

山形発の 省エネ住宅 無暖房住宅って、なに？

人・家電・照明・太陽の熱で
暖房がなくても冬を暖かく

白鳥 断熱性能に力を入れた家づくりをしています。燃費を減らすのはなかなか難しい。文字通りの無暖房とは、どうやって家を暖めるんですか？

黒田 高断熱・高気密という基本の住宅性能はしっかり高めたうえで、人体や家電、照明から出る熱や日射などの自然発生熱をうまく活用しています。

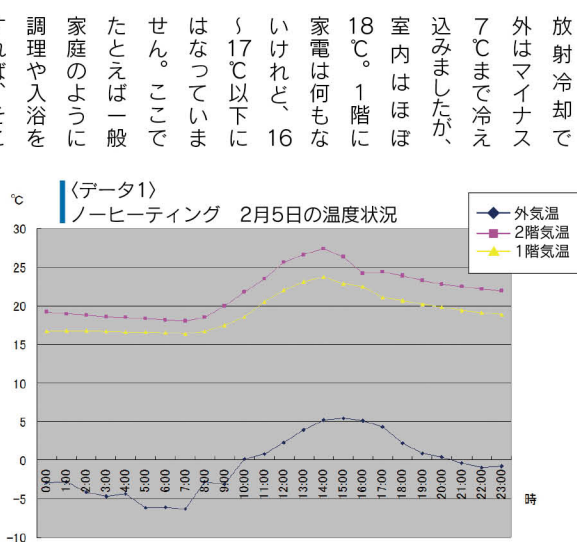
白鳥 実は、燃費をどれだけ減らせるか、シミュレーションしてみたいです。仮に山形県新庄市で40坪・総2階建ての家を建てるとして、壁の断熱厚を100ミリから200ミリにすると、約200リットルの灯油を削減できます。だからといって300ミリまで厚くしても、そこからはもう50リットルしか減らない。結局、生活熱をうまく回収しないと、無暖房は成り立たないんですよ。
黒田 サンプルムの効果は大きいですね。すごいですよ、



黒田さん(左)と白鳥さん

冬でも暖房のいらぬ家を実現したといいます。開発にあたったのは、山形県内陸エリアで省エネ住宅を展開する、黒田祐史氏。高断熱住宅で燃費軽減を図る岩手のビルダー・白鳥顕志氏もめざすところは一緒。はたして無暖房住宅は理想のエコ住宅なのか？そこで白鳥氏が展示場にお邪魔して、黒田氏にお話を伺いました。

太陽の熱って。冬でも最高42℃まで上がりますから。
白鳥 日本海側は日射量が少ない。なのに、40℃を超えちゃうんですか？
黒田 そういふ方法を見つけ出した、ということ。ポイントは、さまざまな自然発生熱をどう制御していくか。それができれば、マイナス40℃の地域でも無暖房は可能ですよ。
白鳥 真冬に全く暖房なしで寒くないですか？
黒田 日中はもちろん、夜も快適ですよ。昨年2月5日の例を見るとよくわかります(データ1)。この展示場は事務所兼用で、日中はスタッフが常駐していますが、夜は完全に無人。それでも事務所のある2階は、パソコンやスタッフの体から出る熱が集中するので、その熱を蓄えて、午前0時でも19℃をキープしています。朝7時に



光熱費もCO₂も大幅カット。
自然の力で夏も涼しいエコ住宅

白鳥 光熱費の削減という点では、あえて無暖房にこだわらなくても、それまでの省エネ住宅で十分成果を出していたわけですよ。大変な努力をかけてまで開発しようと思ったのは、なぜですか？

