

耐震診断用語解説

* 耐震診断 耐震診断は、新耐震基準(昭和56年以前)施行以前の建物について、地震に対する安全性を構造力学上診断するものであり、診断の結果、構造耐震指針(Is値)が0.6未満の場合、「地震の震動および衝撃に対して倒壊又は崩壊する危険性がある」とされています。

* 構造 R : 鉄筋コンクリート造のもの
S : 鉄骨造のもの及びその他のもの
W : 木造のもの

* Is値 地震に耐えられる能力としての建物の強さ、地震の力を受け流す能力としての建物の粘りの二つに、建物の形状・経年変化を考慮して、耐震診断基準による計算式により求められます。過去の地震記録の解析の結果、Is値0.6以上ある建物は、震度6強程度の大地震に対しても建物の倒壊や崩壊する危険性が低いと考えられていますが、文部科学省は 学校では0.7以上に補強するように求めています。

《Is値の目安》 0.7以上

参考 : Is値0.3未満 地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が高い
Is値0.3以上0.6未満 地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性がある
Is値0.6以上 地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性が低い

* CT・SD値 建物にある程度の強度を確保する目的の建物の形状(SD)や累積強度(CT)の指標に関する判定基準です。

Is値が高くてもこの値が低い場合は安全としない目安です。CT×SD値が1.25以上ではIs値が低くても安全とし、0.3以下ではIs値を満足しても安全としません。

《CT・SD値の目安》 0.3以上

* q値 q値とは、保有水平耐力に係る指標で、1.0以上であれば倒壊や崩壊の危険性が低く、1.0未満では危険性があるとされています。

保有水平耐力とは、建物が地震による水平方向の力に対して対応する強さをいいます。

《q値の目安》 1.0以上

* 耐力度調査 学校建築物の建て替え事業が必要かの客観的判定基準を行うものです。

老朽化した建物に対して建物の構造耐力、経年による耐力低下、立地条件による影響の3点の項目を総合的に調査し、建物の老朽化を総合的に評価します。耐力度調査による耐力度点数は建物の危険な状態の度合いを示し、4500点未満は文部科学省の改築の要件となっています。