り体が温まってくると血管が広がり、急上昇した血圧が下がります。この急激な血圧の変化により、一時的に脳内に血液が回らない貧血の状態になり一過性の意識障害を起こすことがあります。浴槽内での意識障害が溺れて死亡する事故の原因の一つとして考えられています。特に、血圧を正常に保つ機能も衰えてきている場合がある65歳以上の高齢者の死亡事故が多く、毎年11月から4月にかけて多く発生しています。厚生労働省人口動態統計(令和3年)によると、高齢者の浴槽内での不慮の溺死及び溺水の死者数は**4,750人**で、交通事故死亡者数2,150人のおよそ**2倍**です。

※出典: 政府広報オンライン

4 レジリエンス

地震や台風などの災害時に停電してしまった場合、太陽光発電や蓄電池の活用で自宅の電力を一定期間まかなうことができます。また、電気自動車を所有してV2H(※)を導入すれば、バッテリーに蓄えた電力の使用が可能で、車が蓄電池の役割を果たしてくれます。

※V2Hは「Vehicle to Home 車から家へ」を意味し、電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド車(PHV・PHEV)に蓄えられた電力を自宅に活用できるシステムのことです。

災害時にわが家が避難所に。 レジリエンス性能の高い住宅

太陽光発電



V2Hシステム



資料提供: 有限会社アーキ・フロンティアホーム

エリア別 断熱性能と冷暖房費の比較

2025年4月から全ての新築住宅に断熱等性能等級4《広島県のUA値の基準値は0.56から0.87W/(㎡・K)》以上の省エネ基準適合が義務化されます。そこで、等級4を基準として、等級5、6のそれぞれの性能の住宅にかかる年間の冷暖房費を算出しました。性能を高くするとイニシャルコスト(建築時のコスト)はかかりますが、ランニングコスト(毎月の光熱費など)は削減できる傾向があります。また、過剰スペックにならないラインはどこなのか、断熱性能等級4より性能を上げることによってかかった追加の建築費用を回収できる年数も算出しているので、参考にしてみてください。

