

私のはんせい記

～「改修設計」事始め～

建築家 三木 哲

● 耐震改修事例 その7

耐震工事提案が否決されたマンションに
段階補強は可能か

地下1階・地上15階建て、地階は駐車場とトランクルーム、1~2階は商業施設、3階以上が150戸のマンションで床面積13000m²、1971年に竣工した建物である。

目黒通りに面し、2011年の東京都・緊急輸送沿道建築物の耐震化促進条例に該当する。

都は構造技術者協会、建築士事務所協会、耐震総合安全機構(JASO)の3団体に沿道建物毎に診断を依頼した。

当初、都は構造のみの耐震診断とし、各階3本のコア抜き調査を1本に、「構造評定」を「確認」に簡略化し、短期間に沿道建築物全体の診断結果を求めていた。

これに対しJASOは都の予算枠内で、建物の耐震化に向けた合意形成を重視し、建築家・構造・設備技術者による総合的診断を実施していた。

2012年に依頼のあったこの管理組合に対しても、建築・構造・設備の診断・設計チームを組織し、耐震補強の実現を目指した。

建築は形態規制をチェックし、既存の容積・高さまで建替える事は不可能な事を指摘した。

設備は灯油炊きボイラーや機械の固定状況などの耐震性の問題点を指摘した。

構造診断では1~2階のIs値が0.3を下回り、上層階は0.6を下回る診断結果と、全層のIs値が0.6以上となる補強計画案を報告した。

管理組合は「耐震委員会」を組織し、2013年10月にJASOと共に催で全ての居住者に参加を呼びかけ報告会を開催した。

管理組合は多額の耐震改修設計料を計上し、耐震補強設計を委託することを決めた。

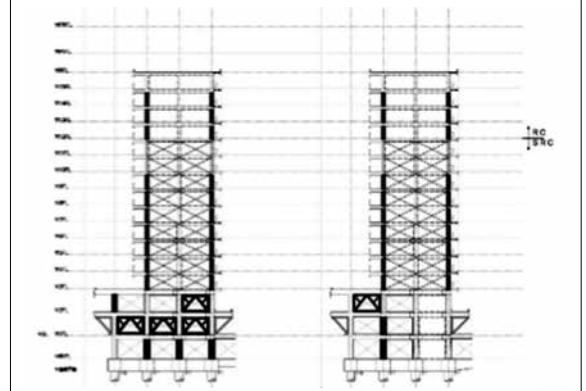
ところがJASOの中田準一理事長が業務受託に反対し、担当チームは作業できなくなった。

「私のはんせい記-71回、耐震化に向けた組織内の闘い」で述べたように、私はJASOの事業部長を辞め、URD・建築再生総合設計協同組合を結成し、その管理建築士に就任した。

この作業担当者を始め、耐震化に積極的なJASO会員の多くがURDに参加し、このプロジェクトはURDが業務契約した。

構造の補強案は、以下の通りであった。

①居住階に300力所のスリットを設ける。



構造補強案

②270本の柱を炭素繊維巻き補強する。

③店舗階に50力所の鉄骨プレースを設ける。

この構造補強に伴い建築仕上材などは以下の様な修繕をする。

①住宅階のバルコニー側サッシを更新する。

②共用廊下側の灯油焚き給湯機を移動し、置場の壁躯体を除却し、柱補強とスリット施工後、壁を修復し、内外装仕上材を修復する。

③店舗階のサッシや間仕切壁などの50構面に鉄骨プレース設置し、改修する。

これ等の工事は住宅の室内や店舗内の工事が必要で、工事期間中の「居ながら工事」への協力をお願いした。

構造図・意匠図・設備図を作成し、判定委員会で評定を受け、数社の施工会社に見積依頼し、請負会社、工事費や施工計画などを内定後、管理組合総会で議決にかけた。

結果、工事請負契約・着工提案は「否決」された。

総会後、管理組合・耐震委員会やURDは何も手につかなかった。

私は個人的には、店舗階の区分所有者やテナント会社のオーナー、ここで働く従業員の人々と施工方法について話し合う機会を多く取り、構造設計に反映すべきではなかったかと思う。

また、あれから数年経過し、東京都は「段階的耐震補強」を認めるようになってきた。

この建物は典型的なピロティ形状である。全層のIs値を0.6以上にしなくてもピロティ階のIs値が3階以上の最低値:0.47以上に補強できれば、倒壊の危険性は軽減できるのではないか。段階補強に対する助成制度が確立したら、再度チャレンジすべき建物ではないかと思っている。

みき・てつ

㈲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パイオニア。