

## ストック活用時代における ロングライフビル（100年建築）の不動産投資的価値評価

October/2001

株式会社オフィスビル総合研究所 代表取締役本田広昭

戦後の混乱期から経済復興・高度成長と、質より量の時代に建設された建物は総じて基本性能が低く、時代のニーズに対応するべくスクラップ&ビルドが繰り返されてきた。成熟社会（投資余力の低下）やエコロジ社会（地球環境問題）の到来を受けて、建物もフローからストック活用時代へとその変化を迫られている。長寿命建築をめざして、「耐用年数三倍建物宣言」（1997年日本建築学会）や「地球環境・建築憲章」（2000年建築関連5団体）が提唱され、ロングライフビルの時代を迎えている。

ロングライフビル（100年建築）の成立要件は、物理的な耐用年数よりもむしろ社会的な陳腐化への対応が最も重要といわれている。メンテナンスや設備更新、そしてコンバージョン（用途転換）への対応として最も有効な階高などのゆとりの建築、さらに地震国の我が国では、資産価値の維持も視野に入れた耐震・制振・免震の高性能化への配慮が欠かせない。

これらのロングライフビルのイニシャルコストは、従来のビルよりおおよそ 1.2 倍（建築業協会 建物長寿命化レポート 2001年）となる反面、将来の建て替え回避による再投資額の削減を図れることから、LCC（建物生涯において必要な費用）は低くなる。

**LCC の差が不動産投資的価値の評価にどのように反映されるのか、従来型の建て替えを繰り返すケース（基準ビル）とロングライフビル（長寿命化ビル）との比較シミュレーションを行った。**

### < 建物モデル >

比較の建物モデルは、社団法人建築業協会の「建物長寿命化特別委員会」が作成した建物長寿命化レポートに掲載されたビルモデルを採用した。 **：総建設費用** **：大規模改修費用（設備更新含む・除く修繕費）**

<p>A 基準ビル：市街地に立つ、SRC 造・8 階建て、延床面積 8000 平米（2,420 坪ワンフロア当たり 300 坪）のオフィスビルを想定。40 年間に建て替えを想定。</p> <p>新築 -----10-----20-----30 -----40 -----50-----60-----70 -----80 -----90----- 100年目</p>
<p>B 長寿命化モデルビル：基準ビルに対して、高耐久化、省エネルギー、メンテナビリティ、フレキシビリティ向上の各種 LCC 低減手法を取り入れた長寿命化モデル。100 年間は建て替えをしない。</p> <p>新築 -----10-----20-----30 -----40-----50-----60 -----70-----80-----90 ---- 100年目</p>

### ・モデルビルの 100 年 LC データ

	LCC 累計値 基準ビル新築コストを 1 とした比	LCCO2 生涯二酸化炭素排出量	LCW 生涯発生廃棄物量
A 基準ビル	7.3	95,000 t-CO2	6,045.3t
B 長寿命化ビル	5.1 <span style="color: blue;">A の 70%</span>	70,000 t-CO2 <span style="color: blue;">A の 73%</span>	3,360.1t <span style="color: blue;">A の 55%</span>

### ・長寿命化ビルの LCC 前提条件

建設費は 2 割増（天高・設備・各種 LCC 低減手法を盛り込む）  
 運用費は 3 割減（省エネルギーによる運用費削減効果）  
 他保全費は建築 3 割、設備 2 割減、修繕費は修繕・更新係数を 2 割減に設定、廃棄物はエコマテリアル採用で 1 割減  
 結果的に、初期建設費が 1.2 倍の長寿命ビルは、運用費などの削減効果により 24 年目で LCC 累計値は逆転する

### < 収支モデル >

モデルビルに類似するビルデータからオフィスビル総合研究所が投資分析を行った。収入（賃料）に関する比較は、賃貸ビルにおいて長寿命、省エネに関するビル性能を賃料の差に反映しづらいことから A、B とともに同額とした。また、建て替えによる賃料ロスを 2 年とし、大規模改修ではテナントを入れ替えながら 2 年間 70% とした。また、建て替え後も改修後もビル性能は時代対応ができていたものとして同額とした。総建設費用は A を 1 とし、B の長寿命化モデルは 1.2 倍とし、大規模改修はそれぞれの総建設費用の 1/3 とした。

### ・収支モデルの 100 年データ

	建物初期投資	大規模改修投資	建て替え投資	賃料など総収入	維持管理費
A 基準ビル	18 億 4773 万円	23 億 4413 万円	36 億 6788 万円	354 億 2673 万円	55 億 1561 万円
B 長寿命化ビル	22 億 1727 万円	25 億 648 万円	-	369 億 3105 万円	46 億 2736 万円

### ・収支モデルの概要

横浜市の中心オフィス街に立地する延床面積 8212 m<sup>2</sup> の賃貸オフィスビル（土地 1300 m<sup>2</sup> 価格 23 億 4 千万円）  
 賃料収入は年額 3 億 2 019 万円（事務所用が 75% 賃料 @ 1 万 4 千円/坪・空室率 8.3% + 駐車場 20 台 @ 3 万円/台）、共益費は年額 5589 万円（@ 2500 円/坪）それぞれ 100 年間同様とした。  
 建築費は A 基準ビル @ 2.2 万 5 千円/m<sup>2</sup>（18 億 4773 万円）・B 長寿命化ビル @ 27 万円/m<sup>2</sup>（22 億 1727 万円）  
 総費用の内訳（100 年）

