

建築費概算の意義と課題



吉田倬郎

昭和44年6月 東京大学工学部建築学科卒業
昭和46年3月 東京大学大学院工学系研究科建築学専門課程修士課程修了
昭和47年10月 東京大学大学院工学系研究科建築学専門課程博士課程中退
昭和47年11月 東京大学工学部助手
昭和53年4月 工学院大学講師
昭和55年4月 工学院大学助教授
平成3年4月 工学院大学教授(現職)

1. 建築生産プロセスの主要局面における、事業主からみた費用

建築生産が経済活動であり、それに要する費用が重要であることは言うまでもないが、問題は、費用というものは結果的に確定するものであり、また、確定したはずの費用の把握にも、場合によっては資料整備の問題などによる困難が伴うことである。一方、事業主にとって、建築生産を進めるにあたり、それに要する費用について、適切な見通しを持っていることが欠かせないはずである。建築生産プロセスの各局面で、費用の総額、単価、費用対効果などについて、的確な予測あるいは推計が必要である。建築生産プロセスの主要局面における、事業主から

みた費用は、表1のように捉えられる。事業主としては、企画では事業自体の可否を含む大局的な判断をし、設計では全容から細部に至る様々な判断をすることとなる。建築生産プロセスの各局面で発生する費用は、契約によって、あるいは取引が完了することによって確定することとなるが、推計または予測する費用は、その時点では未発生のものであり、概算は推計または予測の手法の一つと見ることできる。

2. 概算の捉え方

概算精算を問わず、費用の算出は、「数量×単価」で行われる。設計やコンサルなどの業務契約では、費用の根拠として様々な形の「数量×単価」が積み

表1 建築生産プロセスの主要局面における、事業主からみた費用

建築生産プロセスの局面	発生する費用	予測・推計する費用	建築生産を超える要因に大きく左右される費用
企画	企画費、調査費	事業費(竣工までの費用) ライフサイクルコスト	用地取得費、用地整備費
設計	設計費	施工費 ライフサイクルコスト	
入札・契約	委託費(積算・見積)	施工費、契約価格	
施工	施工費、工事監理費	施工費	
運用	運用費(光熱費、点検・清掃費)	運用費 ライフサイクルコスト	セキュリティコスト 租税公課 減価償却費
維持保全	修繕費、改修費、増改築費	修繕費、改修費、増改築費	
除却	解体費、処理費		

上げられるが、契約に表れるのは、数量は1本、単価に相当するのは契約金額ということとなる。一方、公共建築工事で行われる積算では、工事項目別に設計図書に基づき「数量×単価」の作業が詳しく行われることとなる。現実的には、確定した実績の費用を扱う場合を除けば、最も精しい費用算出であるといえる。

概算という場合、数量および単価に大まかな面があり、そうした大まかさを踏まえおおよその費用を算出する様々な営みが、これに含まれる。こうした、数量または単価の大まかさ、および、費用の算出について、その諸相を踏まえ、概算というもののおおよその全容を明らかにし、個々に行われる概算の位置づけや効用の確認ができるようになることの意義は大きいと考えられる。

3. 概算の数量

費用に算出につながる数量は、生産プロセスの早い局面では、そもそも大まかにしかとらえられない。費用に算出につながる数量のうち、建築物の数量は、設計の進捗に応じて具体化する。また、設計では、建築物の数量が具体化するなかで、実現に要する費用の予測は重要な課題の一つであるはずである。

設計の初期の段階では、建築物の数量といっても、面積や階数などの大まかな数量のめどが立っている程度である場合が多い。この場合、建築物の実現に要する費用は、用途、構造方式、仕様の程度などが決まっていれば、それらに基づき、標準的な予測費用として求められることとなろう。一方では、建築

物の実現に投入できる費用は、予算などによって大枠が決まっており、設計者にとっては、設計内容が予算の枠に収まるかどうか、また予算をより効果的に設計に反映させるかが、重要な課題である。経験豊かな設計者やコンサルタントは、企画あるいは設計の初期の段階で、的確な費用の予測に力を発揮する。また、近年、統計分析に基づく信頼性の高い資料も公にされている。(1)

4. 設計の進捗と数量

設計の進捗に応じて、建築物の数量は次第に具体化する。構造躯体、外装、開口部、内装、設備などが順次確定し、投入される資材量や、施工の難易度に関わる形状や納まりなどが具体化するのである。

工事契約が締結される段階では、建築物の数量などは設計図書の中に可及的詳細に表示され、これをもとに、発注者は、工事費を予測するとともに公共建築であれば予定価格を定めることとなり、応札側では、受注のために工事費を推計し、それに基づき、また諸般の事情を考慮し、入札額を決めることとなる。この辺りは、建築物の数量情報として最も精しいものが用いられることとなる。

費用の概算は、従来、企画や設計の開始時に極めて大まかな数量情報をもとに行われるものが主であったようであるが、やがて、設計の進捗に応じて形をなす、より詳細な数量情報を踏まえた概算を行い、これを設計の吟味にフィードバックさせるなど、きめ細かな役割が展開されるようになっている。

