

「建築工事費」に関して、 いくつかのあいまいなこと

京都大学大学院工学研究科准教授 古阪 秀三

① はじめに

今後の建設産業の再生方策を策定することを目的として、平成22年12月17日に、国土交通大臣の指示を受けて第1回の建設産業戦略会議が開催された。建設産業戦略会議においては、平成19年6月29日に建設産業政策研究会によって取りまとめられた「建設産業政策2007」に掲げられた目標や政策の方向性は現在も変わらないとの認識の下に議論が展開され、平成23年6月23日に「建設産業の再生と発展のための方策2011」が取りまとめられた。さらに、東日本大震災を受けて、被災地の復興に建設企業、関係機関・団体等がその英知を結集し、全力を挙げて復旧・復興事業の施工確保対策に取り組んでいくことが最も重要であること、また、被災地で生じている様々な課題の多くは建設産業が震災発生以前から抱えているものでもあり、「方策2011」で指摘した課題が震災を契機としてより深刻な形で顕在化したものにほかならないと考えられることとの認識から、建設産業戦略会議においては、平成24年2月27日より検討を再開した。そして、平成24年7月10日に「建設産業の再生と発展のための方策2012～「方策2011」を実現し、東日本大震災を乗り越えて未来を拓く～」として提言された。

これらの建設産業政策研究会、建設産業戦略会議のメンバーとして参加し、かつ主張してきたことが3つある。1つは、建設技能労働者の処遇改善を喫緊の課題として取り組まねばならないこ

と、2つは、日本の建設生産システムに存在するあいまいさをそのまま維持してよいところと改善すべきところを明確にすべきこと、3つは建設生産システムの多様化と国際化、特に発注契約方式の多様化が急務であることである。全体として端的にいえることは、競争すべきところと競争してはならないところを明確にしなければならないことである。

拙稿で書くべきことは「建築コストをめぐる話題」である。したがって、前記のような筆者の近況を踏まえ、その話題を日本の建築生産社会の中で「建築工事費」に関連して多くあるあいまいなことに関して検討してみたい。

② 工事費概算書をめぐる

平成21年国土交通省告示第15号の「設計に関する標準業務」のうち、基本設計ならびに実施設計の業務の成果図書として、それぞれ「工事費概算書」が掲げられている。基本設計の標準業務の項目は「概算工事費の検討」であり、業務内容は「基本設計図書の作成が完了した時点において、当該基本設計図書に基づく建築工事に通常要する費用を概算し、工事費概算書（工事費内訳明細書、数量調書等を除く。以下同じ。）を作成する。」とある。また、実施設計の標準業務の項目、業務内容は基本設計図書の記述が実施設計図書に代わるだけである。

この「概算工事費の検討」ならびに「工事費概

算書を作成する」という業務の内容がどのようなものかは規定されておらず、さらにその成果である工事費用予測の精度・確度についても何も規定されておらず、内訳明細書の作成も要求されていないため、ここに発注者側の期待と、業務を提供する設計者側の現実とがすれ違いを起こしてしまっている可能性がある。表1は以前に一般の発注者が設計者の提供する業務に持つ不満としてどのようなものが多いかを調べた結果である（文献1）。いかにコスト関連業務に不満が多いかがわかる。ただし、これは「すれ違い」の問題であって、設計者が本来やるべき役割を果たしていないということではないことは明確に指摘しておく。

発注者は建築物を建てるのが目的ではなく、その建築物を使って事業（生活）をすることが目的であり、建築物はその手段とみなすことができる。したがって、プロジェクトの早い段階からできるだけ確度の高い工事費の予測が得られることで、確度の高い事業計画が立てられ、あるいは事業のフィージビリティ・スタディを効果的に行うことができるようになるため、確度の高い工事費の予測を望むことは当然である。

一方、設計者の立場から見ると、設計が完了し、発注者が見積り合わせや入札等により元請施工者を選定、その後当該元請施工者と個別具体的に専門工事業者、部材供給業者等とが交わす下請負契約、売買契約等によって実際の工事費が確定することになるため、設計段階で確度の高い予測を行うことは、例えば資材市況の変化などを考えただけでも、至難の業もしくは不可能であろう。元請施工者にとっても、現実には見積り合わせや入札段階で確度の高い工事費を常に用意できているとは考えられない。

