

木耐協 技術通信

2005年
8月号

技術的なご質問・ご相談などは・・・

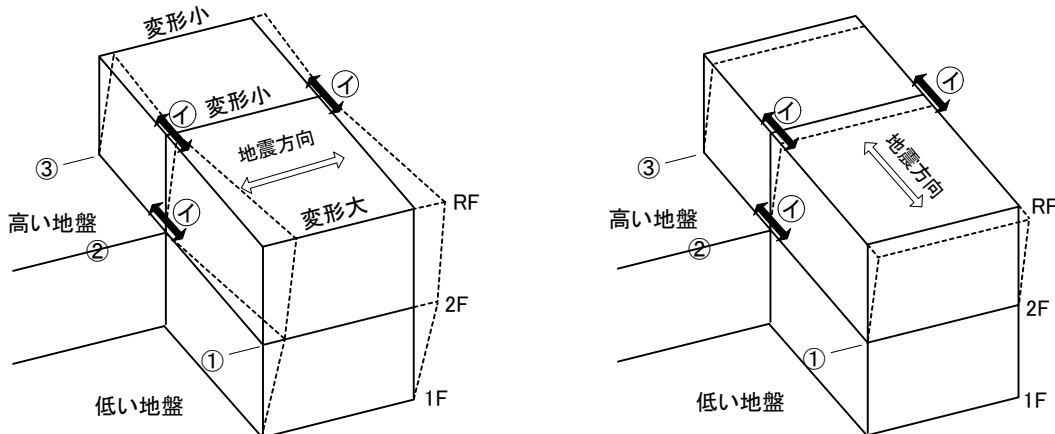
- 組合員専用ホームページ「安斎先生への質問コーナー」よりお気軽にお問い合わせ下さい
- 直接お電話でのご相談の場合は、木耐協事務局まで。
毎週金曜日10:00～17:00 TEL:048-224-8316

監修：日本木造住宅耐震補強事業者協同組合 技術顧問 安斎正弘 TEL：03-5510-5551 FAX：03-5510-5552

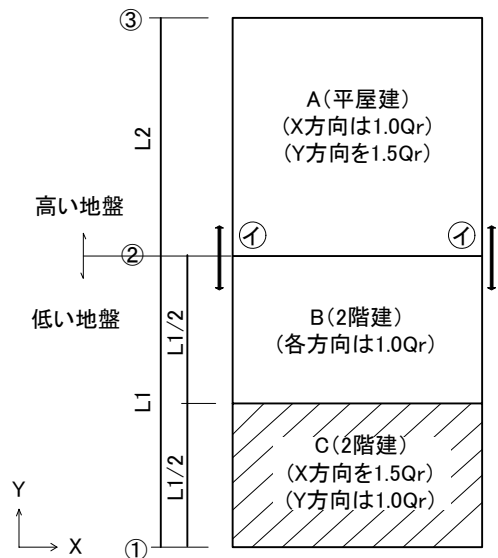


皆さん、万博へは行かれましたか？小生もそろそろ行きたいと思っておりますがなかなかスケジュールの調整ができずに伸び伸びになっています。暑い中での仕事はとかく集中力が散漫になりがちですので、事故やミスを起こさないようくれぐれも気を付けて過ごしましょう。さて今回は敷地段差のある建物の診断について考察してみます。そもそも診断自体が可能でしょうか？行なうならどんなことに留意が必要か？

最近多い相談では、1層分程度の高低差を有する敷地に建つ2階建て住宅です。例えば下図のようなケースです。このような場合、基本的には「診断不可」です。理由は低い方の敷地に建つ2階床レベルの動き(水平変形)と高い方の1階床の動きとが余りにも違い過ぎるので、同じ扱いができないということに尽きます。このような建物を無理矢理に切離し、一方を2階建て他方を平屋建てとして診断したところで実態とかけ離れすぎ、結果の信頼性はゼロに等しいと考えてください。残念ですが鄭重にお断りするのが懸命というものです。



しかしながら、「その所をナントカ！」と懇願された場合には、ある前提の基に「略算による診断」であることをハッキリ説明した上で、以下のような診断・補強案の提案をすることも'次善の策'として、何もしないよりはずっと良いと考えられますので、ご一考ください。



- ① 高い地盤上にある部分をA、低い地盤上の部分をB,Cとする。
- ② A部分については平屋建として扱い、Y方向の必要耐力を1.5倍に割増算定する。(B,C部分に引張られる可能性が高い為)
- ③ B,C部分については2階建として扱うが、C部分のX方向の必要耐力を1.5倍に割り増す。(①通り側が大きく振られる為)
- ④ 上記②③の割増を含めてA,B,C各ブロックの必要耐力Qrと保有耐力Pdを算定し、Pdが不足なら補強提案を行なう。
- ⑤ いずれの方向の地震でも、両桁面には大きな力が作用するので必ず、土台・桁等の継手部補強が必要です。特に上図・左図の①部分には力が集中するので要注意！です。

【対応方法】:これら一連の計算は現在では「手計算」しか方法が無いので、「新診断」の四分割法の考え方を活用し、各ブロック毎のQr、Pdを算定し対策を講じるしかないと思います。