

耐震等級3の家って、 どうやって地震に強くしているの？

一般的に最も多く利用されている壁量計算法で耐震等級1と耐震等級3を比較しました。

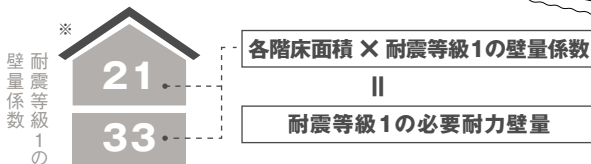
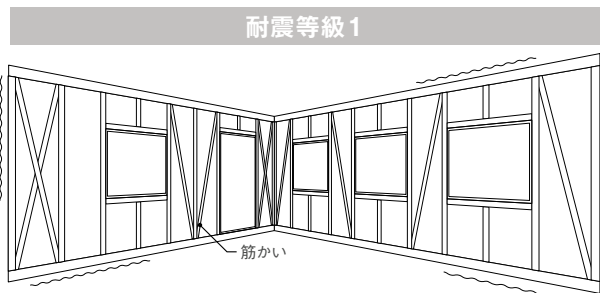
警察署や消防署の耐震性と同等レベルなのが「耐震等級3」。
耐震等級3では、壁や床など5つのポイントで強くします。

1 壁を強くする

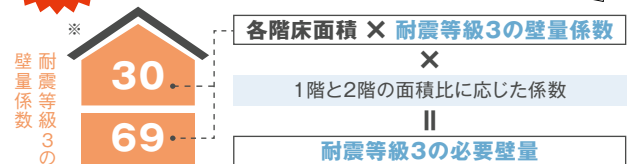
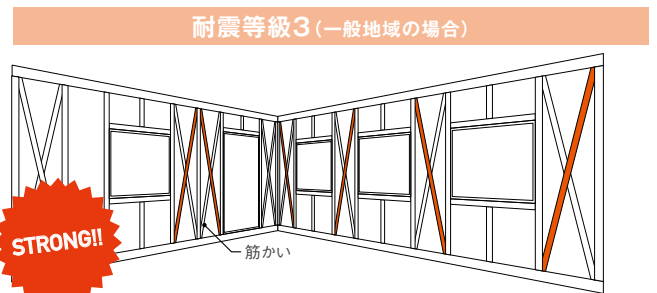
耐震性を高めるためには、筋かい等の耐力壁の量の確保が最も大切です。
耐震等級1と耐震等級3では必要となる耐力壁の量が大きく違います。

必要耐力壁の量は？

※重い屋根の場合
注)壁量係数と必要耐力壁量は異なる数値となります。



各階の床面積に耐震等級1で決められた係数を乗じて、地震に対して必要となる耐力壁量が決定します。



耐震等級1の壁量係数よりも割り増した係数を採用し、面積比率も考慮した上で地震に対して必要となる耐力壁量が決定します。

※多雪区域の場合は、積雪量に応じた壁量係数で計算します。

壁のバランスは？

耐震等級1、3ともに壁の配置のバランスが良いことを確認します。

2 床と屋根を強くする

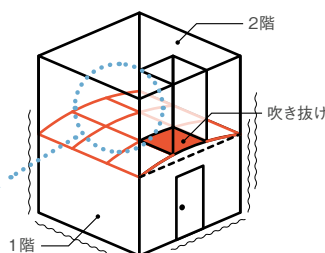
耐震設計上、床や屋根の強さは壁を強くするのと同様に重要です。たとえば吹き抜けを設けた場合で、床に必要な強さが足りていない時は、地震の際に床が大きく変形する可能性があります。

床に必要な強度は？



床に必要な強度を計算して求める基準がありません。

必要な強度が足りていない場合、床が変形する。



床に必要な強度を計算して求め、火打ちの量や釘の本数を増やし、床を補強します。

補強することでたわみ、揺れに強くなります。

