

積算を源流とするコストマネジメントの系譜

公益社団法人日本建築積算協会 副会長／専務理事 加納 恒也

1 はじめに

(1) コストマネジメントについて

建築産業界で【コストマネジメント】という用語が一般的に使用されるようになったのは、おそらくここ10数年ほどと思われます。2001（平成13）年に、社団法人（現在、一般社団法人）日本コンストラクション・マネジメント協会（以下、「CM協会」という）が設立され、コンストラクション・マネジメント（以下、「CM」という）の職能領域が確立されてくるに従って、【コストマネジメント】という用語が使用される頻度も高まってきました。なにしろ、CM業務における顧客ニーズの70%以上が経済性（コスト）に関連した内容だと言われているのですから、当然かも

しれません。

過去には、コストプランニング、コストコントロール、コスト管理、コスト計画、コストエンジニアリング、コストコンサルテーションなど様々な用語が使用されていましたが、明確な定義はなされていなかったようです。因みに、『建築学用語辞典＜第1版＞』（1993、日本建築学会編）によれば、コスト管理とコストコントロールが同義語であり、コストプランニングとは区別されています。

2011（平成23）年に、公益社団法人日本建築積算協会（以下、「積算協会」という）から発刊された『建築コスト管理士ガイドブック』において、コスト管理とコストマネジメントを同義語とし、コストプランニング及びコストコントロールとあわせて、初めて明確に定義と体系化がなされました。

以下、その内容を概述します。

コスト管理とは、建築事業におけるコスト有効性を向上させるために、コストの目標を設定しその達成を図る一連の管理活動である。

$$\text{コスト有効性} = \frac{\text{アウトプット（得られる効用の大きさ）}}{\text{インプット（支払うコストの大きさ）}}$$

コストプランニング（コスト計画）

適切なコスト予測とバランスのとれたコスト配分によるコスト計画
発注者意思決定へのサポート・アドバイス

コストコントロール（コスト統制）

継続的なコストチェック、差異分析による計画推進
経済設計、代替案による目標コスト達成

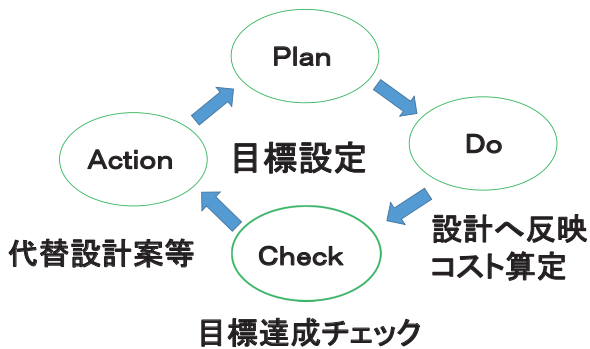


図1 コストマネジメントにおけるPDCAサイクル

また、2013（平成25）年に積算協会から発刊された『建築プロジェクトにおけるコストマネジメントと概算』において、「ターゲットコスト」と「ターゲットプライス」についても明確に定義がなされ、コストマネジメントを支える技術基盤である「概算手法」についての体系化とともに、コストマネジメントのシステム化についての方向付けがなされました。

本稿は、積算という業務分野を源流として、現在実践されているコストマネジメントへと至る約50年間について、いくつかの視点で俯瞰するものです。

(2) 本稿の構成

本稿は、コストマネジメントへの流れについて以下の視点から述べることにします。

- (1) 積算協会の活動面及び会誌『建築と積算』による会員・資格者の活動状況
- (2) 筆者の体験に基づく、ゼネコンにおける活動の推移
- (3) 筆者の見聞及び体験に基づく、設計事務所及びCM会社における活動の推移

記述内容については、会誌『建築と積算』などの資料や書籍からの引用、あるいは筆者の経験に基づいたものですが、詳細な記録が存在しないことも多く、また検証が困難なケースもあることから、事実誤認の部分もあるかもしれませんが、ご容赦いただければ幸いです。

