

## 建設時評

## 坪単価による概算

財団法人 建築コスト管理システム研究所

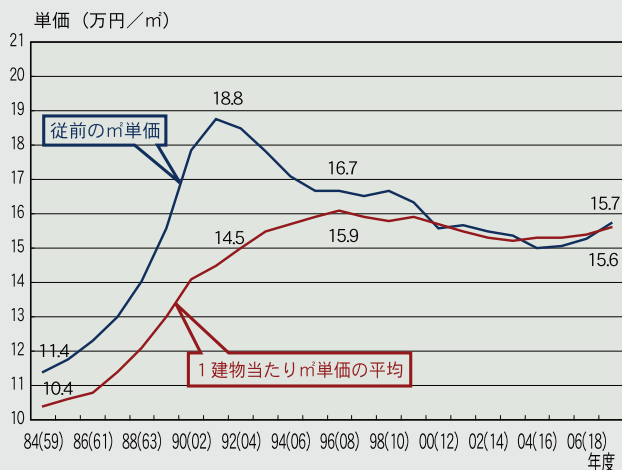
主席研究員 岩松 準

このたび、(財)建設物価調査会の総合研究所により、建築着工統計の「特別集計」に基づく工事費予定額の分析が行われた。それは「総研レポート・特別号」という2枚のCD-ROM付きの立派な冊子となり、関係者・関係機関に配布されている。幸いにも筆者は同冊子に拙稿を寄せる機会をいただいた。

そのデータによると、過去24年間の集計では日本全国で大小含めて年間51.2～87.0万棟の着工建築物（集合住宅も1棟と考える）がある。ただしこれは新築工事分であり、改修などは含まない数字である。建築基準法改正の影響が出た2007年度が最も少なく、ピークは消費税アップの駆け込み需要がみられた1996年度である。これだけの数（24年分で計16,524,139データ）の1棟1棟の個別情報を単価という切り口で分析したのだから、相当に迫力ある分析資料であることは疑いない。

この資料のポイントの一つは、バブル期にどんな建築工事もその単価が上がったという一般に共有されてきた認識は、一部の大型建物の影響によるものであって、全データを平等に扱えば単価の代表値はこの間、なだらかに10万円/m<sup>2</sup>台から15万円/m<sup>2</sup>台に移行したに過ぎないということである。(図)

\* \* \*



(注)「総研レポート特別号」2009.4, p.30

図 着工建築物m<sup>2</sup>単価の推移

建築工事は土木工事に比べるとある意味では標準化している面が多いため、昔から単位床面積当たりの工事価格という考え方が通じる。端的に言えば、m<sup>2</sup>単価、坪単価による概算が行われてきた。それに新築する建物の床面積をかけると工事費の総額が簡単に予測できるという方法である。ただし、その面積にピロティやバルコニーや廊下はどう入れるのかというような細かな話は当然ルール化されてはいるが、ここでは深く立ち入らない。

坪単価による概算は、建築積算を専門とする人々にはどちらかという敬遠され、一方で不動産関係者や建築企画などを職業とする人にはたいへん重宝されているというのが日本の状況であろう。坪単価は、建物の用途・構造形式・規模・平均階高・立地・グレード・建設時期・施工業者の経験などで大きく変動するという性質もあるため、読み違いのリスク無しに概算することは実はたいへんな技術や経験を要することなのである。その意味で積算価額に相応の責任を持たされる立場からは、坪単価などという極めて大雑把な概算法は敬遠されて当然かもしれない。

\* \* \*

ところで、坪単価の歴史を紐解くと直接的には明治初期の銀座煉瓦街に絡んで、明治13年末の大火後の焼失地区をどう不燃化するかという東京市議会での予算審議が最初だという説がある(渡辺2001)。当時はまだ西洋建築が始まったばかりで、坪単価は当然にバラ

ツキがあり、積算法としてはだれも咀嚼する者がなかったようである。たしかに、東京建築業協会がまとめている「主要建造物年表（明治以降）」に出ている主要建物の床面積（坪）と工費（円）から計算できる坪単価は相当あばれる。同程度の規模の洋館建築でも高いものと低いものとは5倍程度の単価差になる。それだけから工事費予測ができるかといえは不可能であるというほかない。渡辺によれば、そのような「坪単価」が庶民にも一般化したのは1960年代に「坪建て」での住宅建築の広告が出始めてからとのことだ。

ただ、こうした坪単価のような発想自体は伝統的な木造建築においては十分に成立するものだった。江戸時代の大工は「坪当たり工数」を建物の格・種類・仕様・材料などに応じて捉えていたことや、江戸幕府がその標準値を「大工手間本途」として公定していたという話は、建築史の西和夫先生が教えてくれるところである。さらにさかのぼると、鎌倉時代末期以降、積算を意味していた「損色」という言葉が、工匠間における私的性格の強い便宜的な概算法として使われはじめ、少なくとも15世紀末には坪単価方式による積算法として定着していたという永井規男先生等の分析もある。

\* \* \*

イギリスには石造りの建築が多い。日本のように木造低層建築が主流で単純な坪当たり単価の概念が浸透したのとは別の事情がある。そのためか、ユニークな概算法があり、彼国の建築学生が勉強する教科書にはそのいくつかが掲載されている。ストーリー・エンクロージャー（Story Enclosure）という概算法もそのひとつである。「階の囲い込み法」とでも翻訳できようか。それは「S.E.面積」という仮定の面積を計算し、それに実例を元に導いた統計値による単価をかけるというものだ。S.E.面積とは、各部屋の床、天井、外壁の実表面積を基本に、高層階に及ぶほど実際の面積よりも多めにそれを加算して数えるものだ。石に囲まれた建築ならではの発想である。石は上に積み上げるほど大変な労力を要するが、そのことをコストに反映させる発

想である。いわばウェイト付き面積を求めるのである。単純な床面積法ではなく、仮想的なS.E.面積に置き換えて分解的に算出するため、概算の精度は比較的良好である。

この例に限らず、イギリスは18世紀から積算士（Quantity Surveyor）という職能の発達した国である。他の関係職能を包含したRICS（王立積算士協会）がそれを代表する専門職能団体であり、現在は世界に14万人ほどの会員を擁し、各地の大学に400の履修コースを持っている。とくに積算に関しては戦後、コスト・プランニングやビルディング・エレメントといった概念を生み出し、日本にも大きな影響を与えた。RICSのコスト情報提供子会社のBCISはメンバーのQSから、実物の建築コスト情報を独自の部分別数量書式（SFCA）によって収集していて、その蓄積データによる概算法が多く編み出された。

イギリスでは概算に関してはS.E.法に限らず多くのものがある。あるイギリス人研究者が建築やプラントなどの建設プロジェクトの関係で使われている概算法を数え上げると26種類もあったという論文が一覧表になってまとめられているほどである。真の値に近づくための工夫は多様だといえる。

\* \* \*

坪単価による概算はプリミティブであるだけに、最も分かり易いベンチマーク指標として受注者・発注者間のコミュニケーションにおいて使われることも多い。積算実務者はこれを精度が悪いものだからとはじめから単純に忌避することなく、イギリスのS.E.法などを参考に工夫を凝らして、精度のよいプロジェクト初期の概算法として改良・開発することをもう一度、真剣に考え直してもよいと思うのだが、如何であろうか。

<参考文献>

1. 永井規男・他『建築生産システム：新建築学大系44』彰国社、1982
2. 西和夫『江戸建築と本途帳』鹿島出版会、1974
3. 渡辺清・小松幸夫「坪単価に関する研究」日本建築学会関東支部研究報告集（71）、pp.345-348、2001.03