

基調講演
「住宅・建築業界の未来ビジョン／建築確認検査の最前線と今後」
質問と回答

2025 年 6 月 19 日に開催いたしました基調講演でいただきました質問・回答をまとめています。

※6 月 19 日現在の情報をもとに講師・荒木康弘氏、深井優宏氏、中川貴文氏に回答いただいております。

（以下、敬称略）

Q1 日本の建築物全体の耐震性能向上に向けて、国としてどのような追加施策やサポートを検討されていますか？

A 1（荒木） 既存木造住宅の耐震性の向上に資する施策や補助が引き続き行われると思います。

Q2 技術革新(AI、IoT 等)は今後の建築確認や耐震設計にどのような影響を与えとお考えですか？

A 2（荒木） 私見ですが、平面図から AI が最適な耐力壁仕様や耐力壁配置を設計してくれるようになるかもしれません（計算書、プレカット図まで作成できる？）

Q3 改正建築基準法により壁量計算の規定が強化されましたが、現状の内容で十分な耐震性能の確保ができるとお考えでしょうか。さらに、次回の法改正や基準見直しに向けて、検討されている内容や重要視している課題があれば、ご意見をお聞かせください。

A 3（荒木） S56 建告第 1100 号第 6 に構造計算を行うことで、いわゆる壁量計算を省略することができますが、適用できるのが壁倍率で 7 倍までとなっています。倍率の上限について再考できればと考えています。また、木質構法間の併用構造についての検討を現在行っています。（軸組、枠組壁工法と CLT 工法の立面併用構造など）

Q4 告示 1100 号 6 が出来たこと(適用すること)によって、壁量計算除外が可能になりましたが、こちらを適用することで、門型フレームや狭小耐力壁など、これまでの 46 条 2 項ルートを適用しなくてもよくなるのでしょうか。

計算自体(告示 1899 号)は変わりませんが、告示 1898 号を適用しなくても良くなれば、木造住宅業界においては大多数は無等級材が使用されているので、壁量計算で見込めなかった耐力壁はかなり使いやすくなると考えております。

A 4（荒木） ご認識の通りですが、適用できるのが壁倍率 7 までになります。Q 3 と関係して

います。

Q5 木造住宅の基礎において、せん断補強筋のフック無しについては、結束線のみで結合されている場合は主筋の拘束力は無いと考えられるので緊結されているとみなせないと考えられますでしょうか。または、グレー本のフック無しの場合の計算がなされていれば、結束線のみで結合していても問題ないと考えてよろしいのでしょうか。

A 5 (荒木) 回答に時間を要します。

Q6 木造住宅の基礎の人通口において、スラブ内に補強筋を配置することで、梁成をスラブ厚とした扁平梁でクリアする計算書を多く見受けます。施行令 78 条の基礎梁では複筋であれば筋で緊結されていることが記載されていますが、上記の場合、シングル配筋で上下の曲げに抵抗するためせん断補強筋はなく、施行令 78 条の規定を満たしていないように思われますが、このような形も応力的な根拠があれば問題ないと考えてよろしいのでしょうか。(こちらの計算の元になっているのは、「ひとりで学べる住宅基礎演習帳」の人通口を扁平梁として計算する方法が記載されているものによるかと思えます)

A 6 (荒木) 回答に時間を要します。

Q7 下屋根の水平構面において、外部側の耐力壁を勝たせて、面材の上から垂木掛けを用いるケースが多いと思いますが、面材を介したケースも水平構面として考慮して良いと考えてよろしいのでしょうか。

また、下屋根に詳細計算法やメーカーの試験値などで高倍率の屋根構面を用いるケースがありますが、本体との接合部の留め付け方法が未検討になっている場合が多いと思われます。

せん断力の伝達は垂木掛けの釘によると思いますが、垂木掛けは柱と間柱に 455 ピッチにしか打てないこともあり、上記のように高倍率仕様を用いている場合は本体側にせん断力が伝達しきれていない現場も多いように思います。(肌感覚ですが)このあたりはいかがお考えになりますでしょうか。

