

浸透性撥水・防水材による タイルの剥離・落下防止工事事例

(株)パークス環境

はじめに

昨今、外壁がタイル張りの建物、特に集合住宅の老朽化が進行し、築後30年以上経過したものが、あと4～5年で90万棟に達すると予想されている。

現状、経年した外壁タイルの大きな問題は①タイル目地の劣化②タイル目地からの漏水③タイルの剥離・落下——などがあげられる。特に③の剥離・落下は大きな問題になっている。その対策として、浸透性シラン・シロキサシ系撥水材「Sクリートガード」をタイル全面に塗布することで、タイルの意匠性を損なわず、低コストでタイル目地の強化・防水と同時に剥離・

落下を抑制することが可能になる。

本稿では、同材を使用した改修工事事例について述べる。

工事概要

工事Ⅰ

工事名称：某マンション外壁改修工事

所在地：東京都上野

施工時期：2011年2月

工事Ⅱ

工事名称：某オフィスビル外壁改修工事

所在地：東京都飯田橋

施工時期：2008年10月



写真-1 斜壁のタイル目地に塗布(工事Ⅰ)



写真-2 建物全景(工事Ⅱ)

タイル外壁等の耐震・保全技術

材料選定の経緯

工事Ⅰの物件は、築30年のRC造のマンションである。斜壁のタイル目地より漏水が指摘されていた。工事Ⅱの物件は、築8年のオフィスビルであり、タイル目地からエフロレッセンスが多数発生していた。漏水もエフロレッセンスも外壁目地の脆弱化を促進するため、仕上材であるタイルの剥落が懸念された。両物件とも立地が駅前であるため、近隣にはマンションやオフィスおよび雑居ビルなどが密集していた。周辺環境への配慮から施主は大掛かりな工事を望んでいなかった。また、ともに施主から「タイル外壁の外観を変更したくない」との要望があった。

同材はシラン・シロキサン系の浸透性撥水・防水材である。一般的なシラン系撥水材と異なり、浸透性に優れているため、浸透した成分が紫外線劣化せず、長期間防水性能を維持できる(10年程度)ことが大きな特性である。タイル目地を長期間防水することで、目地の劣化を抑制し、また、タイル目地からのエフロレッセンスも防止できる。エフロレッセンスを放置するとタイルの剥離に繋がる。タイルの剥離は雨水が目地より浸入してタイルの裏面に達することが主な原因である。したがってタイル目地を防水することは剥離・落下を防止することになる。

同材が、無色透明のためタイルの意匠性を損なわない点、下地処理後、同材を2回塗布するだけと施工工程が少ないためコストがあまりかからない点などが評価され、採用に至った。

施工工程

- ①養生(ガラス、アルミ部材、樋など)
- ②下地処理(大きなクラック(0.3mm以上)の補修)
- ③清掃・洗浄(アルカリ洗浄剤使用)
- ④同材塗布(工事Ⅰでは刷毛、工事Ⅱはローラーを使用)。

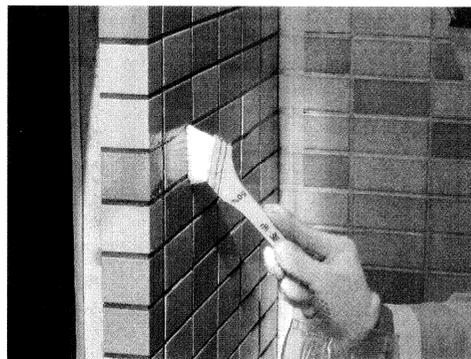


写真-3 刷毛で塗布(工事Ⅱ)

外壁タイルの現状と課題

2008年の国土交通省告示により、外壁タイルの調査、報告の義務が適用されることになった。現状は中心市街地(容積率400%以上の地域)ならびに避難道路および避難地に面する3階建て以上で、築10年以上の建物が対象である。調査報告では全国で2万567件に報告要請が出され、報告のあった8,237件の内608件に「落下の恐れがある」との結果がわかった。7%以上が危険な建物ということであり、また今回の調査は個別の自主検査であるため実情はもっと多いのではないかと思われる。剥離を起こしている建物は大きな費用をかけて修繕しなければならない。小さな費用で未然に剥離を防止していくこと(タイル目地の防水)が現実的で最適な方法だと思われる。

おわりに

施工完了から工事Ⅰは2年半、工事Ⅱは5年が経過しているが、それぞれ漏水・エフロレッセンスなどは見られない。よって、目地防水およびタイルの剥離防止に大きく貢献していると思われる。今後も積極的に同材によるタイル剥落防止を提案していく所存である。

(代表取締役 槇田参二)