

# 建築ストックのコンバージョン推進策の評価に関する研究

## A Study on Evaluation of Policies Promoting Usage Conversion of Building Stock

佐藤徹治研究室 0524222 中里眞康 0524270 藤巻裕大

### 1. 背景・目的

現在、我が国ではスクラップ&ビルドによる新市街地形成を中心とした都市づくりが主流である。これは、人口減少期に突入した我が国において都市の郊外化や供給過剰を引き起こす要因となり、自治体の財政難や建設・不動産市場の低迷につながり都市の魅力を失ってしまう。そこで、自治体としては既成市街地の整備を中心とした都市集積を促す地域再生を図ることが重要であり、事業者はこのような社会の変化に合わせた新たなビジネスモデルを確立することが求められる。これらの問題解決のための一手法として、本研究では既存建築ストックの用途転換（以下コンバージョン）を提案する。

本研究では、コンバージョン推進策を定量的に評価する際に不可欠な将来のオフィスおよび住宅の需要・供給量の推計手法を検討することを目的とする。

### 2. 研究手順

- ① オフィス・住宅市場の実態分析
- ② コンバージョンの効果と問題点
- ③ 既存推進策の整理
- ④ オフィスおよび住宅の需要・供給ミスマッチ量の推計手法の検討

### 3. オフィス・住宅市場の実態

#### 3-1 オフィス市場の実態

図-2より、オフィスビルの空室率は東京では低い水準を保っているが、地方都市では高い値を示している。好立地な都心では供給に対して賃料の調整が行われ、立地・賃料両面で魅力的なビジネス地区となり潜在需要を喚起し、それを一手に吸収していると考えられる。

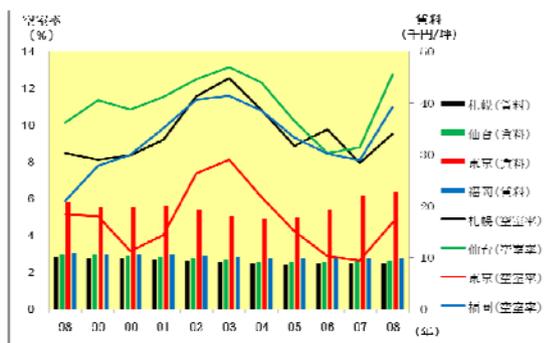


図-2 オフィスビル空室率の推移

#### 3-2 住宅市場の実態

住友不動産販売<sup>1)</sup>によると、首都圏の新築マンション市場は価格の上昇傾向に対し供給戸数は減少している。

しかし中古市場では価格、成約件数ともに上昇傾向にある。また、新築・中古の取扱高より市場規模を比較すると、新築ではピーク時の96年から▲55.1%減少の9,464億円に対し中古はピーク時の94年から▲21.1%減少の7,270億円となっている。ともにピーク時より減少しているが市場規模の差は確実に小さくなってきており、価格に割安感のある中古市場へ需要がシフトしてきている。

#### 3-3 既存ストックの変化

オフィスおよび住宅の構造別既存ストックの耐用年数が訪れる時期を、国土交通省「平成15年度土地基本調査」、総務省統計局「平成15年度住宅・土地統計調査」、国税庁「減価償却資産の耐用年数表」より推計する。推計結果を図-4に示す。

図-4より、2020年までに現在のストックの約半分が耐用年数を迎えることになる。

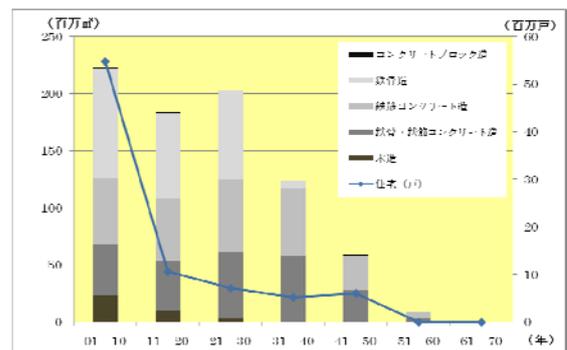


図-4 既存ストックの耐用年数が訪れる時期-全国

### 4. コンバージョンの効果と問題点

#### 4-1 新規供給との比較

コンバージョン実例33例<sup>2)</sup>を基に、①イニシャルコスト(以下Ic)、②工期、③環境負荷、について新規供給と比較・検討を行った。

表-1より、コンバージョンのほうがIcは少なく、工期は短くなる。これは直接的に価格の抑制につながる。また、施工業者等からすると工期あたりのIcは減るため売上高に影響する。また、環境負荷の面では改修の規模などによっても異なるが、建て替えと比較して約50%以上のCO<sub>2</sub>削減ができる。

表-1 コンバージョンと新規のIc・工期比較

	コンバージョン	新規	コンバージョン-新規
Ic/延べ床面積(万円/m <sup>2</sup> )	4.38	25.56	-21.18
Ic/工期(万円/月)	3,255	6,762	-3,507
延床面積/工期(m <sup>2</sup> /月)	743.66	264.61	479.05

#### 4-2 コンバージョンの問題点

コンバージョンの問題点としては、①立地・敷地・建築条件に制約、②補助・融資・税制条件に制約が挙げられる。既存ストックの多くはスクラップ&ビルドが主流のためにフロー的な設計で建てられており、構造的に改修を行うのが困難でコスト高につながり、事業性を評価されない場合が多い。

