



報道関係各位

大和ハウス工業株式会社  
代表取締役社長 大野直竹  
大阪市北区梅田 3-3-5**■当社戸建住宅最上位商品****繰り返しの巨大地震でも初期性能を維持する「持続型耐震」技術を開発****「xevo Σ（ジーヴォシグマ）」発売**

大和ハウス工業株式会社（本社：大阪市、社長：大野直竹）は、2014年1月24日より、繰り返しの巨大地震でも初期性能を維持できるエネルギー吸収型耐力壁などの新工法を採用した戸建住宅最上位商品「xevo Σ（ジーヴォシグマ）」を発売します。

「xevo」シリーズは、2006年9月の発売以来、当社オリジナル外壁システム「外張り断熱通気外壁」を採用するなど、耐久性と省エネルギー性を高めることで、「長期優良住宅」認定制度に標準仕様<sup>※1</sup>で適合する高性能な住宅として好評をいただいています。

このたび発売する「xevo Σ」では、エネルギー吸収型耐力壁「D-NEQST（ディーネクスト）」を新たに開発し、全ての耐力壁に標準搭載<sup>※2</sup>しました。この「D-NEQST」により、繰り返し発生する大地震による揺れを抑え、新築時の耐震性能を維持することで、地震後のダメージを最小限に抑えることができます。

また、従来と比較して最大で約2倍の強度となった耐力壁によって、今まで以上の大空間・大開口が可能になるなど、ワンランク上の基本性能を実現させた、当社戸建住宅の最上位商品に位置付けられるものです。

※1. お客様のご要望や建設地条件などにより異なる場合があります。

※2. プランにより形状と機構が異なります。

**●ポイント**

1. 繰り返し発生する巨大地震でも初期性能を維持するエネルギー吸収型耐力壁「D-NEQST」
2. 構造躯体の強度アップによる業界最大クラスの大空間・大開口「グランリビング」の実現
3. 断熱性・耐久性・遮音性をさらに向上させた「外張り断熱通気外壁」

## ■開発背景

当社は、大地震やエネルギー不足、地球温暖化に対する不安を解消すべく、お客さまにとって「安全・安心」な住まいを追求してきました。その中で東日本大震災以降、着眼したのが、繰り返し発生する巨大地震と余震です。東日本大震災後の1年間で、マグニチュード5以上の余震は757回<sup>※3</sup>も発生しており、そのうち6回はマグニチュード7（阪神・淡路大震災クラス）以上のものでした。

また、大地震後に発生する連続的な余震では、住宅が繰り返しの地震を受けることになり、耐震性能が低下する「ゆれ疲れ」<sup>※4</sup>とも言える現象が引き起こされる可能性があります。

このような大震災クラスの余震が連続的に発生することが予測されるため、住宅の耐震性を進化させることにより、新築時の耐震性能を維持できる「持続型耐震」技術が生まれました。

また、住宅に求められる、お客さまの多様化するニーズに応えるため、より自由度が高く、開放感のある空間提案が必要と考え、新工法の開発に至りました。

※3. 気象庁データによる。(2011年3月11日～2012年3月10日まで)

※4. 複数回にわたって、繰り返し大地震を受けることで、建物の構造体が少しずつ損傷し、耐震性能が少しずつ低下する現象。

## ■商品特長

### 1. 繰り返し発生する巨大地震でも初期性能を維持するエネルギー吸収型耐力壁「D-NΣQST」

#### (1) 地震エネルギーを効果的に吸収する「Σ形デバイス」

新開発のエネルギー吸収型耐力壁「D-NΣQST」は、地震エネルギーを効果的に吸収し、繰り返しの地震動に対しても、初期の耐震性能を維持します。

この「D-NΣQST」のコア技術として開発したのが、強さとしなやかさを兼ね備えた独自の断面形状をもつ「Σ形デバイス」です。揺れにあわせて「Σ形デバイス」が上下にしなやかに動くことにより、地震エネルギーを吸収します。あわせて、独自形状から生まれる粘り強さは、地震エネルギーを繰り返し吸収し、初期の耐震性能を維持します。