建築物をとらえる項目と、費用につながる各項目

表2 建築物をとらえる項目と対応する数量

建築物をとらえる項目	対応する数量
建築物の概要	延べ面積、階数(地上、地下)
構造躯体	構造要素(柱、梁、耐力壁、基礎、…)、資材量(木材、鋼材、コンクリート)
外装	屋根面積(勾配屋根面積、屋上防水面積)、外壁面積、資材量(仕上げ、下地、機能材)
開口部	窓・出入り口の数、機能・開閉方式、資材量(枠、戸、金物、…)
内装	床・壁・天井の面積・資材量(仕上げ、下地、機能材)
設備	種類(空調、電気、給排水・衛生、昇降、防災・防犯、情報、…)、方式、レベル
空間構成	室数、室の種類

に対応する数量の概要を、表2に示す。設計が確定し設計図書が取りまとめられる以前の段階では、建築物の数量の概算には基本的に困難が伴う。それは、数量算出の基礎が変動する可能性が残っていることによるが、このような場合、数量の算出自体に力を入れるよりは、より一般化された標準量の活用や、シミュレーションなどで複数のオールタナティブの概算を行い比較検討をすることなどが、現実的に有効であろう。

構造躯体や内外装では、設計の進捗とともに、相互に関連しあって数量情報も次第に具体化する。設計の進捗は、直接には空間構成やデザインの具体化であるといえるが、このことは、構造躯体や内外装の具体化にそのままつながる。こうした事情は、設備の場合、大きく異なっている。設備は、構成要素としては、主に機器と配管・配線から成る。建築物の構成材としては、構造躯体と内外装は建築物としての一体性が強いのに対し、設備は独立性が強いが、このことは、設備設計が設計プロセスの早い段階ではなかなか進まず、数量情報も具体化しない場合が多いことにもつながっている。一方、デザインや生産性の観点から、内外装部材と一体化した設備機器が、様々に用いられるようになってきている。また、超高層建築や病院建築などでは、設備工事費が工事費全体の過半を占めるものが多い。こうした設備は、数量の把握が難しいことが多く、費用の概算の煩雑さにもつながっている。

5. 費用概算のための単価

費用概算に用いる単価は、概算に用いる単位数量に対応する価額であり、その最も大まかなものは、建築物1棟当たりの価額ということとなる。これを単価と呼ぶのはややなじみが悪いが、用地取得などを含む総事業費の中の建築費、あるいは、ライフサイクルコストを考える場合の新築費、といった形で現れる。

一般に広く用いられている単価の一つは、単位床面積当たりの価額である。延べ面積は、企画や設計の初期においては最も重要な指標となるものでもあり、数量情報として延べ面積以外のものが用いられない段階では、単位床面積当たりの価額に延べ面積

をかける形で建築費の概算が行われることは多い。この単位床面積当たりの価額は、費用の概算という枠を超えて、様々な局面で用いられる。(2)そして、構造別、用途別、地域別などの各種の統計資料が公にされていて、幅広く活用されている。単位床面積当たりの価額は、企画や設計初期段階の工事費の概算で活用されるほか、設計図書が完成した時点の設計見積価額や工事請負価額の判断の基準、工事完了時の工事費の実績の評価基準など、利用される局面は多彩である。

設計の進行に伴い、建築物をとらえる各種の項目の数量が具体化し、それらに対応する単価があれば費用の算出ができる。構造躯体は、設計の比較的早い段階で具体化し、そうなれば、構成する資材量を精しく積算し単価をかけることが可能であると考えられる。とはいえ、他の項目の数量が具体化しない中で構造躯体だけ手間をかけて数量を積算し単価をかけて費用を精しく算出することが合理的であるかどうかは別問題である。

設計が進むに従って、内外装、設備の数量も、次第に具体化する。内外装では、施工面積や仕上げ材が決まれば、それに対応する単価を用いて費用が算出できる。取り合い部分などでは施工長さに対応する単価が用いられる。建具や部品化された部材では、部品数に対応する単価が用いられる。これらの操作は、設計が流動的な状況では、過度に手間をかけても意味がない。大規模な設計組織や、経験豊かなコンサルなどでは、適切な概算手法と、それに必要な単価資料を用い、実用的な概算が行われているものと考えられる。これらの手法や資料には、使用者の経験の裏付けや主観的判断による部分が伴い、その意味において適用範囲が限定されざるをえないという面はある。

内外装では、主要資材に対応した単価資料の整備に大きな困難はないと言えるが、設備については事情が異なる。これは、数量把握ともつながる問題であるが、現実には、各種設備の方式や水準が、設計の早い段階で検討されることが少ないなかで、企画や設計の早い段階で、その数量情報が定まりにくく、したがって、それに対応した単価資料も成立が難しいのである。とはいえ、建築工事費に占める設備工事費の比率が増大し、環境保全、省エネルギーなど、

設備が大きく関わる建築への社会的要請が高まる中で、設備に要する費用の概算の重要性は大きくなっている。機器や配管・配線の数量を設定することが難しい場合は、方式や水準に対応した単位床面積当たりの単価がもっと大胆に活用されてよいようにも思われる。