### 5. 既存推進策の整理

既存推進策を関連文献<sup>3)</sup>や国土交通省、地方自治体へのヒアリングにより整理する。

#### 5-1 我が国におけるコンバージョン推進策

コンバージョン推進策は主に、①補助金、②税制優遇、③規制緩和、という側面から実施されている。我が国では今後の都市政策として人口減少社会に対応した集約型都市構造への転換、住宅政策として既存ストックの有効活用、優良ストックの供給を重点課題としている。コンバージョンはこれらの課題解決の一手法として捉えられているが、インセンティブを受けられる事業は住宅への用途転換にほぼ限定されている。

#### 5-2 欧米諸都市におけるコンバージョン推進策

我が国に比べ、欧米諸都市ではコンバージョン事例が数多く存在する。また、非常に多様性があり同じ建物で複数回コンバージョンを行っているものもある。コンバージョン事業の困難性は我が国のみならず欧米においても認識されている。しかし、欧米ではコンバージョンに民間資本が投入されない限り都市を再生できないという危機感が政策の背景として存在し、コンバージョン推進策を軸として様々な政策が結び付けられている。

### 6. オフィス・住宅の需要・供給量の推計手法

3-3のオフィスおよび住宅の構造別既存ストックの耐用年数が訪れる時期を基に推計したオフィスおよび住宅の将来の既存ストック残量の変化とそれぞれの需要との関係を図-5に示す。

図-5より、ある時点でのオフィス・住宅それぞれストックの残量と需要面積の差が不足面積となり、これが新規ストックの必要量となる。

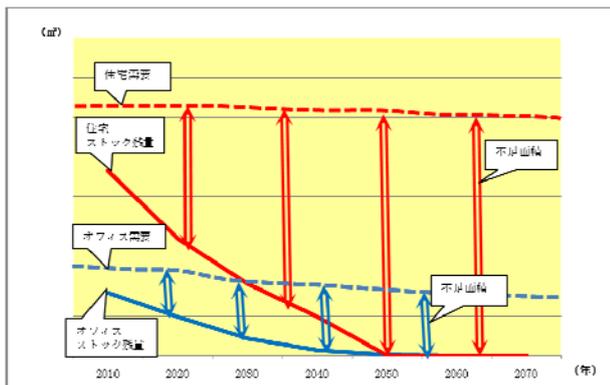


図-5 住宅・オフィスストック残量と需要の関係

オフィスおよび住宅の将来の不足面積は(1)式で表わされる。

$$S_i^L = D_i - S_i \quad (1)$$

$i$ : オフィス (o) または住宅 (r)

$D$ : 需要面積 (㎡)、 $S$ : ストック残量 (㎡)

$S^L$ : 不足面積 (㎡)

オフィスおよび住宅の需要は(2)、(3)式で表わされる。

$$D_o = f(R_o, X, NW, T_o, Z_o) \quad (2)$$

$$D_r = f(R_r, Y, POP, T_r, Z_r) \quad (3)$$

$R$ : レンタル価格 (円/㎡)

$X$ : 総生産 (円)、 $Y$ : 家計所得 (円)

$NW$ : 従業者数 (人)、 $POP$ : 人口 (人)

$T$ : 交通条件、 $Z$ : その他環境

対象地区を特定することにより、(2)、(3)式は、過去の時系列データよりパラメータ推定可能である。したがって、将来の需要量が推計でき、(1)式より、オフィスおよび住宅の不足面積 (= 新規必要面積) が計算できる。

将来の需要の変動リスクを考慮すると、コンバージョン対応可能な新規ストックを供給することが意義を持つと考えられる。また、オフィスおよび住宅需要のパラメータ推定をオフィスについては、東京圏5区、住宅については首都圏新築・中古マンションでそれぞれ行った。推定結果を表-1に示す。

表-1 パラメータ推定の例

◆オフィス	定数項	係数			決定係数
		平均単価換算	原民総生産	従業者数	
東京圏5区 オフィス (n=8)	-55,052,700	-211.09 (-3.36***)	55.25 (6.72***)	15.27 (1.60**)	0.989
◆住宅		m標準	県民所得	人口	
首都圏 新築マンション (n=13)	-657,584,712	-6,178,716.63 (-3.44***)	12.17 (1.46**)		0.723
首都圏 中古マンション (n=9)	-3,399,495	-23327.40 (-1.91**)	0.015 (1.59**)	115.88 (1.20*)	0.958

注) ( )内はt値。\*15%有意、\*\*10%有意、\*\*\*1%有意。

### 7. まとめと今後の課題

本研究では、コンバージョン推進策を定量的に評価する際に不可欠な将来のオフィスおよび住宅の需要・供給量の推計手法を検討した。今後の課題としては、本研究で検討した推計手法を定量的に分析することや、コンバージョンの政策を、雇用問題や子育て支援などの政策と結び付けることでどのような成果が期待できるかを検討することなどが挙げられる。

#### 参考文献

- 住友不動産販売 HP (<http://www.stepon.co.jp>)
- 河崎清志(2004): コンバージョン・リノベーションによる低稼働不動産の再生実務&事例集、総合ユニコム株式会社