

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5

狭小敷地に建つ小規模ビルの施工計画

2011年3月から2年間で、地下鉄・曙橋駅近くの靖国通り沿いの間口6m、奥行き13m、建築面積78㎡、鉄筋コンクリート造地上4階建てのビルの耐震診断・改修設計を行った。

1階は銀行のATMとして使われ、上階は同じ平面で、2階は診療所、3～4階は空室になっていて、敷地一杯に成形な建物が建っていた。

耐震化助成金を活用して耐震診断、補強設計を行った。診断結果は奥行き方向は全層OKで、間口方向は1階でIs値が0.6を下回った。

建物外周に全く余裕がないので耐震補強は建物の外側は不可能で、室内側で行わざるをえない。建物の一番奥の構面に鉄骨ブレースを設け、中構面の階段脇の柱に袖壁を設けて補強する設計とした。

この補強計画は図面上はシンプルで簡単に出来ると思われた。だが、これを施工するには多くの困難な問題があるように私には思えた。

テナント確保に苦労していたビルのオーナーは空室にせず、使いながらの工事を求めた。

補強する構面は、銀行のATMのバックヤードで、工事中ATMを停止できない。

また金銭を安全に管理する課題もあった。

そこで鉄骨ブレースを靖国通り側から大型クレーンで吊り上げ、反対側の敷地と建物の隙間に降す計画を考えた。が、この案では耐震補強材を取り付ける作業員の出入りが出来ない。

銀行の協力を得てATMのバックヤードに入り、補強する構面の窓を開け敷地裏側の隙間の広さやそこに至る搬入路がとれないか、の調査を行った。

この奥にマンションがあり、この建物の脇に幅が50cm程の隙がある。

その隙間が更に奥の道路に通じていた。

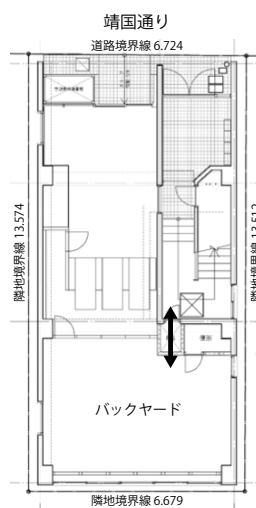
そこでマンションの管理組合の理事会にお願いして裏の道路からマンション脇の隙間を通り耐震補強材の搬入及び作業員の通行の許可をお願いした。

管理組合は快く、細長い隙間の通行を認めてもらった。

この搬入路を条件に、3社のゼネコンに見積を依頼し、工藤建設㈱と契約した。

工藤建設は、私には思いもつかない意外な施工計画と工事見積を提案した。

共用階段の中間踊場の正面のパイプスペースの壁がコ



ンクリートブロック造である。

これを除去すればビルの玄関から直接、ATMのバックヤードに出入りできると云う。

鉄骨補強材も分解して搬入可能で作業動線が確保でき、補強工事完了後、ブロック壁を復旧する提案がなされた。

幸いにパイプシャフト内には給排水管が脇に通り、量水器も外されていた。

この施工計画案で工事は一挙に進捗した。

さすがに耐震補強工事に手慣れた施工会社の力に感心させられた。

マンションの大規模修繕や、耐震改修設計には習熟している私には思いつかない提案で、施工者の施工計画の力に感心させられた。

耐震補強工事の作業は2階のテナントの診療所の休診日に行い、またATMの営業は全く停止せず、居ながら工事は工期限内に完了した。

耐震補強工事に伴い、建物のエントランスは内外共、躯体を残し、仕上材や、照明器具などを全て撤去・更新し、一部バリアフリー化を図るリニューアルを計画とし、以下の工事を行った。

天井材はスパンドレルから岩綿吸音板に張替え床は外部をスロープ化し、新規タイルにて張替え、サッシはステンレス製フロントサッシに更新し、照明器具や誘導灯を取替えた。

耐震診断～補強設計、工事費までの総事業費は、約1600万円、内、助成金は約480万円が得られ、オーナー負担は約1120万円であった。

この事業の建築担当者は小林瑞恵、構造担当者は福田陽一、上原寛明が行い、三木哲が設計工事監理を統括し2013年に無事工事は竣工した。

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。