6. 労務費と経費

これまで、資材の数量をもとに論を進めてきたが、建築工事には様々な専門工事を手掛ける多くの職種の労務が欠かせないし、工事から直接発生する費用のほかに様々な経費が伴うことは言うまでもないが、これらを概算でどのように扱うかについても、明確にしておく必要がある。一般には、労務費については、資材の数量に対応する労務歩掛を用い、経費については、概算の積み重ねの中で、ある大きさのまとまりに対し経費率をかける、というのも、現実的なありようであろう。

こうした中、労務費については、これに関わる判断が、費用の概算という局面で、重要な意味を持つ場合が出てくる。建築生産の大きな流れとして、従来からの、多くの資材に現場で手をかけて造り上げていくという方法から、工期短縮や労務費の削減を目的とするプレファブリケーションへの移行をみることができ、プレファブ化が一定の需要につながったものについては、例えばカーテンウォールや住宅部品などのように、それらを製造する産業が成立しているが、個々の建築事業において、労務事情や経済事情を踏まえプレファブ化や工期をどの様に扱うかは、しばしば外せない検討課題となるものと考えられ、こうした局面における判断材料となることも、これからの概算に期待したいところである。

7. 費用概算の意義と課題

工事費の概算には、それがそもそも大まかな情報を対象におおよその値を求めるものでもあることから、基本的な困難が付きまとう。しかしながら、こうした困難を超えて、大まかな情報しかない段階でも概算を行うことの意義が大きいことを、改めて感じる。事業主にとって、企画や設計の初期段階で、

当該建築事業の遂行が予算の中に収まるのかどうか、また、機能や効用が重視される建築では費用対効果、不動産事業の中で造られる建築ではビジネスとしての合理性などについて判断するうえで、概算による事業費の予測をできるだけ精度良く行うことは重要である。また、設計の進捗に応じて建築物の数量情報が次第に具体化する中で、適切な費用の予測が敏速にできれば、設計内容の充実にも活用できるはずである。

工事費の概算は、上記のような判断に供されながら、直接には建築の実現に向けて工事契約に首尾よくつなげることが最大の目的であることが多いといえるが、今日では、これに加え、省エネルギーあるいは環境負荷の評価と工事費のバランスの判断、ライフサイクルコストからみた新築費の位置づけなどでも、費用の概算が鍵となる。暖冷房負荷の抑制のための投資と省エネルギー効果の関係には以前から広く関心を寄せられているが、近年はこれにCO₂排出権が絡んでいる。ライフサイクルコストの観点からは、省エネルギーに加え、耐久性や維持保全計画の観点が重要視されるようになってきている。

工事費の概算については、前述のように、大規模な設計組織や、経験のあるコンサルなどでは、すでに、優れた手法や信頼性の高い資料を用いて積極的に行われ、様々に成果を上げているはずである。ただ、経験や主観的判断による部分が大きいこともあって、そうした営みが外からは見えにくい形で行われざるを得ないのが現状であろう。

工事費の概算手法とこれに用いられる資料がより一般性のある形で整備され、工事費の概算という営みが多くの関心が寄せられる中でより効果的に展開されるようになるには、優れた実践例が広く参考に供されるようになることが必要であるが、このことは工事費の概算という営みの意義をより広く認識していただくことにつながり、概算手法の発展にも大いに資するものと考えられる。

参考文献

- (1) JBCI：建設物価調査会
- (2) 建築統計年報：建設物価調査会

情報通信技術の進歩と積算業務

早稲田大学客員教授 五十嵐 健

BSIJ-CPD 認定記事 1単位

PCMに対するニーズの高まり

前回、積算業務の今後の展開分野として、プロジェクト・コスト・マネジメント（以下PCM）があることを述べた。今回はそのツールとして期待される3次元CADとBIMについて考えてみたい。

これまでの主要業務の一つであるコスト・プランニングの仕事は、コストの面から最適な建物の計画を検討する仕事だった。これに対しPCMは、その結果をもとにプロジェクトが進行する過程で起こるリスクを考えながら、効果的に建設事業をマネジメントする仕事である。

なぜ今、PCMに対するニーズが高まっているのだろうか。それは建築産業の競争激化によって、「要求品質を確保しながら、いかにコストを下げるか」と言うコスト・ニーズが強くなったことがある。それと情報通信技術（以下ICT）の発達によって、そうした業務に必要な情報の処理に、その活用が可能になってきたことがあると考えている。

成長期のコスト検討の中心は設計段階

成長期の日本では、今の中国のように、とにかく必要な建物を工期通り造ることが重視された。そのために、設計段階でコストと品質を詳細に検討して出来上りの仕様を確定し、その後は現場の状況にあわせ確実にそれを造り込むことに注力していた。

そのために、設計段階でコストと品質の合理的なバランスをとるコスト・プランニングが重視された。その検討のために部位別積算書がつくられたこともあったが、あまり普及しなかった。理由は、当時ICTの普及がまだ低く、部位別積算書の作成に手間



