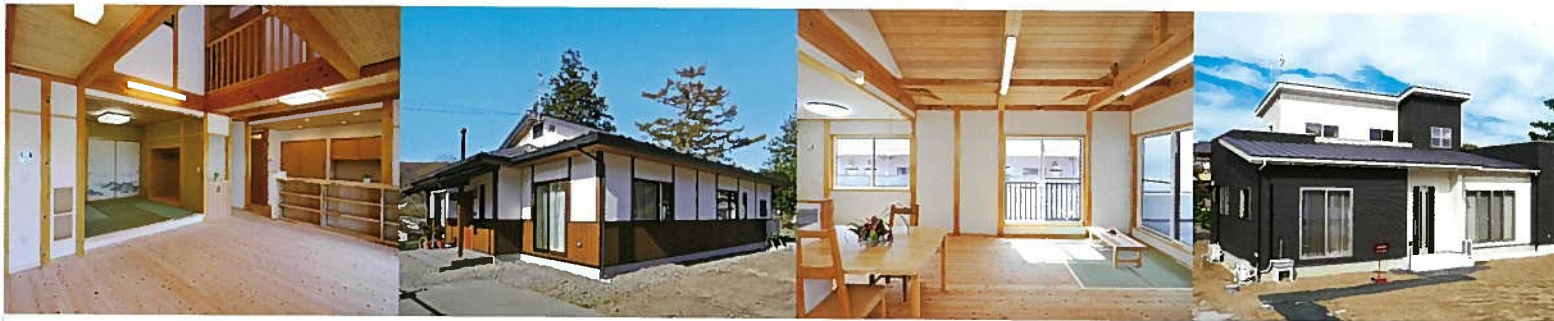


北関東の 高断熱住宅

高断熱高気密住宅
専門の本

第5号
定価280円



これが、ほんものの快適・ほんものの省エネ

特集 キューワン Q1.0住宅をつくらう

以前は、夏暑く冬寒い暮らしで年間の光熱費が25万円

今は、暑さ知らず寒さ知らずで光熱費ゼロ

そんな家が続々できています！

それって何？違いは何？

《特別レポート 5つの事例》

緊急レポート 大地震に備えよう

「リフォームで高耐震高断熱」

高断熱住宅をつくる

工務店21社の家づくり

002

この家にして本当によかった！

Q1.0住宅をつくらう

- ・はじめに 特集を読む前に
- ・事例1 光熱費20年間の記録が語る住宅の進歩と省エネ (美濃加茂市)
(年間25万円の光熱費が今ゼロ円)
- ・事例2 冷暖房がほぼゼロで快適に暮らせる家 (所沢市)
- ・事例3 夏冬の温熱環境と光熱費 小山市・宇都宮市のQ1.0住宅
- ・事例4
- ・事例5 老後をシンプルに暮らすQ1.0住宅 (前橋市)

028

リフォームで 新築以上の高断熱高耐震

111

良い住宅はこんなにもおトク 補助金制度を活用しよう!!

036

北関東の高断熱住宅 最新事例紹介

036	グレイスハウジング	040	夢創ハウジング	044	やなぎたハウジング
048	木幡工務店	052	林藤ハウジング	056	大熊住宅
060	アライ	064	Life環境デザイン一級建築士事務所	068	古澤建築
072	山善工務店	076	夢・建築工房	080	宮崎建築
084	金子建築工業・楽園住宅	086	紙太材木店	088	田中建築
090	林工務店	092	はら建築	094	松木建築
096	松本吉弘建築事務所	098	ミノワ	100	横井建築

TOPICS

035 QPEXの見方 104 断熱リフォームマンガ 108 新木造住宅技術研究協議会について

はじめに 特集を読む前に

住宅が大きく進歩しています。

Q1.0住宅は、それ自身で暖房エネルギーを1/3、1/4に削減します。

住宅の断熱性能が高いからです。

太陽光発電を載せる前に住宅の性能向上を優先しましょう

(社)新木造住宅技術研究協議会 理事 会沢 健二



■太陽光発電を載せた省エネ住宅

国がZEH^{ゼロエネ} (Zero Energy House) と呼んで推進しているゼロエネルギーハウスを大雑把に言えば次のようになります。

住宅に太陽光発電等を搭載してエネルギーを創ります(創エネ)。創エネが消費エネルギーと比較してゼロ以上になる住宅をゼロエネルギーハウスといいます。そこにいくつかの条件はありますが、住宅の性能を向上させ、省エネ機器等を導入するので、省エネ住宅になることは間違いありません。国はこれに125万円(2016.11現在)補助を出して普及を促進しています。昨今、多くの関心が寄せられています。

