

グリーンビル格付けが 建物の資産価値を決める 時代がやってきた



川口 有一郎氏

早稲田大学大学院 ファイナンス研究科教授

1991年東京大学にて工学博士の学位取得。1996年英国ケンブリッジ大学土地経済学科客員研究員を経て、1999年から明海大学不動産学部教授。2004年から早稲田大学大学院ファイナンス研究科にて不動産ファイナンスコースを担当。日本不動産金融工学会会長。2007年より早稲田大学国際不動産研究所所長、日本リアルオプション学会会長を務める。著書に、『不動産金融工学』（清文社、2001年）、『入門 不動産金融工学』『リアルオプションの思考と技術』（共にダイヤモンド社、2001年、2004年）などがある。

エネルギー性能の高い建物への 需要が増大している

2003年にEU(欧州連合)で、「建築物のエネルギー性能に関する指令」(EPBD: Energy Performance of Building Directive)が施行された。EU内には1億6千の建物があり、そのエネルギー消費量はEU全体の約40%を占める。また、EU内のCO₂排出量の40%も建物からのものである。しかも、民生部門におけるエネルギー消費が増加している。京都議定書の温室効果ガス排出削減の数値目標の達成は極めて困難な状況にある中、世界各国で、エネルギー性能に優れた建築物および設備・機器の普及促進に向けたアプローチが大きな政策課題となっている。

EPBDの施行を契機として、欧州ではエネルギー性能の高い建物への需要が増大している。EPBDでは、建物のエネルギー性能を向上させるためのいくつかの方策を打ち出している。ここで特に特筆すべきものは「エネルギー性能評価証書制度」である。そこでは、新築ばかりではなく既存を含むすべての建物を対象として、建設、売買、賃貸といった建物の取引時にエネルギーの性能評価証書の取得と取引先への提示を義務づけている。デンマーク、ドイツ、ベルギー、およびイギリスなどではすでに

効率も36%高い。

このように米国のEBUMは、欧州のEPBDに比べて、省エネビルがより直接的に建物の価値を高めるメカニズムを有している。

※エナジー・スターは、アメリカ環境保護局が推進する、電気機器の省電力化プログラム。例えば、パーソナルコンピュータについては、非使用時に自動的に消費電力を抑えるスリープモードに入り、スリープ時のシステム全体での消費電力を30W以下(2007年以降の新基準では15W以下)に抑えるよう求められている。エナジー・スターの基準を満たすように設計されたコンピューターにはそのロゴマークを付けることが認められている。

グリーンビル格付けが 建物の資産価値を決める 時代がやってきた

エナジー・スターの基準がエネルギー性能に焦点を絞っているのに対して、「リーダー」(LEED: Leadership in Energy and Environmental Design)の「グリーンビル格付け」は、エネルギー性能に加えて「資源利用の効率性」と「環境負荷」を加えた総合的な環境評価システムである。このグリーンビル格付けは、米国の建築業界を中心にした民間の協議会(USGBC: U.S. Green Building Council)によって開発されている。リーダーは建物の環境性能を0点から69点の得点によって表わす。グリーンビルとして認証されるためには最低

EPBDと国内法とのすり合わせが始まっている。また、建物の取引に関与する建物の所有者、購入者、および入居者などにも関心が広がっているという。不動産市場において建物(前途のようにEU内には1億6千もの建物がある)のエネルギー性能に対する関心が高まるにつれて、エネルギー性能の高い建物への需要が増大することは必然である。

EPBDが画期的な点は市場メカニズムを活用していることである。資産の価格は情報によって決まる。不動産取引においてエネルギーの性能情報の開示を義務化したことで、この情報開示は市場メカニズムを通じて建物の資産価値に影響を与える。結果として、エネルギー性能の高い建物の資産価値が上昇することが期待される。

