

寄稿

勉強してから舞台に登ろう

耐震設計

昨年暮れに公表された耐震設計に関わるおかしな事件をきっかけに、多くの人が構造設計や耐震設計について真剣な議論をしている。建築の専門家でありながら、「構造のことはよく分からないが」と前置きして問題から相当離れた話題を一生懸命に話される人もいる。法律に従って計算すれば耐震設計ができると思



東京工業大学統合研究院教授 和田 章

っていること、1月17日のこの書が適法であることを確認する欄にも書いたが、高さが20を超えろ多層建築の耐震設計を誰でもできると思ったこと、コンピューターは誰でも使えると考えたこと、などが間違いであり、「分かりませんが」と言い訳する人には、舞台から降りてもらえば良いだけのことである。

建築基準法に計算によって安全性を確かめることと書かれていない。一級建築士に任せられ、同施行令・関係告示には書き過ぎと思われるほどの条が並んでいる。一級建築士はこれらの法令を熟知して設計を進め、建築主事や確認審査員は法令をさらに熟知して、構造設計図や構造計算

確認では応力計算や保有水平耐力の計算部分を見なくて良いとならうしい。「縛束」(きそく)という耳慣れない言葉があり、法律に書いていないことを行政は執行できないという。

我が国で最も良く使われていないことを行政は執行できないという。

「求め方」は書いてないが、「保有水平耐力を求めよ」という的処理して、この手順があるが、「求め方」は書いていない。一級建築士に任せられる。これが問題を悪化させた。レベルの低い設計者は計算結果を盲目的に信じている。レベルの低い設計者は計算結果を盲目的に信じている。レベルの低い設計者は計算結果を盲目的に信じている。

調べる気にもならなくなる。再計算センターが提案されて求めているから確認できる。その結果、建築はまるに違いない。構造設計

建築基準法を守るだけでは

はフィジカルな大きさと形、空間をつくる建築を扱っている。コンピューターにできる仕事ではない。人に頼る方法に戻らなければならない。

「力の釣合」「変形の適合」「応力と歪みの関係」を満足することが必要である。しかし、「構造物がある荷重を受けなくても、それほどの支障なく存在し得る」ことを確認する。構造部材がほとんどの塑性変形能力を有しているならば、「変形の適合」「応力と歪みの関係」はそれほど厳密に満たさなくても良い。重要なことは「力の釣合」である。与えた荷重が間違はなく地盤まで伝わることを確認はモデル化の仕事も含めて構造設計者の仕事であり、今の仕組み

では確認審査員が確認すべき仕事である。力の釣合と流れの確認は暗算または電卓で十分できるし、設計者の考えと構造面の対応を良くみる。応力解析を厳密に行うことが重要であり、コンピューターを使った再計算はまったく無意味である。

法治国家の日本で、決められた地震力に低減係数を乗じたいンチキ計算と設計を多くの人が見過ごした。関係者全員で反省しなければならぬ。本当の耐震設計は、設計している建物が大きな地震を受けたときの挙動を全体から舞台に戻ろう。

1月17日付の本欄の見出しで「確認審査20m以上に」とあるのは「20m以下に」の誤りです。訂正します。

安心

編集企画

MONDAY
FORUM

月曜日

安全・安心

第1.3
火曜日

A&E

木曜日

ザ・げんば

第1.3.5
金曜日

環境創造

第2.4
金曜日