

# 私のはんせい記

## ～「改修設計」事始め～

建築家 三木 哲

### ● 工業化住宅の計画修繕

工場で鉄筋コンクリート造の床や壁、屋根板を製造し、これを建設建場で組み立てる「工業化住宅」が1960年代以降大量に建設されるようになった。この形式の建物は、現場で型枠や鉄筋を組みコンクリートを打設する「在来工法」の建物に比べて工事期間が短縮され、職人不足が解消され、質の高いコンクリートが得られる特徴がある。1982年、私は初めて工業化住宅団地の修繕設計・工事監理を経験した。

三井プレコン(株)製の5階建ての住棟が27棟、680戸で構成される団地だった。

当時、日本でプレキャストコンクリート工場を持つ建設会社は三井プレコンと安藤建設(株)で、公団分譲団地も、この2社が多く建設していた。

設計にあたり管理組合から紹介され、三井プレコンの藤崎さんと初めてお会いした。

私は在来工法で蓄積した修繕設計のノウハウを藤崎さんに話し、藤崎さんは工場に案内し、プレコン住棟の瑕疵補修例や問題点、修繕すべきポイントなどを率直に話してくれた。

プレコン住棟の計画修繕について、藤崎さんと議論の末、在来工法とは全く異なるプレコン住棟独自の修繕設計や特記仕様書の作成が必要であると判断した。

在来工法の修繕設計との違いや、プレコン独自の修繕設計を、私はこう考えた。

工場で製造されたコンクリート板は品質が良く精度が高いので、在来工法の躯体のような豆板・巣穴・ジャンカや木片・鉄筋爆裂、ひび割れなどの現象が極めて少ない。

躯体にモルタルが塗られていないので、浮き・界面剥離の補修は不要である。

プレコン住棟の維持保全のポイントはコンクリート板と板とのジョイント部にある。

建物は熱応力や地震力を受けて挙動する。建て方の際にPC板が欠ける場合がある。

目地ジョイント部分から雨水が侵入し、居室内に漏水する事故が発生する事故も多い。

更にジョイント金物は建物の構造耐力を伝達する役割があり、これが雨水や結露水で腐食劣化すれば、重大な事故にもつながりかねない。



老朽化しないプレキャストコンクリート坂構造の階段室型中層住棟。  
グーグルマップより

従って、修繕設計はジョイント部の耐久性確保を中心に据えて、組立てる必要がある。

建物は床板や壁板が緊結され、目地のシーリング防水で雨水の侵入を防止している。

修繕設計では板・目地ごとの納まりと目地防水、線防水の修繕方法を詳細に検討した。

例えば、北側外壁の横目地は壁板と壁板の間の水平目地部にテープ状シール材を挟み込み、目地をシールしている。経年で防水機能が低下し、目地廻りからの雨水の侵入が予測される。

また、1960年代に建設された住棟は、壁板と壁板の間に15cm角程の現場打設コンクリートの豊目地があり、ここでPC板と板の鉄筋を溶接し、コンクリートを現場で打設した。生コンが打設しにくく、巣穴やジャンカが発生しやすく、漏水の原因ともなる。

修繕工事仕様書では、外壁仕上材のリシンを高圧水洗機でケレンし、目地廻りの軀体面のひび割れや欠損などを丹念に補修する。現場打設コンクリート部に浸透性撥水剤を含浸させ、豊横目地やバルコニー入隅目地の既存シーリングをすべて除去して打替え、目地廻りに幅10cmほど帯状に塗膜防水を被せ、外壁全面にはポリマーセメントフィラーを被せ仕上げた。

この工事完了後、漏水事故の報告は聞かない。

三井プレコンは、この後、プレコン住棟団地の計画修繕工事を多く受注した。

PC住棟の計画修繕は、この団地でつくった特記仕様書を中心に一般化した。

一方、1984年、全日本プレハブ建築防水協会は小池迪夫東京工業大学教授の監修により「PC工法の防水改修マニュアル」をまとめた。首都圏で確立したPC住棟の計画修繕の考え方を全国に広めるため小池先生と私は名古屋、大阪でPC工法の計画修繕セミナーを行った。

#### みき・てつ

(有)共同設計・五月社一級建築士事務所主宰者。1943年生まれ。建築家がメンテナンスを手がけることなど考えられなかった時代から「改修」に携わり、30年以上にわたって同分野を開拓し続けてきたパイオニア。