

オスカーホームが独自の

耐震実験

しました。



▲実物大構造模型
▲計測するコンピューター

オスカーホームの住宅プランのひとつに、インナーガレージプランがあります。インナーガレージプランでは車を2台駐車するために大空間大開口を作る必要があり一般的な木造住宅では構造上の弱点となりがちです。オスカーホームの住宅は、これらの弱点を克服するため、頑丈な2×4工法に、門型フレームや偏心率計算によるバランスのとれた耐力壁配置設計など様々な技術を組合せています。これらの技術の結果、どれぐらの耐震性能が保持されているのかを検証するために、実物大の住宅構造模型を作って耐震実験を行いました。

実験日時
6月16日と17日の2日間

実験場所
富山県射水市黒河



富山県農林水産総合技術センター
木材研究所にて

実験機器

水平振動台(4m×6m)
日本海側最大の振動実験台で
阪神淡路大震災相当の地震が
再現できます。



▲振動台と計測機器

▲各方向から計測する機器

試験体への条件

通常、耐震実験は積雪による荷重を考慮しないことが多いのですが、今回の実験は、非常に厳しい条件を設定して行われました。

- ❖ 積雪1.5m相当+家具配置などを想定して約5.8tもの鋼板、鋼材を載せる
- ❖ 2階建て、幅5m近くの2台入りガレージを想定した大開口を設ける

耐震実験 1日目(16日)

計器のテストも兼ねて建築基準法が定める耐震性能震度4相当の加振を行いました。全く問題なく実験を終了しました。

耐震実験 2日目(17日)

第1回目は、建築基準法の大地震相当による加震(震度6相当)を行いました。大きく構造躯体全体も揺れましたが、終了後の点検ではどこにも損傷はありませんでした。

第2回目は、阪神淡路大震災相当の震度6強から震度7相当の加震を行いました。



損傷した壁材

耐震実験結果

振動台と構造躯体の繋結部分で試験体のすべりによる損傷は見られたものの、強度の大幅な低下につながる重大な損傷ではありませんでした。逆にすべりの結果として想定以上の荷重が大開口部分に加わったと考えられますが驚くほどの損傷が小さいものでした。

その後、2回の震度6相当の余震を想定した耐震実験にも耐え、耐力を維持していると判断できる結果でした。

屋根に1.5mの雪が積もり、そのタイミングで阪神淡路大震災規模の地震発生を想定しての実験という、かなり厳しい条件下での実験でありましたが、この実験によりオスカーホームの住宅は、雪の多い地域でも大きな地震に耐えられる、ガレージ住宅であることが実証できました。

地震の豆知識

震度6弱とは

立つている事が困難になります。固定していない重い家具の多くが移動、転倒します。かなりの建物で、壁のタイルや窓ガラスが破損、落下します。耐震性の低い住宅では倒壊するものもあり、また、地割れや山崩れが発生することもあります。

震度6強とは

立つている事ができず、這わなければ動けず事ができなくなります。補強されていないブロック塀の殆どが崩れ、耐震性の低い住宅では倒壊するものが多くなります。耐震性の高い住宅でも、壁や柱が破損するものがあります。

震度7とは

揺れに翻弄され、自分の意志では行動できません。殆どの家具が大きく移動し、飛ぶものもあります。殆どの建物で壁のタイルや窓ガラスが破損、落下し、補強されているブロック塀も破損するものがあります。また、耐震性の高い住宅でも傾いたり大きく破壊されたりするものがあります。大きな地割れ、地すべり、山崩れが発生し、地形が変わることもあります。



この実験結果はオスカーホームのHPの動画でも見ることが出来ます。



オスカーホーム 検索



高性能住宅を、お値打ち価格で提供したい！

本年2月より新組織になったOSCAR J.J.の中で住宅の設計を担当する
 「商品設計部門」の福岡部門長に、部門の役割とオスカーホームの住宅性能などについてインタビューしました。

商品設計部門の役割について

文字通り商品設計をしています。部門の中にある部署は、住宅のデザインや間取り、基本的な性能(構造強度、断熱性など)を設計する設計部と、その住宅を構成する部材・部品の積算・仕入れを行う商品部と大きく分けられます。その両部の中に、それぞれ開発系の部署と実務系の部署があります。