五十嵐 健（いがらし たけし）

早稲田大学理工学術院総合研究所客員教授
社団法人企業研究会参与
日本建築学会建築施設マネジメント小委員会委員

1943年生まれ。博士（工学・早稲田大学〔専門：建築経済、建設経営、地域経営〕）
不動産建設株（現株不動産テトラ）取締役の後、現職。

著書：「建設産業、新“勝利の方程式”」

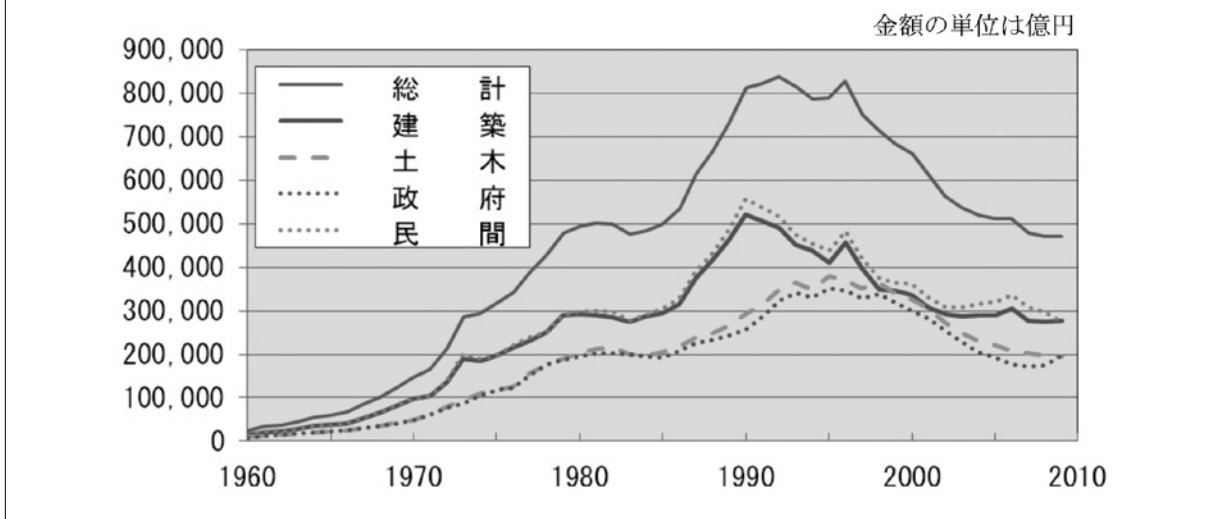
「200年住宅のすすめ—長く使える家の経済学」

（以上日刊建設通信新聞社刊）

「地域創造計画ハンドブック」（共著、鹿島出版会）

「建築産業再生のためのマネジメント講座」（共著、早稲田大学出版会）

図1 建設投資の推移



がかかるためだ。

いずれにしても設計段階で仕様に関するコストの検討は終わり、そこで確定した見積書は現場所長のもとで実行予算書に組み替えられ、各工種の発注管理に使われることになる。

割当価格による発注の普及

高度成長期に造られたこうした仕組みは、現在も基本的には変わらない。ただバブル崩壊後、コストの要求が厳しくなるにともない、設計で造られた仕様に施工段階の知恵を入れるために、建設会社からのVE提案が盛んに行なわれるようになる。しかし、それだけではコストの削減に限界があるため、多数社による競争入札や指し値による特命発注が普及し、建築コストは有無をいわず縮減されていった。

これに対応して建設会社では、受注価格と過去の発注価格をベースに設定した割り当て予算で、専門工事会社へ発注を行なうことが一般化する。こうした発注が行なわれるようになった背景には、調達業務へのICTの利用が進んだことがある。

ICTの普及によって、過去の発注実績を瞬時に比較することが出来るようになり、本社から工事現場へ価格の指示が容易になったためだ。確かに、それによって一時的にはコスト削減は達成できた。しかし、新たな問題も生じた。

コスト・マネジメントへの注目

厳しい割り当て価格で受注した専門工事会社では、

やむなく現場技能者の人件費の切り下げを行なった。それにより就労条件が悪化し、技能の低下や技能者の高齢化が進んだ。また、コストに合わせた造り方をするため、建物品質の低下や欠陥工事が増加する。その結果、建築産業に対する発注者や社会の不信も増大した。

こうした事態への反省が、発注者・建設会社ともに、施工段階でPCMをしっかり行い、ムリ・ムダのない施工を行なおうとする、現在の流れにつながっている。

モバイルツールの進歩とBIM

建築の部品点数は数十万点と言われ、家電製品の数千点、自動車の数万点と比較してけた違いに大きい。このため、他のものづくり産業が行なっている、工数や部品レベルでのきめ細かなコスト検討はこれまで出来なかった。

それと、発注業務に過去の実績データの利用が可能になったことが相まって、割り当て予算による発注が進み、グロスの値段と出来上がり仕様を決めて、後は専門業者任せというコスト・マネジメントが一般化した。