さらに、地震エネルギーを「Σ形デバイス」に集中させることで、柱や梁の損傷を防ぎます。また、従来の xevo と比較し、揺れ幅を最大で3分の2に軽減させ、建物全体の損傷も最小限に抑えます。



## (2) 「E-ディフェンス」による実証実験

当社は、「xevo Σ」の性能を検証するために、実大三次元震動破壊実験施設「E-ディフェンス」<sup>※5</sup>において、震度7クラスの地震波4回を含む連続加震実験を行いました。

観測史上最大の地震波<sup>※6</sup>を上回る175kine（カイン）<sup>※7</sup>の地震波を繰り返し与えた場合も柱・梁の損傷はなく、高い耐震性能を維持できることが実証されました。

※5. 独立行政法人防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センターが所管する。

※6. 阪神・淡路大震災で記録された169kineが観測史上最大。

※7. 地震の強さを揺れの速度で表す単位。物体が1秒間に何cm移動するかを示す。



E-ディフェンスでの実験の様子

## 2. 構造躯体の強度アップによる業界最大クラスの大空間・大開口の実現

### (1) 80mm 角型鋼管柱による強度アップ

「xevo Σ」の構造躯体には、従来の60mm角のC型鋼を使った構造柱より強度の高い、80mm角の角型鋼管柱を採用することにより、垂直荷重に対して、従来のxevoと比べ1.29倍に強度を向上しました。あわせて、エネルギー吸収型耐力壁「D-NΣQST」は従来比で最大約2倍の耐力を実現しており、今までより少ない柱・耐力壁で自由度の高いプランニングが可能になりました。



80mm 角型鋼管柱

### (2) ゆとりの大空間・大開口による「グランリビング」

「xevo Σ」は、構造躯体の強度アップにより、業界最高クラス天井高2m72cm、開口幅最大7m10cm<sup>※8</sup>の大空間を実現しました。あわせて、最大5P（4m55cm）スパンの大空間や大きな吹き抜けをとることもできます。このゆとりの大空間によって、開放的で光あふれる「グランリビング」を提案します。



ゆとりの大空間・大開口

また、柱が少なく自由度の高いプランニングは、将来の家族構成の変化に合わせたリフォームにも柔軟に対応できます。

※8. 幅3m45cmの窓を2枚連続で配置することによる。プランにより採用できない場合があります。

### 3. 断熱性・耐久性・遮音性をさらに向上させた「外張り断熱通気外壁」

「xevo Σ」では、従来の外張り断熱通気外壁を進化させ、断熱性能・耐久性能・遮音性能を高めました。

断熱性では、従来と比較し、約 2 倍となる 120mm厚の高性能グラスウールと 12mm 厚のグラスウールボードにより、2020 年に向けた省エネルギー法の改正で求められる、非常に高い断熱性能 Q 値 1.9<sup>※9</sup>を標準仕様としました。



外張り断熱通気外壁

耐久性では、これまで「xevo」で培ってきた外張り断熱通気外壁で構造体を包み、外張り断熱によるヒートブリッジ（熱橋）対策、通気層工法による壁体内結露対策を施すことで、高い耐久性能を長期にわたり持続させます。

遮音性は、鉄筋コンクリート構造の 15cm の壁厚に相当する遮音等級 D-50<sup>※10</sup>を実現しました。これは、一般的な住宅の性能値 D-35<sup>※11</sup>を 3 ランク上回る高い遮音性能であり、

外部の音の大きさが同一の場合、D-35 に比べて、室内の音を約 3 分の 1 に軽減できます。

※9. 【計算条件】IV地域における標準モデルプラン（136.23m<sup>2</sup>）による試算。

※10. JIS に規定される空気音の遮音等級。数値が大きいほど遮音性能が高い。

※11. 当社調べ

### 4. ワンランク上の上質を提案するアイテム

「xevo Σ」では、外壁材に、より深い陰影を生む 34mm 厚の窯業系サイディング「DX ウォール」を採用しました。また、壁厚を活かし、窓サッシを奥ませた「インセットウィンドウ」によって、外壁の重厚感をより強調します。外壁塗装には、美観を維持し、高い耐候性を発揮する光触媒コーティング「KIRARI<sup>+</sup>」を標準仕様としています。