開発系の部署としては、設計部に商品開発グループと、商品部に購買グループがあります。購買グループは、どういった部材部品を使用するのかがどの取引先からかという価格で仕入れるのが設定をしています。その部材・部品を用いてどのような間取りの住宅にするかを開発しているのが、商品開発グループです。

実務系の部署としては、設計部に支援設計グループ、構造設計グループの2部署と、商品部に積算グループの1部署があります。支援設計グループは主に営業

担当がお客様と打ち合わせを行うための図面作成や、工事着手に必要な建築確認申請等を行っています。構造設計グループは構造計算に基づく建物の構造体設計と、その構造体を自社工場で行う

うパネルとして製作するかということも設計しています。積算グループは住宅の材料の発注のための、材料使用量の積算や、工事を行うための実行予算書の作成を行っています。



オスカーホームの構造・設計の特長

オスカーホームでは「お値打ちな住宅をご提供したい」という思いが、最も基本的なところにあります。お値打ちな住宅というのは、単に価格が安い住宅のことではありません。性能・機能に対して、価格がリーズナブルで「お得!!」と感心していただける住宅のことです。

- オスカーホームの住宅は2×4構造ですが、2×4の材料を使って、より効率良く住宅を作るのが、オスカーホームの設計の特長です。耐震性に優れて断熱性の高い2×4住宅を、高級住宅ではなく、お値打ち感のある住宅として提供する事を目的としています。
- ① 複雑ではない合理的な設計を心がけてそれを表現するために、
 - ② 材料をムダなく使う間取りのプランニングのルールを構築し
 - ③ 特殊な部材部品の使用を極力避けより効率の良いものに磨き上げた当社独自の設計思想を、
- 「NEXT Architecture」
 として掲げ、設計に取り組んでいます。

構造面を見てみましょう。木造住宅はお金をかければ大抵な事は出来るのですが、大きなスパンの住宅を作ると、コストが高くなります。

通常、木造住宅は2間(3.64m)が基本的なモジュールになっています。わかりやすい例としては8畳間が3.64m×3.64mです。この寸法は木材で住宅を

つくるには、一番効率のよいサイズと書かれています。

専門的な話になりますが、住宅の構造を支える梁は、構造計算によって断面積(太さ)が決定します。例えば、同じ荷重がかかっていたとして、梁の長さが2倍になると、梁を曲げようとする力は4倍になり、さらに梁がたわむ量は16倍になります。ですからより大きな空間のある住宅をつくらうとすると、より大きな断面積の梁が必要となり、住宅自体が重くなる要因になります。

小さな部屋ばかりなら、構造的には大きな材料は必要ないのですが、極端な話、2帖の部屋ばかり沢山あつても生活はしにくいですよ。人間が生活できて、効率性・経済性を考え追求していくと、3.64mのスパンが、代表的な経済スパンになるのです。

どんな材料をどんなサイズで使えば一番、材料効率が良いかを考え、それを使って耐震性に優れた住宅をつくるのが「NEXT

設計思想」の構造面の考えです。

もう一つ、地球温暖化を抑制していくという意味では、住宅においてもエネルギー消費量をいかにして少なくするか、重要だと考えています。

それを実現するためには、給湯器、照明器具といった住宅設備のエネルギー効率を高めることも必要ですが、特に断熱性能を上げる事が重要だと考えられます。断熱性能も構造と同じでお金をかければ性能は上がります。しかし、高性能住宅をお値打ち価格で提供したいという思いから、特殊な物は使わず、世の中で一般的に流通されている材料を使用する事が、お値打ちな住宅をつくる上では大変重要と考えます。

世の中一般に流通している物では性能的に限界がある場合もあるのですが、一番費用対効果が高く、お求めやすく、高性能な物を求めて行くことが「NEXT設計思想」と私は思っています。

