

# B24 コンバージョンにおけるベースビルディング総合評価手法

## Integrated Evaluation Study of Base Building in Conversion

角田 誠 (助教授)

門脇 耕三 (助手)

坂本 深大 (学部生)

田村 誠邦 (協力者, (株)アークブレイン)

Makoto TSUNODA (Assoc.Prof.), Kozo KADOWAKI (Res.Assoc.)

Jindai SAKAMOTO (Undergraduate), Masakuni TAMURA (COE Collaborator, ARC Brain)

### ABSTRACT

Change in work style and increase of new office buildings lead existing office buildings to vacancy. As a strategy which effectively uses them, the renewal and the conversion worked actively. In this research, the possibility of conversion from office buildings in central Tokyo into multi-uite residential buildings were analyzed, and the effects improvement of vacancy were quantified.

キーワード：コンバージョン、空室率、ストック活用

Keywords：Conversion, Vacancy Rate, Stock Management

### 1. 研究の概要

近年オフィス空室率の拡大や都心部人口の空洞化などの社会現象に対して、既存ビルの住宅へのコンバージョンが一つの有効な解決策として注目されている。しかし住宅に特化したコンバージョンや一つの建物を対象としたコンバージョンが都市再生にどれだけの影響力を持つのか、その効果は未知数である。本研究では地域規模での空室状況に着目し、都市におけるベースビルディングとしてのストックの特性と空室発生との関係に基づいたコンバージョンの実現性の検討を行い、またそれにより起こりうる空室率・人口等の変動を試算することで、空室率の回復に対する住宅へのコンバージョンの有効性を総合的に評価することを目的としている。

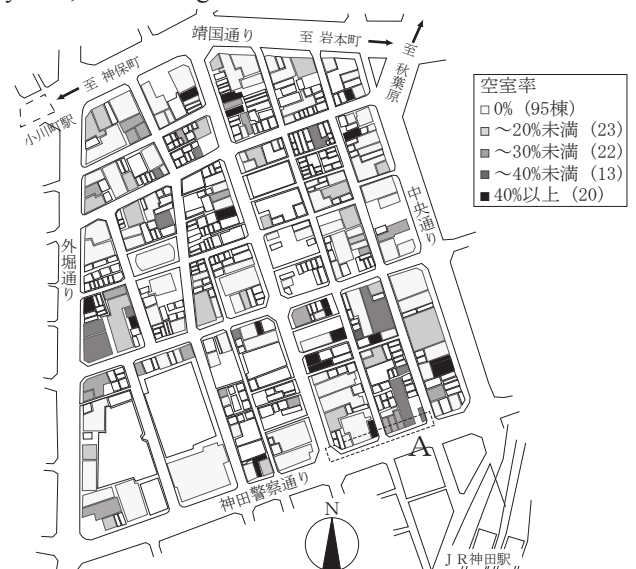
調査エリアは空室率が高くレントギャップの発生している東京都神田地区である。このエリアは大規模な区画整理後、町丁を跨ぎ車道で大きく町が分割されている。その中で図1に示す中小オフィスビルの密集するエリアを一つのサンプルとして選定し調査を行った。

調査対象はエリア内全建物490棟中3フロア以上のオフィス床を有する173棟(約4割)で、主な調査内容は各階ごとの空室状況・EV位置・接道関係(実地調査)・建築面積・建築年(確認申請概要調査)である。

### 2. 調査結果・傾向分析

#### 2-1. エリア内のオフィスビルの特性

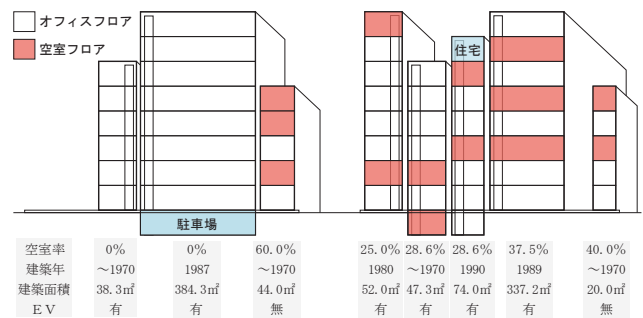
対象事例の約半数の92棟は新耐震設計制度導入前に建築されたものであり、125棟が建築面積150㎡未満の小規模なオフィスビルである。階数には大きな偏りは見られず、3～10階建ての中層規模である。