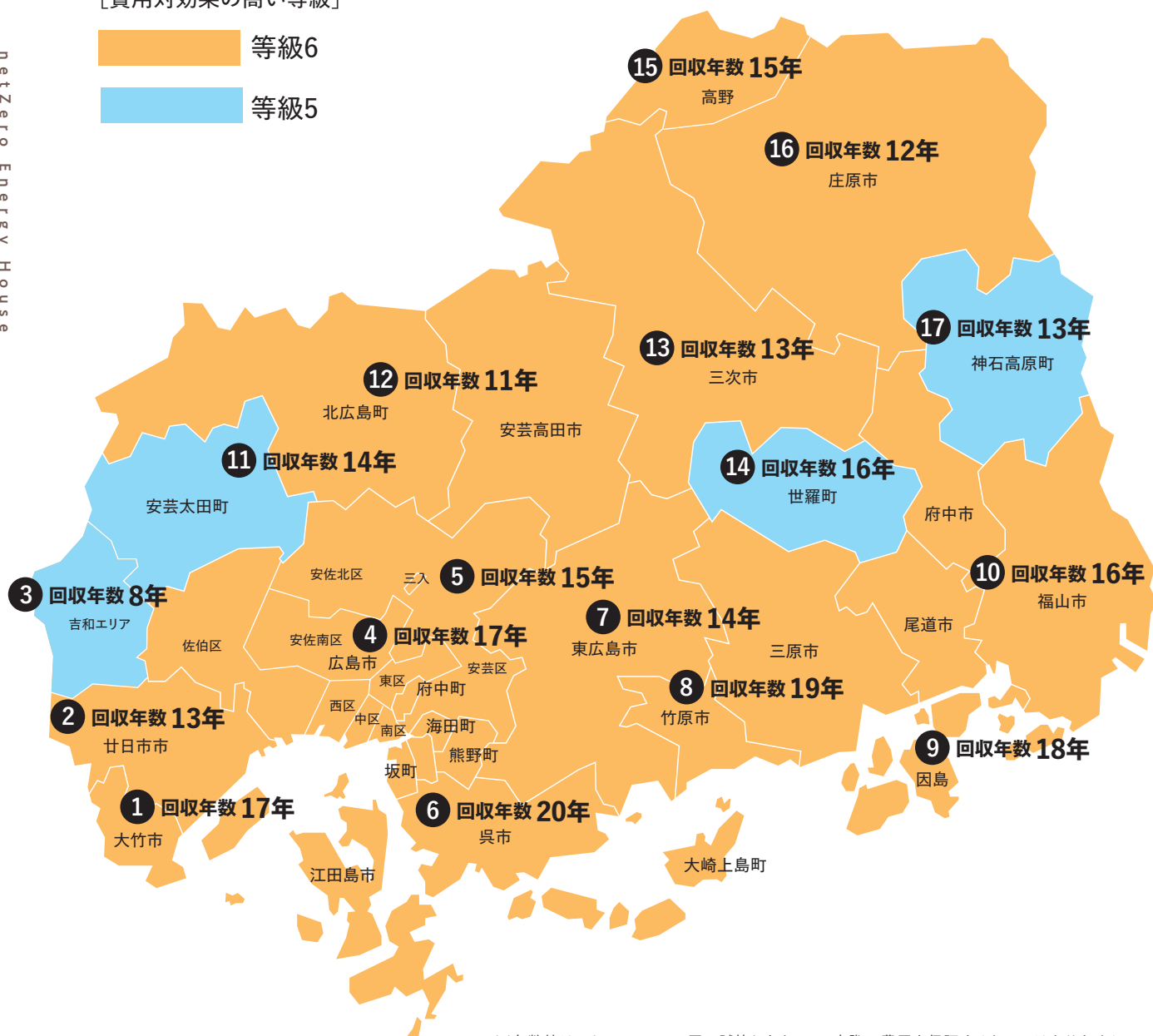
エリア別

各断熱性能に対する年間の冷暖房費の比較と

断熱性能を高めることによってかかった費用の回収年数を見てみよう!

※算出データの設定条件:戸建て/延床面積120㎡(36.30坪)/4人家族

[費用対効果の高い等級]



※各数値はシミュレーション用に試算したもので、実際の費用を保証するものではありません。

各市町の算出データ

② 廿日市市

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	174,673円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	125,727円	19年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	83,071円	13年

④ 広島市

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	135,142円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	102,645円	29年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	67,187円	17年

⑥ 呉市

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	117,781円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	93,230円	39年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	59,074円	20年

⑧ 竹原市

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	119,049円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	93,788円	38年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	59,250円	19年

⑩ 福山市

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	140,924円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	104,331円	26年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	67,410円	16年

⑫ 北広島町

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	194,336円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	138,098円	17年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	92,386円	11年

⑭ 世羅町

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.71 断熱等級4	—	162,100円	—
UA値 0.56 断熱等級5	550,000円	128,376円	16年
UA値 0.31 断熱等級6	1,700,000円	70,518円	19年

⑯ 庄原市

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	184,673円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	133,237円	18年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	88,869円	12年

① 大竹市

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	129,455円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	97,274円	30年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	62,140円	17年

③ 廿日市市(吉和)

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.56 断熱等級4	—	124,964円	—
UA値 0.46 断熱等級5	350,000円	80,931円	8年
UA値 0.28 断熱等級6	1,350,000円	65,382円	23年

⑤ 広島市(三入)

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	155,027円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	116,374円	25年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	75,769円	15年

⑦ 東広島市

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	161,369円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	120,427円	23年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	77,395円	14年

⑨ 尾道市(因島)

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	127,788円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	99,947円	34年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	63,831円	18年

⑪ 安芸太田町

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.71 断熱等級4	—	167,938円	—
UA値 0.56 断熱等級5	550,000円	128,285円	14年
UA値 0.31 断熱等級6	1,700,000円	70,206円	17年

⑬ 三次市

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.87 断熱等級4	—	172,660円	—
UA値 0.56 断熱等級5	950,000円	128,069円	21年
UA値 0.46 断熱等級6	1,150,000円	84,535円	13年

⑮ 庄原市(高野)

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.71 断熱等級4	—	195,671円	—
UA値 0.56 断熱等級5	550,000円	160,960円	16年
UA値 0.31 断熱等級6	1,700,000円	83,517円	15年

⑰ 神石高原町

断熱性能	性能強化費用	年間冷暖房費合計	性能強化費用 回収年数
UA値 0.71 断熱等級4	—	181,941円	—
UA値 0.56 断熱等級5	550,000円	140,669円	13年
UA値 0.31 断熱等級6	1,700,000円	77,321円	16年

※断熱等級は2024年現在等級7まであり、等級6よりも室温上昇は見込めます。

家(住宅会社)選びのポイント

省エネ住宅(ZEH住宅)を建てたいと考えた際、どこの住宅会社に依頼するのか、また建売や賃貸を選ぶ際、何を基準にしたらいいのか、その選び方のポイントをいくつか紹介します。

POINT

1 建売や賃貸は「省エネ性能ラベル」を確認しよう

2024年4月より、住宅の販売・賃貸広告や物件サイト等に、「省エネ性能ラベル」の表示が努力義務となり、省エネ・断熱のレベルが一目で分かるようになります。快適性や経済性、そしてこれからの地球環境のために「省エネ性能ラベル」を確認し、省エネ性能の高い住宅を選択しましょう。