「NEXT設計思想」

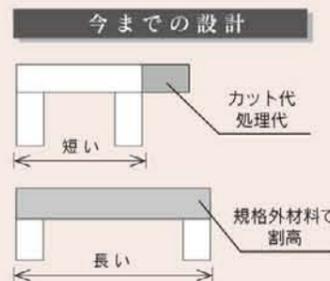
一番費用対効果が高く、お求めやすく、高性能な物を求めて行く



品質を落とすことなくより性能向上しながらも経済的な価格での販売を可能にしました。

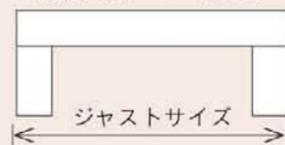
価格破壊への挑戦

▶ 材料を無駄にしない



NEXTの思想

最適の部材で
最適スペース設計



▶ 時間を無駄にしない

1. 規格化された商品開発プランなので、お客様に最適なプランをスピーディに提案
2. 規格化されたプランの為、設計時間を大幅短縮し、コストダウン
3. 工場での生産性も大幅向上で生産時間短縮
4. 規格化された住宅の為「建築工期」も大幅短縮し、管理コストを低減

NEXT ARCHITECTURE

9月発売予定

NEXT wood stove

「薪ストーブ」のある暮らし

夢あふれる家づくりの中で、人の心を魅了する存在「薪ストーブ」は、
団らんと安らぎのシンボルとして多くの人々に愛されてきました。
自然と対話しながら暮らしに暮らす。
そんなあこがれをオスカーホームの
「ネクストウッドストーブ」で実現しませんか。



1 薪ストーブが印象的な吹抜けのあるリビング。家族が自然と集まる団らん空間です。



2 ガレージには、薪をストックしておくスペースを設けました。



3 ガレージから薪ストーブへの動線をスムーズに。重たい薪も楽々運べます。



1F



2F



4 家族のコミュニケーションを育むダイニングキッチン。



5 メモを貼れるピンナップボードやエプロン・エコバッグなどをかけておけるフックが便利です。



6 2階に設けた家族共有のくつろぎ空間は、1階のストーブからの心地よいあたたかさに包まれてほっこり。ゆっくりと本を読んだり、畳に寝ころんでお昼寝したり…。リラックスした時間を過ごしていただけます。

OSCARの次世代プランの二つ NEXT ZEROのウラ話

NEXT ZEROでは、お値打ち感を出した断熱性能の「NEXT設計思想」から、更に断熱性能を強化し、更に、太陽光発電システムを搭載しています。それにより住宅本体価格が上がり、ローンの借り入れ金額が増えたとしても、それ以上のコストメリットが得られ、実際によりお値打ち感が出てくることを考えられたのが、NEXT ZERO（ネクストゼロ）です。

NEXT ZEROの断熱性能はQ値1.37、従来のオスカーホームの家（Q値2.12）と比較して5割程断熱性能がアップしました。当初、NEXT ZEROは光熱費ゼロではなく、エネルギー使用量ゼロ住宅を目指して開発が始まりました。

※Q値とは：熱損失係数の事で、値が小さい程、断熱性能が高いことを表します。間取りなどによってもQ値は異なります。



▲富山市婦中町 NEXT ZERO ウェストヒルズIIモデルハウス

日本の住宅の断熱性能は、ヨーロッパなどから比べると著しく劣っていると云われています。驚くことに、日本の建築基準法には断熱の義務はありません。極端な話、断熱材が入っていない住宅も建てる事ができるのが現状です。ただ、2020年から断熱基準が義務化になる予定であり、義務化される過程で、より一層高い断熱性能目標基準も設定されてくるはず。その目指して断熱材、建材の開発も活性化されると思いますし、商品化され流通量が増えたと価格も下がり、今以上に断熱性能が高い住宅も販売価格が下がってくるのではないかと考えています。その市場の状況を見ながら、オスカーホームの住宅も、より断熱性能を上げていきたいと考えています。



