

**パネル展示**  
**建物緑化の経済価値の活用**

住宅・都市研究グループ  
上席研究員

加藤 真司

# 建物緑化の経済価値の活用

住宅・都市研究グループ 上席研究員 加藤 真司

## I はじめに

近年、屋上緑化や壁面緑化などの建物緑化の施工例が増えてきている。建物緑化については、従来から都市景観の改善をはじめ、身近な緑とのふれ合いによる都市住民のストレスの緩和、生物多様性の向上、ヒートアイランド現象の緩和、CO<sub>2</sub>の削減、雨水の一時貯留などの様々な効用が期待されているところであり、今後のますますの普及が望まれているところである。

しかしながら、建物緑化は設置の経済的なメリットが見えないという指摘があるため、建物緑化のライフサイクルコストの把握とその社会的便益費用の定量化を目的として、主な建物緑化管理者へのアンケート調査や、表明選好法の代表的手法である仮想市場評価法（CVM）などによって、建物緑化の社会的便益の経済価値の把握に努めたところである。

## II 建物管理者へのアンケート調査

屋上緑化を設置している建築物で、緑化面積が100 m<sup>2</sup>以上の主な建築物について、既存情報をもとに全国から抽出した407件（公共建築119、民間建築288）の事例の管理者に対して、2008年1月18日より3月7日にかけて調査票を配布した。その集計結果から、一般に屋上緑化を設置・管理するのに、1年間あたりかつ1 m<sup>2</sup>あたりでは6,335（円/m<sup>2</sup>・年）を要することが分かった（図-1参照）。

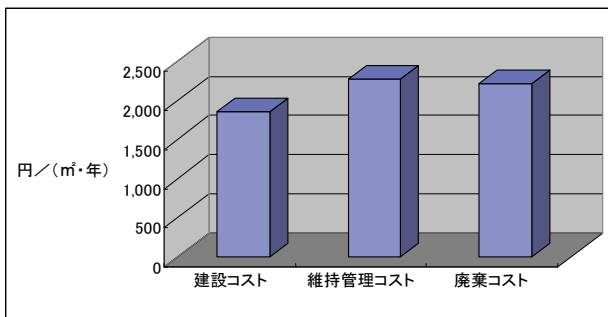


図-1 屋上緑化の単位面積（1 m<sup>2</sup>）あたりのコスト

## III 仮想市場評価法（CVM）による建物緑化の評価

建物緑化をはじめとした自然的環境の社会的便益費用の算

定について、癒し等の安らぎ感や都市アメニティの向上といった人の主観的な評価に基づく効果については、表明選好法を用いることが適切であり、さらに表明選好法のうちCVM（仮想市場評価法）がよく用いられているため、本研究でもCVMを用いたアンケート調査を実施した。具体的には、建物緑化が【無い】状況と【ある】状況を表現した二枚の写真を被験者に示し、当該建物緑化への負担金として支払っても良いと思える額を支払い意志額（WTP）として尋ねた。また、この際に面積の異なる複数の屋上緑化（9事例）と壁面緑化（8事例）の事例それぞれについてWTPを尋ねたため、建物緑化の規模（面積）とWTPとの関係が明らかになった。

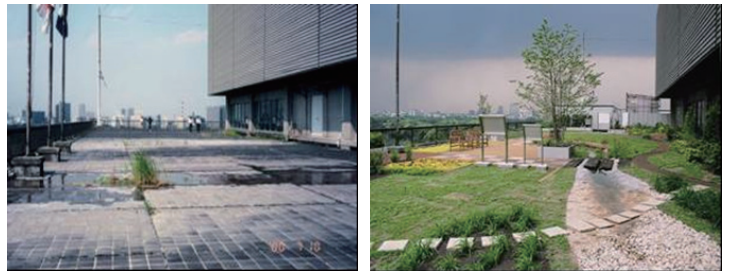


写真-1 屋上緑化の比較写真例（約800 m<sup>2</sup>）



写真-2 壁面緑化の比較写真例（約400 m<sup>2</sup>）

調査の実施はWEBアンケートにより、2008年8月17日～19日に実施した。得られた支払い意志額（WTP）の平均値は図-2のとおりで、単位面積あたりでは屋上緑化の方が壁面緑化よりも高いWTP平均値を示すことが分かった。なお、WTPは一世帯あたりかつ一月当たりで尋ねたため、WTP平均値に受益可能な世帯数を乗ずれば、求めようとする建物緑化の社会的便益値を導くことができる。

