

燃費で比較 for fuel consumption

燃費で比較して家の性能を見える化

車の性能は燃費で比較できるけど、家は何で比較すればいいんだろう？

家を立てようと考えた時、あなたはどんな家をどんな基準で選ばれますか？

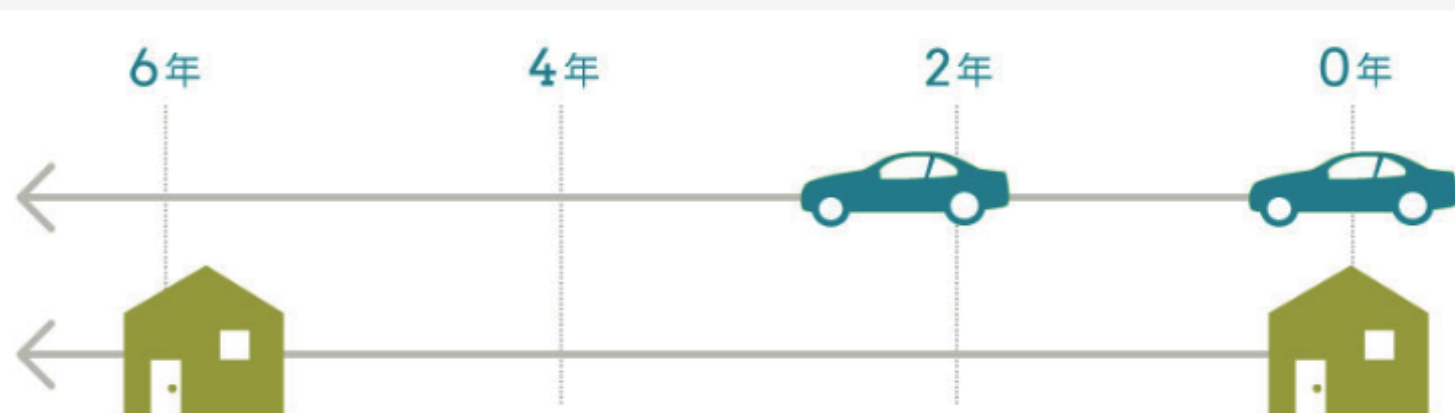
広くて明るいリビング、素敵なお観、憧れのキッチンなど、まさに思いは人それぞれでしょう。

しかし、建てる際の価格も、建てた後にかかるランニングコストを左右する性能も見えにくい住宅を比較検討することは容易ではありません。

車を購入しようとする時も、デザインや走行性能、安全性、価格等を比較検討すると思います。地球温暖化でCO2排出量削減が叫ばれる中、

リッター何km走るかという燃費性能を各メーカーが競い合っていますが、車選びの際のわかりやすい判断基準と言えます。

これからは、住まいも燃費で選ぶ時代。「FPの家」にはその価値がある。



エコカーに乗り換える人が増えている。一般のガソリン車に比べて購入価格は割高になるハイブリットや電気自動車。それでも人気なのはなぜだろうか？一回あたりの給油ではそれほど気にならないガソリン代も、毎月、年間、そして今後数年間乗り続けることを考えると、その省エネ効果は無視できない。一ヶ月2万円、年間24万円としても、その3割程度カットできるとしたら大きな節約だ。住まいも同じ。むしろ住宅は車よりもさらに長く使いつづけることを前提として購入するはず。一歩進んだ本当の省エネ住宅「FPの家」には、その価値があります。

「FPの家」ユーザー宅。年間光熱費実測調査、その結果は？

「FPの家」に暮らすユーザー3組の家庭での1年間の光熱費を実際に測定した結果です。ひとくちに「電力消費量」と言っても、その数値結果は家族構成、住宅の広さ、冷暖房設備や稼働状況などによって異なります。ここでは3家族をサンプルに、毎月および年間での電気代やガス代等の光熱費を算出。暮らし方や環境、条件の違う3組の結果を「FPの家」の実力を示すテストケースとして参考にご覧ください。

「FPの家」ユーザー宅。年間光熱費実測調査、その結果は？

「FPの家」に暮らすユーザー3組の家庭での1年間の光熱費を実際に測定した結果です。ひとくちに「電力消費量」と言っても、その数値結果は家族構成、住宅の広さ、冷暖房設備や稼働状況などによって異なります。ここでは3家族をサンプルに、毎月および年間での電気代やガス代等の光熱費を算出。暮らし方や環境、条件の違う3組の結果を「FPの家」の実力を示すテストケースとして参考にご覧ください。

