

環境認証はオフィスビル賃料にプラス効果

環境マネジメントの経済性分析

持続可能な社会の実現へ向け、環境負荷の低い良質な不動産ストックの形成が求められている。しかし、不動産の環境性能を高めるには一定の追加投資が必要となるため、経済性の有無が長らく重大な関心事となってきた。この課題に対して、ザイマックス総研は価格と性質の関係を明らかにするヘドニックアプローチを用いて解明を試みた。文：吉田淳

環境マネジメントが経済性に結びつく

環境マネジメントが普及するには、その経済性の裏付けが欠かせない。ザイマックス総研では、東京23区内に立地するオフィスビルのデータを用いて、環境マネジメントの状態を表す「環境認証の有無」が、経済性(=マーケットでの評価)を表す「新規成約賃料」にプラスの影響を与えるかという点に関して分析を行った。

賃料は、規模や新しさや立地の影響を強く受けているので、単純に比較しただけでは、賃料の違いが環境認証の有無に起因しているとは言えない。そこで、これらの要素(共変量)を取り除く「ヘドニック法」を使って分析し、オフィスビルの所在エリア、延床面積、築年数、OAフロア有無などの影響を取り除いたうえで、環境認証の取得が新規賃料にプラスの影響を与えるとの結果を得ることができた。環境マネジメントが経済性に結びつくことが、明らかになった。(図表1)

不動産における環境マネジメントとは

環境に対する世界的な問題意識の高

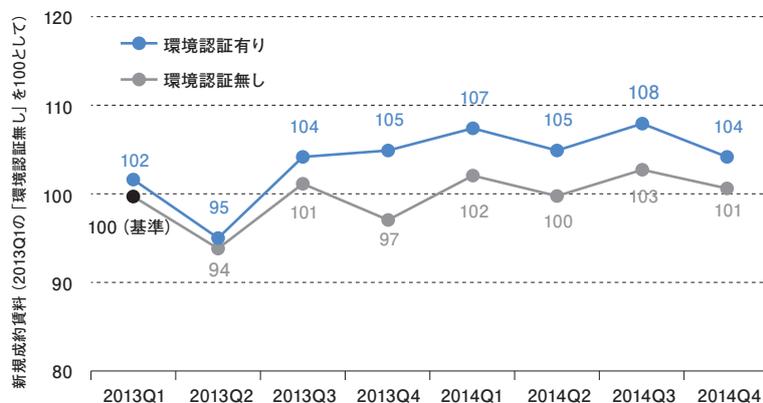
まりを背景に、我が国においても、省エネ法などの法規制の他、国や自治体による省エネ補助金の交付、省エネ投資促進税制、一定の環境性能を有する不動産を評価する環境認証制度など様々な取り組みが行われている。

これら環境問題に対する取り組みを進める上では、環境性能が高い建物を新築することに留まらず、竣工後のハードとソフトにまたがる日常の不動産マネジメント品質向上が重要になる。適切な管理計画や中長期修繕計画の立案運

用、エネルギーのモニタリングを通じてのコミッショニングなどの巧拙が、建物品質の差となって顕れてくる。

代表的な環境認証制度の一つであるCASBEEでは、省エネルギー、節水や環境負荷の少ない資器材の使用状況といったいわゆる「エコ」の要素だけでなく、利用者にとっての快適性や機能性、清掃や廃棄物処理における環境配慮、エネルギーや水のモニタリング、設備や部品の適切な更新、耐震性能の確保やBCPなど、不動産マネジメントの要素も

図表1 環境認証の有無による新規成約賃料の差



※ (株)ザイマックス不動産総合研究所「環境マネジメントの経済性分析」(2015)での研究をベースに、新規成約賃料を立地・規模・新しさ・スペック・成約時期・環境認証の有無で説明するヘドニックモデルを構築し、このモデルに標準的なオフィスビルの属性値を代入することで、環境認証の有無別の新規成約賃料を推定している。
 ※ 標準的なオフィスビル：都心3区に所在、延床面積5,000坪、地上階数12階、基準階面積250坪、最寄駅からの徒歩分数3分、築年数15年、OAフロアあり、個別空調あり、機械警備あり、未リニューアル 出所：ザイマックス不動産総合研究所