2 積算協会の活動に見る【コストマネジメント】への道のり

(1) 黎明期：1970年代

1967（昭和42）年「日本建築積算事務所協会」が設立されました。これを母体として、1975（昭和50）年「社団法人日本建築積算協会」が設立され、様々な分野で建築コストに携わっていた技術者たちが集う場となったのです。

会誌『建築と積算』は、1970（昭和45）年4月に創刊され、社団法人に引き継がれました。

創刊号の“発刊にあたって”において、「建築積算業務が単なる設計の最終コースに働くだけでなく、建築企画の当初よりコストプランニングの仕事に加わり、これに重大な発言と示唆を与えようでありたいと願います。」と述べられています。以降、コストプランニングなどに関する記事が掲載されますが、主として実績値や統計値を活用した概算手法に関する内容に留まっています。

この時代は、当時のベンチャービジネスである専業の積算事務所設立（昭和30年代の半ばからだと言われています）から間もなく、実施設計段階の精算積算手法あるいはコンピュータ化といった基本的な環境整備に力を入れていた時期でした。一方、CMやバリュー・エンジニアリング（VE）といった新しい海外の流れを紹介し、ヨーロッパに第1回視察団を派遣するなど、将来への飛躍を夢見ている時期だったのでしょうか。

(2) 揺籃期：1980年代

1979（昭和54）年に「建築積算士」制度が創設されました。これ以降、積算職能に関する意識が高まり始め、このような職能が発展した先に、コストプランニングやコストコントロールあるいはマネジメントなどの分野が存在するという理想が語られていきます。しかし、具体的には、概算手

法の域を出てはいませんでした。積算業務における数量積算のウエイトが高かったこの時代は、当然数量積算技術の確立に関連する内容が多くを占めていました。

(3) 転換期～失速期：1990年代

1990(平成2)年に、建築積算士制度に替わり、建設大臣認定「建築積算資格者」認定制度が開始されました。新制度による資格者は3万名を超え、積算協会の経営にも大きな影響(メリットとデメリット)を及ぼしていきます。このような流れの中で、積算協会の活動はますます数量積算に軸足を置いていきました。

しかし、1994(平成6)年に会誌『建築と積算』の編集方針が大きく転換し、ゼネコン及び設計事務所内部で実践され拡大しつつあった、組織的なコスト管理に関する情報が次々と公開されていきます。以前のコストプランニングあるいはCMなどに関する記事は、論文的な理想追求型あるいは海外書籍の翻訳型といった内容が多かったのですが、ここで初めて実践者が自ら執筆し、あるいは座談会で発言するという、地に足がついた記事が読者に提供されるようになったのです。

1994(平成6)年2月号の特集「コストエンジニアリング最前線」において、大手組織設計事務所・大手準大手ゼネコン及び先駆的な積算事務所により、現在既に実践されているコスト管理についての報告がなされています。この時点では、コスト計画・コスト管理・コストエンジニアリングといった用語が使用されておりますが、その定義は明確になっていません。しかし、いずれも設計の川上段階から、継続的かつ組織的な活動へと進化している実態が理解できる内容です。

1995(平成7)年7月号特集「コストマネジメントの職能確立に向けて」において、【コストマネジメント】という用語が意識的に使用され、以降、コスト管理と同義語として使用されるようになっていきます。また、この頃から、コストマネジメントと密接な関係にある「VE」や「ライフ

サイクル・コスト(LCC)」についても実務者レベルの執筆者が登場し、より実践的な記事が提供されるようになりました。

このような流れの中、1995(平成7)年9月、積算協会の創立20周年記念大会が開催され、パネルディスカッション「建築プロジェクトの新しいマネジメント手法」において、PM・CM・FMが紹介されました。これ以降、様々なマネジメントに関する記事が多く掲載されるようになりますが、1997(平成9)年頃から、外部の執筆者が多くなり、実務者の視点からはやや乖離した“あるべき論”的な内容が増えていきます。

