



Daiwa House®
大和ハウスグループ

xevo 

[ジーヴォシグマ]

TECHNOLOGY GUIDE

甲
B
第
587
号
証

 For Nature
Daiwa House Synthetic Housing

ダイワハウス

強さの証明

シミュレーションでは測れない、真の答えを求めて。

世界最大の実大三次元震動破壊実験施設「E-ディフェンス」(愛称)にて、
ダイワハウスは大規模な加震実験を実施しました。

Σ MOVIE
公開中!

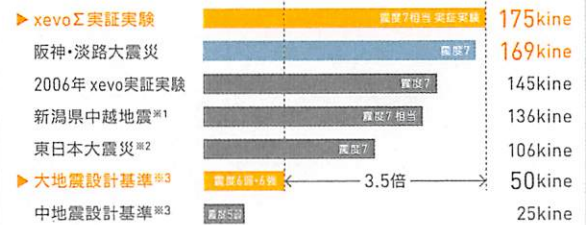


実験内容

観測史上最大級の地震波を超える 175kine(震度7相当)[※]という巨大な衝撃。

xevo Σ に与える震動は、国内の観測史上最大級の地震波である
阪神・淡路大震災の169kine(JR鷹取駅での観測波)を超える、
175kine(震度7相当)というかつてない巨大な地震波に設定。
この地震波は、「建築基準法における大地震の目安50kine」の3.5倍
にも相当します。

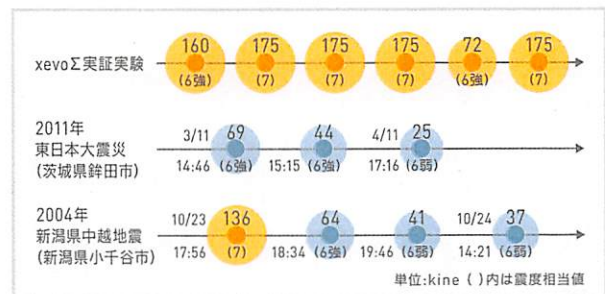
※kine(カイン)とは、建物に破壊力をもたらす地震波の速度。175kineとは、物体
が1秒間に175cm移動する速度です。



※1 新潟県小千谷市にて観測
※2 宮城県栗原市にて観測
※3 建築基準法に基づく設計基準の目安

繰り返す本震・余震を想定して 175kine(震度7相当)を4回連続で加震。

過去の巨大地震において震度6弱以上で繰り返す本震・余震は、
2011年の東日本大震災では3回、2004年の新潟県中越地震では
4回発生。こうした状況を想定し、ダイワハウスでは、175kine(震度
7相当)の衝撃をxevo Σ に4回連続繰り返し与えるという過酷な加震
実験を行いました。



実験結果

xevo Σ は震度7相当を4回連続で受けても、 新築時の耐震性能を維持することを実証。

グラフの縦軸は、震動を受けた建物がどれだけ揺れたかについて、
2階の床面における「変位量」を測定した値。xevo Σ は国内の観測史上
最大級の震度7相当の地震波を4回連続で与えても、「変位量」の
増大は軽微で、柱・梁の損傷はなく新築時の耐震性能を維持するこ
とを実証しました。

