



「FPの家」が地震に強い理由とは？

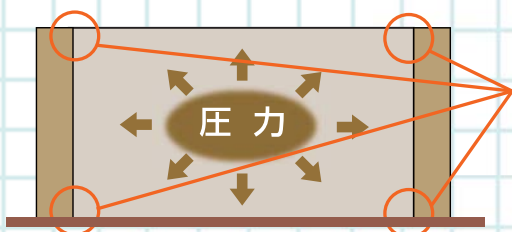
家を建てる時、皆さんは第一にどんなことを重視しますか？デザインや間取り、インテリアなどを考えるかもしれません。しかし、近年、地震をはじめとする自然災害が多く発生している日本で、家づくりにおいて本当に大事なことは、災害から家族を守ることができることじゃないでしょうか。では、なぜ「FPの家」が地震に強いのか解説します。



1 「FPの家」が地震に強いのはなぜ？

FP ウレタン断熱パネルが地震に強いから

FPウレタン断熱パネルは、木枠の中に隙間なくウレタンを注入して製造されるため、密度の高い硬質ウレタンとなり、さらにウレタン樹脂成分が木枠と密着、パネルと木枠が一体となり強さを発揮します。



FPパネルは発泡圧がかかるため、ウレタンは木枠の隅々まで充填されて、すき間なく密着しているんだ



完成した硬質ウレタンは踏んでも変形しないほど硬い

FP ウレタン断熱パネルの強さは国のお墨付き FPウレタン断熱パネルが壁倍率大臣認定を取得

2016年3月、FPウレタン断熱パネル(筋交いなし壁パネル)が壁倍率2.1倍の国土交通大臣認定を取得しました。耐力面材や筋交いのないパネル枠と一体成型された硬質ウレタンフォームが主耐力として認められた壁倍率大臣認定は、業界初※となります。(※当社調査による。)

これによりFPウレタン断熱パネルは耐震部材であるとともに、優れた性能を有することが改めて証明されました。



一般の軸組工法の強度を表す壁倍率が2.0であるのに対し、FP軸組工法の壁倍率は3.4と1.7倍もの強度を誇ります。



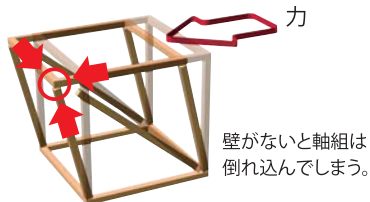
「FPの家」はFPウレタン断熱パネルによる強さに加え、耐水性能も高いんだ。だから、結露や経年劣化にも強いから、壁や構造材が腐りにくい。築年数が経っても安心して暮らすことができるね。



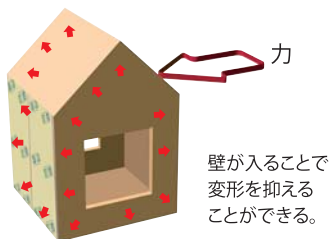
2 地震に負けない「FPの家」

断熱材と木枠が一体になった「FPウレタン断熱パネル」を柱と柱の間や床にはめ込むことで、面で家を支える力をさらにプラスする方法があります。枠付きのパネル状の断熱材の中に筋交いが組み込まれていて耐力壁としても活用でき、壁の中にパネルを入れるため左右の揺れに強く、木枠があることでさらに揺れによるダメージを最小限に押しとどめます。

一般在来軸組〔壁組〕



FP軸組工法



「FPの家」は強度の高いFPウレタン断熱パネルを組み込んだ箱のような構造です。この構造により、地震の揺れを受けた時に、地震の衝撃を接合部に集中させることなく「面」で受け止め、全体に分散させ、変形を抑えることができます。



繰り返し地震に強い「FPの家」

2016年4月14日、16日の2度に渡る震度7の地震に見舞われた熊本県。規模の大きい余震が続いたため、多くの地域に深刻な被害をもたらしました。特に1981年以前の旧耐震基準で建てられた古い木造住宅は、そもそも震度7の地震には耐えられるように建てられていないため、多くが倒壊。特に被害が大きかった熊本県益城町では、旧耐震のままの家はほぼ全壊するという深刻な被害を受けました。その後の調査によって「建築基準法で定められている耐震基準では連続する大地震には耐えられない可能性がある」ことがわかりました。右上の写真の「FPの家」は、震源地に近い益城町周辺で、周りの住宅が倒壊する中、大きな破損もなく、移築すれば住むことができる程度のダメージでした。この家のオーナーは「家に入りできる状態だったので通帳など貴重品を取り出せたのが良かった」と語りました。



3 ユーザーインタビュー ～熊本地震を語る～

『FPの家だから安心でした』



上益城郡に自宅がある西坂様に震災当時の様子を語って頂きました。もともと、家を建てる時に耐震性を重視していたご主人。工場見学会で体感するなど、「FPの家」の耐震性能には確信を持っていました。14日の前震では、バスタブのお湯がなくなるほど揺れ、近隣の住民が避難するなか、「FPの家」の強さを知っていたご主人は家族に家の中が安全だから家に居るようになっていたそう。続く16日の本震では、家が回るような大きな揺れでしたが、壁紙が数カ所よれる程度の被害で済みました。「家にずっと居たのは私たちぐらいだった」と笑って振り返る奥さま。ご主人は「強い、安心、逃げる気がしない」、「外の方が危ない」と「FPの家」の強さに太鼓判を押してくれました。



インタビュー動画全編はこちらからご覧できます。



Check! 地震に見舞われても倒壊しないことはもちろん、地震の後も、これまでと変わらず暮らすことができればなりません。地震の後、家が歪んでドアや窓の開閉ができなくなったり、構造に隙間が生じ、断熱・気密性能が低下すると快適に暮らすこともできなくなります。そのため建て替えや、大規模な修繕を余儀なくされるケースは多く、被災者には大きな負担となります。

まとめ「FPの家」が地震に強い理由

- FPウレタン断熱パネルの強さは国のお墨付き
- 家全体をFPウレタン断熱パネルで囲った箱のような構造は、地震の衝撃を分散させて、変形を抑える
- 「FPの家」断熱・気密性能が結露を抑え、壁や構造材を腐らせないから、いつまでも安心して暮らせる