1996(平成8)年9月に、コストを中心としたプロジェクト・マネジメント分野の教育システムとして、「BSIJコストスクール」が開校されました。これは、経済学などの基礎教養からコストマネジメントに至る約40講座を修得した卒業生にプロジェクト・マネジャー(PMr)称号を付与するという制度でした。我が国で初めての先進的なマネジメント分野の講座であったため、希望者が殺到するスタートでしたが、やがて需要も一巡して受講者も激減した結果、227名の卒業生(PMr)を出し、13年間で閉校となりました。

この事業は、社会的な意義もあり、卒業生の満足度も高かったのですが、会員の関心が高まらずマーケットが広がらなかったこと(4年目から赤字構造になった)、優秀な卒業生を協会に受け入れるような仕掛けもなく(多くがCM協会幹部になった)、マネジメントの知見を活動に活かせなかったことから、経営的視点からは厳しい評価を与えられました。

(4) 停滞期～変革前夜：2000年代

コストマネジメントあるいはプロジェクト・マネジメントといった新しい分野への広がりや、1990年代の終わり頃から急速に縮小していきます。再び数量積算中心の活動に逆戻りしてしまうわけですね。会誌『建築と積算』に掲載される記事には、CM・PM・VE・PFI・LCCあるいはコス

ト管理などの様々な用語が並びますが、いずれもコストマネジメントの第一線から乖離した、観念的あるいは理想論的な紹介か、積算手法や概算手法についての記述となっています。会員が様々な職域で実践しているはずの「本物のコストマネジメント」については、ほとんど取り上げられていない実態が浮かびます。

2001（平成13）年に民営化の流れの中で、「建築積算資格者」（2009（平成22）年「建築積算士」と名称変更）が積算協会認定の民間資格に移行しました。この頃から、資格者の減少が加速していきます。2005（平成17）年には、コストマネジメント分野を担う新しい資格「建築コスト管理士」制度が創設されました。この時期から積算協会は、積算、特に数量積算に偏重した諸活動から、コストマネジメント分野の充実へと舵を切っていますが、「建築コスト管理士」と「建築積算士」が両輪の同等資格であるといった説明をせざるを得なかったように、協会役員あるいは会員の意識格差も大きなものがありました。

この時期の会誌『建築と積算』も、コストプランニングあるいはコストマネジメントといった用語が多く使用されているものの、観念的、理想的な内容が多くを占め、最前線でコストマネジメントを実践している実務者が登場する場面はほとんど見られませんでした。

2005（平成17）年に、財団法人建築コスト管理システム研究所と積算協会が設置した「建築コスト管理技術体系化委員会」（委員長：内田祥哉 東京大学名誉教授）により、調査報告書が提出されました。残念ながら、当時の積算協会においては、このように貴重な成果も会員のために十分活用されることはなかったようです。この事実は、まだまだ、数量積算を活動の中心に据えていた、当時の積算協会の体質を表すものと言えます。

2000年代も半ばを過ぎ、協会の経営体制が刷新されるとともに、コストマネジメント重視へと急速に活動の方向が変化します。「積算」を狭義の「従来型積算」と広義の「プロジェクト・コスト

マネジメント（PCM）」とに区別し、PCMを担う人材育成に力を入れていくようになります。2009（平成21）年に学校への積算講座導入と、学生を対象とした「建築積算士補」制度が創設されました。また、三つの認定資格の定義及び必要とされる技術・知識が明文化され、「建築コスト管理士」が最上位資格であることも明示されました。これにより、いわゆる（狭義の）「積算」と「コストマネジメント」が明確に区別されたわけです。

また、この時期に協会組織も大きく変革していききました。本部・支部事務局組織のリストラ（体制再構築）や本部委員会の再編成、あるいは本部と支部の連携強化などが実施され、新しい活動基盤が整備されていききました。