黒田 今までは高断熱・高気密のオール電化住宅を軸にした家づくりをしてきましたが、冬場はやはり使用エネ

特集

エコな暮らし、 エコな住まい



< C O N T E N T S >

75p

<SPECIAL INTERVIEW>
山形発の省エネ住宅「無暖房住宅」って、なに？

(ゲスト)
(株)ポスコ 黒田 祐史 氏

(インタビュアー)
(有)木の香の家 一木精空間 白鳥 顕志 氏



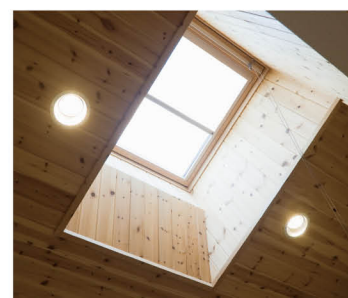
78p

ECO-FILE.01<性能編> 株式会社 後田工務所
すべてを考慮した省エネ住宅



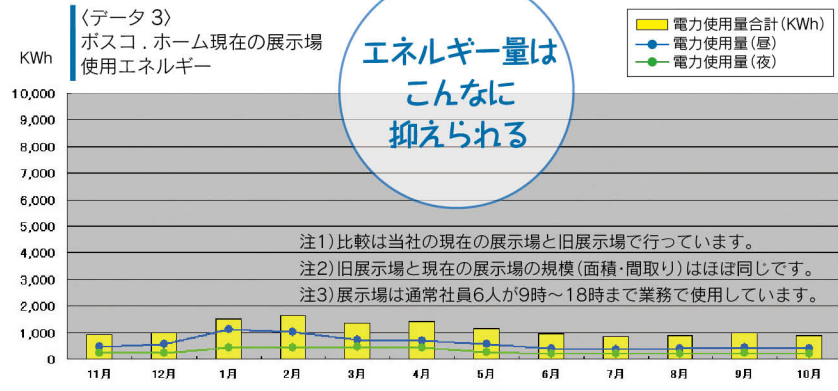
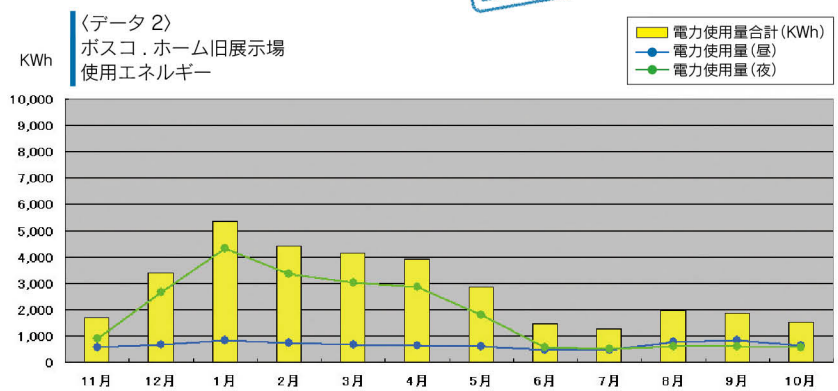
80p

ECO-FILE.02<性能編> 株式会社 ポスコ
暖房のいらぬ省エネ住宅



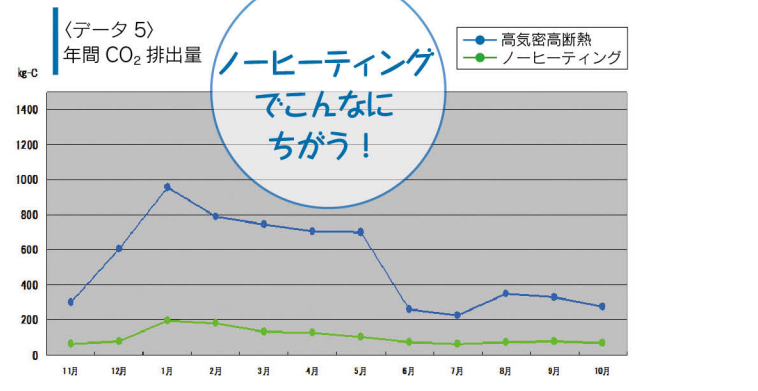
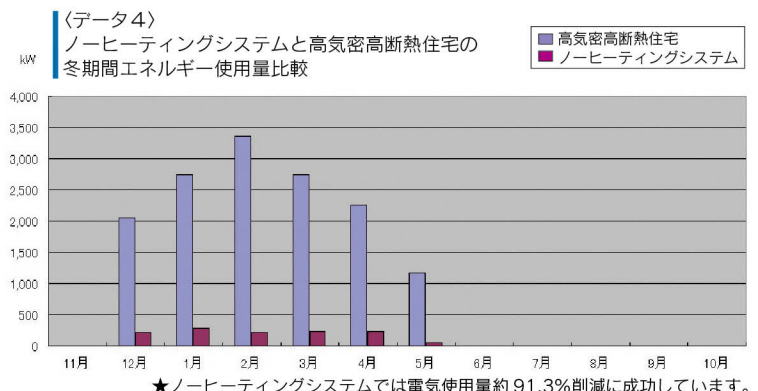
山形発の省エネ住宅
無暖房住宅って、なに？