米国では、もっと直接的な形で市場メカニズムを活用したエネルギー性能の高い建物の普及促進が図られている。次にそれを紹介しよう。

米国では省エネビルが 企業価値創造の手段として 注目されている

米国では省エネビルが企業価値創造の手段として活用されている。「エナジー・ス

ター(※)(Energy Star)とえば、パソコンに添付されたロゴマークで読者にも御馴染みの省エネ基準だ。日本ではエナジー・スターは電気機器の省電力プログラムで有名だが、企業価値創造のための「省エネビルのマニュアル」(EBUM: Energystar Building Upgrade Manual)も作成・公表している。

EBUMの特徴は、省エネルギー技術が企業の生み出すキャッシュフローを改善することを通じて企業価値を向上させる点にある。例えば、エネルギー効率の高いエナジー・スター基準のビルへの(改築)投資の平均(内部)収益率は20%を上回る。一方、その投資のリスクは長期国債への投資リスクと同程度の低リスクである。また、EBUMに基づいて、エネルギー性能と職場環境の改善に努めることにより、労働生産性が向上し、その収入の増加はコスト削減額の10倍程度の効果も期待されるという。さらに、エネルギー性能を高めるための1ドルの投資は建物の価値を2ドル〜3ドル程度増価することが期待されるという。

米国の不動産市場調査会社(Costar)によれば、エナジー・スターの基準を満たしたビルはそうでないビルに比べて単位面積(1sqd)あたり61ドル高い価格で取引されている。また、賃料でみれば単位面積(1sqd)あたり2.38ドルのプレミアムが付き、稼

でも26点を獲得しなければならぬ。リードの得点は、建物が環境改善にどのよう貢献しているかの指標である。この評価項目は6つに大分類される。

- ① 敷地の持続可能性 (Sustainable sites)
- ② 水利用の効率性 (Water efficiency)
- ③ エネルギーと大気 (Energy and atmosphere)
- ④ 材料とその他の資源 (Materials and resources)
- ⑤ 屋内環境の質 (Indoor environmental quality)
- ⑥ 革新と設計の過程 (Innovation and design process)

である。例えば、敷地の持続可能性のカテゴリーにおいては、農地に建物を建てるのではなく、既存のインフラストラクチャーを利用して市街地や高密度地域の敷地で開発をする場合には1点を得ることができ。また、材料とその他の資源の部門では、例えば、建設材料の少なくとも50%が再生材である場合、さらに1点追加される。といった具合に評点が与えられる。

もちろん、グリーンビルとなるための得点(26点以上)を獲得するためには民間事業者は追加的なコストを負担しなければならない。持続可能な敷地や建物の設備に関する初期費用は高つくのが一般である。また、例えば、緑化屋根や降雨管理の費用

のカリフォルニア、フロリダ、テキサスの3州のリスクは大きい。また、日本や米国に限らず、異常災害による損害のエクスポージャーの高まりは、世界的にも「気候変動に関する政府間パネル」(Intergovernmental Panel on Climate Change)の報告書にも見られるとおりである。そのため、B C Mも取り入れたグリーン性能の高い建物への需要は日本はもとより世界的に高まることが予想される。

こうした新しいグリーンビル格付けの世界的な先駆けの一つは「シミズ・グリーンコード」である。シミズ・グリーンコードは清水建設さんが開発したグリーンビル格付けの体系である。この格付けシステムは米国のリードなどに倣った「建築物総合環境性能評価システム」(C A S B E E : Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency)にシミズ独自の建物格付けの軸(地震防災、異常気象対策、生態系配慮、長寿命化、およびモニタリング)を加えたものである。日本でも、新しいグリーンビル格付けが建物の資産価値を決める時代は目前に迫っている。

は高額でありその回収期間は長期にわたる。そのため、この部門での得点を得ることを断念し、室内の空気質や職場環境などを向上することで得点を稼ぐことを指向する業者もありうる。いずれにしても、グリーンビル格付けは開発業者にコスト効率の良い方法と持続可能性を高める戦術のトレードオフを具体的に検討する機会を与え、最終的には企業をして労働生産性を向上させる方向に導くことが期待される。