図表2 代表的な認証制度の評価項目分類

カテゴリー	割合	評価項目
省エネルギー・節水	28.4%	省エネルギー 節水
環境負荷の低減	28.7%	立地・周辺環境への影響(交通機関との接近性、公害防止 など) 資材選定における環境配慮(再生品利用、有害物質の使用抑制 など) 廃棄物に関する環境配慮 生物多様性への配慮 清掃に際しての環境配慮
利用者にとっての有用性	30.4%	建物内における利便性・快適性(室内環境、防犯、高機能な設備の有無など) 防災等の安全性 環境配慮のためのステークホルダーとの関係構築
その他	12.5%	LCCマネジメント(設備の延命性、冗長設計 など) サステナビリティに配慮した運用方針 他認証の取得状況、革新性

出所：ザイマックス不動産総合研究所

を含め評価している。

改修にあたっては、単なる老朽化対策だけではなく、新しい機能の設備といったハードと運営のソフトの両面でマネジメントし、拡大するオフィスワーカーのニーズに対応して不動産価値を高めていく取り組み、すなわち不動産における環境マネジメントの重要性が指摘されている。

環境認証と環境マネジメント

一方で、現時点では、環境マネジメントの重要性が広く認識されているとは言いがたい現実がある。背景には、環境マネジメントの経済性が明らかになっていないことがあると考えられる。投資家、デベロッパー、所有者など不動産を市場に供給する側にとっては、CSR

(企業の社会的責任)の域を超えてまで環境マネジメントへ取り組むことは難しく、環境不動産の供給は加速しにくい状況である。そのため、不動産を利用する企業側のニーズが顕在化しづらく、結果、供給側の環境マネジメントへの取り組みも進まないという、「ニワトリとタマゴどちらが先か」の状態に陥っている。環境マネジメントの経済性を明らかにすることは、この停滞状態を打破するきっかけの一つになると考えられる。

ザイマックス総研の研究では、環境マネジメントの実施の有無を示すデータとして、環境認証の取得状況を調査したデータを用いている。図表2は、欧米および日本の代表的な環境認証制度の評価項目を分類・集計したものである。地球環境への配慮や省エネルギーといった要素だけではなく、清掃、廃棄物処理や防災など、環境マネジメントの品質に関わる項目もまた評価対象となっていて、

図表3 回帰モデルの推計結果

		係数推定値	標準誤差	t値	有意確率	95%信頼区間下限	95%信頼区間上限	
(切片)	β_0	定数項	9.196	0.029	317.335	0.000	9.139	9.253
規模	β_1	延床面積(対数)	0.107	0.009	11.965	0.000	0.090	0.125
	β_2	地上階数	0.003	0.001	4.356	0.000	0.002	0.004
	β_3	基準階面積(対数)	0.003	0.010	0.265	0.791	-0.017	0.023
新しさ	β_4	築年数	-0.009	0.000	-35.296	0.000	-0.009	-0.008
	β_5	リニューアルダミー	0.033	0.008	4.219	0.000	0.018	0.049
性能・設備	β_6	OAフロアダミー	0.004	0.006	0.702	0.482	-0.007	0.016
	β_7	個別空調ダミー	0.005	0.007	0.766	0.444	-0.008	0.018
	β_8	機械警備ダミー	-0.012	0.007	-1.766	0.078	-0.025	0.001
	β_9	環境認証ダミー	0.044	0.012	3.818	0.000	0.021	0.067
立地	β_{10}	徒歩分数	-0.024	0.001	-20.941	0.000	-0.026	-0.022
	β_{11_1}	内幸町・霞ヶ関・永田町ダミー	0.129	0.024	5.273	0.000	0.081	0.177

	β_{11_58}	その他 東京23区ダミー	-0.415	0.017	-24.655	0.000	-0.448	-0.382
成約時期	β_{12_1}	2013年第2四半期ダミー	-0.064	0.011	-4.789	0.000	-0.086	-0.043