このように考えると、より確度の高い概算工事費の予測をするためには、それにふさわしい能力を有する積算・見積りの専門家や近年職能として認知されてきたCMR（コンストラクション・マネジャー）の投入が必要であり、また、それは確

表1 発注者が設計者に持つ不満・Worst 6（回答数98）

- | |
|------------------------|
| 1. 維持保全計画 (46.9%) |
| 2. コスト・コントロール力 (46.4%) |
| 3. プロジェクトの予算計画 (44.8%) |
| 4. 完成後のアフター・ケア (41.6%) |
| 5. 見積内容検討・調整 (37.2%) |
| 6. 工事費概算書の作成 (36.3%) |

度の高い概算工事費を必要とする発注者の意思決定の問題であり、設計者の裁量の問題ではない。この点の認識が、発注者と設計者の間、あるいはそれぞれに十分ではないところに根本的な問題がある。

以上をまとめると、工事費概算書をめぐる問題は、①設計段階で、設計に関する「標準業務」の範囲内で行いうる「概算工事費の検討」とその成果物である「工事費概算書」にはおのずと限界があること、②工事契約・施工時点での見積りや入札等、さらに専門工事業者等との工事下請負契約などにおいて決定される実際の工事請負契約金額について、その限度を保証する立場に設計者はないこと、③ましてや自分が算定した概算工事費を保証するために設計者が元請施工者と交渉等を行うことは、むしろ設計者の責任範囲を逸脱した行為であること、④確度の高い工事費概算書の作成のためにはCMR等の専門家を発注者の責任において雇うこと等を、発注者、設計者それぞれが、また双方でいかに認識するかが重要である。

なお、いうまでもないことであるが、告示第15号に示された業務はあくまでも「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ができる報酬の基準」として定めたものであり、必ずしもすべてが法定義務のある業務ではない。発注者が確度の高い概算工事費や数量調書を設計者に求める場合には、発注者と設計者が合意の上で設計・監理等の業務委託契約において定められるべき事項である。

③ コンティンジェンシーと予備費

建築工事費に係わる概念で、英語でコンティンジェンシー (contingency) という用語がある。また、日本語で「予備費」という用語がある。以下にこれらの用語について解説をしながら、問題点について考える。

コンティンジェンシーは日本語で「予備(費)」と訳されることが多い。建築プロジェクトを進める上で必要となるコンティンジェンシーとは、計画当初には正確に予測できない変更やリスクを踏まえたうえで、当初予定の目標工事費を超えるリスクをあらかじめ想定した場合の、そのリスクに相当する金額や工期として定義されている。

RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors : 英国王立積算士協会) のNRM (New Rules of Measurement) やAIA (The American Institute of Architects : 米国建築家協会) のアーキテクトハンドブックなどによれば、コンティンジェンシーの項目を明示して、それらを加えて建築工事費の総予算とする形をとっており、発注者

にとって建築工事費の変更分を事前に考慮して予算計画を立てることができる一方、施工者にとっても予測できない設計変更への柔軟な対応が可能になるなど、発注者、施工者双方にとってメリットのあるしくみとなっている。このようなしくみがない場合、発注者は施工者が受注した金額(総価契約額)内に抑えようとし、また、施工者も品質の改善につながる提案を抑えたり、契約変更が円滑にできない状況から専門工事業者等へのしわ寄せにより利益を確保しようとするなど、リスクに伴う費用出所の押し付け合いにより、全体の利益を失うことにもなる。

コンティンジェンシーの算出は、過去のプロジェクト経験やリスクの把握をした上でシミュレーションやその時々を経済・社会・政治状況等を鑑みて様々な方法で算出する(表2、文献2)が、通常は工事費のパーセントで算出する方法が採用される。AIAのハンドブックによれば、オーナーのコンティンジェンシーとして、ある事例では工事費の6%程度(内訳は3%は設計/計画等のスコープ変更、2%はリスク、そして1%は政

