

「土地・建物」 ～耐震・免震～

耐久性【たいきゅうせい】

ある材料が外部からの物理的・化学的な影響に対して、どれだけ長く抵抗できるかを示す性能のことです。建築物では柱や梁、壁などの基本構造部分の耐久性と、設備配管などの耐久性が異なります。材料の選定や設計のしかた、維持管理の善し悪しなどでも耐久性が変わってきます。品確法の住宅性能表示制度では、耐久性に相当する項目として「劣化の軽減に関すること」で「劣化対策等級」を定めています。

耐震性能【たいしんせいのう】

建築物が地震エネルギーをどれだけ吸収できるか、揺れにどれだけ耐えられるかを表す能力のことです。骨組（構造躯体）の強度を表す指標のひとつです。柱や梁の強さや粘り、耐力壁の量などが関係します。品確法に基づく住宅性能表示制度では「構造の安定に関すること」の項目の中で、数十年に一度の中規模地震に対する損傷のしにくさと、数百年に一度の大地震に対する倒壊のしにくさの2点について「耐震等級」を定めています。

耐震補強【たいしんほきょう】

既存の建築物で、耐震性能を向上させるために行う工事のことです。耐震補強の方法は、マンションやビルでは3タイプ。(1) 柱や梁に炭素繊維やアラミド繊維などのシートを巻きつける。(2) 開口部に鉄骨ブレースを入れる。(3) 開口部にPC版やコンクリートブロックで壁を増設する。木造一戸建ての場合は、建物自体の軽量化、耐力壁の追加や既存壁の補強、柱や梁の接合を強化する金物の設置などの対策があります。耐震診断は不可欠です。

耐力壁【たいりょくへき】

建物自身の重さや屋根の積雪などの垂直方向の荷重（鉛直力）と、地震や強風などによる水平力に抵抗して、建物を支える壁のことです。マンションの場合は一定の厚さと強度を持った鉄筋コンクリートの壁、木造一戸建ての場合は柱の間に筋かいを入れたり、構造用合板を張った壁がこれに当たります。耐力壁以外の壁を「雑壁」「二次壁」、室内の非耐力壁は「間仕切り壁」といいます。特に地震の揺れに対して抵抗する壁は「耐震壁」といいます。

地耐力【ちたいりょく】

地盤がどの程度の荷重に耐えられるか、また、地盤の沈下に対して抵抗力がどのくらいあるかを示す指標です。前者の荷重を支える力だけを示すのが「支持力」。専門的には「長期許容応力度」といいます。沈下抑制を含む場合には、地盤の上にたつ建物の種類や形状、地下水位、地中の土質などによって変わってくるため、総合的な判断が必要です。建物を建築する場合は、地耐力に応じた基礎構造を採用することが建築基準法で義務づけられています。