

耐震診断結果等一覧の用語の説明

耐震診断とは・・・建築物が地震に対してどの程度耐える力をもっているか判定する調査です。

耐震診断対象・・・昭和56年6月1日以前に建築されたもので、文部科学省の基準では、非木造については2階建て以上または延床面積が200㎡以上、木造については延床面積が500㎡以上の棟が診断の対象となっています。

構造・・・RC－鉄筋コンクリート造

S－鉄骨造

SRC－鉄骨鉄筋コンクリート造

W－木造

診断内容・・・

1次-1次診断：最も簡便な耐震診断で、各階の柱と壁の断面積とその階が支えている建物重量から判定を行います。1次診断で I_s 値が0.8以上となった建築物は安全と判定されます。

2次-2次診断：1次診断より結果の信頼性が高く、公共建築物(学校・庁舎等)で最も多用されている方法です。2次診断は、各階の柱と壁のコンクリートと鉄筋の寸法から終局耐力を計算して、その階が支えている建物重量と比較して計算します。コンクリートの圧縮強度・中性化等の試験、建物の劣化状態(ひび割れ・漏水・鉄筋錆・コンクリート爆裂)などの調査も必要になります。2次診断で I_s 値0.7かつ q 値1.0以上となった建築物は安全と判定されます。

耐力度-耐力度調査：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3点を総合的に調査し、建物の老朽化を調査するものです。木造は5,000点未満、非木造では4,500点未満で危険と判定され、建て替えの対象となります。(ただし、平成18年度以前に調査した建築物の基準についてはそれぞれに500点を加点したものが基準点となります)

I_s 値とは・・・

構造耐震指標といわれ、当該建築物に耐震性があるかないかを図る指標です。

$CT \times SD$ 値とは・・・

累積強度指標(CT)と形状指標(SD)の積で求められる指標です。おもに鉄筋コンクリート造の建築物に適用されます。この値が $1.25 \geq CT \cdot SD \geq 0.3$ で、 I_s 値が0.7以上のときに、その建物が安全であるといえます。なお、 $CT \cdot SD > 1.25$ のときは I_s 値が0.7を満足しない場合でも安全とします。また $CT \cdot SD < 0.3$ のときは I_s 値が0.7以上の場合でも危険とされます。

q 値とは・・・

保有水平耐力に係る指標といわれ、地震や風などの水平力に対して、当該建築物が耐えることができ

る強さをあらわした指標です。おもに、鉄骨造の建築物に適用されます。この値が0.5未満の場合は、 I_s 値が基準を満たしていても何らかの補強が必要となります。

診断結果 . . .

上記、3つの指標により以下のとおり判定されます。改修後は①の数値を満たすものとしなければなりません。

安全（耐震補強不要）となるもの

①診断結果： I_s 値が0.7以上の場合で、かつ、 q 値が1.0以上の場合 ($CT \times SD$ 値は0.3以上)

地震に対する安全性：地震の震動及び衝撃に対して崩壊し、又は崩壊する危険性が低い。

疑問（耐震補強必要）となるもの

②診断結果：①・③以外

地震に対する安全性：地震の震動及び衝撃に対して崩壊し、又は崩壊する危険性がある。

③診断結果： I_s 値が0.3未満の場合で、かつ、 q 値が0.5未満の場合 ($CT \times SD$ 値は0.3未満)

地震に対する安全性：地震の震動及び衝撃に対して崩壊し、又は崩壊する危険性が高い。