



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〔保有する耐力〕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

待望の「日本人横綱誕生」はあつけなく・もろくも崩れ去ってしまった。それどころか、またまた外国人横綱の可能性が一気に高まってきた! まだ鬚の結えない若き力士に期待するしかないのか。これに対して幕内上位の壁になりたいとい

う白鵬関、「綱」とはそれほど重いものなのでしょう。怪我をせずに上を目指してほしい。

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参りましょう。

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ください。

〔注〕紙面の都合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/wquest.html>

## 片面のみ不明な壁は、片面2.0kN/mとして考えて良いか?

Q35

あくまで、両面壁+軸組の合計が2.0KN/mであり、一面不明・軸部不明のそれぞれを2.0KN/mとみなして良いわけではありません。この判断で処理できるのは、【耐力があると考えられるが、どうしても仕様が不明】な場合のみ使用する。

### 考察

先月号の『Q32』のQ&Aを見直して下さい。不明壁をその都度2.0KN/mとして評価していたら、両面・軸でそれぞれ2.0×3=6.0KN/mもの評価になってしまいますよ! これは「無し」です…よね。先月号でも書きましたが、この不明壁は多用すべきでないことを重々ご理解の上、診断業務を行ってください。

## 壁両面の耐力に、不明な軸組部分を2.0KN/mとして加算できるか?

Q34

A 壁両側の面材と筋かいなどの軸組をすべて合わせた場合の評価ですので、壁全体で2.0KN/mとなり、加算することはできません。

### 考察

QとAでかみ合っていない感がありますが、要は壁両側だけが確認できるが軸部は不明な場合、この軸部の評価を「不明壁:2.0KN/m」として両面の耐力に加算して良いか? との質問なのですが、【NG!】ですよ。との答えです。

## 「壁倍率」と「壁基準耐力」の関係について。倍率に1.96を乗じたのが基準耐力とのことですが、それぞれの壁が全てこの関係に合致しないようです。この関係を教えてください。

Q36

A 「壁倍率」は解P.36にあるように、4つの評価式のうち最小値から決定されています。しかし「壁基準耐力」の値はこれら4つのうち、大地震時の性能のみを用いて設定しているため、必ずしも一定の関係になるとは限りません。

### 考察

「壁倍率」は上記の通りですが、耐力壁には様々なタイプがあるので単一の評価式ではなく複数の式から検討されています。いわゆる「荷重—変形曲線」(別名:P—δ曲線)を基に、①降伏耐力、②終局耐力、③最大耐力、更に④特定変形時耐力、それぞれの下限值から求まる値のうち最小値をもって壁倍率と定義付けています。(共通項として、耐久性・施工性・材料のバラツキ等の要素による低減も考慮している)。

しかし、ここで扱う「壁基準耐力」は基準法による大地震時(極めて稀に発生する地震)に、倒壊するか否かの判定に重きをおく立場から、上記の内②の評価式(耐力と変形能)により建物の評価をします。従って倍率と基準耐力の関係は常に一定の関係とは保証できない訳です。