

設計とコスト (9)

——設計フィーが設計コストを下回るとき何が起きるか——

武蔵工業大学

名誉教授

江口

禎

1 設計フィーが設計コストを下回る事態とは

建築を生産するためには設計業務が不可欠である。その設計にも当然コストがかかり、それも建築生産コストの一部である。良質な設計にはそれ相応の業務原価等（以下「設計コスト」）がかかり、業務報酬（以下「フィー」という）は所要の設計コストを上回るのが正常だろう。しかし、現実には「設計フィー」が「実際に投じられている設計コスト」を大幅に下回る事態が増えているのではないだろうか。こうした事態をわれわれはどのように理解すればよいだろうか。市場競争や革新的設計技術による設計生産性向上のあらわれであり、公共工事のコスト縮減成果の一環だとして喜ぶべきことなのか、それとも潜在する弊害を警戒しその防止方策を検討すべきなのか。いずれにしてもこうした事態をどのように説明し社会の理解を得ていくのか、建築コストの透明性の問題にもかかわることであり、建築コスト研究の重要な課題の一つであろう。

かねがねわが国の建築設計料あるいは設計監理報酬額は一般的に低いといわれてきた。とくに数年前からは公共工事の設計入札において異常な低額落札がしばしば話題となった。こうした事態は競争の本格化によっていっそう広がっているように見える。

設計入札の是非の問題はここでは触れない。入

札によらない場合であっても設計監理料は一般的には低かったし、民間のマンション工事などでも設計監理料の低額化の傾向が進んでいるといわれる。これらがどの程度まで異常安値あるいはダンピング受注にあたっているのか、また、公正取引とどのようにかかわるのか、難問だが重要な課題である。

自治体等の公共工事において基本設計業務の入札を超低額で落札するのは、のちの実設計を有利に受注してそこで回復を狙う場合もあるといわれてきた。これは自治体の情報システム開発事業における電子情報メーカーの1円入札などの行動と結果からも類推できることだ。しかし、2001年度神奈川県総務課の設計入札の結果を紹介分析した記事（文献4）によれば、「以前の低額入札の多くは、基本設計だけが対象で、実設計の随意契約を見込んだ応札だった。最近では、基本・実施一括や実設計だけの入札にも低額入札がある」とし、さらに「調査・基本設計、実設計、監理の委託費額の比率はおよそ2対5対3だ。2割の基本設計が低くても残る8割でカバーできるというケースではないのに、実設計だけでも低額になる」という自治体担当者の驚きの声を紹介している。予定価格に対する落札率32.7、39.8、41.0%などの落札事例が見え、2000年8月に行われた一中学校の改築工事の設計入札結果では落札率4.8%で落札している。ローリミットで失格になるケースは別として、低入札価格調査の対象と

なる場合でも、「次から指名を失うようなことをする事務所はまずない」として設計品質の低下の心配を否定する見解も少なくないようだ。世間を驚かせた2004年7月の新台東病院基本設計業務の指名競争入札での落札率0.02%すら低入札価格調査の結果によって、「業務は適正に行われる」と判断され業務は契約され実施された。たしかに設計品質は確保されるかもしれない。しかし、「設計コストが設計フィーを上回る事態」が生じていることは確かだろう。そのギャップがどのようなメカニズムで吸収されるのか、建築コストの不透明さや不可解さをいっそう印象づけることは否めない。

入札金額の適正さ、あるいはその弊害の有無の判断は、数量積算基準等がよく整備されている工事費の場合でもなかなか難しいが、設計監理報酬の場合は、格段に難しくなる。ここでは「仮に設計監理の報酬が業務範囲や業務量に比べ不当に低い場合に、それがどのような問題をはらむか」という形にして、これについて考えてみたい。たとえば、「海外諸国に比べて日本の設計料が安い」としても、それでなんら支障なくわが国の建築が設計され施工されているならば問題ではないといえるのかもしれない。また、異常低額の設計入札のケースにおいて、低入札調査制度による調査を行って、その結果ほんとうに問題とする弊害がないといえるのであれば、プロセスのモニターや事後評価は特別に注意深く行うとして、契約相手方としては排除できないのかもしれない。「いや大きな問題がある」という場合には、どのような問題があるのかを多少とも具体的に解明し説明しなければならぬだろう。この解明や説明は、建築