グリーンビルのうち、33点以上の建物には「銀」、39点以上は「金」、そして52点以上は「プラチナ」という格付けが与えられる。米国ではグリーンビル格付けは公共事業などにおける入札などに利用されている。たとえば、陸海軍や空軍は、新規の施設にグリーンビル格付けを採用し、一般の調達局は、2002年以降に計画されたすべてのプロジェクトで少なくとも銀以上の格付けを獲得することを義務づけている。

最近では、不動産投資市場でも、グリーンビル格付けが価格評価に影響を与え始めた。前出のCostarの調査によれば、リードのグリーンビルは他のビルよりも単位面積(1sqf)あたり171ドル高い価格で取引されている。また、賃料で見れば単位面積(1sqf)あたり11.28ドルのプレミアムが付き、稼働率も38%高い。グリーンビルのプレミアムの源泉は需給のアンバランス

である。グリーンビルの需要に供給が追いつかないのである。米国はすでにグリーンビル格付けが建物の資産価値を決める時代に突入した。

グリーン性能に加えて 事業可能性の高い建物への需要も増加している

グリーン性能だけの格付けであれば米国のリードを導入すれば足りるであろう。しかし、地震、津波、および台風といった異常災害のリスクが大きな日本では「事業継続管理」(B C M: Business Continuity Management)を加えた「広義のグリーン性能」を重視する必要がある。例えば、2007年4月15日に三重県で発生した直下型地震は、震度5強という強い地震であった。ある建設会社が設計施工した最新の超精密製品の生産工場では、地震の影響がほとんどなく、地震当日には、生産ラインへの影響がないことを確認でき、すぐに事業継続(再稼働)した。異常災害国・日本では、こうした建設会社の耐震技術などの経験を加味した、言わば「新しいグリーンビル格付け」が特に重要である。

異常災害リスクのエクスポージャーが大きいのは日本だけではない。例えば、米国

「グリーンコード」の適用で、環境負荷を最小に、建物価値を最大にする

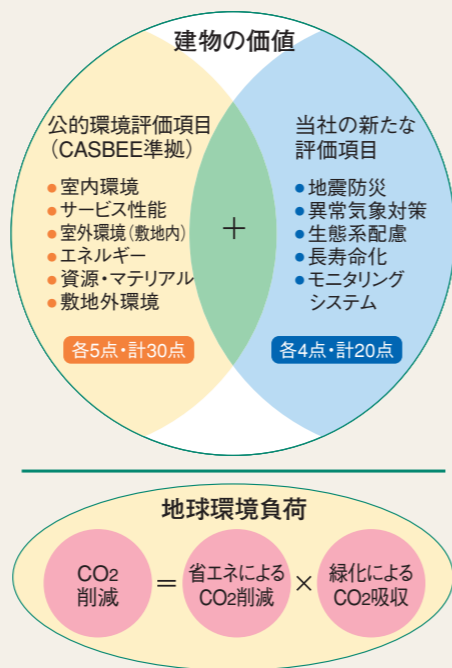
グリーンコードは、CO₂削減、長寿命化、地震、異常気象、生態系への配慮など、すべてに高性能、高付加価値の建築物を提案するために制定したシミズ独自の指標です。

指標は分子と分母の計算式で算出されます。分子には全部で11の評価項目があり、うち6つは日本の公的な環境評価基準であるCASBEEに準拠、1項目最高5点で30点満点です。あとの5つは、当社の新たな付加評価項目で、1項目最高4点で20点満点。以上で計50点満点です。分母は「CO₂削減」で、その建物のCO₂削減量を当社独自の基準に照らし合わせ、0.5点満点(最低1点)で算出されます。この計算式に基づき、最高が50/0.5=100の指標となります。例えば、法基準をクリアしただけの一般的な事務所ビルの場合、グリーンコードの評価は40点以下となります。

下となります。

グリーンコードを用いれば、建物の品質や性能が設計段階から評価項目ごとに目で見てわかるため、環境負荷が少なく災害に強い資産価値の高い建物を効率よく計画できます。

■グリーンコードの計算式



■シミズ・グリーンコードによるグレードの目安