(5) 変革期：2010年代

前述のように、2011（平成23）年に『建築コスト管理士ガイドブック』が発刊されました。ここにおいて、コストマネジメントの定義が明確になるとともに、必要な技術・知識についても具体的・体系的に整理されました。これ以降、“積算協会のPCMシリーズ”として、『建築積算士ガイドブック』、学校用テキスト『建築積算』、鉄骨をあらゆる角度から理解できる『鉄骨工事ガイドブック』、『改修工事の積算』、コストマネジメント実践へのガイド『建築プロジェクトにおけるコストマネジメントと概算』、ゼネコンの新しい組織的コストマネジメントを紹介した『建築技術者のための原価管理ガイドブック』、逆打工法やPC工法などを基本から理解できる『プロの引き出し（その1）』を発刊し、全国各支部で講習会を開催しています。

2010（平成22）年には、第三者評価認定・相談事業を開始し、2012（平成24）年に公益社団法人へと移行した後は、公共発注者からの様々な相談や評価の依頼が急増しています。内容の大部分は、コストマネジメントあるいはコンストラクション・マネジメントの範疇であり、「建築コスト管理士」活躍の場である協会事業の柱の一つと

して、存在感を増しつつあります。

2013（平成25）年には、RICS（英国王立チャータード・サバイヤーズ協会）との提携協力の覚書を締結し、「建築コスト管理士」がグローバルマーケットでコストマネジメントあるいはプロジェクト・マネジメントを遂行する専門職能である「QS（Chartered Quantity Surveyor）」の称号取得が可能になり、また、様々な交流やジョイントシンポジウムを開催するなど、海外にも活動の幅を広げつつあります。

コストマネジメントに関わる研修コンテンツの拡充も視野に入れ、公益社団法人日本建築士会連合会及びCM協会との間でCPD（継続能力開発）に関する協定を締結し、人材育成のフィールドを拡大しています。また、独自にプロフェッショナル資格を認定している5団体（J5）が連携して、資格者の活用推進活動を展開しています。

積算協会会員及び資格者には数量積算業務に従事している方も多く、特に積算事務所の業務は数量積算が多くを占めています。一方、公共工事に関しては、「改正品確法」の施行により、設計施工一括発注方式やECI（Early Contractor Involvement）方式など多様な入札契約方式の活用が増加しています。また、需給バランスの変化と建設従事者の不足によるゼネコンの選別受注、あるいはBIM（Building Information Modeling）の本格的活用といった要因により、数量積算のマーケットが大幅に縮小していくことが予測されています。

このような背景から、積算事務所が経営危機に面しているという状況も否定できないように思われます。多くの積算事務所は、コストマネジメントへと飛躍する夢を温めたまま数十年、数量積算業務に依存してきたわけですが、「ピンチはチャンス」の例えどおり、コストマネジメント分野へとダイナミックに変革する最後のチャンスではないでしょうか。積算協会は業界団体ではありませんが、特に若手会員の将来を明るくするような変革への支援策を考えているところです。

3 ゼネコンにおける コストマネジメントの展開

(1) 設計施工は儲からない

筆者は、1969（昭和44）年に準大手ゼネコンに入社しました。会社方針により、思いもよらなかった積算部門に配属となり、それ以降、組織的なコストマネジメントの構築に関わってきたものです。

積算に関する仕事をしている中で、不思議に思ったことがあります。その頃は、設計施工物件の受注時利益（請負金と見積り事前原価NETとの差額）が低い、特命他社設計物件や競争物件と比較して、設計施工物件が最も受注時利益率が低いと言われていました。当時のゼネコン設計部門は、仕事を獲得するには支店の営業部門が対応し、コストの問題はやはり支店の積算部門と工事部門が対応することから、顧客獲得についても工事発注に際してのコスト調整についても無縁の組織でした。

