

安齋先生の技術通信

2008年
10月号



技術顧問・理事
安齋 正弘 先生

この通信が皆さんに届く頃は、もうずいぶん朝晩の寒さが身にしみている頃でしょうね。北の方から紅葉や初冠雪の便りも矢継ぎ早に届くのでしょう。それにしても、過日の岩手・宮城の内陸地震の爪痕はまだ残っていて、三陸方面へのツアー旅行の折にも道路傍の崖崩れの工事現場を記憶するだけで2度程通過しました。

さて今月も【はり等の横架材】について。今回は梁のスパンとそのサイズ選定の関係です。

5. はり等の横架材（令44条） ※先月号からの続きです。

【横架材及び基礎のスパン表】

(財)日本住宅・木材技術センターでは「木造住宅のための構造の安定に関する基準に基づく横架材及び基礎のスパン表」を発行しています。構造部材は、本来、個々の部材に作用する設計荷重に対して、使用する構造材の強度に基づく構造計算によって、必要断面が決められなければなりません。そこで、木造の構造設計の行える技術者の少ない現状において、中小の住宅生産者が効率良く、安全な木造軸組構法住宅を設計できるよう一般的な構造設計条件を設定し、その設計条件に基づく構造計算結果をスパン表として表示し安全な断面寸法を示したものです。設定された構造設計条件に適合する範囲内でこのスパン表の値を採用することで、構造計算が省略できます。

- 対象とする構造・構法 階数が2以下で、延床面積が500㎡以下の戸建の木造軸組住宅だけです。
- スパン表の特徴 対応モジュール910mm、1,000mm。多雪区域における積雪荷重において、基準法レベル(等級1)に加えて、その1.2倍の荷重条件(等級2)も設定しています。
- 横架材
スパン表の特徴
 - ①使用材の品質は無等級材と目視等級材の2種類あります
 - ②接合金物の使用に際して参考となるよう、横架材端部の反力の値を示しています
 - ③横架材相互の接合に際して、穴空き及び切り欠き等による断面欠損の配慮をしています
 - ④構造木材の特徴であるクリープ現象を考慮しています。

例えば、床の大ばり(屋根荷重非支持)の断面とスパンを出す場合には根太→床の小ばり→大ばりとなります。根太の表の見方が下記ようになります。

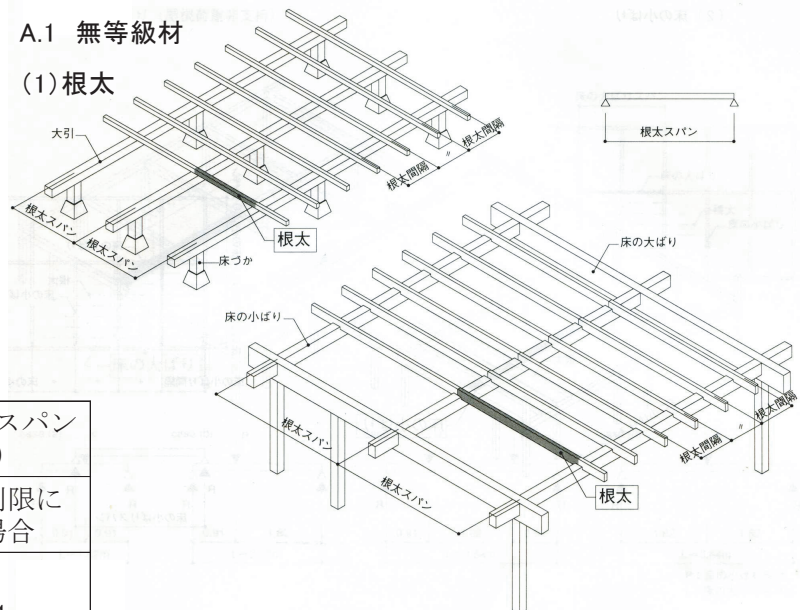
(1)根太 無等級材

〔設計条件〕 たわみ制限:固定+積載荷重(600N/㎡)に対してスパン1/250以下、強度による場合を省略しています。

根太間隔 (m)	樹種	根太断面 b×h (mm)	許容根太スパン (m)
			たわみ制限による場合
0.303	無等級 針葉樹 (すぎ)	45×45	1.04

A.1 無等級材

(1)根太



～次号も引き続きスパン表について記載します～

技術的なご質問・ご相談などは・・・

TEL: 048-224-8316 (川口事務局)
メール: question@mokutaikyo.com

FAX: 048-224-8315
まで、お気軽にどうぞ!!