

TOYO PROPERTY NEWS

Vol.17 建物の寿命について

May_2017

近年、公共施設の建物について自治体等が長寿命化の方針を打ち出す例が多く見られます。また、マンション・オフィス等、民間施設についても、築古物件をリノベーションにより活用するビジネスが活発化しています。

実際のところ、コンクリートを使用した建物で 80 年から 90 年に亘り利用されているものは数多く存在しており、例えば東京日本橋の三越本館は築後 102 年経った今も、伝統ある百貨店舗として多くの買物客に親しまれています。(写真-1: 東京・大阪・京都・兵庫・福岡の長期間利用されている建物例)

今回は、建物の耐用年数についての考え方や寿命を延ばすための方策などについて解説致します。

写真-1

長期間利用されている建物例

東京



三越本館
1915 年竣工 築 102 年

大阪



大阪ガスビルディング
1933 年竣工 築 84 年

京都



京都電灯株式会社
1937 年竣工 築 80 年

兵庫



阪神甲子園球場
1924 年竣工 築 93 年

福岡



福岡簡易保険事務センター
1934 年竣工 築 83 年



日本橋野村ビルディング
1930 年竣工 築 87 年



船場ビルディング
1925 年竣工 築 92 年



京都西陣電話局
1937 年竣工 築 80 年



神戸市御影公会堂
1933 年竣工 築 84 年



門司郵便局電話課舎
1924 年竣工 築 93 年

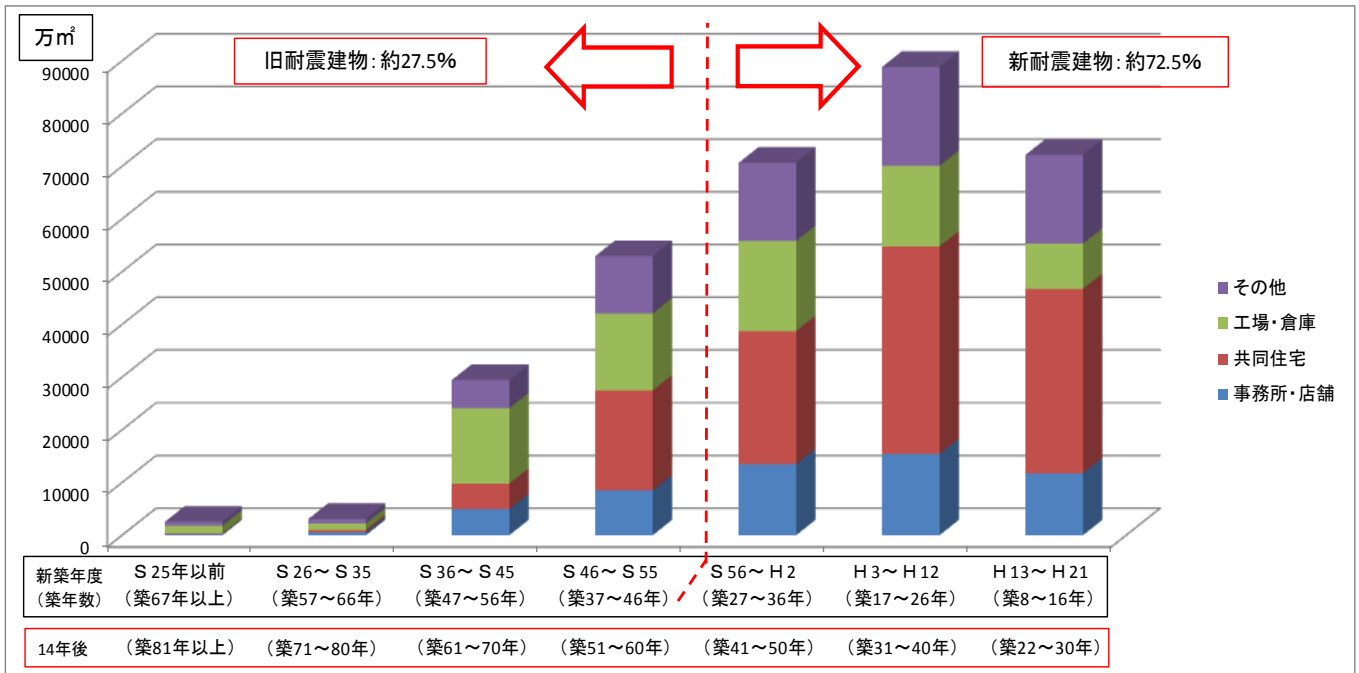
1. 建物長寿命化の背景

環境問題や財政問題を背景に、建物の利用について、バブル期のような造っては壊すという「使い捨ての感覚」から、築古の建物をリノベーションして長期間に亘り使用する「再生利用の考え方」に変化しています。

