

コンサルタントとしての積算

—英国QSに見る生き残り戦略—

株式会社サトウファシリティーズコンサルタンツ 代表取締役 佐藤 隆良

1 はじめに

「コンサルタントとしての積算」というテーマをいただいたが、筆者の会社が現在提供している発注者側のコストマネジメント関連業務の原点は、コスト専門のプロフェッショナルである英国QS (Quantity Surveyor) の業務内容が下敷きとなっている。よって本稿では、英国QSの提供しているコンサルタント業務と、我が国において一般に実施されている積算業務との認識の違いについて考察を行う。

2 英国QSの業務とは

我が国での積算の仕事内容を定義すると、「設計図から材料や工事の数量を算出し、値段を入れることで合計金額を出し、建物を建てるのに必要な工事費を算出する業務」として位置付けられている。

また、積算業務を行うには、建築技術の理解、建築資材の相場、建築工事の工程、工法などの知識が必要となり、建設業界特有の仕事で専門性の高い仕事の一つとなっている。

では一方、英国の建設業界でQSは具体的にどんな業務役割を担っているか。筆者が以前勤めていた英国ロンドン市内の地方自治体ハリングエイ区 (London Borough of Haringey) 建築局・QS部門における「QS職務分掌規定」を見てみよう。そ

れによると、QSの任務は下記のようにあり、英国QSの基本的な任務を表している。

「QSの任務の主目的とは、計画段階では設計チームの一員として、また工事段階では予定どおりの品質・工期及びコストで工事がなされているかを管理する建設チームの一員として、建設アドバイザーの職務を執る」とある。この中の設計チームメンバーとは、基本的に、アーキテクト、エンジニア (構造・設備)、そしてQSで構成されている。また、建設チームには、これにコントラクターが加わる。

具体的なQSの任務は、以下の8項目である。

- ①計画段階でのコストアドバイス及びコストプランニング
- ②入札図書を作成
- ③契約方式のアドバイス
- ④入札評価・推薦札のアドバイス
- ⑤コントラクターとの交渉
- ⑥工事進行中の出来高査定
- ⑦コスト報告資料と予算声明書の作成
- ⑧最終建築コストの設定

我が国では、上記の英国におけるQS業務を単に“積算”と日本語訳にしているケースがよく見られる。確かに、英国のQSは、元来から積算をベースとして業務展開を行っているが、その提供業務の内容や適用範囲は時代の変遷とともに大きく変貌しており、また我々が通常思い描いている、我が国の積算業務の理解とはやや異なる側面も多い。

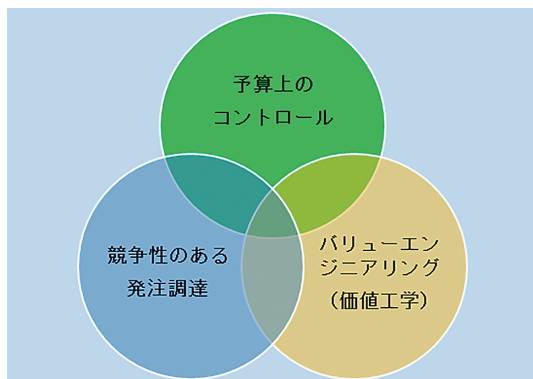


図1 コストコントロールの三つの側面

特に大きく異なるのは、日本の積算業務が実施設計完了時の数量拾いと値入れによる工事費の算出が中心となっているのに対して、英国QSの関与は、設計初期のコストプランニングから始まり、入札段階での発注調達業務、そして工事契約以降の精算業務までと、案件の川上から工事完了までプロジェクトを通して一貫してコスト関連業務に携わっており、実に守備範囲が幅広い。

