

設計とコスト (6)

—100年前の数量公開論争—

佐藤工業(株)総合研究所
主任研究員
岩 松 準

公共建築分野における「数量公開」の必要性は各方面で語り尽くされ、既に参考数量という位置づけではあるが数年前から広く実施されてもいる。ここであえて取り上げたのは、100年前に建築雑誌上で繰り広げられた数量公開論争を今日どう評価できるかを考えてみたいからである。

1 数量公開論争とは

公共建築分野では、発注者による数量公開は90年代から順次進められている。しかし、土木分野におけるいわゆる「責任数量」による数量公開とは違って、発注側の違算の場合などに責任を問うことができない「参考数量」という位置づけであることや、民間建築の分野ではほとんど数量公開は行われていないという実態がある。

また、建築積算事務所関係を除けば、これに関する建築設計者発の議論はほとんどなく、請負業者側からのものが多い等の特徴があるように思われる。そのため、近年の議論は「参考数量」という位置づけをめぐる公共工事の受発注者間のもので中心で、入札・契約論に近い範囲が強いといえる。もはや設計者の関心は性能設計に向かっている、数量公開のことなど守備範囲ではないということなのかもしれない。

今から100年ほど前、英国の建築家の協会 RIBA が数量を入札の条件として設定したのと同じ明治42 (1909) 年に、「数量書を示すべきや」

のいわゆる数量公開論争があった。これは建築家が作成する数量書を、施主ばかりではなく請負業者にも提示すべきかどうか、という論争で、「設計技師報酬規定」——その後、建築家協会が担うことになる業務規定——に関する日本建築学会役員会での議論が発端となり、学会誌上で展開されたものである。

「もし請負者に示せば必ずその不足を訴えられて煩わしい」(横河民輔)、「示さざるべからず(示すべき)」(葛西萬司)

論争の当事者達は工部大学校同級卒のエリートとしてそれぞれ建築界を代表する立場にあった。建築家・施工業者・実業家でもあった横河と、工部大学校1期卒で帝国大学工科大学学長をつとめた辰野金吾との共同事務所にあった建築家・葛西らによる数量公開論争は、建築家が設計図や仕様書とあわせて数量書を請負業者に示すべきかどうかという問題をめぐってのものだった。ごく簡単にいえば、葛西の論点は設計内容を補う意味での数量は示すべきだというもので、一方の横河は示してもよいが義務づけられないほうがよいとするものだった。

論争それ自体は、葛西の一方的で華々しい論戦に横河が最終的に反論しなかったことから、形の上では数量書を示すべきとした葛西の一方的な勝利に終わったように読める。しかし結局、報酬規定12条には、設計書・仕様書・数量明細書を各3部以内、予算書を1部、依頼者に提供するように

規定されたにすぎず、葛西の主張は受け入れられなかった。その後も数量書を請負業者に示すとい

ような措置は、近年の数量公開までとられることはなかった。

○ 論 説

○ 豫算数量書は之を受負者に示さざるべからず

正員 工學士 萬 西 萬 司

(豫算数量書と云ふ名稱は未だ汎く用ひられざれ共工費豫算の際に計上する材料及工手間の数量書に價額を附せざるものを云ふ) 本年一月廿九日建築學會の通常總會に於て、建築技師報酬規定案の議事中左記の諸君は豫算数量書に就き、數回の辯論を試みられたり、誤聞の點なきを保たざれ共予の記憶に存する處を擧ぐれば大略左の如し。
(1) 横河學士辯論の要旨、 建築家は注文者(注文者)に對しては、圖面と仕様書と豫算書とを提出し、工事を受負に附する際は圖面と仕様書とを示す可く数量書の如きは別に之を示すを要せず、由來建築工事の數量なるものは、手間にても、材料にても、見積者各自の見込みに由り異

○ 豫算数量書に就て葛西君に答ふ

正員 横 河 民 輔

本誌第二百六十八號論説欄に長友葛西君の

豫算數量は之を受負者に示さざる可からず

と云ふ御説の公示を得まして豫て一月二十九日の總會席上此事の議題に上りました節原案提出の方に巨細の説明を願ふ積りでありました處有耶無耶の内に通過して仕舞ました勿論會員がこれに服従するの義務は無いとの事でありましたから強て追求も致しませんでした。

「数量公開論争」建築雜誌第268号～第274号(明治42(1909)年)

2 何のための数量公開か

いま暫く100年前の論争について考えてみよう。数量公開推進派の葛西の論は、数量書は仕様書とともに設計図書の精度を高める役割を果たすというもので、数量内訳書には図面を補完する役割があり、設計図に現れない部分の説明資料、あるいは図面精度の悪さを補足する資料になりうるものであった。確かに情報が豊富に提供されることによって、入札は正確にあるいは精密になっていくということが経験則としてある。一般に「数量書を示さない場合の見積もりは常にこれを

示した見積もりより多額」となりがちである。請負者側としては、違算のリスクを考えれば当然にこうなる。それを踏まえて、発注者側から情報を提供しようというのが、葛西が主張した数量公開の趣旨であると考えられる。これはこれで筋が通っている。

また、葛西は「世人が建築請負業を投機的事業の一つに数えているのは、理由のないことではない。請負者に対してはその業を危険ならしめ、注文者に対しては時に或いは実価以上の工費を支払わせている罪は誰の責任に帰されるべきであろうか」というようなことを述べていて、設計者が請負者に対して数量を示さないことが如何に不合理

