

TOPIC 1 | 住宅制振壁の評価、設計法を示したマニュアルを発刊

(一社)日本免震構造協会は、戸建住宅の制振技術に関する試験法、評価法、設計法などを包括的にまとめた世界で初めての「住宅制振設計マニュアル」を発行した。木造戸建住宅向けの制振ダンパー、それを組み込んだ架構(制振壁)、さらに制振壁と通常の架構を併せた住宅構造全体(制振住宅)などの評価、設計方法を示す。東京工業大学名誉教授の笠井和彦氏が委員長を務め、制振ダンパーメーカー、大手ハウスメーカーなど10社が参加する戸建住宅制振設計マニュアル編集協議会が作成した。

同マニュアルでは、様々な小型ダンパーの簡略な試験法、評価法を、住宅への適用という観点に基づき提示。次に典型的な日本の住宅モジュールに則ったサイズの制振壁を対象に、その制振効率を明確に判断できる試験法、評価法を提示した。ダンパー自体が優れた性能を発揮するとしても、架構(ダンパーを除く梁、柱、接合部により構成される構造)と組み合わせた状態では性能を発揮しないも

もある。マニュアルでは、この点をきちんと評価できるようにしているのが大きな特長となっている。

また、戸建住宅制振技術を健全に発展させるため、「住宅制振普及協議会」を設立した。現在22社が参加する。

今後、木造枠組壁工法、CLTパネル工法、鉄骨造などへの適用も含め、同マニュアルの内容の改訂、追加を検討する。

また、同マニュアルの内容の習得を促すための講習会を開催するほか、制振技術の健全な普及促進のため、同マニュアルの共通な尺度に基づく個別技術の評価、性能データを公開し、不合理な内容の公表論文、パンフレット、誇大広告の抑制を目指した活動などを行う。



「マニュアルの合理的な試験・評価法により、「効く制振」が適切に示され、技術の健全な普及につながることを期待している」と話す笠井氏

TOPIC 2 | 4号特例縮小を見据え、プレカット事業者が構造設計とプレカットを担う

4号特例縮小、そして構造計算のニーズの高まりに伴い、キーマンとなるのが構造設計者だが、圧倒的に担い手が不足しているという問題がある。こうしたなかで、プレカット事業者が構造設計とプレカットをセットで請け負うという事例が出てきている。

プレカット最大手のポラテックは、プレカット連携の構造計算ソフト「ウッド・コネクター」を業界で初めて開発した。構造計算とプレカット、さらに基礎設計を連携させた構造計算ソフトで、ポラテックでは同ソフトを使い、プレカット材の使用を前提に付加価値を高めたサービス提供を強化する考えだ。

このソフトは、同社が使用する3次元の構造解析ソフト「ウッド・イノベーターNEXT」の機能の一部を使用し、汎

用性を高めた形で、構造計算とプレカットと基礎設計をシームレスに連携できるようにした。より精緻な構造計算を行うことで、壁量が減り、コスト削減にも寄与する。

同社がウッド・コネクターを使用し構造設計も担うことで、シームレスな業務フローを実現。戻り作業を抑制し、設計者の業務負担を低減する。ポラテックでは、「構造設計事務所で構造計算した物件を、プレカット事業者が受けると不具合が生じやすく、その場合、構造設計事務所に構造計算をやり直してもらい必要がある。プレカット事業者が構造計算を受けた方がトータルとして作業性、整合性が向上しクレームが減る」と捉えている。

自社で展開するほか、中小ビルダーなどを対象に、「ウッド・コネクター」の販売を本格化していく。

今知りたい情報がここにある
住生活産業のための
情報プラットフォーム

Housing Tribune Online premium
ハウジングトリビューン オンライン プレミアム
<https://htonline.sohjusha.co.jp/premium/>