

建築の長寿命化

最近いろいろな場面で言われているように、日本の建築界も建設の時代から維持管理の時代に入った。全国の都市のほとんどが焼け野原だった一九四五年から七〇年かけて造り上げた今日の都市に至る過程は、淡々とした新築の蓄積ではなかった。戦後の応急木造の仮建築と言われていた建物は、今ほとんど見ることができないように、既に建て替えられている。戦後四五年を経た一九九〇年代になっても日本の平均建築寿命が三〇年に満たないと言われたのは、戦後の仮建築以後、本建築として建てられたものの相当数が建て替えられていることを物語っている。それらは、急激な技術開発の流れに置き去られ、修繕補修では追いつかないほどに品質、性能が貧弱になったことを語っている。

それを促進したのは、一九六四年の高さ制限撤廃で、階高の低い建物の建て替えにとつて、大きな追い風となった。一九七〇年代になると、人口の都市集中に伴い容積率いっぱいの土地利用が進み、容積率に余裕を持つ建物は次々と建て替えられた。この期間の建て替えでは、水回り設備の改修と情報機器類の進化に伴う床下装置の現代化が目立った改修内容だった。また、戦後アメリカから輸入された全館空調のシステ

近は、それでは困るとして、完全に取り替え期間中も利用が保証される、余裕を持ったスペースが造られる例も、実現されている^{※1}。

給水、給湯とガス、電気回線などの横引きの床配管は、数年前までは床スラブなどに埋め込まれているものが多かった。しかし最近、金属などによる床下地サブシステムを使えば、その中で自由に配管、取り替えが出来るようになった。従って下水以外の横引きの配管は、「道づれ工事」^{※2}なしで取り替え可能になった。

残されている問題は天井の配管、配線である。戦後間もない建物と違い、最近の建物は大きなダクトは使わない。しかし、それでもダクトレスに出来るとは限らない。家具などの一部をダクトに使う工夫もあるが、やはり天井が使われている。そこでダクトが、天井の諸部品と関わりを持つことになる。それらの整合性について図面が書かれることはむしろまれで、結果的に天井の中の工事は錯綜していて、空調のダクト、照明器具、放送、警報機器類とその配線などが無秩序な手順で入り込む。もし、設備が分離進行だったりすると、工事の実体は現場が終わって見ないとわからない。それではシステム天井の既製部品を持ち込んでも、現場合わせのための修正に手間が掛かるだけだ。こうした事情で

維持管理の時代

東京大学名誉教授
内田祥哉
Yositika Utida

天井には専門工事業も育たない。

「天井工事」は「雑工事」とでも言った方がよいかもれない。「雑工事」のための専門職というの、ある意味で何もかも処理できるベテランの仕事である。ならば、天井こそがゼネコンに残された最後の腕のふるい場所か？ しかし設備が分離進行の工事では、誰がまとめ役になるのか。「天井は造らなければ落ちない」（清家剛）という発言は名言で、事実、最近では天井をなくす工夫が見え始めていて^{※3}。

竣工が近づくと、現場では「駄目工事」を調べ尽くす。忘れていて残ってしまった仕事、最後でないと始末できない部分等である。最近の建築工事は、新しく開発される部品、材料が持ち込まれるにつれて、「駄目工事」の職種は増えている。プレハブ化が進むにつれて部品、部材に仕上げられた物が多くなり、その多種多様な組み合わせで出来る仕上げのすき間を塞ぐために、様々な目地仕事が発生する。それが駄目工事を増やしているのである。

形の切れ目を仕事の切れ目に

前回（昨年十二月号）で述べたように、実は日本の伝統的木造建築の場合には、このあたりの仕事の手順が整然と完成されている。

ムも、日本の気候やきめ細やかな日本人の気質に合わないとして、手で各個に調節のしやすいシステムにとりかえられはじめた。

一九八〇年代以降の建物では、耐震補強の必要もほとんどなくなり、性能向上よりは、部品の部位の経年老朽化を補うことに視点が移り、二〇〇〇年以降、日本建築の平均寿命は、一年ごとに着実に伸びを示すようになった。この段階で、戦後長い間忘れられていた修理修繕の手法に目が向けられるようになり、日本建築界も維持管理の時代に入ったと言われるようになった。

道づれ工事対策

維持管理の原則は、消耗した部品、部位を取り替えることである。取り替える消耗部品は、これまで、まずは電球、パッキングだったが、最近では電球も画期的に寿命を延ばしているのが問題になっているのが配線・配管である。かつてはこれらが鉄筋コンクリートの構造体に埋め込まれていたから、取り替えには大きな道づれ工事を伴った。しかし最近では、縦の配管用には配管スペースがあるのが常識になったから、縦配管は取り替えられるのが当たり前になった。だが、配管スペースはあっても、代わりを入れる余裕のないのがほとんどで、取り替えるときに、一時的ではあるが使用停止を免れない。最

木造建築では、専門職は大工を中心に、左官、経師、建具、畳などで構成されている。これらの各職は、互いに部品部分として噛み合うところがない。つまり「形の切れ目が仕事の切れ目」としてはつきりしている。だから接触部分の打ち合わせがほとんどない。畳の取り替えに、大工、左官を煩わすことがない。建具、襖の動きの悪くなったときに、大工の手を煩わすことがない。左官が壁を補修しても、大工の仕事を傷つけることがない。

新築工事では、最後まで残るのが左官である。そして、左官は総ての「駄目工事」を舐め尽くして仕上げる。左官の仕上げは、下地の十分な乾燥を必要とするから、時には人が住んでから一年以上後に行われることもある。そこで、竣工後に起きる些細な変形もここで発見し、繕うことになる。

これに比べると、現代建築の工事手順は、未だ発展途上であるとしか言いようもない。今後、新たな技術開発を期待する中では、完成は、永遠にありえないのかもしれない。ならば、工事全体の責任を担うゼネコンとしては、専門工事の責任施工を信頼した上で、現場の混乱に目を向け、その改善に努力し、発注者に対し、工事全体の責任を果たす心構えを期待したい。

※2 (鹿島技術研究所新実験棟 KAJIMA DESIGN 182号) (M's CORE 棚橋亘 194号)。現在は少数派であるが、設備機器類の寿命の短さから言っても、「雑工事の排除」と言う大義名分から言っても、将来は多数派になる可能性は高い。1995

※1 プライト・サンリヤン別府シールズ 所在地: 814-0104 福岡県福岡市城南区別府4-12-8 構造: 鉄筋コンクリート造 7階建て 竣工: 2011年2月 総戸数: 41戸 建築面積: 827.16㎡ 延べ床面積: 406302㎡ 施主: 西日本鉄道 設計: 福永博建築研究所