内装材では、ブラックチェリーやオーク、サペリなどの高級樹種を使用し、木のぬくもりと個性的な味わいを演出するフローリング材「ライブナチュラルプレミアム」を用意しました。

<p>「DX ウォール」</p>	<p>「インセットウィンドウ」</p>	<p>「ライブナチュラルプレミアム」</p>

## ■ 「xevo Σ」発売記念キャンペーン

2014年2月1日～4月20日までの期間、「xevo Σ」の発売を記念して、建築資金<sup>※12</sup>の最大50%を当社が負担する「広すぎた密室」キャンペーンを行います。

期間中に、専用サイトにアクセスして、「大空間・大開口」をトリックにした謎解きミステリーに挑戦していただき、正解された方の中から抽選で1名様に、建築資金の最大50%<sup>※13</sup>を当社が負担します。

※12. 本体工事価格（税抜）

※13. 第一の謎の正解者全員に建築資金の1%、第2の謎の正解者全員に建築資金の3%を当社が負担します。また、第3の謎の正解者の中から抽選で1名様に、最大で建築資金の50%（上限3,500万円：税別）を当社が負担します。

「広すぎた密室」キャンペーン詳細

URL：<http://www.daiwahouse.co.jp/jutaku/shohin/xevoSIGMA/sp/index.html>

## ■ 「減災フォーラム」への協賛

「xevo Σ」の発売を機に、2014年3月7日～8日に、日比谷公園図書文化館で開催される「ポストクエイク・イノベーション・フォーラム（略称PIF）」に、CSR活動の一環として協賛します。

「ポストクエイク・イノベーション・フォーラム」は、“一つひとつの「おうち」から高めよう日本の減災力”をスローガンに、東日本大震災以降、様々な分野で取り組まれている巨大地震に備える減災対応事例を紹介し、これからの減災のあり方を見つめ直すことを趣旨としたカンファレンスです。「ポストクエイク・イノベーション・フォーラム」では、「xevo Σ」の開発をはじめとする当社の地震災害への取り組みが、イノベーション事例の一つとして紹介されます。

当社としましては、このカンファレンスをきっかけにして、様々な分野の企業や活動団体とともに、日本の減災力を底上げするための共創活動に取り組んでまいります。

「ポストクエイク・イノベーション・フォーラム」フェイスブックページ：<http://pif.jp>

## ■ 商品概要

商品名	: 「xevo Σ（ジーヴォシグマ）」
発売日	: 2014年1月24日
販売地域	: 全国（北海道・沖縄県を除く）
販売価格	: 本体工事価格 【ハイグレード仕様】2,890万円台（74.0万円/坪）～（税込） 【スタンダード仕様】2,640万円台（67.7万円/坪）～（税込）
販売目標	: 年間1,200棟
プラン	: 自由設計
構造	: 軽量鉄骨構造2階建
お客様お問い合わせ先	: 大和ハウス工業株式会社 コントクトセンター フリーコール：0120-590-956 （平日9:00～13:00、14:00～18:00）

■商品サイト URL

<http://www.daiwahouse.co.jp/jutaku/shohin/xevoSIGMA/concept.html>

【 未来を、つなごう We Build ECO 】

	<p>私たちは、“未来を見据えた自主的な環境行動によって、常に社会をリードし、現在と未来をつないでいきたい”との思いのもと、すべての企業活動を通じて、地球温暖化防止や資源循環などの環境活動に取り組んでまいります。</p>
--	--

以 上

お問い合わせ先		
広報企画室	広報グループ	06 (6342) 1381
	東京広報グループ	03 (5214) 2112



外観イメージパース