

■ 建物の寿命とは



深 井 悟*

建物の寿命とは何で決まるのであろうか。構造体の寿命も関係してくるが、現在の日本の建築においては、構造体の寿命でなく他の要因で決まっていることが多い。

1981年より前に設計された旧耐震の建物については、耐震診断を行って、耐震性が不足する場合は耐震補強する必要があるが、実際には耐震診断もなかなか進んでいない問題がある一方で、構造体の耐震性・耐久性に問題の無い新耐震以降の建物でも多くの建物が解体されている。最近では、赤坂プリンスホテル新館（1982年竣工）、旧長銀ビル（1993年竣工）などが解体されたか、解体中である。旧赤坂プリンスホテル新館は、丹下健三設計の超高層ビルで建設当時から非常に注目されたホテルである。旧長銀ビルにおいては、長寿命を目指して階高を大きく取り設備の更新のしやすさを考慮するなど設計当時考えられるさまざまな長寿命化の対策をしていた建物であったが、それでも短命に終わっている。

日本の建物は、スクラップアンドビルドがあたりまえのように行われ、土木構造物に比べて短命であると思われる。土木構造物と建物とで、寿命を決める要素で何が違うかを考えると、ライフサイクルコストに占める初期建設コストの比の違いが大きいのではないか。一般的な事務所の場合、初期建設コストのライフサイクルコストに対する比は20%程度で、商業施設になるともっと小さな値になる。このため、他の経済的要因などにより建て直す方がトータルで有利と判断され、解体・新築される場合もかなりあると思われる。

また、ヨーロッパの建物の場合、古い建物を構造体

は残し、内装等はリニューアルする例は多く見られるが、日本ではほとんど行われていない。この点は、日本の場合、長寿命の建物として、法隆寺のように1000年以上の寺社建築がある一方、伊勢神宮のように20年ごとに式年遷宮を行うことにより1000年以上続いているといわれる建物もある。一般の日本人は、伊勢神宮のように建て直すことが一般的で、望ましいと考えている人が多いのではないだろうか。これには、構造体のヨーロッパの石の文化と日本の木の文化の違いも大きいと思われる。

しかし、木造の建物や高層でも鉄骨造の建物であれば、解体して建て直すことはある程度しかたがないかもしれないが、超高層建物、とくに超高層RCマンションについては解体するのも難しく、分譲マンションでは権利者も多く解体の合意も難しく、この点からも長寿命化を考えなくてはならないと思う。最近では3R（リユース、リサイクル、リデュース）と言う言葉も良く聞くようになっており、構造体の寿命がまだまだあるのに、建物が解体されることがないように、設計時点から知恵を絞って努力していく必要があると思われる。とくに耐久性の良いプレストレストコンクリートの場合、その良さを認識して貫うためにも重要であると思われる。

このようななか、本会でもプレストレストコンクリートサステナビリティ委員会が発足しており、大量生産・大量消費から持続的な社会・経済活動へ向けて何が必要か、何をしなければならぬか検討している。建築と土木で違う部分もあり難しい点もあると思われるが、成果が期待される。

* Satoru FUKAI：(株)日建設計 設計監理技術センター 兼 構造設計部門 技師長