

## 戸建住宅の経過年数と損傷程度の関係（柱傾斜と建具）

前回に続き、建築年が2000年以降の住宅を中心に「経過年数と損傷程度の関係」を調査分析した結果について、今回は第3回として「柱傾斜の状況と建具の不具合」です。

### 【柱の傾斜状況】

柱傾斜測定は2001年の報告では集計分析されていませんが、今回、追加して分析しました。柱傾斜は、下げ振りをういて柱又は建具枠などの1m当たりの傾斜度を測定したものです。建物で複数本測定した結果の代表的な値をその建物の柱傾斜としました。図-1は経年区分ごとの柱傾斜の分布を示したものです。経過年数1年以下では3/1000を超えるものは僅か1.2%で1/1000以下が半数を超えます。また、経過年数20年以下では、約9割が3/1000以下（表-1の品確法技術的基準のレベル1相当）です。一方、20年を超えると3/1000を超える割合が急増し、25年を超えると6/1000以上（レベル3相当）が2割を超えます。

但し、ここで注意したいのは、築1年以下でも2~3/1000の割合が4割強あることです。建設時の建方精度の調査※1によると、現在主流のプレカッタ材の「柱の倒れ」の平均は2.28/1000で、これは1991年の報告ですが、今回の分析結果とよく一致します。施工上の制約等によるものですが、経過年数1年以下の床の傾斜の平均値は1/1000をやや下回るのに比べて（第139号）、柱傾斜は新築時でも2~3/1000の傾斜がありバラツキの大きい測定なのです。

レベル	床傾斜の程度	瑕疵の可能性の存する可能性
1	3/1000未満の勾配の傾斜	低い
2	3/1000以上6/1000未満の勾配の傾斜	一定程度存する
3	6/1000以上の勾配の傾斜	高い

### 【建具の不具合】

図-2には、前述の柱の傾斜と関係する「建具の不具合（建付隙間と開閉不良）」の分析結果を示しました。

築20年までは5mmを超える建付隙間は1割未満であり、また、開閉不良の発生率も極めて少ないです。これは2001年の前回分析結果と比べると、不具合発生状況は大きく低下しています。建具の不具合は軸組の変形に密接に関係しますので、2000年以降、布基礎からベタ基礎が大半となり基礎剛性が向上したこと（第139号）、またこれらにより、2001年の分析結果に比べて不同沈下量の発生も大幅に減少したこと（第139号）が原因と考えられます。

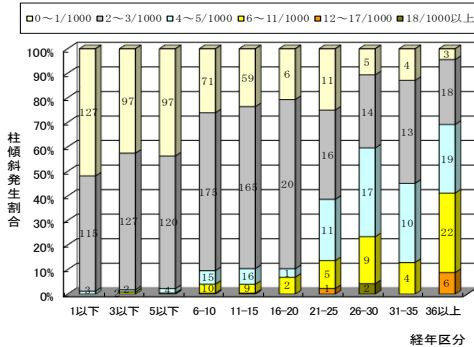
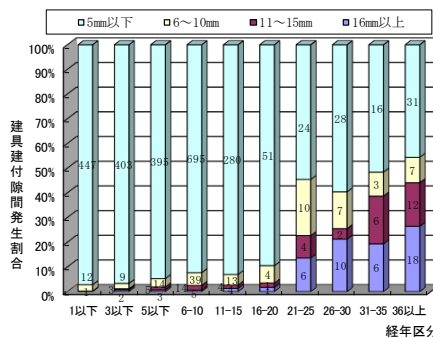
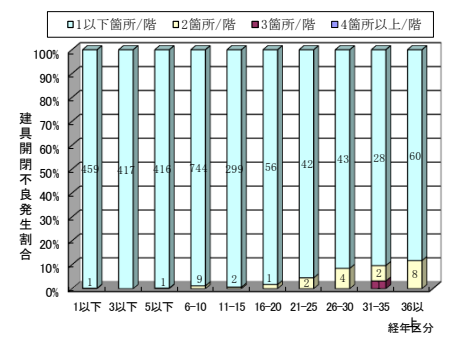


図-1 柱傾斜と経過年数の関係（1,436軒）



(a) 建具建付隙間（2,822棟）



(b) 建具開閉不良（2,822棟）

図-2 建具の不具合と経過年数の関係

### 【まとめ】

次回は、内外壁等の仕上げ部材の損傷状況についてご紹介します。

※1: 藤沼 法彦ほか「木造在来軸組構法による戸建住宅の建方精度と合理化に関する研究 その2 建て方作業と柱の倒れ」日本建築学会大会学術講演梗概集 1991.8 897-898