空室率別の棟数割合

空室率0%	~20%	~30%	~40%	40%~
55%	13%	13%	7%	12%

図1. 調査エリアの空室状況



#### 2-2. 対象エリアの空室状況 (図1、図2)

対象エリアの空室率(空フロア数/オフィスフロア数)は11.79%であり、「空室なし」のものが半数以上あるが、半分以上が空室というビルも見られる。

図2に示すように、空室率は同様でも、建築年や空室フロアの違いなど、その状況は非常に多様である。

## 2-3. ストックの特性と空室率の関係

### a. 建築年と空室率の関係 (図3)

高い空室率を示すストックは大半が1990年以前に建築されたもので、各年代別の空室率は年代が古くなるほど高くなる傾向にある。

### b. 建築面積と空室率の関係 (図4)

建築面積100㎡以下の小規模なストックに高い空室率を示すものが集中しており、各規模別の空室率も建築面積が小さいものほど高くなるという傾向にある。

### c. EV有無と空室率の関係 (図5)

EVの有無で空室率の比較を行ったところ、EV有が10.8%であったのに対してEV無は22.3%であった。EV無ストックの建築面積を見ると大半が100㎡以下で、これらはコンバージョン実施時に、新設コストに加え平面計画の大きな変更やレントラブル比の減少などのマイナス要素を有するストックと見ることができる。

## 3. コンバージョンによる空室率等の変動の試算

### 3-1. 試算条件の設定 (表1、表2、表3)

まず、表1の試算Iに示すストックを対象とし、A、Bの2つのケース (表2) を想定して試算を行った。

なお、住戸割りの考え方、住戸専用面積は表3および「住宅建設計画法/誘導居住水準/都心居住型」を用い、世帯・人口の増加を算出した。また、住宅として適さないB1F、空室が発生しにくく店舗などの商業施設としての需要の高い1Fは対象外としている。

さらに、表1の試算II、試算IIIに示したストックに対してもA・Bの両ケースで変動の試算を行った。

### 3-2. 試算結果 (表4、表5)

対象エリアにおいて、オフィスとしての需要が望めないストックのコンバージョンは空室率の大きな回復につながる結果が得られた。しかし、住宅への転用の容易さやエリアで半数を占める既存不適格のストックといった条件を加味すると、見込まれる空室率の改善効果は、予想よりかなり小規模なものとなった。

人口の変動に関しても同様の傾向が見られ、人口回復を可能にするほどの効果は期待できないと言える。

## 4. まとめ

オフィスの空室発生には、建築面積と空室率のように密接に関連する因子があることが分かった。また、空室を住宅へコンバージョンする検討では、地域の再生を促すほどの結果は得られず、当初予想していた居住関連施設の大きな不足を招くほどの人口変動も無いことが分かった。これらの結果は対象エリア内の建物規模が比較的小さいことが影響していると考えられる。街区内の複数建物に連結制振構造などを適用することによって改善効果が高まることもありえよう。