	β_{12_7}	2014年第4四半期ダミー	0.008	0.009	0.836	0.403	-0.010	0.025

※自由度調整済み決定係数:0.677※エリアダミーの係数推定値(β_{11})及びタイムダミーの係数推定値(β_{12})については紙面の都合上割愛

出所：ザイマックス不動産総合研究所

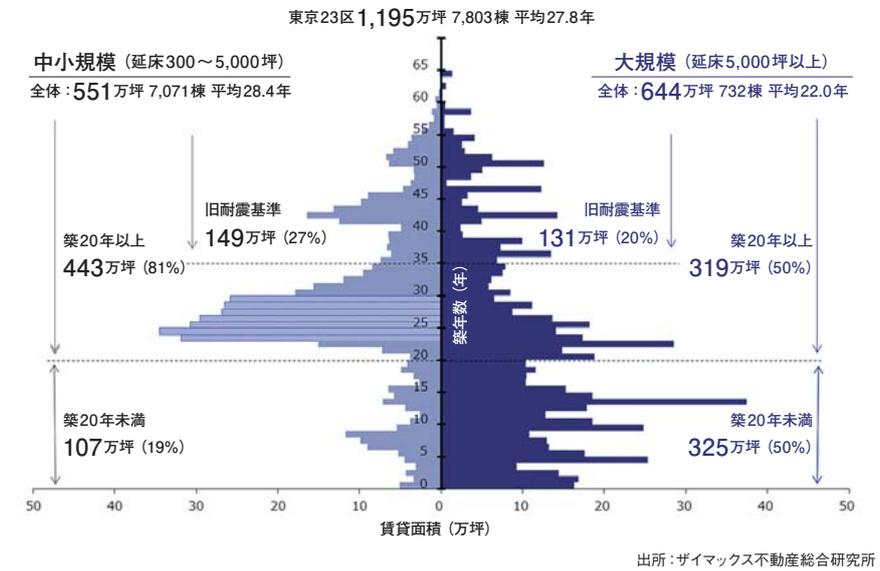
環境認証の取得は、不動産における環境マネジメント品質が高いことを示していると考えられる。

ヘドニック法による分析モデル

今回の研究には、2013年と2014年における、東京23区内の成約事例6,758賃料サンプル(2,689棟)を分析用データとして使用している。なお、分析用データのうち361賃料サンプル(97棟)が環境認証(CASBEE新築・改修、CASBEE不動産、SMBCサステナブルビルディング評価、DBJグリーンビルディング認証のいずれか)を取得している。

環境認証の有無による影響を確認するために、「ヘドニック法」により、新規成約賃料をオフィスビルの所在エリア、延床面積、築年数、OAフロア有無、環境認証の有無などで説明する回帰モデルを作成した。ヘドニック法は、統計的手法を用いて品質や性能と価格の対応関係を明確化し、定量的に分析する手法で、古くは自動車市場への適用において発達した。現在は、パソコンやデジカ

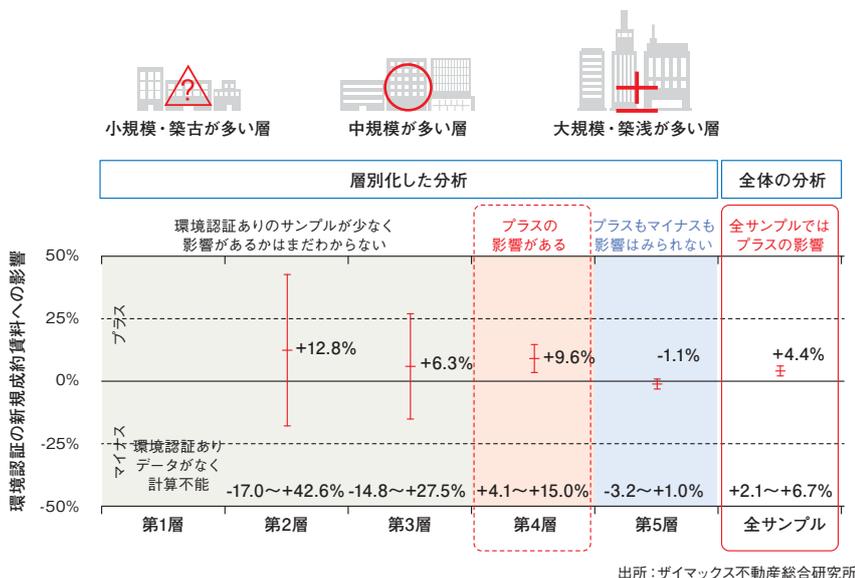
図表5 オフィスピラミッド2016



メなど性能により価格が変動する品目における物価指数の算出にも用いられていて、不動産関連の分野においても、マーケティングや環境政策、社会資本政策などの効果分析で活用されている。回帰モデルの推計結果が図表3で、環境認証の係数推定値は4.4%のプラ

スで、t値3.818、95%信頼区間+0.021～+0.067で、規模、新しさ、立地、成約時期、他の性能・設備などの影響を考慮した上でも、「環境認証あり」が「なし」に比べ、4.4%程度成約賃料が高い、係数推定値の標準誤差は小さく統計的にも有意であるとの結果が得られた。

