

平成30年度建築コスト管理士短文記述試験解答例

問題—1

建築事業におけるコスト管理について従来から多くの定義や議論があり、必ずしも確定的なものになっていないのが現状であるが、当協会では、コスト管理の概念として、次のように定義づけている。

“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。”

では、当協会が定めているコストの有効性を向上させるとは何か、具体的に150文字から200文字以内にて記述せよ。(150文字以上必須)

出典:建築コスト管理士ガイドブック

第1章・建築コスト管理の概要

1.1コスト管理とは

(P-2~3)

※出題内容に基づいた下記の解答例文を加味し、150から200文字以内で記述されていること。

〔解答例〕

コスト有効性 (cost effectiveness) というのはコスト効果またはコスト効率を含んだより広い概念である。効果や効率はインプットに対するアウトプットの比で示されるから、コスト効果またはコスト効率は消費する経済的犠牲と成果物である建築物の効用の大きさとの比である。

一般的にインプットは消費する経済的資源またはコストであるから比較的測定しやすい。

ところが、このインプットに見合うアウトプットは建築物が生み出す効用や効果の大きさであり、その成果物が容易に定量化できるとは限らない。

そこで、この容易に定量化できないものも何等かの方法によって定量化し、すべてのアウトプットの定量値とインプットの比による判断指標をコスト有効性という。すなわち、コスト有効性を向上させることとは、投資しようとするコストでいかにアウトプットとなる建築物から得られる効用を最大化させるかにある。つまり、発注者の目標とする建築物の機能などの価値を最大化する、あるいは支払いコストに見合う価値の高い建築物を獲得するための活動である。

端的に言うと、「予算を効果的に使い、成果をあげるための管理活動」である。

またコスト管理の役割は単なるコスト低減やコスト節減をするものではなく、目的にかなうようにコスト有効性を高めるものである。

問題一 2

LCC（ライフサイクルコスト）とは、建物にかかる生涯コストのことであるが、LCC の検討が最も有効とされている時期は、建築設計計画の上流、企画および基本設計時であるといわれている。では、LCC を検討するにあたり十分配慮すべき点とは何か、具体的に150文字から200文字以内にて記述せよ。

(150文字以上必須)

出典：建築コスト管理士ガイドブック

第3章・建築生産プロセスとコスト管理

3.4 発注方式

(P-126～127)

※出題内容に基づいた下記の解答例文を加味し、150から200文字以内で記述されていること。

〔解答例〕

2) - 1 LCC の考え方

では、まずライフサイクルコストの有用性を理解するうえで、LCC の考え方をみてみよう。LCCとは、建物にかかる生涯コストのことであり、“建物の企画・設計に始まり、工事、運用を経て、解体処分するまでを建物の生涯と定義して、その全期間に要する費用”を意味する。このLCCは、「初期建設費」と、「エネルギー費」、「保全費」、「改修・更新費」などの建物の「維持運用費（ランニングコスト）」そして「解体廃棄費用」により構成される。そのなかで、初期建設費は全体コストの約4分の1程度であり、残りの4分の3はランニングコストに要しているといわれる。つまり、建設の初期投資を抑えただけでは、その後に発生する改修・維持・管理にかかるメンテナンス費用が逆に増えることもあり、全体で見たライフサイクルコストが増加することにもなりかねない。そのため、LCCの低減を図るには、企画・計画段階から、全費用をトータルで検討することが必要であるという考え方である。

(2) - 2 LCC手法の定義

LCC手法の定義では、次にこのLCCを活用するツールであるLCC手法の定義を見てみよう。“建築および建築システムに関する投資評価のための経済分析手法”としてのLCC手法の定義は下記のごとくである。

「一定期間内の初期投資額、更新、取り替え費、運営費（光熱費を含む）、およびメンテナンス経費と修繕費の合計額の投資の決定を、現在価値あるいは年間価値による経済上の観点から分析評価する手法である」と定義している（ASTM（American Society for Testing Material＝米国規格協会）の基準書より）。実際にLCCを活用している利用者は、その最大のメリットとして「LCCは、建設投資事業のイニシャルおよびランニングコストの異なる支出時点を同一の時点に置き直すことにより、複数の代替案間の相互比較を可能にした手法であり、経済的視点から評価するツールである」という指摘が圧倒的に多い。