しかし最近ICT技術の発達によって、クラウド・コンピューティングのように、大量のデータを保管・処理する場が造られ、小型のPCでも大量のデータの処理が可能になった。さらに今後3次元CADとBIMが一体化することにより、これから施工段階での仕様とコストの検討の精度が急速に向上すると考えている。

環境とコストを考えるツール

すでに、そうしたシステムが実用化されつつある。昨年11月に建築積算協会が行なった「環境とコストを考える」セミナーでも、3次元CADを使った環境評価プログラムの紹介があった。セミナーは超満員の盛況だったが、参加できなかった人も多いため、その中身を簡単に紹介したい。

3次元CAD図は、線の集合体で構成されている2次元CAD図とは異なり、個々の部材を図面の中に配置して3次元の設計図を作る仕組みである。言い換えれば、その設計図は建物を構成する部材の集合体で出来ていることになる。

このため、個々の部材の数量が自動的に計算出来る。例えば部材がコンクリートのような現場成形のものでも、その厚さや面積、形状などから自動的にボリュームを計算することが出来、その仕様や性能情報を図面上の部材の位置にタグと呼ばれる電子メモで付けることも可能だ。

そのために、CASBEEの評価で使われる建材の生産に要するエネルギー量や壁面の熱還流率、部屋の熱負荷を計算することが出来、そのデータを確認しながらエコ設計が可能となる。

BIMの可能性と普及の課題

ただ今のところ、そうしたデータを整備する手間や処理容量が大きく、時間やコストがかかるために、

使える分野は限定されている。ちなみに、講習会で紹介されたプログラムは、標準化が進んでいて規模もあまり大きくないコンビニの店舗設計を対象に開発されたものだった。

こうした3次元CAD図上に必要な部材情報やその製造情報を蓄え、建築の設計・建設・維持管理に利用しようという考えは、一般にBIM（ビルディング・インフォメーション・モデリング）と呼ばれている。最近盛んに研究されるようになり、今後その利用が期待されている。

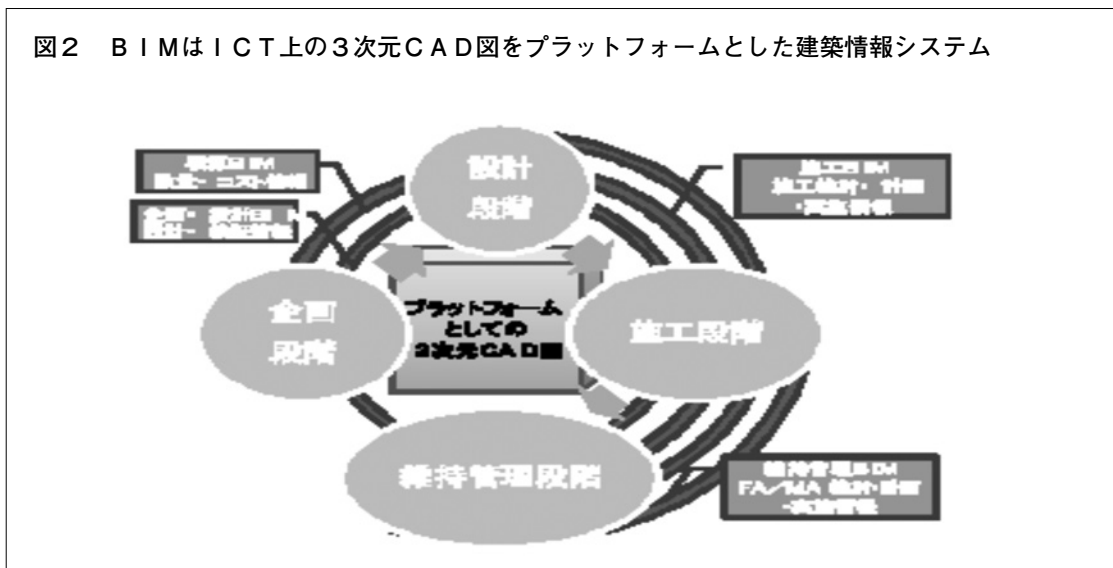
しかし、3次元CAD図の作成には多くの手間を要する。また、大きな情報を載せたまま自在に利用することも難しい。そのため、現時点での普及の課題は、その製作コストに見合う付加価値の高い利用分野の開拓にある。

当然CASBEEの例で述べたように、3次元CAD図は部材の数量算出が可能であるため、適切なコスト情報を入れれば積算への利用もできる。

目的志向のシステムツールの開発

BIMについては、何にでも利用可能な汎用システムのように言われることが多い。そうした概念が先行しているため、かつてのMIS（経営情報システム）のようにその構築を疑問視する向きもある。しかし、分野を限定したシステムの構築は十分可能で、むしろ使用方法を限定してそれに必要なデータを図面の部位に連動させる、目的志向のシステムの方が使い勝手が良いかもしれない。

図2 BIMはICT上の3次元CAD図をプラットフォームとした建築情報システム



先に述べたように、PCMの仕事は、日々刻々変化していく工事の状況や突然のアクシデントに対応し、以降のコストの管理を行うことである。そのためには、今後の工程検討や部材製作など検討に必要なデータを整備する必要がある。