図表4 層別化しての分析結果



層別化による分析

次にデータサンプルを、傾向スコア (Propensity score) を用いて、似たような特徴をもつグループに層別化(5層)して、追加の分析を行ったところ、環境認証の有無が新規賃料へ与える影響の度合いが、全体では4.4%プラスだったのに対して、物件の特徴により異なることが明らかになった(図表4)。

中規模の物件が多いグループ(第4層)では、環境認証を取得したオフィスビルは、未取得オフィスビルと比較して+9.6% (95%信頼区間+4.1～+15.0%)程度、新規成約賃料が高いとの分析結果が得られた。規模や新しさ、性能などが標準的な物件では、環境認

証が環境マネジメントの品質を表すものとして評価されている結果だと言える。

一方、大規模・築浅物件が多いグループ(第5層)では、環境認証の有無による新築成約賃料への影響はプラスでもマイナスでもない、明確に影響は確認できない結果になった。このグループは、規模や新しさ、グレードなど既にテナントにとって魅力を感じる要素を十分に備えているので、環境認証が加わることによる更なる賃料上昇には結びつきにくいなどの背景があるためと考えられる。

第4層より規模が小さく築古物件が多い第3層や第2層は、一応プラスの値が出たものの誤差が大きく、環境認証ありのサンプルが少ないこともあり、統計的に有意な結果は得られなかった。

よいスパイラルの促進

環境マネジメントのプラスの影響が明らかになることで、不動産オーナーが環境不動産の供給に積極的になれば、テナント企業にとって良質な不動産の選択肢が増加する。快適なワークプレイスで仕事を行うことで労働生産性は

向上し、それはわが国の国際競争力の強化にもつながっていくと思われる。

ただし、「東京23区オフィスピラミッド(図表5)」にあるように、大規模ビルではバブル期以降も供給が続く一方で、中小規模ビルはバブル期以降低水準の供給が続く、築古化が急速に進んでいる。バブル期に大量供給された中小規模ビルは約200万坪あり、築20年を超え、改修期を迎えている。さらに3割弱は旧耐震基準世代の建築物であり、良好で安全なインフラとしての不動産市場を形成していくためには、今後、適切な機能更新・改修が、大きな課題となってくる。

しかし、築古ビルは、せっかく多くの費用をかけて改修を行っても、「最新のビルに比べ環境・省エネ性能に劣っているのではないか」とのイメージが付きまとう。第三者の認証を得て性能が証明され、可視化されることが、築古ビルの再生には有効であろう。

ザイマックスグループは、不動産総合マネジメント企業として、専門的な不動産の運営・管理業務を不動産所有者に代わって実施し、価値・収益の最大化に

努めているが、自ら保有するザイマックス溜池山王ビル(写真)においても、空調設備の全面更新、アスベスト除去、耐震改修、カーテンウォール更新、共用部改修などの大規模改修を実施し、再生させた。当ビルは延床面積が約1,000坪、築40年を超えた築古の中小規模オフィスビルであったが、複数の第三者認証(CASBEE不動産、DBJグリーンビルディング認証、SMBCサステナブルビルディング評価、BELS評価)を獲得し、築浅の大規模ビルと比べても遜色のない評価を得ることができた。

環境・省エネ性能に優れた大規模ビルが、竣工時に環境認証を取得する動きが広がりつつあるが、「優れている」と思われているビルがラベリングされることよりも、「性能が低いのではないかと」思われている既存ビルが改修時にラベリングされ、十分な性能を有していることを第三者から評価・証明されることは、より大きな意味を持つ。

築古の中小ビルストックの再生は、今後大きな課題になっていくと思われるが、今回の研究で、中規模ビルへの環境マネジメントのメリットが確認された。これが契機となり、中小規模の物件への普及が進み、環境不動産のすそ野が広がっていけば、普及のスパイラルが、うまく回っていくように思われる。

環境認証の経済性が明らかになることで、環境マネジメントが普及していくことが期待される。 ●



吉田 淳(よしだ・あつし)



㈱ザイマックス不動産総合研究所 取締役主幹研究員。1977年(株)日本リクルートセンター入社(現(株)リクルート)、ビル事業部西日本部長などを経て、(株)リクルートビルマネジメント(現(株)ザイマックス)取締役。2001年(株)ザイマックスビルディングサイエンス(現(株)ザイマックス総研)を設立し、現職。建物管理、修繕、環境不動産分野の研究を主幹している。CASBEE不動産評価検討小委員会委員ほか。