



3. 各部の設計

3.7 その他

3.9 土台アンカーボルトの設計

その他

・応力図

・断面検定比

・屋根葺き材の検討

・見付面積

・転倒の検討 ・層間変形角

・土台アンカーボルトの設計

モデル構造計算書_参照ページ：P186～

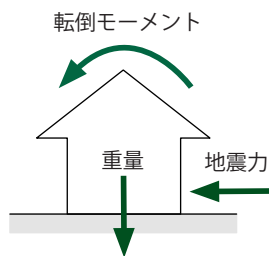
3. 各部の設計

3-7. その他

その他となっているが、この項では、転倒の検討と層間変形角の検討を行っている。

●転倒の検討

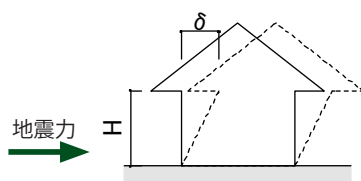
地震時などに建物が転倒しないことを確認する。



●層間変形角

それから、地震時などの層（階）の傾き（層間変形角と呼ぶ）を下図の「 δ/H （ラジアン）」で確認することは知っていると思うが、具体的にはどのくらいの数値になるかわかっているかな？

一般の木造住宅（軸組）では層間変形角は1/120以下とされているが、ツーバイフォー工法の場合は1/150で、準耐火建築物の場合は外壁の破損を防ぐなどのために更に厳しく1/200以下としなければいけない。



3-9. 土台アンカーボルトの設計

土台を基礎に留めつけるアンカーボルトの必要本数を算出している。

計算書では基礎の通りごとにアンカーボルトの最低必要本数を表示しているが、実際の設計・施工においては、土台の端部や継手部、及び2.7m以内（3階建やツーバイフォー工法では2m以内）などの規定があり、これらの規定を満たす本数を配置しなければならない。そして、計算書だけでなく、基礎伏図との整合も忘れてはいけない。

以上が主に2階建ての計算書に書かれている内容で、長期優良住宅の申請などに使用されている。この他3階建ての確認申請などでは、次のような書類も添付する。

●応力図

これまでの計算による応力を図示したものである。躯体を通りごとに切った断面図のような体裁で表現してある（これを軸組み図と呼ぶ）。

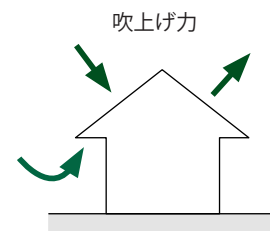
図書省略が認められる場合はこの図の添付を省略する場合もあるので、見かけない場合もある。

●断面検定比

この項では、これまでの計算による検定比（以前に vol.09 でも解説したが、検定比は部材等に加わる力をその部材等の強度で割り戻した数値で、1.0以下でなければならない。）を表及び図で表したものである。これも応力図と同様に図書省略が認められる場合は添

付を省略する場合がある。

その他に計算書の巻末には、**屋根葺き材の検討**や見付面積図などのその他の検討や資料が添付されている。物件により添付されている書類の内容は異なる。



今回は軸組み工法の計算書を解説したが、ツーバイフォー工法の場合は若干異なる部分もある。



また今回は「kizukuri」という計算ソフトの計算書の読み方を解説したが、数多くの計算ソフトが販売されているので、それらのソフトによっては、章立てや体裁が異なっているものもある。しかし、基本的な事項は同じなので、この「構造計算書の読み方」を元にお客様にきちんと説明してほしい。

設計スタッフ：わかりました。今までにはちゃんとした説明ができていなかったの、今後は、解りやすく説明します。ありがとうございました。