(株)OSCAR J.J 商品設計部門 部門長

ふくおか ゆずる
福岡 譲

プロフィール

一級建築士 1969年生まれ 45歳
出身：富山県射水市(旧小杉町) 妻と二人暮らし

Live Interview

生まれた頃にはもう亡くなっていましたが、祖父は左官職人。父も銘木を扱い、建築関係の仕事に携わっていました。親戚も建築関係の仕事に就いている人が多かったので、建築関係へ興味があったのでしょうか。若い頃アルバイトで道路の誘導員をしていた頃、道路や土木構築物が出来上がることに興味を持ちました。それで富山へ戻りオスカーホームへ平成5年に入社しました。入社以来設計一筋です。正直言って当時は高い志もなかったのです。入社2年目に阪神淡路大震災が起きて、建物が倒壊して沢山の人が亡くなりました。その状況を見てようやく、自分はすごく重要な仕事をして

いるのだと気づきました。そこから、構造というものに関して、より力を入れて考えないといけないなと思いました。当時は「富山に地震はない」という妙な思い込みもあり、あまり世間の関心も高くなかったのですが、そういう思いから耐震性の向上に取り組んできました。オスカーホームの2台入りガレージ付住宅の耐震性を向上させるのは、結構大変なことでしたが、現状では「積雪1.5m相当の荷重があっても、阪神・淡路大震災級の地震に耐える2台入りガレージ付住宅」であることが、振動台実験で実証されることろまで進化しています。

薪ストーブのススメ。

- 1 **高気密・高断熱でさらにあたたか**
現代の高気密・高断熱の技術・性能と薪ストーブのあたたかさは相性がとても良く、家全体を自然のあたたかさで包みこみます。
- 2 **環境にやさしいエコ暖房**
薪を燃やすとCO₂が発生しますが、元々木はCO₂を吸収し育つもの。石炭や石油で発生したCO₂と違う環境にやさしい循環型の燃料です。
- 3 **最新技術の薪ストーブ**
時代とともにストーブの技術も進化しております。今回採用している薪ストーブは耐久性に優れた熱に強い構造でどんな薪でも燃焼可能です。
- 4 **クリーンな排気**
シンプルな構造で、壊れにくい堅牢なクリーンバーン燃焼方式(1つの燃焼室でガス化した煙を再度燃焼し、90%以上燃焼させる方式)で煙突からはクリーンな排気になります。

ハウズレポート

House Report

富山県富山市丁邸

シンプルで明るい、家事楽収納がある家



1 LDKで16.5帖。明るい色合いですが、落ち着いた過ごせる雰囲気です。 2 「ゴロンスペース」(奥)と隣接しているので広々とした空間になります。 3 ラ・シーエの特徴である「ゴロンスペース」。押入れの把手がポイントになっています。 4 ご自慢の洗面台横の可動棚。細かいものも収納でき、使い勝手も良さそうです。 5 白で統一したキッチン。奥様が楽しそうにお料理している姿が目に見えます。 6 明るく爽やかな色のお風呂。 7 洗面所と洗濯スペースとなるユーティリティエリアが隣り合っています。キッチンからも出入りできるので、家事効率もアップ。 8 シンプルな外観ですが、オレンジ系の明るい外壁がよいアクセントになっています。茶色の屋根ともマッチしています。



担当者から一言

富山南部営業所
尾山 大樹

T様、いつも温かい笑顔で迎えていただき、ありがとうございます。初めてお会いさせていただいた際は2人のマイホームだったのが、今では3人になって大変嬉しく思います。早いもので初めてお会いさせていただいてから、1年以上の月日が経ちました。どんなときにも笑顔のT様ご夫妻にどれだけ癒されたことでしょうか。今でも忘れることができない思い出です。これからも今までと変わらない笑顔で迎えていただけると嬉しいです。今後も笑顔の絶えないご家族の中に少しお邪魔させていただくかと思いますが、未永くお付き合いさせていただきますよう宜しくお願いいたします。

