

積算四方山話②①【最終回】

これからの建築積算協会に期待

野呂 幸一

元 公益社団法人日本建築積算協会 会長

<筆者略歴>

1941年東京神田生まれ。1964年早稲田大学建築学科卒業後、大林組入社、本店（大阪）建築部積算課勤務。コンピュータの利用研究に着手、その後システム部門（東京）に転勤し、積算プログラムを起点に概算精算見積、原価管理、現場システム、施工図CAD、維持保全、企画プレゼンなどの開発に従事、情報ネットワーク、EDI、AI、CGなどの利用研究。1999年退社後、JCC総研設立、中堅・中小ゼネコンの情報化支援、クラウドシステム、e-ラーニングソフトの開発、IT教育にも尽力。

建築積算協会は創立50周年を迎える

公益社団法人日本建築積算協会（BSIJ：The Building Surveyors Institute of Japan、以下、「積算協会」という）は、来年、創立50周年を迎え、記念大会が2025（令和7）年、7月17日に開催される。

記念大会のテーマは、「BSIJ50years～未来に向けて～」であり、サブテーマは、「未来のコストデザイン」「多様な働き方を求めて～freedom first～」となっている。

私は、およそ50年前の1975（昭和50）年、7月に開催された設立総会に出席したが、その時、会場が異様な熱気につつまれていたことを記憶している。

参加者の多くは、協会の設立によって建築コストの解明が進み、建築工事費の「透明性、妥当性、公平性」が進むという期待に胸を膨らませていた。

果たしてこの50年間でコストの解明は、どの程度進んだのだろうか。

まず建築数量積算基準の策定に取り組む

50年前の建築積算は、各社各様で、建築数量などは、各社の考え方や基準によって算出されていた。また、作成される各社の見積書は、工事項目や明細項目は一見同じように見えるが、よく見ると項目名や記載方法が各社異なっていた。今考えれば発注者にとっては、不可解な見積書であり、その査定にはさぞかし苦労していたと思われる。

建築コストの算定は、工事項目毎の数量×単価

の総和であり、コストの解明は、数量と単価を対象に検討が開始された。

積算協会が発足すると、まず力を注いだのは、建築数量の算定方法であり、これには、建築数量積算基準（以下、「数量基準」という）の制定が必要であった。

数量基準は、既に1969（昭和44）年に発注者側、受注者側双方で研究が着手されており、翌年の1970（昭和45）年に官民合同の積算研究会が正式に発足している。

積算研究会は、1972（昭和47）年11月に中間報告として「躯体の部」を発表し、その後、1978（昭和53）年1月に「土工の部」、「躯体の部」、「仕上の部」の3部からなる数量基準を完成させた。

積算協会の創設時期は、正に数量基準の策定中であり、積算協会は、積算研究会の中心メンバーとして参画していた。

制定された数量基準は、その後、幾多の改訂が行われ今日に至っているが、官民共通の基準として広く業界に浸透し、各社による数量の違いは少なくなった。特に今日、建築数量は、コンピュータによって算出されており、数量基準に沿って開発された積算ソフトの利用効果は大きい。

このように建築数量については、かなり解明されたと言えるが、単価についてはどうだろうか。

建築コストはコンセンサスコスト

積算協会が設立されると、建築単価についても活発な議論が始まった。

毎月発行されていた積算協会の会誌『建築と積算』の巻末には、実態調査に基づく工種別単価なども掲載され、協会会員の関心も高かった。

「建築コストは、コンセンサスコストだ」

これは、積算協会では建築コストの解明に向けて常に議論をリードしてきた法政大学教授の岩下秀男氏が下した結論であった。

見積内訳書に記載される単価は、値入れ担当者が専門工事業者から取り寄せる下見積を参考とし、工事の特性や立地条件、更に営業的な思惑などを考慮し、経験と洞察力によって決定している。

建築工事は請負契約が中心であり、工事金額は関係者間の力関係で決まることが多い。発注者と受注者、ゼネコンとサブコンなど、工事金額は、工事毎に協議して決定されている。

この時、見積書に記載された項目や単価は、特に異常がなければあまり追求されない。問題となるのは、いつも工事の総額であり、総額をいかにして安く抑えるかが問われる。そしてその結果は、半ば非理論的、強制的に決定されていると言えよう。

