

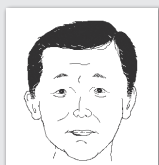
座談会

建築コスト管理士のお仕事

『もし、建築コスト管理士(コストマネジャー)が、ドラッカーの「マネジメント」を読んだら』

—— 特別番外編 ——

【出席者】



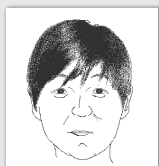
山内 誠

小林積算、取締役積算部長



桐山寛之

大杉設計、取締役設計部長



財前一義

夢設計、コスト管理部長・CM部長



天野清志

太陽CM、マネジャー



森下義明

曾田建設、首都圏支店積算部長



毛呂陽一郎【司会】

積算協会副会長、
NPO 法人中小企業のちから・代表

毛呂 本日は当協会会誌に連載中の『PCM版もしドラ』に登場される皆様にお集まりいただきました。かくいう私も登場人物のひとりとして、小説の末尾に“登場人物はすべてフィクションです”と記されていますので、皆さんどうぞ気軽に自由なご発言をお願いいたします。ただし、皆さんには実在のモデルがいるわけですので、実際に経験された生々しいお話を期待しております。

当協会認定の最上位資格である「建築コスト管理士」は、「企画・構想から維持・保全、廃棄にいたる建築のライフサイクル全般に渡って、コストマネジメント業務に関する高度な専門知識および技術を有する専門家。」と定義づけられています。また、「求められる技術」と「求められる知識」について規定

されています。

しかしながら、実際の業務の内容については特に定めてはおりません。これは、建築積算士も同様なのですが、コストあるいは積算に関する仕事は、これから益々活動の場を広げ、活躍レベルを高めていくことが予測されるからです。

このような資格者の定義づけが裏目に出ることもありまして、「建築コスト管理士がどのような仕事をするのかよくわからない」というご意見を様々な方からいただくことがあります。そこで本日の座談会では、『建築コスト管理士のお仕事』を皆様の日常からご紹介いただきたいと思います。実務を担っている皆様に、実際のお仕事についてお伺いできれば幸いです。

それでは、まずトップバッターとして、設計事務



所でのお仕事について、財前さんから話してください。

設計の早い段階からの コストマネジメントが重要

財前 夢設計でコストを担当しています財前です。CM（コンストラクション・マネジメント）部長も兼ねていますが、いずれもコストマネジメントが最も重要となります。

設計事務所の場合、企画から基本計画、基本設計そして実施設計の各段階において、コストマネジメントを行うことが大切な仕事となります。

企画段階においてコストプランニングつまり予算配分計画を行い、基本計画からは予算との整合性をとっていくコストコントロールを行います。具体的には、各段階で概算を行い、予算と照合して設計内容の変更を含めた調整を行うことです。また、基本計画段階で建物の大枠が決まってしまうので、構造計画や外装あるいは設備の方式について、複数案のコスト・性能比較を行ったうえで、早い段階で設計を確定していくことを意識しています。

このような作業は、部内の担当者が行いますが、積算においては、規模が大きくなると積算事務所さんのお力をお借りする場合があります。

設計者や工事監理者も 建築コスト管理士のスキルが必要

桐山 同じ設計事務所にいる人間として、私からも話します。

私の場合は設計を担当してまして、実は建築コスト管理士を取得していません。この座談会に出席する資格がないと思うのですが、毛呂さんが積算協会として弊社に来社されお話を伺いまして、ぜひ今回の試験にチャレンジしたいと考えました。約束手形を切って今回参加したというわけです。(笑)

建築プロジェクトにおいては、意匠設計者が統括つまりプロジェクトリーダーを務めるケースが一般的かと思います。その意味では、担当するプロジェクトのコストマネジメントについての責任も持つわ

けで、早い段階から構造設計者や設備設計者と仕様とコストの調整を図ることが重要であり、またそれが可能な立場です。ただし、社内に一級建築士は多いのですが建築士の試験に建築コストのスキルはほとんど求められておらず、意識はあってもなかなかコストについての知識や概算の技術といったものが高いレベルで身につけているとは言い難いのが現状です。発注者からのコストマネジメントに対する要望は日増しに高まりつつあり、我が社でも私を含め多くの設計統括者や、長期間にわたっての事業採算検討が必要な都市再開発プロジェクトのスタッフ、仮設等の生産設計や現場でのコスト管理が重要な工事監理のスタッフには、一級建築士だけでなくコスト管理士のスキルを身につけていくべき、と考えています。その上で複雑なものについては、本日ご出席されている小林積算の山内さんのお力をお借りし、レベルの高いコストマネジメントを提供していきたいと考えています。