3 英国QS業務の進化・発展

では、英国QSが戦前から現在までに歩んできた足跡を振り返ってみよう。

第2次世界大戦前までは、英国の一般市民に「QSという職業を知っていますか?」と尋ねると、「ああ……、建設現場でレンガの数を勘定する人のことでしょう」という程度の認識でしかなかったようだ。つまり、QSという職業の起源は19世紀におけるメジャーラーとして数量を計測する役割であったが、次第に20世紀の半ば頃までにかけて、建設投資量の急速な拡大とともに、入札用のBQ書作成、そして現場での精算業務を提供するQSとして発展していった。そして戦後約20年を経て、特に1960年代の英国における建設需要の大幅な拡大期に、建設コストコンサルタントとして、専門プロフェッショナルとしての立場を築き上げた。

つまり、QSは、英国建設業界においてデザインを行うアーキテクト（建築家）、エンジニアリングをベースとする構造・設備エンジニアとともに

にコストコンサルタントとして、設計チームの専門家メンバーの一角に位置付けられるようになっていった。

その根幹にあるのは、建設業界で建設コストを公正に査定評価する専門コンサルタントとしての職能の有用性であった。

4 コストプランニングの発展

更にもう一点、この時期にQSがコスト専門家職能として設計チームの一員としての立場を築き上げた理由は、建築生産の設計計画プロセスにおけるコストプランニングの発展が大きく寄与したことである。

コストプランニングが英国において開発されたのが第2次大戦後。その後、建設需要の高まりとともに、コストプランニング手法が脚光を浴びるようになったのが、今からほぼ50年前の1960年代の頃であり、QSが建設コスト専門プロフェッショナルとして台頭し始めたのもやはり同時期である。この時代の英国は、プロジェクトの大型化、そして複雑性の高いプロジェクトが相次いで出現した時期であり、また、当時はインフレーションも激しく、建設プロジェクトのコストコントロールに業界全体が頭を悩ませていた時期でもあった。したがって、積算技術を発展させたコスト予測やコントロール技術の開発が社会的にも強く求められていた。それがコストプランニング手法の開発・発展に大いに拍車をかけた。

5 コストプランニングとは

それまでの主業務であった積算業務を高度化し、かつプロジェクトコストの予測や設計時のコントロールを的確に推し進める管理技術としてのコストプランニングは、次第に英国QSプロフェッションにとって切り札的存在となっていった。では、いったいコストプランニングとは具体的にどのような業務役割を指すのか?

我が国では、コストプランニングを概算法と

同義語として使われている例をよく見かける。ただ、英国でのコストプランニングの理解は、「計画案について、より精度の高い概算額の算出・予測をすることに留まらず、その算出結果を目標予算と比較分析して、コストの観点から設計計画に助言する」という設計支援の側面も含んでいる。

コストプランニングの究極の目的は、設計計画の意思決定の判断に有効なアドバイスを行い、最終的に発注者が投資額に対して最も価値の高い建物を得るという「投資効果の最大化」にある。つまり、コスト専門家の視点で計画側面をサポートすることにより、予算内で発注者のニーズやプロジェクトの状況に相応する最大の“バリューフォーマネー”を獲得するという考え方に根差している。言い換えれば、「投資額に対する最大価値を得るための設計段階におけるコストコントロール手段」とも言える。

この設計段階におけるコストプランニングの定着は、QSのイメージを大いに変えた。

従来のQSは、設計図面から積算して必要となる工事費を算出するという、やや受動的役割が主体であった。それがコストプランニング手法の進展により、合理的かつ科学的な手法を活用し、より精度の高い概算予測額を提示する、またその概算結果や市場の分析を行い、発注者や設計者に対して計画上の様々な代替方策を提案し、かつ最適なコスト配分のアドバイスを行う業務ニーズが増えていった。つまり、QSは計画上の意思決定について適切かつ有効な助言を行うというコストの専門家としてより能動的な役割へと変身していった。

具体的な例を挙げると、設計図書から概算額を算出し、それが予算超過している場合には、設計VE等の手法を駆使して予算内に収まる材料や形状などの代替提案を行う、あるいは、ライフサイクルの観点から見た最適なコスト配分の提案など、予算内で最大の投資価値を獲得するための役割である。