なことなのか、逆に数量を請負者に示すことは、「建築業の発達上甚だ有効な方法であるのみならず、図面及び数量書を完全にさせる」点においても有効であると主張している。

また葛西は、単価は請負者が入れるのだから、設計者から示された数量が少ないとみれば単価を増し、反対ならば単価を下げることもできる。したがって、「請負者は見積書に値を記入する瞬間に於て、数量を承認したるものと云うべし」とまで述べている。しかし、この点はやや暴論に過ぎるだろう。ともあれ、90年代から順次進んだ公共建築工事の数量公開は、参考数量という形で行われるようになったが、この意味では葛西の主張する線に落ち着いているとみることもできる。

3 責任数量化が遅れる理由

現在の公共建築工事における数量公開は、違算の場合などに公開者の責任を問わない「参考数量」という位置づけでの公開である。100年前の論争時に問題となっていた設計意図の伝達や確認という意味では、参考ではあっても数量が発注側から示されるようになったのだから、それはそれで意義のあることだろう。しかし、これは、英国のような専門の積算職能 QS (Quantity Surveyor) による数量書が、施工契約図書の一部に位置づけられていて、設計変更時の根拠にもなりうるのとは大きな違いだというべきだろう。

日本で未だに「責任数量」となっていないのは、公共発注側に求められる厳格な予定価格作成義務とも絡み、違算があった場合の防衛的な措置に止まらざるを得ない事情が反映している。より具体的にいえば、現下の建築図面の完成度が必ずしも高くない中で、正確な数量積算を求め得ない

こと、特に地方公共団体発注工事においては設計技術者が不足し違算が多いこと、実際の積算業務の受け皿となる建築積算事務所の責任が問われる場合に積算保険のようなものがなく、経営上も責任数量化に伴うリスクが大きいこと、などである。

4 積算のコストという側面

一方、ゼネコンなど請負業者側の主張は、公開するのならば責任数量あるいは契約数量でというものである。そうでなければ、結局図面を元に数量を拾い直す必要がある。発注側と受注側でだぶって拾う必要がないほうがよいというのがその言い分である。

このような「入札のための社会的コストをミニマムに」という考えは、英国系の諸国では古くからある。そもそも QS という職能の発達や数量書 BQ (Bill of Quantities) の一般化、そして BQ のルールである数量積算基準 SMM (the Standard Method of Measurement of Building Works) の成立は、発注者側、受注者側、双方で工事数量を拾うという無駄をなくそう、ということが動機になっているという。また、1964年のバーンウェル・レポートにおいて、それまで主流を占めていた公開競争入札が、①工事の質の確保問題、②業界全体の入札業務に費やす無駄の問題、の両面から発注方式として継続採用する正当性は見あたらないと報告され、その後、英国では指名競争入札が主流となったことなどからも伺われる。

さらに、最近の英国レディング大学の Will Hughes らの研究プロジェクトによると、入札のための積算だけでも、工事価格の0.5～1%の費

用がかかり、PFI プロジェクトではそれが2～3%という数字に跳ね上がるという報告もある。ちなみに日本の積算事務所の数値では、積算費は0.4%～0.5%くらいとっている。

これは入札に参加する1社分の値である。このうち、数量の算出にどの程度のウェイトがかかるかは不明であるが、仮にそれが半分だと考えても、複数の入札者がいれば1回の入札で全体として支払うコストは相当なものになる。落札できない会社は全くのロスになる。積算経費だけでも失注が積み重なれば請負業者にとっては経営上のリスク要因になるので、節約できる経費はできるだけ節約したい。こうした事情が責任数量による公開の要望につながっている。

この点については、やや古いが英国のQSの職能団体RICSのEssex支部の会員を対象にした調査(Smith, 1981)で、通常のマーケット条件において、失敗したビッド：成功したビッド＝6.5：1という数字があり、一つの目安を提供している。7.5回に1回の割合で積算費用の回収が可能だというわけである。この程度の受注成功率でないと会社経営は成り立たないといっている。各社各様であろうが、同様の数値がわが国の請負業者にとっても営業戦略上の目標値、少なくとも積算部隊の努力目標となっている。

このような無駄な積算費用はかけたくないという意識が、入札における不正の要因の一つである面は否定できない。一方、ゼネコンとしては関心の薄い案件に対して、最低札よりはかなり高めの入札値を入れること——カバープライス(Cover prices)という——により、余分な積算費をかけないで入札するという対応も可能ではある。

5 設計変更などでの役割

数量公開論争で葛西は、「工事中の争論は常に図面が欠けたり、仕様書が意義明瞭ではないなどに起因することが多い。その争論を生じた場合において最も明白にかつ公平に解決を与えてくれるものは、^{かえ}却っていつも数量書である」ともいっている。100年後の今日でも全く当てはまることであろう。

また、先述したように、英国の入札ではBQは責任数量であり、違算や設計変更時の根拠として取り扱われる。さらにまた、月払い、あるいは出来高払いなどの査定業務に関しては数量書があった方がトラブルは少ない。英国などではBQ査定に基づく支払いはQSの基本的な業務であるが、発・受注者の契約ベースのBQがそのよりどころとなっている。

これらのことは、数量書が契約段階でも使われることに対するメリットを強調している。

(主要参考文献)

- ・城谷豊「数量書を示すべきや」出典：日本建築学会編「近代日本建築学発達史」丸善，昭和47.10.20，pp.586-588.
- ・古川修他著『建築生産システム』，新建築学大系44，彰国社，pp.163-165.
- ・「数量公開に関する議論（建築コスト学術研究会）」他，建築と積算1995年4～6月号特集記事
- ・サトウ・ファシリティーズ・コンサルタンツ「世界におけるBQ方式の使われ方と動向」海外建設コスト事情シリーズIII
- ・Ivor H. Seeley. Quantity Surveying Practice. 1997. p.109.
- ・レディング大学ICRCプロジェクト (<http://icrc-reading.org/cgi-bin/ICRC>)