

私のはんせい記

～「改修設計」事始め～

建築家 三木 哲

● 問われる建築二次部材の耐久性

縁豊かな日本列島に建つ住まいは木造建築だった。木造の建物は柱寸法から梁・桁の構造材や畳・障子まで尺貫法の権割により大きさが決められ、大工、建具屋、経師屋、畳屋まで、規格化された部材を維持管理し建物を長く使い続け、畳や障子は茶道など人の立居振る舞いにまで根を張っていた。

第二次大戦の焼夷弾により木造家屋は焼き尽くされ、都市の庶民住宅と木の文化は終焉した。

戦後、日本の都市住宅は耐火建築に移行した。

阪神大震災を受けて層間変形が最小で耐震性に優れた壁式構造や壁式ラーメン構造の構造形式の集合住宅が普及した。

1980年代以降、集合住宅の維持管理と修繕計画は一般化した。

戦後、平均身長は伸び、人体寸法を基本とした建築規格寸法＝モジュールが提唱されたが確定していない。

鉄筋コンクリート造の集合住宅は、かつて日本家屋に貫かれた尺貫法や権割のような基準寸法体系はないまま建設工事や維持修繕がなされている。

が、建物のライフサイクルコストの考え方が徐々に浸透し、維持管理システムは確立されてきた。

集合住宅は構造躯体、防水材、内外装仕上げ材、二次部材、給排水衛生設備、空調換気設備、電気設備や昇降機設備などで構成される。

この内、二次部材と呼ばれる工業製品は技術的進歩が速く性能向上が進み、住まいの居住性を左右する。

衛生機器、バスユニット、給湯器、キッチンセットや換気扇などの設備機器、サッシ、鋼製建具や金属手摺・避難器具などの建築二次部材である。

これらの二次部材の耐久性は構造躯体より短い。

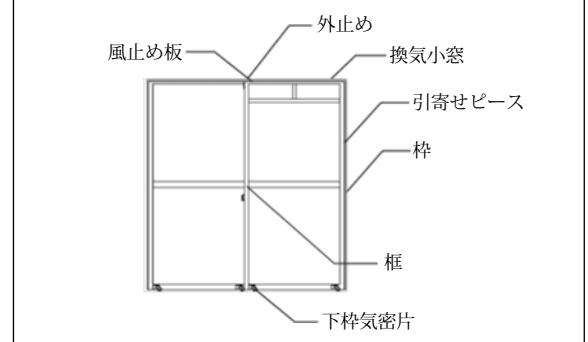
構造躯体を傷つけることなく交換し維持修繕するようになり、それを担う専門メーカーやメンテナンス会社が育ってきている。

2011年3月11日の福島原発事故を機に、住まいの省エネルギー化の動きが加速し、多額の助成金が支給されるようになった。

この動きによって、日本の集合住宅が外断熱改修され、パッシブソーラーハウスに転換するものと期待される。

が、サッシや鋼製建具を中心に混乱も見られる。

健全なサッシを修繕しLow-Eガラスに更新すれば窓



開口の断熱化が実現できる。しかし、まだ耐久性がある既存サッシを廃棄し、新しい断熱サッシに取り換える団地管理組合もあった。

断熱サッシに取り替えれば助成金が得られる。

ボーキサイトからアルミニウムを鋳造・圧延し框材等を製造する生産工程は電力を多く要し、更に産業廃棄物処理が必要となる。住宅で消費する電力とバランスがとれるか、検証されねばなるまい。

手入れ次第で使い続けられるサッシを使い捨てる団地管理組合には疑問を感じる。

CO₂削減と省エネルギーを目的に創設された省エネ助成制度を誤解していないいか?

地価が高騰したバブル期に、多くの団地管理組合が、保留床を財源に、空地と住棟を壊して建替えようとした団地建替え運動を思い起こさせる。

メーカーは耐風圧、気密、断熱性能が高い製品を開発し販売するが、その耐久性能は明示しない。

新しいサッシは日常的には清掃クリーニングし、不具合が発生したら点検し開閉を調整する。築後12~15年の計画修繕工事では、戸車は純正品に更新し、劣化したビード・クレセント気密ゴムは新品に更新する。以降、築後25~30年目の計画修繕工事までは同様のメンテナンスを繰返す。

この時、省エネの希望があり助成金が得られるのであれば断熱部品に更新することができる。

以降、戸車などの部品供給が停止されない限り継続使用が可能となり、耐久性能は延長される。

管理組合にとって、サッシの更新費用は修繕積立金の過半を占める。可能な限りメンテナンスを続け、寿命が来たら最新の高性能製品に更新したらどうであろう。

常に新商品を開発し続けるのがメーカーの宿命で、中級グレード商品より、ハイグレード商品の方が廃番にならざる、長期に販売を継続することとなり、結果として長寿命化すると思われる。

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つた時代から「改修」に携わり、40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。