生産の健全化のために大変重要なことである。

2 何に対して安いのか

工事費の場合なら、設計図書から材料などの種別、規格ごとの数量を具体的に計測・算定して、それが中核的コストを算定するための基礎になる。公共工事の入札においては、そのための予定価格を算定する根拠になってきた。一方、設計コストや工事監理コストの場合には、その中核部分にすら有形の根拠はない。「数量」に相当するものとしては「業務量」という概念があり、建設省告示第1206号（建築士事務所の開設者がその業務に関して請求することのできる報酬の基準）もこれを積み上げて「目やす」とすることを基本にしている。その最も中核に近い部分は「業務経費」のなかの「直接人件費」であるが、この積み上げ算定を客観的に行うことは非常に難しい。そこで略算方法として標準業務の人・日というものが建築物の用途等による類別ごとに与えられている。その業務量人工の前提となる業務の内容については、いわゆる別表第2に基本設計、実施設計、工事監理等ごとに、さらに設計については建築（総合）、建築（構造）、電気設備、空調換気設備ごとに、詳細な業務項目が挙げられている。しかし、これらは当時の実態調査に基づく標準的な業務項目を網羅するものではあっても、これらの業務項目の細目に対応する形で標準業務量が具体的に示されているわけではない。

仮に標準業務量を設定できるとしても、設計行為の価値は業務量という数量では処理しにくい。能力の評価が重要だからである。このことは告示

の報酬算定の考え方でも一応は考慮されており、これを「技術料等経費」という概念であらわし、「建築物の設計等の業務において発揮される技術力、創造力等の対価として支払われる費用である」として算定することを標準としている。

しかし、これが予定価格の設定には使われるとしても、経済性を優先する交渉や入札においてはほとんど無力である。低額設計入札の調査判定においてもやはり無力だろう。告示の標準概念が本来の、または標準の設計業務や工事監理等業務の業務内容項目を列記しているとしても、あるいは予定価格を設定する根拠として使われるとしても、実際の設計コストや工事監理コストの適正さや異常さを検討する根拠としては効力をもっていないし、実際そのようには使われていないように見える。「そうした基準を設定することは無理だ」ということか、「本来は価格競争になじまない性質ということのあらわれだ」ということか。この2つの見方は相互にからみあって悩ましい。すでに第1206号告示の解説の「まえがき」（松谷蒼一郎、文献2）にもこれがにじみ出ている。

3 所要業務量に対して設計フィーが不足のときは？

設計フィーが過少だと見えるとき、実際に必要な業務量に対して足りている場合と不足の場合とがある。そして足りているといっても、どういう意味で足りているのかという問題が大きい。

いま、与えられたプロジェクトについて、正常範囲の業務を適正に行うための所要業務量Sというものがあるとする。また、それに見合う所要報酬額（フィー）Fというものがあると仮定する。

ここで、所要業務量は発注者側が描くプロジェクトごとに存在すると想定できるのに対して、所要報酬額の方は（所要業務量が同じであっても）建築士事務所ごとに異なる。つまり所要業務量はプロジェクトの特性に依存するが、所要報酬額の方はプロジェクト特性と建築士事務所の特性に依存する。

実際の報酬額がFに近くておおむね妥当な設計期間が与えられれば、能力の範囲において適正な設計監理業務がなされるだろう。（設計期間の問題も非常に重要だが、ここではこれ以上触れない。）

問題は、実際に与えられた設計フィーが所要設計コストに比べて著しく少ない場合である。たとえば本来所要の半額の0.5Fしかないときどうなるか。

ここで選択肢として考えられるのは

- A：報酬不足でもやるべき業務量Sを果たす
- B：報酬額に見合うだけ、つまり0.5Sしか果たさない

しかし、Bで残りの0.5Sが実際にどういう形ででも行われないとすれば適切な施工はできない。この設計図書どおりに施工されてしまうと施工途中で頓挫するか、あるいはひどい欠陥をもった建築になる。設計の瑕疵になる可能性も大きい。それは、なんとしても回避しなければならない。実際にも多くは回避するべくプロジェクトのどこかで補完するよう仕組まれている（手抜きや偽装はここでは一応除外して考える）。そこで、