ちなみに、1000 m<sup>2</sup>の屋上緑化の場合に回帰式からWTP平均

値は457.1円(年換算5,485.2円)が求められる。便益が1,000㎡の屋上緑化の年間当たりの整備・管理費6,335千円を上回るには、およそ1,155世帯の受益者が確保できれば良いことになる。

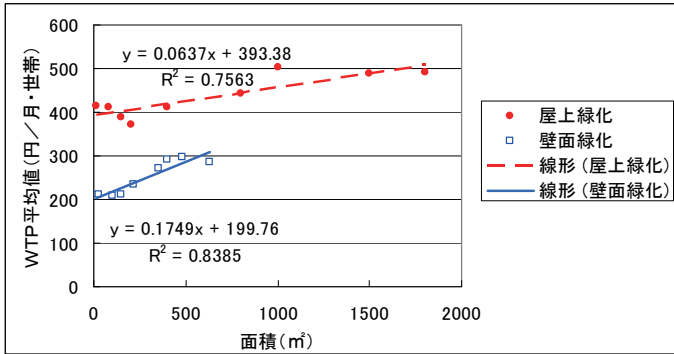


図-2 建物緑化のWTP 平均値

#### IV 採算確保の可能な建物緑化の便益

以上のように仮想市場評価法によって社会的便益は導けるので、公共建築物であれば、その費用対効果を勘案して積極的に建物緑化の整備を図ることはできる。しかしながら、民間企業や個人が所有する建物においては、たとえいくら高い社会的便益値が示せても、それが収益という目に見える形で建物管理者に還元されるものではなければ、なかなか投資する理由を見いだせるものではない。

しかしながら、建物緑化を有する建物管理者へのアンケート調査では、少なからず民間が主体的に整備している事例が存在した。そこで、アンケート回答のあった自主的に建物緑化を設置している民間事例(32事例)に対して、建物緑化導入の決め手となった動機についての電話アンケートを2008年2月中旬に実施した。その結果が図-3である。

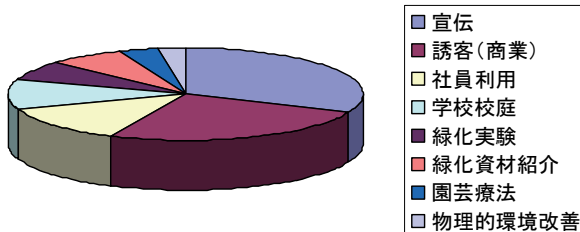


図-3 民間事例における建物緑化設置の主目的

この図で、「宣伝」とあるのは、社会貢献(CSR)として環境向上に取り組むことによって企業のイメージアップを図るための社屋ビルの緑化であり、「誘客」は、緑の持つ誘客効果

を活かしたショッピングセンターやホテルなどの商業施設を指す。この結果から、民間企業においては、建物緑化の導入動機の主なものは、イメージアップのための宣伝効果と売り上げ増につながる誘客効果だということが伺える。

#### V 建物緑化による誘客効果

建物緑化導入の大きな動機となっている誘客効果を調べるため、実際の商業施設において利用客に対するアンケート調査を実施した。

調査対象としたのは、大規模な建物緑化を有した複合商業施設である大阪市内に位置する「なんばパークス」である。なんばパークスは階段状に設けられた建物屋上面を活用して約11,500㎡の屋上庭園を設け(うち緑化面積は約5,300㎡)、専門のスタッフにより良好な緑地の管理がなされている。

このなんばパークスの利用者に対して、インタビュー形式にてなんばパークスの緑地がどれだけ来場動機に影響したかを直接利用者に尋ねた。調査日は2009年11月7日(土)で、当日の天候は快晴(最低気温12.2~最高気温23.3℃)、日中は汗ばむほどの陽気だった。

調査結果は、建物緑化の影響度の個人平均値は18.3%にも達した。この日、併せて個人消費額も尋ねたところ、平均個人消費額が6,683.3円となったため、緑地の存在によって、利用客1人当たり1,223円も購買額が増加した計算になる。



#### VI まとめ

以上のように、建物緑化はその機能に見合った社会的便益を発揮することは十分に可能であり、特に、その機能のうち、民間施設に収益という形で便益を還元できる機能を有することも分かってきた。今後、こうした建物緑化の経済価値を活用する方策を駆使することによって、都市全体の環境向上につながっていくことが期待される。