

第 135回メンテナンス部会議事録

多摩マンション管理組合連絡会 メンテナンス部会

1. 開催日時 : 2021年8月19日(木) 14:00~16:00
2. 開催場所 : 唐木田菖蒲館第2会議室にて
3. 出席者 : 5名(敬称略):
西山、三條場、橋口、井口、細貝
4. 配付資料 : (注) カッコ内は資料の出所と提供会員名等を示す。
 - A. 「第 135 回メンテナンス部会アジェンダ」(細貝)
 - B. 「マンション標準管理規約主な改正点」(国住マ第 33 号:西山)
 - 134-C. 「マンションの長期ビジョン等に関する事例5:R住宅(花見川住宅)」(井口)
 - C. 「事例5:R住宅(花見川住宅)追加資料」(井口)
 - D. 「管理協の適正評価制度 2022 年 10 月本格稼働へ」(マンションタイムズNo434:西山)
 - E. 「亜硝酸リチウムについて」(スライド資料:三條場)

5. 議 事

5・1 事例報告: エステート貝取2住宅の第3回大規模修繕工事

(細貝) たまたま散歩していたら、エステート貝取2住宅が大規模修繕工事を行っていたので報告する。入居:1983年、中層棟14棟、293戸、コンサル:エコリノグループのよう、施工:三和建装株式会社、工期:2021年5月~2023年1月、補助金をもらう関係で14棟をA工区とB工区に分けている。工事内容:外断熱改修工事、各棟と専有部分の給水管給湯管排水管更新工事、屋外給排水管更新工事、サッシ交換工事、補助金は工事費総額の3分の1を見込んでいる、9月に見学会を実施する予定。

5・2 標準管理規約の改正点など(資料B、D)

マンション標準管理規約の主な改正点

(西山) マンション標準管理規約の主な改正点がまとめてあるので紹介する。IT を活用した総会や理事会の開催について、感染症対策で、共用設備の使用制限の規定について、置き配で、共用部分にもものをおくことについて、専有部分の一体化工事について、管理計画の認定について、押印の見直しについて、長期修繕計画の期間を30年以上にすることについて、理事長の解任について、などである。

長期マネジメント計画について

(西山) 国交省の総合技術開発プロジェクトで提案された長期マネジメント計画をベースに、マンション管理センターがそのガイドラインをまとめたので紹介する。長期マネジメント計画は、建物を主とした長期修繕計画とは別に、それを包含して、それよりももっと長期的な視野で、ハード面だけでなく、管理組合の運営などのソフト面も含めて、60年とか100年とかの長期的なマンションのライフサイクルを構想するものである。

マンションに適正評価制度について

(西山) マンション管理業協会が運用を担うマンション管理適正評価制度が2022年10月から本

格稼働するとの記事がマンションタイムズにあったので紹介する。それによると、マンションの運営状態をS、A、B、C、Dのランクに分け、損害保険の割引や、融資の優遇措置などのインセンティブが検討されている。

5・3 マンションの長期ビジョン等に関する事例5：R住宅（花見川住宅）（資料134-C、C）

（井口）この資料は、管理運営問題部会で検討されたときの資料を、作成者に了承を得て使っている。

花見川住宅は、1968年入居で、第1街区から第9街区まであり、分譲は第6街区、第7街区である。戸数的には、分譲2割（1530戸）と賃貸8割である。

（西山）花見川団地は日住協の会員なので、工事があるたびに行っている。

（井口）当初、積立金は100円/月だった。そのため、第1回目大規模修繕工事のときに40万円の一時金徴収を行った。このときは裁判沙汰になったそう。現在は管理費が11,200円で、修繕積立金が12,800円で、かなりの水準になっている。ただ、不動産広告によると、空き家の売り出し価格は現在500万円だった。入居当初は築60年で建て替えを計画していた。ただ、その後、現実的な検討を重ね、今回80年の長期修繕計画を作成した。3回目の大規模修繕工事の時に壁面塗装の全面ケレンを行った。あと、ケーブルテレビの導入や、60アンペアまで使えるようにした。この団地は、入居直後から雨漏りに苦しんだそう。その他にもいろいろ欠陥があったらしい。

（西山）そのとおりだ。日住協ができた経緯をみると、その辺のことが日住協設立の発端となっているようだ。この団地は、当時の住宅公団が作った大規模な団地で、雨漏りやベランダが落ちたなどの欠陥が明らかになり、当初は分譲協と言っていたが、専門家集団が間に入って公団や国との交渉に当たったのが最初で、日住協は、この花見川住宅のサポートから始まったと言ってよい。花見川住宅は、そのような経緯で設立の時からの日住協の会員である。

いままでの工事の元受けはすべて建装工業である。第3回大規模修繕工事のときは、アスベストの問題が**無かった**ので、壁面塗装を全面ケレンした。雨漏りのあった屋上防水の改修工事は建装工業の下請けで南海工業がおこなった。