積算部が社内プロジェクトチームをまとめる

森下 ゼネコンにおいては、設計施工物件でのコストマネジメントが重要です。発注者の予算は決まっていますし、そのなかでいかに発注者に満足していただける建物をつくりあげるか、また適正な利益を確保するかが課題となります。もちろん予算を開示していただけないケースもありますが、その場合は事業計画から予算を推定することもあります。

また、施工についての検討も行い、トータルでコストメリットを追求します。その意味では、先ほどお話がありました、基本計画段階での複数案の検討といった、いわゆるフロントローディング型の設計とコストマネジメントプロセスが重要となります。

弊社の場合は、設計部は当然ですが、工事部や技術部、設備部といった施工部隊も初期段階から参画したプロジェクトチームを立ち上げます。チームリーダーは工事部長ですが、積算部の課長クラスがサブリーダーとして、実質的にチームをまとめていきます。

毛呂 山内さん、設計事務所やゼネコンのパートナーともなる積算事務所としてはいかがでしょうか。

積算事務所は概算も増加、本格的なコストマネジメントに進出中



山内 私ども積算事務所は、クライアントからの要望で種々の積算やコストマネジメントを行います。ただ、実施設計後の精算見積りについて、民間物件については価格算定に携わらないことが大部分で

すし、官庁案件でもRIBCの内訳書作成システムにおいては主要資材単価がブラックボックスとなっており、不完全燃焼といった感があります。

とはいうものの、先ほどもありましたが、設計事務所さんからのご依頼で、概算やVE・CD案の作成なども行います。概算の場合は、値入まで依頼されるケースも多くなっています。もちろんこのようなご依頼は、ゼネコンさんからもいただきますし、発注者から直接いただくケースも増えつつあるように感じています。

「もしドラ」においては、本格的なコストマネジメントに取り組むことになりました。ぜひ話の展開を楽しみにしてください。(笑)

毛呂 天野さん、CMとしてのお仕事では、なにか違ったところがありますか。

CMのクライアントニーズの7割はコスト関連 建築コスト管理士はコンストラクション・マネジメントの主要プレーヤー

天野 私が所属している太陽CMという会社は、太陽設計のコンストラクション・マネジメント部門が独立したものです。したがって、コストマネジメントについても、やはりCM会社としての独自性を出してきました。

会社自体が混成部隊のようなもので、太陽設計出身者も当然おりますが、他の設計事務所やゼネコンあるいはサブコン出身者と様々な分野の出身者で構成されています。建築コストは建築現場から発生しますので、施工に関する知識も重視して、ゼネコンのNET（見積時事前原価）レベルのコスト算定能力を基盤としています。またそのような数字は、通常各プロジェクトの特性に応じて加工されるわけで

す。このようなコスト情報構築力でコストマネジメントを“サービスとして売って”いるわけです。

CMにおいて、クライアントの要望の約7割はコストに関するものというのが実感です。したがって、業務提案時点から、具体的なコストプランニングの数字を提示するといった、クライアントの要求以上の飛び道具も使います。

計画段階では、ターゲットコストを見据えて、設計者の概算をレビューした設計内容のレビューを行います。いずれも発注者側に立った視点での検討となります。

建築コスト管理士が多く在籍しているコストマネジメント部門は、当然コストに関わる業務を担当しますが、CMの大部分がコストに絡むわけですから、プロジェクト全体にわたって戦略的なアドバイスを行っていくようになります。つまりCMの主要プレーヤーの一人とならざるをえません。コストマネジメント部門のパワーにも限りがありますので、CM部門の担当者に建築コスト管理士を取得させ、会社としてのコストマネジメント能力を高める戦略が検討されています。

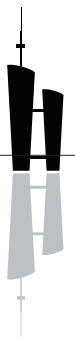
毛呂 設計の各段階における基本的なコストマネジメントについてお話しいただきました。さて財前さん、設計部門のコスト管理部長とともに、CM部長としての顔もお持ちですが、なにか業務内容として異なるところはあるのでしょうか。