このように、受身的立場から脱皮し専門家職能としての向上を図っていくには、クライアントの要求内容を十分に理解した上で、建築技術面のみ

ならず、建物の機能、使い易さ、メンテナンス性、デザイン性など様々な観点から設計計画の意図を把握し、分析・提案する視点を持つことが必然的に求められる。それらのノウハウを蓄積し、計画段階で活かすことにより、このコストプランナーとしての役割が現在のQS職能の前進に大きく寄与したと考えられる。

「コストプランニング能力の優劣がQS専門家を評価する最大の基準である」とは、さる大手の建築家の弁である。コストプランニング業務は、QSの仕事の中でも高度な業務とされており、一般的には経験豊かなシニア-QSが携わっているケースが多い。

更に、当時、英国でコストプランニングが重視された背景として、次の視点もまた無視できない。

- ①英国財政のスリム化問題に対応することが公共建設投資に必然的に求められていた。
- ②設計計画段階での的確な概算予測手法の整備が求められていた。
- ③設計者側も計画を進めていく上でコスト面からの有効なアドバイスを必要としていた。

6 QSの工事段階の発注調達・契約管理業務

また、QS業務は設計段階のみならず、発注調達段階では、プロジェクトに最適な発注方式や工事契約方式のアドバイスを行い、また入札図書の作成、あるいは入札評価までを通常の業務範囲としている。

更に工事契約締結以降のポストコントラクト業務では、工事中での出来高査定、コストレポートの作成、その上、最終清算書の作成などのコスト管理業務もある。

我が国では、欧米に比べて契約概念の違いもあり、建設工事契約及び工事段階での発注者側のコスト管理業務は極めて限定的であり、また契約リスク負担の考え方の違いもあり紛争・クレーム等の発生件数も現時点ではまださほど多くない。

しかし、英国での建設工事契約では、工事中の

変更・追加のみならず、天候、現場地盤の状況など事前の不確定要素については、建設工事契約条件に基づいてきちんと精算処理するシステムが徹底している。したがって、QSは工事中の通常のコスト管理とともに、工事契約内容に準じて紛争クレームの解決処理をする役割も有する。

つまり、QSの工事契約以降の仕事は、工事段階で契約条件に基づいて発注者の代理人としてコントラクターとの協議・交渉を行い、コストや工期面での解決処理を図る。したがって、QSは英国標準建築工事契約書（JCT等）や契約法に関して精通しておく必要性も高い。

発注者にとって、工事中のクレームや紛争が解決されずに裁判にまで持ち込むと、通常、大変な時間とお金がかかることになる。よって、建設コスト面のみならず、契約法律関連に強いQSが彼らの代理人として紛争クレームの交渉・解決に対処してくれれば大いに心強い。また、紛争調停関係の専門資格としてChartered Arbitrator（王立アービトレーター）を取得して、建設契約関係の法律専門に特化して業務展開しているQSもいる。

7 プロフェッショナルとしての成立要件

プロフェッショナルとは、一般的に専門分野において、第一線で通用する専門知識、実務能力を有し、自らその分野で価値を生み出すための戦略や方策を立案し、実践できる人材を指すとされている。したがって、プロフェッショナルを一言で表すならば、「高度な知識と技術によってクライアントの依頼事項を解決してあげる専門家として独立した立場の職業」と定義することができよう。

一般に、英国社会におけるプロフェッショナルとは、「弁護士、会計士、建築家等の専門家、特に知的職業人を指し、通常、顧客への有用な専門的なアドバイスやコンサルテーション機能を備えた職能である」とされている。戦前のQSの典型的な役割である積算業務の提供のみでは、プロフェッショナルとしての専門職能の成立要件とし

ては、極めて不十分であった。

また、プロフェッショナルとして成立するもう一つの要件として、QSの専門職能が社会へどれほど貢献しているかという、社会的な観点もまた重要な判断要素であった。筆者が英国に滞在していた1970～80年代にかけて「QSという職能はいったいどれだけ社会に貢献してくれているのだろうか……？」という議論がよく交わされていた。

