

秋山委員提出資料

第 8 回建築基準法の見直しに関する検討会
(平成 22 年 6 月 30 日)

「構造計算適合性判定対象から小規模建築物を除外すべき」に関する追加意見

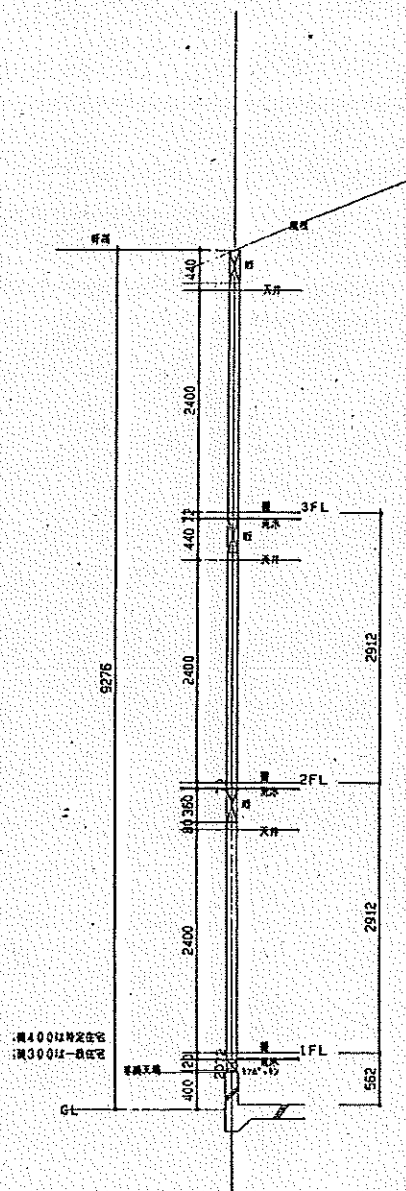
(社) 住宅生産団体連合会 秋山一美

I 建築主事による審査が可能な3階建て以下の小規模建築物は構造計算適合性判定の対象から除外すべき。

● 現場で起こっている不合理について

(軒高さ9m超えを回避する住宅建設の実態)

- 平成21年建築確認統計によれば、木造3階建て以上の戸建住宅は、全国で21,724棟(前年27,416棟)建設されている。木質系住宅の防耐火技術が向上し、防火地域や準防火地域における建設が可能となってから、大都市圏を中心に3階建ての住宅はあたりまえの存在になったが、軒高さ9mの制約が不合理を生んでいる。
- 軒高さ9mを超える場合、木造軸組住宅及びツーバイフォー住宅においてはルート1構造計算に加え、層間変形角、偏心率、剛性率の計算(ルート2)が求められる。また、鉄骨造等のプレハブ住宅においても施行規則1条の3に基づく大臣認定(図書省略)の範囲外となり、いずれも構造計算適合性判定の対象となる。
- 構造計算適合性判定が必要になると構造計算書作成費用が増大し、適判費用が追加される。また確認に要する期間は3~4日から35日以上に増加することになる。そのため、小規模な住宅建設では、こうした負担を避ける計画を余儀なくされる。
- 右は3階建ての木造住宅の事例であるが、一般的な室内の天井高さや基礎高さを採用すると、容易に軒高さは9mを超えてしまう。そこで天井高さや基礎高さを犠牲にして構造計算適合性判定を回避している実態がある。住宅の長期使用が求められる中、メンテナンス性や耐久性を犠牲にしかねないこうした対応は好ましくない。長期優良住宅認定基準では、長期使用を想定した空間の可変性として躯体天井高さ2.65mを求めているが、3階建て住宅は応えることができない。



● 軒高9mを基準とする妥当性について

- 構造安全性に係る確認の方法は9mを境に大きく異なるが、この9mという値は耐震安全性の観点から定められたものではないことは第3回検討会で述べた。
- 材料特性が明快な木造や鉄骨造が9m以下に制約される一方で、構造上の扱い・判断が難しい鉄筋コンクリート造が20mまで適判対象とならないのも不合理である。
- 3階建て住宅の急速な普及を背景に、良質なストック形成と建築確認審査の円滑化を考えれば、境界値である9mを構造的な観点から見直すべきである。