A 7 (荒木) すみません。ディテールがイメージできません。

Q8 グレー本のスキップフロアの定義では、横架材の梁成内までは同一構面として考慮できると記載されていますが、平屋若しくは最上階の小屋面(桁下がりではなく、それぞれ 4 周は梁で囲まれている場合)の高さが横架材の梁成を超える場合もスキップフロアの定義は適用され、基準高さ以外の小屋(火打ち)構面は考慮できないのでしょうか。

A 8 (荒木) すみません。架構がイメージできません。

Q9 「令 46 条壁量計算」と「性能表示壁量計算」の2つの壁量計算書を提出するのではなく、例えば「令 46 条計算書」に「見上げ面積+積雪考慮+耐震等級に応じた壁量係数(床面積に乗ずる係数)にて検討しました。」を注記すれば、「令 46 条壁量計算書のみ」提出で済みますか。

A 9（深井） 「令 46 条壁量計算」と「性能表示壁量計算」は建築基準法、品確法とそれぞれ異なる申請の為、別々の基準となります。

Q10 改正後の確認申請における追加審査項目の内容について(構造・地盤 etc.)知りたい。

A 10（深井） 物件の規模や提出される計算方針により、審査項目もそれぞれ異なります。

明示事項、必要図書に関しては、建築基準法施行規則が基となります。

計算方針を仕様規定とされる場合は、国土交通省資料ライブラリーに掲載されている『改正建築基準法 2 階建ての木造一戸建て住宅（軸組工法）等の確認申請・審査マニュアル』、『改正建築基準法 2 階建ての木造一戸建て住宅（枠組壁工法）等の確認申請・審査マニュアル』が参考となります。

Q11 建物の周波数について

A 11（中川） wallstat で建物の固有周波数を直接計算することができず、ホワイトノイズやステップ波で地震動を入力いただいて、応答から計算する方法があります。

Q12 近年、住宅基礎の設計にFEM解析を利用するケースを耳にしますが、住宅設計における地盤調査方法や手順で、設計に使っている地盤のモデルが正しいものか疑問に感じています。コンピュータの機能が充実していく中、計算機が出す答えと現実の建物の挙動とを対応させて考える時に、安全をどこに見込んでおくのがいいとお考えになりますか？（許容応力度計算では長期許容応力度などに法で定める安全率がありますし、端部条件をピンとみなす等の計算モデルで設計者がする配慮もあります。未来には全てコンピュータに任せることも？）

A 12（中川） モデル化に安全を見込んでいるのでしたら、許容応力度と弾性解析を実施することで十分安全かと思います。

Q13 耐震性能見える化協会として「耐震性能の見える化」を進める上で、今後特に重点をおきたい課題や取り組みがあればお聞かせください。

A 13（中川） 今後、CLT StructWorks の機能を wallstat に落とし込んで、構造計算のプロセスで wallstat を活用する場面を増やしていきたいと考えています。また wallstat グレードによる標準化の整備も進めたいと思います。

Q14 今後、wallstatの活用によって、どのような新しい価値や利用シーンが生まれると期待されますか。

A 14（中川） 時刻歴応答解析という耐震構造の専門家以外には馴染みのない方法を wallstat の活用によって低層の木造住宅に広めることが新しい価値を生み出していると考えます。例えば、住宅のエンドユーザーの方と設計者が直感的に耐震性能について対話できるプラットフォームになることが期待されます。耐震等級や耐震診断の評点について具体的な観測地震

動を交えて、説明できるツールになることも期待されます。

Q15 wallstat ver.6 と wallstat grade の公開はいつ頃の予定でしょうか。また、Ver5 の操作を引き継ぐかたちで操作できるでしょうか。

A15（中川） 11 月公開を予定しています。現在、会員の皆様には β 版（お試し版）をお使いいただけます。操作は Ver. 5 と共通としております。

以上