① エネルギー消費性能

星のマークが増えるほど、省エネ性能が高いことを示しています。

② 断熱性能

家のマークが増えるほど、断熱性能が高いことを示しています。

③ 目安光熱費※

年間にかかる光熱費の目安を記載しています。

※目安光熱費は任意項目です。



※省エネ性能ラベルはイメージです。

第三者評価 BELS(ベルス)

第三者機関が、その住宅のエネルギー消費性能や断熱性能を評価・表示する制度であり、第三者機関の審査を受けた後に評価書等が交付されます。

ZEH(ゼッチ)水準

2030年以降の新築住宅がめざす省エネ性能の水準(予定)であり、エネルギー消費性能が星3つ、かつ断熱性能が5以上の場合に達成となり、チェックマークがつきます。

ネット・ゼロ・エネルギー※

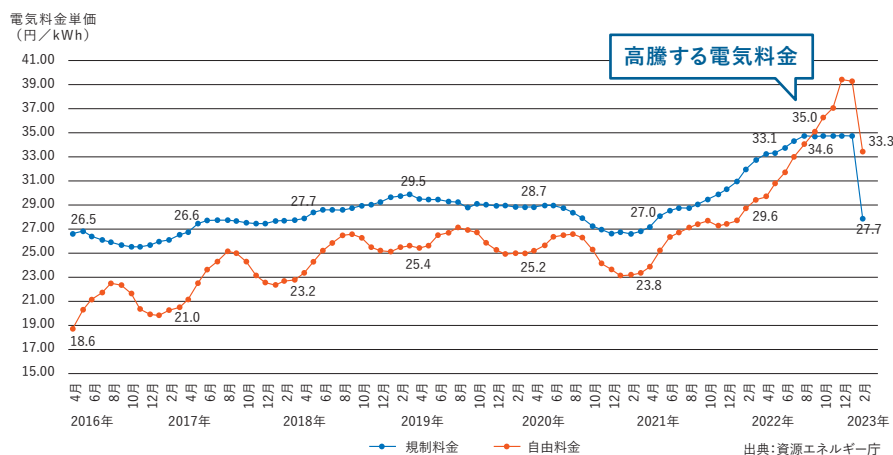
ZEH水準を達成したうえで、太陽光発電の売電分も含めて、年間のエネルギー収支が一定の基準以下となる場合に達成となり、チェックマークがつきます。

※「ネット・ゼロ・エネルギー」は第三者評価時に表示される項目です。

POINT

2 ランニングコスト(光熱費)を抑えることができる住まいを持とう

電気代などの高騰が続く昨今。省エネ住宅(ZEH住宅)のように、高気密高断熱で太陽光発電によりランニングコストを抑えることができる家であることが、日々の家計を助けるポイントとなってきます。



POINT

3 第三者機関の認定を受けた住宅会社に依頼しよう

ZEH住宅を建てるなら認定を受けたZEHビルダー・プランナーに依頼をしましょう。

ZEHビルダー・プランナーの検索はこちらから



<https://sii.or.jp/zeh/builder/search>

ZEHビルダー・プランナーと一緒に 「ZEH」住宅を建てたお客様の声

断熱性能が高いので 一年中、室温が一定で快適です。

広島市 D様ご夫婦

地球環境への意識が高く「パッシブデザインの考えを取り入れ、高い断熱性能を持つ家建てたい」と考えたD様ご夫婦。ZEHプランナーにも認定されている設計事務所に依頼し、UA値がZEH基準の3.1倍となる $0.28\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{k})$ の住まいを実現しました。昨今高騰している電気代も、2023年8月は8,894円、2024年2月は8,581円だったといいます。全館空調でエアコン1台でも夏は 25°C 、冬は 22°C に家中が保たれ、屋内の隅々まで温度ムラがなく1年中快適に。夏は涼しく冬は十分に暖かいため、通年を通してほぼ素足と薄着で過ごすそう。「朝の目覚めが良くなり、心にもゆとりを持って暮らせるのがうれしいですね」とZEHの良さを教えてくれました。



トリプルガラス窓を採用しています



木製高性能サッシを採用し、大きく開口しても外気の影響を受けないように配慮しました



HOUSE DATA

家族構成	夫婦
敷地面積	147.17 m^2
延床面積	125.86 m^2
断熱性能(UA値)	$0.28\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{k})$
気密性能(C値)	$0.3\text{cm}^3/\text{m}^2$
設計	株式会社プレゼントデザイン

光熱費を抑えたり、住環境を快適にしてくれるZEHをはじめとした**省エネ住宅**は、暮らしの中から排出される**CO₂**も削減できるため、**温暖化防止**にもつながります。省エネ住宅で家を立てるという選択は、**快適な暮らし**と**地球環境の保全**に大きく貢献するのです。