そのようななか、今後「築古」と言われる建物は加速度的な増加が見込まれています。図表-1は国土交通省が集計した非木造建物のデータを基に、昭和25年以前から平成21年までの「事務所・店舗」、「共同住宅」、「工場・倉庫」、「その他」の用途に分類し、約10年単位ごとに集計したものです。昭和56年5月以前の旧耐震基準で設計された建物は、非木造建物全体の約1/4以上を占めています。また、約14年後には築50年以上の建物が現在(約3.5万㎡)の4.5倍程度(約15.8万㎡)に増加することになります。

以上のように建物長寿命化の要請は、年々高度化し、かつ急速に拡大しているのが現状です。

図表-1
非木造建築物ストック状況(平成22年 国交省統計より)



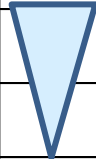
2. 耐用年数

(1) 耐用年数の種類

建物の寿命のことを「耐用年数」と言いますが、施設や設備の「耐用年数」の考え方は図表-2のように4つに分類されます。建物・施設の劣化の観点では、「物理的耐用年数＝建物の寿命」であり、その他の3つの耐用年数は様々な観点での「利用可能期間」を算定したものとと言えます。

- ① 「経済的耐用年数」は建物使用による収支と支出を予測して採算に合う期間という考え方で、不動産鑑定ではこれを算定して建物価値を評価しています。
- ② 「法定耐用年数」は会計・税務で使用する減価償却費を算定するため、平均的な利用期間を法定基準化したものです。例えばコンクリート造の事務所用途建物は50年間かけて残存価格まで減価償却することとなっています。課税の公平性を確保するために画一的な基準を設けており、立地条件やメンテナンスの有無に関係なく、構造と用途が同じであればすべて同じ法定耐用年数になります。
- ③ 「機能的耐用年数」は使用可能にもかかわらず陳腐化したため更新する理由として示されるものです。以前の建物寿命の考え方はこれに近かったのですが、社会の要請により長寿命化の流れに変化してきたことは先に説明した通りです。

図表-2
耐用年数の種類

物理的耐用年数	建物躯体や部位・部材が物理的、化学的要因により劣化し、要求される限界性能を下回る年数	長 
経済的耐用年数	継続使用するための補修・修繕費やその他の費用が、改築または更新する費用を上回る年数	
法定耐用年数	固定資産の減価償却費を算出するために税法で定められた年数	
機能的耐用年数	使用目的から当初計画から変更、または、建築技術の進展や社会的な要求の向上・変化に対して陳腐化する年数	短

(「台東区施設白書(平成26年7月)」資料により作成)

一般的には、明確な基準が示されている「法定耐用年数」を簡便に使用することが多く、例えば建物を購入する際に金融機関から借入を行う場合にも法定耐用年数を基準に融資期間を設定しています。但し、実際は建物を使用できる期間はずっと長いため、より長期の融資期間を設定すべく、建物調査を行って物理的耐用年数を算定するケースも増えています。

(2)物理的耐用年数 (=建物の寿命) の算定

物理的耐用年数に関して、日本建築学会は、コンクリートの圧縮強度や耐久性能による計画供用期間(図表-3)を公表しています。図表の通り、一般的な鉄筋コンクリート造の建物は「短期」の級として、補修不要期間を30年、供用限界期間を65年と想定しています。また、最新の鉄骨鉄筋コンクリート造の高層ビルの場合、おおむね「長期供用」の級となり、補修不要期間を100年、供用限界期間を200年と想定しています。

図表-3
日本建築学会の計画供用期間

耐久設計基準強度 (N/mm ²)	計画供用期間の級	大規模改修不要 予定期間	供用限界期間
36以上	超長期	200年	-
30以上	長期	100年	200年
24以上	標準	65年	100年
18以上	短期	30年	65年