普及している理由は
①国の補助金が魅力

②ゼロエネの響きがよく、省エネ住宅の印象が強い

③太陽光発電を搭載するのでエコである

④電力の買取価格が魅力などが挙げられます。

ゼロエネといっても一部の用途を除いた(創エネー消費エネ)という計算ですから、必ずしもゼロになるわけではなく、消費エネルギーそのものの絶対量が極端に小さくなるわけではありません。

■太陽光発電のない省エネ住宅

一方、私たちが取り組んでいる省エネ型の高断熱住宅Q1.0住宅(キューワン)は住宅本体で省エネを目標としています。太陽光発電を載せなくとも省エネで快適な環境を生みだす考え方です。そういう住宅は建設地によって省エネ設計が異なります。例えば北関東なら豊富な冬の日射を室内に取り込んで暖房エネルギーに生かすという考え方があります。そのためサツ

シガラスの材質種類を綿密に選びます。熱損失を小さくするため断熱材は厚くすることもあります。そうしてできた家は冷房も暖房も入らないくらいの家ができます。(P8事例2)

Q1.0住宅のメリットは

- ①設備機器にたよらないで省エネ住宅になる
- ②夏冬とも快適な環境が生まれる
- ③設備機器のメンテナンスが少ない
- ④性能の耐久性が高いなどが挙げられます。

■快適・省エネはどちら？

省エネ快適を考えるときこういう例で考えることができます。「AとB二つの家がある。住宅規模は同じでどちらも家全体を20℃にして暖かく暮らしているとする。暖房は双方エアコンでエアコンの能力はすべて同じ。Aの家は3台、Bの家は1台で運転している。さて、AとBどちらが省エネ、どちらが

快適か」小さな暖房で20℃を保てるならBの方が心地よく、消費エネルギーも小さくなります。つまり、Bは省エネで快適です。

■優先するのは断熱性能

実は、Aの住宅も太陽光発電を載せれば省エネ住宅と言うことができます。エアコン3台で暖房する消費エネルギー以上の太陽光発電をすれば支払う光熱費は大幅に少なくなるからです。しかし、暖房が減るわけではありませんから実質のエネルギー消費量はBより多くなります。

では、Bに太陽光発電を載せたらどうなるでしょう。もともと消費エネルギーが少ないのなら創エネが大幅に勝るでしょう。ということは、実質的な省エネ住宅で快適性の高い住宅ということが可能です。

私たちの取り組んでいるQ1.0住宅はBです。

■特集記事のここがポイント

ベストはQ1.0住宅+太陽光発電
本誌では、前述のような視点で建てられたり改築されたりした住宅を取材し、実際の光熱費や夏冬の暮らし環境がどうなっているか、5つの事例を上げています。
それぞれのポイントは次の通りです。読者の皆さんには驚くような内容が書かれているかも知れませんがすべて事実です。

■事例1は岐阜県的美濃加茂市の断熱改修住宅です

この家の奥さんが住宅を建築した年から毎月の光熱費を20年間記録していました。驚く話ですが、25万円かかっていた光熱費が今はマイナスです。しかも、冬は寒く夏は暑い劣悪環境が今は全室冷暖房の快適環境です。

■事例2は東京の東村山市です

この家は冷房も暖房もしないに等しい暮らしになっています。小さな太陽光発電が乗っついていて光熱費はほぼゼロです。

■事例3、4は小山市と宇都宮市に建てられた2つの住宅です

少し大きめの太陽光発電が付いています。創エネが年間10万円以上上回っています。小山市の家は夏と冬、最も条件の厳しい日の温度状況がグラフで示されています。高齢化を迎える人には大いに参考になるでしょう。

■事例5、シンプルなQ1.0住宅

これから高齢化を迎える夫婦2人が身体にやさしい温熱環境と機器のメンテナンスなどの面倒のないシンプルな暮らしを求めました。断熱性能はQ1.0住宅です。夏も冬も快適に暮らしています。

事例の3、4を除いた3つは筆者が現地を訪問して直接取材しました。皆さんに共通した言葉は「ある程度は予想していたがまさかこんなにいいと思わなかった」です。昨今よく聞く言い方をすれば、まさに「異次元」の住宅が誕生しています。

重要なことは、非常に高いレベルの断熱性能が全事例に共通しているということ。です。

それでは、「この家にして本当によかった」と思える家ができるだけ。特集記事をじっくり読んでください。

●Q1.0(キューワン)住宅とは

次世代省エネ基準で建てた場合と比較して、暖房エネルギーが50%以上削減される住宅。省エネ設備機器や創エネ分は含まない。日射取得と高断熱で実現する。計算はQPEXプログラム(新住協開発)を使う。削減率の割合でレベル1~5まである。