実務で多い、工事費見積書の内容検討（見積査定）



財前 もちろん、コンストラクション・マネジメントはコストマネジメント以外の発注者要望の反映、品質、スケジュール、リスクといったマネジメントも含みます。

コストマネジメントに関連したもののひとつとして、ゼネコンあるいはサブコンからの工事費見積書に対する内容検討があります。この業務の需要はかなり多くありまして、CMの業務としてもかなりウエイトが高いものです。一般的には「査定」と呼ばれるこの業務をCMそのものと混同されているクラ



イアントもいますし、CM会社でもこの業務を主体としているところもあります。実際にはこの業務はコストマネジメントの入り口部分だと思います。このような初歩的業務からお付き合いして、より奥深いコストマネジメントやコンストラクション・マネジメント業務を受託する流れも多くみられます。

山内 積算事務所にも、このような見積書の内容検討依頼が来ることがあります。数量に関しては得意分野ですが、単価については実績データというような保有情報が少ないため、刊行物等を参考にせざるを得ません。また、お得意様であるゼネコンさんの見積書であった場合は、事情をお話ししてお断りすることもありました。

今回、コストマネジメントやコンストラクション・マネジメントを事業の柱とすることから、コスト情報の整備とともにこのような業務について積極的に取り組む必要があると思います。また、コストマネジメントにおける公平性や第三者性を確保するためには、積算業務の受託先を検討することも考えています。

見積査定には、建築コスト管理士の技術レベルが必要



森下 いわゆる「査定」を受ける立場として、その査定が適正なコストを把握されたうえでの価格提示なのかどうか、疑問に思うこともあります。過当競争物件のいわゆる「叩き合いプライス」を根拠にしたり、ゼネコン各社の安いところ取りをしたりと、不本意な数字が提示されることもあるのです。「この査定は建築コスト管理士が担当したものではない」事が一目瞭然の説得性に欠ける査定を受ける事もしばしばあります。もちろん発注者側へは、見積内容について十分ご理解いただけるように説明するわけですが。

このような業務は、言い方は悪いのですが、金額が適正かどうか別にすれば誰にでもつくれてしまう仕事ですので、そのなかで業務のクオリティをどう担保するかを考えていただきたいですね。やはり資格者の活用と資格者間が共有するレベルの高い

技術基盤が必要だと感じます。

見積査定の目的は「発注金額の合意決定」戦略

天野 見積金額の妥当性は、そのプロジェクトにおける発注者と施工者の関係や、事業予算など様々な要因で決まります。

また、単価と経費率にも相関関係があるのです。つまり経費率が低い場合は、単価に経費の一部が含まれますので、経費率のレベルによっても適正な単価は異なってくるのです。これを見極めるためには、NETレベルを把握することが理想的です。これと異なった方向からアプローチする場合でも、一定の物差しをつくるために、経費率と単価の関係を分析しておく必要があります。

見積内容を検討した結果、施工者との価格交渉を依頼されるケースもあります。見積書は施工者のNETが提示されるものではありません。営業的に意思決定され割り振られた金額が見積書として提示されるわけです。したがって金額交渉も、単価が高い安いといった技術論が最終到達点ではなく、営業的な流れのプロセスであると考えています。つまり、価格が高いと指摘され、その妥当性を認めるとしたら、ある程度金額を譲歩した方がよいという営業的判断が出ます。もっとも、それでもゼロ回答つまり「一銭もまかりません」と営業的に回答される場合もあるわけです。

このように、この査定業務のポイントは、査定結果に対して、営業的な回答をいかにクライアントの要望に近づけるかということです。そのためには、クライアントが施工者に対しどのように行動するか、発注者側が一体となった戦略も必要となるわけです。まあ森下さんの言われる通り、査定数字をつくることは誰でもできますし、コストマネジメントとしては初歩的な部分ではありますが、「発注金額を合意決定する」という目的からみますと、かなり奥深いものでもあります。

設計者、工事監理者も内訳書妥当性確認のスキルが必要

桐山 設計者の立場としては、金額的な内容はコストの専門家をお願いするとしても、見積内訳の項目や内容が設計図書と異なっていないかという点については、工事監理者に任せるばかりではなく、設計者としての責任で確認する必要があります。これはいわゆる査定ではなく、競争入札といった場合でも同様です。施工中の設計変更に対応するためにも、契約時点の内訳明細書の妥当性確認は重要なものです。また、工事監理を共に請ける事が多いのですが、国交省告示15号には工事監理者の標準業務の一環として施工者から提出される内訳書内容の妥当性検討と発注者への報告を行う必要があり、そのためにも工事監理者には建築コスト管理士のスキルが不可欠と考えています。

