

# 北海道でも実感!制震ユニット「ミライエ」の安心感



住友ゴム工業 ☎079-456-5383

## 制震装置を設置する本当の意味

北海道住宅新聞 2019年1月15日号に制震ユニット「ミライエ」の紹介記事を掲載したところ、読者から大きな反響を呼んだ。それから1ヵ月が過ぎた2月21日夜9時過ぎ、平成30年北海道胆振東部地震の最大余震が道内を襲った。札幌市では最大で震度5弱、震源地近くの胆振・厚真町では震度6弱を観測するなど、再び大地震の恐怖を感じた人も多かった。その時、ミライエを設置したお客さまの家はどうなったのか?

ミライエは、ダンロップタイヤで知られる住友ゴム工業(株)が独自の高減衰ゴムを使って開発した住宅用の制震ユニット。同社は100年以上ある歴史と経験を生かし、タイヤだけでなく、医療用精密ゴムやOA機器用精密ゴムなど、さまざまなゴム製品を開発してきた。中でも、振動エネルギーを熱エネルギーに変換して揺れを吸収する高減衰ゴムは、橋りょう用など公

共建築物で多数使われてきた。

東日本大震災の翌年、2012年に同社は戸建住宅用制震ユニット「ミライエ」を発売。高減衰ゴムダンパーが地震の激しい揺れのエネルギーを最大9割以上吸収。熊本地震のように大きな揺れが短い間隔で何度襲っても、建物へのダメージを最小限に抑えることで、生活再建を迅速に進められる。

日本の建築基準法は、震度6強の地震で建物が倒壊しないことを目指している。これは住む人の命を守ることを目的としているだけで、建物が壊れないという意味ではない。したがって施主は、大地震の後、柱が折れたり壁が破損するなどある程度の被害を覚悟する必要がある。その場合、補修費用や補修工事がいつできるかという心配もある。

## 地震に耐えても補修費750万円!?

同社が一般消費者向けに制震の有効性を啓蒙するWebサイト「ゆれシル」によると、地震によって家全体が傾き、電柱や隣の建物と接触するほどの被害になると、大規模な改修工事が必要となり、最低でも750万円以上かかるという。柱が折れたり、土台から抜けたりしても300万円前後、外壁が半分以上破損すると最低140万円の補修費用がかかる。実際の損傷状態によっては、もっと多額の費用がかかることもある。

通常の地震保険では、全壊判定で建築費用の半額しかまかなえず、半壊だと6分の1程度しか出ないこともある。したがって、補修費用を地震保険で全てまかなうことはまず無理だ。仮に自己負担分を加えて費



ゆれシル(<http://ipad.miraie-sasaeru.net/>)

用を工面しても、補修工事の依頼が住宅会社やリフォーム会社に殺到するため、補修工事がなかなかできない可能性も高い。工事が先延ばしになって放置されれば住宅の損傷はさらに進む可能性もある。

地震後の生活再建を素早く軌道に乗せるためには、

## 公共建築物でも多数採用の実績

ミライエで採用されている住友ゴム工業の高減衰ゴム技術は、橋りょうや大きな建築物でも広く採用されている。道内では、石狩川にかかる全長972mの斜張橋・美原大橋が代表例だ。2005年に完成、江別市の国道337号線バイパス上にある。風揺れや交通振動を含めた揺れ全般を抑える為、橋りょうケーブルに高減衰ゴムが制振材として使われている。橋りよ

う用としては名古屋の名港西大橋など、多数採用されている。

橋りょう以外では、京都・東本願寺の耐震補強工事で同社の高減衰ゴムを使った制震技術が採用された。そして、2016年熊本地震で大きく破壊された熊本城天守閣の再建でも採用されている。



取り付けられたミライエ(写真:㈱アシスト企画)



制震と耐震の違いをわかりやすく説明した模型(写真:アイビーホーム(株))



地震で家全体が傾けば、補修費用が膨らむ

建物が大地震で倒壊しないだけでなく、損傷が少ないことが重要だ。クロスやビビなど、損傷が小規模であれば、日常生活をそのまま送ることも可能だ。制震装置は、命を守るだけでなく生活再建に必要な建材と言える。



国道337号線バイパス上の美原大橋に住友ゴム工業の高減衰ゴムが使われている

## ミライエを採用した お客さまの声

それでは、ミライエを採用した道内の住宅は、地震の時どんな様子だったのだろうか。今回、3組のお施主様にミライエ採用の経緯や、地震当時の様子などをインタビューすることができた。いずれも「安心は何物にも代えがたい」と考えているところが共通していた。

### 職場でも自慢できるミライエ



苫小牧市・Mさんファミリー  
(施工・アイビーホーム(株))

Mさんファミリーは、「せっかく費用をかけるのだから、地震に強い家づくりをしたい」と考えていました。奥さまは、小さなお子さんを育てな

がら、お腹には2人目のお子さんが宿っていました。「震度2くらいの地震でも怖かった」という奥さま。ご主人は夜勤があるため家に夜いないこともあり、安心できる地震に強い家づくりを考えていたところ、アイビーホーム(苫小牧市)のモデルハウスを見学して、はじめて制震ユニット「ミライエ」を知りました。