項目	A 基準ビル		B 長寿命化ビル	
企画設計費	2%	2 億 7578 万円	2%	2 億 7578 万円
建築費	40%	55 億 1561 万円（3 回）	23%	22 億 1727 万円
運用費（維持管理費）	15%	20 億 6835 万円	22%	21 億 2087 万円
保全費（維持管理費）	25%	34 億 4725 万円	26%	25 億 648 万円
修繕・更新費	17%	23 億 4413 万円	26%	25 億 648 万円
解体費	1%	1 億 3789 万円	1%	9640 万円
合計	100%	137 億 8903 万円	100%	96 億 4033 万円

その他公租効果（土地含む）・保険など詳細を加味した投資分析にもとづく  
 < 不動産投資的価値評価 >

検証1：100年間の総費用と総収入（賃料・共益費）の比較

（現在価値の割引率6%）

	100年間の総費用	総費用の現在価値	100年間の総収入額	総収入現在価値
A 基準ビル	137億8903万円	36億5279万円	354億2673万円	59億3740万円
B 長寿命化ビル	96億4033万円	36億9139万円	369億3105万円	59億9972万円
A - B	-41億4870万円 -30%	+3860万円 +1.0%	+15億432万円 +4.2%	+6232万円 +1.0%

累計ベースでは、長寿命化ビルが有利（総収入 4.2%増・総費用 30%減）となるが、投資評価の一つとして現在価値に割り戻すと、際立つ有利さはなくなるものの、総収入が上回ることになるので投資判断としては成立する。

検証2：長寿命化ビルへの投資判断について、機関投資家と格付け機関にヒアリングを行った。

投資家サイドの投資判断を行う際に検討する将来の期間は10年～15年程度のため、設備更新や大規模改修、建て替えなどの再投資がその対象期間の視野に入らなければ、投資額に反映されない。短期的には金利や経済環境の変化、賃貸マーケットの変化などの影響力ははるかに大きい。投資家サイドは、不動産価値の減少が最も気になることであり、商品価値が高まるエントランスや天井高など建物のゆとりや、免震装置など利用者の安全性能向上への投資増額、及び省エネルギー・メンテナビリティなど経費削減に有効な投資の増額は受け入れる。よって、長寿命化投資の中でこれらに合致する投資額増加は投資利回りに影響があっても評価の対象とする。

現在、格付け（投資家サイド）における地球環境対応への建物評価基準は、残念ながら持ち合わせていない。あくまでもテナント側の環境配慮意識の高まりが建物の商品価値に与える影響として捉えざるを得ない。投資家及び格付け機関として、“倫理”はネガティブ側しか織り込めない。現在建築されているほとんどの大規模なビルは、長寿命（100年建築）が前提で建設されているのではないだろうか。

オフィスビル資産は、テナントが求めるビル性能のニーズに対応するために、継続的な投資が要求される資産であり、時代対応が重要な課題となっている。米国では、コア&シェル（スケルトン・インフィル）などの手法がそれらを容易にしているのではないだろうか。

< まとめ >

当初の投資家が100年間持ち続けるケースとして、総収入と総費用の現在価値比較では、長寿命化の初期コスト（3億6954万円）を吸収できるという結果を得たが、A、B共に賃料収入が同じである限り初期コストが多い長寿命化ビルは投資利回り（賃料収入÷土地建物価格）が低い状態が続くことになる。（初年度投資利回りA 7.64%・B 7.02%）

収益還元価格でみる限りこの期間の売却価格は長寿命化ビルの方が不利となる。よって、現在の不動産評価手法でアプローチすると、建て替え時期が投資評価期間に入らない限り長寿命化ビルの価値が売却価格に反映されないことになる。

長寿命ビルのLCCの有利さが、不動産価値に反映されるための諸技術の開発と制度の検討が求められる。

- ・長寿命化初期投資（高耐久化、高耐震化など）のローコスト化技術の開発
- ・高フレキシビリティへの対応など、スケルトン・インフィル（S・I）設計技術の開発
- ・高メンテナビリティ、省エネルギーなどランニングコストの減少に直結する技術の開発
- ・一定の基準（開発規模・階高など）における長寿命化ビルの初期投資に対する公的な補助制度や優遇税制度の検討
- ・建築基準法による建物最低階高規制（容積に応じた最低階高基準など）の検討、及び道路斜線・隣地斜線制限の緩和などによる建物の高さに関する制度改革、並びにスケルトン竣工など建物の完成検査の見直しなど
- ・環境規制や環境税の強化

ロングライフビルは、LCC（生涯費用）や環境問題としてのLCCO2（生涯二酸化炭素排出量）、LCW（生涯廃棄物量）など、どれをとっても有利なデータが出揃っている。しかし、長寿命化の商品価値は、収入としての賃料には反映されずらく、建設業界の比較モデルが示す1.2倍のコストアップが不動産的価値評価にどのように影響を与えるのかを検討したものである。長寿命化という曖昧さを不動産価値比較の対象としているため、シミュレーションの域を出ていない。また、現在建てられている大規模なビルはそのほとんどが、100年以上を意識して建てられており、現実にこのような比較が行われることは少ないと思われるが、どちらかという、短命な建築を行ってきた時代との比較データの要素も持っている。

以上