

■耐震化に関わる用語の解説

用 語	意 味
新耐震基準	<p>現行の建築基準法(昭和56年6月1日施行令改正)で定められた、建物の地震に対する構造の基準。この新耐震基準の建物は、大規模地震(家屋の倒壊や、山崩れ・地割れ等が発生し、多くの人は立ってられない)に対して、構造体に損傷を生じても建物が倒壊することなく、人命に被害がでないようにすることを基本に設計されます。一方、昭和56年6月以前の耐震基準(旧耐震基準)で建築された建物については、大地震を想定した設計ではないため、耐震診断を実施して耐震性のないと判断された建物については、耐震補強工事が必要となります。</p>
耐震診断	<p>耐震診断とは、既存の建物が大地震に対して十分に耐えられる力(耐震性能)を保有しているかの判定をおこなうことを指します。</p> <p>診断方法には、主に、設計図面から柱や壁の量を調査しそこから略算される建物の強度を算出する診断方法(1次診断)と、実地調査等から柱と壁の剛性(強度)とじん性(粘り強さ)を考慮して耐震性能を算出する診断方法(2次診断)があります。</p> <p>また、一般的に1次診断におけるI s値は簡易的に算出されるため、2次診断で算出されるI s値よりも低めに計算されます。</p>
I s 値 (構造耐震指標)	<p>耐震診断により算出される建物の耐震性能を表す指標のひとつであり、耐震補強が必要かどうかを判断する基準となります。</p> <p>I s 値は、地震力に対する建物の剛性(強度)やじん性(粘り強さ)の大きさなどによって決まり、I s 値が高い建物ほどその建物の耐震性能は高いと言えます。</p> <p>また、現行の耐震基準に適合しているか否かの判定には2次診断におけるI s 値を用います。2次診断におけるI s 値と建物の地震による被害の具体的な関係は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ I s 値が0.6以上の場合 「地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低い」 ・ I s 値が0.6未満0.3以上の場合 「地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある」 ・ I s 値が0.3未満の場合 「地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い」 (「国土交通省告示第184号」より) <p>当市では、小・中学校校舎及び体育館でI s 値が0.70以上の建物を「耐震性のある棟」、0.70未満の建物を「耐震性のない棟」としています。「耐震性のない棟」については、耐震補強工事を実施し、学校が避難施設に指定されていることも考慮して、補強後のI s 値が0.75以上となるようにしています。</p>

<p>q 値 (保有水平耐力 に係る指標)</p>	<p>2次診断により算出される建物の保有水平耐力（建物が地震による水平方向の力に対して対応する強さ）に係る指標値です。</p> <p>I_s 値と同様に、値が高い程良く、保有水平耐力が高いといえます。</p> <p>q 値と建物の地震による被害の具体的な関係は、以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ q 値が 1.0 以上の場合 「地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低い」 ・ q 値が 1.0 未満 0.5 以上の場合 「地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある」 ・ q 値が 0.5 未満の場合 「地震の振動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い」 <p style="text-align: right;">（「国土交通省告示第 184 号」より）</p>
<p>耐震補強工事</p>	<p>耐震性能の低い(I_s 値・q 値の低い)建物について、その構造体となる柱・梁・壁等の補強を行い、剛性(強度)やじん性(粘り強さ)を高めることで、必要な耐震性を確保することを指します。</p> <p>耐震補強の工法には、既存の柱を太くする方法や新たに耐震壁やブレース(筋かい)を設ける方法など様々な工法がありますが、どの工法を用いるかは建物の剛性とじん性のバランスや機能性などを考慮して決まります。</p>