（三條場）そのときの屋上防水の資料で「ハルコート」とか「ガムロンキャップ」という工法の名前があり、気になるので調べてみる。

（西山）では私も、その関連の資料を次回持ってくる。当初は洗濯機パンが無い設計になっていたので、かなり不便だったようだ。

5・2 亜硝酸リチウムの効果について（資料E）

鉄はなぜ錆びるのか？

（三條場）地球のコアは鉄が主成分にあるように、鉄は宇宙に比較的、多くに存在する（単純な原子核の形成では鉄は最終最重量元素である）。鉄は地球上の自然界の酸素共存中では酸化鉄として存在している。鉄が腐食する条件は2つある、水が存在するときと、高温になった時である。

（西山）釜石の鉱山で掘った鉄鉱石の原石を持っているが、30年もたっているが錆びていない。

（三條場）鉄鉱石は、酸化鉄で、すでに酸化しているが安定しているので、ふつうはそれ以上錆びない。地球上の酸化鉄鉱石には大きく分別して2種類ある。ヘマタイト（赤鉄鉱 Fe_2O_3 ）と、マグネタイト（磁鉄鉱 Fe_3O_4 ）で、マグネタイトは通常「黒錆」と言われているものに分類され

ている。

鉄がさびるという現象は、鉄がイオン化することである。例えば、鉄が2つの電子を持っていかれる(酸化反応/アノード反応)反応と、水と酸素がその2つの電子を獲得する(還元反応/カソード反応)反応である。つまり酸化反応と還元反応は対で同時に起こっている。

(三條場) 鉄筋がさびる促進要因の1つは塩化物イオンの存在がある。1.6kg/m³以上の塩化物イオンがあると、不動態被膜は壊れ錆びる。これが塩害である。コンクリート系中での大きな要因は中性化である。鉄筋の表層は黒錆のような不動態層に覆われている。黒錆は、アルカリ性領域で安定している。コンクリートがアルカリ性を保っているうちは、鉄筋は錆びない。ただし、時と共に、コンクリート中の水酸化カルシウムは、しだいに炭酸カルシウムになっていく。これを中性化と言っている。炭酸カルシウム(飽和氷溶液)のpHは10である。つまり、中性化したコンクリートはpH10前後(弱アルカリ性)である。したがって、コンクリートの中性化は、正確には炭酸化というべきであるが、不動態層はこのpH10くらいから、急速に壊れ易くなる。すなわち、そこに水が存在すると、鉄筋の腐食が始まる。つまり赤錆が発生してくる。

亜硝酸リチウムがなぜ鉄筋の爆裂を防げるか？

(三條場) 亜硝酸リチウム(LiNO₃)水溶性は、リチウムイオン(Li⁺)と亜硝酸イオン(NO₃⁻)で構成されており、亜硝酸イオンは、鉄イオン等と反応し、不動態層(Fe₂O₃)を再生する。つまり、破壊された不動態層を修復する機能がある。

一方で、リチウムイオンはナトリウムやカルシウムよりも強アルカリ(イオン化傾向が高い)

にある。その意味も含めて、リチウムはコンクリートの中性化反応を抑制する効果が期待出来るものと考えられる。

また、骨材に含まれている多孔質・不秩序性二酸化ケイ素(SiO₂)とコンクリート系中の水酸化ナトリウム(NaOH)等が反応すると、アルカリシリカゲルができる。これは、乾燥材に使われるように、強力な吸水性があり、水と結合すると膨張する。コンクリート内部でこの反応が起きると、アルカリシリカゲルの膨潤・膨張によって、コンクリートに亀裂が発生する。これがASR膨張である。リチウムイオンは、強アルカリ性であり、水酸化ナトリウムよりも早く骨材と反応し、結果的にアルカリシリカゲルの生成を抑制する。つまり、リチウムイオンは、ASR膨張を抑制する効果がある。

(西山) 中性化深度試験をやって、鉄筋が錆びているとき、亜硝酸リチウムを注入すれば、修復できるのか？

(三條場) すでに鉄筋がサビていけば、赤錆を落としてから、亜硝酸リチウムを含有している製品を使用するのがよい。また、錆びてはいないが、中性化が進んでいるだけの場合は、亜硝酸リチウム製品をコンクリートに充填等することになるだろう。ただ、その場合、充填等された亜硝酸リチウムが鉄筋のところまで届いて、有効に働くのかというところは、検証が進んでいないと思っている。

(細貝) 結局、亜硝酸リチウムは有効と考えてよいのか？

(三條場) それは有効と考えてよい。ただし、亜硝酸リチウムを売り物としている商品については、ビジネス的要素が入ってくるので、その商品が有効だとは一概には言えない場合もあるので、要注意である。

6. 次回（第136回メンテナンス部会）の開催

(1) 日時：2021年9月30日（木）14：00～16：00

(2) 場 所：唐木田菖蒲館第2会議室

(3) テーマ：

- ① 事例検討3回目：若葉台団地（進行担当：三條場）
- ② ハルコートとガムロンキャップの話（三條場、西山）
- ③ その他の話題

（議事録作成：細貝）以上