したがって、意外なことに、一般の設計事務所と比べてもコスト意識が低い状態だったのです（コスト意識の高い設計者も少数は存在していましたが）。1970年代には、予算超過による設計施工物件の積算手戻り業務が増加し、改善策として、設計の川上段階から概算を行い、予算と設計内容を調整するような仕組みが発生してきました。この時期にはまだ積算部門と設計部門間のやりとりがメインでしたが、このような流れに伴い、概算の専門チームが発足しました。

(2) JRKとDCR

大型プロジェクトが増加し始めた時期、1987（昭和62）年に、設計施工物件を対象とした「JRK（受注時利益検討会）」制度が東京支店において発足し、工事部門と積算部門を中心に、関連部門を横断するコストマネジメント（利益管理）システ

ムが作られました。これは、基本計画段階から概算によるコスト検討を繰り返し、適正な利益を確保できるよう、設計内容をコントロールしていくというものです。発足当時は、設計部門との確執も見られ、また営業部門と工事部門との利害の対立など、組織上の課題が様々に表出したものです。

このようなコストマネジメントの組織展開を有効に機能させるために、この時期、NET（見積時事前原価）のレベルが改定されました。従来、最終原価との差異が8%以上あったものを3%未満に絞り込み、言わば目標コストの性格をも併せ持つ数値になった結果、コストマネジメント及び受注に際しての経営判断が非常にクリアーになりました。

やがて、1990（平成2）年に、より実戦的に仕組みを進化させたDCR（デザイン・コスト・レビュー）制度が発足しました。これは、設計施工以外にも特命他社設計物件を対象として、工事部長をリーダー、積算課長をサブリーダー兼事務局としたプロジェクト制度と組み合わせ、設計部門・営業部門のみならず、工事段階で関わるすべての部門の参画と一定の成果目標（ノルマ）を伴った活動でした。DCRは、やがて活動領域を一部の競争物件にまで拡大し、また、顧客への戦略的対応を組み込んだ形で進化していきます。

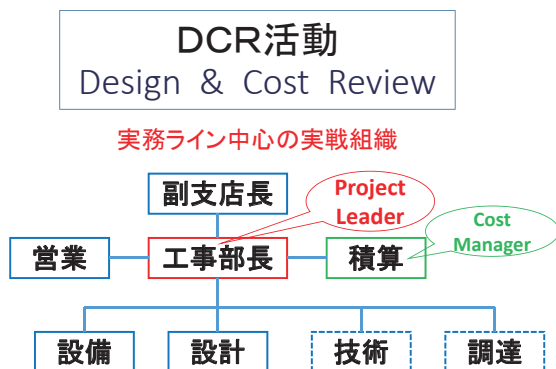
このような仕組みを強化するために、プロジェクトリーダー研修制度や、営業部門と工事部門の

パートナー制度も発足し、積算部門においては、概算システムのレベルアップや概算専門チームの拡充などの対策や用途別コスト情報の整備など、コストマネジメントを支える基盤の強化も進められました。因みに、この時期になると、積算部門の業務において、基本計画段階・基本設計段階におけるコストマネジメントとコスト情報分析及び発注者・設計者への対応業務が、3分の2を占めるようになりました。つまり、実施設計における積算業務は3分の1に縮小されたのです。