- C：なんらかの方法で所要業務量を満たすようカバーする

という形がとられるのが普通だ。これはさらに次

のように分けることができる。つまり、

C 1：設計者自ら所要業務量に対する設計作業を
施工段階で果たす

C 2：施工者と協働で所要業務量に対する設計作
業を果たす

C 3：施工者にゆだねる（設計コストの一部が請
負代金に入る、あるいは別建てにする）

ここで、施工者とはメーカーや専門工事業者なども含めている。上記いずれの場合についても、問題がある場合とない場合とがあることに注意したい。[設計コスト]を[設計者の設計コスト]+[施工者・メーカー等の隠れた設計コスト]とみなすときは、コスト不透明性の問題をはらんでいる。また、上記のAやC 1等の場合、そこで発生した経営経済的損失がまわりまわって他のプロジェクトの発注者の負担へと転嫁されるような場合も、問題があるというべきだろう。

4 詳細設計のコストと責任の不透明さをどうするか

品質ガバナンスにおける設計、工事監理、施工の連携にとって、実施設計図書のうちの詳細図はたいへん重要な役割をもつが、その役割ないし責任所在があいまいで不透明で危うくなっている。詳細図は、元来は設計図書の一部であり、これに基づいて各種の施工図等が作成され、検討承認される。詳細図が不完備な状態では、施工者による施工図作成も監理者によるその検討・承認も、よるべき根拠を失ってしまい混乱する。建築士法上の工事監理者の業務においても、設計図書と照合して工事の法令や契約との適合性を確認する上で重要なものである。とくに品質欠陥の原因になる

蓋然性の高い構造接合部や施工の難度が高くなり
そうな個所において、その重要性はいつそう大き
いだろう。したがって、重要部分の詳細図が、

- どの段階（設計段階、提案選定段階、施工段階
など）で作成されるか

- 誰によって作成され、誰の責任で承諾されるか

- 作成の費用や報酬をどういうルールにするか

- 施工者が作成する施工図との区別をどう定める
か

などの点が問題となる。現状はかならずしも明確
ではないようだが、重大な瑕疵が発生した場合は、
原因や責任の所在を検討する際にもこうした
点が問題となるだろう。

詳細図は実施設計図書の一部であるから、設計
段階で設計者によって完成されるべきだ、ともい
われる。タテマエはそうかもしれない。しかし、
施工者が決ってから施工段階で作成されることも
建築の場合はきわめて多い。そして、さまざまな
理由から一部の詳細図を施工段階で作成する慣行
にも一定の合理性がある。施工者の技術水準を把
握して、その提案を求めながら決めていく、施工
図や施工計画との連続性を高める、施工性と施工
品質確保の確実性を高める、部分的コンカレント
で工期を短縮する、事実上の協働設計を進める、
等である。したがって、施工段階で詳細図が書か
れること自体は、かならずしも問題とはいえない。
これは前記のC 2やC 3の形に相当する。ただ、
それが費用・報酬・工期などの大きなしわ寄せ
要因にならないようにしていくこと、設計責任、
監理責任、施工責任との関係を明確にしていく
ことが建築チームのガバナンス上重要である。

こうした追加詳細図の作成業務を施工者側の業

務提供を得て行う際に、その対価について

(a) 工事の入札・契約前に費用や時間が見積もれる形にしておくか

(b) 無報酬のサービス業務として行うか

という点がひとつの分かれ目になる（この中間や混合の形態もあるが）。(b)は「設計コストの一部が施工コストに埋没する」形となる。これは時間的、費用的などの「しわ寄せ」を今後どのように処理する方式にしていくのかという問題でもある。この前者(a)の場合についても、

(a-1) それらを工事請負代金に含ませるのか

(a-2) 別途の業務とし、別の報酬体系にするのか

といった点も重要だろう。現在あいまいなままで慣行にもなっているこうした点を明示的で透明なルールにしていくとき、おのずから新しい発注契約の形態が生まれてくる。設計・施工分離方式の範疇のなかにおいてすらそうである。米国建築家協会（AIA）の標準約款B141やA201の1987年改定、1997年改定にもそうした苦心の跡が読み取れる。また、「施工前業務付き工事契約」、あるいは、「実施設計付き施工契約」あるいは米国建築家協会等が提唱してきたブリッジング方式のような発注方式になっていく部分もあるだろう。

