新法への対応

性能表示「構造安全性」への取り組み

住宅新法といわれる品質確保促進法の施行（スタート）を来春に控えて、住宅団体・企業の取り組み（準備）が本格化している。

現在は、全国ネットの住宅メーカーが対応マニュアルをつくり現場営業マンまで指導教育するなど、一歩先行しているかたちだが、前号（10月30日）既報のように、工務店相手に性能評価・表示と瑕疵・性能保証業務を始める新しい民間会社の登場や、工務店が利用できる性能・品質管理チェックシートの作成・提供など、工務店に向けたさまざまなサービスも始まっている。今回は新法の性能表示制度における「構造安全性」に的をしぼり、「性能型設計の考え方」「構造強度判定サービス」「性能表示チェックシートとその手順」をまとめた。

6～7面

インタビュー

性能型設計の考え方（その1）

日本女子大学住居学科教授・石川 孝重氏

性能表示の意味とその必要性

性能表示は性能レベル決定に向けたユーザーとの共通言語

私は、性能表示とは、住宅の設計・施工段階においてユーザーとコミュニケーションをとるための共通言語になる、と思っている。

これまでは、法規制、それも具体的な仕様によって建物の性能が規定されていた。しかし、性能規定時代を迎え、住宅などの私有財産についてはとくに、自己責任において必要な性能レベルを選び取っていくことになる。

つまり、今後はユーザー自身で性能を決めることになり、そのための設計者とのコミュニケーションツールが必要なのである。

大袈裟な言い方になるが、私自身は性能に関する法規制は都市計画などの集団規定以外は意味を持たないと考えている。ユーザーが、たとえば「安全性」という性能について必要とするレベルを決める根拠となるのは、社会の意識、つまり「世論」との対比からである。

阪神・淡路大震災後、市民のなかにあった「建物はこわれないもの」という「安全神話」つまり「世論」は幻想として崩れ去った。そこにはユーザーと専門家の間に安全性をめぐって認識のずれがあり、その問題の根本は、設計・施工者といった専門家が自分たちだけで安全性レベルを決め、ユーザーへの啓発を怠たっていたことにある。

安全性を「神話」でなく、現実のものとするためには、①建物の強度を極限まで高めるか、②普及・啓発活動を通して専門家とユーザーとの間の安全性に関する認識の溝を埋めるしかない。しかし、技術・コストなどの限界を考えればものの方法を取ることが合理的であり、性能表示の意味はここにある。性能表示を通じてユーザーの間に、性能の共通認識、「世論」を形成する必要がある。

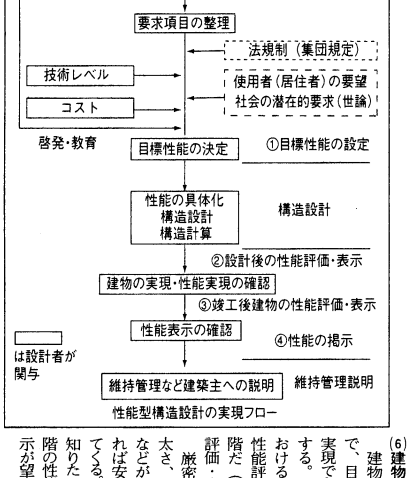
■いしかわ たかしげ氏

日本女子大学住居学科教授・工学博士。同大学「生涯学習総合センター」開設準備室室長。住居構造・構造安全・防災・住教育・マルチメディアなどを専門とし、近年は性能型構造設計のあり方、性能評価・表示制度について、ユーザーアンケートをはじめ積極的に取り組む。日本建築学会、日本家政学会、日本生活学会など所属学会・専門委員など多数。

構造安全性実現の手順とポイント

性能レベル説明にランク表示を用いる

左図に示したのは、性能表示を利用した性能型構造設計の実現フローだ。構造設計に限らず全ての建築の設計に応用できる考え方である。以下に安全性を例にとってその流れを説明していく。



性能型構造設計の実現フロー

性能表示の第一ステップ

(1)建築主の要望

まずメインとなるのが建築主の要望である。最終的に性能を決めるのは建築主であって、決めるのは設計者でも国でもない。

(2)要求項目の整理

建築主の要望はあいまいな形で出てくるため、設計者がこれを整理する必要がある。

(3)目標性能の決定

次に目標性能を決めていく。建築主の要望をそのまま呑むのではなく、設計者との合議で決めていく。

その際設計者は、集団規定の法規制、居住者のニーズ、社会の潜在的要求（世論）をふまえて設計提案を行う必要がある。また技術レベル、コストパフォーマンスも当然この段階で検討しておく。

この段階で重要なのは、建築主に対して設計者が建物の性能に関するイメージをビジュアルに分かりやすく何回も提示すること。この段階でランク表示された性能表示を使うことになる。

この際、たとえば「社会ストックとして考えた場合もう少し安全性が必要ではないか」といった啓発活動も同時に行うことが重要となる。

震災で崩壊した建物の写真やデータなどをビジュアルに示しながら、「あなたが選択する性能レベルによってはこういう結果になることを認識されたうえで決断してください」と説明しながら、設計者として推奨する性能レベルを提示する。

(4)契約

目標性能と設計が固まった時点で契約を行う。性能保証の前提として書面による契約は不可欠である。ここまでが性能表示の第一段階だ（①目標性能の設定・表示）。

性能表示の第二ステップ

(5)性能の具現化

ここからは性能設計の具現化作業になる。設計・施工については技術者の自己責任において目指すレベルを達成するべきだ。

(6)建物の評価・確認

建物が完成した時点で、目標とした性能が実現できているかを評価する。性能表示制度における完了検査・完成性能評価書の交付の段階だ（②設計後の性能評価・表示）。

厳密にいえば、柱の太さ、基礎のかぶり厚などが設計図書と異なれば安全性に差が生じてくる。ユーザーが一番知りたいのはこの完成段階の性能であり、その表示が望まれることになる。

性能を明確にする裏返しとして保証が求められるなかで、維持管理が今後重要となってくる。また、環境問題の観点からも100年住宅といった長寿命住宅の必要性が叫ばれている。しかし、性能が劣化したことをどうやってチェックするのか、劣化した性能をどうやって回復するのかが問題だ。

③竣工後建物の性能評価・表示。が、その実現は極めて難しい。

私自身は設計段階の性能表示は自己評価による様々な基準の表示でよいと思っているが、完成段階の性能表示は統一基準に基づいたものとすべきだと考えている。そうでないと混乱が生じる。

特に公共建物などでは性能を表示したプレートを入口のよこにでも貼っておけばよい。④性能の掲示。皆が最低レベルの建物を選ぶ時代は終わった。建物を簡単に評価できるようなこうしたプレートが必要だと考えている。

(7)保証

完成した建物の性能が契約した性能より劣っていた場合は、当然設計・施工側の問題となろう。その対処として保証・保険制度の確立が必要である。また、現在ある地震保険も、将来的には建物の性能によってその料率が変わることが望ましい。

（つづく）