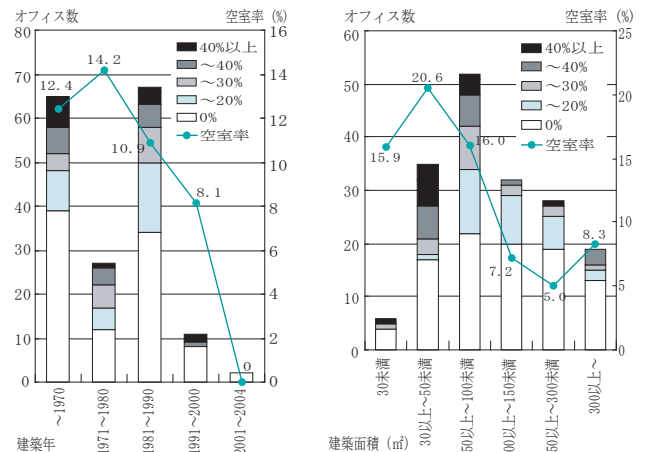


図3. 建築年と空室率の関係

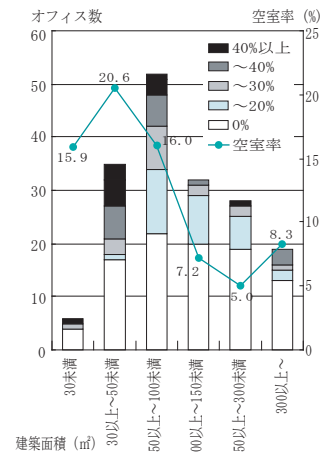


図4. 建築面積と空室率の関係

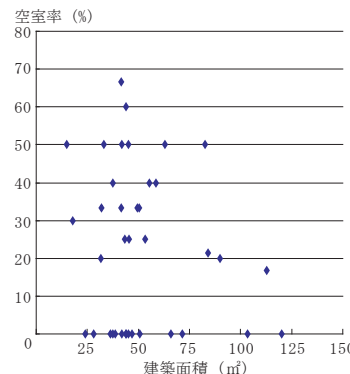


図5. EV無ストックの建築面積

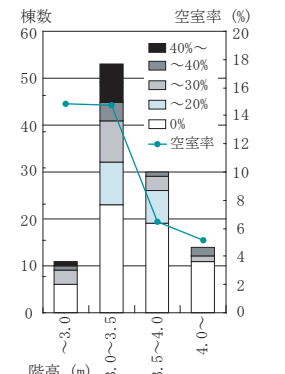


図6. 階高と空室の関係

表1. 試算別の対象建物

	対象
試算I	建築面積100㎡未満又は階高3.5m未満のストック110棟を対象とする
試算II	Iの中で住宅に必要な配管設備を備え、住宅への用途変更に適した住居複合型のストック35棟を対象とする
試算III	Iの中から1981年以前に建築され、耐震補強の必要となる既存不適格のストックを除いた51棟を対象とする

表2. 想定したコンバージョンのケース

A	空室を持つストックすべてを対象に、その空室フロアのみをコンバージョンする。
B	空室率の高いストック (25%以上かつ2フロア以上空室) を対象に、その全フロアをコンバージョンする

表3. 住戸割りの考え方

有効フロア面積	
100㎡未満	ワンフロア1住戸
100㎡以上	接道・コア位置の関係から住宅への用途変更が可能であるか検討した上で住戸割を行う。

表4. 試算結果

		対象棟数・フロア数		試算後の空室率 (回復値)		増加世帯数・人口 (現状比)			
		棟	フロア	%	(ポイント)	世帯	(%)	人	(%)
I	A	47	71	5.50	(6.29)	77	(12.4)	159	(12.5)
	B	19	93	7.58	(4.21)	93	(15.0)	191	(15.0)
II	A	17	22	9.88	(1.91)	24	(3.9)	44	(3.5)
	B	5	23	10.94	(0.85)	23	(3.7)	34	(2.7)
III	A	21	29	9.35	(2.44)	31	(5.0)	62	(4.9)
	B	9	41	10.33	(1.46)	41	(6.6)	86	(6.8)

表5. 空室率別の棟数割合 (試算後)

試算前	空室率0%	~20%	~30%	~40%	40~
試算前	55%	13%	13%	7%	12%
試算I A後	75%			15%	3 4 3
試算I B後	67%		13%	11%	7% 2
試算II A後	64%		13%	7%	6% 10%
試算II B後	58%		13%	11%	7% 11%
試算III A後	64%		12%	9%	6% 9%
試算III B後	60%		13%	12%	7% 8%