



安齋正弘

福島県生まれ。木耐協設立当初から技術顧問として組合員の指導や技術開発を行う。2007年国土交通大臣表彰。趣味は社交ダンス

◎今号のテーマ

一般診断法

【低減係数】
についての考察

「2012年改訂版 木造住宅の耐震診断と補強方法」の質問・回答集の確認

どういふ訳か毎年のように大学入試の「センター試験」というと雪が降ったり暴風雨だったりと、穏やかな日中に恵まれた記憶がない。少し(週間程度)これまでと時期をずらしてみたらどうなんだろう、と余計なおせっかきを焼きたくなりませんか？

受験生が可哀想でなりません。主催者側の

ミスも結構出てきていますね。マンネリ?(人間だものね...)でも犠牲者はたまらない!

さあ、今月もこの回答集をめぐり、内容・趣旨を確認し日々の実務に活かしてまいります。日本建築防災協会に掲載されている文章は、下記ホームページアドレスから直接ご覧下さい。

(注:紙面の都合上HPに掲載されている文章から、趣旨を外さない程度に表現を変えています)。

<http://www.kenchiku-bosai.or.jp/seismic/kodate/wquest.html>

(指針編P48) (2階建て又は平屋建てとして必要耐力を算定する)について、
下図の場合の取り扱い、2階最外側を含み上階の影響を受けるので、2階建てとして扱うべきでしょうか？

Q92

A (図の左右)両方とも2階建てとして扱います。

考察

図で見るとおり、上階の影響をまともを受けていますので「回答」どおりとなりましょう。同指針のP.50の図も参考にすれば判断がもっと明瞭になるのではないのでしょうか。(図1)



図1

(指針P.48) 耐力要素の配置等による耐力低減係数 eK_{fl} の選択において、「4m以上の吹抜けがある場合は床の仕様を1段階下げる」とありますが、
3階建ての建物で2層吹抜けであり、1辺の長さが4mを超える場合の床仕様は、何階部分の床仕様を1段階下げるのでしょうか

Q93

A 吹抜けのある階(穴の開いている階)の下階(の eK_{fl})を低減します。

考察

質問と回答には微妙なニュアンスの違いが感じられますので、回答分の一部に「(の eK_{fl})」を加筆してみました。

本質疑は全体としては「耐力低減」に関するもので、床仕様の評価は穴の開いている床そのものに対するものですが、その結果として建物の耐力低減評価(つまり、耐力低減 eK_{fl})は、その穴あき床を支えている下階に対して行うものです、という回答なのです。(図2)

簡単にいうと、2階建て建物で2階

床に大きな吹抜け穴がある場合には1階の耐力を低減して下さい、ということです。2階の耐力を低減するものではありませんので誤解のないように。

上階の揺れ(水平力)が下階に伝わる際、間にある床面がしっかりしていないと、想定通りの水平力が下階の各耐震要素に分散伝達してくれず、特定の要素に集中してしまったりといった不具合が生じるので、床面の剛性の程度により、下階への影響を考慮するのが狙いです。

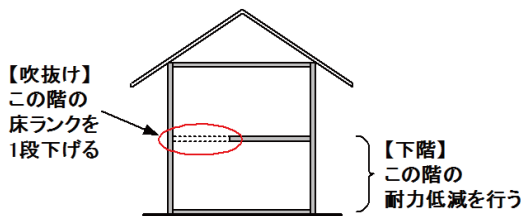


図2