

構造計算の外注化のススメ！！①

～構造計算を内製化するか、外注化するか。その違いについて～



耐震性能への関心と必要性が高まる昨今、許容応力度計算による構造計算は木造3階建てだけでなく、2階建てにも採用されることが増えているようです。需要が増えるにつれ、構造計算ソフトは、より簡単に入力できるように開発が進み、「構造に長けていなくても、ある程度の建築知識さえあれば構造計算書が出力できる」と言っても過言ではないと思います。住宅会社や工務店では設計費を抑えるために、外注をせず社内で構造計算をしているところも少なくありません。

では、社内で構造計算ができるのであれば、外注する必要性はないのでしょうか？一概に作業上のメリットの「ある」「ない」だけで論じられないことですが、内製化するか外注化するかを判断するために、以下のことを踏まえておく必要があるでしょう。

1. 答えは一つではない構造計算

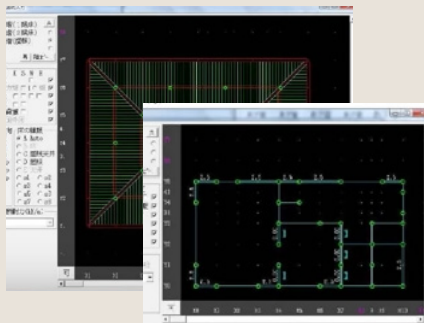
同じプランを同じ構造計算ソフトで計算しても、入力者によって計算結果は異なります。同じ耐震等級であっても耐力壁の数、柱や梁の材積、金物の量まで異なり、場合によってはその建物の構造が成り立つ、成り立たないということにも及びます。

何故、そんなに違うのか。それは、入力者の知識と経験の量に他なりません。また、使用する構造計算ソフトに

よっても結果は異なります。同じ基準に基づいて作成したソフトであっても、プログラムの方針や構成が異なれば、計算結果は異なります。

どのソフトを選べば良いのか？実はソフトには、建物の形状や仕様によって向き不向きがあります。建物の図面を見て、どのソフトが最適か判断できる人がいて、かつソフトを複数持っていないと、希望プランにより近付けられ、審査機関からの質疑が少ない構造計算書は作られないことになります。

社内で計算して結果がNGになっても、それが唯一の答えでないことを理解し、専門の構造計算事務所に相談することがよいでしょう。



2. 意外に面倒な審査機関の質疑

構造計算の作業は、構造計算書を作成して終了ではありません。構造計算をする目的である、長期優良住宅や住宅性能表示などの申請をし、その審査機関（性能評価機関）との質疑応答をしなければなりません。「一発で合格」となればよいのですが、多少なりとも

質疑が出ます。内容は建物によっても、さらに審査機関によっても異なります。その対応にどれだけの作業と時間がかかるでしょうか。これも、知識と経験の差が対応力の差になるでしょう。

社内で構造計算書を作成し、長期優良住宅の申請に添付し、審査機関から出た質疑に対して、何度も回答チャレンジしても駄目でお手上げになった時、どうすればよいか？専門の構造計算事務所に相談することもよいでしょう。ただし、対応してくれるとしても、その構造計算書の内容を把握することから始めるので、時間も費用もかかることと思われます。日ごろから相談できる構造計算事務所を作っておくことも得策です。

申請住宅性能評価申請書添付書類及びその添付書	
設計住宅性能評価申請書添付書類(構造)	
申請者・交付番号	設計住宅性能評価申請書の申請番号
社名	申請種別
No.	申請書名
1	計算書
2	構造図
審査に關するご連絡	
建築士	建築士
職名	職名
住所	住所
電話番号	電話番号
メールアドレス	メールアドレス
備考	備考

以上、構造計算を社内で行うことになった最初の段階で直面するよくある課題です。これらを考慮し、設計や建築の費用、そして全体の工程などにも反映しておくことが必要です。

今回は、単純に時間短縮、コスト削減ではなく、住宅販売の営業力、そして、自社の経営の保守のためにも外注化が必要ではないかという話です。



TEC branch は HP にて連載中です。

答えてほしい疑問などをお寄せ下さい！

今回は、構造計算の外注化のススメ！！②

東昭エンジニアリング株式会社

〒222-0033 横浜市港北区新横浜3-20-8 BENEX S-3ビル2階

TEL: 045-534-7500 FAX: 045-534-7501

URL: <http://www.tosho-engineering.co.jp>



構造計算で建築に新しい風を!

TOSHO
ENGINEERING