木構造の疑問・質問にお答えします!

安斎先生の技術通信

安斎正弘
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

春うらら、陽春の眩しい光の誘いに乗り、風を切って自転車で遠出をしようかな。気持ちいいだろうなぁ、と想像する。問題はいつも天気だ。特に風…。「往きも帰りも追い風」ナンテことはあり得ない。時には往復とも向かい風になることだって。でも例え風のお出迎えでも、故障を抱える左脚のリハビリにはもってこいだと思えば前向きになれるのですヨ。それでは今年も楽しむぞ(ルンルン!)。

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

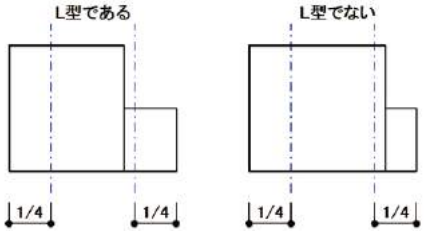
Q94 L型の建物の場合、四分割法はどのように考えればよいでしょうか?

A 四分割法によって適切に配置の低減が算出されないと考えられる建物は偏心率を用いて下さい。

考察

しごく当然の回答で解説の余地なしです。また、L型に限らず不整形プランの建物等でも、ゾーニングや偏心率による解析等、適宜・臨機応変な対応が求められます。L型となる形状の定義は特に示されていませんが、1/4ゾーンより内側にくぼんでいる場合を一つの目安としましょう(図1)。また、L型以外の形状については2016年1月号(vol.205)のP8に技術解説を掲載しているのでご参照ください。

図1



Q95 (指針P.48)床仕様は当該階の上層から判断すればよろしいでしょうか。また、小屋組は屋根下地を含めてよろしいでしょうか?

A 当該階の上層の床の仕様を用います。小屋組は適切な接合がされている場合、屋根下地を含みます。

考察

これも同様にしごく当然と思われる回答です。構造的には「下部が上部を支える」という観点から、床仕様の特定も当該階の上の仕様になります(図2)。また、小屋組の評価について、(屋根部分が)「適切な接合」とはどのような状態をイメージされるでしょうか。例えば軒桁とタルキの接合(釘仕様…両面打ちか否か、ヒネリ金物の有無)。タルキ同士の継手部は健全か、母屋に緊結されているか。母屋に引抜防止がされているか。雲筋かいの有無等々。の確認により屋根部と小屋組は一体性が確保されているかを判断することが求められるということではないでしょうか。

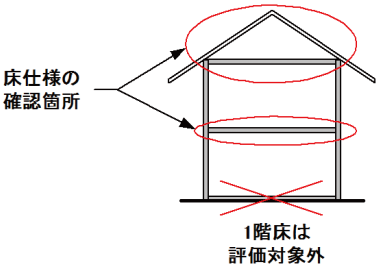



図2