I様邸の場合



- 家族構成：大人3名
- 住居形態：戸建（2階建、床面積50坪）
- 電気+ガス（給湯、コンロ）併用
- 冷暖房：エアコン・全館間欠運転、パッシブ型生活（グリーンカーテン、真夏間通風、冬日射取得）

W様邸の場合



- 家族構成：大人2名・子供2名
- 住居形態：戸建（2階建、床面積29.43坪）
- オール電化（エコキュート）
- 冷暖房：エアコン・全館24時間連続運転

M様邸の場合



- 家族構成：大人2名・子供2名
- 住居形態：戸建（2階建、床面積30坪）
- オール電化（エコキュート）
- 冷暖房：エアコン・全館24時間連続運転

省エネ基準が改正され、家庭で使われるエネルギー消費量に基準が設けられました

平成25年10月1日、新しい住宅向け省エネ基準が施行されました（平成25年基準）。

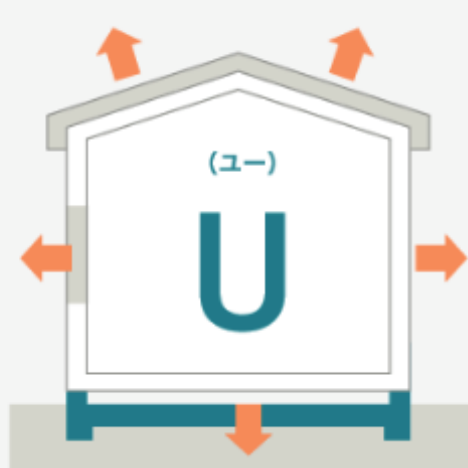
14年ぶりの大改正となった今回は、住宅の断熱性能の基準の他に一次エネルギー消費量の基準が新たに設けられました。

また、断熱性能の基準がQ値（熱損失係数）からU値（外皮平均熱貫流率）に変わりました。

さらに家庭で消費されるすべてのエネルギー消費量の合計が基準の対象となりました。

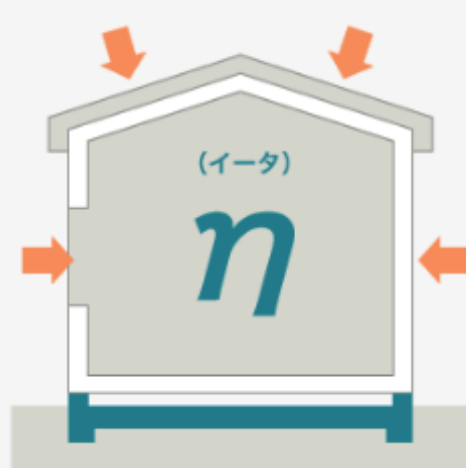
断熱性能の基準 + エネルギー消費量の基準

U値：外皮平均熱貫流率



$$U \text{ 値} = \frac{\text{建物から逃げる総熱量}^{\ast}}{\text{外皮表面積}}$$

η値：冷房期の平均日射熱取得量



$$\eta \text{ 値} = \frac{\text{建物に侵入する日射量}}{\text{外皮表面積}}$$

- 暖冷房
- 換気
- 照明
- 給湯
- 家電等
- その他

相殺

太陽光発電による
再生可能エネルギー導入量など



自然界にあるエネルギー

一次エネルギー

・化石燃料(石油・石炭・天然ガス)・原子力・水力・再生可能エネルギー

家庭で消費されるエネルギー

二次エネルギー ※単位はJ(ジュール)

・電気(kwh)・灯油(ℓ)・都市ガス(m3)・プロパンガス(kg)

一次エネルギー消費量とは？

電気や灯油、ガス等の家庭で使われるエネルギーのことを二次エネルギーといいます。

家庭で消費されるエネルギーのもととなっているのが、化石燃料や原子力、水力などの自然から得られるエネルギーであり、これらを一次エネルギーと呼びます。新しい省エネ基準では家庭で消費されるエネルギー量を一次エネルギーで表示します。一次エネルギーはJ(ジュール)という単位で表します。