しかし、詳細な検討を行なうためにはデータ量が過大になる。大雑把なデータでは実務に応じた細かい検討が出来ない。この辺をどう調整していくかが課題である。

そう言われても、どういうシステムでどういう利用が可能なのか、具体的なイメージがわからない。そのあたりを、最近WEB上で利用が進んでいる、ICT地図情報システムを参考に考えてみたい。

WEBサイトの地図情報システム

ICT地図情報システムは、本来の地図としての利用の他、グルメ情報の検索やカーナビなどにも使用されているが、そのプラットフォームは縮小拡大が可能で切れ目のないICTの地図情報である。

その地図上の該当する位置に、グルメ情報や建物施設情報の位置を示す様々なタグが貼り付けてあり、そこから個々の施設にアクセスすることによって、必要な情報を得ることが出来る。

別のコンテンツであるナビシステムを使えば、ある場所からそこに行くルートや時間、費用、混雑状況などが分かり、それを参考に自分の行動ルートを検討することも出来る。

また、GPSと連動させることによって、自分や家族の居る場所が特定でき、カーナビの他にも年寄りや子供の行動確認にも利用できる。このように、様々な付加的ソフトを追加することにより、用途が無限に広がっていく。

多分3次元CADを使ったBIMシステムも、建物のCAD図が地図に相当する情報プラットフォームになり、環境情報や積算情報、品質情報、補修履歴などは、グルメ情報やナビ情報のようにそれと連動して有効性を発揮する、目的別の独立した情報データベースや意思決定支援システムになるだろう。

PCMツールと業務の発展

施工段階でのPCMは、本来的にプロマネや工事所長など工事を統括的に運営する人の仕事である。そのためのICTツールが開発されたら、誰でもP

CMが出来るようになり、ベテランのプロマネや工事所長は不要になるのだろうか。

残念ながら、その逆である。ベテランは得られた多くのデータを縦横に駆使し、それに自分の経験や勘を加えることによって、より優れたマネジement能力を発揮することが出来る。また、これまで自分が経験してこなかった分野のプロジェクトでも、基本的な判断データが得られるので、対応が可能となり仕事の幅が広がる。

そういうと、これからPCMに取り組もうと考えている人はガッカリするかもしれない。しかし、経験の少ない人でも基礎的な知識をしっかりと学び判断能力を付ければ、データは同じように使うことが出来るため、ある程度の業務を行なうことが可能となる。また、PCM業務のコストパフォーマンスが上がるため、市場も拡大し業務量も増える。

これは、カーナビの搭載によって我々一般のドライバーでも運転が容易になり、初めての土地でも迷わず行けるようになったが、ベテランのタクシー運転手はさらに独自のやり方でそれを活用し、運転効率を高めているのと同じである。

情報プラットフォームの整備

トータルのBIMシステムが構築されるのはまだ先のこともかもしれない。しかし、積算システムに限定すれば、グルメナビのように、CADや他の機能システムとの連動性を考慮しておけば、独自に整備できる可能性は高い。

ただコスト・データベースは生き物であり、その質量とともにデータの鮮度も重要である。そのため、ICTツールは、一定のルールのもとにメーカーなど幅広い関係者からの情報を載せ、多くの人に利用されるシステムの方が発展性がある。

PCMに有効なコスト情報のプラットフォームを整備し、メーカーなど幅広い関係者からの情報提供とその活用を支援する役割を、建築積算協会に期待したい。(続く)

“ブログを始めました。見てください。”

これからの家・街・暮らし、それを支える産業について、ストック型社会の視点で考えていきます。(五十嵐健)

アドレス <http://blogs.yahoo.co.jp/tksigarashi>

積算資格の ブランド戦略に関する一考察

資格の価値とは一体何だろう

1. はじめに

「建築積算士」あるいはその上位資格として誕生した「建築コスト管理士」について、その地位向上と活躍の場を拡大することは、当協会において永年の課題となっています。これらの資格については、公的資格つまり国家資格への願望が常に付きまとっていることも事実です。このような位置づけを目指し、行政への働きかけを行った結果、「建築積算士」については若干の優遇策を獲得し現状に至っている状況です。しかしながら、今後規制緩和を始めとした官民役割分担の変化とともに、官依存の可能性はますます減少するものと思われる。

このような資格に対する考え方の根底には、業務独占資格である建築士との同一視という心理的要因が存在していることが推測できます。しかしながら、建築行為において法律にもとづき社会および個人の安全性を担保するという建築士制度と、個々の商取引における経済的合理性を追求する積算資格とでは、その社会的な役割に優劣はつけられないとしても、行政側からみれば両者の立ち位置が歴然と異なることは無理からぬところでもあります。

そこで、従来の資格に対する考えから少し視点を変えて、特定マーケットにおける商品として、そのブランド価値を高め、消費者（一般社会や建築関係者）に受け入れられるための戦略について考察してみることといたします。