QSの属する英国サーベイヤーの母体協会であるRICS（Royal Institutes of Chartered Surveyors = 英国王立チャータード・サーベイヤーズ協会）によると、【QSは社会資源の有効利用の最大化を図るために貢献しているプロフェッションである】という大前提を打ち出している。

つまり、「QSは発注者／設計者にプロジェクトのコストコントロールやコンサルテーションの役割を提供することにより、建設活動に必要とされる諸資源（モノ・ヒト・カネ、そして時間）が最も有効に活用されることを社会的な観点から保証する役割を担っている」というものであった。

現在、QSが提供している仕事の大事な役割となっているコストプランニングは、概要算出のみならず、設計VEやLCC等を駆使し、建設コストダウン方策の検討、最適コスト配分の助言、そして省エネルギー化の推進などの設計計画の意思決定に深い関わり合いを持つ。

したがって、QS職能は、このコストプランニング技術を積極的に活用することにより、建設生産活動における物的・人的資源のムダを減らし、社会資源の有効利用に貢献しているという考え方である。この役割は、QSにとって、社会的に見ても存在価値の高い専門家だという理解を得る絶好の機会でもあった。このような背景も手伝い、この時代にQSの専門プロフェッショナルとしての存在と必要性が高まり、英国建設業界で急速に定着していった。

8 QSの提供業務内容の変遷

英国のQSに近年の業務内容を聞いてみると、

英国内においてはこの10年ほど前から従来のSMMを積算基準とする詳細積算によるBQ書の作成は、ほとんどのプロジェクトで見られなくなったようだ。したがって、発注者側のQSは、入札前には詳細積算によるBQ書を作成するケースは極めて少なくなってきている。

その背景として、この10数年間の英国における入札調達契約方式の変化が大きく影響している。

(1) 契約価格方式のタイプとリスクとの関係

英国では、2002年より公共調達方式を大幅に見直している。その理由は、それまで英国の建設業界では、発注者と業者との紛争が多発し、また低入札価格で設計変更を繰り返し、価格が最終的に増大するなど問題も多く発生し、訴訟問題も絶えなかった。これらを解決するために、数々の対策が講じられてきたが、政府調達庁（OGC）が従来の建設業で生じていた問題点を検証し、より良いプロジェクトを目指すため、従来の発注方式を大幅に見直し方向転換することを決定した。

つまり、リスクマネジメントの視点から、プロジェクトに参画する当事者間のお互いの協働関係のあり方を見直し、「発注者側から受注者側へのリスクの移転」、「コントラクターへの早期発注」、「工期の短縮」、「コントラクターの技術力の活用」などを大原則とした大幅な方向転換を進め、従来の発注方式のあり方を大きく変えた。端的に言う

と、従来の発注契約方式のあり方に起因するとされる、コスト・工期・品質等に関する様々な問題を解決するためには、発注者側から受注者側へのリスク負担の移行による責任の一元化が必要という判断が根底にあった。

この大幅な調達方針の転換により、現在の発注調達方式の主流は、設計施工一括（デザインビルド）方式によるランプサムコントラクト（総価請負契約）が大多数を占めているようだ。したがって、今や従来の設計・施工分離方式による入札が大幅に減少し、それまでごく一般的な入札競争のツールとしてのBQ書がなくなっていった。

この調達方式の変化は、相対的にコントラクターの関与度合いの増加をもたらし、入札は性能発注図書としての設計意図（要求性能水準書）をいかに的確に伝達するかが重要なポイントになってきている。

(2) 契約価格のタイプとその契約コスト

また、大型工事や複雑なプロジェクトにおいては、2段階入札が採用されることが多く見られ、その場合も入札のベースは単価表を基にGMP（Guaranteed Maximum Price = 最大価格保証）契約方式へと大きく変化している。入札前段階では、詳細積算によるBQ書を作るには時間が足りないというのが最大の理由だそうだ。