そこで見積書などに記載された単価は、総額が決まれば、あまり見直されず、そのまま据え置かれていることが多い。そこで建築コストは、言わば関係者間で合意されたコスト（コンセンサスコスト）となっている。

バブル経済で単価はすっ飛んだ

コストの解明に向けた単価の議論は、コンセンサスコストという結論を得たこともあって、積算協会の設立後10年ぐらい経つと徐々に下火となった。会誌に掲載されていた単価表も姿を消してしまった。

この背景には、日本の社会がバブル経済に突入していったこともあった。

バブル経済は、1986（昭和61）年12月から1991（平成3）年2月までの51ヵ月間に、日本で起こった資産価格の上昇と好景気を言うが、バブル

経済が始まると、建築の工事費は、これまで坪100万円ぐらいだったのが、200万円、300万円と跳ね上がっていった。

これは、土地の価格が急騰し、相対的に建物の工事費も引っ張られて上昇したことによる。

見積書に記載される単価の値入は、理論もへったくれもなかった。担当者の判断で適当に値入れされていた。

工事費の値下げ圧力

バブル経済が終焉を迎えると、金融機関を始めとして数多くの企業が倒産した。社会経済は停滞し、建設業も不景気となり、発注量の減少に伴って受注環境が厳しくなった。工事費は下落し、バブル前に戻った。

民間の発注者は、少ない投資で出来るだけ利益を獲得するために、ゼネコンだけでなく設計事務所に対しても建築工事費の値下げ圧力を強めた。

設計事務所は、これに対処するためにコスト管理部門の強化を図ることになった。

公共工事は、受注競争が激しくなり、落札価格のダンピングが横行し、結果として建物の品質が低下した。

これに対し、国は危機感を覚え、2005（平成17）年、品確法（公共工事の品質確保の促進に関する法律）を制定し、是正に当たった。

建築積算は建築コスト管理

バブル経済崩壊後、建築コストは、いかにして管理すべきかが課題となった。

積算協会においても建築コストの管理について真剣に議論され、これからの建築積算技術者は、数量積算だけでなく、建築コストを管理する役割こそが重要との結論を得た。

そこで人材の育成を図ることになり、2005（平成17）年1月、建築コスト管理士の認定事業を創設し、翌年から資格者が誕生した。積算協会認定の建築コスト管理士は年々増加し、2024（令和6）年4月1日現在、1,822名となっている。

現在、積算協会は、建築工事のコスト管理（PCM:Project Cost Management）を主眼にした活動を展開している。冒頭でも述べた来年の創立50周年記念大会テーマ「BSIJ50years～未来に向けて～」では、これまでの50年間の実績を踏まえ、積算協会が新たに未来に向かって建築コストに挑戦する姿勢を思い描いている。

記念テーマは、これから1年かけて積算協会でも議論されていくと思われるが、私なりに考えたことを述べたい。

発注者に分かりやすい見積書が必要

まず、サブテーマの一つ「未来のコストデザイン」とは、何だろうか。

現段階ではイメージが先行しているが、積算協会は、そもそも「コストデザインとは何か」ということを議論し、その考え方や目的を明確にし、更に具体的な実施方法を提示していくことが大切と言えよう。

ここで一つ言えることは、発注者が理解しやすいコストデザインになっていることである。

そのためには、発注者に提案する建築コストの表現方法が分かりやすく、適切に表現されていなければならない。

コストデザインは、見積書としても表現されることになるが、今の工種別見積書は、発注者には分かりにくく、不適切極まりない代物と言えよう。正に昭和の遺物である。

部分別見積書の再評価

ではコストデザインは、どのような形で表現したらいいのだろうか。

私は、部分別見積書が基本となるのではないかと思っている。工種別見積書でも可能という人もいるかと思うが、発注者や設計者には、部分別見積書の方が遥かに分かりやすい。

部分別見積書は、1965（昭和40）年頃、大手の設計事務所からコストプランニングなどがしやすいことから建設会社に提案があり、その後、設計

事務所や建設会社、更に建築学会などの団体が集まって検討し、建築工事の一つの標準見積書式として部分別見積内訳方式が定められ、1968（昭和43）年に解説書が発行された。しかし、残念ながら建設会社の拒絶反応もあり、あまり普及せず今日に至っている。

発注者や設計者は、建物の形状や性能、また費用対効果に関心が高く、部屋別やゾーン別の工事費の把握が重要となっている。これらの金額は、部分別見積を基本として表現することができる。

