

木耐協 技術通信

2005年
10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

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：03-5510-5551 FAX：03-5510-5552



朝晩はめっきり涼しく体感的にはむしろ寒いくらいの季節がやってきました。現場調査において最も嬉しい時期を迎えますね。春秋のほんの一時しかないコンディション！…を有効に！

さて今月からはいよいよ迎える「新診断」への対応準備を進めます。適用範囲が大きく広がったので、受入れ側の我々も予習することが大変重要と思いますが、一緒に勉強していきましょう。

「新診断への対応準備」…その1:【3階建て木造住宅】への対応

個人的な話ですが、新診断で【3階建て木造住宅(立面的混構造も含む)】も適用範囲に入ったことに違和感を感じたことを記憶しています。何故なら【3階建て】という事だけで、確認申請時には特別な場合をのぞき「構造計算」の義務付けがあり構造の安全性の確認がなされている筈だからです。私もこれまで結構な件数の木造3階建ての設計を手掛けていて、①構造計算書 ②構造図面 を確認申請図書として添付していますから、クライアントには【確認通知書】として渡っていて保管されているはずなのです。

さらに構造計算の精度レベルは、N値法や告示1460号よりも高く、1本1本の柱の長期・短期時の軸力が計算により確定し必要な接合方法を設計者が図面上に指示しています。

結果としてあの阪神・淡路の大地震では、(構造計算に基いた)設計どおりの施工をした3階建て木造住宅の被害は軽微か無被害であり、破壊した3階建ての調査では、設計どおりの施工をしないいわゆる「手抜き工事」であることが判明していて、構造計算の(前提・仮定の)正しさが証明されたと言える事件でもあったのです。

したがって、このような建物に対し何故「耐震診断」が必要なのか?理解しにくいのです。まして構造計算では診断と異なり、耐力壁以外のいわゆる「その他の耐震要素」が必要耐力 Q_r の1/4に見合う量を有しているというような仮定はなく、「設計水平力に対し100%耐力壁のみで負担。」して、その他の耐震要素があれば「その分プラスアルファの耐力アップ」につながる訳ですが、計算上では一切無視なのです。

かくして、【(立面的混構造も含む)3階建て木造住宅】に対する耐震診断の要否については未だ釈然としないのが正直な気持です。しかしながら、世の中では既に始動しているのですから、何とか対応しなければなりません。

基本的にこれらの建物には、【確認通知書】の中に①設計図(意匠図系) ②構造図 ③構造計算書 の3点がある筈で、物件によっては ④工事記録写真 が別途残されている場合も考えられます。

よって【3階建て木造住宅】の診断に当っては【確認通知書】の中の設計図書(前述①～③)及び④の確認を第一に行なうのが大事で、いきなり間取りの確認等従来の調査に入るのは邪道といえます。これらの設計図が無い場合には、(1):『元々ない。』とか『記憶がない。』、(2):『確かに有りましたが見つからない。』等によりこちらの心構えが異なってきます。(1)の場合はもしかして「違反建築?」や「手抜き工事?」の可能性も視野に入れる必要があります。残念なことですが、確認申請を2階建てで行ない、実際には3階建ての建物を作ってしまう「違反建築」も結構ありまして、TVで取上げられたりしたこともありました。事実小生が係わったある物件も全く同じケースで、施工業者や不動産業者に強い憤りを抱いたものでした。

このように、まずは設計図書や記録写真の確認、次に平面図の照合・確認、(設計図が無い場合は平面図の作成)となり、この後は現在おこなっている調査作業に続けます。「構造設計」関連図書があって工事記録写真が無いケースでは、接合部の確認を小屋裏・天井裏で確認し、床下での目視が不可能な場合これを類推することにします。

【3階建て木造住宅(立面的混構造も含む)】の場合「構造設計」がなされているものでは、「接合部仕様ランクI」となる可能性が高いので目視調査を確実にこなして欲しいと思います。

小生の気持とは別にこのような「違反建築」や「手抜き工事」という現実が存在すること、またこの度の「新診断」では対象地震を【大地震時】と明確な立場をとり、その時の建物倒壊の可能性の程度を判断することと明記されていること。これに対して上記に述べたいいわゆる「構造設計」はあくまで基準法の関係規定に基いた設計法であり、必ずしも【大地震時】の検討をしている訳ではない。という理由から「木3」の診断を対象建物に組入れることを理解しようと思います。