Q1. 家を建てようと思ったきっかけは？

子供が産まれることと消費税が上がるタイミングが重なったため。

Q2. そのプランに決めた理由を教えてください。

シンプルで明るい感じの家にしたかったので、提案していただきました。

Q3. マイホーム建築において苦労したことや大変だったことはありますか？

細部まで自分たちで決めなければいけなかったこと。決めなければいけないことが大変多かったです。

Q4. 入居されてみて感じる一番の「だわりや自慢の場所」は？

白の木目調で統一されたキッチン周り、太陽光発電、洗面台横の可動棚です。また、1Fの天井高を2.7mにしたことで広々とした空間がとれ、とても気に入っています。

Q5. オスカーからの提案で取り入れたところはありますか？

カーテンに合わせるレースカーテンを「Tさんの好きそうなイメージで選んでみたんですけど、どうでしょうか？」と提案いただき、とても好きなイメージどおりのものだったので、取り入れました！

Q6. 担当営業に一言。

経営でオスカーさんのモデルハウスを見ていなければ、恐らく決めていなかったと思います。そこで紹介していただいた尾山さんも非常に印象が良く、最後までいろいろなお話を聞いて下さってありがとうございました。やはり最後は信頼できる方にお預けするというのがオスカーさん、尾山さんにお預けしてよかったと思っています。本当にありがとうございました。



ハウズレポート

House Report

動線への配慮と収納を充実させたNEXT自由設計

石川県能美市F邸



1



2



3



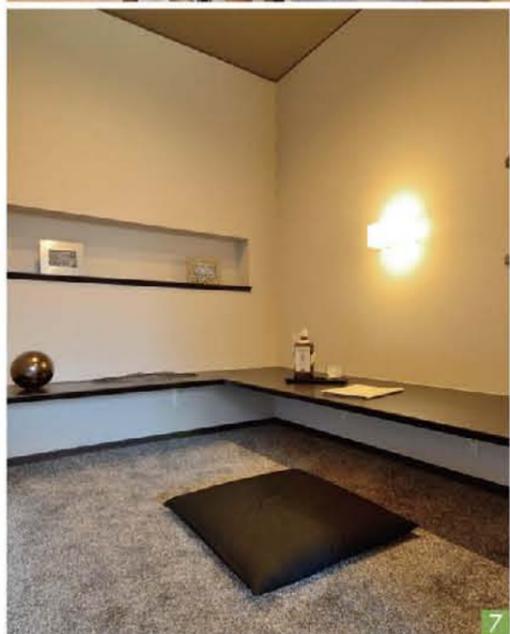
4



5



6



7

4 キッチンからパントリー、ユーティリティ、洗面所、UBと水廻りが一貫線に並んでいます。5 当社で人気のサイドダイニング。出来たてのお料理も楽に運べます。6 主寝室には書斎スペース。カウンターもあり、ゆったりとした時間が楽しめます。

1 広々としたリビング。後方のキッチンカウンター下には収納も設けてあります。2 大屋根が特徴の外観。3 シンプルですが、落ち着いた洋和室になっています。

Q1. 家を建てようと思ったきっかけは？

子供の誕生をきっかけに、ゆつくり家づくりを考えようと思いはじめました。初めて見た物件がオスカーホームで、そこで出会ったのが寺林さんでした。その後、なかなか思うような土地に巡りあえず、家づくりに対する気持ちも下火になっていった頃、たまたま通りかかったオスカーの物件の前で寺林さんに再会！この出来事も我が家にとっては大きなきっかけの一つになりました。

Q2. そのプランに決めた理由を教えてください。

元々はオスカーの規格プランで考えていましたが、自分たちの要望を盛り込むと規格プランでは実現できず、NEXT自由設計になりました。

Q3. マイホーム建築において苦労したことや大変だったことはありますか？

小さい子供がいないが打合せは大変でした。図面上では実際の物の大きさや感覚がつかめず、迷ったことも多かったです。

Q4. お住まいの一番のこだわりや自慢の場所は？

帰宅動線や家事動線を考えた間取りと収納が盛りだくさんなところ。玄関からリビングまでの廊下。子供が成長した時のことを考え、リビング階段にはせず、気配がしっかりと感じられるようリビングそばに階段を配置したところ。