「パンフレットを見せてもらったりして、制震装置をぜひ採用したいとお願いしました」とMさん。同社のミライエ採用第1号の住宅となり、2018年5月に完成。2人目のお子さまも無事生まれ、家族4人で新居での生活を楽しく送っていました。

9月6日深夜、北海道胆振東部地震が襲いました。ちょうどその日、ご主人は夜勤で不在。苫小牧は最大で震度5強を観測しました。奥さまは、「一度地震で目が覚めましたが、『たいしたことないかも』と寝てしまいました」とのこと。翌朝目覚めて、停電したこ

とで一大事になったと知ったのだとか。室内で物が落ちることもなく、壁などに亀裂も入っていなかったそうです。今年2月21日の余震では、苫小牧は震度4を記録しましたが、揺れは小さく感じたそうです。

ご主人は、職場の休憩時にミライエのテレビCMが話題となり、「制震って実際どうなんだろうかと誰かが話したので、「実はうちの家はミライエを採用していて…」とプチ自慢話になったとか。

Mさんファミリーに「これから家を建てる人にミライエはどうですか?」と聞くと、「もちろん採用してほしい。安心感が違います」とべた褒め。ちなみに、ミライエは1階に4ヵ所入っていますが、そのうちトイレの壁に2ヵ所入っているの、「地震があったらトイレが一番安全では?」と冗談交じりに話し合ってるそうです。

### イザというときの安心が 買えるありがたさ



札幌市・アシストホームで建てたKさん  
(施工・(株)アシスト企画)

Kさんは、「家づくりは一生で一番高い買い物。そこで、耐震性能を高めるなど、長く安心して暮らせる性能にしたかった」と、耐震等級2や長期優良住宅の認定を希望していました。家づくりを考えた頃に道東方面で30年以内に大地震が起こ

る確率が極めて高いという発表があったばかりで、気になっていたそうです。制震については、ハウスメーカーの展示場などで「当社は採用しています」といったアピールを見たことはあったものの、具体的にどんなものかまでは知りませんでした。

住宅会社をアシスト企画に決めた後、担当者から制震ユニット・ミライエの話を聞きました。まだ同社がミライエ採用のモデルハウスを建てる前です。ミライエの特長を説明したDVDを借りるなどして詳しく調べました。Kさんがミライエ採用に踏み切った最大の理由は、「耐久性が高くメンテフリー。しかも公共建築物で多数採用されているので信頼できそう」という点。2018年3月には導入を決定し、数ヶ月後に着工。

そして昨年9月6日。建物は引き渡し直前で、Kさんは札幌中心部に近い地区のアパートに住んでいましたが、ものすごい揺れで物が倒れるなどの被害があったそうです。建設地は震度5強を記録した地域でした

が、現場に行ってみても外壁にヒビが入るなどの被害は全くなかったとか。「やっぱり採用して良かった」とKさんは胸をなで下ろしました。9月下旬に引き渡しが終わり、新居での生活を開始しました。

そして今年2月21日の余震では震度5弱を記録。とても怖い思いをしたのでは、とKさんに尋ねましたが、「一瞬ドーンと大きめの揺れを感じましたが、すぐに揺れが弱くなりました」と不安を感じることもなかったそう。「まるで地震の揺れそのものにブレーキがかかった感じだ」と言います。Kさん氏はニッチなどがたくさんあり、そこに趣味の小物などをたくさん飾っているのですが、1つも倒れなかったそうです。

「これから家を建てる人は絶対ミライエを採用した方がいい」とKさん。数十万円の費用で安心が買える。もちろん、その数十万円でキッチングレードアップするなどの選択肢はありますが、安心には代えがたい。そう思っているそうです。

### 入居後1ヵ月で最大余震を体験



石狩市・引っ越して間もないKさんファミリー  
(施工・三愛地所(株))

石狩市のKさんは、今年1月に入居したばかり。元々は札幌市内のマンションに住んでいましたが、子育てと教育のことを考えて実家に近い石狩市内に転居を決めました。北海道胆振東部地震の時はまだマンション住まいでしたが、すさまじい揺れに恐怖を感じたそう。同じマンションの5階の住人には家具が倒れる被害があったそうで、地震への備えの重要性を改めて感じたとか。

新居を建てた三愛地所は、既にミライエを標準仕様としており、Kさんも家の打ち合わせ時にはモデルハウスでミライエと通常の住宅と揺れ方がどう違うかを小型模型などを見て仕組みを説明してもらい、「きっと安心だろう」と思って期待していました。

そして入居から1ヵ月足らずの2月21日、まさかの余震が新居を襲いました。石狩市は震度4、数kmしか離れていない札幌市北区新琴似や手稲区前田では震度5弱でしたが、「思ったほど揺れなかった」と平静を保てたそうです。家具も全くズレることもなく、1階に住んでいるご両親も慌てずに冷静に行動できました。

「実際に地震に遭ってみると、制震ユニットが付いていることで安心感が違うことに気づきました」とKさん。まだ引っ越してきたばかりで、地震のことについてご近所の方とゆっくり話したことはないそうですが、「これから家を建てるという人がいたら、ぜひミライエを勧めたい」と話しています。