

# 省エネ改修を目的とした グレードアップ工事事例

～多摩ニュータウン E団地 第2回大規模修繕工事～



(有)共同設計・五月社一級建築士事務所 代表取締役 三木 剛

## はじめに

今回紹介する事例は省エネ改修工事を主とした第2回大規模修繕工事である。経年30年以上の団地ではあるが、バブル後に竣工した当団地は、多摩丘陵の中腹に建ち緑地が多く取られ、建物の外観も特徴的で比較的凝った作りをしている。

当時は最新の設備を誇った公団分譲団地であったが、ここ最近の酷暑などを考慮すると、住環境性能が現代の気候に追い付かなくなってきたこともあり、断熱性能の向上を一つのテーマとして第2回大規模修繕工事の準備を進めた。



写真1 団地の外観



図1 団地の敷地配置図

## 建物概要

当団地は、多摩センター駅より徒歩10分程度の多摩丘陵尾根近くの高台にあり、周辺一帯を眺望できる立地にある。

平成5年(1993年)3月から入居が開始されUR都市再生機構(当時は住宅・都市整備公団)が分譲販売を行った。

団地構成としては5棟+管理集会室棟となり、1号棟8階建て36戸、2号棟9階建て26戸、3号棟:11階建て22戸、4号棟9階建て50戸、5号棟:6階建て16戸、総戸数150戸である。団地規模からすると戸数は少ないと感じるであろうが、1戸当たり専有面積が70㎡程度から、135㎡(3LDK+1K)の2世帯住宅プランまであり、各戸の間取りとしてはかなり贅沢にプラン構成がなされている。

## 管理組合からの依頼

当団地の管理組合とは第1回大規模修繕工事(2005年)で業務担当し、そのご縁で不具合が有ればその都度相談に乗っていた。

第1回目の大規模修繕工事から約10年後の2016年にアンケート調査を実施し、建物の物理的調査も同時に行った。結果として細かな不具合は有ったが、劣化の進行も遅く、第2回大規模修繕工事を5年程度先延ばしにする計画案を提示しそれを管理組合が受け入れた。

今回の第2回大規模修繕工事はその2016年診断結果を基に、2020年に修繕計画を立案し、2021年から修繕設計を一旦まとめ、2022年には利用できる助成金に応じた設計内容に変更し、2023年初頭から内定した施工会社を交え助成金申請の準備を行い、工事が着工されたのが2023年8月となり、2025年1月に竣工引き渡しとなった。

## 省エネ改修助成

2020年に国の方針として地球温暖化対策の取り組みを加速させるため「2050年カーボンニュートラル」が宣言され、その実現に向けて住宅分野においても高水準の省エネ性能の導入を見据えて様々な取り組みが推進されるようになった。その補助事業として国(国土交通省、環境省)や東京都等から、一定水準の断熱性能を高める改修工事を実施したマンションを含む住宅に対し助成金



写真2 室内結露によるカビ(北側居室)



写真3 室内結露によるカビ(南側居室)

が出るようになった(表1)。

## 当団地の断熱性

当団地でアンケート調査結果を詳細に確認し、住戸内調査を実施したところ、居室の壁紙が結露水により剥がれたり、カビたりしているお宅が散見された。また、当団地のサッシは単板ガラスで、多くのお宅で結露やカビなどの訴えが多く上がった。

そもそもの公団の断熱設計は基本的に内断熱工法で居室の断熱をしているが、この設計思想だと、壁体内結露が起きやすい。

壁体内結露のメカニズムは、外気で冷やされたコンクリート内側で急激な温度変化が起こるためである。室内側で断熱しているとはいえ、スラブや入隅・出隅部分で