表2 コンティンジェンシーの算定方法(文献2)

Contingency Estimating methods	References (Examples)
1. Traditional percentage	Ahmad 1992, Moselhi 1997
2. Method of Moments	Diekmann 1983, Moselhi, 1997, Yeo 1990
3. Monte Carlo Simulation	Lorance & Wendling 2001
4. Factor Rating	Hackney 1985, Oberlander & Trost 2001
5. Individual risks—expected value	Mak, Wong & Picken 1998
6. Range Estimating	Curran 1989
7. Regression	Merrow & Schroeder 1991, Aibinu & Jagboro 2002
8. Artificial Neural Networks	Chen & Hartman 2000, Williams 2003
9. Fuzzy Sets	Paek, Lee, & Ock, 1993
10. Controlled Interval Memory	Cooper and Chapman 1985
11. Influence Diagrams	Diekmann & Featherman 1998
12. Theory of Constraints	Leach 2003
13. Analytical Hierarchy Process	Dey, Tabucanon & Ogunlana 1994

治リスク)を見込んでいる。

また、日本では基本的に予備費として当初の工事費に見込む習慣はなく、ある公的発注者では「予備費という概念はなく特別会計での全体プロジェクト費用で確保していたので、その範囲で設計変更対応」、また別の組織では「予備費という概念はない。発注者側が工事に伴う何らかの増額要因に対応するためには当初予算額全てを契約するのではなく、当初予算の中からある程度の額を留保しておき、必要が生じた場合には、その留保しておいた予算を用いて追加の契約変更を行うという仕組み」などであり、民間工事においては基本的に、それらの配慮もないのが一般的である。民間工事の場合には、その都度設計変更協議はするが、契約更改はまとめて行い、ある場合、軽微な変更（必ずしも軽微でない場合も往々にして含まれる。）では金額の増減を伴わず、また、別の場合、いずれかがその費用を一方的に負担する（させられる）という実態がある。また、以前には工事着工当初に、予備費捻出のために設計者と施工者が協議して設計・仕様の変更を行い、発注者の承認を得て（時として承認を得ないままに）、予備費として計上することをやっている工事も散見された。

これら日本の建築工事、とりわけ民間工事におけるコンティンジェンシーへの対応策は必ずしも透明性があり公正であるとは言えない状況にあり、前章の概算工事費の不安定さとともに、今後慎重にそのしくみの検討が行われる必要があると考えられる。とりわけ、工事段階での設計変更が多い日本の建築生産システムでは、少しずつ問題が表面化しつつあるが、今以上に建築生産関係者の誰かが追加費用がもらえず我慢し、または設計変更あるいは追加にかかった費用の出所がなくなった時に問題は一気に表面化することが予想される。

④ 一式工事請負契約方式の功罪

日本のような一式工事請負契約方式、しかもそれ以外の発注・契約制度で建設関連諸機関・団体から認知されているものがない状況は世界で類を見ない。

日本の一式工事請負契約方式の特徴は、建築工事費に関係するものだけを挙げて、①相互信頼に基づく簡略化された契約関係、②契約書の内容とその確認に無関心、③契約範囲のあいまいさ、④元請・下請に共通する品質・工期維持等への価値観、⑤最善を尽くす技術者／技能者の意識などがある。

日本の建設市場が拡大傾向にあり、活況を呈している時期には極めて有効に機能し、相互信頼のもとトラブルのない品質の安定した建築物が供給されていた。しかし、そんな中で、②契約書の内容とその確認に無関心、③契約範囲のあいまいさなどの姿勢がかわらない状況のもとで、旧態依然たるしきたりがより強固なものになり、片務的な関係は増幅し、法令遵守の意識が希薄なものへと変化していったように思える。

そこにバブル崩壊の荒波と安値受注の過当競争が押し寄せた。その荒波の中で、旧態のしきたりや片務的な関係はより強くなり、法令遵守の意識はより希薄なものになりつつあるように見える。

