

【事例】外壁のカルテと処方箋 部分補修を繰り返したタイル外壁のピンネット工法を用いた改修事例

白井信行
全国ビルリフォーム工事業協同組合

原設計の仕様

昭和43年竣工のRC造7階建、住戸数64戸で、外装はモザイクタイル張り仕様の市街地住宅。建物妻壁側に駐車場が設置されている。

施工前の状況

当該建物は、第1回目の計画修繕実施後10年を経過した頃から、外装モザイクタイルの剥落が継続的に発生し、部分修繕を繰り返し実施しており、外壁の剥落を防止することが緊急課題となっていた。

対策工法の検討と立案

当該建物においては、部分修繕が繰り返し行われていた。具体的な事故は発生していないが、隣接して駐車場などもあり抜本的な対策が緊急的に必要となっていた。このような背景から、建物の外壁剥落防止と予防保全の効果が期待できる外壁複合改修工法のGNスーパーピンネット工法が選定された。

本工法の特長は、①既存外壁落下防止が図れる、②ピンネット工法の採用により既存外壁の撤去がないので工事中の廃材を低減、③同様にはつり音などの騒音も低減、④既存外壁はつり工事に伴う下地調整の工程を省略、⑤はつり、下地調整などの工期を必要としないので工期が大幅に短縮、⑥工期短縮・仮設期間の短縮などトータルコストを低減、⑦建物の予防保全が図れる、⑧高性能のポリマーセメントモルタルで躯体が保護されるので、躯体の予寿命を延長、⑨施工後10年間の補償、などが挙げられる。

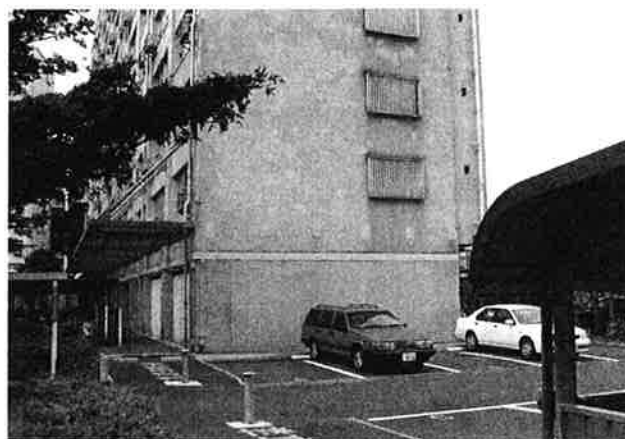
また、組合では同工法施工後15年経過後の実態調査を実施しており、当該工法の耐久性についても調査研究を行い、学術的にも当該工法の耐久性を評価している。

対策工法の実施

施工手順は、以下のとおりである。①既存外壁の処置(0.5m²以上の浮き部処理、0.3mm以上のクラック処理、欠損部充填など)、②専用プライマー塗布、③専用ファイラ下塗塗布、④専用ネット埋込み、⑤専用アンカーピン打込み、⑥専用ファイラ上塗塗布、⑦新規仕上。

施工後の評価

同工法施工後は、当然のことながら外装材の剥離・剥落は発生しておらず、これまでの当該工法の実績から推察すると10年以上の外壁剥落防止効果が発揮されるものと思われる。(うすい のぶゆき)



①改修前の状況(部分補修の跡が多数確認できる)



②改修後の状況(部分補修の跡もなくなり美しい仕上がりとなっている)

表1 工法仕様

工程	材料名	組成	使用量	工法
1	プライマー塗布	EVA系	0.15kg/m ²	ハケ・ローラー
2	ファイラ下塗塗布	SBR系PCM	3.0kg/m ²	金でて
3	3軸ネット埋込み	ビニロン繊維	1.05m/m ²	金でて
4	アンカーピン打込み	SUS304	4本/m ²	平面部
5	ファイラ上塗塗布	SBR系PCM	2.0kg/m ²	金でて
6	新規仕上げ			

【注】EVA：エチレン酢酸ビニルエマルジョン
SBR系PCM：スチレンブタジエンラテック混入ポリマーセメントモルタル

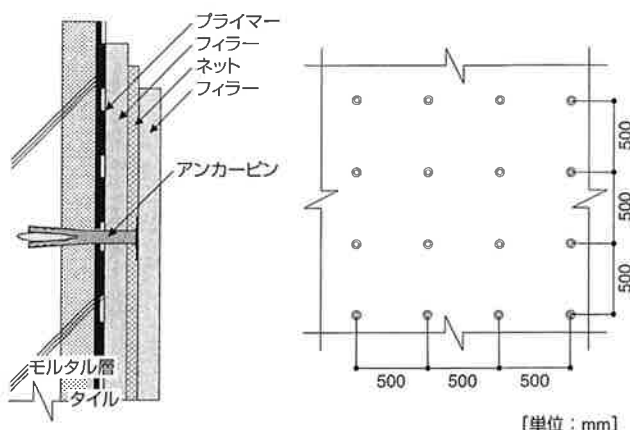


図1 工法仕様(タイル下地の場合)