すなわち、現時点のコストと将来の異なる時点の支出コストとを、割引率、インフレ等を考慮して同一レベルに置き換える手法としての有効性にその存在価値があるとされている。

問題一 3

コスト管理機能には大別して計画機能（コストプランニング）、統制機能（コストコントロール）及び管理機能（コスト管理）にわけられるが、コストプランニングとコストコントロールの違いを、具体的に150文字から200文字以内にて記述せよ。

（150文字以上必須）

出典：建築コスト管理士ガイドブック

第1章・建築コスト管理の概要

1.1.2 建築コスト管理の機能

(P-4)

※出題内容に基づいた下記の解答例文を加味し、150から200文字以内で記述されていること。

〔解答例〕

コストプランニング（コスト計画）

具体的なコストプランニングの役割は、計画建築物に関する必要なコスト予測を行うと共に、設計計画の内容や仕様などの様々なコストを把握・分析し、発注者および設計者が計画上の意思決定や判断を行うためのコスト計画面からのサポートやアドバイス業務を行うことにある。

コストコントロール（コスト統制）

もう一方のコストコントロールとは、コストプランニングで設定したコスト計画通りに進行しているかコスト確認・調整を各段階で継続的に行い、最終コストを予算内に収めるために無駄を省き、かつ経済設計を進める等の予算抑制効果を図るための努力や活動を行うことにある。

問題一4

建設工事費を低減する手法として、VE（バリューエンジニアリング）とCD（コストダウン）があるが、この2つの根本的な違いは何か、具体的に150～200文字以内で記述せよ。

（150文字以上必須）

出典：建築コスト管理士ガイドブック

第3章建築生産プロセスとコスト管理

3.2 設計計画段階の業務

3.2.6 VE(バリューエンジニアリング)

(P-119)

※出題内容に基づいた下記の解答例文を加味し、150から200文字以内で記述されていること。

【解答例】

【VE案とCD案との違い】

よくVEとCD（コストダウン）とが同義語として使われるのを見かけるが、VEは要求される機能を下げずにコストダウンを図ることを指すが、一方、CDは機能を落としてもコストを下げることであり、この2つには基本的に大きな違いがある。具体的には、「建物に要求されている構造強度を確実に確保する前提で構造柱等の形状・寸法などを変えてコスト節減を図る」のはVEであるが、「外壁の仕上げを石貼りから吹付け塗装仕上げに変えること」などは、一般に外壁の耐久性機能（仕様グレード）の低下によるコストダウンであり、通常CDと位置づけられる。したがって、一般に機能を落してコストを下げる方法は、VEの価値向上の基本パターンには含まれていない。

問題一5

数量積算時におけるミスを防止するためのチェック手法を、具体的に150文字から200文字以内で記述せよ。

(150文字以上必須)

出典:建築積算士ガイドブック

第10章・チェックおよびデータ分析

10.1.4数量積算のチェックポイント

(P-231～234)

※出題内容に基づいた下記の解答例文を加味し、150から200文字以内で記述されていること。

〔解答例〕

(1) 主に数量の異常値を特定するために作成するチェックリストの活用

歩掛りや比率によるチェック

- ① 躯体数量のチェック (RC造やS造)
 - ・全体歩掛り、基礎部・地下部・地上部の歩掛り、各部位毎の歩掛りなど
- ② 仕上数量のチェック
 - ・床面積に対する比率や延床面積に対する比率でチェックなど
- ③ 外構数量のチェック
 - ・各舗装数
- ④ 過去の実績値から、異常値がないか確認する
 - ・類似建築物により確認
- ⑤ 関連する数量を利用して確認する
 - ・下地材と表面材との関連など
- ⑥ 他の工事 (設備工事など) との区分を明確にする
 - ・実験台など機器関係やエレベーター
- ⑦ 別途工事と本工事の範囲を明確にする
 - ・カーテンや家具、備品