ここでは、その一例として、公共建築工事見積標準書式（建築）における専門工事業者の見積書を取り上げる。公共建築工事見積標準書式（建築）によれば、見積書について、次のように説明している。すなわち、「見積書は、工事における一定条件のもと、依頼者の要求する仕様を満足する製品等の価格、金額について専門工事業者より提出してもらう書類であり、その手続きに必要な書類及び見積書の構成は以下のとおりである。」として、①見積依頼書、②見積条件書、③設計図書、仕様書等、④見積書表紙、⑤参考数量を挙げている。さらに、見積書表紙には、作成者に係わ

る項目で製造業者又は専門工事業者等名と代表者の氏名・押印を求めている。また、見積内訳書には専門工事業者の諸経費（現場管理費及び一般管理費等）を、原則として工事費とは別に独立させ表現するとある。これが実効性を有すれば、一般に喧伝されているオープnbック方式の一つのタイプとして根付かせることも可能である。

ところが現実には、総価契約の一式請負方式のため、実際に元請施工者が下請の専門工事業者にどのような発注をするかは、見積書には縛られず、現実にも、下請企業が発注者に元請施工者を介して提出する見積書と、元請施工者に提出する見積書は内容が異なるというのが業界内部の通説であり、公的発注者としては確認のしようがないようである。しかし、この事実は日本の工事請負契約における元請施工者が下請業者との契約において自由裁量権を認める立場からいえば問題のないことであるが、一方で公共建築工事において諸経費特に法定福利費が下請企業に支払われず、労働三保険未加入問題を助長しているとするれば、公的発注者の過払い問題となること（文献3）、また、発注者に提示した見積書の内容で元請施工者と専門工事業者が一体で受注したにもかかわらず、内容が異なる下請負契約が締結されるのだとすれば一定の歯止めと、少なくとも諸経費に関してはその計上を認めていく方向に変えていくべきではないかと考える。このことは、元請と一次下請業者の関係、一次下請と二次下請との関係等、技能労働者に行きつくまで連なっている負の連鎖である。

⑤ おわりに～競争すべきところと競争してはならないところ

4章での議論を踏まえれば、本来あるべき姿としては、請負契約においても、自由裁量の範囲を堅持しつつも、競争すべきところと競争してはならないところを明確に示すべき時期に来ているのではないか。

筆者は法律の専門家でもなければ、法制度をうるさく論ずるほどの知識もない。しかし、日本の現在の発注・契約方式に思いをはせたとき、絶望的な思いにさいなまれることがある。なぜ、このような事態になってしまったのか。そして、これで誰かが得をして、あるいはいい思いをしているかといえば、そうでもなさそうである。建設産業の疲弊は今に始まった話ではないが、あまりにも行き過ぎた状態に手をこまねいているとしか言いようがない。

そろそろ勇気ある第一歩を踏み出す時ではなからうか。そのための「建設産業の再生と発展のための方策2012」であって欲しいし、動き始めた「社会保険等未加入対策」の流れが勢いを増すことを願ってやまない。

謝辞

国土交通省営繕部の川元茂氏、日本郵政の不動産企画部の齋藤隆司氏には予備費等の情報提供をいただいた。記して謝意を表したい。また、拙稿の一部（工事費概算書）は、建築士会連合会が10月に発行予定の「建築士の業務～設計及び監理業務と告示第15号」（大成出版社）の論考部分（文責：古阪秀三、平野吉信（広島大学））の抜粋であることを断っておく。

参考文献

- 1) 古阪、秋山、竹山、三井所：建築プロジェクトにおける顧客満足に関する研究－建築主を対象とした顧客満足度分析、日本建築学会計画系論文集、No.508, pp.161-168, 1998.6
- 2) David Baccarrini: ESTIMATING PROJECT COST CONTINGENCY - A MODEL AND EXPLORATION OF RESEARCH QUESTIONS, The proceedings of the international construction research conference of the Royal Institution of Chartered Surveyors (COBRA 2004) ,pp.105-113, 2004.9.7-8
- 3) 古阪秀三：建築コストをめぐる話題（2）～建築コストと技能労働者の労働者三保険～、建築コスト研究、建築コスト管理システム研究所、No.66, pp.35-39, 2009.7.1