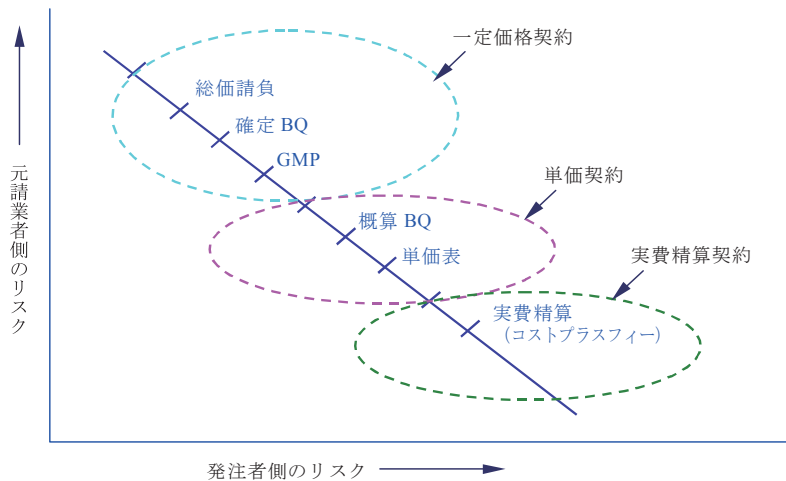


図2 契約価格方式のタイプとリスクとの関係

表1 契約価格のタイプとその契約コスト

契約価格のタイプ	契約コスト	備考
<ul style="list-style-type: none"> 一定価格契約 (Fixed Price) <ul style="list-style-type: none"> 総価請負 (Lump Sum) (図面/仕様書ベース) 確定価格請負 (Firm Price) (確定工事数量 BQ) 	総額一本 BQ内の工事単価	※GMP
<ul style="list-style-type: none"> 単価契約 (Scheduled Price) <ul style="list-style-type: none"> 総額事後精算 (Measure and Value) (概算工事数量 BQ) (単価表) (Schedule of Rates) 	概算 BQ内の工事単価 工事単価表	
<ul style="list-style-type: none"> 実費精算契約 (Cost plus Fee Price) <ul style="list-style-type: none"> 実費 + 定率報酬 (Price Cost + %) 実費 + 固定報酬 (Prime Cost + Fixed Fee) 実費 + 変動報酬 (Prime Cost + Fluctuating Fee) 	事前の設定契約単価 (材料単価、労務単価等の実費)	

※GMP (Guaranteed Maximum Price Contract の略=最大価格保証付契約)

9 コスト算出基準はSMMからNRMへ

このように、現在の発注方式は、従来からの設計・施工分離発注方式によるBQ書ベースのランプサムコントラクトによる入札方式から大きく様変わりしている。また同時に、コストを算出する基準も従来のSMM7 (Standard Method of Measurement = 標準積算基準第7版) からNRM (New Rule of Measurement = 計測の新原則) によるコスト算定基準へとこれも大幅に変わってきている。そのNRMとは一体どんなものか？ その中味は、従来のSMM (積算基準) とは大きく変化しており、全体で次の3部で構成されている。

第1部は「Order of Cost Estimating and Elemental Cost planning」であり、設計段階でのコスト予測算定基準として、部位別コストプランニングと概算見積もりの算出レベルを示している。つまり、事業が最初に企画された段階から設計の各進捗段階における概算コストを算出するための基準であり、これまでにはなかった設計計画レベルに対応した新しい概算算出用ガイドである。

第2部は「Construction Quantities and Work Procurement」。詳細な積算に関する基準であり、入札段階での工事数量及び工事発注調達のために

使う積算基準である。英国には以前、SMM 7がBQ書作成用に広く使われていたが、NRMの第2部はこのSMM 7の改訂版に相当する。

第3部は「Maintenance and Operation Cost Planning and Procurement」であり、建物竣工後の維持運営コストを含むLCC (ライフサイクルコスト) 算出基準に関するものとなっている。

つまりNRMは、第1部で建築設計計画段階、第2部で入札・工事精算段階、そして第3部で建物完成後の施設運営管理段階と、プロジェクトの初期から完成後の運用までのライフサイクル全体のコストマネジメントを広くカバーできるようにという考え方が基本になっている。

