

《件名》

〇〇マンション外部診断報告書

建築・修繕一式請負
フジ技建工業株式会社

担当者：藤谷 義乃介
TEL：052-841-0787
FAX：052-852-4694

1) 目的

現在の鋼構造物に於いて、新築当初より経年数に比例して建物は劣化現象を有していきます。又、コンクリート製構造物に関しては、新築後 50 年間にコンクリート自体が収縮を継続していくというデータ（日本マンション学会調べ）が出ております。今回の調査では、貴建物の現状を把握して頂き、修繕が必要な箇所についての内容及び必要性を再認識して頂く事を目的とし、今後の貴建物に関する維持・保全並びに資産価値の向上に役立てて頂ければ幸いです。

2) 建物の概要

現場名 : 〇〇
所在地 : 名古屋市北区杉栄町〇〇〇〇
物件内容 : SRC 造地上 10 階建

3) 建物の状況

①外壁面の状況

貴建物は外壁が吹付けタイル及び磁器タイルにて施工されており、現状において東西面外壁手摺壁部分磁器タイル面においてタイルの割れの現象が確認されました。また、一般外壁部分吹付けタイル面（特に吹き抜け部）における開口部周辺に 0.3mm 以上のひび割れ（クラック）の発生が確認されました。又、1 階駐車場通路壁面及び天井面梁部においても 0.3 mm 以上のクラックが発生しております。その他にも吹付けタイル塗装面における塗装膜の劣化・褪色の症状が確認されております。

上記の様なコンクリート構造物に関する劣化現象を今後、長期間に亘り放置しておくということは、コンクリート内部への雨水の浸入を容易にし、内部鉄筋に対しては鉄の体積膨張に起因する露筋現象の発生を招き、コンクリートに対しては酸性雨によるコンクリート内部の中性化を促進させることによる構造物自体の強度を弱体化させることに繋がる為、比較的早期においての大規模修繕工事の施工をお勧めいたします。

②屋上他防水層の状況

貴建物の屋上は露出加硫ゴム系シート防水（密着工法：1.2 mm）が施工されており、現状において床面に防水層における浮きの箇所が確認されておりますが、ジョイント部のめくれ・亀裂等も無く、比較的良好であると判断致します。今回の御提案としましては、既設防水層の不良部（端部シーリング・浮き）の補修を行い、新規トップコート材の塗布をお勧め致します。

各階ベランダに関しましては、現状で押えコンクリートが施工されており、漏水の症状が確認されておりましたが、今回の改修工事の際には、既設下地の欠損部等を補修後、ウレタン塗膜防水の施工をお勧め致します。

4) 建物における劣化症状の種類と補修方法

① クラック（ひび割れ）

コンクリート構造体におけるコンクリートの収縮及び建物の微妙な動きによって発生します。

一般外壁面においては躯体強度の著しく弱い所や躯体の打継面、又は異なる種類の構造体（例：コンクリートとALC板等）の境界等に発生します。又、コンクリート収縮応力が著しく低下する箇所である開口部周辺（例：玄関扉や窓サッシ等）にも放射線状にクラックが発生します。補修方法については発生しているクラックの幅に応じて補修方法を選定していきます。

I：0.5mm未満のクラック フィラー材の擦り込み工法

比較的微小なクラック（ヘアークラック）の場合に用います。対象となるクラック面にフィラー材を擦り込み、クラックを埋めていくことにより補修をしていく工法です。

II：0.5mm～1.0未満のクラック エポキシ樹脂低圧注入工法

前述のクラックより大規模なクラックの場合に用います。クラック面にドリルにて削孔し、専用の注入器により長時間かけてエポキシ樹脂をクラック面に含浸固化させることによりクラックを補修する工法です。

III：1.0mm以上のクラック Uカットシーリング工法

エポキシ樹脂低圧注入工法にて対処が出来ないクラック幅の大きい場合に用いる工法です。クラック面をディスクサンダーにて一定の深さまで削っていき、シーリング材（ポリウレタン系）を充填後、エポキシモルタルにて修正を行っていきます。

② 露筋箇所及び欠損部補修

露筋箇所については、該当箇所周辺のコンクリートをハツリ機等で鉄筋発錆部が裏側まで露出する程度削り取り、発錆部分を防錆処理後エポキシモルタルにて修正していきます。又、欠損部補修に関してもエポキシモルタルにて復元し、修正していきます。

③ 白華現象（エフロレッセンス）

コンクリート躯体内に何等かの原因で雨水が浸入しコンクリート内部で中性化現象が起こっている場合に白いつらら状のものやチョークの粉状のものが発生していきます。補修方法としては、雨水が浸入している原因を追究し、防水・止水を行うことで今後の発生を抑止します。

④ シーリング材の口開き・破断

建物の経年劣化に伴い、躯体打継部や開口部周辺に施工されているシーリング材が劣化し、口開きや破断を招きます。対策としては新規シーリング材の打替えにて対処を行います。

※ 何故、補修材料はエポキシ樹脂なのか？

補修材料によく使用されるエポキシ樹脂は他の材料（補修用モルタル・コーキング材等）に比べ、強度的に優れ、弾性に富んでいることによってクラック箇所の補修に適した材料といえます。又、エポキシ樹脂の硬貨時に伴う収縮率は0.05%（普通モルタルの収縮率は5%程度）と非常に低く、一度形成した形状を長期間維持できる為、一端補修した箇所からは殆どクラック等の現象が発生しないという利点があります。ただし、使用箇所・使用材質を誤ると後に甚大な被害を発生させる原因になるのもエポキシ樹脂の特徴です。（クラック幅の表面だけに塗りこんだだけでクラック内部に含浸していない為にクラックが再発する等。）このような被害をなくす為にも、**プロの診断**による補修工事が必要になってきます

5) 最後に……

今回の貴建物の診断にあたりまして、弊社の豊富な実績とノウハウに基づきまして、目視・打診による1次診断を実施致しました。より詳細な診断をご希望の際には、コンクリート反発強度試験・コンクリート中性化試験（フェノールフタレイン反応試験）等の試験を実施し、より細かな補修内容の御提案までを網羅した診断メニューもご用意しております。改修工事・大規模修繕工事等の御下命は、弊社にて賜ります様、よろしくお願い申し上げます。

——以 上——
