

安齋先生の技術通信

2007年
12月号



技術顧問・理事
安齋 正弘 先生

もう一年もおしまいですよ。インフルエンザの流行が話題に乗る季節ですね。小生は初めて予防接種を受けました。

…さてしばらく続いた鉄骨ラーメンの換算倍率表ですが、一先ずお休みして今月は、床下の現場調査で「見えない筋かいを探す」方法を研究してみましょう。

見えない部分の筋かいを非暴露・非破壊で何とか確認する手だてはないのだろうか？その方法があれば、「みなし筋かい」等という苦肉の手法は取らなくてもいい筈だ。…と以前から私の頭を悩ませていましたが、最近その方法を見つけ実践しています。【図-①】はあるのか無いのか不明な筋かいのイメージです。【図-②】、【図-③】はその断面のイメージです。②は「際根太」が土台に乗っている状態、③は根太が土台上端にまたがっている状態でどちらも壁内の筋かいは見通せない。

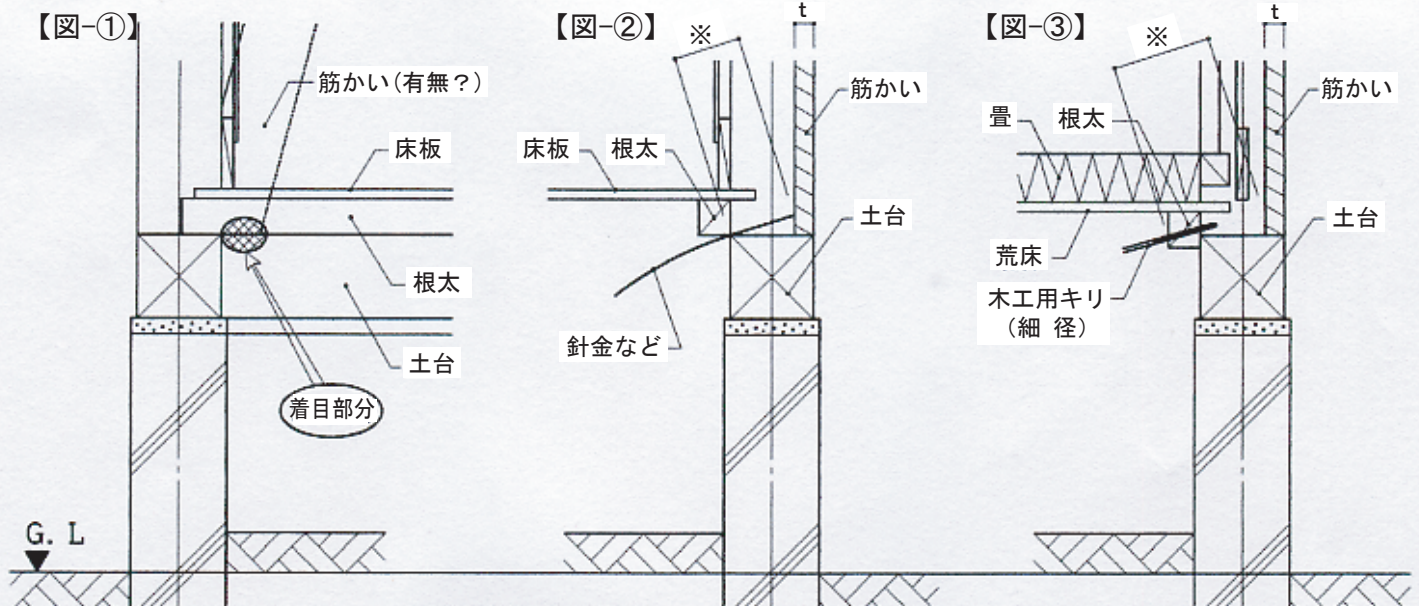
このようなケースでは通常「目視確認不可能」ということで「みなし筋かい」として扱っていると思います。間違いではありませんがちょっと待って下さい。少し工夫をすれば「筋かいの有無」と「筋かいサイズ」位は推定できると思います。

まず、【図-①】のダブルハッチで示した「筋かい尻(端部)」あたりで、『針金』でも差し込めれば何とかかなりそうです！この針金を差し込むために少し工夫をすればいいんです。そのために【図-②】では根太下端と土台上端のぶつかった位置に、「ドライバーか千枚通し」などで『細い孔』をあけます。【図-③】では根太と土台が完全に重なっているので「細径の木工用キリ」で根太に孔をあけます。

そうすると『針金』程度なら差し込めるはずですよ。あとは【図-②】、【図-③】に示すように、[※]の寸法から「筋かいの有無」と「筋かいサイズ」位は推定できることになります。つまり筋かい厚さ t は、②では $t=(柱サイズ-※)$ 、③では $t=(柱サイズ+根太幅-※)$ です。針金の差込み角度をあまり斜めにするとう寸法誤差が大きくなるので注意しましょう。古い時期の建物では t は15、18、24前後の数字が出てきます。30とか45等の数字は最近の建物です。0なら筋かい無しです。

調査対象壁が「大壁」ですと『タスキ掛け筋かい』の可能性もありますので、左右両側の柱脚を調べる。この場合手前側にもある場合は②では「ドライバー等」が人力では差し込めない。③では「根太幅を過ぎて貫通した感触」がない。等の状況で判断し「筋かい厚」は「奥側の筋かいサイズと同じ」として扱えばよい。

このような工夫により、「復旧工事」を伴わずに、信頼度の高い推定を実現することができます。是非今後の調査に活かしていただきたいと思います。(勿論のことですが接合部は見えないので「目視できた他の箇所と同じ」として扱います。)



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！！