構造設計はその性質上、設計図書における完成度が高いのだろうと思っていたが、かならずしもそうとはいえないようだ。小栗新はこのあたりの「設計支援」や「生産設計」の実態の一端を構造設計監理の実務経験から具体的に記述したのち、「なぜこうしたことが起こり得るのか。ここでは職業倫理上の問題やいわゆる専兼問題を措き、プラグマティックな点のみに注目していくつかの要

因を挙げる」として、つぎの9項目を挙げている。

- 設計・監理責任の所在のあいまいさが許容させる寛容な土壌

- 専門家賠償責任保険制度の未発達

- 建築主が設計者に対して抱く絶対的な信奉

- 施工者側に存在する優れた設計技術力

- 施工者選定プロセスに果たす設計者の強い役割

- ゼネコン・サブコンの営業戦略

- （構造）設計者の本来の業務範囲と報酬の不釣り合い

- 工事代金に含まれる隠れた設計コストと予備費の存在

- 設計者側が入手し得る建築コスト情報の信頼度の低さ

（小栗新「社会構造からの悩み 構造設計者の将来を展望する」文献5から）

いずれも考えさせられる問題を含んでいる。

しばしば設計図書が著しく不完備のまま施工段階に入る原因には、わが国一般の設計期間の短さや報酬の低さがあるともいわれる。たしかにそうした事実もあるだろう。そうだとすると、自らが受けた設計工期の短さや報酬の少なさを施工段階や施工者側にしわ寄せしていることになるだろう。

協働はいろいろな意味で本来好ましい面をもっている。しかし、非対等な強弱関係の風土をそのままにした協働やパートナーリングは、かえってしわ寄せを合理化してしまう危険性も抱えている。さらには設計監理フィーの水準の低さを一層合理化、通念化させてしまう。見かけの設計フィーと実際にプロジェクトに投入されている設計コスト

の差異が認知されないまま、「圧縮された設計フィーでも問題なくやれるではないか」という見方が通念になってしまう。設計監理業務が「一般的市場原理によって報酬が定まっていくということは期待できないものである。」という前記告示解説「まえがき」の精神を社会に説明する力をますます失っていくことにもなりかねない。

5 「設計コスト問題」と「責任分担ルール明確化問題」は密接

設計施工分離方式のなかにおいても、設計監理の実務分担や責任分担の仕方はさまざまな実態がある。それを伝統的理念型（あるいは設計施工分離のタテマエ）に合わせよという声はひとつの正論ではある。しかし、詳細設計・生産設計の技術の分布実態から考えても、時代のニーズから考えても、かならずしも現実的ではないし、常に適切だともいえない。プロジェクトの条件やメンバー構成に合った設計・監理・施工の役割分担を定め、それに見合った設計責任や設計コスト配分が行われるような形にしていく必要がある。設計、監理、施工の役割と責任と名誉とフィーの配分を明確にすることによって、コストや責任の透明性も一歩高まるのではないか。こういう意味での建築コストの研究もこれから重要になるだろう。

英米の建築界もこの問題には早くから悩まされてきたふしがある。米国では、さまざまな議論や紛争や交渉を通してアーキテクトから施工者への部分設計委任（デリゲーション、前記C3の形）やブリッジング方式が次第にルール化されてきた。英国のサブコン性能発注などのルールも伝統的設計施工分離の標準約款に組み込まれるようになってきた。わが国はまた別であっていいわけだが、こういう事実も参考材料にはしていくべきだろう。ある意味でコスト分担と責任分担が最もあいまいで不透明なこの領域にコスト面からも取り組んでいく必要があるのではないだろうか。

参考文献

- 1) 建設省告示第1206号：昭和54年7月10日
- 2) 建築士事務所の開設者がその業務に関して請求することのできる報酬の基準と解説，監修／建設省住宅局建築指導課，編集／社団法人日本建築士会連合会，社団法人日本建築士事務所協会連合会，昭和54年10月10日第1版
- 3) 日経アーキテクチュア1993年12月6日号，「特集「設計図書」を建て直せ，（前編）生産システムの変化のなかでゆれる情報伝達ツール」，とくにP122-126解説：設計図書作成の実態
- 4) 同2001年7月23日号「神奈川県で低額設計入札が続発——発注者の競争促進策で「実施設計図書だけの入札」も渦中に」（P82-84）
- 5) 小栗新「社会構造からの悩み 構造設計者の将来を展望する」建築雑誌，2003年11月号（P31-32）