ルギーが増えてしまう(データ2)。結局、オール電化って、経済的ではあっても環境には貢献していないんじゃないの？ 何がエコなの？ そんな壁にぶつかっただけです。だったら、その増えた部分をなくして、なるべくCO₂を出さない家をつくろうと。無暖房住宅にして、無駄なエネルギーの山もなくなり(データ3)、年間使用エネルギーも約90%減らせたし(データ4)、CO₂も約80%削減できました(データ5)。



エネルギー量はこんなに抑えられる

注1) 比較は当社の現在の展示場と旧展示場で行っています。
注2) 旧展示場と現在の展示場の規模(面積・間取り)はほぼ同じです。
注3) 展示場は通常社員6人が9時~18時まで業務で使用しています。



ノーヒーティングでこんなにちがう！

んな窓の小さい家には住めない」と言っていました。Q値だけを追求すると、そうなりがち。窓を大きくすれば確かに熱損失は大きくなるけれど、大きな窓から日射を十分に取りこめば燃費はよくなります。私は断熱性能にこだわりはしても、できるだけ窓は大きく、住んでいて心地よい家にしたいですね。

黒田 同感ですね。家つて性能だけじゃないし、ここに住んでよかったと思える何かがないと。どうしても「無暖房」というところだけに目がいきがちだけれど、家で過ごす時間が長くなるような、楽しみのある家にした、と思っています。たと

白鳥 オール電化にするなら、エコキュートなどのヒートポンプ機器を使うほうが、断然エコですね。

黒田 ええ。エコキュートのタンクを室内に置けば、放熱エネルギーも暖房に使えます。無暖房住宅なら年間使用エネルギーを90%削減できますから、残りの10%はこういう工夫で減らしていけばいいんです。待機電力だって、もったいないと思わずに熱源として使うとか、朝のこはんを炊きあげる時間をちよつとずらすだけで、暖房がわりになりますよ。

白鳥 無暖房住宅って、夏は暑くないですか？

黒田 心配いりません。ただ、密閉すると暑くなるので、空気の流れをきちんと計画することが大切。日中は南を閉じて北を



(有)木の香の家 - 木精空間 - 代表
白鳥 顕志氏
【PROFILE】
宮城県栗原市出身。東北大学工学部建築学科卒。高断熱住宅技術講習会で講師を務めるなど、技術系の立場から断熱性能を追求しつづける仕事人。断熱のエキスパート。



開けるといいですね。特に朝は北側から冷たくていい空気が入りますから。

白鳥 そういえば、エアコンなしで生活する知恵として、北側に木をたくさん植えるのいいそうですね。

黒田 あとは夜の冷気をどれくらいストックできるか。そうすれば、機械に頼らなくても涼しいし、快適。夏もやはり、自然発生的なものをどう制御していくかがポイント。

えは、ここなら2階の窓から蔵王連峰が見えるんですよ。休日山を眺めながらゆつたりと過ごすのもいいですよ。吹雪の日でも、サンルームの観葉植物に雨水タンクから雪解け水で水やりなんかしたら、精神的にも豊かな感じがするでしょ？ 家は資産だから、正当な投資をして、いいものを残してほしい。長く大事に住むことも、エコなんです。

白鳥 気になるのは価格ですね。無暖房住宅にするって40坪ベースで大体どのくらいですか？

黒田 坪単価65から70万円くらい。これからは価格面にもメスを入れ、もっと普及させたいですね。私たちの技術を理解してくれる工務店とパートナーを組んで、このエコシステムを広げていきたいと思っています。

白鳥 自然発熱をうまくコントロールできれば、日射が少なくても無暖房住宅は可能ですね。もっと日射の多い太平洋側なら、暖房器具のいらぬ生活は手の届くところまでできていると実感できました。今日はとても勉強になりました。ありがとうございました。

白鳥 エコキュートの室外機の排熱も、ただ捨てるのはもったいないですね。24時間稼働というし、夏のエアコンがわりに利用してみたいと思います。

黒田 以前、無暖房住宅と称する家を見に行った人が「あんなになりません。」

白鳥 エコキュートの室外機の排熱も、ただ捨てるのはもったいないですね。24時間稼働というし、夏のエアコンがわりに利用してみたいと思います。

黒田 以前、無暖房住宅と称する家を見に行った人が「あんなになりません。」



(株)ボスコ、代表取締役
黒田 祐史氏
【PROFILE】
山形県寒河江市出身。現場監督を経て、26歳で会社を構える。以来、人や環境に配慮した家づくりに一貫して取り組み、省エネでエコロジカルな住まいを追究している。

続いて、エコな住宅の実例を紹介します。