毛呂 見積書の内容検討についても、いろいろなレベルがありそうです。建築コスト管理士が、質の高い仕事をする事も期待されます。

いま天野さんが発注についても触れられましたが、コストマネジメントのうちで発注に関する業務も重要であると考えますが、皆さんいかがでしょうか。

発注の仕組みづくりを支援



桐山 設計事務所の場合は、国交省告示15号等で示された業務範囲において、施工者の選定に関しては業務外なのですが、何より設計の内容が予算に納まらない事には次のステップに進められませんので、入札・競争見積合せや特命時には分離発注やコストオンの仕組みづくりのお手伝いをするもありますし、発注に合わせた設計図書の作成、工事区分の調整が必要になります。

設計者の選定や設計施工者の総合評価支援も

財前 設計事務所ではありますがCM部門もありますので、設計及び工事の発注方式の提案や発注者支援はもちろん、他社設計のプロジェクトも担当しま

す。したがって、設計者の選定に関わることもまれにあります。ただし弊社が設計にエントリーしないことが前提です。

CMで比較的多くみられるのが、設計施工を一括発注する場合の選定です。基本計画あるいは基本設計段階まで、CM会社あるいは設計事務所が設計を担当し、実施設計をゼネコンに設計施工として発注するものです。一般的には総合評価方式で審査を行いますが、当然、提出金額に対する評価のウエイトが大きいものとなっています。

発注戦略は、コストマネジメントの重要業務



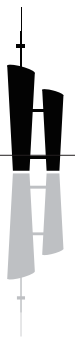
天野 今に始まったことではありませんが、特命物件と競争物件とのプライスの差は非常に大きいものがあります。先ほど申し上げましたゼネコンNETレベルを100としますと、特命物件では110～130、競争物件では70～100といった実績もあります。ただし、この数字は社会情勢や需給関係などプロジェクトの置かれた状況により様々に変化しますので、大まかな目安ととらえてください。

設計各段階のコストプランニングやコストコントロールは確かに重要ですが、施工者への発注の仕方により「プライス」が大きく変化することを考えますと、ここに戦略的な検討を加えることが重要となります。たとえ特命で発注せざるを得なくとも、コストオンや分離発注の検討なども含め、予算つまりターゲットプライスに向けてゼネコンと発注者およびCMrとのリレーションをどう構築するか、どのようなステップで価格を詰めていくかなどの戦略が必要となります。

設計施工を選択肢に入れた場合には、発注方式の検討は、企画・構想段階から基本計画段階で行う必要があります。つまりコストマネジメントとしての発注戦略は、プロジェクトを左右する重要な要にもなっているのです。

ぜひ、このような場面で力を発揮できる建築コスト管理士が増えてほしいものですね。

毛呂 従来発注方式については、外国の文献の引用など教科書的な内容で書籍などに記述されていたよ



うですが、今のお話のようにコストマネジメントにとって非常に重要な分野と理解しました。建築コスト管理士ガイドブックと建築積算士ガイドブックにはかなり詳細に説明されていますが、今後実務的な発注戦略について、当協会としても整理する必要があると思います。

さて発注者側に選定される立場ですが、森下さん、この場合の建築コスト管理士のお仕事はどのようなのでしょうか。

建築コスト管理士の大局的な構想力で、厳しく適正なNETを追求

森下 特に競争入札の場合は、価格の勝負となります。またたとえ特命の場合であっても、発注者の予算はやはり厳しいものがあります。したがって積算部としては、いかに厳しく過不足のない適正なNET、つまり最終原価との誤差が少ない見積り事前原価を追求するかが使命となります。

このためには、コスト情報やコスト算定のシステムとともに、能力の高い人材が欠かせません。建築積算士の実務能力と、建築コスト管理士の大局的な構想力やマネジメント能力で原価を詰めていくことが必要です。数%の原価差が企業の浮沈を左右すると考えています。

