

防木ジャーナル

THE BOSUI JOURNAL

ROOFING/SIDING/INSULATION/RENEWAL

12

2015

No.529



特集

- FRP防水の長期耐久性と不具合対策
- 地震発生でタイル外壁を落とさない技術

誤解を招くタイル浮き率指標—その1

鈴木 哲夫

外壁のタイル張りは、最近ではほとんど直張り工法が採用され、それに伴って剥落事故も多くなっており、一向にタイル不具合は取まらないばかりかむしろ増加しているように思える。東日本大震災以降では、大規模修繕工事の際にタイルの剥離・剥落が瑕疵問題化している。

これまで、健全な施工に基づいた経年劣化とするタイル浮き率指標にお目にかかったことがない。瑕疵問題折衝のうちにBELCAが示すデータA指標：3%/5年(0.6%/年)やマンション管理業協会発行の手引きに示すB指標：7%/14.5年(0.48%/年)が引き合いに出されることが多い。これらの比率は、施工不良が紛れた指標と見られ、健全な施工に基づく経年劣化の浮き率指標として採用する根拠になりえない。

そこで、実際の建物の補修実績を集め検証してみた。浮き率の多い建物では、以下の施工不良が確認され、該当項目が多いほど浮き率も増加するようである。

- ①公共建築工事標準仕様書などに施工方法がない直張り工法によるもの
- ②タイル面に縦横伸縮目地がないか、あっても間にモルタル層の積層があつて伸縮の役目を果たさない施工状態にあるもの
- ③躯体の構造スリットやひび割れ誘発目地とタイル伸縮目地にずれがあり、またぎ張りのもの
- ④平滑すぎるタイル張りの下地となった躯体表面

集積した改修工事事例のデータ213件のうち、記載不備のない有効なデータ169件を解析し、表-1のようにタイルの浮き等処理率(ひび割れ処理や浮き処理を含む全体)の平均は、施工不良が混在する場合で約5.09%(0.35%/年)、伸縮目地モルタル詰まりや伸縮目地がないなど施工不良があると確認された物件だけを抽出すると6.4%(0.46%/年)、施工不良がないとみられる物件だけを抽出すると2.53%(0.19%/年)、どちらも確認できないあいまいな物件は、3.95%(0.25%/年)になった。

これらの結果は、A及びBの指標をいずれも下回り、施工不良がないとした比率は約1/2である。ちなみに、この解析結果は、タイルのひび割れ部、欠損部、仮設足場壁つなぎ補修部などを含んでおり、浮き部分のタイル処理に限定したものではなく、純粋なタイルの浮き比率は、更に低減するはずである。

表-1 施工不良の有無によるタイル浮き等の処理率解析結果

タイル張りの状態区分	サンプル数	タイルの種類	タイル張り工法	浮き界面の状態	伸縮目地の状態	浮き等処理率	浮き等処理率/年
健全施工と不良施工の混在	169	50二丁	手張り工法 (モザイクタイル張り)	躯体との界面がほとんど	伸縮目地内モルタル層があるものがほとんど	5.09%	0.35%
施工不良がある	86					6.40%	0.46%
施工不良がない	11				伸縮目地内にモルタル層がない	2.53%	0.19%
施工状態があいまい	72				不明	3.95%	0.25%

*1 浮き等処理率は、平均値を示した。

*2 浮き等処理率は、タイルの浮き部のほか、ひび割れ部、欠損部、仮設足場壁つなぎ補修部などを含む。

*3 「年当たりの浮き等処理率」は、新築後改修工事着手平均年数の比率であり、一部のデータに2回目の改修工事が含まれ、この場合は、前改修工事からの平均経過年数の比率とした。

(有)鈴木哲夫設計事務所 代表取締役)