そこで発注者や設計者に分かりやすい建物のコストデザインの表現方法として、部分別見積書の再評価を行う必要があるだろう。

自由な発想で働く建築積算技術者

もう一つのサブテーマ「多様な働き方を求めて～freedom first～」とは、何だろうか。

最近、コロナ禍で普及したテレワークやDX（Digital Transformation）の発展をきっかけにして、世の中の働き方が変わってきた。そこで建築積算技術者も、働き方についてどうあるべきか一人ひとりが考え、未来に向かって前向きに考えていこうというものである。

この時のキーワードが、“freedom first”となっている。

freedom firstとは、自由な発想を第一にして建築積算に対応し、また日常の職場だけに留まらず、外にも自由に出ていこうというものである。

積算技術者を取り巻く環境は、半ば固定化され、外部との接触が十分に行えていない傾向にあるが、この環境を打破し、これからは自信を持って自由に積極的に職域を広げて活動を展開していこうというものである。

劇的に変わる働き方

今、世界では働き方が劇的に変わりつつある。それはAI（人工知能）による影響だが、AIが人間に代わって仕事をする場面が増えてきた。

最近では、特に生成AI（GenerativeAI）が登場

し、様々な分野で業務の効率化やアイデアの創出などに活用され、デスクワークの生産性が向上している。生成AIの特徴は、これまでのAIと違って、創造性があることであり、人間の能力に迫っている。

次に建築業界を見てみると、BIM¹の活用が徐々に進展し、これまでの仕事のやり方が変わってきた。現在、BIMの活用には、いくつかの障壁があるが、このBIMにAIを導入することによって、かなりの問題が解決できそうである。

BIM+AIによってBIMの利用が本格化すると建築生産に参画する人たちの働き方は、劇的に変化していくことが予想される。

建築積算技術者が担当している建築数量は自動計算され、これまでの数量の拾い出し業務は不要になる。また、見積書も自動生成され、建築積算技術者の役割は、自動計算された建築数量や自動生成された見積書の評価が中心となる。

これらの業務は建築コスト管理の基本であり、コストデザインへと繋がっていく。

サブテーマの「未来のコストデザイン」もBIM+AIによって様々な可能性が考えられる。

建築プロジェクトを動かす建築積算技術者

これからの積算技術者は、建築コストの管理者として、生産プロセスの全過程に参画し、建築プロジェクトを動かしていく役割が求められている。

そのためには、建築プロジェクトを見極める能力、関係者とのコミュニケーション能力、IT（情報技術）やAIを駆使し多種多様な情報を活用する能力、更に創造性などが必要となっている。特にこれからの建築積算技術者には、AIへの理解やAIを扱うスキルの向上が求められる。

1 Building Information Modeling

コンピュータ上に作成した3次元の建物のデジタルモデルに、コストや仕上げ、管理情報などの属性データを追加した建築物のデータベース。建築の設計、施工から維持管理までのあらゆる工程で一元化された情報を活用。

シンギュラリティ

米国の人工知能研究者のレイ・カーツワイルは、2029年にAIが人間並みの知能を備え、2045年にはAIなどの技術が、自ら人間より賢い知能を生み出すことが可能になる時点であるシンギュラリティ（Singularity：技術的特異点）がくると提唱している。

現在、この提唱に対しては、賛否両論あるが、私は、最近のAIの進化と性能アップを見ると、この提唱に近い状況が早期に実現するのではないかと予想している。

近い将来、どの業界もAIなしでは仕事が成り立たない状況となり、働き方は大きく変わっていくと思われるが、現在はその過渡期と言えよう。

これからの積算協会

freedom first、これを推し進める場として、積算協会に対する期待は大きい。

積算協会は、多種多様な職域から個人会員が集い、いつでも個人の自由意思でライフサイクルにわたって活動ができる場となっている。

また積算協会は、会員一人ひとりの建築積算に対する想いが大切だと考えており、この想いをどのように結集して社会に役立てていくのかが協会の使命となっている。

最近の積算協会は、女性会員の増加傾向が見られるが、女性の目線で「変わってほしい」という想いが業界を変革していく。女性会員のこれからの活躍を期待したい。

おわりに

この積算四方山話は、今回が最終回である。

連載は、2、3年で終わると思っていたが、いつの間にか7年となってしまった。

この間、読者の皆様を始め、建築コスト管理システム研究所、大成出版社の方々に大変お世話になりました。

ありがとうございました。