毛呂 ゼネコンにおけるコスト業務の厳しさを伺いました。

山内さん、適正なコストという点では、積算事務所としても大きな役割があると思いますが。

数量積算では、設計知識や施工知識を持った建築コスト管理士レベルの人材を

山内 積算事務所は、数量積算を主たる業務としていますので、やはり積算基準に準拠した適正な数量の算出が第一の使命だと思います。ただしゼネコンさんは、各社現行の積算基準とやや異なる社内基準の使用を要望されますので、その点はそれぞれのご要望に応える形で積算を行っています。

相変わらず設計図の完成度が低いものも多くて、いや、夢設計さんや大杉設計さんの話じゃありませ

ん。(笑) 単に積算基準を覚えているとか、コンピュータシステムを使いこなせるといったレベルではなく、設計図をいかに読み込むか、設計の基本的な知識や施工の知識をもって多面的に判断して、適正な数量を算出できるかといった、かなりハイレベルな人材が必要となっています。特にこれからの積算分野での企業間競争を勝ち抜くには、提供する積算サービスの品質が重要だと考えています。その意味では、積算事務所も建築積算士とともに建築コスト管理士のレベルで人材を考える必要があると思います。まあ現実には、弊社が建築コスト管理士わずか2名という反省に立ってのことですが。(笑)

桐山 いやいや、あの時は私自身が建築コスト管理士に興味があったので軽く質問したつもりでしたが、御社の皆さんが突然固まってしまってびっくりしましたよ。とにかく山内さんと小林さんが建築コスト管理士でしたので、正直ほっとしました。(笑)



毛呂 まあ、積算協会として様々な企業に訪問説明活動を展開した甲斐があったということですね。

さて、設計から工事発注までの主要なお仕事を伺ってきましたが、それでは工事段階での業務についてお聞かせください。

工事段階では予算管理と設計変更管理を

財前 まずは工事費予算の管理があります。CMの場合は、事業予算全体が対象となることもあります。

桐山 工事が進むにつれ発注者から増額仕様の変更指示をいただく事も多く、建設予備費のようなお財布があれば有難いのですが、建設予算に余裕がない場合は、減額設計変更が必要になります。これらは原則追加業務として対応しますが、減額変更案を作成し、発注者・CMや施工者、工事監理者と協議の結果、変更図を作成します。全体の了解が後手に回るとトラブルになる事もあり、設計事務所としては特にコスト管理の重要性を痛感する一場面ですね。

天野 CMの場合には、“設計変更の金額を負担するのは誰か”というところから出発します。また、設計変更処理の手順といったルールも決めるわけです。当然工事監理者とも連携します。

支払管理も重要

財前 支払いに関する管理もありますね。一定額で支払う条件の場合は、特に業務は発生しませんが、出来高払いの場合は、契約内訳明細書と設計変更を合わせて、支払期限までの出来高金額を算定します。出来高をオーバーして支払えませんので、かなりパワーを要する業務です。

ゼネコンの工事段階では、日々の原価管理が重要 工事部門にも建築コスト管理士のスキルを

森下 ゼネコンの場合は、逆に設計変更の見積りを作成します。また、支払に関しては、やはり工事費出来高の算定があります。公共工事の場合は、役所の予算書で算定されますが、民間の場合は契約内訳明細書により算定します。

また、下請企業への支払いについても、同様に下請請負契約内訳明細書により出来高を算定します。

工事段階におけるコストマネジメントで最も重要なものは、原価管理、言い方を変えると利益管理です。工事益目標を設定し、日々進捗を管理します。

これらの工事段階の業務は、通常は工事部門で行います。工事現場に配属された社員と、母店の関連スタッフです。このようなところにも、建築コスト管理士がいると心強いと思います。

毛呂 建築コスト管理士が行っている基本的な業務をお伺いいたしました。皆さんはこれ以外で、様々なお仕事をされていると思いますので、そのあたりをお話いただけますか。

概算システムやコストマネジメント システムの構築

天野 いつもある仕事ではありませんが、建築コスト管理士がかなり幅広い仕事をしている例を紹介します。発注者から、コストマネジメントと工事発注のシステム構築を依頼されたことが数回あります。事業予算の策定から、発注内容の確定、工事費積算、工事発注にいたる流れをシステム化して、必要な

ツールを作成するといった業務です。あるディベロッパーからの依頼では、概算プログラムの作成も行いました。また、できあがったシステムの継続的な運用サポートを委託されるケースもありました。