(日本建築学会「建築工事標準仕様書・同解説(2009年2月改定)資料により作成)

以上、適正な維持管理がなされる前提ではありますが、一般的な鉄筋コンクリート造の建物では、目標耐用年数を65年として長寿命化を図ることができるとしている訳です。また、最新の鉄骨鉄筋コンクリート造の高層ビルでは200年を目標とすることが可能ということになります。

但し、コンクリート強度が大幅に不足している建物、基礎の鉄筋が腐食している建物、建物が傾斜している場合や地滑り・がけ崩れの恐れがある土地などに建っている建物の物理的耐用年数を延ばすには多くの費用と時間が必要となります。

3. 建物の維持管理コスト

建物を長期的に利用するためには構造躯体の耐久性を維持することが重要です。一般的な鉄筋コンクリート造の供用限界期間は65年と想定されていますが、雨漏れや空気中の炭酸ガスにより、コンクリートの性能が低下すると、供用期間は短縮すると考えられています。また、屋上防水や内外装材および設備機器の耐用年数は構造躯体より短く、概ね10~30年程度となっているため、コンクリートの性能低下を防ぐには定期的に屋上防水や内外装材の更新が必要です。

電気・空調・給排水・昇降機設備なども建物を利用するうえで必要な機能です。そのような設備の耐用年数も構造躯体より短いため、10~30年程度で更新する時期を迎えますので、建物を長期的に利用するためには、定期的な修繕・更新が必要です。

以上のような、屋上防水、内外装、設備の修繕・更新のために必要な費用の目安は、その建物を新築する場合の工事費の1~2%程度が年間に必要とされています。つまり、工事費が10億円の建物は年平均で1年間に約1千万円~2千万円、10年間で1億円~2億円と想定されています。

4. エンジニアリングレポートのご提供

建物の維持管理コストを見積もるため、建物の劣化状況を把握し、それに基づく長期修繕計画を作成するには、専門的な知識が必要になります。エンジニアリングレポートは専門の技術者が第三者の立場で評価した報告書を作成致しますので、建物の健康状態を把握して、長期に亘る建物のご利用を計画される際には、エンジニアリングレポートの活用をお奨め致します。

エンジニアリングレポートは以下のようなケースで多く利用されています。

- 建物をご購入される時
- 新規のご融資や既存融資を借り換える時
- ご所有またはご利用している建物のリスクを把握するとき

弊社もエンジニアリングレポートの作成を行っておりますので、お気軽にご相談下さい。



エンジニアリングレポートサンプル表紙

長期修繕計画表サンプル(LCC)

東洋プロパティはオフィスビルや収益用不動産、店舗、倉庫などを総合的に扱う事業用不動産会社として 50 年以上の経験と実績を積み重ねてきました。多様化するニーズに対応したさまざまな情報サービスを提供し、お客様の経営課題解決に向け最大限のサポートをお約束します。



仲介事業

事業用不動産業界で最大規模。
信頼の仲介コンサルティングを行います。



不動産鑑定

豊富な実績と専門知識、ネットワークを
駆使した適正な不動産鑑定。



デューデリジェンス

お客様が保有する不動産の資産価値
を正しく評価します。



不動産ファンド/有効活用

不動産戦略を進めるお客様に、具体的
な実践・運用をアドバイス。



不動産投資

不動産・不動産ファンドへの投資によ
る、ポートフォリオ積み上げを行っていま
す。建物はもちろん、管理・運営面に
ついてもお任せいただけます。



TOYO PROPERTY 東洋プロパティ株式会社

■本社

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-1-28
東洋プロパティ虎ノ門ビル
TEL 03-3504-2246

■大阪本社

〒541-0045 大阪府大阪市中央区道修町 3-6-1
京阪神御堂筋ビル
TEL 06-6228-6685

■京都営業部

〒600-8008 京都府京都市下京区四条通烏丸東入
長刀鉾町 10 京都ダイヤビル
TEL 075-222-2471

■神戸営業部

〒650-0037 兵庫県神戸市中央区明石町 48
神戸ダイヤモンドビル
TEL 078-393-8530

<http://toyopro.co.jp/>