

# 木耐協 技術通信

2004年  
11月号

技術的なご質問・ご相談などは・・・

- 組合員専用ホームページ「安斎先生への質問コーナー」よりお気軽にお問い合わせ下さい
- 直接お電話でのご相談の場合は、木耐協事務局まで。  
毎週金曜日10:00～17:00 TEL:048-224-8316  
※8月より時間が変更となりました。

監修：日本木造住宅耐震補強事業者協同組合 技術顧問 安斎正弘 TEL：03-5549-2115 FAX：03-5549-2125



台風の当り年となった今年でしたが、地球環境の悪化がその原因だとすれば今後は当然のように毎年多くの台風が襲来し、人的・建物被害に止まらず農作物への影響も避けられなくなる？ さあ、11月からはいよいよ「新診断法」に基づく更新講習会がスタートします。該当する方々準備は万端ですか？「一夜漬け」では間に合いませんヨ！ しっかり予習しておいて下さい。従来の「N値計算法」の習得もお忘れなく！！ では解説の続きをしましょう。

\*\*\*\*\*

先月号では主に「必要な耐力 $Q_r$ 」の具体について話を進めましたが、今回は「その建物が保有している(と思われる) (水平方向の)耐力 $P_d$ 」の算出方法について、詳しく見ていきます。

「保有耐力 $P_d$ (KN)」の算定では 直接的には①基礎の状況、②「方法1」(耐力)壁両端柱の柱頭・柱脚の接合状態、③「方法2」(耐力)壁や垂壁付き独立柱自体の強さ(KN)、に④耐力要素の配置(四分割法や偏心率)と床仕様との組み合わせによる低減、⑤老朽度による低減値 の要因から求める。以下これらについてキーポイントを述べる。

**K.P-8** … ①基礎の状況については、地盤要素は含まれず基礎そのものの状況で判断する。即ち「基礎Ⅰ」では健全な鉄筋コンクリート造の布又はベタ基礎とする。ここには「抗使用の鉄筋コンクリート造」も当然入ると思われるが、多分時代的にその様な基礎の実例が皆無に近いということで省かれているのだと思う。しかし古い建物でも絶対に無いとは言いきれないから、もし該当する場合には「基礎Ⅰ」として処理して良いと思います。次に「基礎Ⅱ」に該当する基礎とは(a)ひび割れのある鉄筋コンクリートの布基礎、(b)無筋コンクリートの布基礎、(c)玉石基礎だが柱脚に足固めがあるもの、である。従ってたとえ鉄筋コンクリートの布基礎でもクラックが入っているのは「基礎Ⅰ」にはランク付けできない。「基礎Ⅱ」に格下げとなる。(ここでいうクラックは幅0.3mm以上としましょう。しつこいですが「品確法に基づく告示1653号、住宅紛争処理の参考となるべき技術的基準」による'基礎のクラック'で0.3mm以上のひび割れに対し、「瑕疵責任の可能性が一定程度存する」という記述がその根拠です。)最後に「基礎Ⅲ」として上記「基礎Ⅰ・Ⅱ」に該当しない「その他の基礎」があり、コンクリートブロックやプレキャストコンクリート、そして足固めのない玉石基礎等がこれに該当します。以上、建物を支える基礎の状態をこれら3つのランクに分けます。

**K.P-9** … 次に②として「(メクラ壁の)耐力壁の両側柱の柱頭・柱脚の接合状態」はどうか。つまり両端の柱が土台や横臥材とどの様な接合になっているかを見て、以下の4つにランク付けします。「接合部Ⅰ～Ⅳ」ですが「接合部Ⅰ」には(a)告示1460号に適合する接合仕様、この他に(b)N値計算法により設置された接合仕様、及び(c)構造計算に基づき設置された接合仕様も含まれると考えて良い。次に上記「接合部Ⅰ」ではないが(d)羽子板ボルト、(e)山形プレート(VP金物)、(f)かど金物(CP-T、CP-L)や(g)込み栓を用いた接合仕様を「接合部Ⅱ」とし、また(h)ほぞ差し、(i)釘打ち、(j)かすがい等の接合仕様を「接合部Ⅲ又はⅣ」とする。「ⅢとⅣ」の違いは、「ひとつの構面の両端の柱が通し柱」なら「Ⅲ」とし、そうでなければ「Ⅳ」とします。従って2階建てで両端の角柱が通し柱であるか、3階建てで各階両端の角柱が3階分の通し柱であれば「接合部Ⅲ」であり、或いは3階建てで各階両端の角柱が1～2階だけが通し柱であれば2階部分の壁に対して、又は2～3階だけの通し柱であれば3階部分の壁に対してだけ「接合部Ⅲ」となり、その他の階では「接合部Ⅳ」として評価する。1～2階通しと2～3階通しの場合のそれぞれ1階、2階柱脚部は上階からの引抜の影響を受けるので1ランク下げた「接合部Ⅳ」と評価するのが妥当のようです。(参考:テキスト298～304ページ)

**K.P-10** …「方法1」では上記2種類の仕様ランクの組み合わせと、設置されている「(耐力)壁の強さと設置階」別に、その壁の「耐力低減」をおこなって、個々の壁の(実質的な)評価耐力とする。…(テキスト27ページ)。2階建ての2階及び3階建ての2、3階の場合の「基礎仕様ランクは全てⅠ」として表を見る。「(耐力)壁の強さ別低減」では、「接合部Ⅰ」と「基礎Ⅰ」の組み合わせ以外では壁の強さ倍率が大きくなる程低減の割合が大きくなる。つまりそれ以下の組み合わせではいくら強い壁を設置したところで、基礎自体や壁周辺が先に破壊してしまうので、「壁本来の強さ」を発揮できません、という訳です。基礎と壁周辺がしっかりしていて壁を支持し、その壁が先に壊れるという、いわゆる「壁先行破壊」の実現が肝要な訳でこれが低減の割合として規定されたと理解してください。…つづく。