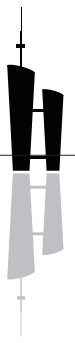
建物管理・運営費用や業務委託内容に ついての評価検討

財前 私も同じように、建築コスト管理士の業務範囲はかなり広いというお話をしましょう。運営管理段階における仕事では、工事に関わるものだけではなく、建物の維持管理保全、あるいは清掃や点検業務の費用に対する評価を依頼されることもあります。従来の守備範囲からは外れるところもありますが、これからはニーズが増える分野かと思っていますので、必要なデータ収集を行っています。

天野 費用だけではなく、業務内容の評価も大切なようです。業務委託の仕組み、具体的には管理会社一括発注や分割発注といった様々な発注形態についても検討します。また業務内容についても、たとえば清掃を何回行うかといった業務仕様書の評価も行います。最近では、建物オーナーが管理・運営費用を根本的に見直す動きも多くなっているようです。

環境影響評価におけるコスト評価システム 構築

天野 環境影響評価システムであるCASBEEに準拠したコスト評価システムの作成を依頼されたこともあります。環境影響に関する各項目について、概算コストを設定し、設計の初期段階から環境影響について採用項目のシミュレーションを行うためのものです。該当する項目がそもそも具体性に欠けることもあり、明解なコストテーブルの作成が難しかったこともありましたが、大局的に環境面での方向性を検討できるツールのレベルにはできました。これを使用すれば、基本計画段階でCASBEEの評価ランクと必要なコストが検証できます。もちろん、このような業務は建築コスト管理士だけではできませんので、環境の専門家や設備その他の技術者とのコラボレーションとなります。



毛呂 最後に、皆さんが建築コスト管理士として日頃心がけておられることがありましたら、お話しいただけますか。

建築コスト管理士に求める資質は「真摯さ」

森下 ドラッカーが言うところの、「マネジャーの資質は真摯であること」という意味では、積算部門には数字に真摯であることが求められます。適正なプロセスを経て算定された数字は嘘をつきません。このような数字を算定できる力が社内的にも社外的にも評価される基盤ですし、それは人材のレベルによって支えられているわけです。

マネジメントやコミュニケーション能力が重要

財前 コストマネジメントと言うように、マネジメント能力やコミュニケーション能力が重要となります。たとえば積算業務は机上の作業と思われそうですが、概算積算においては設計者とのコラボレーションが欠かせません。プロジェクトにおいては、経済的な側面は最も関係者の関心と呼ぶところですし、利害関係も様々です。このような状況で、プロジェクトを一定の方向にベクトル合わせすることは大変なことです。多くの建築コスト管理士が、様々な経験を重ねて、このように難しい課題を克服していくことを期待しています。

素人の方に分かりやすく語る

天野 プロジェクトの関係者には、発注者をはじめ建築には素人の方が多くいるわけです。そのような方々にわかりやすくコストを語る、社会と建築を共通の言葉で繋ぐようなキャラクターも必要です。

またこのような建築コスト管理士の仕事では、クライアントや関係者のトップ層との接触も多くなりますので、責任感やプライドを強くもつことが大切だと考えています。

毛呂 皆さん長時間有難うございました。

建築コスト管理士が様々な分野・職場で活躍され

ていることがよく理解できました。仕事の内容も定型的なコストマネジメントだけではなく、かなり特殊な応用編もあるようでした。また、建築コスト管理士としてぜひ持っていただきたい資質というお話も伺いました。

特に、建築家として著名な桐山さんが、建築コスト管理士試験を受験されるということは、非常に心強く感じています。ぜひ、設計者の先頭を切って、コストマネジメントと向き合っていたいだきたいと思っています。

皆さんのお話のなかで、積算実務においても建築コスト管理士の知識・能力を生かして、積算レベルをアップしていくとのご意見もいただきました。建築積算士の皆さんには、ぜひ建築コスト管理士資格を取得していただき、「鬼に金棒」といった、レベルの高いコスト技術者となっていただきたいものです。

当協会は、資格取得者の皆様対しまして、生涯にわたる技術・知識向上への学習機会の提供に力を入れております。ぜひ資格を取得して、ご自身の技術レベルがアップしたことを実感していただきたいものです。

これで座談会を終了いたします。有難うございました。

連載小説『もし、建築コスト管理士（コストマネジャー）が、ドラッカーの「マネジメント」を読んだら』は、当協会会誌「建築と積算」に掲載されています。

また、当協会ホームページにも掲載されています。

積算協会

検索

