

私のはんせい記

～「改修設計」事始め～

建築家 三木 哲

● エレベーターの修繕と増設

エレベーターの修繕と増築を同時に行った事例を次号と合わせて報告する。

中層と高層の2棟で構成されるこのマンションは、片廊下型4階建て住棟とエレベーター付8階建て住棟で構成されている。

中層住棟にはエレベーターを増築し、もう一方の高層住棟は既存エレベーターを修繕した。

1974年に竣工し、2棟で68戸の区分所有者で構成される管理組合は、建築後25年目の1999年に第2回目の大規模修繕工事を計画していた。

修繕設計を受託するに当たり、管理組合員集会が開催され、皆さんから何を修繕すべきか、意見を聞いた。高層棟の組合員からエレベーターについての不安が多く出された。聞くと、女子高校生が閉じ込められ、運転時に異常音がし、停止時に床の高さが合わないなどの不具合が発生していた。

一般に昇降機の維持管理には「フルメンテナンス契約」と「POG契約」がある。前者は一定の管理費を支払えば何時までも保守点検、部品交換が続けられる。後者は保守点検のみを行い、消耗品以外の部品交換は、その都度費用が請求される。

このマンションのメンテナンスは、POG点検方式であったが、部品の交換は進んでいなかった。そして何より、旧耐震基準で、地震時着床装置もなく、大地震時の不安があった。

私はエレベーターの修繕や取替えの経験がなかったのので、メーカーの技術者に問い合わせた。

メーカーによると、駆動部と制御系の寿命は25年～30年とされ、動作時間20,000時間を超えた時点で更新を推奨するということであった。

これ等部品の交換工事期間中はエレベーターが使用できず、8階まで歩いて昇降しなければならない。居住者の高齢化も進んでいて、これ以上、更新時期を延ばすと、老人にとって、工事期間中の階段の昇降がきつくなり、施工が難しくなることも予測された。このような状況から今回の計画修繕工事の時期に更新する方向で進めることとなった。

1999年当時、昇降機を更新する工事は一般化されていなかったが、更新方法には「全撤去方式」「準撤去方式」「インバータリニューアル」の3つの方法がある。ここ



エレベーターは、いつまでも使い続けられる。

では、費用対効果などを総合的に検討し、「準撤去方式」を採用した。これは、機械室は「巻上機」「制御盤」「調速機」を取替え「巻上機・受台」は既存品を再利用する。「カゴ」「カゴの制御盤・インジケーター」「扉・戸開閉装置・インジケーター」「ドアレール」などは取替え、「つり合い重り」「レール」「三方枠・敷居」「緩衝器」などは既存品を再利用する。また、「地震時管制運転」機能を付加した。既存のもののスピードが遅かったことと、制御方法をリレー式から交流インバータ式に変更したことからスムーズに動くようになり、以前より早く感じられるようになった。

エレベーターの更新には昇降機確認申請が必要である。既存建物をいじらないので、既存建物には、遡及しない。昇降機確認が下りるのは、申請後7日間である。今回は、工事発注後に申請を行った。

塔屋のエレベーター機械室のサッシを撤去し、巻上機や制御盤などをクレーン車で入れ替え、作業が始まった。工事をやるにあたって、エレベーターを使えない日を1日でも短くするために、土曜、日曜日や休日でも工事を行った。作業は、朝8時から夜8時までとし、休日や夜間は、音のしない工事を行うこととして、なるべく居住者の負担を少なくするよう努めながら、工期短縮を図った。

エレベーター工事期間：歩行昇降期間は21日間であった。

工事費用は、高層棟	昇降機更新工事	812万円
（	昇降機更新工事	750万円
	付帯建築工事	38万円
	付帯電気工事	24万円

であった。

みき・てつ

(有)共同設計・五月社一級建築士事務所顧問。1943年生まれ。URD・建築再生総合設計協同組合・管理建築士。

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バイオニア。