したがって、かつてはQS業務フィーのメインとなっていた入札段階における詳細積算によるBQ書作成業務は、今や英国ではほとんど見られなくなっており、一方、それに代わりプロジェクトの川上から川下までと業務範囲が大幅な広がりを見せている。

10 プロフェッショナルとしてのQSの生き残り戦略

英国QS職能がこれまで歩んできた足跡を見ると、QSの提供業務内容は、時代背景やニーズの変化が起こる度に現実的な対応を図り、変貌・拡

大し、今日に至っている。

実際にQSが現在提供している業務提供内容は、基本的に積算業務で培ったコスト専門家の強みを活かした形で展開している。具体的には、コスト予測や評価、入札関連、そして契約管理など、業務範囲の拡大や業務内容の拡充・変革を図り、顧客や社会のニーズに現実的な対応を図って現在に至っている。これは、彼らQSが専門家職能として生きていく術であったとも言える。

今やコストマネジメントのノウハウを更に発展・拡大させ、プロジェクトマネジメント (PM)、あるいはファシリティマネジメント (FM) の分野で活躍しているQSも少なくない。

RICSのオング前会長がQSプロフェッションの職能の変化について、“ダーウィンの種の起源”の考え方を常になぞらえて引用し、下記の点を力説している。

つまり、「今後、生き残っていけるのは決して強い者でもなく、また賢い者でもない。唯一、環境に適応するように「変化」できる者が生き残るのだ」と。

11 今後の我が国の積算の方向

以上、「コンサルタントとしての積算」という視点で、英国QSの発展内容を見てきたが、これを我が国における積算業務のあり方と比較してみよう。ただし、英国のQSの存在は、英国特有の建設生産システムが大きく影響している点に留意しておく必要がある。

まず、第一に我が国の積算の対象とする業務提供範囲が、入札前の積算に集中しており、相対的に、設計計画段階、特に初期段階のコスト関連の業務の密度と広がり極めて希薄な点にある。

従来の積算とは、設計が終了した時点で工事費を算出する業務プロセスであり、これは極めて重要な役割である。ただ、発注者の視点からは、設計が完了するもっと早い時点で精度の高い概算コストを算出することができれば、最終的に予算オーバーが事前に防げる。また、もし予算オー

バーが発覚していた場合に、その問題点の解決方をアドバイスする、それがまさに設計段階のコストプランニングであり、発注者が期待している部分でもある。

我が国では近年の新国立競技場計画や豊洲市場等々の大型プロジェクトの設計段階において相当額の予算超過が相次いで発覚している現状を耳にするにつれ、国内の設計段階のコストコントロール手段としてのコストプランニングの確実な定着が切実に必要とされていると感じる。

つまり、プロジェクト計画段階においてコスト面からより信頼度の高い概算予測手法の開発やアドバイスが必要とされており、今後、積算業務の高度化を図ったコストプランニング業務のニーズはますます高まっていくと考えられる。

もう一点は、コスト関連業務に関わるマネジメントニーズもある。

近年、この10年間で我が国における建築専門職能のマネジメント化への動きが活発化しており、プロジェクトマネジャー (PMr)、コンストラクションマネジャー (CMr)、ファシリティマネジャー (FMr) 等の職能への移行の流れである。

この背景として、ストック化、グローバル化、高度情報化、地球環境保全・エネルギー問題、各種災害対策等々の社会状況の変化がある。社会環境が変われば、価値観も変わり、それに対応するためのマネジメント業務の必要性も出てきている。

コストの分野でも、今や発注者がコスト専門家により価値の高いマネジメント機能を求めるニーズはますます高まっている。

具体的には、計画段階におけるコストプラン、市場動向の分析・判断、設計計画へのインプット、ライフサイクルコスト戦略など、まさに顧客への付加価値をより一層高めたコストマネジメントサービスが求められている。

つまり、通常の我が国の積算と言われる既存の業務範疇を一步超えた部分に、コストコンサルタントとして展開を図っていく様々な潜在性があると考えられるのである。