2. 生産者の論理から消費者の論理へ

当協会が積算資格諸制度を創設したとき、当然そ

の目的や具体的な内容について定められました。それは統一された理念のもとに一元化され、ひとつの顔をもつ資格となって様々な分野の建築関係者に広がっていきました。

1) 生産者の論理

「建築積算士（旧建築積算資格者）」を例にとってみましょう。この資格は当時大臣認定資格として発足しましたが、将来国家資格となる期待を抱いていたこともあり、また2年間は講習と至極簡易な試験によったため、思いもかけない大量の資格者が誕生することとなりました。一定の資格審査は行われましたが、その基準は受験者全てに対して到底ハイレベルな積算技術を担保できるものとはなりませんでした。その後、3年目からは学科と実技試験が実施されることとなり、ようやく本来の実力を備えた資格者が誕生することとなったわけです。このような初期の資格者拡大策により、比較的安易に大量の資格者を生み出すことができたため、資格者を生み出す生産者側の論理で以後の資格制度運営を行うこととなりました。これは後に発足した「建築コスト管理士」にも当てはまり、今日の停滞した状況を招いた一因ともなっています。

2) 消費者の論理

一方消費者側、具体的には資格取得の対象である「建築技術者」や「積算技術者」、また職域企業として「建設業」「設計事務所」「積算事務所」そしてその先にあるエンドユーザーとしての「発注者」に対して、そのニーズを把握しそれに合った積算資格の有用性を付加し売り込んでいくことが、消費者側の

論理を実践することに他ならないでしょう。つまりひとつの顔をもち、画一的に展開してきた各資格を、職域企業あるいは組織、そしてそこに働く積算技術者のそれぞれの立場に見合う内容として、多様に展開することが必要となります。ただしこれは資格の細分化ではなく、現在の資格を、それぞれのニーズに対応したものととしてどのように認識させるかという、まさにブランド戦略につながっていくものです。

3. 資格とブランド

1) ブランドとは

ブランドとは、往時自己所有の家畜に焼印を押して、他と区別したことが始まりであるとも言われています。「財やサービス」について他者と差別化をはかり、ビジネスを有利に展開するための総体的なイメージや価値認識のことだと解釈されています。元々は王侯貴族のような少数特権階級が、その希少価値により愛好していたようなものが多かったと思われませんが、社会の変化とともに大衆化が進み、希少価値に囚われない多様なブランド戦略が必要となってきました。現在は、高価格な商品やサービスを供給するいわゆる高級ブランドから、低価格で良質な商品を扱うブランド、あるいは地域限定のご当地ブランドなど多彩なビジネス展開がみられます。また、ルイヴィトンのバッグやロレックスの時計のように、高価格品でありながら多くの人を持っているため希少価値はないのですが、「自分もひとつくらいは持っておこう」といった横並び意識が働くブランドも存在します。この場合に特筆すべきは、これらは圧倒的なクオリティーを持って他を凌駕しているブランドであり、希少価値を越えたパワーを持った存在という点であります。

一般に老舗とよばれる高級ブランドに共通することは、提供する商品の品質の高さは当然ですが、その後のアフターメンテナンスについて、非常に手厚い体制をとっていることにあります。時計産業を例にとると、数十年あるいは百年以上にわたって部品をストックし、メンテナンスや修理に対応するという、一生ものの商品を提供する企業も多いわけです。この場合、数割安価な並行輸入品ではなく、このようなサービスが保証された正規販売品を購入する一般消費者も多く存在します。まさにブランド価値も消費者の心理も様々なものがあります。

2) 資格とブランド

さて、当協会の資格制度を、単に称号を付与する「売り切り型」の事業としてではなく、『資格取得のために教材や講習会を提供し、資格取得後は継続的に能力アップのための研修機会や情報を提供し続ける生涯的支援（サービス）事業』と捉え直してみると、そこに何らかのブランド戦略の必要性が浮かんできます。

積算資格をブランドとして捉える場合、競合する相手はどのようなもののでしょうか。どこの何と区別・差別化を図る必要があるのでしょうか。ここでは、建築産業界における他資格との競合と、様々な職域における「無資格者」との区別について述べることにします。

4. 資格に対するブランド戦略

1) 一般社会における資格と

ブランドあるいはステータス

一般社会においてステータスが高いと認められている資格は、司法試験合格者による法曹資格（裁判

官、弁護士、検事)が代表的なものです。その次に、公認会計士や不動産鑑定士、税理士といった資格が並びます。いずれも非常に厳しい競争率の超難関試験が特徴となっています。ここにはやはり、競争に打ち勝つという本能的なものとともに、業務独占資格として経済的優位性を含めた価値評価が反映されているものと思われます。特に弁護士資格については、ブランド価値を守るために定員増加に対し激しい抵抗が生じていることは周知の事実です。

一方、資格とまではいかないような検定試験が人気を集める場合もあります。過剰な利益が発生し、不適切な運営処理に対して糾弾された漢字検定団体や、最近税務面で問題を起こした事務実務関係の検定団体などでその人気を計ることができます。このような資格は、生活に直接恩恵を与えてくれるような有用性はないものの、個人が自己の能力を証明する、あるいは社会に認められるといった自己実現の欲求にもとづくものとも推測されます。最近はお当地検定や趣味の限定された分野を対象とした検定も数多くあり、人間の知的好奇心の表出とも思えます。

