

平成10年構造耐力度調査診断結果（概要）

1階を組積造（れんが造）、2階を木造とした、異種構造の併用構造という、未だ技術的に解明されていない部分も多く残された中での診断とはなるが、構造計算の結果を踏まえて、以下のように考察出来る。

1階組積造（れんが造）部分について

現行基準との照合で、組積造の規模の中の階高が規準より上回っているが、階高については高さが無制限にならない為の規定であり、力学的な意味あいはいはあまりない。従って構造計算での裏付けがとれれば問題ないと考えられる。

壁の配置および長さの中の分割面積が規準より上回っているが、この規定は壁量の確保と壁の偏在防止および壁厚の制限がその理由であり、個々の制限について考えてみると、壁量については構造計算で確認でき、また、壁の偏在については平面配置上問題ない部分であり、壁厚の規定も満足している。

壁の開口部が規準より上回っているが、壁の開口部の規定は、見方を変えれば壁率の規定でもある。組積造には壁量という規定はないが、参考に壁式造に準じて壁量を算定した結果は

X方向 14.38 cm/m²

Y方向 14.52 cm/m²

壁厚による割増しを考慮すれば、最終的に

X方向 20.88 cm/m²

Y方向 18.54 cm/m²

となっており、壁構造で一番厳しいブロック造で15cm/m²以上と比較してみても、かなりの余裕があることが伺われる。

また、構造計算結果から

れんがの平均圧縮応力度は最大で3.7kg/cm²で、いわゆるチェック値で表せば、0.25、地震時の平均せん断応力度はX方向で0.46kg/cm²、Y方向で0.52kg/cm²で、チェック値でそれぞれ0.20、0.23となっており、構造体である、れんがに過大な応力がかかっているとは、特に思われない。その他、各部の検討結果でも、構造計算上、特に問題を生じている部分はない。

木造部分について

木造部分の構造計算結果から、小屋組の部材で最大のチェック値を示すものが、0.60となっている。また、筋かいはX方向で0.60、Y方向で0.63となっており、余裕はあると思われる。

以上より、構造的に、1階組積造（れんが造）、2階木造共に構造体が、特に安全性を大きく損ねられているとは考えにくく、従って本建物の再使用にあって、問題は生じえないと診断するものである。

但し、1階れんが造部分で現行設計基準（組構造設計基準）と適合しない部分については、以下のとおり構造的にも重要な項目が含まれている。

- ・組構造の規模

階高が3.92mで3.0mを超えている。

- ・壁の配置及び高さ

分割面積が69.6㎡の箇所が部分的にあり、60㎡を超えている。

- ・壁の開口部

対隣壁によって区画されたおのおのの壁における開口部の幅の総和が、その対隣壁間隔の1/2を部分的に超えている。

開口部の幅の総和が、壁の長さの総和の1/3をX、Y方向共超えている。

壁の開口部相互間または開口部と対隣壁の中心線間の距離が、壁の厚さの2倍以上かつ60cm以上を部分的に満足していない。