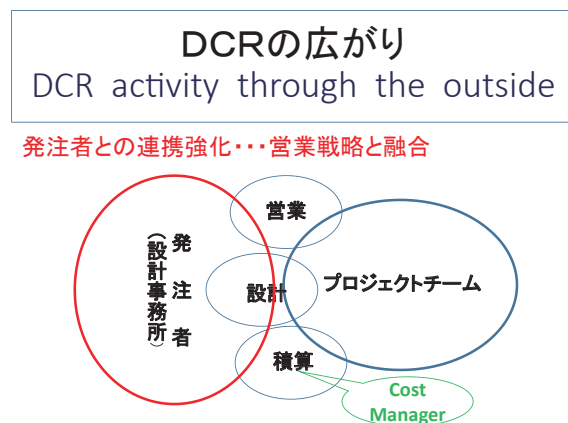
(3) 企業経営への波及

東京支店で開発され進化してきたDCRは、1996（平成8）年になると、予算内で良質な建築物を発注者に提供するための「原価企画活動」として、急速に他支店へと広がっていきます。また、1997（平成9）年以降、受注量の拡大を最優先する経営から、収益性を重視し、適正利益を確保するための戦略的な営業活動の仕組みづくりと選別受注へと経営方針が方向転換していきました。

また同時期に、利益面で苦戦していた分譲マンション分野の収益改善を目指して、営業・設計・積算・工事の各機能を統合した、新しい事業部も発足しました。



実務ライン中心の実戦組織



発注者との連携強化...営業戦略と融合

図2 DCR制度における活動と広がり

4 設計事務所、CM会社における コストマネジメントの展開

(1) 設計事務所のコストマネジメントを垣間 見る

ゼネコンに在籍していた時期には、設計事務所におけるコストマネジメントについて筆者が直接触れる機会はありませんでした。1980年代の特命物件では、基本設計段階などで工事費見積書を提出し、それを基にコスト調整することを多く経験しました。すべてのプロジェクトではありませんが、設計者と価値観を共有できたこともあり、地鎮祭において、設計事務所の社長からコストマネジメントのパートナーという位置付けで発注者のトップに紹介されたことがありました。ゼネコン側の見積りという面では、発注者や設計者から不信の目で見られることも多かったのですが、自分の顧客に対する理念が通用したこの扱いには、非常に感激したものです。

そして、前述したように、1994（平成6）年の会誌『建築と積算』特集記事において、先進的な大手組織事務所においてコストマネジメントが進められてきている状況が報告されました。ただし、多くの設計事務所はコスト技術者が不在なこともあり、コストマネジメントへの関心も十分ではないという状況でした。

(2) CMサービスの進展とコストマネジメントの顕在化

設計段階でコストマネジメントを行い、発注者の予算内で満足度の高い良質な建築物を提供することは、設計者の責務ですが、我が国の学校教育においてコストに関する部分が欠落していたこともあり、コスト意識の低い設計者が多数存在することも事実です。そのような現状に不満を抱く発注者も多く、そのような要因からもCM業務の需要が急速に拡大していきます。発注者の関心は大部分が経済的側面つまり事業の収益性にありますが、その中でも建設コストが最も重要になるわけ