Q5. オスカーからの提案で取り入れたことはありますか？

子供部屋の1.5帖のクローゼット。2階ホールのお天窓。玄関クロークがゲストには見えない工夫（ニッチ施工の壁。和室から洋和室への変更。ペランダの柵のデザイン）。

Q6. 担当営業の一言。

寺林さんとはもう4年のお付き合いになります。いつも楽しいトーク（時には毒舌）を交えながら私たちの理想の家になるよう色々な面からサポートしてくださいました。オスカーに決めた理由の一つに寺林さんの人柄もあります。寺林さんをはじめ、コーディネーターの皆さん、現場監督の高吉さんには、私たちのがままや無理難題をたくさん聞いていただき感謝の気持ち一杯です。これから会う頻度が減ってしまうことが淋しいくらいです（笑）。これからもよろしくお願ひします。

担当者から一言

石川福井地区
寺林 栄治



私がお会い致したのは、二年半前の三月の頃でした。ちょうどご主人様が単身赴任中で、貴重なお時間を頂きながら家づくりを進めさせていただきました。F様の理想の住宅を造るために自由設計という形になりましたが、おかげさまで見事な出来栄のお住まいが完成し、私としましては「助かった」というのが実感です。これを機会にもっと良い仕事ができますよう精進していく所存でございます。今後とも何卒宜しくご指導いただきますようお願い致します。そして、ご新居での幸せな日々が始まりますことをお祈り申し上げます。



両開きドアをセンターにあかりとり窓を2ヶ所配置しました。玄関ドアは電子錠仕様となっています。



玄関正面には飾り棚。ここに何を飾ろうかご検討中だそうです。



↑既存の玄関ドア

玄関ホールです。正面に見える片開きドアは既存の玄関ドアです。ここから隣の納屋につながっています。



工事中の車庫内の様子。



ランドリースペース。無窓なので湿度調整は十分に配慮した設計となっています。



洗面スペース。こちらはシックな色でまとまっています。



改装後のトイレ。



玄関横のクローク。家族全員の靴がたっぷり収納できます。



既設とのつながりはこんな感じで仕上がりました。



After

RE・home通信

「インナーガレージ」を「シンメトリーの堂々とした玄関」へ



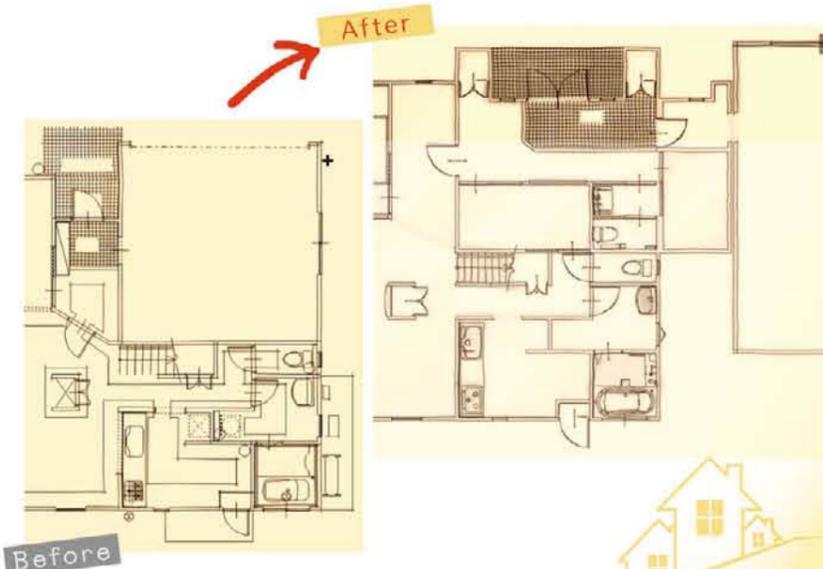
Before

ガレージ隣の古い納屋を使えるようにということで、消費税がUPする前に「車庫改装+つなぎ増築工事」をご決断されました。

玄関ドアは2階とのバランスを考えて両開きドアとし、シンメトリーの玄関ポーチへ。安定感があり、家族やお客様をお迎えする堂々とした顔となりました。



ガレージシャッターは別の場所に移設されました。



After

Before

つなぎ増築工事

外から見ると



通路は人工芝を敷いて安全に通ることができます。



ここから新しい玄関へ。

リフォームのお問い合わせは **住みいるオスカー** ☎0120-00-8912