このように対極的な資格あるいは検定試験をみると、各人が持っている資格に対する価値観や取得動機は、ある程度多様化しており、従来の一元的な捉え方に固定されるべきではないと考えてくるわけです。

2) 競合する資格とは

当協会の認定する資格は、建築関連においてミクロ的にみれば、競合相手のいない特殊な領域となっています。あえて関連性をみれば、マネジメントに関するCM(コンストラクション・マネジメント)やFM(ファシリティ・マネジメント)に関する資格でしょうが、資格保有者が重なることはあって

も、受験生を争奪するような関係性は現在のところみられません。

3) 建築分野における積算資格の位置づけ

建築分野における資格は、一級建築士を頂点に実用的なものが数多く存在しています。その中で、積算資格はその業務が過去に「縁の下の力持ち」と言われたように表舞台に出ることが少なかったため、主にその業務を専門とする人々が知っているという、特殊な資格となっています。そのなかで、建築積算士制度発足の2年間において、前述した簡易な資格授与であったため、積算技術者以外の建築関係者も多く、職域も広く分布しています。しかし、この現象は必ずしも建築積算士という資格に魅力を感じたわけではなく、簡単に取れるのでといったマニア的な感覚の応募者も多数いたことは想像にかたくありません。このような現象は3年目以降の受験者数に反映されています。また、建築コスト管理士も同様の推移をたどっています。

4) 無資格者との差別化

本来資格者の技術力は無資格者を大きく凌駕することが理想です。プロの棋士とアマチュアとの圧倒的な力量差などはその好例といえます。ところが、世の資格の多くは、無資格者との差別化を十分果たしているとは言えません。それは、必ずしも力量のある者が資格を取得するわけではなく、また無資格者が生活面で支障を生じることも見当たらないことによります。積算資格もご他間に漏れず同様の状況にあります。今後の展開において注目すべきは、従来目指していた業務独占的な優位性ではなく、実務的な能力を生涯にわたって維持・向上させるといったサービス面での優位性にあると思えます。

一方、前述した様々な趣味的資格やスキーのライセンスのように、カッコ良さといった一種のブランド意識での差別化がみられるケースもあります。

5) 企業における1級建築士資格の役割をみる

本来1級建築士と積算資格とを同列視すること自体が意味を持たないと前述したのですが、ここでは視点を変えて、あるゼネコンにおける1級建築士の位置づけの推移をみてみましょう。実際上は、経営審査事項の点数や、主任技術者等の資格要件といった企業活動上の必要性も強く、人材能力上の位置づけだけではなくことも事実ではありますが、ここではその人材能力に関する側面に焦点を当て論じてみることにします。

1級建築士は以前から合格率10%台前半という難関資格とはなっていました。建築技術者の成長の通過点という意味合いからも、「当然取得すべき資格」という位置づけとなっており、設計部門・施工部門・その他の部門に関わらず等しく取得を義務づけられていました。昇進の基礎条件ともなっており、建築知識の基本を担保する資格という位置づけとなっていました。過去においては、取得までに一定の年数がかかるケースが多かったものの、高い保有率で推移していました。無資格者の能力が低いわけではないのですが、実務上の必要性とあいまって資格者有利の処遇策がとられていたものです。一方、社員にとってもこの資格は自己の能力を計る物差しとして、チャレンジの対象となっていました。

この様な1級建築士の位置づけに変化がきざしたのは、10年ほど前の頃です。合格率が一桁台、一時は6%台にまで落ち込み、合格者数は激減していきました。その時点で希少価値は出てきましたが、建築技術者の一定の能力を計る物差しとしての役割は

消滅していったわけです。その役割を代替することとなったのが、1級施工管理技士です。この資格も学科試験・実地試験がそれぞれ30～50%程度とかなり難関の試験ではありますが、設計部門を除く多くの建築技術者に対しては、1級建築士の取得も奨励するものの、主に1級施工管理技士の取得に力を注ぐ方針に転換していきました。

このような資格ニーズの変遷は、我々にいくつかの方向性を示唆してくれます。

5. むすび

『資格取得のために教材や講習会を提供し、資格取得後は継続的に能力アップのための研修機会や情報を提供し続ける生涯的支援（サービス）事業』を展開するうえで、各職域の企業や組織のニーズ、あるいはそこに働く建築技術者・積算技術者のニーズを細かく分析し、それぞれに最適な売り込みを図るマーケティングと、ブランド戦略が必要となります。それとともに、従来型の生産者論理で構築された資格の内容を、消費者側からの視点でリファインしなければなりません。その中には、当然試験内容やCPD制度及び更新講習のあり方も大きく関わってきます。

資格制度認定事業は、当協会の経営戦略の根幹をなすことを再度認識しなければならないと感じています。会員の皆様方の、積極的なご意見をいただきながら、「資格の価値」について、更に掘り下げてみたいと考えています。