です。このようなことから、前述にもあるとおり、CMサービスに対する発注者のニーズの70%以上はコスト関連と言われているものです。

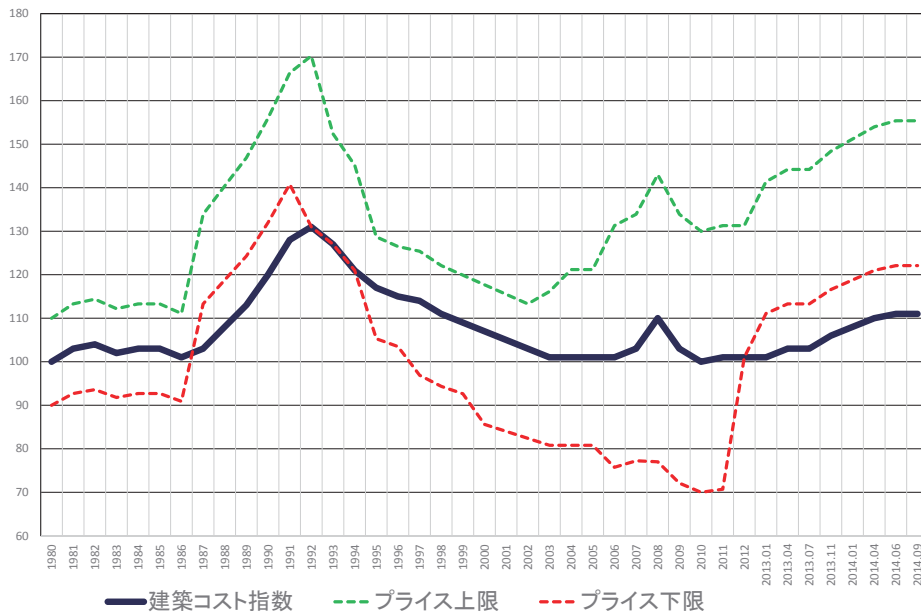
2001（平成13）年にCM協会が発足し、その後から、大手組織設計事務所がCM会社を設立したり社内にCM部門を設置したりしました。このような動きの中心に、コスト部門出身者が多く関わっていたことは、コストとマネジメントの根源的な関係を示唆していると考えられ、興味深いものがあります。建築プロジェクトにCM会社・CM部門（以下、「CMr」という）が参画するに従って、設計事務所も本格的にコストマネジメントへの対応を行わざるを得ないようになっていきます。また、経験の蓄積と人材拡充により、CMrのコストマネジメントは洗練され進化していきま

(3) 発注者から見たコストマネジメント

公共工事に関しては、日米構造協議に端を発し、コスト縮減への有効なツールとして「設計VE」の適用が進められることになりました。1993（平成5）年、日本建築センター（建設省委託）に「バリューエンジニアリング（VE）に関する検討委員会」が設置されました。その後、財団法人建築コスト管理システム研究所から、1997（平成9）年に『公共建築工事における設計VE導入へのアプローチ』（講習会テキスト）が、1998（平成10）年には『公共建築VEの手引』が発刊されました。しかし残念ながら、設計段階における組織的なVE活動は、発注者側に定着しませんでした。

一方、国土交通省においては、2011（平成23）年に「官庁施設の設計段階におけるコスト管理ガイドライン」を定め、基本設計段階から概算によりコスト検証を行うコスト管理システムをルール化しました。

また、東日本大震災をきっかけに、建設従事者の不足と工事費の高騰に伴う需給バランスの変化



※建築コスト指数は、建設物価指数。プライス上限とプライス下限は筆者作成。

図3 コストとプライスの動向 (建設物価調査会ベース)

により、施工者の早期確保や工事費の早期見直しへのニーズが高まり、「ECI方式」や「設計施工一括発注方式」の採用も多く見られるようになりました。また、民間工事においても、設計施工や特命の増加が顕著になっています。

現在、コストの主導権はゼネコン側にあり、設計事務所あるいはCM会社が発注者側において効果的なコストマネジメントを行うためには、情報力・マネジメント力を一層強化する必要があります。また、「コスト」と「プライス」の関係を明確に把握することも重要となります。

5 おわりに

ある地方公共団体が市民ホールを設計を高名なアトリエ系建築家に委託したところ、予算を大幅に超過してしまいました。この段階でCM方式を導入したのですが、「設計施工一括発注方式により最初から仕切り直しする」という結果になったそうです。コストマネジメントという用語が一般的に使われるようにはなりませんが、新国立競技場を巡る混乱なども思い起こし、建築産業界の実

態を改めて考えさせられるものでした。

積算の役割は、単に建築工事費を算定することに留まりません。コスト情報を活用し適切なコストマネジメントを行うことにより、予算を有効に使って満足度の高い建築物を顧客に提供することが、(発注者サイドのCMrや設計者、あるいは施工者サイドであっても) 私たちコスト技術者全員に与えられた使命であります。

適正なコストマネジメントシステムの定着と、それを担う有能なコスト技術者の育成が積算協会の喫緊の課題であり、今後も積極的に活動を進めていく所存です。