● 建築主事が審査可能な範囲について

- ・ 簡易な構造計算（ルート1）以外の高度な構造計算（ルート2，ルート3、限界耐力計算等）は、建築主事には審査が困難として、構造計算適合性判定制度が設置された。
しかし小規模な木造や軽量鉄骨造の住宅の構造計算は、中高層の鉄筋コンクリート造等の構造計算と難易度は同じではない。高度だとされる構造計算の中には、建築主事が審査可能なものがあると考える。
- ・ 小規模な建築物においては、ルート2，ルート3計算であっても、構造計算の方法は定型的であり、また計算時に必要な判断基準も明確に示されている。
 - ▶ 例えば、木造軸組工法におけるルート2計算は、許容応力度計算（ルート1）に加え、3つの検討（剛性率、偏心率、地震時の層間変形角の確認）を行うこととなるが、S62年建築基準法の改正により準防火地域に木造3階建が建設可能になって以来、「3階建て木造住宅の構造設計と防火設計の手引き」（建設省建築指導課監修。（財）日本住宅・木材技術センター発刊）もあって、ルート1及びルート2の構造計算方法は広く建築士に普及している。ルート2計算に必要な3つの確認事項は、いずれも定型の計算方法として整備されており、容易に計算や計算過程の判断を行うことが可能である。小規模な木造軸組構法やツーバイフォー構法におけるルート2計算に限定すれば、ルート1計算同様に建築主事が確認できる内容と考えられる。
 - ▶ 鉄骨造におけるルート3（保有水平耐力計算）は、鉄筋コンクリート造の場合に比べて簡易である。鉄筋コンクリート造の建築物においては、大地震時を想定し、構造部材のねばり強さや、どのように建物が崩壊するかを検討して構造特性係数（DS値）を定めなくてはならない。この設定には高度な専門知識を要し、構造計算適合性判定の要請は妥当である。一方、鉄骨造においては、構造特性係数（DS値）は基本的に幅厚比（部材断面の寸法で決定する値）で決まる。その他の考慮すべき内容は、保有耐力接合の確認、保有耐力横補剛の確認、基礎の保証設計程度である。小規模な鉄骨造においては、いずれも定型的な計算とすることができる。したがってルート1同様に建築主事が確認できる内容であると考える。

● この項のまとめ

- ・ 建築基準法における軒高さ9mは、建物が小規模であるか否かの構造上の目安として建築基準法の制定以来用いられている。適判の要否を決定し、図書省略（大臣認定）の適用範囲として大きな影響力を持つが、本来構造上の根拠によって定めた数値では無い。
- ・ ルート2，ルート3の構造計算を含めて、定型的な計算方法が適用できる小規模な建築物の範囲がある。小規模建築物に高さの制限等を定めるのであれば、この範囲を前提にすべきである。こうして定めた高さ以下となる小規模な建築物に対しては、構造計算方法にかかわらず建築主事が確認可能な範囲とすることができるはずだ。
- ・ 9mの不合理的は、接ぎ木を繰り返した建築基準法に内在する矛盾である。良質なストックを形成するためには、ゆとりのある住空間を有する健全な3階建住宅の建設が必要であり、産官学の構造専門家により、合理的な基準（軒高さ9mの基準の撤廃等）を制定されたい。

II 技術基準の整備・見直しを行う産官学の場を早急に整備すべきである。

- ・ 市場の停滞、技術革新の停滞を招かないように、技術基準はタイムリーに見直されなくてはならない。技術基準等の見直しの要請は市場から生まれるものであるが、現在、民間からの技術基準見直しに係る窓口が機能していない。
- ・ コンタクトポイントは「建築基準法」の単体規定、及び「品確法」の評価方法基準に係る技術基準について、民間等からの新技術等に対応した基準の整備・見直しの提案を受け付け、整理して国土交通省へ伝えるための窓口であり、一定の成果をあげてきた。

しかしながら、現在コンタクトポイントは活動を停止しており、55件の基準の整備・見直しの提案が未処理のままとなっている。一例を挙げれば(社)日本木造住宅産業協会は、2008年11月に屋根の構造方法に関する一部変更の提案を行っているが、現時点で当該提案内容についての整備も進捗状況の公表もされていない。

	対応状況		
	検討中	検討済	計
建築基準法	43	20	63
品確法	12	6	18
計	55	26	81

平成 22 年 3 月 15 日現在

- ・ 民間の技術開発と建築工学等の進歩に、基準は速やかに対応しなくてはならない。官の責任において産官学の連携による技術基準整備、見直し窓口の機能回復が強く望まれる。

III 建築確認の円滑化には、適判対象・法定期間に限定しない多面的な議論が必要である

- ・ 建設戸数が非常に多い小規模な建築物には、効率的な建築確認（簡素化ではない）を行うべきである。その結果、注力すべきその他の確認審査の安全な期間短縮も実現される。
- ・ かつて、性能規定化による確認審査負担の増大を、型式適合製造者認証による事前審査制度や規則 1 条の 3 図書省略の制度を導入することによって対処し、現在も活用されている。建築確認の円滑化にはこうした認定制度の活用が効果的であり、直接・間接に市場の活性化や技術革新にも貢献する。
- ・ 前回検討会（第 7 回）において、防耐火の材料や構造に係る大臣認定を、信頼できる機関の認定へと開放すべきであると述べたが、現行の認定制度をより活用しやすいものに発展させるべきである（下記）。

【 第 3 回見直し検討会発表意見の抜粋 】

- 防耐火材料・構造の大臣認定を機関認定へと開放。
- 型式適合・製造者認証制度の設計仕様登録方法の見直しや一連の規定の範囲見直し、プライベートプログラムによる構造設計ルールを導入。
- 規則 1 条の 3 図書省略における軒高さ 9m 以下制限値の見直し。プライベートプログラム利用の仕組みの導入。
- 旧法 38 条認定の復活

以上